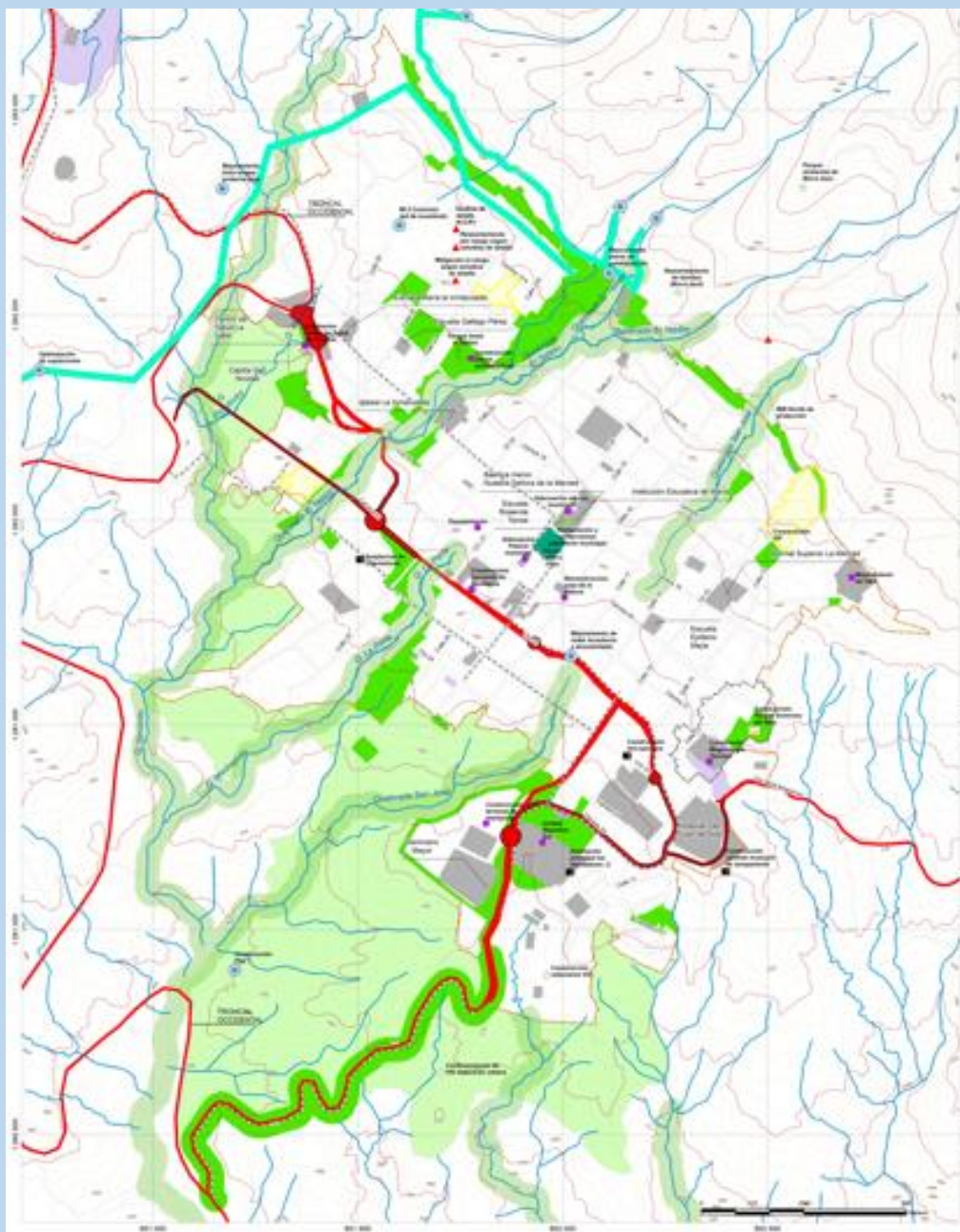


# PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE YARUMAL

## DIAGNÓSTICO DIMENSIÓN FUNCIONAL-ESPACIAL

# PBOT

2022



POR: ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL  
DESARROLLO SOSTENIBLE Y EQUITATIVO DEL TERRITORIO **TERRSE S.A.S.**



<b>ÍNDICE DE FIGURAS.....</b>	<b>4</b>
<b>INDICE DE TABLAS .....</b>	<b>10</b>
<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>11</b>
<b>1. APUNTES HISTÓRICOS .....</b>	<b>12</b>
1.1 LA OCUPACIÓN DE LA REGIÓN NORTE.....	12
1.2 YARUMAL, PROCESO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL .....	13
<b>2. PLANIFICACIÓN SUPRAMUNICIPAL .....</b>	<b>17</b>
2.1 LA SUBREGIÓN NORTE EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.....	17
2.1.1 GENERALIDADES.....	17
2.1.2 YARUMAL: UN CENTRO DE RELEVO PRINCIPAL .....	18
2.1.3 MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL PARA EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA.....	19
2.1.4 ZONIFICACIÓN DE USOS PREFERENTES PARA LA SUBREGIÓN NORTE.....	19
2.1.5 OFERTA PRODUCTIVA RURAL EN LA SUBREGIÓN NORTE.....	20
2.1.6 LINEAMIENTOS DIFERENCIADOS ÁREA ANDINA, POLI CÉNTRICA, INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS.....	21
2.1.6 PROYECTOS ESTRATÉGICOS IDENTIFICADOS EN LOTA Y PLAN ESTRATÉGICO PARA LA SUBREGIÓN NORTE .....	22
2.1.7 EL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL “UNDOS” 2020-2023 .....	24
<b>3. CABECERA MUNICIPAL DE YARUMAL.....</b>	<b>25</b>
3.1 PATRIMONIO .....	25
3.1.1. CONSIDERACIONES .....	25
3.1.2 PATRIMONIO MUNICIPAL DECLARADO MEDIANTE ACUERDO.....	26
3.1.3 LISTADO TENTATIVO DE BIENES Y SITIOS DE INTERÉS CULTURAL.....	27
3.1.4 OTROS EDIFICIOS RECONOCIDOS POR EL PBOT VIGENTE COMO PATRIMONIO CULTURAL.....	28
3.1.5 ESTUDIOS ACTUALES SOBRE PATRIMONIO .....	28
3.1.6 CONCLUSIONES SOBRE EL PATRIMONIO EN EL MUNICIPIO .....	29
3.2 EQUIPAMIENTO .....	30
3.2.1 EQUIPAMIENTO PARA LA SALUD.....	30
3.2.2 EQUIPAMIENTO PARA LA EDUCACIÓN.....	31
3.2.3 EQUIPAMIENTOS PARA LA CULTURA.....	34
3.2.4 EQUIPAMIENTO PARA EL DEPORTE Y LA RECREACIÓN .....	35



**DOCUMENTO DE DIAGNÓSTICO FUNCIONAL**

3.2.5	EQUIPAMIENTOS INSTITUCIONALES .....	39
3.2.6	EQUIPAMIENTOS DE APOYO A LA PRODUCCIÓN.....	45
3.2.7	EQUIPAMIENTOS NECESARIOS .....	45
3.3	VIVIENDA .....	46
3.4	INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE .....	50
3.5	ESPACIO PÚBLICO .....	54
3.5.1	GENERALIDADES. ....	54
3.5.2	NECESIDADES DE LOS DISTINTOS GRUPOS DE EDAD. ....	55
3.5.3	ESPACIO PÚBLICO URBANO REPRESENTATIVO. ....	56
3.5.8	GENERACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO.....	61
3.6	USO DEL SUELO .....	62
3.7	OCUPACIÓN DEL SUELO .....	64
3.7.1	ANÁLISIS. ....	64
3.7.2	EN LA CABECERA MUNICIPAL. ....	64
3.8	ZONAS HOMOGÉNEAS .....	69
3.8.2	DESARROLLOS DEFINIDOS Y ESTABLES (ZH1) .....	70
3.9	SUELO URBANO Y DE EXPANSIÓN URBANA .....	72
<b>4.</b>	<b>SUELO RURAL DE YARUMAL .....</b>	<b>75</b>
4.1	OCUPACIÓN DEL SUELO RURAL.....	75
4.2	VENTAJAS COMPARATIVAS PARA LA PROYECCIÓN ECONÓMICA DEL MUNICIPIO DE YARUMAL .....	77
4.2.1	CONSIDERACIONES HISTÓRICAS.....	77
4.2.2	LOCALIZACIÓN. ....	77
4.2.3	DEMANDA EXISTENTE.....	78
4.2.4	ACTIVIDAD ECONÓMICA. ....	78
4.2.5	INCONVENIENTES.....	79
4.2.6	ALTERNATIVAS.....	79
4.2.7	ACCIONES.....	80
4.2.8	EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.....	80
4.3	VÍAS RURALES.....	80
4.3.1	CONSIDERACIONES. ....	80
4.3.2	GENERALIDADES. ....	80
4.3.3	CARACTERÍSTICAS DE LAS VÍAS DEL SUELO RURAL.....	81
4.3.4	FACTORES CONDICIONANTES.....	86



**DOCUMENTO DE DIAGNÓSTICO FUNCIONAL**

4.4 EQUIPAMIENTOS RURALES .....	87
4.4.1 EQUIPAMIENTO EN SALUD. ....	87
4.5 LA VIVIENDA RURAL.....	92
4.6 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO SUBURBANO .....	99
4.7 ÁREAS DE VIVIENDA CAMPESTRE.....	106
<b>5 CENTROS POBLADOS .....</b>	<b>108</b>
5.1 CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE LLANOS DE CUIVÁ.....	108
5.1.8 USOS DEL SUELO. ....	114
5.2. CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CEDEÑO .....	115
5.2.6 TENENCIA DE LA TIERRA.....	120
5.2.7 EQUIPAMIENTO .....	120
5.2.11 NORMAS URBANÍSTICAS .....	124
5.2.12 PATRIMONIO MATERIAL.....	125
5.7 CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE LA LOMA .....	125
5.7.7 ACTIVIDAD ECONÓMICA .....	128
5.8 CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE EL LLANO .....	129
5.8.4 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL ASENTAMIENTO: .....	131
5.9 CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE OCHALÍ .....	134
5.10 CORREGIMIENTO DE EL PUEBLITO .....	139
5.11 CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE EL CEDRO .....	143
5.12 VEREDA AGUACATAL .....	148
5.13 VEREDA LA BRAMADORA.....	152
5.14 CENTRO POBLADO DE MINA VIEJA.....	154
5.4 VEREDA MINA VIEJA (POR FUERA DEL CENTRO POBLADO RURAL) SECTOR EL ROBLE Y VEREDA ROSARITO .....	156
5.15 VEREDA ESPÍRITU SANTO .....	157
5.16 VEREDA LA ESMERALDA.....	158
5.17 PATRIMONIO MATERIAL EN EL SUELO RURAL DISPERSO .....	159
<b>6 SERVICIOS PÚBLICOS .....</b>	<b>161</b>
6.1 ESCENARIO RURAL.....	161
6.1.3 CORREGIMIENTO DE EL PUEBLITO.....	170
6.2 ESCENARIO URBANO – CABECERA MUNICIPAL .....	192





## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1 LA SUBREGIÓN NORTE – MAPAS Y ZONAS .....	18
FIGURA 2 BASÍLICA MENOR NUESTRA SEÑORA DE LA MERCED Y ESCUELA ROSENDA TORRES .....	25
FIGURA 3 HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS, CENTRO DE SALUD Y CIUDADEL EDUCATIVA LICEO SAN LUIS .....	31
FIGURA 4 CANCHA DE FÚTBOL SINTÉTICA.....	35
FIGURA 5 ASILO Y CENTRO DÍA.....	43
FIGURA 6 VIVIENDA MULTIFAMILIAR - BARRIO BOCA DE MONTE.....	46
FIGURA 7 VIVIENDAS EN EL BARRIO BUENOS AIRES.....	48
FIGURA 8 ACCESO PRINCIPAL A LA CABECERA Y CARRERA 20, ENTRE CALLES 20 Y 21 .....	51
FIGURA 9 ESPACIOS PÚBLICOS EN LA CABECERA MUNICIPAL DE YARUMAL .....	54
FIGURA 10 EDIFICACIONES EN EL PARQUE PRINCIPAL --- INVASIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO EN EL PARQUE PPAL.....	55
FIGURA 11 PARQUE RUBÉN PIEDRAHITA ARANGO -- ESPACIO PÚBLICO URBANIZACIÓN JOSÉ MARÍA CÓRDOVA.....	56
FIGURA 12 USO RESIDENCIAL—USO COMERCIAL CRA 20 X CALLE 20 -- USO COMERCIAL – CARRERA 20.....	62
FIGURA 13 COMERCIO - CARRERA 21 X CALLE 19-20 .....	63
FIGURA 14 ÁREAS DESARROLLABLES—SUELO URBANO DESARROLLABLE—DESARROLLOS INADECUADOS BUENOS AIRES .....	65
FIGURA 15 REDENSIFICACIÓN EN ÁREA CENTRAL .....	65
FIGURA 16 CABECERA MUNICIPAL - 2009 .....	68
FIGURA 17 CABECERA MUNICIPAL EN EL AÑO 2020 .....	69
FIGURA 18 ZONA CENTRAL Y URBANIZACIÓN JOSÉ MARÍA CÓRDOVA.....	70
FIGURA 19 ÁREAS DESARROLLABLES -- ÁREAS DESARROLLADAS DE MANERA INADECUADA EN EL BARRIO BUENOS AIRES. ....	71
FIGURA 20 OCUPACIÓN DEL SUELO RURAL.....	75
FIGURA 21 VÍA A MARIANITO - LA ESTRELLA Y VÍA A EL PUEBLITO - EL CEDRO.....	81
FIGURA 22 CARRETEABLES A LOS CORREGIMIENTOS DE OCHALÍ Y LA LOMA .....	82
FIGURA 23 PASO DEL RÍO SAN ANDRÉS Y CARRETEABLE PELIGROSO A LA LOMA .....	85
FIGURA 24. SUELO SUBURBANO Y SUELOS DE CLASIFICACIÓN AGROLÓGICA III.....	100
Figura 25. SUELO SUBURBANO CERCANO A LA CABECERA MUNICIPAL Y CLASIFICACIÓN AGROLÓGICA III .....	102
FIGURA 26 CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE LLANOS DE CUIVÁ Y ÁREAS ALEDAÑAS .....	108
FIGURA 27 CENTRO DE SALUD DE LLANOS DE CUIVÁ.....	110
FIGURA 28 COLEGIO, PLACA POLIDEPORTIVA CUBIERTA Y CANCHA DE FÚTBOL EN LLANOS DE CUIVÁ .....	110
FIGURA 29 SUBESTACIÓN DE POLICÍA Y EMPRESA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO - ASPROLLAC - LLANOS DE CUIVÁ .....	111
FIGURA 30 CEMENTERIO E IGLESIA EN LLANOS DE CUIVÁ.....	112
FIGURA 31 ZONA VERDE EN FRENTE DE ASPROLLAC Y BARRIO MARÍA AUXILIADORA .....	113



**DOCUMENTO DE DIAGNÓSTICO FUNCIONAL**

FIGURA 32 TRONCAL OCCIDENTAL Y VÍAS DE LLANOS DE CUIVÁ .....	113
FIGURA 33 COMERCIO EN LA TRONCAL OCCIDENTAL Y DESARROLLOS EN LA ZONA CENTRAL DE LLANOS DE CUIVÁ .....	114
FIGURA 34 DESARROLLOS INCOMPLETOS-BARRIO SAN RAFAEL; SUELO DESARROLLABLE-EXPANSIÓN URBANA Y USOS INCOMPATIBLES-DISCOTECA EN ZONA RESIDENCIAL .....	115
FIGURA 35 DESCOLE DE ALCANTARILLADO, RIESGO EN EL SECTOR DE TACAMOCHO. ....	117
FIGURA 36 RIESGO: MURO DE CONTENCIÓN; VIVIENDA AFECTADA Y DRENAJES PARA MITIGAR EL RIESGO. ....	118
FIGURA 37 EQUIPAMIENTO EN CEDEÑO: PLACA POLIDEPORTIVA DE LA ESCUELA Y DEFICIENCIAS ESTRUCTURALES EN LA ESCUELA. ....	120
FIGURA 38 CEDEÑO: EDIFICACIÓN PARA EL SACRIFICIO DE GANADO Y PARQUE PRINCIPAL. ....	121
FIGURA 39 CEDEÑO: PARQUE DE LA VÍRGEN DEL SOCORRO; COMERCIO EN EL PARQUE PRINCIPAL Y CULTIVOS EN LOS SOLARES. ....	123
FIGURA 40 CEDEÑO: RECICLAJE Y HOTELES EN EL ÁREA CENTRAL—SUELO DESARROLLABLE COLINDANTE CON EL ÁREA URBANA. ....	124
FIGURA 41 CEDEÑO: DESARROLLOS INADECUADOS; DESARROLLOS EN PROCESO DE CONSOLIDACIÓN Y SUELOS DESARROLLABLES. ....	124
FIGURA 42 LA CASA DE LOS ESCULTORES, PARQUE DE LA VÍRGEN DEL SOCORRO Y PAISAJE CIRCUNDANTE. ....	125
FIGURA 43 EL LLANO: CABLE AÉREO ENTRE EL LLANO Y LA LOMA. ....	127
FIGURA 44 LA LOMA: VIVIENDA DE MUY MALAS CONDICIONES; DISCOTECA EN EL ÁREA CENTRAL Y EDIFICACIÓN PARA EL SACRIFICIO DE GANADO. ....	129
FIGURA 45 EL LLANO: GRIETA REMONTANTE COLINDANTE CON EL CPR, VISTA DESDE EL CPR DE OCHALI Y DESDE SU BORDE; AGRIETAMIENTO DE VIVIENDAS COLINDANTES CON ESTA GRIETA.....	131
FIGURA 46 EL LLANO: ESCUELA, CAPILLA Y SALÓN COMUNAL.....	132
FIGURA 47 EL LLANO: ESCUELA-PLACA POLIDEPORTIVA Y TRAPICHE.....	133
FIGURA 48 OCHALÍ: CALLE PRINCIPAL Y JUEGOS INFANTILES .....	135
FIGURA 49 OCHALÍ: RIESGO EN LA ESCUELA Y EN LA IGLESIA.....	136
FIGURA 50 OCHALÍ: ESCUELA, COLEGIO Y CENTRO DE SALUD.....	138
FIGURA 51 OCHALÍ: VIVIENDAS; IGLESIA Y CEMENTERIO.....	139
FIGURA 52 EL CEDRO: AGRIETAMIENTOS EN LA PARTE SUPERIOR Y VIVIENDA EN APARENTE RIESGO. ....	144
FIGURA 53 EL CEDRO: COLEGIO EN CONDICIÓN DE RIESGO; QUEBRADA QUE DEBEN PASAR LOS ESTUDIANTES DE EL PUEBLITO QUE VAN A ESTUDIAR AL COLEGIO DE EL CEDRO.....	146
FIGURA 54 EL CEDRO: EDIFICACIÓN DONDE SE SACRIFICA EL GANADO; ESPACIO PÚBLICO PRINCIPAL Y PLACA POLIDEPORTIVA. ....	147
FIGURA 55 EL CEDRO: COMERCIO EN LA PARTE CENTRAL Y CARPINTERÍA EN ZONA RESIDENCIAL..	147
FIGURA 56 VEREDA AGUACATAL: CASERÍO CENTRAL, VÍA DE ACCESO Y VIVIENDA CON AGRIETAMIENTOS.....	149
FIGURA 57 VEREDA AGUACATAL: EQUIPAMIENTO DE APOYO A LA PRODUCCIÓN: TANQUE DE LECHE Y TRAPICHE COMUNITARIO.....	150
FIGURA 58 VEREDA AGUACATAL: ACTIVIDADES COMUNITARIAS EN ESPACIO PARA LA TIENDA, COMERCIO EN EL CASERÍO Y KIOSKO VIVE DIGITAL EN LA ESCUELA.....	151
FIGURA 59 VEREDA AGUACATAL: TOPOGRAFÍA; ESCUELA Y JUEGOS INFANTILES. ....	152
FIGURA 60 VEREDA LA BRAMADORA: ESCUELA Y PLACA POLIDEPORTIVA.....	153



**DOCUMENTO DE DIAGNÓSTICO FUNCIONAL**

FIGURA 61 VEREDA LA BRAMADORA: MINERÍA DE TALCO; LUGAR DE PEREGRINACIÓN Y PAISAJE SOBRE EL CAÑÓN DEL RÍO SAN JULIÁN.....	153
FIGURA 62 CPR DE MINA VIEJA: ESCUELA Y PAISAJE VEREDAL.....	156
FIGURA 63 VEREDA ESPÍRITU SANTO: ESCUELA EN RIESGO.....	157
FIGURA 64 VEREDA LA ESMERALDA: SALÓN MÚLTIPLE, ESCUELA Y PLACA POLIDEPORTIVA; PAISAJE DE LA VEREDA. ....	159
FIGURA 65 DIAGRAMA DE FLUJO DE LA REVISIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS Y SANEAMIENTO BÁSICO EN EL PBOT.....	161
FIGURA 66. CENTRO POBLADO CORREGIMENTAL DE CEDEÑO, 2017.....	163
FIGURA 67. BOCATOMA SOBRE LA QUEBRADA EL PEÑOL, ACUEDUCTO DEL CENTRO POBLADO DE CEDEÑO.....	163
FIGURA 68. DESARENADOR Y TANQUE DE ALMACENAMIENTO DEL ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO DE CEDEÑO.....	164
FIGURA 69. QUEBRADA ARRIBA VEREDA LA PAILITA RECEPTORA DE LAS DESCARGAS DOMÉSTICAS Y AGROPECUARIAS.....	165
FIGURA 70. QUEBRADA EL HORMIGUERO RECEPTORA DE VERTIMIENTOS DE LA VEREDA EL HORMIGUERO.....	165
FIGURA 71. CENTRO POBLADO DEL CORREGIMIENTO EL CEDRO.....	166
FIGURA 72. BOCATOMA SOBRE LA QUEBRADA MATAPOBRES, ABASTECE ACTUALMENTE AL CENTRO POBLADO EL CEDRO.....	167
FIGURA 73. TANQUE DE ALMACENAMIENTO QUEBRADA MATAPOBRES, CENTRO POBLADO EL CEDRO. ....	167
FIGURA 74. BOCATOMA SOBRE LA QUEBRADA LA TURBACO, FUERA DE USO, CENTRO POBLADO, EL CEDRO. ....	168
FIGURA 75. TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE LA CAPTACIÓN DE LA QUEBRADA TURBACO, NUNCA SE PUSO EN FUNCIONAMIENTO POR PROBLEMAS ESTRUCTURALES, CENTRO POBLADO EL CEDRO. ....	168
FIGURA 76. SISTEMAS NO CONVENCIONALES PARA USOS DOMÉSTICOS Y AGROPECUARIOS, CENTRO POBLADO EL CEDRO.....	169
FIGURA 77. MANGUERAS CORTADAS POR OBSTRUCCIÓN, ACUEDUCTO DEL CEDRO.....	169
FIGURA 78. QUEBRADA MEDIA LUNA, Y VIVIENDAS TEMPORALES EN LA VEREDA MEDIA LUNA.....	170
FIGURA 79. CENTRO POBLADO DEL CORREGIMIENTO EL PUEBLITO.....	170
FIGURA 80. BOCATOMA EN LA QUEBRADA TURBACO, CENTRO POBLADO EL PUEBLITO.....	171
FIGURA 81. TANQUE DE ALMACENAMIENTO CENTRO POBLADO EL PUEBLITO.....	171
FIGURA 82. BOCATOMA SOBRE LA QUEBRADA LOS LONDOÑO, VEREDA AGUACATAL.....	172
FIGURA 83. DESARENADOR Y TANQUE DE ALMACENAMIENTO DEL ACUEDUCTO DE LA VEREDA AGUACATALA.....	173
FIGURA 84. VIVIENDA DE LA VEREDA MONTEBELLO. ....	173
FIGURA 85. EL CORREGIMIENTO DE EL LLANO DE YARUMAL, NO PRESENTA CENTRO POBLADO, LAS VIVIENDAS SON DISPERSAS.....	174
FIGURA 86. BOCATOMA SOBRE LA QUEBRADA MADRE SECA, CORREGIMIENTO EL LLANO.....	175
FIGURA 87. TANQUE DE ALMACENAMIENTO VEREDA LAS CRUCES CORREGIMIENTO EL LLANO.....	175
FIGURA 88. TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 15.000 L CORREGIMIENTO EL LLANO.....	175
FIGURA 89. BOCATOMA VEREDA LAS CRUCES CORREGIMIENTO EL LLANO.....	175
FIGURA 90. CENTRO POBLADO CORREGIMIENTO LA LOMA DE YARUMAL.....	176



**DOCUMENTO DE DIAGNÓSTICO FUNCIONAL**

FIGURA 91. TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE 10.000 L CADA UNO PARA ABASTECIMIENTO DEL CENTRO POBLADO LA LOMA .....	177
FIGURA 92. CENTRO POBLADO CORREGIMIENTO DE OCHALI .....	178
FIGURA 93. BOCATOMA EN LA QUEBRADA CHORROS BLANCOS CENTRO POBLADO OCAHALI .....	178
FIGURA 94. DESARENADOR CENTRO POBLADO DE OCHALI .....	178
FIGURA 95. BOCATOMA EN LA QUEBRADA CHORROS BLANCOS, ACTUALMENTE FUERA DE USO CONSTRUIDO EN EL 2005.....	179
FIGURA 96. TANQUE DE ALMACENAMIENTO FUERA DE USO, CENTRO POBLADO OCHALI.....	179
FIGURA 97. VIVIENDA RURAL DE LA VEREDA ESPÍRITU SANTO .....	180
FIGURA 98. INSTALACIONES DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y PLANTA DE AGUA POTABLE. ....	181
FIGURA 99. BOSQUES CON VEGETACIÓN SECUNDARIA Y PASTOS LOCALIZADOS EN LA MICROCUENCA ABASTECEDORA DE LOS LLANOS DE CUIVÁ.....	181
FIGURA 100. TANQUE DE ALMACENAMIENTO PREFABRICADO, VEREDA EL RETIRO .....	181
FIGURA 101. CENTRO EDUCATIVO RURAL VEREDA LA ARGENTINA.....	182
FIGURA 102. CENTRO EDUCATIVO RURAL DE LA VEREDA LA BELLA .....	182
FIGURA 103. CENTRO EDUCATIVO RURAL SANTA ISABEL, TOMAN DIRECTAMENTE EL AGUA. ....	183
FIGURA 104. VIVIENDAS DISPERSAS CON CAPTACIONES NO CONVENCIONALES, VEREDA LAS PIEDRAS. ....	183
FIGURA 105. TANQUE PARA USO AGROPECUARIO Y DOMÉSTICO, TOMA DIRECTA DE AGUA EN LA VEREDA CHORROS BANCOS, CABECERA MUNICIPAL. ....	184
FIGURA 106. DESARENADOR DEL ACUEDUCTO DE LA VEREDA MINA VIEJA .....	184
FIGURA 107. TANQUE DE ALMACENAMIENTO ACUEDUCTO DE LA VEREDA MINA VIEJA.....	185
FIGURA 108. PAISAJE VEREDA VENTANAS, NO CUENTA CON ACUEDUCTO, CAPTACIONES DE AGUA NO CONVENCIONALES.....	185
FIGURA 109. LA VEREDA NO CUENTA CON ACUEDUCTO, TOMA DIRECTA DE AGUA.....	186
FIGURA 110. LA VEREDA TOBÓN NO CUENTA CON ACUEDUCTO, TOMAS DE DIRECTA DE AGUA, PRINCIPAL FUENTE RECEPTORE DE VERTIMIENTOS DOMESTICOS Y AGROPECUARIOS QUEBRADA ROSARITO. ....	187
FIGURA 111. ACTIVIDADES MINERAS DESARROLLADAS EN LA VEREDA LA BRAMADORA, RECEPTOR DE CARGAS CONTAMINANTES EL RÍO SAN JULIÁN.....	188
FIGURA 112. CENTRO EDUCATIVO RURAL DE LA VEREDA ROSARITO, TIENE TOMA DIRECTA DE AGUA. ....	188
FIGURA 113. LAS VIVIENDAS TOMAN AGUA DIRECTA DE LOS AFLUENTES DE LA PARTE ALTA DE LA VEREDA SAN ROQUE.....	189
FIGURA 114. TANQUE DE ALMACENAMIENTO DEL ACUEDUCTO VEREDAS JOSÉ MARÍA CÓRDOVA Y CHORROS BLANCOS ABAJO.....	189
FIGURA 115. PLANTA DE TRATAMIENTO DE LAS VEREDAS JOSÉ MARÍA CÓRDOVA Y CHORROS BLANCOS ABAJO .....	189
FIGURA 116. PLANTA DE TRATAMIENTO DE LAS VEREDAS JOSÉ MARÍA CÓRDOVA Y CHORROS BLANCOS ABAJO .....	189
FIGURA 117. BOCATOMA ACUEDUCTO VEREDAS JOSÉ MARÍA CÓRDOVA Y CHORROS BLANCOS ABAJO .....	190
FIGURA 118. REJILLA DE LA BOCATOMA ACUEDUCTO VEREDAS JOSÉ MARÍA CÓRDOVA Y CHORROS BLANCOS ABAJO .....	190
FIGURA 119. TANQUES DE ALMACENAMIENTO ACUEDUCTO LA ESTRELLA Y MALLARINO .....	191



**DOCUMENTO DE DIAGNÓSTICO FUNCIONAL**

FIGURA 120. BOCATOMA DEL ACUEDUCTO LA ESTRELLA Y MALLARINO .....	191
FIGURA 121. NIVEL DEL AGUA EN LA PRESA DE LA BOCATOMA LA ESTRELLA Y MALLARINO .....	191
FIGURA 122. CAPTACIÓN QUEBRADA SANTA JUANA .....	193
FIGURA 123. CAPTACIÓN QUEBRADA PICADORES I.....	194
FIGURA 124. CAPTACIÓN QUEBRADA PICADORES II.....	194
FIGURA 125. CAPTACIÓN QUEBRADA SANTA MATILDE .....	194
FIGURA 126. CAPTACIÓN QUEBRADA MADRIGALES .....	195
FIGURA 127. LOCALIZACIÓN DE LAS CAPTACIONES DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE YARUMAL.....	196
FIGURA 128. DESARENADOR QUEBRADA SANTA JUANA .....	197
FIGURA 129. DESARENADOR QUEBRADA PICADORES I.....	197
FIGURA 130. DESARENADOR QUEBRADA PICADORES II.....	198
FIGURA 131. DESARENADOR QUEBRADA MADRIGALES .....	198
FIGURA 132. TUBERÍA DE ADUCCIÓN DE LA BOCATOMA DE SANTA JUANA HASTA LA PTAP .....	199
FIGURA 133. TUBERÍA DE ADUCCIÓN PICADORES I, II Y SANTA MATILDE .....	199
FIGURA 134. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL ÁREA URBANA DE YARUMAL.....	200
FIGURA 135. TANQUE DE ALMACENAMIENTO PRINCIPAL .....	201
FIGURA 136. TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE BOMBEO.....	201
FIGURA 137. TANQUE DE ALMACENAMIENTO PROLECHE.....	202
FIGURA 138. PORCENTAJE DE LOS CIRCUITOS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA EN LA ZONA URBANA DE YARUMAL.....	203
FIGURA 139. ÁREAS QUE CUBREN LOS CIRCUITOS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA .....	203
FIGURA 140. PORCENTAJE DE COBERTURA DE LOS SECTORES DEFINIDOS EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE.....	204
FIGURA 141. ÁREA QUE ABARCA LOS SECTORES DEFINIDOS EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE.....	204
FIGURA 142. JUNTAS DE ACCIÓN COMUNAL QUE ADMINISTRAN SISTEMAS INDEPENDIENTES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CRUDA.....	205
FIGURA 143. RED DE HIDRANTES DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE YARUMAL.....	206
FIGURA 144. TRAZADO, MATERIALES Y DIÁMETRO DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA POR EL PMAA 2015, PARA REALIZAR LA ADUCCIÓN DE SANTA JUANA.....	208
FIGURA 145. UBICACIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO PROYECTADO .....	210
FIGURA 146. SECTORES DEFINIDOS EN EL DIAGNÓSTICO DE ALCANTARILLADO DE LA ZONA URBANA .....	213
FIGURA 147. ÁREAS DE DESCARGA A DRENAJES SECTOR 1 .....	213
FIGURA 148. ÁREAS DE DESCARGA A DRENAJES SECTOR 2 .....	215
FIGURA 149. SECTORES CON SUS RESPECTIVOS COLECTORES QUE DEFINEN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PROYECTADO .....	217
FIGURA 150. PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEFINIDAS POR EL PMAA 2015 .....	219
FIGURA 151. RUTA SELECTIVA .....	221
FIGURA 152. RECOLECCIÓN ORDINARIA.....	221
FIGURA 153. RUTA RECOLECCIÓN ORDINARIA.....	223
FIGURA 154. RUTA DE RECOLECCIÓN ORDINARIA.....	223
FIGURA 155. ORTOFOTO CON LAS COORDENADAS Y LOCALIZACIÓN DEL RELLENO SANITARIO LOS YARUMOS II.....	225





**DOCUMENTO**

**DE**

**DIAGNÓSTICO**

**FUNCIONAL**

FIGURA 156. UBICACIÓN RELLENO SANITARIO LOS YARUMOS II.....	226
FIGURA 157. SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS RELLENO SANITARIO LOS YARUMOS .....	227
FIGURA 158. MANEJO DE LIXIVIADOS EN EL RELLENO SANITARIO .....	228
FIGURA 159. MANEJO DE GASES EN EL RELLENO SANITARIO .....	228
FIGURA 160. PREDIO PROPUESTO PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN .....	231
FIGURA 161. DISPOSICIÓN INADECUADA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, EN EL ÁREA URBANA DE YARUMAL .....	231



## INDICE DE TABLAS

TABLA 1 EQUIPAMIENTO PARA LA CULTURA .....	34
TABLA 2 EQUIPAMIENTO DEPORTIVO Y RECREATIVO EN LA CABECERA MUNICIPAL .....	36
TABLA 3 DÉFICIT HABITACIONAL (CUANTITATIVO Y CUALITATIVO EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL .....	47
TABLA 4 DÉFICIT DE VIVIENDA EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL PARA EL AÑO 2021 .....	47
TABLA 5 DÉFICIT DE VIVIENDA EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL PARA EL AÑO 2035 .....	48
TABLA 6 DÉFICIT CUALITATIVO, PATRÓN DE OCUPACIÓN Y CALIDAD HABITACIONAL POR BARRIOS EN LA CABECERA MUNICIPAL.....	50
TABLA 7. ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE EN YARUMAL .....	59
TABLA 8 ÍNDICE DE ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL.....	60
TABLA 9 ACCIDENTALIDAD POR HECHOS DE TRÁNSITO EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL .....	86
TABLA 10 INSTITUCIONES EDUCATIVAS RURALES DE YARUMAL .....	88
TABLA 11 DÉFICIT DE VIVIENDA EN LA ZONA RURAL DE YARUMAL 2014.....	92
TABLA 12 DÉFICIT DE VIVIENDA EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL - DANE 2018.....	94
TABLA 13. HABITANTES POR CORREGIMIENTOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE YARUMAL. ...	94
TABLA 14 ANÁLISIS DE LA VIVIENDA EN EL SUELO RURAL DE YARUMAL.....	95
TABLA 15. DENSIDADES DE VIVIENDA EN EL SUELO RURAL .....	96
TABLA 16. LISTADO DE LICENCIAS URBANÍSTICAS EN EL CORREDOR SUBURBANO 2.000.2022 .....	104
TABLA 17 DISPONIBILIDAD HÍDRICA DE LAS FUENTES QUE SURTEN LA ACABECERA MUNICIPAL.....	192
TABLA 18 RESUMEN DE TUBERÍAS PARA LA LÍNEA DE ADUCCIÓN SANTA JUANA.....	209
TABLA 19 RESUMEN DEL PRESUPUESTO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE YARUMAL .....	211
TABLA 20 DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES AL SISTEMA POR SECTOR .....	215
TABLA 21 RESUMEN DEL TOTAL DE REDES DISEÑADAS PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO ...	218
TABLA 22 CAUDALES Y COBERTURA PARA CADA PTAR PROYECTADAS .....	219
TABLA 23 RECOLECCIÓN DE RESIDUOS EN EL ÁREA RURAL EN 2019.....	224
TABLA 24 COORDENADAS INFRAESTRUCTURA SERVICIOS PÚBLICOS .....	233
TABLA 25 COORDENADAS DE LAS BOCATOMAS Y DESARENADORES .....	235



## INTRODUCCIÓN

Frecuentemente, especialmente en los países subdesarrollados, se escucha que la población se pregunta, la razón por la cual no se pensó oportunamente en proyectar una vía en un territorio, o en reservar terrenos para generar espacios públicos para el encuentro y el esparcimiento, o en reservar un área de especial importancia para la conservación de la biodiversidad para conservarla y protegerla entregársela como legado a la generaciones venideras, o en reasentar familias que se encuentran en situación de alto riesgo por fenómenos naturales, o en tantas otras cosas más que evitarían un desarrollo descontrolado del territorio, de tal manera que se mejoraran las condiciones de habitabilidad de la población y no se terminara, como en muchos casos en soluciones individuales, sin pensar en lo colectivo, que llevan desarrollos incompletos o inadecuados en donde la población vive en malas condiciones.

EL POT: Cuando se realiza el Plan de Ordenamiento Territorial –POT-, se cuenta con una gran oportunidad para adelantarse a esos problemas de habitabilidad y mitigar o reducir los inconvenientes que se le puedan presentar a la población, de tal manera que se pueda aspirar a obtener las mejores condiciones posibles en un territorio. Es la gran oportunidad para dejarle a las generaciones venideras un escenario planeado.

Yarumal cuenta ya con un POT, que se elaboró y adoptó en el año 2.000, como primer ejercicio de planificación territorial, después de que se estableció por medio de la Ley 388 de 1997 que todos los municipios colombianos deberían hacerlo. Era una exigencia de ley muy nueva, sobre un tema que en muchos casos apenas se comenzaba a interpretar. Este plan contó con grandes aportes, especialmente en lo que tiene que ver con la conservación y protección del ambiente y de los recursos naturales y con algunos desaciertos, contando más que todo con las dificultades que podrían presentarse y que efectivamente se presentaron para su aplicabilidad.

Se revisa y ajusta en el año 2021 el PBOT del municipio de Yarumal, que ya tiene, de acuerdo con las normas vigentes vencidos sus componentes, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1232 de 2020 que define con claridad, no sólo los contenidos de la formulación de este tipo de planes, sino también del diagnóstico de cada una de las dimensiones del ordenamiento territorial, como lo son la ambiental, la de amenazas y riesgos, la socio-cultural, la funcional, la económica y la institucional. Además de otras normas, como el Decreto 1077 de 2015, relacionada con el contenido de los análisis de amenazas y riesgos naturales.

El presente documento contiene el diagnóstico funcional del territorio municipal, que de acuerdo con el Decreto 1232 de 2020, desarrolla aspectos relacionados con la planificación regional, con la ocupación actual y proyectada del territorio municipal, con la caracterización, demanda y oportunidades para desarrollar proyectos de vivienda, de espacio público, con la infraestructura de transporte, con los equipamientos actuales y necesarios y finalmente, con el patrimonio material del municipio.

Antes que un diagnóstico nuevo de la situación, la presente es una actualización y ajuste del diagnóstico vigente, razón por la cual se dejan temas que no han cambiado y se actualizan los que sí lo han hecho. La estructura del documento comienza entonces con algunos apuntes históricos incluidos en el anterior diagnóstico, que cuentan cómo se dio la ocupación de la región Norte de Antioquia, incluyendo además la reseña histórica del proceso de ordenamiento territorial en el municipio. Se continúa con el análisis de la planificación supramunicipal, de manera que se pueda conocer lo que desde niveles superiores se planea para el territorio municipal, teniendo en cuenta el Plan Nacional de Desarrollo –PND-, el Plan Estratégico para Antioquia –PLANEA-, el Plan Estratégico Subregional del Norte de Antioquia y los Lineamientos de Ordenación Territorial para Antioquia –LOTA-.



Posteriormente se plasma la situación actual en aspectos Funcionales, en primer lugar, para el área urbana de la cabecera municipal y posteriormente para las cabeceras corregimentales y otros centros poblados rurales. En este diagnóstico se presenta el territorio municipal hoy, se identifican sus características esenciales, sus dinámicas y tendencias, lo mismo que sus debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, incluyendo sus ventajas comparativas, de manera que se pueda formular un POT que las convierta en ventajas competitivas y pueda aspirarse a contar con el mejor territorio posible para el final de su período de vigencia.

Todos estos contenidos se espacializan en la cartografía que hace parte del presente ajuste, tanto urbana como rural, que incluye la división político administrativa, la ocupación actual, el análisis de crecimiento urbano, el uso actual del suelo, el perímetro de servicios públicos el patrimonio material, los equipamientos y el espacio público existentes, la infraestructura vial y de transporte y la funcional de los centros poblados rurales.

## **1. APUNTES HISTÓRICOS**

### **1.1 LA OCUPACIÓN DE LA REGIÓN NORTE**

La conformación del Departamento de Antioquia representa quizás el fenómeno económico y social de mayor importancia para el acontecer histórico de nuestro país. Por sus características particulares, la colonización Antioqueña marcó una singular diferencia con los procesos de ocupación territorial que hasta el momento se habían dado en Colombia, ya que, por sus condiciones geográficas y sociales, el desarrollo del sistema económico no obedeció al sometimiento de la mano de obra aborígen, escasa al carecer de grandes civilizaciones indígenas (Las pocas existentes fueron extinguidas en las minas o a causa del mestizaje).

Es aquí pues donde se marca con mayor claridad la diferencia con otros procesos de colonización; en Antioquia no se configuró una clase aristócrata y parasitaria, por el contrario, la apropiación del territorio tuvo que hacerse con el trabajo duro de sus colonizadores, los españoles. Antioquia era una región aislada, de poco comercio, cuyas tierras se encontraban bajo el dominio de unos pocos, la explotación minera otrora tan sugestiva y atrayente, disminuyó a finales del siglo XVIII ocasionando emigraciones de los habitantes del oriente Antioqueño en búsqueda de otros sitios más prósperos para asentar sus poblados.

Las migraciones se dirigieron hacia el sur, ocupando el territorio comprendido entre el río Aures y la quebrada de Arma. Se fundaron entonces las poblaciones de Sonsón en 1797, Abejorral en 1808 y Aguadas en 1814. Hacia el Suroeste, se dirigieron las familias de Envigado y Medellín colonizando a Amaga e iniciando la explotación de las minas de Titiribí donde fue fundada la población del mismo nombre. Aparecieron también los poblados de Fredonia y Concordia.

La expansión hacia el norte fue determinada por la atracción que ejercían los yacimientos de oro, cuya riqueza era conocida. Así se dio la continua expansión de la frontera hacia la región del Valle de Los Osos. Se inicia la colonización de la región norte partiendo del poblado de Santa Rosa de Osos en 1757, y respondiendo principalmente a los procesos migratorios del occidente y del Valle de Aburra, los que se sucedieron en busca de la expansión minera, agrícola y ganadera.

Se parte desde Santa Fe de Antioquia hacia el río arriba de Cauca por los titiribíes y Anzá, luego pasa al Valle de Urrao, Abriaquí, Cañasgordas y Frontino y al mismo tiempo hacia el valle frío de los Osos. Algunos mestizos y mulatos, sumados a hombres libres de Buriticá y Sabanalarga, estrechaban a los tributarios, empujándolos más al



norte, en un proceso colonizador y de poblamiento que llegó hasta Ituango. La posesión de las tierras no siempre se legalizaba debido a que los trámites de reconocimiento, medidas, avalúos y pregones exigidos por la real cédula sobre realengos en 1754, implicaban inversiones en dinero. Para 1780 únicamente los propietarios ricos poseían mercedes de tierras en esta región.

Los propietarios de la tierra se valían de los pobladores más pobres, a los que tenían como agregados, para con su trabajo valorizar sus tierras. Estos también solían ocultar minas sin explotar, aunque no tuvieran títulos legales de posesión, obstaculizando el trabajo de los pequeños mineros independientes (mazamorreros), ocasionando conflictos de orden socioeconómico a los cuales trató de dar solución el visitador, don Pedro Rodríguez de Zea, enviado a la zona por el gobernador Francisco Silvestre, proponiendo en 1785 la fundación de cuatro poblados en las montañas de los Osos. Esta propuesta estaba acompañada de incentivos tales como la adjudicación de tierras gratuitas a condición de implementar allí las labores agrícolas y mineras, con el fin de aumentar las entradas del real erario.

El oidor visitador Juan Antonio Mon y Velarde en uso de las facultades otorgadas por la Real Audiencia el 26 de octubre de 1786, y teniendo en cuenta la propuesta anterior, ordenó la fundación de las poblaciones de San Luis de Góngora (hoy Yarumal), San Antonio del Infante (hoy Don Matías), y Carolina del Príncipe en las montañas de los Osos, en el año de 1788. Se marcó así en la región Antioqueña, la transición entre las formas de colonización espontánea y la colonización institucional por medio de la cual las autoridades de la época pretendían poder controlar a la población sometiéndola a la vigilancia de la justicia, el fisco y el clero.

Este proceso generó graves conflictos entre los antiguos dueños, poseedores de mercedes de explotación de las tierras, y los colonos de las nuevas poblaciones, ya que la norma para la distribución de la tierra era ambigua y poco clara. No obstante, estos pleitos, la región creció rápidamente, llegando a alcanzar una cifra de 10.699 habitantes. Santa Rosa y Yarumal se perfilaban como los centros de mayor prosperidad, penetrando los mercados principalmente con oro y productos agrícolas, alcanzando tal jerarquía que, para los primeros años de la República, la región Norte ya poseía la categoría de Cantón de Santa Rosa. También en este siglo se fundaron los poblados de Belmira en 1757, Gómez Plata en 1780 y San Andrés de Cuerquia en 1761.

Siguiendo el anterior proceso, a principios del siglo XIX, se fundan los poblados de Angostura en 1814, Campamento y Entreríos en 1827. El uno como campamento de tropas españolas y el otro en busca de expandir la producción agrícola. Se fortalecen así las concentraciones de población en torno a la explotación minera y la agricultura con la estructura de propiedad rural de producción para el sustento familiar, dando paso luego a la aparición de praderas hacia la zona de vertientes, iniciando así la ganadería lechera extensiva.

Se alterna entonces la actividad minera con la actividad agropecuaria, ya que los nuevos pobladores de la región no solo traían sus esclavos e insumos para la labor minera, sino además semillas y arados, buscando asegurar la subsistencia y comercializando los excedentes.

Para el presente siglo la región Norte se convirtió en la proveedora hidroeléctrica del Valle de Aburrá y del departamento de Antioquia. Al aumentar la demanda de energía para la producción industrial y al ser insuficiente el abastecimiento suministrado por Piedras Blancas, se proyecta y desarrolla el embalse de Quebradona en 1958 y Troneras en 1962; lo que da a la región un nuevo aspecto paisajístico que propicia la aparición de parcelas y fincas de turismo. (Tomado del Diagnóstico del POT aprobado en el año 2000).

## **1.2 YARUMAL, PROCESO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL**





**DOCUMENTO DE DIAGNÓSTICO FUNCIONAL**

El 29 de marzo de 1787, don Pedro Rodríguez de Zea, teniente del Gobernador del Valle de los Osos, se presentó a las tierras que hoy corresponden al Municipio de Yarumal para hacer la fundación de la población que le había encomendado el visitador de la Provincia de Antioquia, Juan Antonio Mon y Velarde. Esta fundación se hizo como parte de un plan de desarrollo social y económico para la Provincia, que implicaba una reforma agraria para otorgar a cada colono los medios necesarios de subsistencia, presentados en la distribución de tierras para vivienda y rocería.

La fundación de Yarumal, fue un proceso muy complicado porque los predios fueron disputados jurídicamente por los señores Plácido Misas, Joaquín Barrientos y los Herederos de Don Antonio de la Quintana, por una parte, quienes argumentaban haber sido los primeros en descubrir estas tierras durante la época de la colonia. De otro lado, los colonos alegaban mejores derechos porque venían trabajando tierras que estaban baldías y por tanto, no tenían otra forma de subsistencia si eran desalojados del lugar.

Hecha la fundación del poblado se nombró como juez poblador y alcalde pedáneo, al señor don Francisco Leonín de Estrada, a quien correspondía velar por el crecimiento material, moral, social y político del caserío. El primer nombre oficial fue el de San Luis de Góngora, pero éste no fue del agrado de los pobladores, quienes lo denominaron Yarumal en razón de los muchos yarumos blancos existentes en la región.

El primer alcalde se preocupó por erigir el templo: una capilla, inicialmente pajiza, que luego se construyó de tapia y teja, emplazada en el mismo sitio donde hoy está el templo de Nuestra Señora de la Merced. Correspondió también a don Francisco Leonín de Estrada adjudicar tierras a los colonos interesados en la nueva fundación, conforme a los criterios impartidos por Mon y Velarde.

El trazado de la población se hizo con base en las retículas españolas o estilo damero, salvando las limitantes naturales que el terreno ofrecía. Todas las condiciones de urbanismo se dejaron consignadas por escrito, correspondiendo ello al Primer Plan de Ordenamiento Territorial; pues se tenían estipuladas las dimensiones de las viviendas, de las calles, de la plaza mayor, de la cárcel, de los edificios públicos, del templo, del uso de suelo; se discriminaban las áreas para construir casas de habitación, para levantar ganado, para cultivos y para egidos. Se escogió la ladera de Morro azul para asentar el caserío por tener mejores condiciones de drenaje que evitaran inundaciones, por la abundancia de aguas en el sector y porque las tierras eran de mejores características para la agricultura, que las ubicadas en los Llanos de Cuivá.

Apenas tenía la población poco más de un cuarto de siglo, cuando le correspondió jugar un papel decisivo en las revueltas republicanas, pues luego de declarada la independencia de la república con respecto a la monarquía española, la Corte de España inició con sus destacamentos militares un intento de reconquista, al mando del cual estaban Pablo Morillo y su lugar teniente Francisco Warleta. Este último atacó por el corredor de Cartagena, Mompo, Remedios, Nechí y Yarumal, con tal mala suerte que encontró en esta jurisdicción al coronel José María Córdova, dispuesto a hacerle oposición, como efectivamente ocurrió el 12 de febrero de 1820 en los campos de Chorros Blancos, límite de los actuales municipios de Campamento, Angostura y Yarumal; con cuya batalla se cerró el intento realista de recuperar el territorio emancipado. Fue, por tanto, el Combate de Chorros Blancos el que consolidó los resultados de la Batalla de Boyacá el 7 de agosto del año precedente, así como la gesta libertaria de Antioquia, del occidente colombiano, y el portón que abrió paso seguro para la libertad de los países de la región andina.

Otra de las gestas importantes ocurrió en el área urbana de Yarumal, el 2 de enero de 1864, cuando el Santarrosano Pedro Justo Berrio venció a las tropas del General José Antonio Plaza. Esta derrota puso fin a los intentos segregacionistas del dictador Tomás Cipriano de Mosquera y dejó firme las condiciones para el estado Soberano de Antioquia.



**DOCUMENTO DE DIAGNÓSTICO FUNCIONAL**

Ambas contiendas representan no sólo un hecho histórico de importancia en las luchas por la independencia y en la consolidación de lo que es la autonomía de nuestro Departamento, sino que, además, permiten identificar el papel de importancia estratégica de la ubicación de Yarumal desde las remotas épocas de la colonia y los inicios de la vida republicana. Este factor hizo que la localidad fuera creciendo con reconocimiento regional por entre las poblaciones del norte, nordeste cercano, bajo Cauca y parte alta de la costa Atlántica; desarrollándose como el centro de las actividades comerciales, políticas, educativas, y culturales, e influyendo en la colonización y poblamiento de varias regiones.

Durante la colonia, Yarumal fue el paso obligado al puerto más importante: el del Espíritu Santo, ubicado sobre el río Cauca, a través del cual se hacía todo el intercambio comercial entre el interior de la Provincia y la Nueva Granada con Mompóx, Cartagena y Europa. De ahí se desprende toda la trayectoria y vocación comercial de Yarumal, que aún hoy es posible identificar.

La importancia relativa de esta población con respecto al Puerto de Espíritu Santo, favoreció el surgimiento de un fenómeno de desorden y descomposición social: el establecimiento de algunos individuos que asaltaban a los transportadores y dueños de mercancías, un temprano proceso de transculturización y la liberación de costumbres, principalmente frente al consumo de licor y los juegos de azar; que irrumpen en el ámbito social creando un espíritu festivo entre los ciudadanos, poco común entre quienes habitan las regiones más altas de los andes. (Regiones de clima frío.)

Precisamente para contener los aspectos anteriores, es que surge la necesidad de fundar a Yarumal. Con ello se pretendía poner a todos los colonos y a la población flotante bajo el régimen de una jurisdicción administrativa no sólo para incrementar las rentas de la corona, sino también en busca de regular penalmente el comportamiento social. Por esto se nombró al primer alcalde con funciones de juez pedáneo. Pero una doble intención contemplaba el visitador Mon y Velarde: como en el norte y nordeste de Antioquia se trabajaba primordialmente la minería de oro y eran escasos los alimentos, Yarumal se creó con el propósito de convertirse en la despensa agrícola y pecuaria desde donde se abastecieran todas las colonias mineras. Ello fomentaría la explotación de nuevas minas y un mejor estar para las arcas oficiales.

Como estrategia oficial para lograrlo, el visitador Mon y Velarde procedió a efectuar lo que se constituyó en la primera y verdadera Reforma Agraria. En efecto, luego de anunciarse por una vasta extensión del territorio (Medellín, Bello, San Andrés de Cuerquia, Oriente, San Pedro y Santa Rosa de Osos), entre los interesados en poblar esta localidad, se procedió a darles posesión de una parcela de extensión variable según la calidad de los aspirantes, el tamaño de la familia y el capital disponible, pues estos factores eran los que aseguraban que la tierra se hiciera efectivamente productiva y no quedara como lotes baldíos. De ahí surge la vocación agropecuaria.

En 1861 los habitantes financian al párroco la demolición del que fuera el primer templo, construido desde la fundación, para edificar en el mismo lugar el actual templo de nuestra Señora de la Merced; poniendo en servicio simultáneamente la Notaría primera y tres años después la Oficina de Registro de Instrumentos Públicos; en 1876 funda el Obispo Joaquín Guillermo González Gutiérrez el hospital de la localidad por iniciativa de los lugareños. Un año más tarde se inaugura el telégrafo, y en 1887, el puente de Arco de Vélez, construido sobre el río Nechí por don Baldomero Jaramillo, con la técnica de calicanto, obra que todavía perdura como testimonio histórico de la grandeza de un pueblo, que como patrimonio cultural y arquitectónico debe recuperarse.

Todas estas empresas permiten entender el tesón y el liderazgo de los yarumaleños si se considera que durante el período de su ejecución el país vivía una gran crisis económica, social y política manifiesta en conflictos civiles permanentes. Pero ellas fueron un eslabón más de la importancia de este Municipio en el ámbito regional.



**DOCUMENTO DE DIAGNÓSTICO FUNCIONAL**

La educación fue un aspecto de singular trascendencia. Desde la segunda mitad del siglo XIX ya se habían fundado establecimientos para la educación superior. A principio del siglo XX se crean prestigiosas instituciones que todavía perduran: el centenario Liceo de San Luis, El Colegio de María y la Normal La Merced, entre otras. Por estas desfilan importantes personalidades que hoy son gloria y referencia obligada de la pedagogía colombiana: Pedro Pablo Betancur, Nepomuceno Jiménez, Rosenda Torres, María Rojas Tejada y Susana Cuervo, por mencionar apenas unos cuantos nombres.

En los albores del siglo (1906), cuando las ciudades capitales eran todavía pueblos y los pueblos eran villorios y las mujeres estaban destinadas a los oficios domésticos, en este frío distrito enclavado en el corazón escarpado de los Andes, de calles empedradas ocupadas por las recuas de mulas y yuntas de bueyes, había hombres cuyo visón oteaba sólo el horizonte de las urbes europeas. Con este criterio, el Dr. Pedro Pablo Betancur funda el Colegio de María y establece allí el más revolucionario concepto pedagógico: sacar la mujer de sus faenas rutinarias para brindarle educación superior y prepararlas para el magisterio. De aquí salieron las pedagogas que nutrirían de semillas de saber a todos los rincones de la geografía colombiana.

En aquellas lejanas épocas, ya había revaluado el Dr. Pedro Pablo, los recursos empleados: el discurso memorístico, el profesor endiosado, el alumno pasivo, el castigo físico para los poco adelantados y como remedio propone y emplea un estilo dinámico, motivador, de interiorizaciones, de respeto por el educado, de realismo hacia el educador, del aprendizaje de doble vía. Copia así mismo de los modelos que se imponen en la Europa de entonces, el de María Montessori, el del Decroly y el de Froebel, y los implanta en su colegio, en el cual nace también el primer jardín infantil de América Latina. Con sobrada autoridad, pasaría luego el Dr. Pedro Pablo a regir cátedras en la Universidad de Antioquia, y más tarde, a desempeñarse como jefe de Instrucción Pública Departamental.

El prestigio ganado motiva oleajes de inmigrantes: familias que se desplazan desde los más variados sitios de Colombia en procura de una mejor forma de vida, sustentada en el comercio de la localidad, o en busca de mejor educación para sus hijos. Y con ello sucede un nuevo contacto dinamizador, que transculturaliza, que rompe los modelos del clásico pueblerino e implanta los estilos ciudadanos. Al mejor estilo de las grandes ciudades, Yarumal, había fundado un banco propio, el Banco Yarumal, en sociedad formada por los hermanos Lázaro y Ulpiano Rivera con don Tulio Ospina, entidad crediticia que se vino a menos por la gran recesión mundial de los años 20.

A partir de entonces el mercado es en semana y los domingos desolados; la ruana, el carriel y el machete se cambian por el cachaco y por los mejores trajes que anuncian el último grito de la moda; las recuas de bestias ya no corren las calles, por ellas campean los automóviles Ford que ingresan a la población desde 1926 y pronto hacen de Yarumal una ciudad con un gran parque automotor. Paralelo a todo lo anterior, se inauguran las primeras carreteras y empiezan a borrarse las trochas y caminos de herradura por las que antes se comunicaba con Medellín. Los medios y las vías de transporte acortan las distancias y acentúan el intercambio comercial. Surge la industria de cobijas, de hilados, de gaseosas, de chocolates, de velas esotéricas, más de cincuenta fábricas de tabacos, las trilladoras y recientemente Talcos Yarumal, Setas de Colombia, Tablemac, Avícola y Porcícola Marruecos y las empresas procesadoras de lácteos.

En el concierto departamental, Yarumal junto con las poblaciones de Jericó y Santa Fe de Antioquia se destaca como una de las poblaciones con mayor tradición cultural. Entre sus muchos hijos ilustres podemos recordar los poetas Epifanio Mejía, Manuel Donato Navarro y Juan Crisóstomo Ramírez Rivera, el beato Mariano de Jesús Eusse Hoyos, al célebre fotógrafo Benjamín de La Calle y destacados hombres públicos o escritores como José Mejía y Mejía, Horacio Franco, Álvaro Restrepo Eusse, Octavio Arismendi Posada y Rubén Piedrahita Arango. (Tomado del Diagnóstico del POT de Yarumal vigente, adoptado en el año 2.000).



## 2. PLANIFICACIÓN SUPRAMUNICIPAL

**CAMBIO CLIMÁTICO:** Iniciaremos reconociendo los aportes y directrices establecidos desde el Plan Nacional de Desarrollo (2015-2018), y también los establecidos en el CONPES 3700 referente a la Estrategia Institucional para la Articulación de Políticas y Acciones en Materia de Cambio Climático en Colombia, el Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático (PNACC), la Estrategia Colombiana de Desarrollo Bajo en Carbono (ECDBC), la Estrategia Nacional de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación Forestal (ENREDD+), la Estrategia Nacional de Educación, Sensibilización y Formación de Públicos y la Estrategia de Protección Financiera ante Desastres. Reconociendo el avance materializado a través del Acuerdo de París (2015), que busca mantener el aumento de la temperatura media mundial por debajo de 2°C con respecto a los niveles preindustriales y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5°C.

Una de las prioridades iniciales del Plan de Ordenamiento Territorial será entonces la de aportar a la reducción del cambio climático, enfocándose en conservar y proteger sus coberturas boscosas, además se adaptará al cambio climático identificando posibles desastres que se podrían presentar en el territorio municipal producto del aumento de la temperatura mundial, definiendo acciones para prevención de desastres.

**EL GOBIERNO NACIONAL:** El gobierno nacional le ha apostado a la finalización de un conflicto armado que ha durado más de 50 años. Idea que se refuerza con el mejoramiento de la conectividad física y digital. Para mejorar la conectividad se encuentran en ejecución los proyectos viales de “Autopistas de la Prosperidad”, que conectan el interior del país con los puertos localizados en los océanos, principalmente el Atlántico. Estas autopistas modificarán en papel que por muchos años ha desempeñado el municipio de Yarumal en el contexto nacional, como punto de paso, en la actualidad, al realizarse esta comunicación por tierra, a través de la Troncal Occidental, e incluso desde que la comunicación se realizaba por vías fluviales, pues era el punto de entrada a la cordillera de los Andes, desde un puerto que quedaba en la desembocadura de la quebrada Espíritu Santo en el río Cauca.

En la actualidad el Plan de Desarrollo 2018-2022, “*Pacto por Colombia, pacto por la equidad*”, le apuesta a reducir la pobreza, mejorando la educación, apoyando las empresas, fomentando la agricultura, incentivando proyectos de generación de energías limpias, además, se propone erradicar los cultivos ilícitos y reducir la deforestación.

El Plan Nacional de Desarrollo, el Plan Estratégico para Antioquia –PLANEA-, los Lineamientos de Ordenamiento Territorial para Antioquia –LOTA- y el Sistema Departamental de Planificación, plantean un nuevo enfoque de la planeación donde la asociación de municipios y actores del desarrollo con el departamento de Antioquia y el gobierno nacional, pueden producir iniciativas locales o de alcance supra municipal que se conviertan en proyectos de infraestructura, programas educativos, emprendimientos, cadenas productivas y formas de asociación, que mejoren la calidad de vida de los habitantes de uno o varios municipios.

### 2.1 LA SUBREGIÓN NORTE EN EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

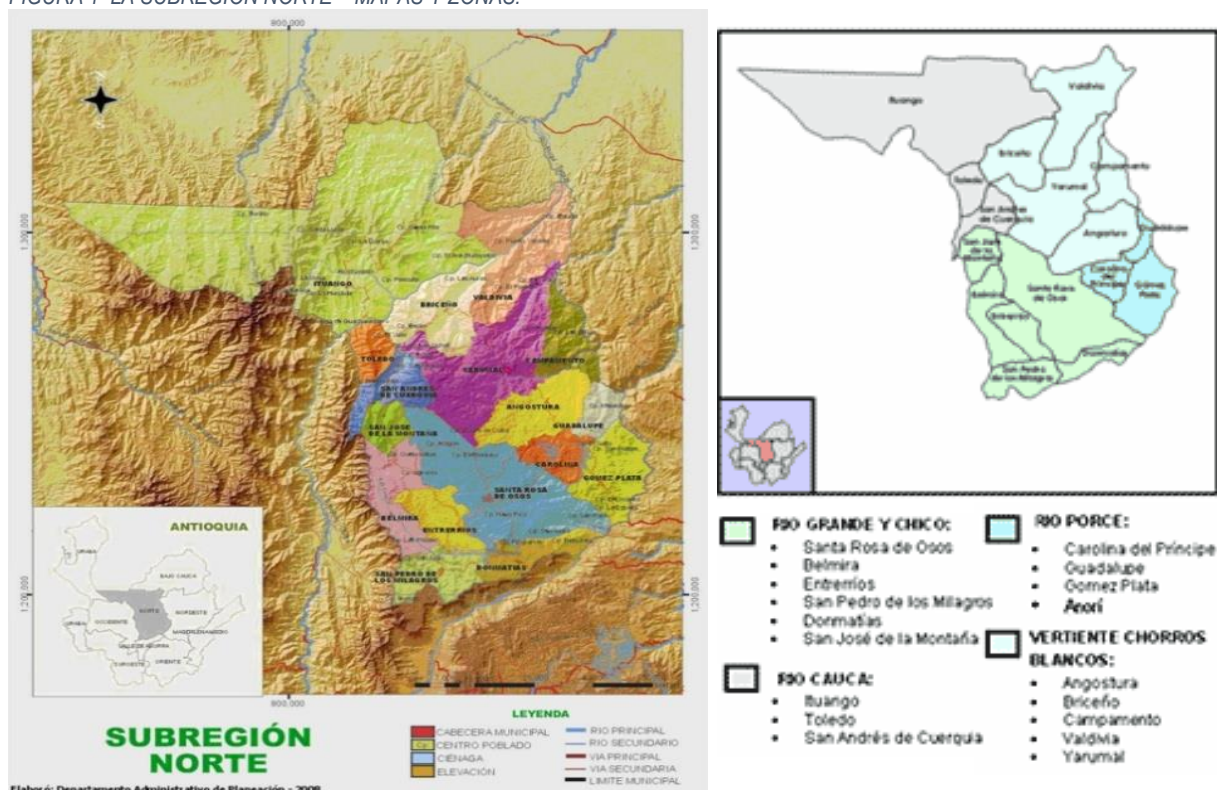
#### 2.1.1 GENERALIDADES.

La Subregión Norte, como delimitación administrativa, corresponde a la regionalización del Departamento adoptada por la ordenanza N° 41 de noviembre 30 de 1975, la cual obedeció a criterios socio-económicos y de localización, expresados en las particularidades de su poblamiento, la especialización económica regional en la ganadería lechera y en su ubicación con respecto al sistema vial. La subregión se encuentra conformada por 17 municipios, los cuales tienen



cualidades particulares en lo que altura, temperatura e hidrografía se refiere, y se divide en cuatro zonas claramente definidas: Río Cauca, Río Grande y Chico, Vertiente Chorros Blancos y Río Porce.

FIGURA 1 LA SUBREGIÓN NORTE – MAPAS Y ZONAS.



FUENTE: DIVISIÓN SE PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA - PLANEACIÓN DEPARTAMENTAL.

## 2.1.2 YARUMAL: UN CENTRO DE RELEVO PRINCIPAL

De acuerdo con el análisis funcional del sistema de asentamientos urbanos elaborado por la Gobernación de Antioquia, el municipio de Yarumal actúa en el departamento como un centro de relevo principal, cuya función es predominantemente económica, de impacto subregional, con apoyo financiero, servicios administrativos, comerciales y sociales. A este nivel se encuentran en el departamento los municipios de Apartadó, Caucasia, Turbo, Marinilla, La Ceja, Santa Rosa de Osos, Puerto Berrío y Andes. Es considerado también como la rótula de relaciones entre las subregiones Norte y Bajo Cauca.

Llamado también Centro Administrativo de Servicios Regionales -CASER-, cuya cabecera municipal es un Centro Regional, que cuenta con tres Centros de Articulación Regional que son Llanos de Cuivá, Cedeño y Ochali y cuatro Centros de Desarrollo Rural, que son La Loma, El Llano, El Cedro y El Pueblito.

El Plan Estratégico Subregional elaborado para ser implementado hasta el año 2020, que aún no ha sido ajustado, para la Subregión Norte del Departamento de Antioquia presenta como visión:

*“En el 2020 la subregión del Norte de Antioquia, será un territorio construido participativamente, con desarrollo social equitativo e integral, con gentes educadas y educadoras, practicantes de valores, que convivan armoniosamente entre sí y con la naturaleza, con una economía sostenible, competitiva a nivel nacional e internacional, de acuerdo con sus potencialidades, haciendo énfasis en agroindustria, turismo, recursos hídricos y demás procesos de valor agregado.”*





En la prospectiva del Norte Antioqueño hacia el año 2.020 se identificaron los siguientes problemas:

- Vías de acceso inadecuadas que generan dificultades en la comunicación y en la exportación e importación de productos.
- Déficit escolar.
- Insuficiente implementación de políticas ambientales. No se está ejecutando el saneamiento ambiental en las áreas rurales.
- Inadecuado manejo de los residuos sólidos.
- Contaminación por presencia de agroquímicos (cultivos no limpios) en las áreas rurales de la subregión.
- Inadecuado e insuficiente manejo de los recursos y atractivos turísticos.
- Inexistencia de políticas que articulen la economía solidaria.
- Deficiente promoción turística. Desactualización de la información de la subregión.

Como programas y proyectos subregionales se han identificado a nivel general los siguientes:

- Implementación del plan turístico para la subregión Norte.
- Formulación e implementación de un plan socio-ambiental.
- Plan de diversificación agrícola.
- Plan de apertura, habilitación y mejoramiento de vías secundarias y terciarias.
- Construcción de un plan educativo con pertinencia social y académica para la subregión.
- Construcción y puesta en marcha de un centro de faenado en la subregión.
- Plan de fortalecimiento cultural, social y recreativo.

### 2.1.3 MODELO DE OCUPACIÓN TERRITORIAL PARA EL DEPARTAMENTO DE ANTIOQUIA

El modelo de ocupación propuesto por el PLANEA se orienta a la obtención de los siguientes propósitos:

- La articulación e integración del territorio. Con miras a corregir la desarticulación del territorio y a modificar el aislamiento físico espacial de Antioquia caracterizado por la débil vinculación a los mercados nacionales y externos.
- El desarrollo competitivo con equidad territorial. Con el fin de corregir la falta de integración de amplias zonas del territorio a las corrientes más dinámicas del desarrollo departamental y nacional, mediante un sistema urbano equilibrado y en red que propicie la integración de los mercados regionales y la cualificación de los centros urbanos como plataformas de atraktividad para la actividad empresarial.
- El uso y ocupación racional y sostenible del territorio. Con el objeto de vincular a procesos productivos dinámicos, la riqueza de recursos naturales diseminados en todo el territorio departamental y actualmente desaprovechados, y de potenciar las ventajas geoestratégicas que las dinámicas nacionales e internacionales les confieren a amplias zonas del territorio.

### 2.1.4 ZONIFICACIÓN DE USOS PREFERENTES PARA LA SUBREGIÓN NORTE.

- En la Subregión Norte se presentan actividades e intereses ganaderos, agrícolas y de reforestación comercial, ya que el territorio tiene grandes potencialidades para dichos usos. También se tiene producción de truchas. Para la actividad forestal comercial se dejan sólo algunas áreas de Santa Rosa de Osos, Gómez Plata, Carolina, Angostura y Yarumal, pero luego durante discusiones internas de los sectores con intereses se define que toda esta zona sea para la reforestación comercial, incluyendo además zonas de los municipios de Olaya, Sopetrán y San Jerónimo. Lo anterior considerando básicamente que este núcleo es prioritario porque el Nordeste tiene tierras reforestadas y el Norte tiene la mayoría de la infraestructura relacionada con el sector.

#### ZONIFICACIÓN DE USOS PREFERENTES PARA LA SUBREGIÓN NORTE

Se define como uso preferente: *Reforestación Comercial*

Parte alta de Campamento y Yarumal en Ventanas:

Se define como uso preferente: *Protección*



- 

- Por otro lado, Briceño, Campamento, Ituango y parte de Yarumal, San Andrés de Cuerquia y San José de la Montaña, considerando que se trata de una zona de altas pendientes y que por sectores de Briceño e Ituango se involucran zonas del proyecto Pescadero-Ituango, se define como uso preferente el de protección. De todas maneras, en el presente plan, se analiza el potencial del suelo, no sólo de acuerdo con la clasificación agrologica, sino también, de acuerdo con las experiencias de los yarumaleños, quienes sostienen que el territorio municipal en gran medida es fértil y apto para la producción agropecuaria, forestal y minera.

#### **2.1.5 OFERTA PRODUCTIVA RURAL EN LA SUBREGIÓN NORTE.**

La estructura económica señala la importancia de las actividades agropecuarias en esta subregión. En efecto, el 48,58% de su actividad económica procede de la agricultura y la silvicultura, las cuales le aportan al agregado departamental el 14,15%. La segunda posición la ocupa el sector de los servicios sociales con un significativo 29,87%, seguido por el comercio con 5,86% y la industria con 4,59%. A pesar de que en el proceso de zonificación se reconoció la importancia de la ganadería de leche y la agricultura de esta región, se definió como uso preferente el forestal comercial en buena parte del territorio.

La región de mayor interés forestal es el Norte de Antioquia, donde actualmente se presentan las áreas más grandes dedicadas a la reforestación comercial. En San Pedro de los Milagros, Don Matías, Santa Rosa de Osos, Entrerrios, Belmira, San José de la Montaña, San Andrés de Cuerquia, Yarumal, Angostura, Guadalupe, Carolina y Gómez Plata. (...). Allí se encuentran las plantaciones del Guácimo S.A. en el municipio de Angostura. Al noroccidente de los Llanos de Cuivá están las plantaciones de Reforestadora Doña María, ubicadas entre los municipios de Yarumal y San Andrés de Cuerquia, y la Reforestadora Industrial de Antioquia –RIA- tiene plantaciones en Gómez Plata y Carolina.

Como ya se advirtió, el área plantada en esta región es de 10.934 ha, que, a pesar de ser la mayor del departamento, representa sólo el 4% de su área potencial de 270.729,67 ha. Los municipios con mayores áreas de plantación son Angostura con el 50% del total, Santa Rosa y Yarumal con el 38%.

Por otra parte, en cuanto a la actividad forestal con funciones ambientales se establecieron zonas cuyo tratamiento debe ser de protección y conservación. Es el caso de las áreas de pendiente, de alta pluviosidad y de inestabilidad de suelos de los municipios de Valdivia, Briceño, Ituango (conservación) cercanas al proyecto Pescadero Ituango, y de Campamento, parte de Yarumal, San Andrés de Cuerquia y San José de la Montaña (protección). Es preciso señalar, no obstante, que la priorización de la actividad forestal en esta subregión del departamento en donde la producción lechera se ha destacado como la más importante de Antioquia no descarta la posibilidad de su desarrollo, así como el de la agricultura de clima frío. Se trata, por el contrario, de racionalizar el uso del suelo mediante una combinación adecuada de sistemas de producción agroforestales, silvopastoriles y agrosilvopastoriles, en beneficio de la diversificación de la estructura productiva, de la seguridad alimentaria y el empleo en esta parte del departamento.

La producción lechera de la zona del altiplano de Santa Rosa es, en efecto, la más importante de Antioquia con una producción diaria de 1.716.953 litros. Por otra parte, es sede de las instalaciones de la empresa Colanta que, como ya se señaló, está propiciando el desarrollo de la cadena láctea y cárnica mediante procesos de generación de valor agregado in situ, de gran valor para la competitividad del territorio y la creación de empleo en la región. La importancia



de la presencia de Colanta en la subregión puede ponderarse si se tiene en cuenta que de los 131 establecimientos que conforman la industria a escala nacional, es la más dinámica y la de mayor penetración en el mercado nacional.

Para el año 2004 Colanta ocupó el primer puesto en la industria lechera nacional, con una participación en el sector del 25,8% correspondiente a US\$ 388 millones en ventas anuales, al tiempo que su tasa de crecimiento de 15% fue la más alta entre las principales empresas de la industria láctea nacional.

En cuanto a la producción agrícola, en el proceso de zonificación se expresaron intereses en los siguientes productos:

- Frutales y Hortalizas de Clima Frío: municipios de San José de la Montaña, Yarumal, Santa Rosa de Osos, Don Matías, Belmira, Entrerrios y San Pedro de los Milagros.
- Papa: en San José de la Montaña, Yarumal, Angostura, Santa Rosa de Osos, Don Matías, Belmira, Entrerrios y San Pedro de los Milagros.
- Caña: se consolida una región de interés para el cultivo de la caña conformada por Yarumal, Campamento, Angostura y Guadalupe.

Para el caso de la papa, San Pedro de los Milagros tiene las 246 ha totalmente aptas del departamento para este cultivo y 4.230 moderadamente aptas. Los demás municipios tienen zonas marginalmente aptas y entre ellos se destaca Santa Rosa con 72.000 ha, el mayor del departamento en esta categoría. Estas condiciones ubican esta subregión como la segunda productora en Antioquia después del Oriente, ya que participa con el 26% del área total cultivada y con el 31,6% del valor de la producción en el año 2004.

En tomate de árbol, las mejores tierras se encuentran en San Pedro de los Milagros con cerca de 172 ha totalmente aptas, aunque Santa Rosa de Osos cuenta con 29.000 hectáreas marginalmente aptas y Entrerrios con 12.437 ha. Este municipio presenta una agricultura altamente tecnificada y especializada en el cultivo de tomate de árbol, que le permite la apertura de nichos de comercialización internacional con el cumplimiento de las exigencias fitosanitarias y de manejo de postcosechas, empaques y presentación

#### **2.1.6 LINEAMIENTOS DIFERENCIADOS ÁREA ANDINA, POLI CÉNTRICA, INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS.**

Los municipios de San Pedro de los Milagros, Belmira, Don Matías, Santa Rosa de Osos, Entrerrios, San José de la Montaña, Yarumal, Angostura, Carolina del Príncipe, Gómez Plata y Guadalupe, Medellín – Área Metropolitana, Municipios de Oriente, Occidente y Suroeste cercano conforman el área funcional estructurante de Antioquia identificada como:

### **ÁREA ANDINA POLICÉNTRICA INDUSTRIAL Y DE SERVICIOS.**

#### **2.1.5.1 Lineamiento 1: Sostenibilidad ambiental y dependencia ecológica. -Acciones:**

Definir una plataforma de criterios para el manejo de los ecosistemas estratégicos del Área Andina, Policéntrica, Industrial y de Servicios, para que cumplan con sus funciones de regulación de clima, humedad y suelos (alimentos); provisión de agua, generación de energía, producción de oxígeno y captura de CO<sub>2</sub>; y control de desastres y plagas

#### **2.1.5.2 Lineamiento 2: Visión Supra subregional para la planificación. Acciones:**

Consolidar tanto la Metrópoli Regional y los demás centros urbanos del Área Andina, Policéntrica, Industrial y de Servicios, como el centro subregional, los centros de relevo principal y secundario, los centros locales principales y



secundarios en nodos de atracción de desarrollo, de acuerdo con sus potencialidades en un marco de complementariedad funcional entre ellos.

Promover relaciones de complementariedad entre el sistema urbano central y las diversas redes urbanas dentro del Área Andina, Policéntrica, Industrial y de Servicios:

Con la Red del Norte Cercano: Don Matías, San Pedro de los Milagros, Entrerrios, Santa Rosa, Belmira y Yarumal, en torno a la actividad cárnica y lechera; forestal y transformación de la madera. Esta red permite la articulación comercial con el Bajo Cauca y con las actividades de producción de energía y agua en Guadalupe, Gómez Plata y Carolina.

**2.1.5.3 Lineamiento 3: Manejo del Suelo Rural como Sistema Estructurante.** Integración de la gestión del territorio con la gestión del desarrollo de los suelos rurales del Área Andina, Policéntrica, Industrial y de Servicios, en torno al concepto de la nueva visión de ruralidad y los hechos metropolitanos o regionales. Acciones:

Identificar los suelos rurales desde el punto de vista del aporte al producto nacional y de acuerdo con la población que allí reside, y no sólo como lo que no es urbano, y caracterizarlos de acuerdo con el papel que pueden desempeñar como sistema estructurante natural y en las relaciones ecológicas (dependencia de alimentos, agua, energía y producción de oxígeno y captura de CO<sub>2</sub>).

Promover la asociatividad entre los municipios para el manejo del suelo rural, que comparten objetivos y oportunidades comunes o complementarias, de acuerdo con la potencialidad y capacidad del suelo en mención.

Regular los procesos de expansión para las zonas con tendencia a la conurbación, propiciando un modelo concentrado para las ciudades y en general para los centros urbanos.

**2.1.5.4 Lineamiento 4: Plataforma para la competitividad.** Fortalecimiento del área Andina, policéntrica, industrial y de servicios como una región competitiva y sustentable. Acciones:

Desarrollar integralmente clúster relacionados con la construcción, energía eléctrica, textil, confección, diseño y moda, turismo para negocios, software y salud especializada, así como también estrategias productivas que tienen que ver con la minería en la zona del Sinifaná, flores en la zona del Altiplano de San Nicolás, forestal, cadena láctea y recurso hídrico en el Norte. Es necesaria la vinculación y la interrelación del clúster del Valle de Aburra con las iniciativas productivas de las demás subregiones.

Fortalecer la conectividad del área Andina, policéntrica, industrial y de servicio con los principales centros de producción, consumo y exportación a nivel departamental y nacional, y con los puertos en el Atlántico y Pacífico. Así mismo, fortalecer la conectividad y las relaciones de interdependencia entre el Valle de Aburra y las redes urbanas vecinas a éste, como son las del Norte, Oriente, Suroeste y Occidente cercanos.

**2.1.6 PROYECTOS ESTRATÉGICOS IDENTIFICADOS EN LOTA Y PLAN ESTRATÉGICO PARA LA SUBREGIÓN NORTE.**

**2.1.6.1 Proyectos Ambientales**



- Parque Central de Antioquia – consolidación del sistema de áreas protegidas.
- Planes de ordenamiento y manejo de las principales cuencas y microcuencas de los ríos abastecedores del recurso hídrico
- Formulación e implementación de un plan integral de residuos sólidos para el Área Andina, Policéntrica, Industrial y de Servicios, como el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Regional del Valle de Aburra 2005-2020.
- Formulación de un plan ambiental para las cadenas productivas
- Plan integral territorial subregional de seguridad alimentaria
- Proyecto subregional de compensación por servicios ambientales
- Generar un sistema Supra subregional de espacios públicos que articule las propuestas de los Planes de Ordenamiento Territorial Municipales, las Directrices Metropolitanas de Ordenamiento Territorial “Hacia una Región de Ciudades”.

#### 2.1.6.2 Proyectos de Infraestructura

- Fortalecimiento del Sistema Urbano Regional Lechero, Hidroenergético y Forestal de la Subregión Norte.
  - Fortalecimiento del centro urbano de Yarumal como articulador entre el Área Andina, Policéntrica, Industrial y de Servicios, como rótula de relación con la Subregiones Norte y Bajo Cauca.
- Consolidación de los circuitos viales en las subregiones vecinas al Valle de Aburra para fortalecer la conexión entre los municipios que conforman cada subregión y de estas con el sistema urbano central y con los grandes sistemas viales nacionales. Los circuitos son: Medellín-Santa Fe de Antioquia-Bolombolo-La Pintada-Medellín; Medellín-Don Matías- Santa Rosa de Osos-Entrerrios-San Pedro-Medellín.
- Construcción del Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico de la Subregión Norte de Antioquia.
- Mejoramiento de la Vía La Pintada, Medellín, Cauca.
- Construcción de la Vía Puente Gavino-Yolombó-Remedios (Troncal del Nordeste). Conexión al Nordeste y Bajo Cauca que puede operar como alterna a la Troncal Occidental.
- Construcción de la Vía Santa Fe de Antioquia-Puerto Valdivia (Ruta 25B). Sería una vía alterna a la Troncal Occidental. Este proyecto vial es fundamental y prerequisite para el desarrollo de la central hidroeléctrica de Pescadero Ituango.
- Proyecto de articulación urbano regional.

#### 2.1.6.3 Proyectos Productivos

- Central Hidroeléctrica Pescadero – Ituango.
- Programa de Mejoramiento de empresas dedicadas a la producción de alevines, carne de trucha arco iris y tilapia roja.
- Establecimiento y mantenimiento de 400.000 hectáreas de plantaciones forestales de carácter comercial durante diez años en el Departamento de Antioquia.
- Creación del Centro Lactológico de Antioquia. Servirá como apoyo en la dimensión de innovación y desarrollo tecnológico al sector lechero.





- Mejoramiento de la productividad de las ganaderías. Mejorar el desempeño empresarial de las ganaderías del departamento de Antioquia para alcanzar niveles adecuados de competitividad y rentabilidad bajo criterios de sostenibilidad y equidad en la producción lechera.
- Clonación agrocomercial. Construir y operar un laboratorio de reproducción de especies vegetales para siembra y propagación, con un sistema eficiente de distribución comercial hacia agricultores y reforestadores.
- Fortalecimiento de la cadena productiva caña panela.
- Fortalecimiento de la cadena productiva leche – carne.
- Madera electrolaminada. Instalar y operar una planta de madera conformada, impregnada en resina y electrofraguada mediante caldeo dieléctrico con microondas destinada a construir muebles y estructuras de madera.
- Gestión de la educación para la innovación, la competitividad y el liderazgo.

#### 2.1.7 EL PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL “UNDOS” 2020-2023

Este plan continúa en la misma línea de acción del Plan Nacional de Desarrollo y con lo planificado a través del PLANEA, pues se enfoca en dinamizar la economía, buscando aumentar el bienestar de las poblaciones rurales, de manera que se pueda disminuir la migración hacia los polos urbanos. Esto sobre la base de la conservación y protección del ambiente y de los recursos naturales y tomando las medidas necesarias frente al cambio climático.

### 3. CABECERA MUNICIPAL DE YARUMAL

#### 3.1 PATRIMONIO

FIGURA 2 BASÍLICA MENOR NUESTRA SEÑORA DE LA MERCED Y ESCUELA ROSENDA TORRES



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

##### 3.1.1. CONSIDERACIONES

De acuerdo con las normas vigentes que regulan la incorporación del PATRIMONIO MATERIAL en los Planes de Ordenamiento Territorial -POT-, en especial el Decreto 1232 de 2020, estos planes deben en el diagnóstico territorial, identificar las áreas debidamente declaradas como patrimonio e incorporarlas, de conformidad con lo establecido principalmente en las Leyes 397 de 1997 y 1185 de 2008, o las normas que las modifiquen, adicionen o sustituyan. De acuerdo con el literal B del artículo 4º de la Ley 397 de 1997:

*“Se consideran bienes de interés cultural de los ámbitos nacional, departamental, distrital, municipal o de los territorios indígenas o de las comunidades negras de que trata la Ley 70 de 1997 y, en consecuencia, quedan sujetos al respectivo régimen de tales, los bienes materiales DECLARADOS como monumentos, áreas de conservación histórica, arqueológica o arquitectónica, conjuntos históricos, u otras denominaciones que, con anterioridad a la promulgación de esta ley, hayan sido objeto de tal declaratoria por las autoridades competentes, o hayan sido incorporados a los planes de ordenamiento territorial.”*



Este artículo fue revalidado en la Ley 1185 de 2008, haciendo que los BIC declarados debidamente, antes de la fecha de aprobación de esta ley (año 2008), deban considerarse como tales. Sin embargo, de acuerdo con el artículo 8° de la Ley 397 de 1997:

*“A las entidades territoriales les corresponde la declaratoria y el manejo del patrimonio cultural y de los BIC del ámbito municipal, a través de las alcaldías, previo concepto de los centros filiales del Consejo de Monumentos Nacionales -CMN-. -allí donde existan, o en su defecto por la entidad delegada por el Ministerio de Cultura.”*

El artículo 5° de la Ley 1185 de 2008, establece que, a partir de la fecha de su expedición, debe contarse con concepto favorable del Consejo Departamental de Patrimonio Cultural -CDPC-. Razón por la cual, en primer lugar, debe verificarse, para considerarse como válida una declaratoria de BIC, que efectivamente se trate de esta y no simplemente se estén resaltando valores patrimoniales o reconociendo como patrimonio material un inmueble, o similar y posteriormente debe verificarse, si esta declaratoria cuenta con el concepto favorable del Consejo de Monumentos Nacionales, hasta el año 2008 y a partir de este año, del Consejo Departamental de Patrimonio Cultural, y así, tener certeza de que se trata de un BIC ya declarado. Además, se establece desde la Ley 397 de 1997, que estas declaratorias deben contar con los respectivos planes especiales de manejo y protección -PEMP- de estos inmuebles, sin que hasta la fecha se conozca de alguno de ellos.

Otra condición para poder saber si un bien es patrimonio y por lo tanto BIC, es que éste debe poderse ubicar y delimitar con precisión, de manera que esta afectación afecte efectivamente al predio que es y su área de influencia sea la correcta.

Contamos entonces en el ámbito municipal, con algunos inmuebles declarados como patrimonio, pero estas declaratorias no cumplen con los requisitos de ley. Resaltaremos en el presente plan los inmuebles que cuentan con esta declaratoria, o los que han sido objeto de reconocimiento como patrimonio y los incluiremos en la Lista Indicativa de Candidatos a Bienes de Interés Cultural -LICBIC- del PBOT, siendo necesario complementarla posteriormente, sin embargo, es necesario dejar claro, que no se trata de inmuebles debidamente declarados como tal y que, para llegar a serlo, se debe cumplir con los requisitos establecidos en las normas citadas, especialmente en lo relacionado con los correspondientes estudios técnicos que lo justifique, con los correspondientes conceptos favorables y con los PEMP.

Lo anterior, en lo que tiene que ver con BIC del ámbito municipal, siendo necesario además conocer los BIC del orden nacional y/o departamental que se encuentren debidamente declarados, para de esta manera conocer el total de inmuebles declarados como Patrimonio Material, que es un tipo de BIC y poderlos incluir como tales en el PBOT de Yarumal. Para tal fin el equipo técnico de TERRSE S.A.S., encargada de revisar y ajustar este plan, presentó las solicitudes formales correspondientes tanto al Ministerio de Cultura, como al Instituto de Cultura y Patrimonio de Antioquia para conocer de estos inmuebles.

Estas entidades indicaron que no se encuentran registrados inmuebles del municipio de Yarumal como parte del listado de Bienes de Interés Cultural -BIC-, ni como Listado Indicativo de Bienes de Interés Cultural -LICBIC-, remitiendo al equipo técnico del PBOT a la Secretaría de Cultura y Patrimonio del municipio. Esta secretaria efectivamente facilitó bastante información relacionada con el tema, y apoyó la elaboración del contenido del diagnóstico relacionado con el mismo. De acuerdo con sus aportes y con investigación de campo, se presenta a continuación entonces el estado actual del patrimonio material en el municipio de Yarumal.

### 3.1.2 PATRIMONIO MUNICIPAL DECLARADO MEDIANTE ACUERDO

En el Acuerdo No. 024 de 1998, el Concejo Municipal acuerda resaltar los valores históricos, estéticos y hacer reconocimiento especial como Patrimonio Cultural y Arquitectónico de Yarumal a las siguientes edificaciones. En este caso, se reconocen de manera especial a estas edificaciones como patrimonio cultural y arquitectónico de Yarumal,



pero no se cumple con los requisitos establecidos en la Ley 397 de 1997 que ya regía para la época, razón por la cual y de acuerdo con lo indicado en el numeral anterior, harán parte del LICBIC.

- Escuela Rosenda Torres.
- Basílica Menor Nuestra Señora de la Merced.
- Capilla San Luis.
- Arco de Vélez.

No se incluyen en este caso otros inmuebles señalados en este acuerdo municipal como el “Sitio donde se libró el Combate de Chorros Blancos” y la “Formación geológica conocida como Puente Piedra”, pues no fue posible por parte del equipo técnico de TERRSE S.A.S., identificarlas y delimitarlas con precisión, siendo lógicamente probable posteriormente, una vez se delimiten, integrarlas al LICBIC y una vez cumplidos los requisitos de ley, declarados como patrimonio material, el cual hace parte de los BIC, e incluirlos como tales en el PBOT.

En el Acuerdo No. 008 del 30 de mayo de 2007, el concejo municipal declara como patrimonio histórico, arquitectónico y cultural de Yarumal, la edificación que hoy es conocida como:

- Seminario de Misiones Extranjeras de Yarumal.

Por medio de este Acuerdo Municipal se está declarando a esta edificación como BIC, sin embargo, en el año 2007, se requería del concepto favorable del CMN y de la formulación del correspondiente plan especial de manejo y protección, requisitos con los que no se cuenta, razón por la cual, se incluye en el presente plan no como BIC, pero si como parte del LICBIC.

### 3.1.3 LISTADO TENTATIVO DE BIENES Y SITIOS DE INTERÉS CULTURAL

Adicional a lo anterior, el Diagnóstico Plan Decenal de Cultura Yarumal 2020-2031 *“La Cultura como Modelo de Vida para la Reconciliación y el Desarrollo Sostenible”*, propone un listado tentativo de Bienes y sitios de interés Cultural del municipio, además de los ya citados, los cuales se enuncian a continuación, haciendo claridad en que no están declarados como patrimonio municipal, pero podrían hacer parte del LICBIC:

- Capilla del Seminario de Misiones de Yarumal.
- Teatro del Seminario de Misiones de Yarumal.
- Capilla de la Escuela Santa Matilde (que tuvo que ser demolida completamente, pues amenazaba ruina).
- Museo del Señor Caído.
- Parque de la Virgen de las Misericordias.
- Parque padre Marianito.
- Parroquias de los Corregimientos.
- Normal La Merced.
- Puerta del antiguo Cementerio San Judas.
- Santuario de las Hermanas Concepcionistas.
- Asilo Amparo La Merced.
- Finca El Cauce, donde vivió Epifanio Mejía.
- Casa de la Cultura Francisco Antonio Cano.
- Edificio Rada, donde funciona actualmente el almacén “Colores 2.000”)



En este caso, de acuerdo con los criterios definidos en los numerales precedentes, este listado tentativo, que no ha sido declarado por la autoridad municipal, no lo incluiremos en la LICBIC. Sin embargo, como se indicó en el numeral anterior, pueden posteriormente hacer parte del LICBIC y una vez cumplidos los requisitos de ley, pueden ser considerados como Patrimonio Material e incluirse como tales en el PBOT.

### 3.1.4 OTROS EDIFICIOS RECONOCIDOS POR EL PBOT VIGENTE COMO PATRIMONIO CULTURAL

En el Plan Básico de Ordenamiento Territorial -PBOT-, aprobado por el Acuerdo No. 003 del 21 de julio de 2.000, se hace mención a algunos edificios ubicados en zona urbana y rural, reconocidos como Patrimonio Cultural, algunos de ellos a la fecha han sufrido intervenciones, o en el peor de los casos, ya no existen. A continuación, se relacionan las edificaciones que hacen parte de este listado y que no se han declarado como Patrimonio Municipal por medio de otros Acuerdos:

- EN EL ÁREA URBANA DE LA CABECERA MUNICIPAL
  - Antiguo Orfanato. Demolido, amenazaba ruina.
  - Complejo Educativo Normal La Merced: Ubicado en la calle 16 con carrera 18. Su claustro principal y su capilla son patrimonio del municipio. Con un área de lote de 4.776m<sup>2</sup> y un área construida de 4.625m<sup>2</sup>.
  - Centro de Gestión y Altos Estudios Cúspide 2.000.
  - Conjunto Centro Histórico Institucional.
- EN EL ÁREA RURAL:
  - Iglesia de Cedeño y Parque del Socorro.
  - Capilla de Ochali.
  - Parroquia de El Cedro.
  - Capilla de El Pueblito.

Se propone la delimitación de un área cercana al río Nechí, basada en los 30 metros de retiro de la cota de máxima inundación, con el fin de conservar y proteger los recursos naturales y el paisaje. Se relacionan algunos elementos reconocidos como patrimonio encontrado en el recorrido del río Nechí como muestra cultural y espacial.

No es clara la delimitación del Centro de gestión y altos estudios Cúspide 2.000 y por ahora no está delimitada el área cercana al río Nechí, razón por la cual no se incluyen estas áreas, por lo menos por ahora, en el LICBIC. Lo mismo que el Conjunto Centro Histórico Institucional, el cual requiere de un análisis posterior, que permita su valoración y delimitación. La capilla de El Pueblito requiere de estudios complementarios para que haga parte de este listado. Como en los anteriores casos, estas edificaciones podrán hacer parte de este listado y posteriormente ser considerados como patrimonio material.

### 3.1.5 ESTUDIOS ACTUALES SOBRE PATRIMONIO

Actualmente, se adelantan los procesos de Inventario Patrimonial Inmueble, con el cual se ha logrado realizar las fichas de reseña histórica y descripción física, la ficha de registro fotográfico, la ficha de levantamiento planimétrico y la ficha de valoración colectiva. Todas las anteriores basadas en los formatos de Inventario Patrimonial establecidos por el Ministerio de Cultura.

Esta misma secretaría sugiere reglamentar en el PBOT las fachadas y el alumbrado público, de manera que se conserve y proteja del patrimonio municipal. Además, propone desarrollar un Proyecto Turístico Especial -PTE-, integral en el barrio San Vicente, que involucre, además de la escuela y su ampliación, haciendo uso del terreno colindante de propiedad del municipio de Yarumal, las casas de San Vicente y el parque “Los Dominios del Niño”, de manera que se convierta en un gran espacio lúdico municipal con zonas verdes, proyectos de valor arquitectónico e histórico y balcones





hacia el hermoso paisaje que se puede observar desde este sector. De forma tal que se convierta este en un proyecto turístico, tanto para los habitantes del municipio, como para los de la región, el departamento de Antioquia y el resto del país.

Se adelantan igualmente, procesos de protección y difusión patrimonial por parte de la administración municipal, de la mano del Comité de Vigilancia Patrimonial Histórico, con lo cual se busca generar una ruta que permita seguir protegiendo y creando el Patrimonio Inmueble de Yarumal.

### 3.1.6 CONCLUSIONES SOBRE EL PATRIMONIO EN EL MUNICIPIO

De acuerdo con el análisis realizado como parte del documento de Diagnóstico Funcional-Espacial del presente plan, ningún inmueble en el municipio de Yarumal ha sido declarado correctamente a la fecha como patrimonio material, el cual es uno de los tipos de patrimonio considerados como bien de interés cultural -BIC-. Por lo tanto, se conformará en el PBOT un listado indicativo de candidatos a BIC -LICBIC-, compuesto por los inmuebles que por lo menos han sido declarados patrimonio municipal, pero que no cumplen con los requisitos por ahora para ello, de tal manera que puedan realizarse los estudios necesarios adelantarse las gestiones requeridas para que, si es el caso, sean considerados como patrimonio material e incluidos en el PBOT como tales posteriormente. Este listado podrá complementarse con otros inmuebles que la administración municipal considere.

## LISTADO INDICATIVO DE CANDIDATOS A BIENES DE INTERÉS CULTURAL DEL MUNICIPIO DE YARUMAL:

- a. PATRIMONIO MATERIAL EN LA CABECERA MUNICIPAL:
  - Basílica Menor Nuestra Señora de la Merced.
  - Escuela Rosenda Torres.
  - Capilla San Luis.
  - Complejo Educativo Normal La Merced.
  - Seminario de Misiones Extranjeras de Yarumal.
- b. PATRIMONIO MATERIAL EN LA CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CEDEÑO:
  - La iglesia de Cedeño.
  - El parque de “El Socorro”.
- c. PATRIMONIO MATERIAL EN LOS CENTROS POBLADOS RURALES:
  - La Iglesia de El Cedro.
  - La Iglesia de Ochalí.
- d. PATRIMONIO MATERIAL EN EL SUELO RURAL DISPERSO:
  - Puente Arco de Vélez.

Recientemente se inició la valoración de inmuebles, de acuerdo con la metodología establecida por el Ministerio de Cultura, para declararlos como Patrimonio del municipio de Yarumal. Este permitirá inicialmente complementar el LICBIC y en caso de que antes de la aprobación del presente plan se declaren debidamente como BIC, se incluirá en como Patrimonio Material -BIC-

Se propone la construcción de un Proyecto Turístico Especial -PTE- integral en el barrio San Vicente, compuesto por la ampliación de su escuela, la remodelación del parque “Los Dominios del Niño” y la ejecución de un proyecto urbanístico



que rescate rasgos arquitectónicos republicanos en el área donde se encuentran actualmente las casas de San Vicente. Este proyecto igualmente debe ser valorado y probablemente declararlo BIC e incluirlo como tal en el presente plan.

### 3.2 EQUIPAMIENTO

El decreto 1232 de 2020 que define los contenidos de los Planes de Ordenamiento Territorial -POT-, en este caso particular, del diagnóstico territorial, define los contenidos relacionados con los equipamientos localizados en el municipio. Al respecto indica que debe incluirse los equipamientos existentes y necesarios para la prestación de servicios de carácter educativo, cultural, de salud, bienestar social, culto y recreación, así como los equipamientos para la prestación de servicios relacionados con la seguridad ciudadana, defensa y justicia, servicios de la administración pública, abastecimiento de alimentos y consumo, recintos feriales, servicios funerarios y los de apoyo a la infraestructura de servicios públicos domiciliarios y de transporte.

A continuación, entonces, se relacionan los equipamientos existentes, indicando si están bien ubicados y no presentan conflictos de uso del suelo, si cuentan con buena accesibilidad, su cobertura, si son seguros y suficientes. De esta manera y de acuerdo con las conclusiones se presentan al final los equipamientos necesarios, no solo para atender las necesidades de la población de Yarumal, sino también para atender la demanda de los municipios vecinos y en algunos casos de la región norte del departamento de Antioquia.

Los equipamientos se entienden como el conjunto de edificaciones y espacios, predominantemente de uso público, en los que se realizan actividades complementarias a las de habitación y trabajo, o bien, en las que se proporcionan a la población servicios de bienestar social y de apoyo a las actividades económicas. En función a las actividades o servicios específicos a que corresponden se clasifican en: equipamiento para la salud; educación; comercialización y abasto; cultura, recreación y deporte; administración, seguridad y servicios públicos. Aunque existen otras clasificaciones con diferentes niveles de especificidad, se estima que la aquí anotada es la suficientemente amplia como para permitir la inclusión de todos los elementos del equipamiento urbano.

La cuantificación de las demandas de equipamientos sociales está directamente condicionada por el volumen y estructura de la población, pero el análisis de sus hábitos y características culturales conducirá al ajuste de esta cuantificación y a las decisiones sobre localización y características de los mismos, por esta razón las características de los equipamientos deben cruzarse con el análisis de la población contenido en documento anexo.

Los grupos de población por edad y sexo determinan la demanda de los distintos servicios de salud. Su localización en el territorio y las facilidades de movilidad condicionarán la localización de los distintos centros de atención. (Puestos de salud, hospitales, ancianatos).

#### 3.2.1 EQUIPAMIENTO PARA LA SALUD.

**Hospital San Juan de Dios:** El principal equipamiento para la prestación de servicios en salud es el Hospital San Juan de Dios, que presta servicios de segundo nivel no solamente a la cabecera, sino a todo el territorio municipal, e incluso presta servicios de carácter regional a los municipios del norte del departamento, desde Don Matías, incluyendo municipios como Angostura, Campamento, Briseño y Valdivia. A pesar de que se encuentra en buenas condiciones, sus instalaciones son insuficientes para que se presten estos servicios de la mejor manera. Por esta razón, se han elaborado diseños para su ampliación en altura, de acuerdo con los cuales el Ministerio de Salud pretende mejorarlo, aspirando prestar servicios de tercer nivel como tomografías y quimioterapias a todo el norte de Antioquia.

Se encuentra localizado en la parte suroriental de la cabecera, contando con facilidades de acceso, tanto para los habitantes de esta cabecera, como para los usuarios de los municipios del norte de Antioquia, pues se encuentra cerca del acceso principal, de la terminal de transportes, de la vía que conduce a los municipios de Angostura y Campamento y de la que comunica a esta cabecera con el corregimiento de Cedeño. También se encuentra cerca de la vía principal de la cabecera y cuenta con área para el parqueo. No presenta incompatibilidad de uso del suelo

con las edificaciones vecina. La morgue funcional en el mismo predio del hospital en un espacio construido para ello y no afecta significativamente a las edificaciones vecinas.

Las rutas de buses que se implementarán para comunicar a la cabecera municipal con las veredas cercanas y con el corregimiento de Llanos de Cuivá permitirán que la población de estas veredas, que equivalen aproximadamente al 60% del territorio municipal y al 80% del total de la población de Yarumal, puedan acceder para la prestación de servicios de salud a este hospital.

Se espera que, en unos dos o tres años, la troncal occidental no sea la vía utilizada para comunicar a la ciudad de Medellín y el Área Metropolitana del Valle de Aburrá con la Costa Atlántica, pues en gran medida se hará uso de la vía 4G, que de Medellín conduce a Remedios-Caucasia-Montería-Costa Atlántica. Sin embargo, la comunicación de los municipios que actualmente demandan de los servicios de salud que se prestan en este hospital, muy probablemente mejorará, en tanto que estos sólo necesitan comunicarse con Yarumal y siendo esta comunicación más fluida, pues ya no transitarán por la troncal, tractomulas y otros vehículos que se dirigen actualmente principalmente a la costa atlántica. Esto quiere decir, que la demanda del servicio continuará, debiéndose mejorar este equipamiento.

**Centro de Salud en la Estación:** Localizado en el barrio La Estación, cerca de la conexión norte con la troncal occidental. En él se prestan servicios de salud especialmente a pacientes que deben tratarse algunas enfermedades en particular, especialmente para la población hipertensa y diabética, no para toda la población. Su área de parqueo es muy limitada.

FIGURA 3 HOSPITAL SAN JUAN DE DIOS, CENTRO DE SALUD Y CIUDADEL EDUCATIVA LICEO SAN LUIS



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

### 3.2.2 EQUIPAMIENTO PARA LA EDUCACIÓN.

Es importante tener en cuenta que, de acuerdo con información suministrada por la Secretaría de Educación y Cultura del municipio, la tasa de matrícula en los últimos 10 años es decreciente, debido probablemente a que igualmente los nacimientos son menos.

El área urbana de la cabecera municipal de Yarumal cuenta con una oferta en materia de infraestructura educativa relativamente amplia, si se compara con otras cabeceras municipales. Cuenta con la Institución Educativa Liceo San Luis y la IE de María, que cuentan con las siguientes sedes:

- **IE Liceo San Luis** (hasta el grado 11):
  - Escuela Maria Auxiliadora: Hasta quinto de primaria.
  - Escuela Villa Fátima: Hasta quinto de primaria.
  - Escuela Francisco Gallego Pérez: Hasta quinto de primaria.
  - Escuela Epifanio Mejía: Hasta séptimo grado.
  - Escuela San Vicente: Hasta el grado 11.
- **IE De Maria:**



- Escuela Rosenda Torres: Hasta quinto de primaria.
- Escuela La Inmaculada: Hasta quinto de primaria.
- Escuela Santa Matilde: Hasta quinto de primaria -demolida-.
- Escuela Pedro Pablo Betancur: Hasta quinto de primaria.

Es importante resaltar que la escuela Santa Matilde fue demolida completamente debido a que amenazaba ruina, debiendo algunos de sus alumnos estudiar en una sede adjunta a la sede de la IE de María, en una casa relativamente pequeña, debiendo los demás estudiantes hacer uso de las instalaciones de la IE y de otras escuelas.

Además, la cabecera municipal cuenta con los colegios privados de La Inmaculada y la Normal La Merced, para sumar en total 12 establecimientos educativos.

La oferta de establecimientos educativos entonces podría eventualmente tomarse como por lo menos suficiente, teniendo en cuenta el dato inicial de que la tasa de matriculo estudiantil es decreciente, lo cual confirman los censos y datos poblacionales. Sin embargo, como veremos más adelante, existen establecimientos educativos que no funcionan y otros que funcionan parcialmente. A lo anterior se le suma el aumento de población en la zona suroriental de la cabecera municipal, generada por la construcción de urbanizaciones, lo cual hace que finalmente, en varias de las instalaciones se presente hacinamiento y dificultades para atender la demanda de la población, que, aunque relativamente poca, contrasta con la insuficiencia final de este tipo de establecimientos. A lo anterior se suma la demanda generada por las veredas cercanas al municipio o a las que se accede relativamente fácil, pues la administración municipal presta el servicio de transporte gratuito a los estudiantes y los trae desde las veredas.

El número total de estudiantes según el SIMAT es de 11.000 en el área urbana, pero considerando estas otras fuentes de estudiantes, fácilmente, puede acceder este número a 16.000, lo cual ya es un número bastante alto, que requiere para su atención de un equipamiento educativo más amplio. Esta situación se puede observar fácilmente en el hacinamiento que se presenta en los establecimientos educativos, en los cuales, como es el caso de la Institución Educativa de María, existen tres jornadas y en los descansos no es posible correr, pues no hay espacio para hacerlo. En lo que tiene que ver con la cantidad de establecimientos educativos que existen en la cabecera municipal, en comparación con la demanda, es importante mencionar la situación actual de algunos de ellos, a saber:

**Escuela Santa Matilde–cobertura de la zona noroccidental de la cabecera municipal:** Ya no existe, estaba construida en tapia y se cayó, según información de la Secretaría de Educación y Cultura. Los estudiantes de esta escuela ahora estudian en las escuelas cercanas del noroccidente del área urbana de la cabecera municipal, como lo son la escuela Gallego Pérez y la Inmaculada. También estudian en el Liceo San Luis y en la Institución Educativa de María, en la zona central de esta cabecera, lo mismo que en una edificación pequeña localizada en el centro del municipio, en el que por ahora se paga arriendo, siendo este un gasto que podría evitarse.

**Escuela Gallego Pérez:** Vecina de la Escuela Santa Matilde, funciona en una casa vieja, lo cual es a todas luces anti funcional, representando incluso riesgo para sus estudiantes, por no contar con una estructura que asimile las fuerzas horizontales generadas por sismos. El sector colindante de La Estación, es atendido por la escuela de La Inmaculada, que requiere de la construcción de un piso más para atender esta demanda.

El hecho de que ya no esté en funcionamiento la escuela Santa Matilde hace que se presente una demanda muy alta en las sedes principales de las instituciones educativas Liceo San Luis y de María, en las que se presenta actualmente hacinamiento.

Se detecta entonces la necesidad de ampliar la cobertura de los equipamientos educativos en la zona noroccidental de la cabecera municipal, mediante la construcción posiblemente de una escuela en esta zona. En la medida de lo posible en el mismo lugar donde se funcionaba la escuela Santa Matilde. Se trata de un terreno muy adecuado para la construcción de un establecimiento educativo, considerando su localización y que se trata de una manzana entera, pero su costo es alto, por lo menos para la administración municipal. Sería necesario, en caso de que se considere finalmente



que es este el terreno indicado, recurrir inicialmente a la declaración en el presente plan como área de reserva para la construcción de equipamiento educativo y continuar con la aplicación de los instrumentos para la adquisición de este tipo de inmuebles, que permitiría acceder a este terreno por un precio justo, de manera que se pueda acatar uno de los principios del ordenamiento territorial como lo es la distribución equitativa de cargas y de beneficios.

**Escuela Rosenda Torres – Sector Central.** Funciona en un edificio que, según la Secretaría de Educación y Cultura del municipio, es de estilo republicano, diseñado por un arquitecto famoso y ha sido declarado mediante acuerdo municipal como patrimonio. En estas instalaciones estudian 700 niños, en buenas condiciones. Sin embargo, este no es un uso adecuado para el edificio, toda vez que puede deteriorarse con mayor facilidad que si el uso fuese otro, como quizás dicen algunos habitantes del municipio, un Palacio de la Cultura o similar. Como alternativa para su reubicación se ha planteado por algunas personas la Casa de la Cultura, pues también se encuentra en el centro de la cabecera municipal, siendo de fácil acceso para una gran parte de sus habitantes. Sin embargo, el terreno en el cual está construida no cuenta con el área suficiente y sería necesario posiblemente comprar terrenos aledaños, en una zona en donde son costosos.

**Escuela Pedro Pablo Betancur:** En esta zona central, se localiza también la Escuela Pedro Pablo Betancur, que presenta altos índices de hacinamiento y un déficit muy alto en materia de áreas libres y para la circulación, toda vez que esta edificación hace parte de un edificio en el que ahora funciona la sede de la Universidad de Antioquia, lo cual le ha reducido bastante el espacio.

**Normal La Merced:** Cuenta con inconvenientes económicos para su funcionamiento, hasta el punto de que se esté considerando en la actualidad su cierre, lo cual sería sumamente grave, pues aumentaría los ya altos déficits de cobertura existentes.

**Escuela Fátima:** Se encuentra en el barrio que lleva el mismo nombre, en una zona, que el plan básico de ordenamiento territorial pretende densificar. Su área recreativa y deportiva se ha visto afectada hasta el punto que no es posible utilizarla, debido a movimientos del suelo. Se hace necesario entonces, de manera prioritaria, realizar los estudios detallados necesarios y definir si este terreno puede ser utilizable, generando buenas condiciones de seguridad y funcionalidad y en caso afirmativo, reconstruirla, generando más espacios, de manera que pueda atender la población proyectada en el PBOT para esta zona.

**Institución Educativa San Vicente – Cobertura de la zona suroriental de la cabecera municipal:** Debido principalmente a la construcción de grandes proyectos de vivienda en este sector, lo mismo que a la construcción de la terminal de transporte y de espacios deportivos que hacen que se presenten también pequeños proyectos de vivienda, la población en esta zona ha aumentado considerablemente, hasta el punto que esta institución educativa se ha hecho insuficiente, presentándose hacinamiento actualmente en ella.

Significa esto que es igualmente necesario, así como en la zona noroccidental de la cabecera, en esta zona suroriental, generar más equipamientos educativos. Para ello, se puede hacer uso del mismo terreno en el que se encuentra construida la institución y de un terreno colindante que es de propiedad del municipio de Yarumal, generando un gran equipamiento educativo que se podría integrar a un proyecto de espacio público en el terreno del parque “Los dominios del niño” y las casas de San Vicente, de manera que sea este un proyecto turístico para Yarumal, en el que además de disfrutar del paisaje que ofrece su cabecera municipal como balcón hacia una amplia y hermosa zona, se pueda disfrutar posiblemente de un ambiente diferente, generado por su arquitectura.

En el suelo de expansión urbana que colinda con esta zona suroriental de la cabecera municipal debe proyectarse la construcción de equipamiento educativo que cubra las necesidades que estarían generando estos nuevos desarrollos urbanísticos.





En síntesis, podríamos afirmar que todos los establecimientos educativos del área urbana de la cabecera municipal requieren de su mejoramiento. Se destaca, que es necesaria la construcción de una escuela que atienda la demanda educativa en el sector norte del municipio, de manera que se descongestionen las sedes principales de las instituciones educativas Liceo San Luis y de María. Es necesario igualmente ampliar las instalaciones de estas dos sedes, de manera que se descongestionen y descongestionen a la escuela Pedro Pablo Betancur. Debe reconstruirse la escuela de Fátima y se requiere finalmente de la ampliación de la escuela San Vicente. En el suelo de expansión urbana se debe proyectar la construcción de un establecimiento educativo.

### 3.2.3 EQUIPAMIENTOS PARA LA CULTURA.

TABLA 1 EQUIPAMIENTO PARA LA CULTURA

EQUIPAMIENTOS PARA LA CULTURA		
IDENTIFICACIÓN Y ESTADO DE LOS EQUIPAMIENTOS		
EQUIPAMIENTO	MICRO-EQUIPAMIENTO	ESTADO
CASA DE LA CULTURA FRANCISCO ANTONIO CARO	BIBLIOTECA PÚBLICA EPIFANIO MEJÍA	REGULAR
	MUSEO LOS YARUMOS	BUENO
	BODEGA MUSEO LOS YARUMOS	REGULAR
	AUDITORIO JOSÉ GIRALDO BERNAL	REGULAR
	ESCUELA DE MÚSICA YARUMAL	REGULAR
	SALÓN DE ARTES PLÁSTICAS	BUENO
	CULTIVARTE (SEGUNDA PLANTA)	BUENO
	SÓTANO	MALO
CIUDADELA EDUCATIVA HORIZONTES	JORNADA ÚNICA I.E. SAN LUIS	REGULAR
BIBLIOTECA JOSÉ MARIA CÓRDOVA		BUENO.

Fuente: PDM 2019-2023

**Casa de la Cultura:** Para la realización de actividades culturales, la cabecera municipal de Yarumal cuenta con las instalaciones del Centro Cultural Piloto Casa de la Cultura de Yarumal, con un Salón Múltiple en la Ciudadela Educativa, con varios salones para la realización de eventos en las diferentes instituciones educativas y bibliotecas de la localidad, que se encuentran muy bien localizados y presentan una buena accesibilidad. Sin embargo, la capacidad máxima de estos salones no supera los 250 espectadores, requiriendo el municipio, de acuerdo a su tamaño, población y necesidades culturales de un espacio, que podría eventualmente ser un teatro o un Centro de Convenciones que cuente con una capacidad de entre 800 y 1000 personas.

La Casa de la Cultura es una edificación localizada en el centro del área urbana, que tiene muy buena accesibilidad, limitada solamente por la pendiente natural del terreno de la cabecera municipal y por los obstáculos que constantemente se le presentan en andenes y calzadas para la circulación especialmente de personas con movilidad reducida -PMR-, para lo cual es importante incluir en el POT, el diseño y la construcción de una red de andenes de manera que pueda facilitarse la circulación de este tipo de personas. Estas instalaciones cuentan con teatro para 250 personas, biblioteca, salón de arte y pintura, salón de exposiciones, un patio central, una zona de administración y servicios sanitarios. Lo cual permite la realización de por lo menos algunas actividades culturales y de algunos eventos de interés municipal, sin embargo, es insuficiente para que en ella se puedan llevar a cabo las actividades culturales propias de un municipio como Yarumal.

A la edificación, al parecer inicialmente construida en tapia, le han sido remplazados algunos muros por adobe, lo cual afecta determinantemente su estructura, pues si fuese en tapia completamente, podría resistir por lo menos hasta cierto punto, fuerzas horizontales generadas eventualmente por sismos, lo cual ya no es posible ahora, haciéndola vulnerable frente a este tipo de fenómenos naturales. Por su localización y reconocimiento debe analizarse la posibilidad de



demolerse y reconstruirse allí un espacio diseñado específicamente para este fin de varios niveles, de tal manera que se aumente su capacidad y se ajusta a las necesidades mínimas del municipio.

Debe considerarse, en caso de que se tome esta decisión, que a pesar de que las personas llegarían en su mayoría caminando, que quizás muchos de ellos lleguen en automóviles, motos, bicicletas y busetas, lo cual exigiría en el diseño la inclusión de parqueaderos, de manera que no se generen inconvenientes para la circulación en las vías de acceso, además de considerar la necesidad de incluir otros espacios como sitios de cargue y descargue, bodegas, entre otros. Así las cosas, debe analizarse, si es más conveniente entonces construirla o construir el teatro por lo menos, que sería el que más consideraciones en cuanto a circulación debe tener en cuenta, también en otro terreno que cuente con el área y las condiciones necesarias para su adecuado funcionamiento.

Es importante resaltar que actualmente se estudia la posibilidad de que la Escuela Rosenda Torres deje de funcionar como tal y que sus instalaciones se utilicen para que funcione allí la Alcaldía Municipal o el Palacio de la Cultura de Yarumal, siendo esta otra opción para la realización de actividades culturales, en una edificación que es patrimonio. En el municipio no existen espacios tipo plazoletas para la realización de eventos masivos, que, dado el tamaño, las características del municipio y la capacidad que éste tiene de atraer visitantes de las veredas, de los corregimientos y de los municipios vecinos, se hacen necesarios. En primer lugar, entonces, se requiere del teatro y/o centro de convenciones ya mencionado y en segunda instancia de un espacio en el que se puedan llevar a cabo este tipo de eventos al aire libre, como proyectos claves para el desarrollo de actividades culturales en el municipio de Yarumal, además de la construcción de la Casa de la Cultura.

De acuerdo con información de la Casa de la Cultura, la Asamblea Departamental, mediante Ordenanza, aprobó la construcción para el municipio de Yarumal de un parque temático, siendo este otro proyecto de gran importancia para la comunidad yarumaleña y del norte del departamento de Antioquia. Se destaca también, en materia de construcción de equipamientos culturales, la construcción de la Biblioteca José María Córdova, en la ciudadela educativa.

### 3.2.4 EQUIPAMIENTO PARA EL DEPORTE Y LA RECREACIÓN

*FIGURA 4 CANCHA DE FÚTBOL SINTÉTICA*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

- **Equipamiento localizado al noroccidente de la cabecera municipal:** Se sitúa en el lugar conocido como El Preventorio o parque Rubén Piedrahíta Piedrahíta Arango. Este espacio fue utilizado para otros usos y posteriormente fue adecuado para un parque recreativo y deportivo, que contaría con zonas verdes, equipamiento deportivo, áreas de picnic, juegos mecánicos, parqueaderos, y espacios de calidad para el descanso y el esparcimiento. Sin embargo, se presentaron inconvenientes que hicieron que no quedaran inconclusas estas obras. Hasta la fecha no se terminaron y es utilizado parcialmente como base militar del batallón de infantería No. 4 “Bejaes” y como unidad deportiva.

TABLA 2 EQUIPAMIENTO DEPORTIVO Y RECREATIVO EN LA CABECERA MUNICIPAL

EQUIPAMIENTO DEPORTIVO EN LA CABECERA MUNICIPAL	
ESTADO	
EQUIPAMIENTO	ESTADO
PLACA POLIDEPORTIVA COLISEO DEL CAFÉ	REGULAR
CANCHA DE FÚTBOL SIETE BARRIO EPIFANIO MEJÍA	MALO
PLACA BARRIO SAN CARLOS	BUENO
PLACA BARRIO MEDIAGUAS	REGULAR
PLACA BARRIO LA ESTACIÓN	REGULAR
CENTRO INTEGRADO BUENOS AIRES	REGULAR
PLACA BARRIO SAN JOSÉ	REGULAR
PLACA BARRIO SAN JUDAS	REGULAR
PLACA BARRIO MINA VIEJA	REGULAR
PLACA BARRIO LA CABAÑA	REGULAR



ESTADIO MUNICIPAL	REGULAR
PISTA DE BICICROSS	MALO
CANCHA DE TEJO	BUENO
PISCINA MUNICIPAL	REGULAR
GIMNASIO MUNICIPAL	BUENO
GIMNASIO AL AIRE LIBRE – COLISEO DEL CAFÉ	BUENO
CANCHA DE TENIS DE CAMPO	REGULAR
PATINÓDROMO MUNICIPAL.	REGULAR

Fuente: PDM-INDERYAL

Sin embargo, el equipamiento deportivo funciona adecuadamente, contando incluso con un estadio de fútbol con grama sintética, construida y dotada por el proyecto Hidroituango, de muy buenas especificaciones, que cuenta con iluminación, cerramiento, baños y graderías para aproximadamente 3.000 espectadores, en la que se pueden realizar torneos de fútbol completo o torneos de fútbol-7, utilizando la cancha de manera transversal, multiplicando así por tres sus posibilidades de uso. Esta unidad deportiva cuenta además con tres placas polideportivas descubiertas, con una cancha de fútbol en arenilla y con una pista de bicicross. Sus instalaciones, principalmente el estadio, son utilizadas especialmente los fines de semana, en la realización de torneos.

Estas instalaciones sin embargo, están localizadas muy al norte del área urbana, a 2.5 kilómetros del parque principal de Yarumal y no se cuenta ni con transporte público colectivo, ni con senderos peatonales que permitan el acceso de peatones y ciclistas bajo condiciones mínimas de seguridad, ya que el acceso debe hacerse haciendo uso de la troncal que comunica a Yarumal con el Bajo Cauca Antioqueño y la Costa Atlántica, que cuenta con un tráfico constante de vehículos que circulan a velocidades altas y de camiones de gran tonelaje que ponen en riesgo la integridad de quienes se atreven a circular por esta vía. Sin embargo, a al feche de elaboración del presente diagnóstico, se encontraba en licitación un sistema de rutas urbanas y desde las veredas al área urbana, entre las cuales, existen varias que comunican a la cabecera municipal con esta unidad deportiva, lo cual favorecería enormemente su utilización. Existe otra alternativa de acceso, subiendo por el barrio La Estación, la cual incluso es más corta, pero no es posible transitar esta vía y camino con tranquilidad, pues cuenta con características tales que convierten este espacio en propicio para atracos a las personas que se atreven a transitar por allí solas.

Para mejorar el acceso de peatones a esta unidad deportiva, debe integrarse el recorrido peatonal actual a la red caminera proyectada en el presente PBOT, de manera que permita el acceso a este espacio bajo condiciones de seguridad, no sólo a peatones, sino también a ciclistas y personas con movilidad reducida.

- **Equipamiento deportivo y recreativo localizado al suroriente de la cabecera municipal:** El otro sitio en el que existe equipamiento deportivo de escala municipal y regional es en el sur de la cabecera, en el sector aledaño a Seminario Mayor y los barrios Versalles y Santa Teresita. Este sector, de gran proyección para el desarrollo municipal, cuenta con un coliseo cubierto de buenas especificaciones, una piscina municipal y una pista de patinaje en los barrios citados y anexo al Seminario con dos canchas de fútbol en tierra, en mal estado actualmente, utilizadas por los atletas también como pista atlética, lo cual es una muestra clara de la necesidad de la construcción de una pista de este tipo. Además, el sector cuenta en terrenos colindantes a la urbanización José María Córdova, con cancha de tenis en arenilla y con una cancha sintética de fútbol 5-7.

Son estas las instalaciones más utilizadas por la comunidad en general y particularmente por los niños y jóvenes, pues a ellos, por las razones ya expuestas, se les dificulta el acceso al equipamiento deportivo localizado al norte de la cabecera. Sin embargo, ya es a la población que vive en el norte del municipio, en los barrios la inmaculada, la cabaña, entre otros, a los que se le dificulta el acceso al equipamiento localizado al sur, más que todo por la distancia que se debe recorrer, considerando además la pendiente natural del terreno de la cabecera municipal.



- **Placas Polideportivas y Centros de Integración Ciudadana:** A escala barrial existen siete placas polideportivas y Centros de Integración Ciudadana –CIC- para el uso de la comunidad, sin contar con las de las instituciones educativas. Los CIC son placas polideportivas que cuentan con cubierta, iluminación, cerramiento, unidades sanitarias e incluso espacios para oficinas, a saber:

1.- CIC Buenos Aires: Construido hace relativamente poco tiempo, se encuentra en buenas condiciones, pero no ha contado con la demanda esperada, pues se pretendió con su construcción que además de prestar el servicio al barrio, también lo hiciera a los barrios cercanos, no siendo así hasta la fecha, quizás debido a inconvenientes en materia de seguridad que se han presentado en este barrio.

2.- Placa polideportiva cubierta del barrio La Cabaña: Presta un buen servicio, cuenta con cubierta, cerramiento e iluminación, posibilitando que sea utilizada en la noche e incluso cuando hay lluvia. Sin embargo, las lluvias constantes en la cabecera municipal, que en algunos casos son muy fuertes, la han afectado pues al parecer, la red de drenaje es insuficiente, razón por la cual se inunda frecuentemente. La lluvia es un factor que afecta por lo general a todas las instalaciones deportivas del municipio, que hace que éstas deban diseñarse y construirse previendo su afectación, lo que representa costos adicionales para este tipo de equipamiento. También en este barrio se presentan inconvenientes de seguridad y a pesar de la iluminación, frecuentemente en la noche no es posible que sea utilizada, razón por la cual, los diferentes torneos se deben programar para que sean realizados sólo en el día.

3.- Placa polideportiva del barrio San José: Cuenta con cerramiento en malla, pero no con cubierta ni iluminación. Se encuentra construida en una zona muy húmeda, presenta infiltraciones y en parte se encuentra incluso levantada.

4.- Placa polideportiva del barrio San Judas: Cuenta con cerramiento en malla, pero no con cubierta. Su utilización se ve limitada por inconvenientes en materia de seguridad.

5.- Placa polideportiva del barrio San Carlos: Cuenta con cerramiento en malla y con iluminación, aunque deficiente. No posee cubierta. Por tratarse de una de las placas más centrales de la cabecera municipal y de mayor utilización, pues las demás son en su mayoría de cobertura barrial, debe priorizarse la construcción de su cubierta y el mejoramiento de su iluminación, de manera que pueda ser utilizada sin inconvenientes en tiempo de lluvia y en horas de la noche.

6.- Placa polideportiva en el barrio Mediaaguas: Cuenta con cerramiento, cubierta, iluminación y graderías. Debe mejorarse la red de drenajes.

7.- Placa polideportiva del barrio La Estación: Su cobertura es más que barrial, pues es utilizada por varios barrios como la inmaculada 1 y 2, además del barrio La Estación. Cuenta con cerramiento en malla. No posee cubierta ni iluminación y se inunda frecuentemente. Considerando que es de las de mayor cobertura, debe priorizarse la construcción de su cubierta y la dotación de iluminación.

La placa más central es la del barrio San Carlos y sólo se puede contar con dos canchas privadas de fútbol-5 y fútbol-7, siendo necesario pagar para utilizarlas. La zona más densamente poblada es precisamente la central, razón por la cual se requiere de dotación de equipamiento deportivo, pues las personas además evitan caminar especialmente en las noches debido al frío y la lluvia, o en su defecto, con un buen servicio de transporte colectivo que permita el acceso especialmente a los jóvenes a estos espacios.

En la zona centro-norte se requiere de un espacio de integración ciudadana, alrededor de la actividad deportiva y recreativa, en lo posible integrado al parque lineal de la quebrada El Tablón, que cuente con espacios públicos. Se destaca un predio en el barrio El Orfanato, con localización estratégica, el cual debe convertirse en un espacio de este tipo.





### 3.2.5 EQUIPAMIENTOS INSTITUCIONALES

Estos equipamientos se localizan en su mayoría en la cabecera municipal o sus alrededores cercanos, excepto los relacionados con saneamiento básico, pues algunos están donde se capta el agua y no muy cerca de la cabecera los equipamientos en los que se disponen finalmente los residuos.

#### - PARA LA SEGURIDAD CIUDADANA

- **Estación de Policía de Yarumal:** El municipio de Yarumal es sede de Distrito, cobija a los municipios de Angostura, Campamento, Briceño y Valdivia. Se localiza en el centro del área urbana de la cabecera municipal en un lugar que, si bien garantiza la prestación de un buen servicio, es incompatible con los usos del suelo aledaños, en un sector predominantemente comercial. Para su funcionamiento se requiere en una gran parte del tiempo del cierre de la vía, generando inconvenientes para la circulación de vehículos. A pesar de que sus instalaciones son adecuadas, requiriendo sólo algunos ajustes en materia de parqueaderos, debe pensarse en su reubicación.
- **Batallón de Infantería No. 4: “Bejaes”:** Ubicado al norte de la cabecera municipal, por fuera de su área urbana, colindando con la unidad deportiva, en un lugar donde funcionaba anteriormente El Preventorio. Su localización, en lo que tiene que ver con el ordenamiento del territorio es adecuada. Garantiza seguridad a la población en un país que frecuentemente ve amenazada a las poblaciones urbanas por grupos armados al margen de la Ley, lo cual se convierte en un “plus” para el municipio.
- **Batallón de Infantería No. 10:** Localizado en el corregimiento de Llanos de Cuivá, en suelo rural.
- **Estación de Bomberos:** La estación de bomberos de Yarumal está bien localizada, en tanto que se encuentra en una zona central, en frente del espacio que funciona actualmente como terminal de transportes intermunicipal y por lo tanto le permite atender emergencias, tanto de la zona urbana como rural. Sin embargo, en cuanto a su localización, es conveniente analizar el grado de incompatibilidad con los usos colindantes y los usos por los que los vehículos deben transitar frecuentemente para atender emergencias. De manera que no existan especialmente zonas predominantemente residenciales que puedan verse afectadas por el ruido que generan las sirenas que advierten de la presencia de este tipo de vehículos en las vías urbanas. En este sentido, si el POT define como uso del suelo de las rutas de salida de los vehículos el comercial, u otro uso diferente al residencial, es factible que se localice allí la estación de bomberos.

Esta estación cuenta con características que la hacen anti funcional, pues no cuenta con áreas suficientes para los bomberos, para la administración, para el parqueo de los vehículos, que además no deben contar con obstáculos para su salida en cualquier momento, para servicios sanitarios y para capacitación, entre otros, que son necesarios para su adecuado funcionamiento. El comandante de bomberos suministró al equipo técnico del POT de Yarumal, información sobre un proyecto de reconstrucción de la Estación de Bomberos, en el mismo lugar en donde funciona actualmente, conformada por una edificación de cuatro plantas diseñada especialmente para este uso. Considerando las frecuentes emergencias que se presentan en el territorio de Yarumal, tanto en materia de accidentes automovilísticos, como todo tipo de incendios, accidentes en las carreteras y otras emergencias, es necesario construir este equipamiento, de acuerdo al proyecto mencionado, anexo al presente diagnóstico.

- **Unidad Operativa de la Cruz Roja y Defensa Civil:** Funciona en el centro de la cabecera municipal, su localización es adecuada, sin embargo, presenta deficiencias locativas para su funcionamiento, debiéndose analizar la posibilidad de que funcione en una nueva edificación diseñada para ello, conjuntamente con los bomberos.

#### - DE DEFENSA Y JUSTICIA



- **Casa de la Justicia:** En el centro de la cabecera municipal, justo en frente de la estación de policía, se localiza la Casa de La Justicia, una edificación relativamente nueva, en la que funciona La Comisaría de Familia, La Inspección Municipal, La Fiscalía Municipal y Seccional, los conciliadores y la Inspección de Trabajo.
- **Juzgados y Tribunales:** Funcionan en la alcaldía municipal, generando necesidades de espacio tanto para la alcaldía como para ellos. Es necesario que cuenten con una sede en la que facilite su operación de manera eficiente. No es posible que funcionen en la Casa de la Justicia, pues esta no cuenta lamentablemente con el espacio suficiente y necesario para que allí funcionen.
- **Centro de Reintegración Social (Cárcel):** En general, por tratarse de una cárcel nacional, es frecuentada por los visitantes de los internos, lo cual contribuye a dinamizar la economía del municipio, siendo entonces este equipamiento bien recibido por la población en general.

Sus instalaciones se localizan en el centro de la cabecera municipal, lo que permite facilidades de acceso para los visitantes y para los funcionarios del INPEC. Sin embargo, podría eventualmente generarse algún inconveniente en el transporte, ingreso o salida de los internos, que pondrían en riesgo a la población, en un lugar muy concurrido en el que regularmente se observa la presencia especialmente de campesinos que hacen uso de los servicios que se prestan en esta cabecera, especialmente de la plaza de mercado y el centro de acopio con los que colinda, además de una gran cantidad de supermercados en los que se abastece esta población.

No cuenta con parqueaderos, ni muchas otras áreas que puedan facilitar su funcionamiento, siendo bastante difícil adecuar las instalaciones para ello, considerando además que se trata de una edificación antigua en regular estado, que no cumple con normas de habitabilidad ni especialmente de seguridad. Por estas razones, es conveniente para que se preste un mejor servicio, reubicar esta cárcel y construirla en un lugar donde el acceso sea igualmente fácil, que contribuya a dinamizar la economía del municipio, pero en el que la función del equipamiento pueda realizarse en mejores condiciones, tanto para los internos, como para los visitantes, los funcionarios del INPEC y la ciudadanía en general.

Para que el municipio cuenta con equipamientos de defensa y justicia adecuados, es necesario, como en todos los equipamientos, en primer lugar, mejorar la mayoría de sus instalaciones, pero en especial se debe crear un espacio adecuado para que funcionen allí los juzgados y tribunales, además de la construcción de un centro de reintegración social, en áreas diseñadas para ello.

#### - PARA LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA

- **Sede de la Alcaldía:** Localizada en el parque principal del municipio, en un edificio que cuenta con buenas condiciones para su funcionamiento. En ella además funcionan los juzgados, y la empresa Aguas del Norte, haciendo que el espacio sea insuficiente, debiéndose separar estas actividades, ya sea buscando otras instalaciones para la alcaldía, para los juzgados, o para la empresa de servicios públicos. No cuenta con parqueaderos, sin embargo, los usuarios en su mayoría no los requieren.
- **Inspección de Policía:** Localizada en la Casa de la Justicia, en el centro de la cabecera municipal, justo en frente de la Estación de Policía de Yarumal, no presenta incompatibilidad de uso del suelo en el sector, su localización es adecuada.
- **Secretaría de Tránsito y Transporte:** Localizada en la avenida Los Libertadores, en el área central de la cabecera municipal. Funciona en instalaciones diseñadas para otros usos y adecuadas para ello. Genera inconvenientes con el parqueo de vehículos, sin embargo, la vía es bastante amplia y permite este parqueo, sin generar interrupción del tráfico vehicular. A pesar de ello, debe pensarse en un futuro en reubicar estas instalaciones o adecuarlas de tal manera que se eviten estos inconvenientes.



- **Sedes de Empresas de Servicios Públicos:** La empresa Aguas del Norte, prestadora de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo, tiene su sede principal en las instalaciones de la alcaldía municipal, haciendo que en ellas se presente hacinamiento. Cuenta además con oficinas en el centro de la cabecera municipal.
- **Notarías:** Existen dos notarías en el municipio de Yarumal, una que funciona en el parque principal y otra en una de las vías principales del municipio, en el centro del mismo. No presentan incompatibilidad de usos del suelo en el sector.
- **EPS, AFP, ARP:** Funcionan en la parte central de la cabecera municipal, no presentan incompatibilidad de usos del suelo en el sector.

Los equipamientos para la administración pública igualmente deben mejorarse, principalmente reubicando los juzgados y tribunales, de manera que se pueda adecuar el palacio municipal de manera que allí puedan funcionar todas las dependencias municipales de buena forma y contando con espacios más indicados para la atención al usuario.

#### - DE TRANSPORTE

- **Terminal de Pasajeros:** Localizada en el acceso principal de la cabecera municipal, en la zona suroriental de la misma. Se trata de un equipamiento nuevo, diseñado de forma adecuada para cumplir esta labor. Su localización es adecuada, en tanto que hace que los vehículos de servicio público que más pasajeros movilizan, como lo son los que van hacia y desde la ciudad de Medellín, no circulen por la cabecera municipal generando congestión en sus calles.
- **Terminal de Carga:** No existe una terminal de carga. Los vehículos que vienen con la carga parquean cerca de los muchos establecimientos comerciales localizados en el centro de la cabecera municipal, algunos incluso en frente de estos establecimientos, generando congestión vehicular e interrupción de la circulación en el centro. Los vehículos tipo escalera que transportan productos agrícolas, insumos, herramientas, materiales, entre otros, desde las veredas a la cabecera parquean también en el centro, regularmente en la carrera 20, entre calles 21 y 23, generando bastante congestión y obstaculizando el libre tránsito de otros vehículos. Se hace entonces necesario solucionar este inconveniente, mediante la construcción de una terminal de carga en el municipio.

#### - DE SERVICIOS PÚBLICOS Y SANEAMIENTO BÁSICO

- **Subestación de energía eléctrica:** Localizada en el barrio Montañita Arriba, al extremo suroriental de la cabecera municipal, colindando con la parte posterior del hospital San Juan de Dios. Se trata de un lugar relativamente aislado, que cuenta con acceso desde la carrera 22, en la salida hacia los municipios de Angostura y Campamento. Esta estación requiere de una evaluación técnica, de manera que se pueda establecer si su localización, dimensiones e instalaciones son adecuadas.
- **Antenas receptoras:** Se localizan tres de estas antenas en el área urbana de la cabecera municipal, ocupando áreas libres de predios diseñados para el uso urbano.
- **Tanque y planta de potabilización de agua del acueducto municipal:** Localizados en la parte superior de la cabecera municipal, en los límites de esta cabecera, en el barrio. Las instalaciones están compuestas por los tanques de almacenamiento y de distribución, por la planta de tratamiento de agua, bodega de laboratorio y motobomba. Funcionan de manera adecuada.
- **Planta de gases de Antioquia:** Funciona contiguo al barrio Santa Teresita, en la parte sur de la cabecera municipal. Actualmente de forma relativamente aislada a las edificaciones vecinas. Sin embargo, en sus alrededores ya se han construido urbanizaciones, equipamientos y la terminal de transporte, lo cual hace que se empiece a generar presión para el desarrollo de los predios colindantes y del barrio con el que colinda. Esto representa riesgo para los nuevos habitantes del barrio y por lo tanto, es conveniente ir gestionando su reubicación.



- **Sacrificio de Ganado:** El ganado que se consume en la cabecera municipal y veredas cercanas se sacrifica de manera adecuada en la Planta de Beneficio de la cooperativa COEXCAYA, que cuenta con una capacidad instalada para el sacrificio de 40 bovinos y 80 porcinos al día. Llegando a cubrir necesidades de municipios vecinos, como San José de la Montaña, San Andrés de Cuerquia, Valdivia, Puerto Valdivia (Cg), e incluso parcialmente a Caucasia, en el Bajo Cauca Antioqueño, a los que presta el servicio incluyendo el transporte de carne en canal a los diferentes expendios.

La troncal occidental y la vía a Hidroituango facilita este servicio, haciendo que el ganado que se consume en la cabecera de Llanos de Cuivá se sacrifique en la cabecera municipal, aunque también en este corregimiento hacen uso de instalaciones localizadas en la cabecera del municipio vecino de Santa Rosa de Osos. No se presta el servicio a los demás corregimientos del municipio, puesto que por las vías que comunican a la cabecera municipal con estos no se garantiza circulación de vehículos con alguna continuidad que permita hacerlo, haciendo además que los costos fuesen tan altos, que es en sus cabeceras corregimentales, de manera muy precaria, que se lleva a cabo esta actividad. Por esto, el ganado que se consume en el corregimiento de Cedeño se sacrifica en su cabecera, haciendo uso de instalaciones construidas para este fin, pero en las que se realiza esta actividad de una manera muy precaria. En los demás corregimientos esta actividad se realiza en instalaciones bastante inadecuadas, incluso en áreas centrales, representando un gran riesgo sanitario para la comunidad.

- EQUIPAMIENTO DE CEMENTERIOS Y SERVICIOS FUNERARIOS

- **Cementerio de la Parroquia de El Carmen:** Se trata de una construcción tradicional de bóvedas, tiene un área de lote de 10.205 mts<sup>2</sup> con un área construida de 460 mts. Posee un área libre de 9.745 mts<sup>2</sup> (95,49%), sin embargo, se encuentra ubicado en una zona residencial, generando incompatibilidad de usos, especialmente debido a que no cumple con los aislamientos mínimos exigidos y requiere del manejo adecuado de las aguas subterráneas, entre otras razones por las que se debe evaluar su reubicación. No hace parte del patrimonio material del municipio, de acuerdo con el listado presentado en el presente documento, sin embargo, eventualmente podría serlo, si así lo definieren los estudios que actualmente se elaboran sobre el tema en el municipio. Sin embargo, su operación estaría condicionada a normas sobre aislamientos y tratamiento sanitario especialmente.
- **Cementerio Municipal:** Localizado al noroccidente de la cabecera municipal, hace parte del perímetro urbano vigente. Cuenta con un área de lote de 9.886 mts<sup>2</sup>, no tiene construcción de bóvedas. Tampoco hace parte del patrimonio material del municipio, de acuerdo con la relación de inmuebles que como tal se presentan en el presente documento. Sin embargo, se presenta una situación similar al anterior, teniendo en cuenta especialmente que en la actualidad no está en uso.
- **Parques cementerios:** Es importante considerar que el servicio que prestan los antiguos cementerios se ha visto reemplazado por edificaciones localizadas en zonas relativamente aisladas, que funcionen adecuadamente, presten servicios complementarios y no causen inconvenientes a las personas que hacen uso de las edificaciones vecinas, como es el caso de los parques cementerios. En el presente PBOT debe definirse las áreas en las cuales este uso es factible, de manera que no se tenga inconveniente para su implementación.
- **Salas de Velación:** En el centro del municipio, principalmente en la calle 18, entre carreras 19 y 21, se localizan aproximadamente seis (6) salas de velación, que funcionan en edificaciones adecuadas para ello. Por tratarse de un sector comercial, no se presenta incompatibilidad de uso, sin embargo, este tipo de uso debe tender a localizarse en áreas aisladas. En el PBOT, al igual que con los cementerios, debe indicarse en qué lugares se pueden localizar, de manera que funciones adecuadamente y presten un buen servicio a la comunidad.
- **Crematorios:** En la cabecera municipal prestan servicio varias funerarias que incluyen el servicio de cremación, recurriendo a este servicio un alto porcentaje de la población, incluso aún más que cualquier otro tipo de disposición

final de cuerpos. La cremación, sin embargo, debe ser realizada en la ciudad de Medellín, siendo necesario, por esta y otras razones la proyección de un jardín cementerio que incluya este servicio, no solo para el municipio, sino para toda la región norte e incluso del Bajo Cauca Antioqueño.

- **Morgue:** Servicio que se presta en una pequeña edificación localizada en el mismo predio del hospital San Juan de Dios, aunque de manera independiente. Se indica que funciona adecuadamente.

#### - OTROS EQUIPAMIENTOS INSTITUCIONALES

- **Centro de Bienestar del Anciano:** Se trata de una edificación localizada en el extremo nor-oriental del área urbana de la cabecera municipal, justo antes de la vía que la comunica con el cerro morro azul. A pesar de encontrarse en un extremo de la cabecera cuenta con buena accesibilidad, limitada solo parcialmente por la pendiente que en general posee esta cabecera y que puede representar inconvenientes de tránsito para personas con movilidad reducida, incluyendo obviamente a las personas de la tercera edad.

FIGURA 5 ASILO Y CENTRO DÍA



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

El predio cuenta con un área aproximada de 2.000 metros cuadrados, la cual es suficiente. Está compuesto por una edificación de dos plantas que cuenta con un patio central. Posee capilla, dormitorios comunitarios de siete camas cada uno para hombres y mujeres, enfermería, cocina, zona de ropas, un salón múltiple que es utilizado como comedor y un área de administración. En su parte posterior existe una pequeña huerta y zonas verdes. La edificación no tiene una estructura que resista fuerzas horizontales por sismos, lo cual la hace vulnerable en este sentido. En cuanto a usos del suelo pues ni el CBA, genera inconvenientes a sus vecinos, ni sus vecinos, en su mayoría viviendas, le generan a este.

Según la administración de este centro, las instalaciones son de propiedad privada y su mantenimiento y sustento se deriva de algunos impuestos de ley y de donaciones eventuales y escasas. Anteriormente era administrado por monjes y monjas, pero su estado no era el mejor, pues existían deficiencias en materia sanitaria y ambiental. Sin embargo, los recursos necesarios eran más fácil de conseguir, en una población caracterizada por su fe católica. Actualmente ya no son sacerdotes quienes solicitan su apoyo, si no particulares, lo que hasta cierto punto dificulta el acceso a recursos económicos. Cuenta con 43 ancianos, de los cuales 41 han sido abandonados por la familia y sólo dos de ellos pagan una mensualidad de \$ 200.000. Llama la atención que aun alto porcentaje de estos, quizás más de la mitad provienen de otros municipios donde los de Yarumal son relativamente pocos. Este año los recursos han sido mínimos, pues dependen del porcentaje asignado en los contratos que gestiona la administración municipal que este año han sido muy





pocos. Situación que puede prolongarse en los próximos dos años debido a las limitaciones de Ley de Garantías para contratar en época de elecciones.

Es importante que el Estado asuma su administración y funcionamiento de manera que se garanticen recursos y mejores condiciones de vida para los ancianos. La administración municipal debe definir una estrategia para la atención de los adultos mayores, de manera que se pueda contar con espacios adecuados para su bienestar.

- **Centro Día “Huellas”, Casa del Adulto Mayor:** Localizado en la calle 20 con la carrera 17, en la zona central de la cabecera municipal de Yarumal, de muy buena accesibilidad. No genera incompatibilidad de usos del suelo en el sector, pues se trata de unas instalaciones que son utilizadas solamente en el día y no necesitan del silencio o tranquilidad en caso de que fueran utilizadas en la noche. Se trata de una edificación nueva, diseñada específicamente para este fin. Posee estructura sismo-resistente que la hace menos vulnerable a sismos. Por esta razón cumple su función de manera adecuada.
- **Procuraduría General de la Nación:** Oficinas que funcionan en el centro de la cabecera municipal, en una edificación tipo vivienda, adecuada para oficinas. Su localización permite un fácil acceso a los usuarios, sin embargo, sus instalaciones pueden mejorar, de manera que no se obstaculice el tráfico con el parqueo de vehículos en la calle de enfrente, entre otros. Sin embargo, en la actualidad es mayor el beneficio prestado y por ahora, no es tanta la incompatibilidad de usos del suelo generada, así que no se incluye este equipamiento en uno realmente necesario en el municipio.
- **Registraduría Municipal de Yarumal:** Localizado en el centro del área urbana de la cabecera municipal, su localización es adecuada.
- **Oficina de Registro de Instrumentos Públicos:** Localizada en el centro de la cabecera municipal, su localización es adecuada.
- **Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia:** Localizada en el centro de la cabecera municipal, su localización es adecuada.

#### - NUEVOS EQUIPAMIENTOS INSTITUCIONALES

- **Centro de Convenciones:** En el municipio, que es el centro de una gran parte del norte de Antioquia, no existe un lugar de reuniones y convenciones para más de 200 personas, siendo muy demandado un lugar de este tipo. Debe entonces proyectarse en el PBOT un equipamiento que permita realizar eventos a los que puedan asistir 1.000 personas, que cuente con todas las condiciones para que éstos se lleven a cabo de la mejor manera y sea de utilidad para toda la región.
- **Nueva Cárcel:** En las afueras de la cabecera municipal se proyecta desde hace aproximadamente seis (6) años la construcción de una cárcel de funcionamiento particular. El proyecto consiste en la adecuación del seminario Cristo Sacerdote, a donde se trasladarían reclusos que no sean considerados peligrosos. Este proyecto estaría cofinanciado por la Administración Municipal de Yarumal, La Gobernación de Antioquia y el Municipio de Medellín. Sin embargo, aún no se concreta. Probablemente algunos internos de la cárcel existente se puedan trasladar allí, mejorando sus condiciones de habitabilidad.
- **CAI José María Córdoba:** La atención de la policía está centralizada en la estación localizada en el centro de la cabecera municipal, a pesar de que en los últimos 10 años se han desarrollado proyectos urbanísticos, especialmente en el suroriente de la misma. Por esta razón, se hace necesaria la construcción de un Centro de Atención Inmediata -CAI- que permita prestar el servicio a la población de esta parte de la cabecera de la mejor manera.
- **CAI La Estación:** En el barrio La Estación, a pesar de que el aumento de la población no es significativo, por lo menos tanto como en el suroriente de la cabecera, se requiere, de igual manera de un CAI que permita a la Policía Nacional atender de una manera más efectiva los casos que se puedan presentar en una zona en donde se han presentado inconvenientes de orden público.





### 3.2.6 EQUIPAMIENTOS DE APOYO A LA PRODUCCIÓN.

- **Plaza de Mercado:** Ubicada en la carrera 21 entre las calles 20 y 21. Se encuentra en un sitio muy central, ocasionando conflictos por el funcionamiento para cargue y descargue de mercancías. Se requiere la organización de este uso y la adecuación del espacio para su mejor funcionamiento y servicio a la comunidad. Cuenta con un área de lote de 694 mts<sup>2</sup> y un área construida de 1.428 mts<sup>2</sup>. No se cuenta con espacios para ampliación, por lo tanto, se requiere adecuar de manera que se pueda optimizar el uso del espacio.
- **Centro de Acopio AGROCEDEÑO:** Funciona en el centro del área urbana de la cabecera municipal, generando congestión. Debe proyectarse un centro de acopio en un lugar adecuado, de manera que no sólo sea eficaz, sino también que no genere inconvenientes con la circulación de vehículos y con el cargue y descargue.

### 3.2.7 EQUIPAMIENTOS NECESARIOS

De acuerdo con lo expuesto sobre los equipamientos existentes, a continuación, se relacionan los equipamientos necesarios, atendiendo criterios principalmente de uso del suelo, de accesibilidad, de funcionalidad y de seguridad, haciendo claridad en que todos los equipamientos requieren de mejoras y adecuaciones, pero se hace referencia a continuación sólo de los necesarios y de las ampliaciones representativas:

- **PARA LA ATENCIÓN EN SALUD:**
  - Ampliación del hospital San Juan de Dios.
- **PARA LA EDUCACIÓN:**
  - Construcción de escuela en el predio Santa Matilde
  - Ampliación de la escuela San Vicente, de la IE San Luis y de la IE De María;
  - Reconstrucción de la escuela Fátima
  - Reubicación de la escuela Rosenda Torres.
- **PARA LA CULTURA:**
  - Adecuación de la escuela Rosenda Torres para Palacio de la Cultura.
  - Construcción de un Centro de Convenciones.
  - Construcción de una plazoleta para espectáculos públicos de gran capacidad.
- **PARA EL DEPORTE Y LA RECREACIÓN:**
  - Construcción de una pista atlética.
  - Construcción de canchas de fútbol y de placas polideportivas iluminadas en la zona sur de la cabecera municipal.
- **INSTITUCIONALES:**
  - Construcción de la Estación de Bomberos incluyendo espacios para la Cruz Roja y Defensa Civil.
  - Construcción de edificación para juzgados y tribunales.
  - Construcción de Centro de Reintegración Social.
  - Adecuación del Palacio Municipal.
  - Construcción de terminal de carga.
  - Reubicación de la Planta de Gases de Antioquia.
  - Construcción de Parque Cementerio.
  - Construcción de CAI en la zona José María Córdova y en La Estación.
  - Mejoramiento del Centro de Acopio de Productos Agrícolas.
  - Construcción de equipamiento de apoyo a la actividad forestal.
  - Construcción de Depósito de Residuos de Construcción y Demolición.

RELLENO SANITARIO: Funciona aproximadamente a cinco kilómetros de la cabecera municipal. Su descripción y caracterización se incluye en el Documento de Diagnóstico Ambiental y de Saneamiento Básico.

### **3.3 VIVIENDA**

#### **3.3.1 GENERALIDADES.**

A continuación, se expone la situación actual encontrada en materia de vivienda en el municipio de Yarumal, de manera que permita formular en el POT la estrategia de mediano plazo para atender la demanda de vivienda de interés social, tanto en lo que tiene que ver con la generación de vivienda nueva, como del mejoramiento integral de barrios. Incluye la identificación de los déficits cuantitativos y cualitativos y se señalan además los correspondientes instrumentos de gestión; así como los mecanismos para la reubicación de los asentamientos humanos localizados en zonas de alto riesgo para la salud e integridad de sus habitantes, incluyendo lo relacionado con la transformación de las zonas reubicadas para evitar su nueva ocupación.

*FIGURA 6 VIVIENDA MULTIFAMILIAR - BARRIO BOCA DE MONTE*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

La demanda de vivienda (presente y proyectada) es uno de los factores más preponderantes para la definición del suelo urbanizable, pues determina, a partir de una cierta densidad de ocupación, el área requerida para el crecimiento urbano en un determinado período de tiempo, sea al interior del perímetro o en las áreas de expansión. La provisión de vivienda está también directamente ligada a los demás atributos territoriales: la determinación de los usos del suelo, principalmente las áreas residenciales, la dotación y características de las redes de servicios públicos, la distribución de las vías y el transporte, la provisión de espacio público, la provisión y localización de los equipamientos sociales y de las fuentes de empleo.

#### **3.3.2 METODOLOGÍA.**



Para determinar las necesidades de vivienda se evalúa el déficit o desbalance entre la oferta y la demanda de viviendas. La oferta se refiere al número total de viviendas disponibles y la demanda está compuesta por el número de hogares que requieren viviendas nuevas, más el número de viviendas que se requieren reemplazar por presentar condiciones inadecuadas y las que se deben mejorar por presentar condiciones deficientes especialmente en materia de seguridad, saneamiento básico y habitabilidad principalmente. En la determinación de la demanda actual y futura de viviendas nuevas intervienen directamente además variables poblacionales como el número actual de hogares y los hogares que se espera que se conformen en el futuro dados los comportamientos predominantes de emancipación, nupcialidad y disolución y recomposición de hogares.

La demanda efectiva de vivienda se ajustó con base en el promedio de personas por hogar o por vivienda existente, deseable, (considerando la disponibilidad de suelo adecuado y de recursos financieros); estableciendo la oferta de vivienda correspondiendo a criterios de habitabilidad y a la capacidad adquisitiva de los nuevos hogares. Para determinar el área requerida en la formulación del ajuste del POT, se analizan a continuación los patrones culturales de habitación, la capacidad adquisitiva y composición de los hogares y las condiciones climáticas. Por ejemplo, los hogares unipersonales o bipersonales requerirán menos espacio que hogares tradicionales con padres e hijos y tenderá a tener espacios más abiertos en clima cálido que en clima frío.

Los hábitos y costumbres habitacionales de la población y su capacidad para adaptarse a patrones de alta densidad, los cuales reducen la posibilidad de desarrollo progresivo y el uso de solares, jardines y patios al tiempo que obligan al uso de ascensores y exigen viviendas de área reducida. La viabilidad técnica y financiera para construir en determinadas densidades y volumetrías, por ejemplo, tener en cuenta la capacidad del suelo para soportar estructuras de gran peso, a costos relativamente controlables.

### 3.3.3 DÉFICIT DE VIVIENDA.

Como primera medida se establece el déficit cuantitativo de vivienda, que incluye los hogares que viven en zonas de alto riesgo, de manera que se puedan reasentar en lugares seguros, con acceso a la infraestructura vial y de servicios públicos urbana y/o a la proyectada de expansión urbana, así como las viviendas que requieren de mejoramiento integral.

**POBLACIÓN:** Los datos poblacionales son los generados a partir del censo Nacional de Población y Vivienda, elaborado en el año 2018 por el DANE, según el cual, el total de la población de Yarumal, proyectada a 2021 es de 43.340 habitantes, de los cuales, 31.625 se localizan en el área urbana y 11.750 en el suelo rural, entendido este para el efecto, como el suelo que no hace parte de la cabecera municipal.

**DÉFICIT ACTUAL:** El siguiente es el déficit de vivienda cuantitativo (número), cualitativo (calidad) y habitacional (total) del municipio de Yarumal, según el censo de población y vivienda elaborado en 2018 por el DANE y sus proyecciones al año 2021.

*TABLA 3 DÉFICIT HABITACIONAL (CUANTITATIVO Y CUALITATIVO EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL.*

DÉFICIT HABITACIONAL (CUANTITATIVO Y CUALITATIVO) EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL									
CENSO NACIONAL DE POBLACION Y VIVIENDA (CNPV) - 2018									
MUNICIPIO	ÁREA TOTAL			ÁREA CABECERA			RESTO		
	NÚMERO	CALIDAD	DÉFICIT	NÚMERO	CALIDAD	DEFICIT	NÚMERO	CALIDAD	DEFICIT
<b>YARUMAL</b>	3.15	34.20	37.35	1.98	16.31	18.29	6.58	86.74	93.32

*Fuente: Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) – DANE 2018*

*TABLA 4 DÉFICIT DE VIVIENDA EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL PARA EL AÑO 2021*



DÉFICITS DE VIVIENDA EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL AL AÑO 2.021							
CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA – DANE 2.018							
	YARUMAL AÑO 2.021	TOTAL		CABECERA		RESTO	
<b>A</b>	POBLACIÓN	43.340		31.625		11.750	
<b>B</b>	HOGARES	A/3,7	11.713	A/3,7	8.547	A/3,7	3.175
<b>C</b>	VIVIENDAS REQUERIDAS	B (3,15%)	369	B (1,98%)	169	B (6,58%)	209
	VIVIENDAS A MEJORAR	A-B (34,20%)	3.879	A-B (16,31%)	1.366	A-B (86,74%)	2.966

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del DANE 2018.

Con base en el déficit habitacional y el dato de 3.7 habitantes por vivienda, se calcula en la tabla anterior un estimativo del déficit en número de viviendas. Según los datos publicados por el DANE, en Yarumal, existe un déficit habitacional del 37.36%, del cual el 3.15% es cuantitativo y el 34.20 es cuantitativo. Si nos basamos en datos del mismo DANE sobre población, según el cual, el municipio de Yarumal cuenta con 43.340 habitantes y en un dato de habitantes por hogar de 3,7, concluimos que en este municipio existen 11.713 hogares. El 3.15% de estos hogares equivaldría a 369 de estos que no cuentan con vivienda. Es decir, a la fecha, se requieren en Yarumal 369 viviendas para suplir el déficit cuantitativo. El déficit cualitativo en Yarumal corresponde al 34.20%, lo cual representa que, de las 11.344 viviendas, 3.879 presentan este tipo de déficit.

En la cabecera municipal habitan 31.625 personas, conformando 8.547 hogares, a razón de un promedio de 3,7 personas por hogar. El déficit cuantitativo asciende al 1.98%, equivalente a 169 viviendas y el cualitativo al 16.31%, es decir, a 1.366 viviendas. Estos déficits son relativamente bajos, en comparación con el resto de municipios del departamento, en especial el cuantitativo.

DÉFICIT PROYECTADO: El presente ajuste del PBOT del municipio de Yarumal, de acuerdo con las normas vigentes, en especial con la Ley 388 de 1997, tiene un período de vigencia de como mínimo tres períodos administrativos completos, es decir, estaría vigente por los dos años que restan a la actual administración y por tres períodos administrativos más, para un total de 14 años, o hasta el año 2.035. De acuerdo con las proyecciones del Censo Nacional de Población y Vivienda (CNPV) – DANE 2018, para ese año el municipio de Yarumal contaría con los siguientes habitantes:

TABLA 5 DÉFICIT DE VIVIENDA EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL PARA EL AÑO 2035.

DÉFICITS DE VIVIENDA EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL AL AÑO 2.035							
CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA – DANE 2.018							
	YARUMAL AÑO 2.035	TOTAL		CABECERA		RESTO	
<b>A</b>	POBLACIÓN	50.920		38.149		12.771	
<b>B</b>	HOGARES	A/3,7	13.764	A/3,7	10.310	A/3,7	3.451
<b>C</b>	VIVIENDAS REQUERIDAS	B (3,15%)	433	B (1,98%)	204	B (6,58%)	227
	VIVIENDAS A MEJORAR	A-B (34,20%)	4.559	A-B (16,31%)	1.648	A-B (86,74%)	2.796

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del DANE 2018

El mismo ejercicio realizado para el año 2021, lo hacemos ahora para el año 2035, pues las proyecciones de área requerida, tanto en el suelo urbano, como de expansión urbana deben ser congruentes con la población esperada. Es importante resaltar que el número de habitantes por vivienda tiende a reducirse, razón por la cual, a medida que avanza el tiempo, el déficit de vivienda es un poco mayor.

FIGURA 7 VIVIENDAS EN EL BARRIO BUENOS AIRES



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

A continuación, se presenta una tabla bastante interesante, elaborada con base en información del SISBEN – 2014, que contiene datos de las viviendas en los diferentes barrios de la cabecera municipal. En ella se observan algunos datos generales que nos sirven entre otras cosas para aproximarnos a la definición del nivel de hacinamiento en las viviendas. Se observa que por lo general el número núcleos de hogares es mayor al número de viviendas, siendo alrededor de 1.4 núcleos por vivienda. El número de personas por casa es mayor que el utilizado en los cálculos anteriores (3,7), situación que se presenta debido precisamente al número de núcleos por vivienda. Esta situación corrobora que es necesario apoyar la generación de proyectos de vivienda nueva.

Llama la atención el porcentaje de calidad, como indicador general, que es bastante bajo, siendo en todos los casos del 30%, corroborando la principal necesidad en materia de vivienda, cual es el mejoramiento de la misma. Las cifras en materia de tenencia de la vivienda indican que sólo aproximadamente un 30% de las viviendas son propias, otro 30% es arrendada y en un 40% se cuenta con otra figura de tenencia. Se ratifica la necesidad de viviendas, presentando unas cifras que parecerían superar en gran medida los déficits presentados en las tablas anteriores, resultantes del censo elaborado por el DANE en 2018. Sin embargo, para el efecto, se hará uso de estas últimas cifras, así por lo menos, no parezcan muy reales, pero considerando que estos datos sobre tenencia de las viviendas pueden aumentar el déficit cualitativo significativamente, siendo para el PBOT estimado por lo menos en un 50% más.





TABLA 6 DÉFICIT CUALITATIVO, PATRÓN DE OCUPACIÓN Y CALIDAD HABITACIONAL POR BARRIOS EN LA CABECERA MUNICIPAL

MATRIZ PARA EL ANÁLISIS DE LA CASA																						
DÉFICIT, PATRON DE OCUPACIÓN Y CALIDAD HABITACIONAL																						
NÚMERO	CÓDIGO	SECTOR / VEREDA	DATOS GENERALES			1					Porcentaje de calidad Indicador General	HACINAMIENTO - Porcentaje valido de calidad	SERVICIOS PÚBLICOS - Porcentaje valido de calidad	CARACTERÍSTICAS DE LA VIVIENDA - Porcentaje válido de calidad	4					Porcentaje de calidad Indicador General	TENENCIA DE LA VIVIENDA - Porcentaje valido de	PORCENTAJE VALIDO DE CALIDAD
						HACINAMIENTO									TENENCIA DE LA VIVIENDA							
						Densidad																
			Número de habitantes	Número de casas	Número de Núcleos familiares	Número de personas por casa	Número de familias por casa	Déficit de casa por Hacinamiento( # )	Número de familias en hacinamiento	porcentaje de familias en hacinamiento					1	2	3	Número de casas sin titulo de Prop.	Porcentaje de casas sin titulo de Prop.			
1	0	BUENOS AIRES	1182	195	283	6,06	1,45	88	88	31,1	30	20,7	25,7	18,4	41,6	16,4	42,0	114	58,4	20	8,3	29,2
2	0	LA ESTACION	596	129	174	4,62	1,35	45	45	25,9	30	22,2	25,9	18,4	21,8	33,9	44,3	101	78,2	20	4,4	28,3
3	0	LA INMACULADA I	926	180	268	5,14	1,49	88	88	32,8	30	20,1	28,1	18,9	27,4	37,3	35,4	131	72,6	20	5,5	29,0
4	0	LA INMACULADA II	927	181	269	5,12	1,49	88	88	32,7	30	20,2	28,1	18,8	27,4	37,2	35,3	131	72,6	20	5,5	29,0
5	0	SANTA MATILDE	1796	314	470	5,72	1,50	156	156	33,2	30	20,0	26,5	18,3	32,7	22,6	44,7	211	67,3	20	6,5	28,6
6	0	LA PIEDRA DE LOS ABURRIDOS	518	115	158	4,50	1,37	43	43	27,2	30	21,8	28,6	18,4	29,9	37,6	32,5	81	70,1	20	6,0	29,9
7	0	MEDIAGUAS	1047	200	285	5,24	1,43	85	85	29,8	30	21,1	26,7	18,5	24,6	32,6	42,8	151	75,4	20	4,9	28,4
8	0	HORFANATO	709	140	199	5,06	1,42	59	59	29,6	30	21,1	28,6	19,1	31,7	28,6	39,7	96	68,3	20	6,3	30,1
9	0	EL PARRAL	852	159	222	5,36	1,40	63	63	28,4	30	21,5	27,7	18,2	18,5	39,2	42,3	130	81,5	20	3,7	28,4
10	0	LA PEGADILLA	1401	288	404	4,86	1,40	116	116	28,7	30	21,4	29,2	18,8	26,1	38,6	35,3	213	73,9	20	5,2	23,8
11	0	FATIMA	1509	279	393	5,41	1,41	114	114	29,0	30	21,3	25,3	18,0	27,6	33,4	39,0	202	72,4	20	5,5	28,0
12	0	CUATRO ESQUINAS	268	49	69	5,47	1,41	20	20	29,0	30	21,3	28,2	18,1	14,5	46,4	39,1	42	85,5	20	2,9	28,2
13	0	PUERTO RICO	802	178	224	4,51	1,26	46	46	20,5	30	23,8	29,0	18,5	26,3	41,1	32,6	131	73,7	20	5,3	30,7
14	0	LA TOMA	775	146	205	5,31	1,40	59	59	28,8	30	21,4	26,2	18,6	27,9	28,9	43,1	105	72,1	20	5,6	28,7
15	0	LA CUELGA	1214	235	342	5,17	1,46	107	107	31,3	30	20,6	27,5	18,7	26,1	33,4	40,5	174	73,9	20	5,2	28,8
16	0	SAN CARLOS	1709	376	510	4,55	1,36	134	134	26,3	30	22,1	28,5	19,1	32,5	32,5	35,0	254	67,5	20	6,5	30,5
17	0	EL SEÑOR CAIDO	3179	594	855	5,35	1,44	261	261	30,5	30	20,8	27,2	18,8	25,4	35,0	39,6	443	74,6	20	5,1	28,8
18	0	VERSALLES	668	143	196	4,67	1,37	53	53	27,0	30	21,9	28,5	19,1	29,9	33,5	36,6	100	70,1	20	6,0	30,2
19	0	BOCA DEL MONTE	2107	454	606	4,64	1,33	152	152	25,1	30	22,5	28,5	18,7	25,8	37,6	36,6	337	74,2	20	5,2	30,0
20	0	SAN VICENTE DE PAUL	1488	318	429	4,68	1,35	111	111	25,9	30	22,2	28,2	18,8	26,4	34,6	39,0	234	73,6	20	5,3	29,8
21	0	SANTA TERESITA	834	181	242	4,61	1,34	61	61	25,2	30	22,4	28,6	19,1	36,0	29,8	34,3	116	64,0	20	7,2	30,9
22	0	EPIFANIO MEJIA	735	155	217	4,74	1,40	62	62	28,6	30	21,4	29,0	19,4	23,0	38,2	38,7	119	77,0	20	4,6	29,8
23	0	CENTRO	5882	1445	1888	4,07	1,31	443	443	23,5	30	23,0	29,0	18,9	26,0	41,0	33,0	1070	74,0	20	5,2	30,4
24	0	MONTAÑITA ARRIBA	451	88	122	5,13	1,39	34	34	27,9	30	21,6	27,2	18,8	37,2	25,6	37,2	55	62,8	20	7,4	30,0
25	0	MONTAÑITA ABAJO	452	88	122	5,14	1,39	34	34	27,9	30	21,6	27,4	18,8	36,9	26,2	36,9	56	63,1	20	7,4	30,1
26	0	SEMINARIO CRISTO SACERDOTE	150	18	41	8,33	2,28	23	23	56,1	30	13,2	27,3	16,7	0,0	4,9	95,1	18	100,0	20	0,0	21,3

FUENTE: SISBÉN – 2014, AJUSTADO POR EQUIPO TÉCNICO DEL POT DE YARUMAL.

### 3.4 INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE

El estado actual de la infraestructura de transporte se relaciona a continuación, de acuerdo con las exigencias relacionadas con este tipo de contenido definidas en el Decreto 1232 de 2020, según el cual, debe indicarse el estado actual de esta infraestructura en los suelos urbanos y su relación con el suelo rural y la región, así como las principales



necesidades de conectividad y accesibilidad, según la Ley 1682 de 2013 o la norma que la modifique, adicione o sustituya.

El “Informe Técnico Plan Vial de Movilidad”, anexo al presente, contiene un diagnóstico de la situación actual en materia de conectividad vial y transporte en el área urbana de la cabecera municipal y la formulación de las estrategias, programas, acciones y proyectos que se deben ejecutar para mejorar la circulación tanto vehicular, como de peatones y bicicletas. Este informe sirvió de base para incorporar el diagnóstico sobre la infraestructura de transporte en el año 2017, sin embargo, como ya se ha indicado, finalmente el ajuste del PBOT efectuado en ese año, finalmente no se logró concertar con la autoridad ambiental. Ahora en 2021 se retoma este informe, ya propiamente como el “Plan de Movilidad”, también ajustado en el año 2020 y se utiliza como base para incorporar en el diagnóstico el contenido relacionado con la infraestructura de transporte.

FIGURA 8 ACCESO PRINCIPAL A LA CABECERA Y CARRERA 20, ENTRE CALLES 20 Y 21



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

FUNDAMENTOS: Este plan de movilidad se fundamenta en lo que al ordenamiento territorial se refiere, en el PBOT de Yarumal formulado en el año 2.000 y en cuanto a población, en las cifras arrojadas por el censo elaborado por el DANE, en el año 2.005, lo cual hace que maneje alguna imprecisión.

GENERADORES DE VIAJES: Se realiza un análisis de puntos generadores de viajes, entre los cuales se destaca el hospital San Juan de Dios y el centro de la cabecera municipal. Se indica que precisamente en este centro se concentra la movilidad, mientras que en las demás vías es moderada. Un nuevo equipamiento generador de viajes en esta cabecera es la terminal de transportes, construida recientemente por la administración municipal y que en la actualidad genera viajes especialmente desde el centro de la cabecera y desde la antigua terminal, hacia ella.

JERARQUIZACIÓN VIAL: Contiene la jerarquización de vías en arterias, colectoras, de servicio, peatonales y ciclorrutas, definiendo su sección proyectada y relacionando las consolidadas, que son la mayoría de ellas. Sin embargo, esta clasificación, aprobada por Acuerdo Municipal 003 de 2.000, no obedece a la realidad, toda vez que se trata de una jerarquización proyectada, que incluía proyectos de intercambios viales a desnivel que por razones obvias no se construyeron.

La jerarquización actual se presenta en la cartografía de diagnóstico, que de manera más aproximada a la realidad identifica las vías arterias, que tienen como función principal movilizar el flujo vehicular de largo recorrido dentro del área urbana, uniendo entre sí las diferentes zonas de la cabecera municipal y normalmente en ellas circula un alto flujo vehicular. En el municipio de Yarumal cuenta con estas características la avenida Los Libertadores y la carrera 20 y 20ª que desde el barrio La Estación conduce al parque principal del municipio.



Las vías colectoras son vías que distribuyen y canalizan el tránsito vehicular hacia o desde el sistema arterial, hasta los diferentes sectores urbanos, en forma directa o con intervención complementaria de las vías de servicio. Generalmente unen vías arterias entre sí y deben atender volúmenes de tránsito moderados. Por tratarse de una retícula tipo damero, a pesar de la pendiente pronunciada, existen varias vías que podrían clasificarse como colectoras, pero para el efecto, clasificaremos como tales sólo algunas de ellas, por lo menos en lo que tiene que ver con el funcionamiento actual del sistema. Son colectoras entonces las vías identificadas en la cartografía de diagnóstico destacándose las carreras 18 y 23 y las calles 15, 18 y 21.

Las vías de servicio son el conjunto de vías vehiculares cuya función principal es facilitar el acceso directo a las propiedades o actividades adyacentes. Funcionan como tales el resto de las vías de la cabecera municipal.

**INDICADOR DE MOVILIDAD:** De acuerdo con este plan, el municipio de Yarumal cuenta con un indicador de movilidad del 8%, el cual es bajo, respecto de los demás indicadores del departamento de Antioquia, como es el caso del 20% del municipio de Medellín, pero más alto que el 5% de Envigado, y el 3% de un gran porcentaje de los municipios de Antioquia, que es del 3%, siendo la meta a lograr el 15%.

**CARACTERIZACIÓN DE LA MOVILIDAD EN LA CABECERA MUNICIPAL:** Se parte de una estructura urbana actual monocéntrica, que hace que todos los caminos conduzcan en su mayoría al centro de la cabecera, dejando claro que, en la medida de lo posible, debe descentralizarse esta estructura, debiendo ser policéntrica, para entre otras cosas favorecer la movilidad y descongestionar el centro.

El escenario de movilidad es saturado, especialmente debido a que las vías públicas son utilizadas para el cargue y descargue de mercancías, en un municipio que surte de estas, no sólo al mismo municipio, sino también a los municipios vecinos. Además, los taxis y particulares contribuyen a saturar la movilidad. Se presenta además contaminación sonora y eólica, déficits de estacionamientos.

El ajuste del plan vial elaborado en el año 2017 hace hincapié en la necesidad de crear un sistema de ciclo-rutas, denominado en este plan como “*ciclo-infraestructura*”, que permita a los habitantes de la cabecera municipal trasladarse de un lugar a otro por el área urbana haciendo uso de este tipo de vehículo. Considerando que las calles se trazaron de manera perpendicular a la pendiente del terreno, se indica que estas ciclo-rutas se deberán desarrollar especialmente por las carreras, de manera que sea más factible ir de un lugar a otro en la cabecera municipal. Además, detecta la necesidad prioritaria de que los habitantes de las veredas cercanas a la cabecera municipal y las que se encuentran cerca de la troncal occidental, cuenten con facilidades de acceso desde estas veredas a la cabecera, con el fin de que puedan especialmente, hacer uso de los servicios que en ella se prestan.

**PERSONAS CON MOVILIDAD REDUCIDA:** La topografía del terreno en el cual está localizada la cabecera municipal es empinada, siendo la retícula conformada por las calles y carreras, casi completamente ortogonal. Esto hace que la circulación especialmente por las calles sea dificultosa, tanto para vehículos automotores, bicicletas, peatones y especialmente para personas con movilidad reducida. Es vital entonces incluir en el PBOT el desarrollo de andenes por los cuales pueda circular este tipo de personas, con continuidad, pendientes accesibles y las condiciones que se requieran. Para ello puede hacerse uso especialmente de las carreras, que comunican al municipio de sur a norte y que cuentan con las pendientes menos altas.

**RELACIÓN DE LAS VEREDAS CON LA CABECERA:** Las vías que comunican a la cabecera municipal con las veredas y corregimientos deben permitir que las comunidades rurales puedan comercializar sus productos en esta cabecera y acudir a ella como centro de actividades comerciales y de servicios. Estas comunidades dependen de la cabecera además para la atención en salud, pues sólo se cuenta en las cabeceras corregimentales con puestos de salud que son



muy limitados para prestar una atención primaria adecuada. Además, muchas de las veredas, aproximadamente 30 de ellas, dependen en este sentido completamente de la cabecera.

**ACCESO A EDUCACIÓN SECUNDARIA, MEDIA VOCACIONAL, TÉCNICA Y PROFESIONAL:** En suelo rural son igualmente escasos los establecimientos educativos en los que se pueda estudiar la secundaria y media vocacional, razón por la cual, dependen igualmente en gran medida de la cabecera municipal para acceder a ellos y a los que le permitan a la población estudiar a nivel técnico, tecnológico y profesional. La administración municipal incluso, presta a los estudiantes el servicio de transporte desde las veredas para que puedan acceder a estos equipamientos. Situación que tiende a aumentarse notablemente, puesto que, en el momento de elaboración del presente diagnóstico, se encontraba en licitación pública, la asignación de por lo menos siete (7) rutas de transporte público que comunicarán aún más veredas con la cabecera municipal, tendiendo a aumentar la dependencia y centralización que en ella se presenta.

**RELACIÓN CON LAS CABECERAS CORREGIMENTALES:** Más adelante, cuando se analice el suelo rural se hace un análisis de las vías que comunican a la cabecera municipal con las cabeceras corregimentales y los centros poblados rurales. Por ahora, sólo cabe decir que especialmente Cedeño, El Cedro y El Pueblito dependen enormemente de la cabecera municipal, siendo las carreteras que los comunican con esta, carretables que regularmente, especialmente en épocas de invierno, no garantizan esta comunicación y hacen que se circule en promedio a 10 km por hora, haciendo costoso y demorado este servicio.

Las cabeceras corregimentales de Ochali, El Llano y La Loma presentan condiciones similares, sin embargo, desde que se construyó la vía al proyecto Hidroituango, de muy buenas especificaciones, se les hace más fácil acceder a ella y desde esta a la cabecera del municipio de San Andrés de Cuerquia. Solo necesitan una vía corta que los comunique con el río San Andrés, en este de un puente y así quedarían conectados.

Llanos de Cuivá cuenta con alguna actividad comercial, con colegio y con puesto de salud, pero depende de la cabecera en gran medida para comercializar sus productos y especialmente para la atención en salud y para hacer uso de los múltiples servicios que presta esta cabecera. Sin embargo, la vía es muy buena, limitando esta conexión sólo el costo que representa el pago del peaje existente en la vía.

El equipo técnico del PBOT realizó una visita conjunta con funcionarios de la Secretaría de Tránsito y Transportes con el fin de validar algunos aspectos encontrados en el plan vial elaborado en el año 2017. Se detectó la necesidad de conectar a la cabecera municipal con la troncal por otro punto, que no fuese por el acceso conocido como del Padre Marianito o por el barrio La Estación, de manera que permita desahogar el tráfico hacia estos dos sectores. Además, de funcionar como alternativa si se presenta alguna contingencia que no permita la circulación por estos dos accesos. También se detectó la necesidad de proyectar vías en los suelos de Expansión Urbana, tanto de Mediaguas como del sector José María Córdova.

**RUTAS DE SERVICIO PÚBLICO:** De acuerdo con información suministrada por la Secretaria de Tránsito y Transporte de Yarumal, actualmente se encuentran en licitación pública las siguientes rutas:

1. Ruta 1: Urbana Terminal-Barrio San José-El Asilo.
2. Ruta 2: Urbana Terminal-Barrio Buenos Aires.
3. Ruta 3: Cabecera-CPR de Mina Vieja.
4. Ruta 4: Cabecera-Llanos de Cuivá.
5. Ruta 5: Cabecera-JMC (vía a Campamento-Angostura).
6. Ruta 6: Cabecera-Ventanas.

Estas rutas permitirán que la comunidad pueda acceder desde los barrios periféricos, del sector de Llanos de Cuivá, Ventanas y Mallarino, al comercio, servicios y equipamiento de la cabecera municipal.

### 3.5 ESPACIO PÚBLICO

FIGURA 9 ESPACIOS PÚBLICOS EN LA CABECERA MUNICIPAL DE YARUMAL.



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

#### 3.5.1 GENERALIDADES.

**DEFINICIÓN:** Según el Decreto 1077 de 2015, “El espacio público es el conjunto de inmuebles públicos y los elementos arquitectónicos y natural de los inmuebles privados destinados por naturaleza, usos o afectación a la satisfacción de necesidades urbanas colectivas que trascienden los límites de los intereses individuales de los habitantes.” Como se puede observar, no se trata sólo de inmuebles públicos, sino también de algunos elementos de los inmuebles privados.

**COMPONENTES DEL ESPACIO PÚBLICO:** De acuerdo con el mismo decreto, el espacio público comprende entre otros, los siguientes aspectos:

- Los bienes de uso público, es decir aquellos inmuebles de dominio público cuyo uso pertenece a todos los habitantes del territorio nacional, destinados al uso o disfrute colectivo.
- Los elementos arquitectónicos, espaciales y naturales de los inmuebles de propiedad privada que por su naturaleza, uso o afectación satisfacen necesidades de uso público.
- Las áreas requeridas para la conformación del sistema de espacio público en los términos establecidos en el Decreto 1077 de 2015.

Además, entonces de los bienes de dominio público identificaremos en el presente PBOT los demás inmuebles y áreas que hacen parte del espacio público. Particularmente en el diagnóstico territorial, se incluye a continuación, un análisis de la oferta y demanda de espacio público que permita establecer y proyectar el déficit cuantitativo y cualitativo del mismo.

Cualquiera que sea su función o escala, el espacio público, entendido como parques, plazas, plazoletas y zonas verdes públicas, es el lugar de encuentro y escenario de lo colectivo y de lo público, facilita la consolidación del tejido social y el sentido de pertenencia de cada comunidad. Evaluaremos cuál es la situación actual en materia de espacio público en la cabecera municipal, sobre la base de los estándares nacionales del espacio público en metros cuadrados que se requiere por habitante, ajustados a la situación particular del municipio de Yarumal, pues el volumen de la población, sus actividades y sus comportamientos, además de la distancia entre lugares de destino y los mecanismos de transporte, son las variables adecuadas para cuantificar el requerimiento del espacio público en un territorio.





El contenido en materia de espacio público en el PBOT de Yarumal, atendiendo lo establecido en el Decreto 1232 de 2020, debe ajustarse a lo indicado en el libro 2, parte 2, del capítulo 2 de ese decreto. Sin embargo, parece tratarse de un error, pues este decreto no está dividido ni en libros, ni partes. Se ajustará entonces este contenido a lo establecido en el Decreto 1077 de 2015 que compila los decretos relacionados con el sector vivienda, entre ellos, el decreto 1504 de 1998 que tiene que ver con la incorporación del espacio público en los planes de ordenamiento territorial. Es importante aclarar que los elementos constitutivos del espacio público se relacionan en el documento de formulación del ajuste del PBOT y no en el presente diagnóstico.

### 3.5.2 NECESIDADES DE LOS DISTINTOS GRUPOS DE EDAD.

Partiremos entonces de que, de acuerdo con la legislación vigente y basada en parámetros internacionales, en las ciudades colombianas se debe contar con 15 metros cuadrados de espacio público efectivo por habitante. En el municipio de Yarumal la estructura poblacional nos indica que el mayor número de población son niños y jóvenes que requieren de áreas de recreación adecuadas a sus necesidades. Espacios en los que puedan hacer ejercicio, compartir, jugar y recrearse son los indicados para esta población, sin embargo, sólo se cuenta con un parque central diseñado como lugar para estar y de encuentro, es decir para realizar una recreación pasiva diferente a la que ellos necesitan. En este sentido el déficit es altísimo, en tanto que no existe ningún espacio público diseñado para ello, es decir, los 15 m<sup>2</sup> faltan en su totalidad.

Tanto los jóvenes, como las personas en edad adulta requieren de espacios para el uso del tiempo libre, espacios para encontrarse, ejercitarse, caminar, disfrutar del aire libre y compartir son los requeridos por estos grupos de edades. La situación actual es grave en este sentido, pues los espacios disponibles para ocupar el tiempo libre de personas en edad adulta son los bares, cantinas, tiendas y afortunadamente por lo menos dos gimnasios cubiertos. También el déficit en este sentido de espacio público es total 15 m<sup>2</sup> por habitante.

Los ancianos requieren de lugares para el estar, el encuentro y el esparcimiento. En este sentido podría funcionar el parque principal, único parque representativo, en tanto que otros, localizados en la avenida Los Libertadores son muy pequeños y suman muy poca área para calcular el déficit. Sin embargo, a pesar de que está diseñado de forma tal que pueden incluso transitar por él las personas de avanzada edad y personas que cuentan con movilidad reducida, cuenta con dificultades de accesibilidad generadas por la pendiente natural del terreno en que se encuentra localizada la cabecera municipal, que limita el radio de uso para personas en edad avanzada y con movilidad reducida, además del riesgo que representa el cruce de las vías aledañas, de intenso tráfico vehicular. En este sentido y para continuar con un número de metros cuadrados requeridos por rangos de edades, podríamos indicar que sólo el 40% de este tipo de población puede acceder al parque principal, además porque no existe transporte público colectivo en la cabecera.

*FIGURA 10 EDIFICACIONES EN EL PARQUE PRINCIPAL --- INVASIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO EN EL PARQUE PPAL.*





FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

### 3.5.3 ESPACIO PÚBLICO URBANO REPRESENTATIVO.

El único parque representativo se encuentra en el centro del área urbana y a pesar de que las mayores densidades de población existen precisamente en esta área, existe un porcentaje representativo de la población que vive en zonas aledañas al centro, en áreas cercanas a la avenida Los Libertadores y en menor medida en los barrios periféricos de la cabecera municipal. Destacándose el alto número de habitantes que vive ya en el sur de la cabecera, producto de proyectos de vivienda como la urbanización José María Córdova y otros proyectos puntuales más localizados al sur-occidente de esta. Generando necesidades en materia de espacio público en este sector en particular.

El modelo de ocupación a definir en el POT, considerando especialmente las limitaciones en materia de pendientes y amenazas naturales, tendrá que ver con el uso más eficiente del suelo urbano disponible y seguramente con la densificación de áreas que cuentan con infraestructura vial y de servicios localizadas al norte de la cabecera y con posibles zonas de expansión urbana localizadas al sur de ésta.

Lo anterior indica que la necesidad de espacio público descentralizado localizado por fuera del área central deberá ser una prioridad, en tanto que en la medida que éste exista, las posibilidades de densificación aumentarían. Se cuenta con otro parque en el sector conocido como El Preventorio, muy al norte de la cabecera, incluso, posiblemente ahora que se revisa y ajusta el POT y entre otras cosas, que se ajusta el perímetro urbano, posiblemente y considerando la cobertura en materia de servicios públicos, especialmente de alcantarillado, se pueda dejar por fuera de este perímetro, es decir será probablemente suelo rural.

Además, este sector cuenta con limitaciones en cuanto a su accesibilidad que se señalan en el presente diagnóstico que hacen que se pueda visitar sólo los fines de semana por quienes cuenten con vehículo particular o con el dinero para pagar un taxi, ya que como se resalta varias veces en el presente diagnóstico, no se cuenta con servicio de transporte público colectivo.

Sin embargo, considerando que por lo menos una parte de él, pues en la otra funciona una base militar, es de propiedad del municipio de Yarumal, permanece abierta todo el tiempo al público y así sea dificultoso como ya se ha indicado, no presenta límites para el acceso de la comunidad en general, tomaremos este espacio como público de uso de la cabecera municipal, restando de este además el equipamiento deportivo existente y las zonas de más difícil acceso.

*FIGURA 11 PARQUE RUBÉN PIEDRAHITA ARANGO -- ESPACIO PÚBLICO URBANIZACIÓN JOSÉ MARÍA CÓRDOVA*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

Consideraremos además para el efecto de cuantificar el espacio público con que cuenta la cabecera municipal el espacio generado por la urbanización José María Córdova, localizada al sur de la cabecera municipal, pues cuenta con zonas verdes sin cerramiento que posibilitan el acceso a estas por parte de la comunidad en general. Descontando las zonas verdes internas de la urbanización y la zona correspondiente a la ronda hídrica del caño que existe transversal a esta.

#### 3.5.4 CONDICIONES DE MARGINALIDAD.

Las condiciones de marginalidad y calidad de vida de la población que habita la zona norte de la cabecera municipal, caracterizada por contar con bajos ingresos, hacen que esta no pueda acceder a lugares en los que deba pagar para poder utilizar su tiempo libre, por lo menos con alguna periodicidad. Esta población vulnerable en este sentido, requiere del apoyo del estado para utilizar de manera adecuada su tiempo libre. Las deficiencias en materia de parques, plazas plazoletas y zonas verdes en esta zona, ha contribuido a que se formen bandas criminales e incluso al microtráfico de estupefacientes. Es por esto que se requiere de manera prioritaria de espacio público en esta zona, especialmente utilizable por población joven, pero teniendo en cuenta la población en edad adulta y la que cuenta con movilidad reducida.

#### 3.5.5 MORBILIDAD ASOCIADA.

Aunque parezca increíble, existe morbilidad por causas asociadas al déficit de espacio público, pues según los indicadores en esta materia, los mayores índices se presentan por insuficiencia respiratoria y problemas cardíacos asociados al sedentarismo y muertes violentas por grupos urbanos al margen de la ley. Tanto el sedentarismo, como la violencia en los barrios se pueden reducir con la generación de espacio público, en el que se puedan ejercitar los habitantes y compartir, además el joven se sentirá que es tenido en cuenta por el Estado y que a éste le preocupa su bienestar, lo que reduciría por lo menos en parte su inconformismo y mejoraría la relación con los demás.

#### 3.5.6 OCUPACIÓN E INVASIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO.

El poco espacio público existente en el área urbana de la cabecera municipal, compuesto por el parque principal y pequeños parques aledaños a la avenida Los Libertadores, cuenta con un control efectivo de parte de la Administración Municipal para que no sea indebidamente ocupado por particulares, de manera que su uso, goce y disfrute sea para toda la comunidad. Se observa en el parque principal una ocupación controlada, representada en pequeñas casetas fijas localizadas en el andén sur occidental y algunos negocios móviles en el costado sur del parque. Las casetas fijas han sido diseñadas de manera que se mezclen con el amoblamiento urbano y no causen inconvenientes en materia de circulación, especialmente peatonal, pero el hecho de que sean las únicas, las han valorizado de tal manera que el negocio es rentable y sus propietarios por lo menos intentan permanentemente, ampliarse hacia el exterior, comenzando



a generar inconvenientes en materia de circulación peatonal. Sin embargo, en términos generales, estas pequeñas casetas no son un problema para el espacio público del parque principal.

Los tres negocios móviles localizados en el parque, en los que se venden alimentos, se localizan allí en horas de la noche y fines de semana especialmente, interrumpiendo completamente la circulación peatonal y generando riesgo para los peatones y consumidores, que deben recurrir a la calle para circular y consumir estos productos. Esta es una apropiación indebida del espacio público, que beneficia de manera particular a algunas personas, lo cual no se debe permitir en un espacio que no es para uso exclusivo de nadie, sino para el uso de todos. Sin embargo, este inconveniente es relativamente pequeño, comparado con la invasión generalizada que se presenta en otras poblaciones del país. La situación es muy manejable pues se trata de pocos establecimientos, debiéndose corregir, permitir el uso de todos, la circulación peatonal y mitigar el riesgo existente.

En los pequeños parques aledaños a la avenida Los Libertadores no se observa una invasión relevante del espacio público. El control ejercido por la administración municipal ha sido tal que se ha sentado un precedente en materia de respeto al espacio que es de todos y de nadie en particular, por lo cual la tendencia es muy favorable en este sentido, pudiéndose esperar, gracias al precedente creado, que el espacio público que se genere pueda ser respetado.

El Parque recreativo localizado en el sector de El Preventorio, no experimenta invasión, seguramente debido a que su utilización es eventual, por lo que no se garantiza la presencia de consumidores de manera continua, haciendo poco atractivo la invasión de este espacio.

### 3.5.7 CANTIDAD DE ESPACIO PÚBLICO POR HABITANTE.

**DÉFICIT CUANTITATIVO DE ESPACIO PÚBLICO:** Para la situación actual y en el marco del desarrollo futuro del municipio, el déficit cuantitativo es la carencia o insuficiente disponibilidad de elementos de espacio público con relación al número de habitantes permanentes en el territorio. Esta medición se hace entonces con base en un índice mínimo de espacio público efectivo, es decir el espacio público de carácter permanente, conformado por zonas verdes, parques, plazas y plazoletas.

**ÍNDICE MÍNIMO DE ESPACIO PÚBLICO POR HABITANTE:** De acuerdo con lo indicado en el artículo 2.2.3.2.7 del Decreto 1077 de 2015, “Se considera como índice mínimo de espacio público efectivo, para ser obtenido por las áreas urbanas de los municipios y distritos dentro de las metas y programas de largo plazo establecidos por el Plan de Ordenamiento Territorial, un mínimo de quince (15m<sup>2</sup>) metros cuadrados y por habitantes, para ser alcanzado durante la vigencia del plan respectivo.” Este déficit, junto con el cualitativo que se desarrolla posteriormente, son la base para definir las áreas de intervención con políticas, programas y proyectos para la generación, preservación, conservación, mejoramiento y mantenimiento de los elementos del espacio público.

Esta relación o índice de espacio público por habitante parece ser una meta muy alta, pues en un país donde los recursos que se invierten en los municipios son relativamente pocos, y en el que las necesidades básicas son muy altas, especialmente en materia de acueducto, alcantarillado, infraestructura vial y reasentamiento de familias en situación de alto riesgo, para mencionar sólo estas cuatro, la inversión en la generación de espacio público para las entidades del estado no resulta prioritaria. Por esta razón quizás vemos frecuentemente índices de espacio público que no superan 1m<sup>2</sup> por habitante.

**CÁLCULO DEL ÍNDICE DE ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO (IEPE) EN YARUMAL:** A continuación, cuantificaremos el número de metros cuadrados de espacio público efectivo (parques, plazas, plazoletas y zonas verdes), existente en la cabecera municipal de Yarumal y lo relacionaremos con el número de habitantes de las veredas adscritas a esta cabecera y de los corregimientos que, de acuerdo con el presente diagnóstico, no cuentan con áreas urbanas potenciales, es decir, todos, exceptuando a Llanos de Cuivá y Cedeno. Posteriormente cuantificaremos el espacio



público efectivo de las áreas urbanas potenciales de Llanos de Cuivá y Cedeño y de sus respectivas veredas. Finalmente, promediaremos los déficits encontrados y definiremos un déficit general de espacio público por habitante en el municipio de Yarumal.

Esta metodología se implementa a pesar de que según el PBOT vigente, formulado en el año 2.000, todas las cabeceras corregimentales son áreas urbanas. Lo anterior, debido a que, de acuerdo con el diagnóstico en materia de servicios públicos domiciliarios, es evidente que las cabeceras corregimentales de Ochali, El Llano, La Loma, El Cedro y El Pueblito no cuentan con disponibilidad inmediata para la prestación de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado y por lo tanto, no pueden ser consideradas como áreas urbanas en el ajuste del PBOT que se adelanta actualmente. Así las cosas, sólo la cabecera municipal y las cabeceras de los corregimientos de Llanos de Cuivá y Cedeño pueden ser consideradas como tales, no sólo considerando este aspecto, sino, de acuerdo con el presente diagnóstico, otros más.

## ESPACIO PÚBLICO POR HABITANTE EN YARUMAL

TABLA 7. ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE EN YARUMAL

PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL -PBOT- EL MUNICIPIO DE YARUMAL	
ESPACIO PÚBLICO EXISTENTE	
NOMBRE	ÁREA
Parque principal	5.200 m <sup>2</sup>
Parque El Carmen	550 m <sup>2</sup>
Parque Virgen de la Misericordia	650 m <sup>2</sup>
Parque El Volga	420 m <sup>2</sup>
Parque acceso al Hospital	800 m <sup>2</sup>
EP generado por la urbanización JMC	5.000 m <sup>2</sup>
Parque infantil Urbanización San Judas.	200 m <sup>2</sup>
Parque El Preventorio (No contabiliza)	7.500 m <sup>2</sup>
<b>TOTAL EP CABECERA MUNICIPAL</b>	<b>12.820 m<sup>2</sup></b>
Número de habitantes-dependientes del EP de la cabecera municipal (proyección DANE 2018)	37.389 m <sup>2</sup>
<b>ÍNDICE DE EP POR HAB CABECERA MUNICIPAL</b>	<b>0.34 m<sup>2</sup>/hab.</b>
<b>ÍNDICE DE EP POR HAB EN LLANOS DE CUIVÁ</b>	<b>0.06 m<sup>2</sup>/hab.</b>
<b>ÍNDICE DE EP POR HABITANTE EN CEDEÑO</b>	<b>1.34 m<sup>2</sup>/hab.</b>

Fuente: Equipo técnico PBOT de Yarumal 2022

- Espacio público del parque principal Epifanio Mejía: 80m x 65m=5.200m<sup>2</sup>
- Espacio público de la avenida Los Libertadores:
  - Parque “El Carmen”: 550m<sup>2</sup>.
  - Parque “Virgen de la Misericordia”: 650m<sup>2</sup>.
  - Parque El Volga”: 420m<sup>2</sup>.
  - En el acceso al hospital: 800m<sup>2</sup>
- Espacio público generado por la urbanización José María Córdova: 5.000m<sup>2</sup> que actualmente está disponible para que la comunidad lo utilice como espacio público, porque existen áreas aledañas, de propiedad del municipio que no son disfrutables como tales por la comunidad y por lo tanto no cuentan para efecto de la determinación del índice de espacio público por habitante en el municipio.
- Parque infantil en la urbanización San Judas: 200m<sup>2</sup>.





- El espacio público de El Preventorio, de 7.500m<sup>2</sup> de área (no se contabiliza por ubicarse por fuera del perímetro urbano).
- TOTAL:**
- Espacio público efectivo en la cabecera municipal (parques, plazas, plazoletas y zonas verdes públicas): 12.820 m<sup>2</sup>.
  - Número de habitantes en el territorio municipal que no está asociado a un área urbana corregimental y que por lo tanto depende del espacio público de la cabecera municipal según proyecciones del DANE-2018:  
43.340-3.394(Llanos de Cuivá)-2.557(Cedeño)=37.389 habitantes.
  - Índice de Espacio Público Efectivo por habitante en el área del territorio municipal que depende del espacio público de la cabecera municipal: 12.820 m<sup>2</sup> / 37.389 personas o el equivalente a **0.34 m<sup>2</sup>/hab.**

El espacio público contabilizable para definir el índice de espacio público por habitante, de acuerdo con el Decreto 1077 de 2015, que compila entre otros, el Decreto 1504 de 1998, es el existente en las áreas urbanas del municipio. En Yarumal se proyectan en el presente PBOT tres áreas urbanas, la de la cabecera municipal y la de las cabeceras corregimentales de Llanos de Cuivá y Cedeño. En este capítulo se contabiliza este índice para la cabecera municipal y el índice general en el municipio, considerando que, como se explica más adelante, el IEPE de Llanos de Cuivá (200 m<sup>2</sup>), es de 0,06m<sup>2</sup>/hab y el de Cedeño (parque principal (2.500m<sup>2</sup>) es de 1,37m<sup>2</sup>/hab. Estos índices se calculan teniendo en cuenta, en cuanto al número de habitantes, a los de la cabecera corregimental y de las veredas de este corregimiento y en materia de espacio público, al existente en la cabecera corregimental.

#### IEPE total en el municipio de Yarumal:

De acuerdo con las proyecciones poblacionales del Censo Nacional de Población y Vivienda DANE-2018 y con el espacio público existente en las tres áreas urbanas proyectadas para el municipio de Yarumal (cabecera municipal, Llanos de Cuivá y Cedeño), el siguiente es el índice de espacio público efectivo, tanto en la actualidad, como al final del período de vigencia del PBOT, en caso de que el espacio público fuese el mismo para esa fecha.

TABLA 8 ÍNDICE DE ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL.

INDICE DE ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO -IEPE-EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL			
SEGÚN INFORMACIÓN DEL CENSO DANE 2018			
AÑO	EPE EN LAS ÁREAS URBANAS DEL MUNICIPIO	POBLACIÓN TOTAL DEL MUNICIPIO	IEPE TOTAL DEL MUNICIPIO
2.021	16.520	43.340	0,38 m <sup>2</sup> /hab..
2.035	16.520	50.920	0,32 m <sup>2</sup> /hab.
<b>DÉFICIT DE EP</b>			<b>14.62 M<sup>2</sup>/HAB</b>

Fuente: Elaboración propia con base en información del Censo-2018.

El índice existente se encuentra muy distante de la meta nacional de 15 m<sup>2</sup> por habitante, generando un altísimo déficit de 14.62 m<sup>2</sup> por habitante. Es necesario que el POT defina proyectos que mejoren notablemente esta relación entre el número de metros cuadrados de espacio público efectivo existente en las áreas urbanas y el número de habitantes en el territorio municipal.

**DÉFICIT CUALITATIVO DE ESPACIO PÚBLICO:** Según el artículo 2.2.3.2.6 del Decreto 1077 de 2015, “El déficit cualitativo de espacio público está definido por las condiciones inadecuadas para el uso, goce y disfrute de los elementos





del espacio público que satisfacen necesidades, colectivas por parte de los residentes y visitantes del territorio, con especial énfasis en las situaciones de inaccesibilidad debido a condiciones de deterioro, inseguridad o imposibilidad física de acceso, cuando este se requiere y el desequilibrio generado por las condiciones de localización de los elementos con relación a la ubicación de la población que los disfruta.” Al respecto es importante mencionar, que el escaso espacio público existente en el municipio se encuentra en buen estado y permite el disfrute de las personas, incluso con movilidad reducida. Este espacio público se encuentra localizado en el centro de la cabecera municipal, en la avenida Los Libertadores y en los alrededores de la urbanización José María Córdova, permitiendo, de acuerdo con su localización el acceso de la comunidad.

En las áreas urbanas de las cabeceras corregimentales es factible acceder a este espacio, con excepción hecha del parque de El Socorro en Cedeño, que cuenta con una reja y se debe contar con que la parroquia la abra para que se pueda acceder a él. En estas cabeceras corregimentales el acceso de personas con movilidad reducida es mucho más difícil. Lo anterior nos permite deducir que el déficit de espacio público en el municipio de Yarumal es entonces mucho más cuantitativo que cualitativo, debiéndose adelantar las gestiones necesarias para que se pueda utilizar libremente el parque de El Socorro en Cedeño y mejorar las condiciones de los parques de las cabeceras corregimentales de manera que puedan acceder a estos espacios fácilmente las personas con movilidad reducida.

### 3.5.8 GENERACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO.

Las posibilidades de generación de espacio público están muy relacionadas con la intención misma de hacerlo, partiendo de la concientización de que no solamente es necesario para la utilización del tiempo libre por parte de los diferentes grupos de edades y de que es fundamental para reducir los índices de inseguridad, de aumento de posibilidades de crecer como personas y profesionales útiles a la sociedad para los niños y jóvenes, pues también, en materia de urbanismo es fundamental para aumentar la capacidad de soporte de la cabecera municipal y por lo tanto para aumentar las densidades habitacionales. Partiendo de la concientización y la intención de hacerlo que se propiciará desde la formulación del ajuste del Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Yarumal, analizaremos otros dos factores determinantes que son la disponibilidad de espacios y de recursos financieros para hacerlo.

Se requiere de espacio público principalmente al sur y al norte de la cabecera municipal, en la que existen nuevos desarrollos habitacionales y en la que se proyectan aún más, y que cuenta con áreas libres de propiedad del municipio, entre el barrio Epifanio Mejía y el Seminario Mayor, en las que se puede proyectar un parque deportivo. Al norte, zona de densidades bajas, que cuenta con infraestructura vial y de servicios, que deberá ser objeto de mejoramiento de su capacidad de soporte para aumentar estas densidades y optimizar esta infraestructura, existen áreas libres que pueden destinarse a parques.

En la parte central se cuenta con la ronda hídrica de la quebrada El Tablón, la cual puede convertirse en un parque lineal que aumentaría el índice de espacio público, sin embargo, el uso del suelo que se le debe asignar a este tipo de suelo, según la autoridad ambiental es sólo Forestal Protector, no siendo posible la construcción de senderos o similares que propicien el disfrute por lo menos de faja de esta ronda. Sin embargo, se puede respetar esta ronda y a partir de allí, generar espacio público. Al occidente, se cuenta con los predios de Los Dominios del Niño, pertenecientes a la Sociedad San Vicente de Paúl, quien tiene destinado el predio para fines sociales, por lo cual sería relativamente fácil acceder a él.

Estos proyectos son relativamente viables, los cuales sumados al espacio público que se exigiría a los proyectos urbanos particulares, sumarían un área que, aunque representativa, equivaldría aproximadamente a 25.000 m<sup>2</sup>, lo cual es muy inferior a lo que se debe generar para lograr la meta esperada. Se debe entonces recurrir a otras alternativas, que se describirán en el documento de Formulación del presente plan, para lograr llegar a esta meta.

Desde lo financiero es importante indicar que hasta la fecha no se ha exigido cesiones a los constructores urbanizadoras para espacio público, lo cual debe comenzarse a hacer, de manera que pueda conformarse un fondo de espacio público e invertir en éste, lo cual es una prioridad para el desarrollo territorial.

### 3.6 USO DEL SUELO

En el diagnóstico territorial el análisis correspondiente a los usos del suelo se centra en la identificar la situación actual en este sentido, en la localización de los diferentes usos y la realización de un análisis de compatibilidad, de inconvenientes a partir de la siguiente clasificación: Residencial, Comercial, Industrial, Servicios, Institucional, Recreación y Mixto. La situación está muy de acuerdo con lo establecido en el POT vigente, estas normas están contenidas inicialmente en la parte del Componente Urbano definida como “Zonificación Urbana”, en la cual se definen dos tipos de usos (múltiple y para desarrollo residencial), y se delimitan las áreas para cada uno. El uso múltiple a su vez se clasifica en centro institucional de actividad múltiple, centros alternos de actividad múltiple y corredores de actividad múltiple. Para cada uno de estos usos se definen algunas normas urbanísticas como las áreas y frentes mínimos para locales y los usos permitidos, restringidos y prohibidos.

Efectivamente, tal y como se indica en el mapa de diagnóstico denominado “Usos del Suelo”, anexo al presente, en el centro de la cabecera el uso del suelo es Múltiple, existiendo una mezcla entre Comercio (plaza de mercado, ropa, calzado, repuestos y accesorios para motocicletas, bares, cantinas, restaurantes, supermercados, centros comerciales), Residencial, Servicios (principalmente hoteleros, peluquerías, barberías y de profesionales de la salud, odontología, arquitectura, entre otros), e institucionales. En los costados de la avenida Los Libertadores predomina el uso comercial.

FIGURA 12 USO RESIDENCIAL—USO COMERCIAL CRA 20 X CALLE 20 -- USO COMERCIAL – CARRERA 20.



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

En la vía que da acceso al sector de la Estación, desde el centro predomina el uso comercial y de servicios al vehículo. En el sector de La Estación predomina el uso de Servicios al vehículo y comienzan a aparecer bodegas, ya en los límites con la zona residencial, lo cual da a entender que se requiere de la delimitación de una zona en la que este uso pueda darse sin inconvenientes, pues no existe una zona así en la cabecera. En el resto del área urbana predomina el uso residencial. En los costados de la troncal occidental, cerca al área urbana, se consolidan usos propios del suelo suburbano además de usos de alto impacto como moteles y casas de lenocinio, en un lugar apartado que no genera incompatibilidad con los usos colindantes.

En general podemos apreciar actualmente una distribución de usos del suelo que se ha dado de manera espontánea inicialmente y posteriormente se ha mantenido seguramente aplicando las disposiciones contenidas en el POT vigente en cuanto a la correspondiente asignación de usos del suelo y la aprobación de áreas mínimas y máximas para locales comerciales. Aún no se consolidan los denominados en el POT vigente como centros alternos de actividad múltiple,

pero muy posiblemente se consoliden, especialmente el del sur, pues la actividad edificadora se ha concentrado en esta área, construyéndose varias urbanizaciones, en especial una de más de 400 viviendas localizada completamente al sur de la cabecera municipal. La ya marcada tendencia en la localización de los usos del suelo es una fortaleza para lograr un uso equilibrado y sostenible del territorio urbano, que en la medida de lo posible no presente incompatibilidades o conflictos significativos.

FIGURA 13 COMERCIO - CARRERA 21 X CALLE 19-20



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

**CONFLICTOS DE USO DEL SUELO:** En general no se presentan conflictos, lo cual es sumamente favorable. Sólo se presentan algunos aislados, como el que genera la aparición de locales comerciales en la carrera 19, entre calles 20 y 22. Allí el conflicto es significativo en tanto que se trataba de una zona inicialmente residencial que ahora cuenta con locales comerciales en todos los primeros pisos e incluso en algunos pisos superiores.

La tendencia es a que se sigan generando usos comerciales, en tanto que se trata de una zona de un comercio que, si se quiere, podría denominarse como relativamente suntuoso, en donde los locales se caracterizan por sus acabados, siendo incluso similares a los de un centro comercial. Estos locales conforman conjuntamente con la sección vial que es muy particular, que cuenta con una vía de servicio y andenes generosos y con continuidad para la circulación peatonal, una especie de boulevard comercial que tiende a consolidarse cada vez más.

Recientemente han aparecido bodegas en zonas residenciales que están generando un conflicto, no tan grave como el anterior, pero representativo, especialmente debido al cargue y descargue en una zona que no cuenta con adecuadas secciones viales para ello. En este sector de La Estación existe una casa de lenocinio en un lugar muy central, sobre la troncal occidental que genera molestias a los vecinos. Es importante frenar esta tendencia y exigir que este establecimiento se localice en la zona establecida para tal fin. Algunos locales para reciclaje de basuras se encuentran en la avenida Los Libertadores, generando también molestias a los vecinos. Estos son solamente las incompatibilidades de uso del suelo detectadas y manifestadas por la comunidad, lo cual, considerando lo extensa del área urbana, es algo



insignificante que se puede solucionar con el ajuste del POT. Es muy gratificante observar que los diferentes escenarios (actual, tendencial, potencial y condicional), coinciden y que por lo tanto es muy factible contar con un territorio con una zonificación de usos del suelo adecuada.

## **3.7 OCUPACIÓN DEL SUELO**

### **3.7.1 ANÁLISIS.**

La ocupación del territorio municipal se analiza con el fin fundamental de clasificarlo, cumpliendo un doble propósito: el de prever y orientar el crecimiento de la cabecera municipal con criterios de eficiencia urbana y el de preservar las fronteras agrícolas y ambientales con criterios de seguridad alimentaria y sostenibilidad ambiental. Es esencial entonces, calibrar cuidadosamente los distintos tipos de suelo, de acuerdo con sus propias características naturales, las necesidades y condiciones de la población y las tendencias y potenciales del desarrollo. Se tendrá en cuenta para la determinación del suelo urbano y el suelo de expansión que están relacionados con la atención a la demanda efectiva (presente y futura) de suelo que establece la población, dado su volumen, infraestructuras, espacio público y equipamientos sociales y productivos.

La demanda de vivienda (presente y proyectada) es uno de los factores más preponderantes para la definición del suelo urbanizable, pues determina, a partir de una cierta densidad de ocupación, el área requerida para el crecimiento urbano en un determinado período de tiempo, sea al interior del perímetro o en las áreas de expansión. Por esta razón se hace especial énfasis en el presente diagnóstico en el tema de la vivienda y la demanda existente y proyectada de suelo para desarrollar los proyectos que se requieren en este sentido, tema que se aborda en uno de los capítulos siguientes.

### **3.7.2 EN LA CABECERA MUNICIPAL.**

**RELACIÓN CON EL RESTO DEL TERRITORIO MUNICIPAL:** La población, según las proyecciones del DANE, se encuentra concentrada en un 63% en la cabecera municipal, es decir el equivalente a las dos terceras partes. Esta ocupación urbana predominante, que se refuerza al indicar que, de la población restante (37%), aproximadamente un 50% se encuentra en las dos áreas urbanas de Llanos de Cuivá y Cedeño, lo cual indica que es muy probable que no se cuente con condiciones, por lo menos aceptables en el campo, que estimulen su ocupación.

Situación en la que influye de manera determinante el orden público en el suelo rural, especialmente en las últimas dos décadas, lo mismo que la calidad de las vías y el déficit en materia de equipamiento y espacio público. Las densidades observadas en el área urbana de la cabecera municipal, según recorrido efectuado por el equipo técnico del POT, son muy bajas en zonas periféricas, en los barrios La Estación, La Inmaculada 1 y 2, El Orfanato, Santa Matilde, La Cabaña, La Cuelga, San José, El Parral y Fátima, en los que existen entre 20 y 40 viviendas por hectárea. Estos barrios se caracterizan por su desarrollo espontáneo, predio a predio, en muchos casos de manera incompleta o inadecuada.

**DENSIDADES EN LA CABECERA MUNICIPAL:** En algunos de los barrios periféricos, de manera puntual, se observan densidades un poco más altas, producto de proyectos de vivienda desarrollados con algún nivel de planificación, aún predio a predio, relativamente recientes, en los que se aumentan densidades aprovechando la infraestructura vial y de servicios existente, pero no se genera regularmente espacio público ni equipamiento. Estos son los barrios Buenos Aires, Mediaguas, San Vicente, Epifanio Mejía y Montañita Abajo, además de un pequeño sector del barrio Santa



Matilde, en el que se construyó una pequeña urbanización. Estos se suman a algunos barrios de desarrollo espontáneo como Versalles, San Vicente, Boca de Monte en los que la densidad aumenta a 60 viviendas por hectárea.

*FIGURA 14 ÁREAS DESARROLLABLES—SUELO URBANO DESARROLLABLE—DESARROLLOS INADECUADOS BUENOS AIRES*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

Estas densidades van aumentando en la medida en que se acercan al parque principal y a las zonas en las que se localizan los principales equipamientos educativos, como la zona comprendida por los barrios Puerto Rico, Camellón, La Pegadilla y La Piedra de los Aburridos, en donde la densidad es de 70 y 80 viviendas por hectárea. Finalmente, las densidades más altas se presentan en la zona central, en donde las densidades llegan a las 100 viviendas por hectárea. De manera puntual estas densidades aumentan aún más, como es el caso del barrio San Carlos en donde se desarrolló un proyecto de mediana densidad, con algún nivel de planificación, aprovechando la infraestructura vial y de servicios y la cercanía al centro, pero como otros proyectos más, sin generar espacio público ni equipamiento y presentando deficiencias incluso viales. Allí la densidad es de 140 viviendas por hectárea, en predios pequeños, en los que se construyen dos o tres viviendas.

**NÚMERO DE HABITANTES POR BARRIOS:** Llama la atención que a diferencia del análisis anterior, en donde, como se indica, la densidad, en términos de número de viviendas por hectárea es mayor en el centro, que según las proyecciones de población del censo de población y vivienda elaborado por el DANE, la población, en términos de número de habitantes por barrio, es muy similar en todos los barrios, en algunos quizás un poco más, aunque no mucho, como es el caso de los barrios Buenos Aires, Mediaguas, Fátima, San Carlos y Montañita Arriba, donde el número de habitantes es aproximadamente del 40% más que los demás barrios, a excepción del centro que supera a estos barrios, a pesar de su extensión, pues es mucho más grande que los demás, en donde son superados por poco.

Esto tiene una explicación y es que precisamente en estos barrios se han realizado proyectos de vivienda de interés social que obviamente aumentan el número de habitantes por barrio. En el centro la densidad es proporcionalmente igual al resto de barrios de la cabecera, pero aumenta bastante en términos de población flotante, pues cuenta con muchos locales en los que se desarrollan actividades comerciales y se prestan servicios de carácter regional. En conclusión, tenemos una cabecera municipal con su población distribuida de manera uniforme, sin destacarse zonas más o menos densamente pobladas, por lo menos de manera relevante.

*FIGURA 15 REDENSIFICACIÓN EN ÁREA CENTRAL*





FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

**NUEVAS DENSIDADES:** En el sur de la cabecera se construyó recientemente un proyecto de vivienda de 400 unidades en un área aproximada de 2.5 hectáreas, para llegar a una densidad aproximada de 180 viviendas por hectárea. Sin embargo, este proyecto ya presenta condiciones diferentes a los anteriores, pues cuenta con vías adecuadas, parqueaderos, espacio público, zonas verdes y equipamiento. La densidad más alta es la que genera un proyecto de vivienda en altura, recientemente construido en el centro de la cabecera, que no genera espacio público, ni zonas verdes, ni equipamiento colectivo y que genera inconvenientes serios en materia de circulación cuando la gran cantidad de vehículos que necesitan acceder al proyecto lo hacen. Cuenta con 100 viviendas, en un predio de aproximadamente 800 metros cuadrados, generando en este solo predio una densidad de 1.200 viviendas por hectárea y en el sector de más de 200 viviendas por hectárea, hasta ahora, sin aún re-desarrollarse muchos de los predios.

**EL CENTRO DE LA CABECERA MUNICIPAL:** Las densidades más altas existentes en el centro de la cabecera municipal se tornan aceptables, con la excepción ya indicada, dadas las costumbres de la población. La circulación vehicular no se observa colapsada ni mucho menos, quizás debido a que sólo se presenta un vehículo por cada cinco viviendas. Seguramente debido a que se trata de un área urbana aún caminable, en donde la mayoría de los equipamientos se encuentran en el centro y no se hace necesario recurrir al vehículo particular para ir a ellos.

Sin embargo, también se trata de un área en la que viven propietarios de fincas de las veredas cercanas, de jurisdicción de la cabecera y son éstos los que cuentan con un vehículo particular para estar visitando las fincas. Muy pocas viviendas cuentan con parqueadero y el servicio de parqueo es prestado por establecimientos localizados en la parte central, principalmente en la calle 19 y carrera 19. De este análisis se saca la conclusión del número de parqueaderos por viviendas, pues son aproximadamente 200 vehículos los que se guardan en ellos, en una zona en que de acuerdo a las densidades existentes, hay 1.000 viviendas aproximadamente. También existen parqueaderos en un radio un poco más lejano, que cuentan con mayor área y en los que se guardan además de los vehículos particulares de esas zonas, los vehículos de carga, busetas y buses intermunicipales.



**PARQUEADEROS:** Los parqueaderos del centro permanecen ocupados, lo que nos indica que sólo se pueden permitir mayores densidades si se genera proporcionalmente más parqueo. Sin embargo, existe tránsito constante de vehículos por estas vías y en partes a pesar de no llegar al colapso, se ven muy congestionadas. De manera que es posible para aumentar densidades solucionar el parqueo, generando parqueaderos, pero no es posible aceptar más vehículos en una zona que cuenta con áreas que por momentos se ven congestionadas.

**ACCESO A EQUIPAMIENTOS y ESPACIO PÚBLICO:** Otro elemento de análisis para definir densidades máximas en la cabecera municipal es el acceso a los equipamientos en salud, educación, cultura, deportes, recreación e institucionales, los cuales están localizados en la cabecera, siendo aceptable su nivel de accesibilidad, pero según este diagnóstico son ya insuficientes, lo que limita el aumento de densidades. Lo anterior sumado al déficit de espacio público, alarmante por demás, que es otro factor que limita enormemente el aumento de las densidades de vivienda en la cabecera municipal. Ya sabemos que el espacio público es muy poco y el acceso a este es deficiente con excepción de los costados de cuadra que limitan con el parque principal y la urbanización José María Córdova.

**AUMENTO EN LAS DENSIDADES URBANAS:** Las posibilidades de aumentar las densidades obedecen también al tipo de inmuebles existentes en las diferentes áreas de la cabecera municipal. En áreas periféricas es relativamente más probable que se puedan aumentar, en tanto que en éstas existen aún predios sin desarrollar o que cuentan con una vivienda regularmente de un piso de altura y más del 50% como área libre. A medida que los predios se localizan más cerca del parque principal, de la zona en la que se encuentra el equipamiento educativo y de la avenida Los Libertadores, aumentan los índices de ocupación y construcción obtenidos, además del aumento de destinaciones tanto de vivienda como de otros usos, que hacen menos probable su redensificación, toda vez que la relación entre el aprovechamiento que se pueda obtener es desfavorable respecto de la incidencia del costo del terreno. Las construcciones en estas áreas se generarían sólo en los pocos predios desarrollables, que serían finalmente los únicos que tendrían incidencia en el aumento de la densidad.

### 3.7.3 VOLUMETRÍAS Y ALTURAS.

En los costados del parque principal, es la que cuenta con las mayores alturas, presentando edificaciones de cuatro, cinco y seis pisos. Las manzanas contiguas al parque, cuentan con alturas de tres pisos, destacándose de manera puntual algunas edificaciones localizadas en la calle 22 con carrera 19 que son de cinco pisos y de manera excepcional, una edificación de 17 pisos localizada entre las calles 22 y 23 y las carreras 19 y 20. Sobre la avenida Los Libertadores también se presentan alturas de dos, tres y cuatro pisos, predominando en el resto del área central, cercana al parque y al equipamiento educativo existente, las edificaciones de dos pisos, con contadas excepciones de cinco pisos. Finalmente, en los barrios restantes predominan las edificaciones de uno y dos pisos de altura, también con excepciones de edificaciones multifamiliares de cinco pisos y la urbanización José María Córdova, compuesta por edificios de cinco pisos de altura localizada al sur de la cabecera municipal, de acuerdo a lo indicado en el mapa alturas anexo al presente diagnóstico.

El paisaje está compuesto entonces por una zona central desarrollada y una periférica que cuenta con bajas densidades y alturas, localizándose al sur y sur-occidente de la cabecera nuevos desarrollos habitacionales de manera puntual, aprovechando la infraestructura vial y de servicios existente, pero sin generar espacio público ni equipamiento colectivo, con excepción de la urbanización José María Córdova que cuenta con estos.

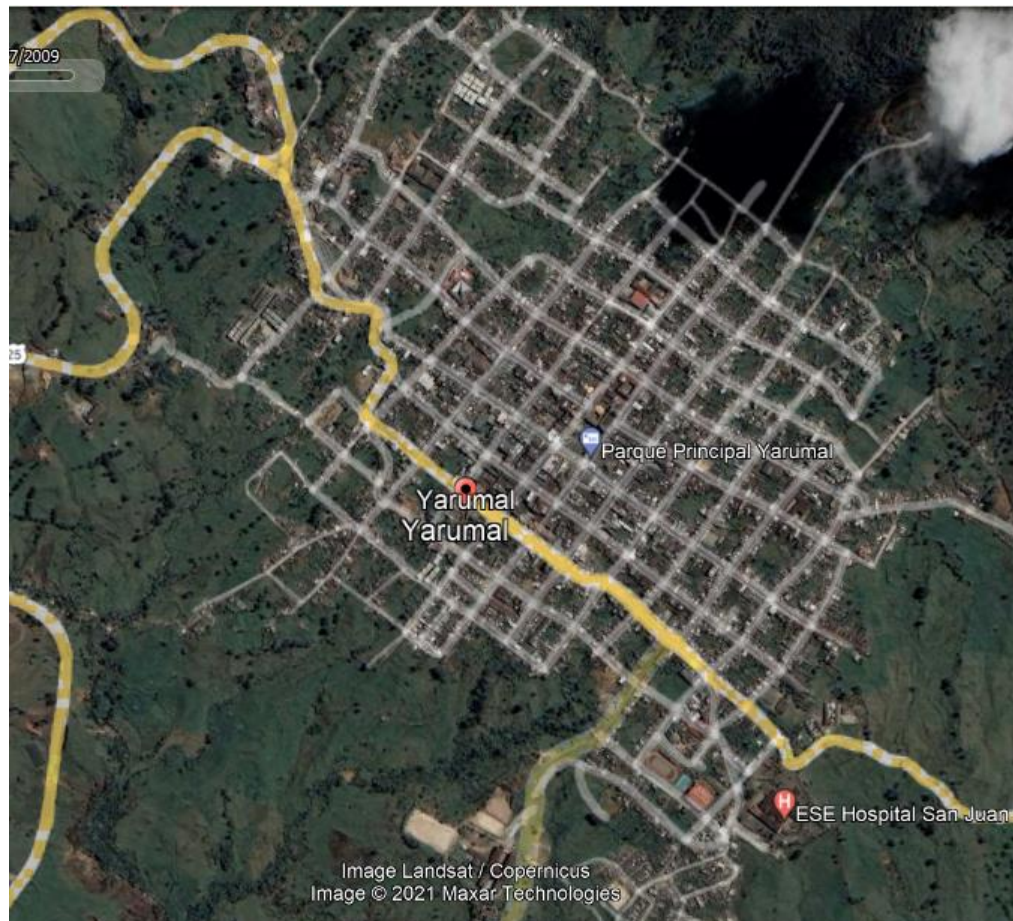
### 3.7.4 OCUPACIÓN

En el año 2000, cuando se formuló el EOT, se indicaba en su diagnóstico, que se contaba con una buena cantidad de suelo desarrollable al interior del área urbana, hasta el punto de que no se proyectó suelo de expansión urbana, pues se consideró suficiente el suelo disponible para atender la demanda durante el período de vigencia de este Plan.

A continuación, se presenta una imagen Google Earth del año 2009, en la que se puede observar que aún se contaba con muy buena disponibilidad de suelo desarrollable al interior del área urbana, que no se habían desarrollado las áreas localizadas al sur de esta cabecera, que en cercanías a morro azul todavía se contaba con suelo desarrollable y que en el suelo suburbano no se presentaban nuevos desarrollos propios de este tipo de suelo.

Si se observa con atención una imagen también de Google Earth, pero reciente, del año 2020, se pueden notar los nuevos desarrollos urbanísticos, los más grandes del municipio al sur de esta cabecera, lo mismo que la presencia de nuevos equipamientos deportivos y de apoyo a la producción, como lo son canchas y terminal de transporte de pasajeros, además de un centro comercial. Ya no se observan tantas áreas libres al interior del suelo urbano, siendo estas, mucho menores. Las áreas cercanas a Morro Azul se notan más densamente pobladas y el barrio La Estación, al otro lado de la troncal occidental se ve igualmente más denso. Incluso claramente se nota la presencia de nuevas edificaciones en el suelo suburbano delimitado a lado y lado de la troncal occidental, propias de este tipo de suelo.

FIGURA 16 CABECERA MUNICIPAL - 2009



FUENTE: GOOGLE EARTH

En conclusión, se ve un municipio muy dinámico en estos últimos 12 años que contrasta con los datos estadísticos, según los cuales, su población ha aumentado muy poco, que ha hecho uso de su suelo desarrollable al interior de su cabecera y que ha visto reducida su disponibilidad de predios desarrollables. La ocupación de predios disponibles en el suelo urbano, la generación de proyectos urbanísticos en suelo desarrollable, la construcción de equipamiento y la



presencia de desarrollos propios del suelo suburbano demuestran que existe una gran demanda de todo tipo de espacios.

FIGURA 17 CABECERA MUNICIPAL EN EL AÑO 2020



FUENTE: GOOGLE EARTH

## 3.8 ZONAS HOMOGÉNEAS

### 3.8.1 ZONAS HOMOGÉNEAS FÍSICAS -ZHF-.

Son las diferentes zonas del área urbana de la cabecera municipal que cuentan urbanísticamente con condiciones similares, éstas se relacionan a continuación y se delimitan en el mapa que incluye que lleva por título “*Zonas Homogéneas*”. Para su análisis se parte de que en general, en la cabecera municipal el acceso al espacio público efectivo, entendido este como parques, plazas, plazoletas y zonas verdes públicas es muy limitado, lo cual se convierte en una necesidad a abordar en el POT de manera general, para todo el territorio y como proyecto prioritario.

No se tiene en cuenta la variable de riesgo para la delimitación de las ZHF, debido a que los estudios básicos de amenazas y riesgo elaborados previamente a la presente revisión y ajuste del POT de Yarumal, definen principalmente sólo las áreas en las que para realizar cualquier tipo de desarrollo urbanístico, se requiere de estudios detallados de amenazas y riesgos. No se identifican las áreas de riesgo. Esto obviamente no quiere decir que no se tenga en cuenta este factor en el momento de desarrollar áreas o construir en la cabecera municipal, todo lo contrario, pues en todas las

áreas que se identifican como con condición de amenaza y riesgo, deberán elaborarse previamente estos estudios y acatar lo indicado en ellos.

### 3.8.2 DESARROLLOS DEFINIDOS Y ESTABLES (ZH1)

FIGURA 18 ZONA CENTRAL Y URBANIZACIÓN JOSÉ MARÍA CÓRDOVA



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

Son áreas que cuentan con malla vial definida, terminada en pavimento y que cuente con andenes para la circulación de peatones; que cuenten con cobertura completa en materia de servicios públicos domiciliarios; con morfología predial y urbana consolidada; con acceso a equipamiento para educación, salud, cultura, deportes y recreación; que han sido desarrolladas obteniendo densidades por lo menos cercanas a las definidas en el Modelo de Ocupación del POT; que el desarrollo existente de alguna manera limita su redensificación, pero que pueden ser redensificadas en razón de su localización y capacidad de soporte. Esta zona es la central y la cercana al equipamiento educativo existente, lo mismo que a la avenida Los libertadores.

### 3.8.3 DESARROLLOS PLANIFICADOS (ZH2)

Se trata de zonas puntuales localizadas en sectores periféricos, desarrolladas de manera planificada, obteniendo densidades acordes con las definidas en el modelo de ocupación del POT, aprovechando la infraestructura vial y de servicios existente, pero sin generar espacio público ni equipamiento colectivo. Estas áreas están localizadas en los barrios Mediaguas, San Carlos, Santa Teresita, Epifanio Mejía, Montañita Abajo, urbanización José María Córdova y un pequeño sector en el barrio Santa Matilde. En estas áreas la posibilidad de obtener mayores densidades es baja, debido al tamaño de los predios obtenidos o al tipo de edificación construida.

### 3.8.4 ÁREAS CON POTENCIAL DE REDENSIFICACIÓN (ZH3)

Son también áreas que cuentan con una malla vial definida, con algunos inconvenientes en materia vial, como falta de terminado en la superficie vial o falta de algunas vías que garanticen la continuidad de la malla vial, pero con cobertura completa en materia de servicios públicos domiciliarios, con morfología predial y urbana definida pero con posibilidad de subdividir predios y obtener mayores densidades, con densidades muy bajas en relación con el modelo de ocupación definido en el POT y con potencial para su redensificación buscando obtener densidades mucho más altas.

Las deficiencias viales y de espacio público deberán ser subsanadas por la administración municipal con recursos provenientes de cesiones públicas, plusvalía, valorización, entre otros instrumentos de ley que se reglamenten para el efecto en el presente POT, de manera que efectivamente el sector pueda soportar las mayores densidades proyectadas.



Esta zona está compuesta por áreas de los barrios El Orfanato, Santa Matilde, La Inmaculada 1 y 2, La Estación, Mediaguas, Fátima, La Cabañita, La Cuelga, El Señor Caído, El Asilo y San Vicente.

### 3.8.5 ÁREAS DE DESARROLLO INCOMPLETO O INADECUADO (ZH4)

Son las zonas donde se localizan los asentamientos humanos en situación de marginalidad y segregación socio-espacial, en los cuales se concentra la población en situación crítica de pobreza, al margen de oportunidades de desarrollo, con algunas limitaciones a los bienes y servicios públicos esenciales como la educación y la salud, lo mismo que dificultades en materia de conectividad vial, dando lugar a bajas condiciones de vida de los habitantes. En la cabecera municipal, que cuenta con una cobertura casi del 100% en materia de energía, acueducto y alcantarillado, este factor no es determinante, sin embargo, se incluyen las zonas que no cuentan con agua potable tratada de manera permanente o que cuenta con algunas deficiencias en materia de alcantarillado.

Se incluyen áreas que cuentan con dificultades para el acceso a los equipamientos, especialmente en salud, pues al no contar con servicio de transporte público colectivo, y encontrarse algunos de estos equipamientos en extremos de la cabecera y tratarse de personas en situación de pobreza, este acceso es muy limitado. Esta zona está comprendida por parte de los barrios localizados al nororiente de la cabecera municipal, que lindan con Morro Azul.

FIGURA 19 ÁREAS DESARROLLABLES -- ÁREAS DESARROLLADAS DE MANERA INADECUADA EN EL BARRIO BUENOS AIRES.



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

### 3.8.6 ÁREAS SIN DESARROLLAR (ZH5)

Se trata de áreas al interior del suelo urbano y aledañas a este, que no cuentan con infraestructura vial y de servicios, ni equipamientos y que podrían eventualmente incluirse en la formulación del PBOT como suelo de desarrollo en el suelo urbano o de expansión urbana. Se trata de áreas sin desarrollar, que cuentan con factibilidad de conexión a las redes de servicios públicos y a la infraestructura vial. Son áreas aledañas al barrio Mediaguas, a la terminal de transporte y a la urbanización José María Córdova.



## 3.9 SUELO URBANO Y DE EXPANSIÓN URBANA

### 3.9.1 SUELO DESARROLLABLE

Estas zonas incluyen predios localizados al interior del suelo urbano y, por lo tanto, con posibilidades de dotación de infraestructura, pero que no han sido urbanizadas, como es el caso del área colindante con el barrio Mediaguas. También se incluyen zonas que no están incorporadas a la malla urbana y presentan oportunidades para ello en el horizonte del Plan de Ordenamiento del municipio, que pueden ser delimitadas desde este punto de vista como Áreas de Expansión Urbana, como es el caso de los predios localizados al sur de la cabecera, colindantes con la urbanización José María Córdova y los localizados en la salida para los municipios de Angostura y Campamento.

### 3.9.2 DESARROLLO URBANO

**DESARROLLO URBANO:** A partir del área central de la cabecera municipal y a pesar de que el terreno cuenta con pendiente pronunciada, esta cabecera se desarrolla por medio de una retícula tipo damero, que se conserva en gran medida, hasta llegar a los barrios periféricos, localizados especialmente al nororiente, colindando con Morro Azul y en el norte, en los barrios Buenos Aires y La Estación, en donde la topografía se vuelve más abrupta imposibilitando continuar con la retícula. Al suroriente sucede lo mismo, en los barrios Epifanio Mejía y Montañita Abajo. Más al sur los desarrollos recientes de la urbanización José María Córdova olvidan por completo el damero e implementan bloques aislados de apartamentos de cinco y seis pisos, generando zonas verdes para la urbanización y espacios públicos para el municipio.

El área desarrollada está entonces rodeada de áreas en donde la topografía se hace más difícil de manejar, debiéndose escoger para la expansión urbana por lo menos una de ellas. En los últimos años se ha desarrollado mucho más la zona sur de la cabecera, probablemente debido a la relación que tiene el municipio con la ciudad de Medellín y a la localización en esta área de los nuevos proyectos de la administración municipal como la urbanización José María Córdova, la terminal de transporte, el equipamiento deportivo y el espacio público generados, además de que en esa área se localiza el hospital San Juan de Dios.

La zona norte se ha desarrollado muy poco, los barrios La Cabaña, La Estación, Las Independencias y Buenos Aires permanecen casi iguales, a excepción de las bodegas y talleres construidos en el barrio La Estación. Esto se debe probablemente a que ya Yarumal pronto dejará de ser municipio de paso para los que viajan entre la ciudad de Medellín y la costa atlántica, haciendo que la atención se dé en la salida para Medellín por el sur y ya no tanto en la salida para la costa atlántica por el norte.

**SUELO DESARROLLABLE:** Las áreas menos densas y que ofrecen predios para el desarrollo o el redesarrollo son las del norte precisamente, en los barrios las Inmaculadas y La Cabaña, además de el barrio Mediaguas, que cuentan con predios con infraestructura vial y de servicios públicos suficientes para atender la demanda de vivienda. Demanda que es, de acuerdo con el contenido que en el presente diagnóstico aborda este tema, relativamente poca, toda vez que los índices de natalidad se han reducido, centrándose esta demanda en atender la actual y en menor medida la proyectada.

**TENDENCIA DEL DESARROLLO URBANO:** Sin embargo, la tendencia en el desarrollo urbanístico no es hacia estas áreas disponibles, aunque quizás un poco hacia el sector de Mediaguas, sino en el centro del área urbana, en donde se han construido proyectos demasiado densos para la capacidad de soporte municipal y hacia la salida para Medellín, donde se cuenta con el hospital cerca, la terminal de transporte, equipamiento deportivo y espacio público. Hacia el oriente encontramos limitantes como la calidad del suelo, al nororiente Morro Azul, un área de Reserva que se debe conservar y proteger y hacia los demás costados, las pendientes difíciles de manejar, además de las condiciones de riesgo que se pueden observar.



Las limitantes en materia de servicios públicos son muy pocas, pues la cobertura actual es casi del 100% tanto en acueducto como en alcantarillado. El municipio, además, mejorará de acuerdo con el PMAA 2020 la tubería de aducción, lo cual le permitirá traer más agua desde la quebrada Santa Juana, en donde el caudal es suficiente para abastecer quizás al triple de la población actual.

### 3.9.3 SUELO DE EXPANSIÓN URBANA

**EL PBOT VIGENTE:** En el PBOT vigente no se definieron suelos de expansión urbana al no considerarse necesario, debido a que con los suelos desarrollables localizados en el área urbana de la cabecera municipal se consideraba suficiente para atender la demanda proyectada de suelo urbano para el final del período de vigencia de este plan. Sin embargo, las proyecciones no fueron acertadas, toda vez que se tuvo que incorporar suelo urbano al aprobado en este plan para poder realizar proyectos urbanísticos por parte de la administración municipal. Situación que se presentó en una gran parte de los municipios del país, los cuales ampliaron sus perímetros urbanos posteriormente amparados en una ley que lo permitía por una sola vez.

En el ajuste del PBOT revisaremos con cuidado este tema, de manera que se defina con claridad el suelo urbano y un suelo de expansión urbana suficiente para atender la demanda de desarrollos urbanísticos hasta el final del período de vigencia de este plan, considerando la demanda actual y futura, lo mismo que las tendencias de localización de este tipo de desarrollos.

**DÉFICIT DE VIVIENDA Y TENDENCIA DE CRECIMIENTO URBANO:** No debemos desconocer la tendencia entonces del desarrollo urbano hacia la zona sur del municipio, a pesar de la disponibilidad de suelo desarrollable en otras áreas de la cabecera municipal. De acuerdo con el déficit de vivienda identificado, este es más cualitativo que cuantitativo, debiéndose construir para atender la demanda actual 169 viviendas, que, con una densidad de 100 viviendas por hectárea en la cabecera municipal, requerirían de escasas dos hectáreas de terreno desarrollable. Sería suficiente con el área existente en la zona norte del municipio y en el barrio Mediaguas, pero la tendencia es a redesarrollar el área central y ocupar suelos al sur de la cabecera municipal.

Probablemente en estas áreas se construyan torres de máximo ocho o hasta diez pisos en la cabecera municipal que permitirán atender la demanda parcialmente, a las que podrán acceder personas que puedan pagar un apartamento de estrato tres, en un municipio donde existe un desempleo alto. Apartamento que podrán pagar sólo algunos de los que necesitarán vivienda en el municipio. Serán entonces los desarrollos urbanísticos gestionados por el estado los que puedan reducir notablemente este déficit, de manera que se pueda contar con subsidios y precios accequibles, y en algunos casos con viviendas subsidiadas casi completamente, aportando relativamente muy poco los hogares, debido a sus escasos recursos económicos. Estos desarrollos necesitarían de predios relativamente generosos que no existen en este sector de la cabecera municipal, necesitándose entonces suelo de expansión urbana en el área, para atender la demanda de 209 viviendas requeridas para el año 2035, año en que termina la vigencia del PBOT.

Para construir 209 viviendas el suelo que se requiere es relativamente poco, quizás con tres hectáreas de suelo desarrollable sería suficiente. Sin embargo, la topografía de las zonas aledañas al suelo urbanos hace que para construir se requiera de más área. A pesar de que se podrían autorizar edificios en esta área de hasta diez (10) pisos, cumpliendo con las normas ya citadas, probablemente estos desarrollos serían de cinco o seis pisos, de manera que no se requiera utilizar ascensor, pues su costo y mantenimiento hacen que la población para la que se construirían estos proyectos no pudiese acceder a ellos. De esta manera, considerando las características del terreno y para generar zonas verdes y espacios públicos, además del equipamiento educativo que en esta área se debe proyectar, se requeriría entonces de diez (8) hectáreas.



Pero no es este el único grupo poblacional al que estaría dirigido el suelo de expansión urbana, pues parte de la población, que cuenta con recursos económicos, demandaría otro tipo de vivienda, muy probablemente de costo relativamente alto, con viviendas cómodas, de buena área, vías, equipamientos, zonas verdes, espacios públicos de calidad. Se trata de proyectos con densidades bajas de viviendas unifamiliares que ascenderían probablemente a 50. Para este proyecto se debe proyectar igualmente suelo de expansión urbana a razón de ocho (8) hectáreas más.

A lo anterior se suma otro tipo proyecto que demandaría de suelo desarrollable, el cual sería el de construcción de bodegas, para el cual se proyecta parte del suelo colindante con el barrio Mediaguas, de aproximadamente cinco (3) hectáreas. En total, se requiere de aproximadamente 19 hectáreas de suelo de expansión urbana, debiendo no proyectar este número de hectáreas exactamente, toda vez que se debe brindar alternativas para evitar la especulación del suelo. Razón por la cual el suelo de expansión urbana debería ser de aproximadamente 30 hectáreas.







alcantarillado pueden ser clasificadas como Centros Poblados Rurales en el presente ajuste de este plan. Lo mismo sucede con las demás cabeceras corregimentales de Ocholí, El Llano y La Loma. El Centro Poblado Rural de Mina Vieja también cuenta con una densidad alta, pero se trata de un caserío y no de una zona rural dispersa.

El área del Altiplano se caracteriza en este sentido por contar con las densidades más bajas de población, siendo la zona rural dispersa conformada por las veredas de Mallarino, La Estrella y Cañaveral la más poblada, conjuntamente con la de las veredas Aguacatal, Montebello del corregimiento de El Pueblito y La Cordillera, del corregimiento de Cedeño. Precisamente se trata de veredas que cuentan con proyectos productivos agrícolas, que generan algún ingreso representativo para sus habitantes.

La población del área rural según este análisis, está localizada principalmente en las cabeceras corregimentales, de las cuales sólo una, Llanos de Cuivá, se encuentra en el altiplano, que cuenta con características urbanas y las demás se encuentran en la zona de vertiente, en los puntos más alejados del territorio municipal, que quedan a tres horas en promedio en el mejor de los casos, en verano, en un vehículo de transporte público colectivo de la cabecera municipal, de la cual son dependientes comercialmente y para la atención en servicios. El transporte, debido a las características de las vías es costoso, lo cual se constituye en una desventaja competitiva para la comercialización de productos del campo.

Así las cosas, el suelo rural, considerando como urbanas sólo la cabecera municipal y las cabeceras corregimentales de Llanos de Cuivá y Cedeño, se divide en cinco zonas de acuerdo con su densidad promedio:

19 viviendas por hectárea: La cabecera corregimental de El Cedro y su área de cobertura directa.

6 viviendas por hectárea: Los alrededores de la cabecera de Llanos de Cuivá, las veredas La Estrella, Mallarino, Cañaveral, Rosarito, Ocholí y El Llano.

Una vivienda cada cuatro (4) hectáreas: Las veredas de La Loma, La Bramadora, Aguacatal, Montebello y La Cordillera.

Una vivienda cada diez (10) hectáreas: Las veredas de Mina Vieja, La Zorra y Chorros Blancos.

Una vivienda cada 20 hectáreas: El resto (60%) del territorio municipal, incluyendo tanto la zona del altiplano, como las zonas boscosas.

**DENSIDADES MÁXIMAS DE VIVIENDA:** Las densidades máximas de vivienda en el suelo rural, establecidas por la autoridad ambiental son en el municipio de Yarumal, para el suelo suburbano de 4.89 viviendas por hectárea; en las zonas agropecuarias entre 21 y 29 hectáreas por vivienda; en zonas ganaderas entre 30 y 40 hectáreas por vivienda y finalmente, en suelos de protección, 41 hectáreas por vivienda. Lo establecido por la autoridad ambiental en este sentido es cumplible especialmente en el último grupo de baja densidad. En las veredas que cuentan con más densidad, esta densidad máxima de vivienda ya ha sido superada, por lo menos en promedio y en las veredas en las que la densidad es la más alta, caso La Estrella, Mallarino y Cañaveral, esta densidad ha sido superada por mucho.

El área urbana de la cabecera municipal en la que se presentan las mayores densidades poblacionales se localiza en un lugar que actúa como bisagra, no solamente entre la zona del altiplano y la de vertiente, sino también, desde el enfoque departamental, entre la zona denominada en los LOTA como “*Andina Central o Región Central de Antioquia*” y otra denominada como “*Zona de Laderas, o Herradura Forestal de Antioquia*”. En la zona de vertiente, se encuentran los seis corregimientos restantes, en los que se localiza de manera puntual, en cada una de sus cabeceras, una gran parte de la población rural, presentándose densidades bajas aún, pero más altas que la de la zona del altiplano.



Allí se vive de una economía más diversa, presentándose además de la actividad ganadera, una actividad agrícola (caña, café, coca, entre otros) y minera de talco y oro fundamentalmente. Esta población es por lo general de escasos recursos y es la que requiere de más apoyo por parte del estado, principalmente en materia de conectividad vial, por tratarse de zonas distantes, que no pueden asegurar comunicarse con la cabecera municipal y volver al corregimiento el mismo día, haciendo uso de carretables en mal estado que hacen que los vehículos deban incurrir en costos altos para poder prestar el servicio, lo que se traduce en costos igualmente altos para sus usuarios. Se trata de una población que requiere además de gran apoyo en materia de diversificación de cultivos, dotación de equipamientos y reasentamiento de familias que se encuentran en situación de alto riesgo.

**ÁREAS PARA ACTIVIDADES PROPIAS DEL SUELO RURAL:** Es importante resaltar que este municipio, de acuerdo con el presente diagnóstico, cuenta con un área aproximada de 7.000 hectáreas que se puede dedicar a la actividad agrícola, localizada principalmente en el altiplano. Se trata de un área que incluso puede considerarse como parte del suelo de protección para la producción, correspondiente no solamente a los suelos de clasificación agrológica III, sino también IV, por las razones que se exponen en el presente documento, dentro de las cuales cabe resaltar las características topográficas, que permiten tractorar el terreno y la misma fertilidad del suelo, que de acuerdo con información de las asociaciones agrícolas y de ganaderos del municipio, exige un 30% menos de abono para desarrollar cultivos que suelos de municipios vecinos de similares características. Este municipio se creó, bajo la motivación que generaba la calidad de sus suelos para desarrollar la actividad agrícola, su topografía y la disponibilidad de agua.

## **4.2 VENTAJAS COMPARATIVAS PARA LA PROYECCIÓN ECONÓMICA DEL MUNICIPIO DE YARUMAL**

### **4.2.1 CONSIDERACIONES HISTÓRICAS.**

Cuando revisamos la historia de Yarumal, encontramos que hace varios siglos, cuando el transporte de mercancía se hacía por los ríos Magdalena y Cauca, a este municipio llegaban primero los productos provenientes de Europa con destino a las montañas andinas y particularmente al departamento de Antioquia. Las mercancías llegaban al puerto Espíritu Santo, localizado en la desembocadura de la quebrada el mismo nombre al río Cauca y por ésta camino arriba, se ascendía hasta llegar a tierras altas del departamento, en el municipio de Yarumal.

Ya en tierras altas, se buscó un área propicia para fundar la cabecera municipal, optando para ello por el sitio que actualmente ocupa, valorado principalmente porque se trata de una zona de adecuada pluviosidad, de buenas pendientes que permiten un adecuado drenaje y por su capacidad productiva, que permitiría producir alimentos para las zonas calientes del actual Bajo Cauca que siempre ha sido dedicado a la explotación minera. Seguramente por un tiempo fue entonces Yarumal proveedor de productos agropecuarios para esos municipios, en lo que posiblemente basaba su economía, lo mismo que en el comercio de bienes y servicios. No lo aseguramos con certeza, pues no se cuenta con datos que lo afirmen, pero si es posible, pues con esta intención se definió el área que habría de ocupar la cabecera municipal,

### **4.2.2 LOCALIZACIÓN.**

El diagnóstico de la dimensión económica se presenta en otro de los documentos de diagnóstico, sin embargo, incluimos a continuación algunas consideraciones importantes sobre el tema, relacionadas especialmente con la asignación de usos del suelo para el área rural. La localización de Yarumal entonces, desde hace ya mucho tiempo era estratégica para el desarrollo de su economía y lo ha continuado siendo, pues cuando el transporte de carga ya no circulaba por vías fluviales sino por carretera, una vez construida la troncal occidental que comunica al Área Metropolitana del Valle



de Aburra y al centro del país con la Costa Atlántica, Yarumal continuó siendo paso obligado, mejorando aún su comunicación con el Bajo Cauca y con la Ciudad de Medellín. Cuenta además con la dependencia de varios municipios vecinos, que tienen a Yarumal como el Centro Administrativo de Servicios Regionales más cercano. Es el caso de los municipios de Angostura, Campamento, Briceño y Valdivia principalmente, grupo al que se sumarían eventualmente los municipios de Toledo, San José de La Montaña, San Andrés de Cuerquia y quizás el corregimiento de Puerto Valdivia, además de los siete corregimientos del municipio y todas sus veredas.

#### 4.2.3 DEMANDA EXISTENTE.

De manera que la demanda de productos agropecuarios siempre se ha dado, tanto la misma de la cabecera municipal, como la que se genera en la zona rural, la proveniente de municipios cercanos y las de municipios del Bajo Cauca Antioqueño, e incluso podría competir en la provisión de alimentos para el Área Metropolitana del Valle de Aburra e incluso la misma Costa Atlántica. Sin embargo, Yarumal por lo menos en las últimas décadas no se ha caracterizado por ser el proveedor de estos alimentos, siendo necesario incluso traer los que requiere su misma población del Área Metropolitana, que llega a ésta otras partes del departamento de Antioquia e incluso parte llega de lugares lejanos como la Sabana de Bogotá.

#### 4.2.4 ACTIVIDAD ECONÓMICA.

Algunos datos suministrados por la comunidad y asociaciones de comerciantes, como ASOGAN, contrastan con información proveniente de la clasificación agrológica de los suelos del territorio municipal, que indica que son de tipo V, VI y VII, es decir, aptos si se quiere, sólo para la actividad forestal. Sorprende como, contradiciendo esta clasificación, por demás importada de países que cuentan con territorios completamente diferentes, la comunidad y las asociaciones indican, que para abonar una hectárea de tierra en Yarumal se requiere de uno o dos bultos de abono, mientras que en municipios vecinos del altiplano se requieren cuatro o cinco bultos. Municipios en los que sus suelos incluso ya han sido removidos y/o tractorados, mientras que los de Yarumal aún no.

Lo anterior, sumado a las condiciones climáticas, de pluviosidad y topográficas del territorio de Yarumal, nos permite pensar que este territorio realmente cuenta con una relativamente muy buena aptitud del suelo para el desarrollo de actividades agropecuarias, además de la potencial explotación minera y de productos ambientales y ecosistémicos.

La actividad económica se centró en gran medida y desde hace varias décadas en el cultivo de pastos para la producción de leche en el campo y en el comercio en la cabecera. La producción de leche por lo menos hasta ahora, le ha representado al campesino y al propietario de grandes fincas, alguna rentabilidad y estabilidad económica, logrando obtener en términos generales, un nivel de vida por lo menos por ellos aceptable. Este producto es recogido en las fincas por los compradores, siendo innecesario que los productores lo lleven a la cabecera municipal para venderlo y de esta manera, si se quiere, sortear el gran obstáculo en que se convierte para la economía municipal, el mal estado de las vías terciarias.

Según información de la asociación de ganaderos de Yarumal, la reducción de aranceles progresiva que se ha pactado en los Tratados de Libre Comercio –TLC-, firmados con otros países, ha hecho que la leche baje de precio. Sin embargo, aún el precio le representa al campesino alguna utilidad, quien, en muchos casos, al no saber hacer nada más, parece limitarse a seguir ordeñando sin hacer uso de la tecnología y sin poner en práctica mecanismos que le permitan, a futuro ser más competitivo. Sólo unos pocos han puesto en práctica estos mecanismos y están resueltos a por lo menos intentar ser competitivos cuando los aranceles en aproximadamente 10 años lleguen a cero y la leche se ponga aún más barata.



Según el mapa de coberturas que hace parte del presente diagnóstico, elaborado con base en el mapa de coberturas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi –IGAC y en información de la comunidad, el altiplano en general es productor de leche, pero se destaca una zona, conformada por las veredas La Argentina, Rosarito, La Gabriela, como la mayor productora y zonas de la vertiente y de la vereda La Esmeralda como las que producen leche, pero en menor cantidad. Igualmente se destacan zonas como la de Mallarino, La Estrella y Cañaveral, como productoras agrícolas, lo mismo que, aunque en menor proporción, los corregimientos de Ocholí y La Loma, en donde se produce café y coca.

Sólo utilizando el territorio de una manera adecuada, buscando mayor productividad, lo mismo que una adecuada comercialización y garantizando la protección de los recursos naturales el territorio de Yarumal puede ser competitivo. A esto se le debe sumar un mejoramiento significativo de las vías terciarias y de la cobertura en educación, salud, recreación y deportes, de manera que se estimule al campesino a quedarse en el campo produciendo. Lo cual es muy posible, partiendo de la base de que se cuenta con un suelo y unas condiciones particulares que se convierten en ventajas comparativas.

Según las asociaciones de comerciantes del municipio, las áreas más productoras de leche eventualmente podrían continuar siéndolo, mientras que las demás del altiplano podrían aprovecharse para la producción de agricultura agro-empresarial, a gran escala, que permitiría surtir principalmente a los municipios del Bajo Cauca Antioqueño y a los de la Costa Atlántica. Las áreas cercanas a las cabeceras corregimentales, donde según el mapa de distribución de la población en el territorio municipal se encuentra concentrada la población del suelo rural, debe potencializarse, buscando que garanticen el tonelaje que el mercado local exige en productos agropecuarios, garantizando su compra a precios que le permitan obtener rentabilidad.

El POT entonces debe contener una zonificación rural que posibilite este desarrollo del campo, delimitando los suelos de protección con sumo cuidado y asignando usos silvopastoriles y agro-silvopastoriles en las áreas productivas. Sin embargo, el gran esfuerzo deberá ser de tipo social, pues la generación actual en su mayoría, poco quiere saber de inversiones en tecnología y en actividades que permitan ser más competitivos y la generación venidera parece no estar pensando en el campo, sino en el exterior, pues las redes sociales les han permitido universalizarse y aspirar a otras cosas, aparentemente mejores.

#### 4.2.5 INCONVENIENTES.

Posiblemente los inconvenientes de orden público con que ha contado el país y el mal estado de estas vías terciarias, han sido las grandes causas para que el campesino no pueda, ni le sea rentable dedicarse a la actividad agrícola. A estas causas se le suman las dificultades en materia de tenencia de la tierra, de legalización de predios, de acceso asesoría técnica, que desestiman la organización, que podría llevar a garantizar a los demandantes de estos productos las cantidades necesarias en el momento requerido.

El continuo descenso en la rentabilidad de la leche, influenciado principalmente por la reducción progresiva de aranceles a los importadores de otros países, hará que muy pronto, especialmente para el campesino que la produce de manera no tecnificada, es decir la mayoría de los productores, no sea rentable. A las asociaciones de productores de leche de Yarumal ya se les ha advertido de esta situación, indicándoles que dentro de ocho años estos aranceles se eliminarán completamente y sólo quienes estén debidamente tecnificados podrán aspirar, sin garantizarlo, a ser competitivos en el mercado de leche.

#### 4.2.6 ALTERNATIVAS.

Es muy factible entonces que el cultivo de pastos para la producción de leche muy pronto no sea rentable y que deban recurrirse a otros cultivos que puedan generar una mayor rentabilidad. Es el momento de detectar qué es lo que consumimos y qué consumen los vecinos o a quienes podríamos llegar sin que se nos generen altos costos de



transporte, que nosotros podamos producir y venderles. Y es la historia la que nos dice que podemos producir alimentos, que contamos con buena agua, buen drenaje y relativos buenos suelos para hacerlo. Son las comunidades rurales las que nos informan, que en Yarumal se producen hortalizas, tomate de árbol, aguacate, frijol, papa, yuca, plátano, maíz, caña, lulo, mora, cacao, trucha, tilapia, leche y hasta coca. Desafortunadamente en cantidades que no permiten garantizar el abastecimiento de los compradores, pero que sería posible hacerlo.

#### 4.2.7 ACCIONES.

Según los presidentes de las juntas de acción comunal de las veredas de La Estrella y Mallarino, que son productores agrícolas y la administración del Centro de Acopio de Productos Agrícolas de Yarumal, se requiere fundamentalmente de aprovechar la capacidad organizativa que tienen la comunidad yarumaleña, que cuenta con asociaciones de productores de leche, lo mismo que de comerciantes, de mujeres, entre otras muchas, para crear una asociación de productores agrícolas que permita programar la producción, de manera que se puedan garantizar los volúmenes demandados y su comercialización. Lo cual debe hacer parte de un programa, en el que se incluya el mejoramiento de las vías terciarias que comunican con las zonas de producción, la legalización de predios y una asistencia técnica oportuna para el campesino.

#### 4.2.8 EL PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL.

El programa se pondría en ejecución en el corto plazo con un primer ejercicio en un área potencialmente productiva del municipio, que cuente con buena accesibilidad, de manera que puedan garantizarse volúmenes de producción suficientes para abastecer por lo menos parte del mercado local, representado posiblemente en las demandas del hospital, la cárcel, los bienestares y/o posiblemente los supermercados. Si el programa es exitoso, como se esperaría, seguramente otras veredas deseen hacer lo mismo, logrando abastecer las demandas potenciales aquí señaladas.

### 4.3 VÍAS RURALES

#### 4.3.1 CONSIDERACIONES.

La situación actual en materia de conectividad vial en el municipio de Yarumal se plasma a continuación, tanto para el área urbana, fundamentada en información proveniente del *"Informe Técnico Plan de Movilidad – Municipio de Yarumal (Antioquia)"* y de lo observado por el equipo técnico del POT en los recorridos de campo urbanos, como para el área rural, fundamentada en información recopilada en los recorridos de campo realizados por todo el territorio municipal.

Se analiza tanto el estado de las vías, como otros aspectos complementarios, fundamentales para definir un plan vial para un territorio, pues este está determinado por aspectos relacionados con el volumen de la población, su localización y sus condiciones de movilidad especialmente. La delimitación de los usos del suelo así como su intensidad de uso, determina la cantidad y el tipo de desplazamiento de la población que debe atenderse. A su vez, la localización de las empresas, de las áreas de comercio y los equipamientos y su magnitud condicionan la capacidad de tal infraestructura, los medios de transporte y el funcionamiento del tráfico.

#### 4.3.2 GENERALIDADES.

Yarumal desde hace ya varios siglos, ha sido un municipio que cuenta con una conectividad vial que le ha permitido destacarse en cuanto a sus relaciones con lugares de gran importancia comercial. Cuando las vías por las que entraban los productos de Europa a las montañas andinas eran fluviales, por los ríos Magdalena y Cauca, éstos llegaban a las zonas montañosas del Departamento de Antioquia por un puerto en el río Cauca llamado Espíritu Santo, en el sitio en que desemboca la quebrada del mismo nombre a este río, algunos pocos kilómetros aguas arriba del actual





corregimiento de Puerto Valdivia. Se subía bordeando la quebrada, hasta llegar a la zona del altiplano del norte y de allí entraban primero al municipio de Yarumal. La relación con los puertos en el Océano Atlántico y la ciudad de Medellín, marcaban un importante desarrollo comercial en el municipio.

Posteriormente, cuando se construye la troncal occidental, que mejoraría notablemente la relación del Área Metropolitana del Valle de Aburra y del centro del país, todo el comercio circularía en torno a esta vía, que pasa precisamente por Yarumal, conservando esta importancia comercial. Se trata de una vía de muy buenas especificaciones, que permite circular, regularmente sin interrupciones, a una velocidad promedio aproximada de 50 kilómetros por hora. Esta vía atraviesa el municipio de sur a norte y le permite además mantener una relación cercana con la cabecera corregimental de Llanos de Cuivá y buenas relaciones comerciales con los municipios vecinos de Santa Rosa de Osos, Don Matías y Valdivia.

Es esta la única vía de buenas condiciones con la que cuenta Yarumal, pues las demás vías que comunican a la cabecera municipal con los corregimientos y las veredas, excepto la que conduce a las veredas de La Estrella y Mallarino, se encuentran en muy malas condiciones, a pesar del mantenimiento que le hace la administración municipal, que cuenta para ella con recursos muy limitados, en relación con los que se requieren para mantener esta red vial en buenas condiciones, de manera que se pueda garantizar la transitabilidad de manera permanente y a velocidades aceptables.

#### 4.3.3 CARACTERÍSTICAS DE LAS VÍAS DEL SUELO RURAL.

**Carretera a las veredas Chorros Blancos Abajo, La Estrella y Mallarino:** Vía con acabado en pavimento, de buenas condiciones, que cuenta con una calzada de 5.5 metros de sección. Su trazado permite transitar a una velocidad promedio de 40 km/h, con muy buenas posibilidades de tránsito permanente y poco desgaste de los vehículos, representando costos en materia de transporte relativamente bajos. Estas condiciones posibilitan una muy buena relación de la cabecera municipal con estas veredas y con el municipio de Angostura.

**Carreteable a los corregimientos el Cedro y el Pueblito:** Desde la troncal occidental, en el sector de Ventanas, se desprende un carreteable de aproximadamente 22 kilómetros de longitud que conduce a estos dos corregimientos. Se trata de una vía con acabado en afirmado, que cuenta con pocas obras transversales, lo cual es muy perjudicial, pues la vía está trazada a media ladera y las cabeceras cuentan con una pluviosidad muy alta. Constantemente se presentan avenidas torrenciales en las quebradas que atraviesan el carreteable y las cunetas son insuficientes para transportar las aguas lluvias, dando como resultado que este por este carreteable no se garantiza la transitabilidad permanente, y que por esta vía sólo puedan transitar vehículos tipo campero, los cuales se desgastan con gran facilidad, demandando costos altos para su mantenimiento. Para realizar este recorrido de 22 kilómetros, desde Ventanas, hasta las dos cabeceras corregimentales que son contiguas, se tarda, en época de verano, en transporte público colectivo tipo escalera, que es el más utilizado por la población, aproximadamente 2.5 horas, para un promedio de velocidad cercano a los 10 km/h.

*FIGURA 21 VÍA A MARIANITO - LA ESTRELLA Y VÍA A EL PUEBLITO - EL CEDRO.*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

**Carreteable a los corregimientos de Ochalí, El Llano y La Loma:** Desde la troncal occidental, muy cerca de la cabecera municipal, en el centro poblado de Mina Vieja, se desprende un carreteable que cuenta con una longitud aproximada de 30 kilómetros, que conduce a estos corregimientos.

FIGURA 22 CARRETEABLES A LOS CORREGIMIENTOS DE OCHALÍ Y LA LOMA



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

Los primeros 10 kilómetros el carreteable con acabado en afirmado y una sección promedio de 4.5 metros, cuenca con condiciones aceptables, gracias principalmente a las condiciones topográficas del sector, que hace parte del altiplano y conforma un paisaje ondulado, de pendientes relativamente suaves y manejables, que permiten transitar a un vehículo de transporte público colectivo a una velocidad promedio de 20 km/h.

La segunda parte de la vía, que cuenta aproximadamente con 20 kilómetros se desarrolla en una topografía abrupta, que cuenta con una mayor pluviosidad y que por lo tanto se deteriora con gran facilidad. Por esta vía de muy altas pendientes, que oscilan entre el 12 al 25%, no se garantiza transitabilidad permanente y las velocidades que permite son de 10 km/h, es decir una velocidad supremamente baja, que hace que el recorrido entre la cabecera municipal y las cabeceras corregimentales de Ochalí y El Llano, tarde, cuando se puede hacer de corrido, unas tres horas, lo cual limita bastante las relaciones comerciales entre estas cabeceras, perjudicando enormemente especialmente a los corregimientos.



**Carreteable al corregimiento de Cedeño:** Después de cuatro kilómetros de recorrido por la carretera que comunica a la cabecera de Yarumal con el municipio de Angostura, sobre una vía con acabado en pavimento, que permite una adecuada circulación vehicular, se desprende un carreteable de aproximadamente 28 kilómetros, que comunica a la cabecera municipal con la cabecera del corregimiento de Cedeño.

Este carreteable hasta la vereda La Bramadora cuenta con acabado en afirmado y unas condiciones tales que permiten garantizar por lo menos en un 90% el tránsito permanente de vehículos, pero a velocidades muy bajas de aproximadamente 20 km/hora en un vehículo de transporte público colectivo tipo bus. Desde esta vereda se debe bajar por una colina, con pendientes pronunciadas que oscilan entre el 10 y el 20%, hasta el río San Julián, para continuar por un costado de este, en una zona de media ladera de alta pluviosidad, pocas obras transversales que generan una vía por la que no se puede garantizar tránsito permanente, al contar con quebradas que la atraviesan, que constantemente presentan avenidas torrenciales interrumpiendo la circulación de vehículos. De allí se cruza el río San Julián y se asciende, por una vía de pendiente pronunciada de entre el 10 y el 20% hasta llega a la cabecera corregimental de Cedeño.

Este tramo de la Vereda La Bramadora, hasta la cabecera corregimental, se encuentra regularmente en malas condiciones, a pesar del mantenimiento que le hace la administración municipal, que cuenta para ello con escasos recursos, permitiendo velocidades para un vehículo de transporte público colectivo de 15 km/h. Estas velocidades hacen que el recorrido entre la cabecera municipal y Cedeño tarde tres horas en épocas de verano y en invierno cuatro horas. Lo cual limita enormemente las relaciones comerciales entre estas dos cabeceras, perjudicando especialmente a la población de Cedeño.

Los habitantes de las veredas cercanas a la cabecera municipal manifestaron al equipo técnico del POT de Yarumal, que sería de gran utilidad para ellos la pavimentación de la carretera, por lo menos hasta la vereda La Bramadora, lo cual es relativamente económico, considerando que la topografía es manejable y no se deben construir grandes obras civiles. El estado de la vía y los problemas que este genera para la población de Cedeño es una de las principales preocupaciones de sus habitantes, quienes constantemente tratan de mejorar esta conectividad, recurriendo incluso a la construcción de una vía alterna, por la divisoria de aguas, que mejoraría esta comunicación. Sin embargo, esta vía no cuenta aún con licencia ambiental, siendo muy importante que se obtenga, ya que atraviesa un área de gran importancia para la conservación y protección del ambiente y los recursos naturales.

Complemento del diagnóstico en el año 2021: La comunidad de la cabecera corregimental, considerando las serias dificultades de conectividad con la cabecera municipal por la vía actual, pasando por la vereda La Bramadora, abrió una vía que comunica a esta cabecera con la municipal por el sector de Mina Vieja, haciendo mucho más corto el recorrido. Sin embargo, aún no se cuenta con licencia ambiental, razón por la cual la administración municipal se encuentra muy restringida para apoyar la construcción de esta vía, por lo menos con un afirmado y algunas obras transversales y de manejo de aguas, en un área muy lluviosa, en la cual, en invierno la vía se hace intransitable.

Se espera que la vía sea aprobada como vía parque y que incluso el municipio pueda desarrollar en este sector un Proyecto Turístico Especial de tipo ecológico. Es importante resaltar, que, de acuerdo con información suministrada por la Secretaría de Planeación Municipal, se presenta un número representativo de solicitudes de licencias urbanísticas en predios localizados en esta cabecera corregimental, incluso para bodegas, locales y segundos, terceros y hasta cuartos pisos. Todo esto generado por que en este corregimiento se presenta gran actividad económica, derivada de la actividad ganadera en las partes altas, de la agricultura en las partes bajas y de la minería. Incluso, de acuerdo con información de lugareños, cuenta con algunas áreas en las que aún se cultiva coca, que serán objeto de programas de cultivos alternativos, de manera que se cambie este tipo de cultivo que es ilegal.



El plan de ordenamiento enfocará las acciones en materia de conectividad en el territorio, dándole prioridad a su mejoramiento entre esta cabecera y la cabecera municipal. Para ello, se proyectarán soluciones puntuales definitivas en los lugares en los que se presentan regularmente dificultades para el tránsito de vehículos en la vía que conecta por la vereda La Bramadora, a través de puentes y placa huellas. La otra alternativa sería apoyar la vía por Mina Vieja, en la medida en que la autoridad ambiental la autorice y de acuerdo con su respectivo plan de manejo ambiental.

**Carretera a las veredas llanos de Cuivá, hasta la vereda La Argentina:** Carreteable que parte del área urbana de la cabecera corregimental, que cuenta con una longitud aproximada de 15 kilómetros, que cuenta con acabado en afirmado en regulares condiciones y se desarrolla por una topografía ondulada de pendientes moderadas, permitiendo una velocidad aproximada de 25 km/h.

**Carreteable a las veredas Mallarino, La Estrella y Cañaveral:** Desde la vía que comunica a Yarumal con el municipio de Angostura, después de recorrer una distancia de aproximadamente de 9 kilómetros, por una vía pavimentada, se desprende un carreteable de 8 kilómetros, que conduce a las veredas citadas. Se trata de una vía con acabado en afirmado, de sección promedio de cuatro metros y pendiente muy alta, que oscila entre el 10 y el 25%. Permite una velocidad promedio de 15 km/h, haciendo que el recorrido entre estas veredas y la cabecera municipal se tarde en época de verano, en un vehículo de transporte público colectivo tipo escalera, alrededor de 45 minutos. Lo cual hace que la relación comercial con la cabecera sea aceptable y se puedan comercializar los productos agrícolas que se generan en estas veredas, además permite una adecuada interacción con de la población con la cabecera.

**Carretera a las veredas José María Córdova y Chorros Blancos Abajo y al municipio de Campamento:** Se trata de una vía pavimentada en su mayoría, de aproximadamente 22 kilómetros de longitud. Sólo cuenta con dos tramos destapados, 200m en la vereda El Limón y 1 kilómetro en la vereda Chorros Blancos, cerca al Club Campestre. No el estado de la vía en estos tramos no parece obedecer a posibles fallas geológicas o movimientos en masa, lo cual permite indicar que sean tramos relativamente fáciles de pavimentar. El resto de la vía se encuentra en muy buen estado, y permite que el recorrido entre Yarumal y este municipio tarde solo aproximadamente 30 minutos.

**Carreteable al corregimiento La Loma:** Para tomar este carreteable desde la cabecera de Yarumal, se debe recorrer aproximadamente 70 km hasta el municipio de San Andrés de Cuerquia y de allí otros 10 kilómetros aproximadamente, hasta un lugar conocido como Taqué a una altura de 800 metros sobre el nivel del mar (msnm.) sobre el Río San Andrés. Desde allí, se debe cruzar el río en épocas de verano en vehículos especiales y en invierno por medio de una garrucha artesanal de condiciones precarias, en la que se transportan personas.

Posteriormente se hace uso de un carreteable que solo es transitable por vehículos con tracción 4x4, bastante peligroso, que cuenta con una pendiente, en algunos tramos superior al 35%, llegando incluso a encontrarse pendientes cercanas al 40%. La longitud total del tramo construido es de 5400 mts, el ancho de la banca varía entre 2,3 a 3m. Lo anterior, sumado al poco afirmado del carreteable y al mal manejo de curvas, Finalmente se hace uso de un último tramo en el que la pendiente se reduce al 12%, para llegar al centro poblado de La Loma a 1400 msnm.

Es necesario en primer lugar, construir un puente que permita el paso de vehículos, o por lo menos de peatones, caballos y motos sobre el río San Andrés, el cual, por encontrarse sobre toda la terraza aluvial, puede tener una longitud entre 180 y 210 m. Para lo cual se deben elaborar los correspondientes estudios de detalle y diseño. Se requiere igualmente de la rectificación de la vía, que seguramente definirá un trazado nuevo que genere mayor longitud y reduzca notablemente la pendiente.

El recorrido para llegar a la cabecera corregimental de La Loma, haciendo uso de esta vía y desde la cabecera municipal de Yarumal, tarda aproximadamente 2.5 horas en un vehículo 4 x 4. Por esta vía se puede comunicar al corregimiento con el municipio de San Andrés de Cuerquia en 50 minutos.



Complemento del diagnóstico en el año 2021:

Los habitantes de este corregimiento y de los corregimientos de El Llano y Ochali cuentan con otra alternativa para comunicarse con Yarumal por territorio Yarumaleño, haciendo uso inicialmente de un cable aéreo desde La Loma, para llega a El Llano y a partir de este, de un carreteable transitable con alguna seguridad sólo en épocas de verano hasta empatar con la vía que conduce a la cabecera del corregimiento de Ochalí. Desde allí, se continúa por el mismo carreteable hasta la cabecera de Yarumal. El recorrido tarda aproximadamente tres horas, siendo factible que sea más demorado, dependiendo del clima y del estado de la vía.

Garantizar transitabilidad por esta vía de manera permanente es un proyecto muy costoso para la administración municipal de Yarumal. Sin embargo, debe considerarse su mejoramiento así sea sólo en puntos críticos, siendo la opción que garantiza mayor continuidad en el servicio, la construcción de una vía que desde estas cabeceras corregimentales conduzca al río San Andrés, donde se debe proyectar un puente vehicular, conectando con una vía de muy buenas especificaciones que conduce al proyecto Hidroituango y a la cabecera del municipio de San Andrés de Cuerquia, haciendo que el recorrido se pueda reducir probablemente a una hora.

FIGURA 23 PASO DEL RÍO SAN ANDRÉS Y CARRETEABLE PELIGROSO A LA LOMA



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

**Red de carreteables y caminos veredales:** Las vías anteriormente mencionadas son las principales de la red vial municipal, y a partir de éstas se desprende una red de carreteables especialmente en la zona del altiplano y de las veredas vecinas a los municipios de Angostura y Campamento, que dan acceso a todas estas veredas. Por tratarse de una zona de pendientes onduladas, por estas vías pueden transitar vehículos tipo campero, que son los más utilizados en el sector, brindando acceso a las fincas localizadas en esta zona.

En cambio, en las zonas de vertiente, el cual, en la que se encuentran los corregimientos de Cedeño, El Cedro, El Pueblito, Ochalí, El Llano y La Loma, los carreteables son pocos y en su lugar, existen sólo caminos de herradura por los que sólo pueden transitar peatones y caballos. Es esta zona, si se quiere, la que más apoyo requiere del estado en materia de conectividad vial, especialmente debido a las condiciones del terreno y a las condiciones socioeconómicas de la población que lo habita.





#### 4.3.4 FACTORES CONDICIONANTES.

Los factores condicionantes para la provisión de vías y transporte en el suelo rural del municipio de Yarumal. Para establecer las intervenciones en materia de infraestructura vial en el territorio de Yarumal es necesario conocer la situación actual y tendencial en relación con los siguientes temas de ordenamiento:

**Densidad poblacional:** Es importante resaltar, que el 66% de la población yarumaleña habita en la zona urbana y que del 34% restante, el 50% se concentra en las cabeceras corregimentales de Llanos de Cuivá y Cedeño y el otro 50% en el resto del suelo rural disperso. Las veredas cercanas al área urbana de la cabecera municipal son las que en el suelo rural disperso, son las que cuentan con más población, destacándose Mina Vieja, siguiéndole las veredas de La Estrella, El Respaldo, Yarumalito y Chorros Blancos Abajo y el resto con un porcentaje inferior a estos.

**Usos del suelo:** En el altiplano el uso actual es principalmente agropecuario, consistente fundamentalmente en el cultivo de pastos para la producción de leche. En esta zona la conectividad vial se presenta por medio de carreteables que son construidos y mantenidos en gran parte por los propietarios de las fincas ganaderas, con el aporte de la administración municipal y las empresas comercializadoras de leche.

En estas zonas es la empresa comercializadora la que va donde el productor de leche y recoge el producto, el habitante de estas veredas, por lo tanto, además de baja densidad poblacional, no valora tanto la construcción de infraestructura, en la medida en que regularmente cuenta con un vehículo tipo campero que le permite por un carreteable conectarse con el centro de comercio y de servicios de la cabecera municipal y de la cabecera del corregimiento de Llanos de Cuivá.

Esto sucede tanto en las veredas de jurisdicción de la cabecera municipal como de Llanos de Cuivá, e incluso en el corregimiento de El Llano. En los demás corregimientos la producción de leche es poca, aunque se presenta alguna producción en las veredas de Aguacatal, en el corregimiento de El Pueblito y en las veredas cercanas a la cabecera ce Cedeño.

Las fincas en las demás áreas en muchos casos están subutilizadas o producen, los más lejanos café, caña y coca. Son estas veredas las que más necesitan intervención en materia vial y apoyo del estado en este sentido, sin embargo, cuentan con bajas densidades poblacionales y las inversiones, que deben ser cuantiosas, no son proporcionales a la población beneficiada.

**Accidentalidad:** Según el Plan de Movilidad de Yarumal, la siguiente es la accidentalidad por hechos de tránsito en el territorio del municipio de Yarumal, desde el año 2012 hasta el año 2016, incluyendo tanto el área urbana como la rural:

TABLA 9 ACCIDENTALIDAD POR HECHOS DE TRÁNSITO EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL.



LESIONADOS				DAÑOS			MUERTOS			ACCIDENTALIDAD		
AÑO	RURAL	URBANO	TOTAL	RURAL	URBANO	TOTAL	RURAL	URBANO	TOTAL	RURAL	URBANO	TOTAL
2012	47	28	75	75	26	101	10	1	11	132	55	187
2013	58	31	89	69	46	115	13	0	13	140	77	217
2014	52	24	76	67	48	115	9	1	10	128	73	201
2015	56	28	84	84	37	121	8	1	9	148	66	214
2016	43	30	73	69	50	119	6	0	6	118	80	198
TOTAL	256	141	397	364	207	571	46	3	49	666	351	1017

Fuente. Elaboración propia.



Fuente: Plan de movilidad, Municipio de Yarumal – Antioquia.

El mismo estudio indica que “Es importante resaltar el total de accidentalidad, que durante cinco años aumentó a 1017 incidentes. El 65% de estos ocurrieron en el área rural y el 35% en el área urbana. Además, es indispensable caracterizar que los daños estuvieron por encima del 50% al situarse en el 56%, en donde sigue en la delantera el área rural con el 36%. En cuanto a incidentes que ocasionaron lesiones, éstas participaron con un 39% del total de incidentes, obteniéndose el 25% en el área rural y el 14% en el área urbana”.

A pesar de que el 63% de la población se encuentra en la cabecera y que, del porcentaje restante, la mitad se encuentran en las cabeceras de los corregimientos de Llanos de Cuivá y Cedeño, la accidentalidad fue más alta en la zona rural que en la urbana. Seguramente debido al muy mal estado de las carreteras rurales. Se resalta entonces este factor como indicador del mal estado de las vías y de lo que esto representa en materia de accidentalidad.

**Equipamiento de transporte:** Recientemente se construyó una terminal de transporte cercana al acceso sur de la cabecera municipal, de muy buenas especificaciones, que incluye incluso un pequeño centro comercial.

## 4.4 EQUIPAMIENTOS RURALES

### 4.4.1 EQUIPAMIENTO EN SALUD.

En el suelo rural existen cinco puestos o centros de salud, uno en cada una de las cabeceras corregimentales de Llanos de Cuivá, Cedeño, El Cedro-El Pueblito, Ochalí y La Loma. Con excepción hecha de puesto de salud de El Cedro-El Pueblito, que está construido con material prefabricado, los demás están bien contruidos y cuentan con estructura que le permite resistir por lo menos hasta cierto punto, regularmente mucho más que las edificaciones vecinas a sismos.

La accesibilidad en todos los casos es muy buena para los habitantes de los corregimientos, puesto que están muy bien localizados y algunos requieren de mejores equipos para prestar un buen servicio. En general la necesidad más grande en todos es la falta de personal médico y de enfermeras. Atienden las zonas de mayor población del suelo rural, como son precisamente estas cabeceras corregimentales, sin embargo, no pueden atender gran parte de las veredas, debido a que las carreteras se encuentran en malas condiciones a pesar del mantenimiento que les hace la administración municipal. En Llanos de Cuivá y Cedeño se requiere de su mejoramiento y de la presencia permanente de un médico y una enfermera, además de una sala que permita atender a personas por urgencias y mantenerlas bajo observación por un tiempo. En El Cedro-El Pueblito se necesita mejorar estas instalaciones haciéndolas sismo-resistentes y más funcionales y agradables y también se requiere de lo mismo que los anteriores. En el sector de Ochalí, La Loma y El



Llano, se requiere lo mismo por lo menos en uno de los dos médicos, de manera que se garantice la atención permanente en salud.

Todos los corregimientos pueden atender medianamente a la población en salud, pero dependen en gran medida de la cabecera municipal para complementar esta atención, razón por la cual también se hace necesario el mejoramiento de las vías terciarias del municipio. Veredas como La Esmeralda, Espíritu Santo, La Gabriela, Aguacatal, Montebello, La Pailita, que cuentan con dificultades para acceder a una cabecera corregimental o a la cabecera municipal, cuentan con grandes deficiencias para la atención de sus habitantes en salud.

#### 4.4.2 EQUIPAMIENTO EDUCATIVO.

Ver mapa de Diagnóstico. Casi todas las veredas del municipio cuentan con escuelas que permiten la educación básica primaria, pero pocas cuentan con buen acceso a la educación secundaria. Las veredas de jurisdicción de la cabecera municipal son cubiertas en este sentido por las instituciones educativas localizadas en esta cabecera, puesto que la administración municipal presta el servicio de transporte a los estudiantes de casi todas estas.

A continuación, se relacionan las instituciones de educación rurales, detallando el último nivel de formación y su estado.

TABLA 10 INSTITUCIONES EDUCATIVAS RURALES DE YARUMAL.

INSTITUCIONES EDUCATIVAS RURALES DEL MUNICIPIO DE YARUMAL		
NIVEL DE FORMACIÓN Y ESTADO.		
CENTRO EDUCATIVO	NIVEL EDUCATIVO DE FORMACIÓN	ESTADO DE INFRAESTRUCTURA
<b>E. U. PEDRO PABLO BETANCUR</b>		
SEDE LA FLORESTA	GRADO 5	<b>MALO</b>
SEDE JOSÉ MARIA CÓRDOVA	GRADO 5	BUENO
SEDE SANTA JUANA	GRADO 5	BUENO
SEDE CHORROS BLANCOS ARRIBA	GRADO 5	BUENO
SEDE EL RESPALDO	GRADO 9	<b>REGULAR</b>
SEDE CHORROS BLANCOS ABAJO	GRADO 9	BUENO
<b>I.E. CEDEÑO</b>	<b>GRADO 11</b>	BUENO
SEDE LA BANCA	GRADO 5	BUENO
SEDE LA CORDILLERA	GRADO 5	BUENO
SEDE LA PAILITA	GRADO 5	BUENO
SEDE EL HORMIGUERO	GRADO 5	<b>REGULAR</b>
<b>I-E. OCHALÍ</b>	<b>GRADO 11</b>	BUENO
SEDE LA ZORRA	GRADO 5	BUENO
SEDE LA CEJA	GRADO 5	<b>REGULAR</b>
SEDE LAS CRUCES	GRADO 5	BUENO
SEDE EL LLANO DE OCHALI	GRADO 9	BUENO
SEDE LA LOMA DE OCHALI	GRADO 9	BUENO
SEDE ESPÍRTU SANTO	GRADO 5	<b>REGULAR</b>
SEDE LA ESMERALDA	GRADO 5	BUENO
<b>I.E. LLANOS DE CUIVÁ</b>	<b>GRADO 11</b>	BUENO
SEDE LA BELLA	GRADO 5	BUENO
SEDE EL RETIRO	GRADO 5	BUENO
SEDE SAN ANTONIO	GRADO 5	BUENO
SEDE SANTA ISABEL	GRADO 5	BUENO
<b>E.U.SAN VICENTE</b>		
SEDE LA SIRIA	GRADO 5	BUENO
SEDE LA BRAMADORA	GRADO 9	BUENO



SEDE SANTARITA	GRADO 5	BUENO
SEDE LA RAYA	GRADO 5	BUENO
<b>SEDE PRESBITERO BENEDICTO SOTO M-</b>	<b>GRADO 10</b>	<b>BUENO</b>
SEDE MALLARINO	GRADO 5	BUENO
SEDE LA ESTRELLA	GRADO 8	BUENO
<b>SEDE EL ROSARIO</b>	<b>GRADO 11</b>	<b>BUENO</b>
C.E.R. EL PUEBLITO	GRADO 8	BUENO
SEDE MONTE ALEGRE	GRADO 5	BUENO
SEDE PIEDRAS BLANCAS	GRADO 5	BUENO
<b>EL CEDRO</b>	<b>GRADO 11</b>	<b>REGULAR</b>
C-E-R- MINA VIEJA	GRADO 6	BUENO
SEDE ROSARITO	GRADO 5	BUENO
SEDE LA CANDELARIA	GRADO 5	BUENO
SEDE LA GABRIELA	GRADO 5	BUENO
SEDE EL BOSQUE	GRADO 5	BUENO
SEDE TOBÓN	GRADO 5	BUENO
SEDE SAN ROQUE.	GRADO 5	BUENO

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 2019-2023

De acuerdo con la tabla anterior, en las cabeceras corregimentales de Llanos de Cuivá, Cedeño, Ochali y El Cedro se cuenta con educación hasta el grado 11, además de en la vereda de en El Rosario; en la sede Presbítero Betancur Soto se cuenta hasta el grado 10; En las cabeceras corregimentales de El Llano de Ochali y La Loma de Ochali, hasta el grado 9, lo mismo que en las veredas El Respaldo, Chorros Blancos Abajo y La Bramadora; En la cabecera corregimental de El Pueblito y en la vereda La Estrella, hasta el grado 8 y el resto de veredas hasta el grado 5. Estos niveles educativos nos dan una idea de la jerarquía de los corregimientos y veredas.

En cuanto al estado de observa en la tabla anterior, que en general y de acuerdo con el PDM, es bueno, a excepción de la escuela de La Floresta que es la única mala. Sin embargo, en la actualidad se adelantan gestiones para construir allí una nueva escuela. En la cabecera corregimental de El Cedro el estado de las instalaciones es regular, convirtiéndose su mejoramiento en una prioridad. En el mismo estado se encuentran las instalaciones de los establecimientos educativos de las veredas de El Respaldo, El Hormiguero, Cruces y Espíritu Santo, destacándose la necesidad de mejorar de manera prioritaria los establecimientos educativos de El Respaldo y de Espíritu Santo, esta última, debido a que presenta condición de amenaza por avenida torrencial, de acuerdo con los estudios básicos de amenazas y riesgos naturales.

De acuerdo con el Plan de Desarrollo Municipal, Yarumal ha implementado estrategias para la ampliación de las coberturas, como lo es la cobertura contratada y el transporte escolar. Sin embargo, no llega a cubrir la zona rural en su totalidad, pues la mayoría de las instituciones sólo imparten hasta la educación primaria, lo que conlleva a una gran brecha de acceso, ya que la población se ve obligada a desplazarse a la cabecera municipal, o en su defecto, a las grandes ciudades en búsqueda de mejores oportunidades. A la fecha, sólo hay cuatro instituciones que instruyen hasta grado once, uno hasta grado décimo, cinco hasta grado noveno, dos hasta grado octavo, uno hasta grado sexto y 29 hasta grado quinto. De acuerdo con el mismo plan, el municipio cuenta con 54 establecimientos educativos en total, de los cuales 42 se encuentran en buen estado, siete en regular estado y tres en mal estado.

Para la zona urbana del corregimiento de Llanos de Cuivá y sus veredas más cercanas se cuenta con la I.E. Llanos de Cuivá solamente, pues no existen para los jóvenes otras alternativas. Para las demás veredas de este corregimiento se cuenta con el colegio de la vereda San Antonio, que no tiene una planta física adecuada, presentándose hacinamiento



y grandes deficiencias en este sentido. Este colegio, que cuenta con una gran demanda, incluso de algunos habitantes de la cabecera corregimental, requiere de una planta física adecuada.

Las cabeceras corregimentales de Cedeño, El Cedro y Ocholí, cuentan con colegios que cubren las necesidades en este sentido de la población de estas cabeceras y de las veredas más cercanas, quedando las lejanas fuera de cobertura, o por lo menos con gran dificultad para los jóvenes para hacer uso de ellas, debido principalmente a los inconvenientes que genera el mal estado de las vías. El Colegio de Ocholí requiere de su reconstrucción y dotación, pues debe mejorar su localización y resistencia a sismos, pues está construido con material prefabricado. Los colegios de Cedeño y El Cedro requieren de un reforzamiento estructural y del mejoramiento de sus instalaciones.

En la vereda de Rosarito existe también un colegio que presta servicio a esta vereda y a las veredas cercanas como Espíritu Santo, La Gabriela e incluso a la vereda La Esmeralda entre otras. Se encuentra localizado en un punto estratégico y requiere de su ampliación y mejoramiento para atender la demanda actual y proyectada.

En las cabeceras corregimentales de La Loma y El Llano existen aulas para la enseñanza por metodología CEIBA y/o SAT, sin embargo, el de La Loma requiere de su mejoramiento o que se habiliten espacios de la escuela que cuenta con muy buenas condiciones para que se dicten los niveles de secundaria. Con esta misma metodología cuentan varias veredas del municipio de acuerdo a lo indicado en el mapa de Equipamientos Rurales que hace parte del presente diagnóstico. Finalmente, algunas veredas no cuentan con posibilidades accequibles para la población para estudiar la secundaria, pero de acuerdo a al mapa indicado y al mapa de densidades de población en el territorio rural, son áreas que cuentan con baja densidad de población y hasta cierto punto no justifica realizar inversiones en la construcción de colegios. En su lugar, se deben mejorar y ampliar colegios como el de las veredas Rosarito, San Antonio y los de las cabeceras corregimentales, y se debe mejorar la red vial terciaria, de manera que más veredas puedan acceder a ellos.

#### 4.4.3 EQUIPAMIENTO EN CULTURA, DEPORTE Y RECREACIÓN:

Instalaciones diseñadas para desarrollar actividades culturales no existen en el suelo rural del territorio municipal. Este tipo de actividades se adelantan en las escuelas, colegios o en las casas rurales. Llanos de Cuivá cuenta con el mejor equipamiento deportivo del territorio existente fuera de la cabecera municipal, pues tiene estadio de fútbol, dos placas polideportivas, una de ellas cubierta, faltándole espacios para practicar otros deportes como el patinaje, de gran demanda en esta cabecera. Cedeño cuenta con una cancha de fútbol en tierra y una placa polideportiva en regular estado. El Cedro y El Pueblito solo cuentan cada uno con una placa polideportiva en regular estado, en una zona que cuenta según el mapa de densidades poblacionales anexo, con más de tres mil habitantes, razón por la cual se hace necesario el mejoramiento de estas placas y construirles una cubierta, además de la construcción de una cancha de fútbol.

Las cabeceras de Ocholí, El Llano y La Loma cuentan con una placa polideportiva en cada una en regular estado, especialmente la de El Llano, que es el patio de la escuela, siendo muy pequeña y no permitiendo el acceso de toda la comunidad. Esta cabecera cuenta también con una cancha de fútbol en tierra de pequeñas dimensiones. Se requiere también de una cancha de mejorar la cancha de fútbol de El Llano y las placas polideportivas de Ocholí y La Loma. En muchas de las veredas existen palcas polideportivas, que en general requieren de su mejoramiento y dotación.

En la zona rural escasamente se cuenta con equipamiento en salud, educación y deportivo. Los equipamientos para la realización de actividades culturales son casi inexistentes. Estas actividades son entonces de esta manera poco estimuladas y por lo tanto las escasas que se realizan se llevan a cabo regularmente en las escuelas o en algunos salones parroquiales como es el caso de las cabeceras de los corregimientos de





Cedeño, Ochalí y El Cedro: o en las casetas de acción comunal, como es el caso de las cabeceras de Llanos de Cuivá, La Loma y El Llano.

Es muy importante que se pueda fomentar la actividad cultural en la zona rural. Por esta razón, se plantea desde la Casa de la Cultura de Yarumal, la construcción de espacios múltiples en el suelo rural en los que se puedan realizar estas actividades y se pueda hacer extensiva la labor de la Casa de la Cultura mediante el programa denominado “Artefacto”, que realiza actividades culturales eventuales en las veredas y que requiere sólo de un espacio cubierto, con algunas graderías, con espacio para aproximadamente 40 espectadores. Estos espacios pueden ser eventualmente placas polideportivas cubiertas o salones comunales entre otros.

Los recursos económicos para el fomento de las actividades culturales en el municipio de Yarumal, dependen de la contratación que pueda adelantar el Hospital, de las regalías para infraestructura y de la concertación nacional a través del Ministerio de Cultura. Sin embargo, finalmente estos recursos son relativamente muy pocos, equivalentes aproximadamente en un año a 45 millones de pesos, lo cual es muy poco, no solo para el fomento de estas actividades culturales en todo el territorio municipal como para la construcción de equipamiento cultural. Actualmente existe el Plan Decenal de Cultura que incluye los proyectos aquí incluidos y la creación del Instituto de Turismo, Cultura y Patrimonio de Yarumal, de manera que, entre otras cosas, se puedan captar más recursos económicos.

#### 4.4.4 OTROS EQUIPAMIENTOS LOCALIZADOS EN EL SUELO RURAL

**Lugares destinados al sacrificio de bovinos, especies menores y porcinos:** Se destaca en general la necesidad de mejorar el equipamiento destinado al sacrificio de bovinos, especies menores y porcinos en las cabeceras corregimentales, pues como se indica más adelante, en el análisis de cada una de estas, en casi todas, no solo no existen los lugares adecuados para ello, sino que además generan grandes inconvenientes en materia sanitaria, llegando incluso a niveles de alto riesgo por condiciones de insalubridad.

Es el caso de la cabecera de Cedeño, que a pesar de que cuenta con instalaciones medianamente apropiadas y relativamente bien localizadas, no cuenta con las condiciones sanitarias adecuadas. La situación es mucho más grave en las cabeceras de los corregimientos de El Cedro y El Pueblito, pues esta actividad se realiza en espacios muy mal ubicados, generando inconvenientes a sus vecinos y en las peores condiciones locativas, sanitarias y de seguridad. Situación similar, aunque si se quiere no tan grave se presenta en las cabeceras de Ochalí, El Llano y La Loma. Siendo de todas formas un problema sanitario y de salud pública.

**Equipamiento de seguridad y convivencia ciudadana:** Durante las últimas dos décadas, la situación de orden público en la zona rural del municipio de Yarumal se tornó tan grave, que fue necesario prescindir de la Subestación de Policía que operaba en la cabecera del corregimiento de Cedeño. Hoy en día, que se ha firmado la paz en Colombia con las FARC, ya esta situación ha mejorado notablemente, sin dejar de presentarse otros inconvenientes de orden público, como los que puedan ocasionar otros grupos armados al margen de la Ley y los que se generen en situación de posguerra.

Sin embargo, de según lo expresado por la comunidad, la Secretaría de Gobierno Municipal, la Inspección de Policía de Yarumal y otras entidades que conforman un equipo de trabajo municipal para la seguridad y convivencia ciudadana, es necesaria y oportuna su apertura, en las instalaciones que anteriormente ocupaba en el parque principal de esa



localidad. Igualmente, según este mismo grupo, se requiere de la construcción y operación de un CAI móvil que pueda operar tanto en el área urbana como rural.

**Equipamiento para la atención al adulto mayor:** No solamente en la cabecera municipal es necesario contar con espacios para que los adultos mayores puedan realizar actividades lúdicas que mejoren sus condiciones de bienestar. En las cabeceras corregimentales, si bien es cierto es difícil construir y mantener espacios con características de asilos o refugios, donde esta población pueda habitar y ser atendida de manera especial en salud, lo que además estimula a que las familias no se responsabilicen de sus adultos mayores y en muchos casos los abandonen, es necesario recurrir a otras alternativas como el proveer espacios para que éstos los visiten en el día y puedan especialmente recrearse y socializar con otros adultos mayores y con otros grupos de edades. Para ello es conveniente analizar la posibilidad de contar con espacios de uso múltiple que puedan ser utilizados especialmente para desarrollar actividades culturales y recreativas para todos los grupos de edades y para la población que se encuentra en situación de discapacidad o con movilidad reducida.

## 4.5 LA VIVIENDA RURAL

Según la Tabla No.7, en la que se relaciona la población, los núcleos familiares y las viviendas existentes en cada una de las veredas del territorio rural del municipio de Yarumal, existe un déficit cuantitativo de vivienda equivalente al 15% de los hogares. El cual no es representativo, frente al déficit cualitativo existente, según las tablas siguientes, que es muy alto, equivaliendo aproximadamente al 80% de las viviendas rurales.

TABLA 11 DÉFICIT DE VIVIENDA EN LA ZONA RURAL DE YARUMAL 2014.

NUM.	CÓDIGO	SECTOR / VEREDA	NUMERO HAB	NUMERO VIVIENDAS	NUMERO NUCLEOS
1	0	MINA VIEJA	697	126	164
2	0	TOBON	260	52	64
3	0	LA CANDELARIA	311	59	78
4	0	VENTANAS	326	66	87
5	0	CORCOBADO	160	29	40
6	0	AGUACATAL	842	153	194
7	0	MONTEBELLO	117	22	27
8	0	LA CAROLINA	63	10	13
9	0	PUEBLITO	177	38	42
10	0	CEDRO	506	124	142
11	0	MEDIALUNA	93	22	27
12	0	CHORROS BLANCOS ARRIBA	328	72	82
13	0	BRAMADORA	347	73	81
14	0	LA TORRE	52	11	13
15	0	HORMIGUERO	116	37	37
16	0	PAILITA	216	50	55
17	0	CEDEÑO	1023	221	255
18	0	RIO ABAJO	1	1	1
19	0	CORDILLERA	476	99	119
20	0	LA CONSPIRACION	72	19	25
21	0	SANTA RITA	263	58	70
22	0	CHORROS BLANCOS M	215	46	60



23	0	CHORROS BLANCOS ABAJO	224	43	52
24	0	LA SIRIA	103	18	22
25	0	MALLARINO	348	81	99
26	0	LA ESTRELLA	370	88	105
27	0	CAÑABERAL	302	55	71
28	0	EL RESPALDO	244	52	56
29	0	EL RETIRO	58	13	13
30	0	LA BELLA TABACO	97	20	24
31	0	LA ESTRELLA	190	39	48
32	0	LOS LANOS DE CUIVA	799	167	204
33	0	PIEDRAS BLANCAS	19	7	8
34	0	GABRIELA Y ANGEL	214	43	44
35	0	SAN ANTONIO	164	39	43
36	0	SANTA ISABEL	133	23	25
37	0	ARGENTINA	296	69	79
38	0	YARUMALITO	156	31	38
39	0	SANTA JUANA	133	26	28
40	0	EL ROSARITO	260	61	70
41	0	SAN ROQUE	243	52	59
42	0	ESPIRITU SANTO	210	45	48
43	0	LA ESMERALDA	254	54	62
44	0	OCHALI	559	110	129
45	0	ZORRA	51	7	11
46	0	CHORROS BLANCOS	18	2	3
47	0	LAS CRUCES	204	31	37
48	0	EL LLANO	420	75	99
49	0	LA CEJA	208	30	37
50	0	LA LOMA	380	77	95
51	0	JOSE MARIA CORDOBA	245	46	60
52	0	SANTA ISABEL	105	17	22
53	0	LA CUELVA	49	8	10

FUENTE: SISBEN 2014.

La necesidad más apremiante en materia de vivienda rural es la construcción de viviendas nuevas para el reasentamiento de familias en situación de alto riesgo, tanto para las que se ha indicado que se encuentran en situación de alto riesgo, como para las que cuentan con condiciones de riesgo y los estudios de detalle respectivos determinen que es necesario su reasentamiento especialmente en los centros poblados rurales. También es muy necesario el mejoramiento de estas viviendas, en caso de que estos estudios determinen que sea factible y se mitigue en gran medida el riesgo existente. Principalmente en la cabecera corregimental de El Pueblito, en donde gran parte de las familias se encuentran en viviendas que presentan condiciones de alto riesgo. En menor medida, pero no menos importante, en las cabeceras de los corregimientos de Cedeño, El Cedro y El Llano. En las cabeceras de estos dos últimos corregimientos se deben adelantar estudios de amenazas y riesgos que permitan establecer los niveles de amenaza y riesgo en el que se encuentra gran parte de estas dos cabeceras. En segundo lugar, en materia de acciones para mejorar la calidad de las viviendas en el área del territorio municipal existente por fuera de la cabecera, se



encuentra el mejoramiento de las viviendas, especialmente en lo que tiene que ver con las condiciones de seguridad y saneamiento básico.

**DÉFICIT DE VIVIENDA EN EL SUELO RURAL:** De acuerdo con la tabla siguiente, el territorio rural, que como tal considera el DANE al resto del territorio municipal por fuera del área urbana de la cabecera municipal, está habitado por 11.750 personas que conforman 3.175 hogares. 209 de estos hogares no cuentan con vivienda, requiriéndose por lo tanto este mismo número de viviendas nuevas y 2.966 viviendas requieren de su mejoramiento. Se ratifica la apreciación de que en este tipo de suelo el mejoramiento de las viviendas es una de las necesidades más apremiantes, incluyendo en algunos casos la reubicación de viviendas que se encuentran en alto riesgo no mitigable. Es importante resaltar que en este se incluyen las áreas urbanas proyectadas en el presente PBOT de Llanos de Cuivá y de Cedeño, que son habitadas por el 50% de la población rural.

TABLA 12 DÉFICIT DE VIVIENDA EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL - DANE 2018

DÉFICITS DE VIVIENDA EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL AL AÑO 2.021							
CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA – DANE 2.018							
	YARUMAL AÑO 2.021	TOTAL		CABECERA		RESTO	
<b>A</b>	POBLACIÓN	43.340		31.625		11.750	
<b>B</b>	HOGARES	A/3,7	11.713	A/3,7	8.547	A/3,7	3.175
<b>C</b>	VIVIENDAS REQUERIDAS	B (3,15%)	369	B (1,98%)	169	B (6,58%)	209
	VIVIENDAS A MEJORAR	A-B (34,20%)	3.879	A-B (16,31%)	1.366	A-B (86,74%)	2.966

Fuente: Elaboración propia, con base en datos del DANE-2018

TABLA 13. HABITANTES POR CORREGIMIENTOS EN LA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE YARUMAL.

Habitantes Zona Rural Municipio de Yarumal	
# Corregimientos	7
# Veredas	43
# Barrios Cabecera Municipal	26
Zona	# de habitantes
Total Veredas Cabecera Municipal	4.587
Llanos de Cuivá	3.394
Cedeño	2.606
El Pueblito	1.271
Ochalí	1.173
El Cedro	1.068
El Llano	387
La Loma	373
<b>Total Habitantes Zona Rural</b>	<b>14.859</b>

Fuente: Secretaría de Planeación Municipal de Yarumal.

De acuerdo con la TABLA 14, en el suelo rural se presenta hacinamiento en un porcentaje promedio del 17%, se trata de los casos en donde en una misma casa vive más de un hogar. El porcentaje de calidad de la vivienda es aún más bajo que el del área urbana de la cabecera municipal, siendo del 25% y la figura de tenencia que predomina es otra distinta a la vivienda propia o arrendada, con más del 50%. Un alto porcentaje, aproximadamente del 70% no tienen título de propiedad, siendo la legalización de títulos una de las mayores necesidades a atender en materia de vivienda



en el suelo rural. En el suelo rural sus habitantes cuentan en gran medida con vivienda, pero igualmente en gran medida no se cuenta con títulos de propiedad y la vivienda se encuentra en mal estado.

#### DENSIDAD DE VIVIENDA EN EL SUELO RURAL

Con base en la TABLA 11 y la TABLA 13, que contienen entre otros, el número de habitantes en el suelo rural y el número de habitantes y de viviendas en las distintas áreas del suelo rural, se generó la TABLA 15. Esta información, cruzada con el número de viviendas en estas cabeceras, y el área, tanto de las veredas como de los centros poblados, obtenidos por medio del uso de sistemas de información geográfica -SIG-, nos permite conocer el número de viviendas por hectárea en el suelo rural, tanto en el suelo rural que llamaremos disperso, es decir, el que no está concentrado en centros poblados, como en estos centros poblados.

*TABLA 14 ANÁLISIS DE LA VIVIENDA EN EL SUELO RURAL DE YARUMAL.*



REVISIÓN Y AJUSTE DEL PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO  
TERRITORIAL -PBOT- DEL MUNICIPIO DE YARUMAL  
DOCUMENTO DE DIAGNÓSTICO FÍSICO - ESPACIAL



MATRIZ PARA EL ANÁLISIS DE LA VIVIENDA																									
DÉFICIT, PATRON DE OCUPACIÓN Y CALIDAD HABITACIONAL																									
NUM.	CÓDIGO	SECTOR / VEREDA	d			1										4									
						HACINAMIENTO										TENENCIA DE LA VIVIENDA									
						Densidad																			
			NÚMERO DE HABITANTES	NÚMERO DE VIVIENDAS	NÚMERO DE NÚCLEOS FAMILIARES	NÚMERO DE PERSONAS POR VIVIENDA	NÚMERO DE FAMILIAS POR VIVIENDA	DÉFICIT DE VIVIENDA POR HACINAMIENTO (#)	NÚMERO DE FAMILIAS EN HACINAMIENTO	PORCENTAJE DE FAMILIAS EN HACINAMIENTO						PROPIA	ARRENDADA	OTRA	NÚMERO DE CASAS SIN TÍTULO DE PROPIEDAD	PORCENTAJE DE VIVIENDAS SIN TÍTULO DE PROPIEDAD				Porcentaje de calidad Indicador General	TENENCIA DE LA VIVIENDA - Porcentaje valido de calidad
1	0	MINA VIEJA	697	126	164	5,53	1,30	38	38	23,2	25	19,2	17,0	19,7	31,1	23,2	45,7	87	68,9	20	6,2	31,1			
2	0	TOBON	260	52	64	5,00	1,23	12	12	18,8	25	20,3	11,2	18,8	32,8	14,1	53,1	35	67,2	20	6,6	28,4			
3	0	LA CANDELARIA	311	59	78	5,27	1,32	19	19	24,4	25	18,9	12,4	22,2	19,2	15,4	65,4	48	80,8	20	3,8	28,7			
4	0	VENTANAS	326	66	87	4,94	1,32	21	21	24,1	25	19,0	11,3	16,9	31,0	12,6	56,3	46	69,0	20	6,2	26,7			
5	0	CORCOBADO	160	29	40	5,52	1,38	11	11	27,5	25	18,1	12,9	20,9	22,5	5,0	72,5	22	77,5	20	4,5	28,2			
6	0	AGUACATAL	842	153	194	5,50	1,27	41	41	21,1	25	19,7	13,2	21,9	24,9	10,9	64,2	115	75,1	20	5,0	29,9			
7	0	MONTEBELLO	117	22	27	5,32	1,23	5	5	18,5	25	20,4	11,7	22,4	7,4	3,7	88,9	20	92,6	20	1,5	28,0			
8	0	LA CAROLINA	63	10	13	6,30	1,30	3	3	23,1	25	19,2	12,0	25,0	23,1	15,4	61,5	8	76,9	20	4,6	30,4			
9	0	PUEBLITO	177	38	42	4,66	1,11	4	4	9,5	25	22,6	15,7	19,2	38,1	23,8	38,1	24	61,9	20	7,6	32,6			
10	0	CEDEÑO	506	124	142	4,08	1,15	18	18	12,7	25	21,8	13,1	17,7	14,8	21,8	63,4	106	85,2	20	3,0	27,6			
11	0	MEDIALUNA	93	22	27	4,23	1,23	5	5	18,5	25	20,4	10,9	19,9	29,6	0,0	70,4	15	70,4	20	5,9	28,5			
12	0	CHORROS BLANCOS ARRIBA	328	72	82	4,56	1,14	10	10	12,2	25	22,0	13,2	22,7	32,9	18,3	48,8	48	67,1	20	6,6	32,2			
13	0	BRAMADORA	347	73	81	4,75	1,11	8	8	9,9	25	22,5	11,8	21,9	42,0	14,8	43,2	42	58,0	20	8,4	32,3			
14	0	LA TORRE	52	11	13	4,73	1,18	2	2	15,4	25	21,2	13,8	22,7	30,8	0,0	69,2	8	69,2	20	6,2	31,8			
15	0	HORMIGUERO	116	37	37	3,14	1,00	0	0	0,0	25	25,0	11,8	19,9	18,9	10,8	70,3	30	81,1	20	3,8	30,3			
16	0	PAIITA	216	50	55	4,32	1,10	5	5	9,1	25	22,7	12,2	21,1	29,1	10,9	60,0	35	70,9	20	5,8	30,9			
17	0	CEDEÑO	1023	221	255	4,63	1,15	34	34	13,3	25	21,7	12,5	20,8	31,8	11,0	57,3	151	68,2	20	6,4	30,7			
18	0	RIO ABAJO	1	1	1	1,00	1,00	0	0	0,0	25	25,0	15,0	12,5	0,0	0,0	100,0	1	100,0	20	0,0	26,3			
19	0	CORDILLERA	476	99	119	4,81	1,20	20	20	16,8	25	20,8	10,0	20,5	36,7	5,8	57,5	63	63,3	20	7,3	29,5			
20	0	LA CONSPIRACION	72	19	25	3,79	1,32	6	6	24,0	25	19,0	11,4	17,4	20,0	0,0	80,0	15	80,0	20	4,0	25,9			
21	0	SANTA RITA	263	58	70	4,53	1,21	12	12	17,1	25	20,7	13,4	23,8	44,3	11,4	44,3	32	55,7	20	8,9	33,4			
22	0	CHORROS BLANCOS M	215	46	60	4,67	1,30	14	14	23,3	25	19,2	12,7	21,9	31,7	13,3	55,0	31	68,3	20	6,3	30,0			
23	0	CHORROS BLANCOS ABAJO	224	43	52	5,21	1,21	9	9	17,3	25	20,7	13,3	22,2	34,6	15,4	50,0	28	65,4	20	6,9	31,6			
24	0	LA SIRIA	103	18	22	5,72	1,22	4	4	18,2	25	20,5	12,7	23,3	50,0	13,6	36,4	9	50,0	20	10,0	33,2			
25	0	MALLARINO	348	81	99	4,30	1,22	18	18	18,2	25	20,5	13,8	21,8	28,3	13,1	58,6	58	71,7	20	5,7	30,8			
26	0	LA ESTRELLA	370	88	105	4,20	1,19	17	17	16,2	25	21,0	14,8	22,8	47,6	10,5	41,9	46	52,4	20	9,5	34,0			
27	0	CAÑABERAL	302	55	71	5,49	1,29	16	16	22,5	25	19,4	14,5	20,2	45,1	9,9	45,1	30	54,9	20	9,0	31,5			
28	0	EL RESPALDO	244	52	56	4,69	1,08	4	4	7,1	25	23,2	16,8	22,2	8,9	17,9	73,2	47	91,1	20	1,8	32,0			
29	0	EL RETIRO	58	13	13	4,46	1,00	0	0	0,0	25	25,0	15,0	21,2	23,1	23,1	53,8	10	76,9	20	4,6	32,0			
30	0	LA BELLA TABACO	97	20	24	4,85	1,20	4	4	16,7	25	20,8	15,3	23,4	16,7	25,0	58,3	17	83,3	20	3,3	31,5			
31	0	LA ESTRELLA	190	39	48	4,87	1,23	9	9	18,8	25	20,3	16,5	23,2	18,8	27,1	54,2	32	81,3	20	3,8	31,9			
32	0	LOS LANOS DE CUIVA	799	167	204	4,78	1,22	37	37	18,1	25	20,5	19,1	22,9	15,7	43,6	40,7	141	84,3	20	3,1	32,8			
33	0	PIEDRAS BLANCAS	19	7	8	2,71	1,14	1	1	12,5	25	21,9	10,7	16,1	0,0	12,5	87,5	7	100,0	20	0,0	24,3			
34	0	GABRIELA Y ANGEL	214	41	44	5,22	1,07	3	3	6,8	25	23,3	16,4	23,0	22,7	27,3	50,0	32	77,3	20	4,5	33,6			
35	0	SAN ANTONIO	164	39	43	4,21	1,10	4	4	9,3	25	22,7	14,7	20,2	11,6	23,3	65,1	34	88,4	20	2,3	29,9			
36	0	SANTA ISABEL	133	23	25	5,78	1,09	2	2	8,0	25	23,0	16,0	23,1	8,0	20,0	72,0	21	92,0	20	1,6	31,0			
37	0	ARGENTINA	296	69	79	4,29	1,14	10	10	12,7	25	21,8	16,3	23,4	10,1	27,8	62,0	62	89,9	20	2,0	31,7			
38	0	YARUMALITO	156	31	38	5,03	1,23	7	7	18,4	25	20,4	16,4	22,6	10,5	21,1	68,4	28	89,5	20	2,1	30,7			
39	0	SANTA JUANA	133	26	28	5,12	1,08	2	2	7,1	25	23,2	16,4	22,8	10,7	28,6	60,7	23	89,3	20	2,1	32,3			
40	0	EL ROSARIO	260	61	70	4,26	1,15	9	9	12,9	25	21,8	16,2	23,0	18,6	15,7	65,7	50	81,4	20	3,7	32,3			
41	0	SAN ROQUE	243	52	59	4,67	1,13	7	7	11,9	25	22,0	15,3	21,9	10,2	20,3	69,5	47	89,8	20	2,0	30,6			
42	0	ESPIRITU SANTO	210	45	48	4,67	1,07	3	3	6,3	25	23,4	15,9	23,3	18,8	22,9	58,3	37	81,3	20	3,8	33,2			
43	0	LA ESMERALDA	254	54	62	4,70	1,15	8	8	12,9	25	21,8	14,3	21,3	54,8	9,7	35,5	24	45,2	20	11,0	34,3			
44	0	OCHALI	559	110	129	5,08	1,17	19	19	14,7	25	21,3	16,2	20,5	41,9	10,9	47,3	64	58,1	20	8,4	33,2			
45	0	ZORRA	51	7	11	7,29	1,57	4	4	36,4	25	15,9	14,6	23,2	45,5	9,1	45,5	4	54,5	20	9,1	31,4			
46	0	CHORROS BLANCOS	18	2	3	9,00	1,50	1	1	33,3	25	16,7	13,5	21,9	33,3	0,0	66,7	1	66,7	20	6,7	29,4			
47	0	LAS CRUCES	204	31	37	6,58	1,19	6	6	16,2	25	20,9	17,3	23,4	54,1	8,1	37,8	14	45,9	20	10,8	36,2			
48	0	EL LLANO	420	75	99	5,60	1,32	24	24	24,2	25	18,9	18,6	22,2	46,5	13,1	40,4	40	53,5	20	9,3	34,5			
49	0	LA CEJA	208	30	37	6,93	1,23	7	7	18,9	25	20,3	17,3	22,1	62,2	2,7	35,1	11	37,8	20	12,4	36,0			
50	0	LA LOMA	380	77	95	4,94	1,23	18	18	18,9	25	20,3	16,5	18,8	37,9	10,5	51,6	48	62,1	20	7,6	31,6			
51	0	JOSE MARIA CORDOBA	245	46	60	5,33	1,30	14	14	23,3	25	19,2	16,4	22,3	25,0	10,0	65,0	35	75,0	20	5,0	31,4			
52	0	SANTA ISABEL	105	17	22	6,18	1,29	5	5	22,7	25	19,3	16,1	23,2	9,1	27,3	63,6	15	90,9	20	1,8	30,2			
53	0	LA CUELVA	49	8	10	6,13	1,25	2	2	20,0	25	20,0	16,5	21,9	20,0	20,0	60,0	6	80,0	20	4,0	31,4			

FUENTE: SISBÉN 2014 – AJUSTADO POR EL EQUIPO TÉCNICO DEL POT DE YARUMAL.

TABLA 15. DENSIDADES DE VIVIENDA EN EL SUELO RURAL

PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL -PBOT-DE YARUMAL (2022)					
DENSIDADES ACTUALES DE VIVIENDA EN EL SUELO RURAL					
SECTOR/VEREDA	AREA m2	ÁREA ha	VIVIENDAS	DENSIDAD	DENSIDAD
CENTROS POBLADOS CR				V/HA	HA/V
Ochalí	72456,8	7,2	124	17,11365099	N/A
Loma	73617,2	7,4	72	9,780317287	N/A



El Llano	240133,1	24,0	62	2,581901402	N/A
El Pueblito	89443,1	8,9	135	15,0933876	N/A
Mina Vieja	21832,5	2,2	126	57,71223599	N/A
El Cedro	77385,4	7,7	165	21,32184575	N/A
<b>CENTROS POBLADOS CU</b>					
Llanos de Cuivá	275.119,90	27,5	345	12,54545455	N/A
Cedeño	216.465,60	21,6	221	10,23148148	N/A
<b>VEREDAS</b>	<b>Área m2</b>	<b>Área ha</b>			
La Estrella	4133356,8	413,3	88	0,212902017	4,696996374
La Bramadora	6335116,4	633,5	73	0,115230717	8,678241601
Cañaveral	2371953,7	237,2	55	0,231876364	4,312643086
Mallarino	3388782,2	338,9	81	0,239023918	4,183681728
Chorro Abajo el Zarzal	4114013,5	411,4		0	
Jose Maria Cordoba	12906482,0	1290,6	46	0,035641006	28,05756954
La Siria	5884506,9	588,5	18	0,030588799	32,69170484
Santa Rita	12814736,0	1281,5	58	0,045260394	22,09437237
Yarumalito	19720373,6	1972,0	31	0,015719783	63,61410826
San Roque	27275652,0	2727,6	52	0,019064622	52,45317696
Rosarito	5976103,1	597,6	61	0,102073205	9,79689036
Ventanas	16522922,7	1652,3	66	0,039944507	25,03473135
Chorros Blancos Arriba	20011351,3	2001,1	72	0,035979579	27,79354347
La Teresita	11191965,7	1119,2	30	0,026804943	37,30655238
Santa Isabel	37408396,7	3740,8	23	0,006148352	162,645203
La Bella	8451834,0	845,2	20	0,023663503	42,25916979
San Antonio	17005454,8	1700,5	39	0,022933818	43,60373015
La Argentina	35358137,0	3535,8	69	0,019514603	51,24367682
La Piedra	6787798,6	678,8	40	0,058929267	16,96949659
Espiritu Santo	28953876,0	2895,4	45	0,015541961	64,34194668
Las Cruces	7803529,1	780,4	31	0,039725616	25,17267444
Rio Abajo	2969409,9	296,9	1	0,003367673	296,9409868
La Cordillera	11461943,0	1146,2	99	0,086372791	11,57772017
El Hormiguero	16777147,3	1677,7	37	0,022053809	45,34364139
Media Luna	16884621,6	1688,5	22	0,013029608	76,74828012
Corcovado	14439648,5	1444,0	29	0,020083591	49,79189139
Montebello	7057660,6	705,8	22	0,031171802	32,08027524
Aguacatal	11773777,0	1177,4	153	0,129949803	7,695279092
La Ceja	4341655,5	434,2	30	0,069098066	14,47218511
La Torre	10043591,3	1004,4	11	0,010952258	91,30537578
La Gabriela	15206628,5	1520,7	43	0,028277142	35,36425243
San Juana	28483064,1	2848,3	26	0,009128231	109,5502466
Chorros Blancos del Medio	4278069,6	427,8	46	0,107525133	9,300151245



El Respaldo	19743413,0	1974,3	52	0,026337898	37,96810188
Mina Vieja	24601382,6	2460,1	70	0,028453685	35,14483224
Llanos de Cuiva	10546898,6	1054,7	167	0,158340386	6,315508151
La Zorra	4693520,3	469,4	7	0,014914178	67,05029052
Chorros Blancos Abajo	1833991,9	183,4	43	0,234461236	4,265097368
El Llano	3477376,2	347,7	75	0,215679856	4,636501602
Cedeño	17613749,5	1761,4	221	0,125470162	7,970022411
La Loma	10729028,0	1072,9	77	0,071767918	13,93380263
El Retiro	9631765,3	963,2	13	0,013497007	74,09050203
El Cedro	17389571,1	1739,0	124	0,071307107	14,02384767
El Pueblito	6579748,4	658,0	38	0,057752968	17,31512741
Tobon	25263643,4	2526,4	52	0,020582938	48,58392956
La Candelaria	8885001,2	888,5	59	0,066404043	15,05932403
La Pailita	7044436,3	704,4	50	0,070978	14,08887254
La Carolina	10863328,2	1086,3	10	0,009205282	108,6332824
La Conspiracion	26891033,8	2689,1	19	0,007065552	141,531757
Ochali	4415524,6	441,6	110	0,24912102	4,014113308
La Esmeralda	55576530,0	5557,7	54	0,009716332	102,9194999

CR: DE CARACTERÍSTICAS RURALES  
CU: DE CARACTERÍSTICAS URBANAS

#### DATOS SEGÚN INFO DE COMUNIDAD

Fuente: TERRSE S.A.S.

Esta densidad se expresa en términos de viviendas por hectárea en los centros poblados y en términos de hectáreas por vivienda en las veredas. En el suelo rural es el centro poblado de Mina Vieja el más denso, con 57,7 viviendas por hectárea, seguido de El Cedro, con 21 viviendas por hectárea, ya mucho menos denso. A este nivel se encuentran los centros poblados de Ochali, con 17,1 y El Pueblito. Posteriormente La Loma con 9,7 y El Llano con 2,58 viviendas por hectárea. No se mencionan las cabeceras de los corregimientos de Llanos de Cuivá y Cedeño, con 12,5 y 10,2 viviendas por hectárea pues cuentan con características urbanas.

En las veredas la densidad se cuantifica en términos de hectáreas por vivienda, siendo las veredas La Estrella, Mallarino, Cañaveral y Chorros Blancos Abajo, localizadas al oriente de la cabecera municipal, a menor altura sobre el nivel del mar y por lo tanto, con un clima más cálido, las veredas más densas, con entre 4 y 8 viviendas por hectárea. Con esta misma densidad aparecen las veredas Ochali y El Llano, cerca de los centros poblados que llevan el mismo nombre, donde el clima es similar. No se tienen en cuenta algunos datos que parecen irreales de las veredas Santa Isabel y La Conspiración, en tanto que la situación en estas veredas, de acuerdo con la visita técnica realizada por el equipo técnico de TERRSE S.A.S., no se ve reflejada en estas cifras, siendo mucho menos densas.

La densidad de vivienda también es densa, aunque un poco menos, en las veredas Aguacatal, Rosarito, El Respaldo y el área restante de la vereda Cedeño, sin tener en cuenta obviamente este centro poblado. En el resto del suelo rural que llamamos en el presente PBOT como “disperso”, es decir, el suelo rural que no hace parte de las áreas desarrollo restringido, la densidad es mucho más baja, llegando en promedio a 35 hectáreas por vivienda. Las veredas menos densas, con aproximadamente 90 hectáreas por vivienda son Santa Juana, de donde se toma el agua para el acueducto

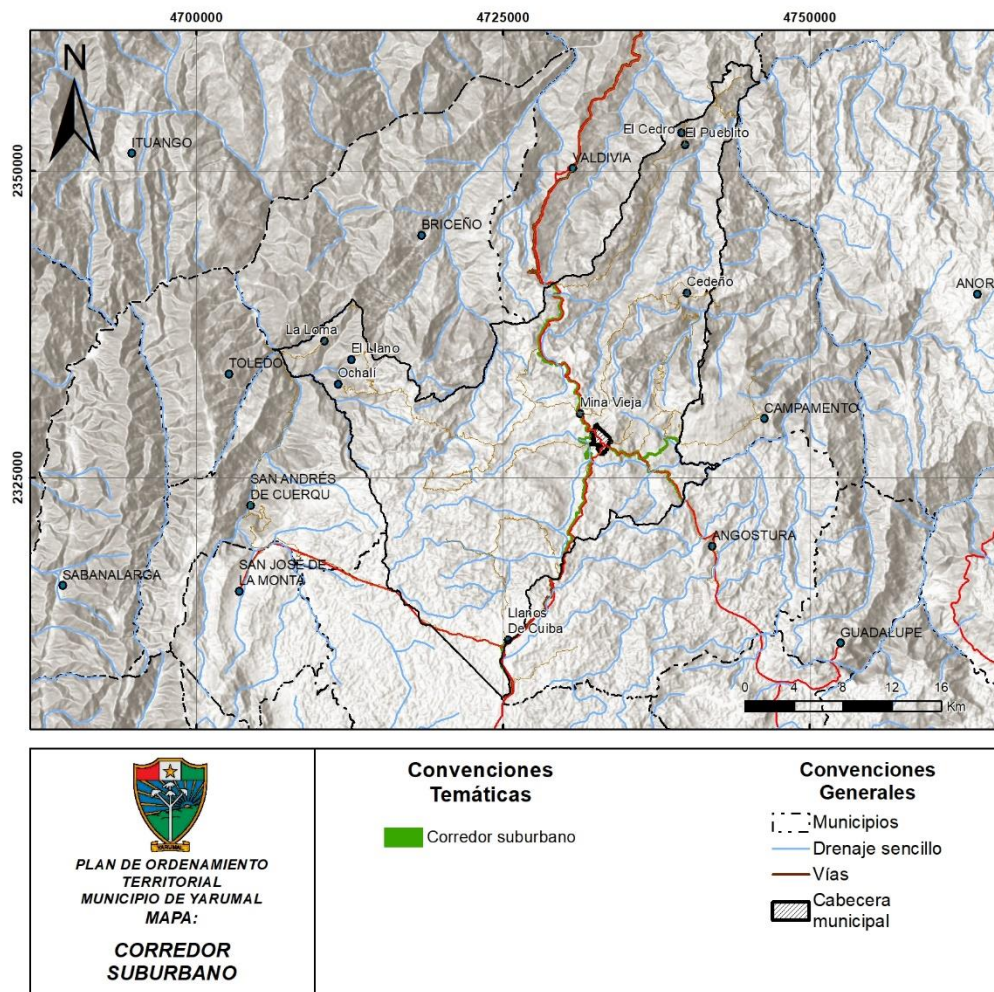
de la cabecera municipal, junto con las veredas La Esmeralda, La Carolina y La Torre con aproximadamente hectáreas por vivienda.

Contamos entonces con un territorio en términos generales, relativamente poco ocupado (35 – 40 hectáreas por vivienda en promedio aproximadamente), en el que la población se concentra en los centros poblados, ya sean áreas urbanas o centros poblados rurales.

## 4.6 CARACTERIZACIÓN DEL SUELO SUBURBANO

**SUELO SUBURBANO EN EL MUNICIPIO DE YARUMAL:** El suelo suburbano vigente del municipio de Yarumal está compuesto por corredores suburbanos conformados por unas fajas localizadas a lado y lado de la Troncal Occidental y de las vías que comunican a la cabecera municipal con los municipios de Angostura y Campamento. Estas fajas están delimitadas por líneas paralelas a las vías, localizadas a 100 metros de distancia de ellas y se presentan durante todo su recorrido por el territorio municipal.

Figura 24. Suelo Suburbano Vigente (PBOT año 2000)



Fuente: TERRSE S.A.S.





**CORREDOR SUBURBANO NORTE:** Llamaremos así al corredor existente entre la cabecera municipal y el límite norte del corredor suburbano. Allí las licencias urbanísticas que se han solicitado han sido muy pocas. Sin embargo, se pueden notar algunas edificaciones nuevas destinadas a restaurantes.

**CORREDOR SUBURBANO SUR:** Llamaremos así al corredor existente entre la cabecera municipal y el límite sur de este corredor. Al igual que el anterior corredor, las solicitudes de licencias urbanísticas han sido pocas, las que se han presentado son para ampliaciones de las industrias existentes en el sector. Sin embargo, se pueden observar algunas edificaciones nuevas de tipo industrial como aserríos, haciendo la salvedad, que estas están en el sector cercano a Llanos de Cuivá y que entre el peaje y la cabecera es muy escasa la edificación nueva. La demanda de este tipo de corredores es entonces baja.

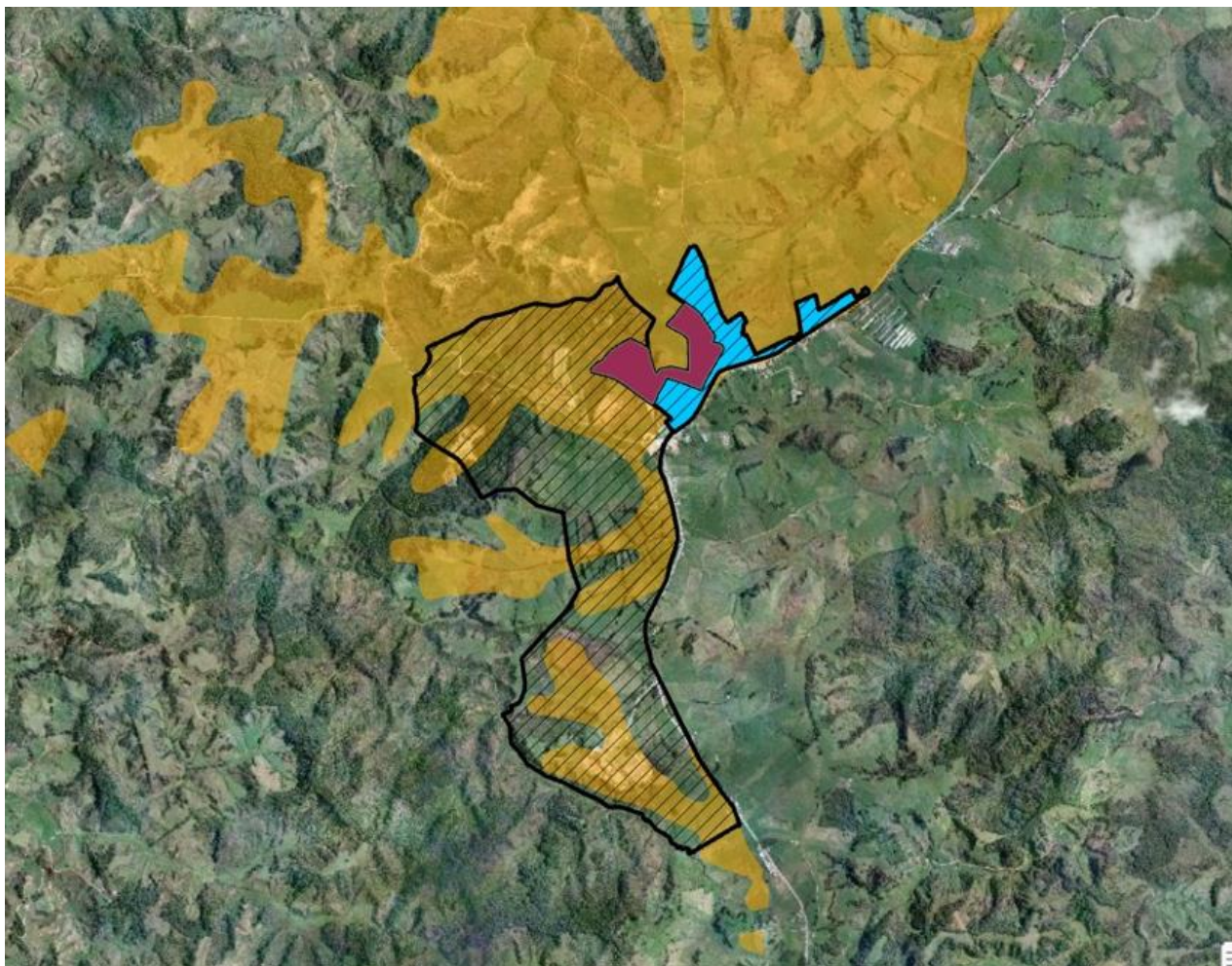
**CORREDOR SUBURBANO ORIENTAL:** Llamaremos así al corredor existente entre la cabecera municipal y los municipios de Angostura y Campamento. Allí las solicitudes de licencia urbanística han sido para parcelaciones de vivienda campestre principalmente. Algunas de estas parcelaciones cuentan entonces con licencia urbanística y otras no, pero es evidente que se presenta una gran demanda de este tipo de edificaciones.

**DISPONIBILIDAD DEL RECURSO AGUA Y TOPOGRAFÍA:** Todos estos corredores cuentan con disponibilidad de agua, por lo menos en cuanto a caudal se refiere, sin embargo, una gran parte requieren del correspondiente permiso de la autoridad ambiental de concesión de aguas. De acuerdo con el Estudio Regional del Agua, elaborado por Corantioquia, el recurso es suficiente en todo el territorio municipal y su índice de vulnerabilidad es bajo. La topografía apta para este tipo de uso se observa en Llanos de Cuivá y en la salida de la cabecera municipal hacia el municipio de Valdivia, en donde es ligeramente ondulada y permite fácilmente la circulación de vehículos de gran tamaño al interior de los predios. En los demás corredores la topografía es más quebrada, pero en partes también permiten esta circulación, excepto en la parte intermedia entre la cabecera de Yarumal y Llanos de Cuivá, donde la pendiente del terreno promedio aumenta. La accesibilidad estaría garantizada por la troncal que cuenta con muy buenas especificaciones técnicas y permite fácilmente la circulación incluso de vehículos de gran tamaño y peso. Las vías que conducen a Angostura y Campamento cuentan con menores especificaciones, representando inconvenientes especialmente para el tránsito de este tipo de vehículos. Debe entonces considerarse este factor al ser muy importante para la delimitación de los corredores y suelos suburbanos, lo que haría que muy probablemente deban excluirse algunas áreas por contar con pendientes que hacen que sea difícil desarrollarlas con usos propios del suelo suburbano, pues estos regularmente requieren de más espacio para bodegas, maniobras de vehículos, entre otros.

**CONFLICTOS CON SUELOS DE PROTECCIÓN:** De acuerdo con el mapa **DG-17**, denominado como “Áreas de importancia ecológica y ecosistémica”, los conflictos con los suelos de protección ambiental se presentan en Llanos de Cuivá, en donde actualmente funcionan grandes industrias, pues el POMCA del Riogrande-Chico, adoptado durante el período de vigencia del PBOT vigente, ha definido suelos de protección y usos específicos para conservar y proteger el recurso hídrico especialmente. Lo mismo sucede con el corredor suburbano después de unos pocos kilómetros de la cabecera municipal, hacia el norte, pues entra en conflicto con el DMI del Alto de Ventanas, aprobado por la autoridad ambiental mediante Acuerdo No. 528 del 26 de abril de 2018, según el cual gran parte de este territorio es suelo de protección.

*FIGURA 25. SUELO SUBURBANO Y SUELOS DE CLASIFICACIÓN AGROLÓGICA III*





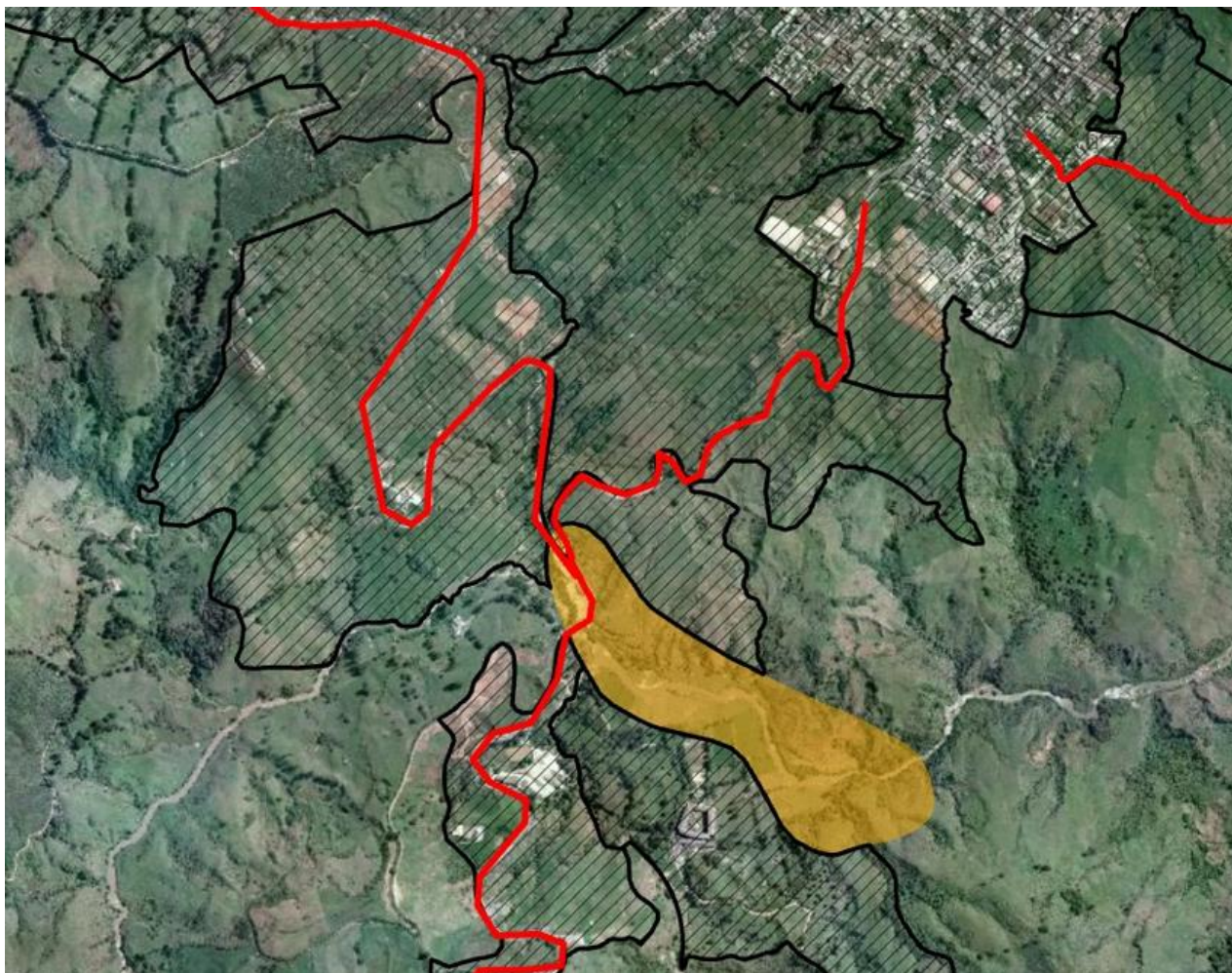
Fuente: Equipo técnico TERRSE S.A.S. 2022.

Además, de acuerdo con el mismo mapa, una pequeña parte de este corredor es cruzado por áreas que hacen parte del esquema de conectividades definido por Corantioquia en su calidad de autoridad ambiental. En estas áreas deben implementarse herramientas de manejo del paisaje, de acuerdo con lo indicado en el esquema de conectividades. Además de estas áreas que deben conservarse y protegerse, cruzan los actuales corredores suburbanos una gran cantidad de Áreas Forestales Protectoras de fuentes hídricas. Cabe destacar que esta afectación por áreas para la protección del ambiente y los recursos naturales es relativamente poca, debido a que estas se encuentran principalmente al norte del municipio, lo mismo que al occidente y en alguna medida al sur, no tanto en esta parte occidental en la que existen y se pueden proyectar suelos suburbanos.

En Llanos de Cuivá igualmente este corredor entra en conflicto con suelos de protección para la producción agropecuaria, pues en partes existen suelos de clasificación agrológica III. De acuerdo con el mapa de diagnóstico general **DG-18**, que hace parte del presente plan, las áreas de clasificación agrológica III son relativamente muy pocas, llegando escasamente a las 200 hectáreas, concentradas en los alrededores de la cabecera corregimental de Llanos de Cuivá, contrariamente a lo que sucede con áreas con clasificación agrológica IV, que también, dadas las condiciones particulares del municipio, son consideradas en el presente plan como aptas para el uso agropecuario, que son aproximadamente 7.000 hectáreas, muy suficientes para garantizar seguridad alimentaria a la población.



Figura 26. SUELO SUBURBANO CERCANO A LA CABECERA MUNICIPAL Y CLASIFICACIÓN AGROLÓGICA III



Fuente: Equipo técnico TERRSE S.A.S. 2022.

En la FIGURA 25. SUELO SUBURBANO Y SUELOS DE CLASIFICACIÓN AGROLÓGICA III, se puede notar el conflicto existente entre los suelos clasificados en el presente plan como suburbanos (achurados), y los suelos que son considerados de protección de la producción agropecuaria (color café), cercanos a la cabecera de Llanos de Cuivá. Puede también notarse gracias a la transparencia de la figura, que las áreas que se encuentran al norte de la vía que comunica a este corregimiento con el municipio de San Andrés de Cuerquia, San José de la Montaña y el proyecto hidroeléctrico Ituango, se encuentran ocupadas con grandes aserrios e industrias de la madera, también de gran tamaño como Tablemac. Estas industrias se encuentran asentadas allí desde hace ya varios años, posiblemente décadas, razón por la cual consideramos en el presente PBOT que esta área debe dejarse como suelo suburbano, considerando además, como ya se ha expresado, que se cuenta con aproximadamente 7.000 ha que el PBOT define como suelo de protección para la producción agropecuaria.

El área que está al sur de esta vía y al oeste de la troncal occidental también cuenta con algunos suelos que cuentan con estas características agrológicas e incluso, hacen parte del POMCA Riogrande – Chico. Esta área está ocupada, aunque ya parcialmente por una industria de gran tamaño como lo es Zetas de Colombia desde hace ya también varios años y posiblemente décadas. También se encuentran localizadas allí otras industrias como Cointegral, Finca, entre



otras, lo que le da un carácter, por lo menos hasta cierto punto como de suelo suburbano. En este caso el PBOT establece que pueden mezclarse estas dos características, permitiendo que funcionen allí las empresas ya asentadas y que las nuevas que puedan llegar, ocupando predios de gran tamaño como lo son los allí existentes, puedan ocupar, un porcentaje pequeño del predio y el restante se utilice de acuerdo con los usos del suelo definidos en el POMCA. Desde ya se considera que esta relación podría ser 20%, o incluso menos, y 80%, en predios que cuentan en promedio con aproximadamente 50 ha. De esta manera se permitirían sólo unas pocas industrias más con estas características que deben contar con un inventario detallado de las áreas del POMCA, ya delimitadas de manera más precisa, debiendo ubicar el área construida de tal manera que conserve y proteja las áreas de protección.

Inicialmente se había propuesto otro polígono en límites con el municipio de Angostura, como corredor suburbano, pero este se elimina, respetando las áreas de clasificación agrológica III.

Como se presenta en la Figura 26. SUELO SUBURBANO CERCANO A LA CABECERA MUNICIPAL Y CLASIFICACIÓN AGROLÓGICA III, el suelo suburbano cercano a la cabecera municipal respeta los suelos con clasificación agrológica III localizados en las márgenes del río Nechí.

**AMENAZAS Y RIESGOS NATURALES:** En pocas partes de los corredores suburbanos se puede observar amenaza media o alta, sólo en algunos sitios puntuales se observan, en los que se pueden detectar fácilmente procesos morfodinámicos. Sin embargo, en estos los desarrollos estarían condicionados a la realización de estudios de detalle de amenazas y riesgos y al acatamiento de las medidas establecidas en ellos, como es el caso de sitios puntuales en la troncal occidental, en frente de la cabecera municipal y en la vía a Campamento.

**DESARROLLOS EN LOS CORREDORES SUBURBANOS:** En estos corredores, sólo en las áreas cercanas a la cabecera municipal y a la cabecera del corregimiento de Llanos de Cuivá existen desarrollos propios del suelo suburbano. En la cabecera municipal, representados en usos del suelo tales como estaciones de servicio, restaurantes, servicios al vehículo, usos de alto impacto, industrias y algún comercio. En Llanos de Cuivá representados en grandes industrias y pequeñas industrias principalmente aserriós. En el corredor conformado a lado y lado de la vía que conduce al municipio de Angostura se observan predios más pequeños utilizados para viviendas campestres y predios en los cuales se desarrollan actividades propias del suelo rural, en gran parte, dedicados a la ganadería de leche. En el corredor conformado a lado y lado de la vía que conduce al municipio de Campamento, los predios son de mayor tamaño, se encuentran subutilizados en su mayoría y se dedican a actividades propias del suelo rural.

En el corredor cercano a la cabecera municipal se han construido estaderos, talleres, estaciones de servicio, bodegas, la subasta de ganado, el centro de beneficio de ganado y algunas viviendas de lenocinio, además de algunas viviendas en el sector conocido como “Betania”. En este sector se continúan construyendo edificaciones que tendrán este tipo de uso.

**DENSIDADES EN CORREDORES SUBURBANOS:** En el corredor suburbano cercano a la cabecera de Llanos de Cuivá y en algunos casos a la cabecera municipal se presentan tamaños de predios propios de este tipo de suelo, aunque las densidades de vivienda no son propias del suelo suburbano por tratarse de desarrollos por lo general industriales y de otros usos como el comercio y servicios diferente del residencial. En el corredor delimitado como tal a lado y lado de la vía que comunica a la cabecera municipal con el municipio de Angostura, se presentan densidades de aproximadamente cinco (5) viviendas por hectárea, desarrolladas como viviendas campestres y predios de entre 0.3 y 2 hectáreas. En los demás corredores suburbanos las densidades de vivienda y tamaño de los predios son propios del suelo rural no suburbano, pues están predominantemente entre 10 y 20 hectáreas por vivienda.

De acuerdo con lo anterior, sólo cerca de las áreas urbanas de la cabecera municipal y de la cabecera del corregimiento de Llanos de Cuivá se han presentado desarrollos urbanísticos propios del suelo suburbano, lo mismo que en alguna



media en el corredor hacia Angostura, en el resto del suelo suburbano éste no se ha desarrollado como tal, sino como suelo rural no suburbano. En el corredor hacia el municipio de Campamento recientemente se están promocionando parcelaciones de vivienda campestre, que si bien no es un uso propiamente del suelo suburbano, tiene alguna similitud.

Es necesario entonces limitar el suelo suburbano hacia las zonas de protección ambiental. Lo mismo hacia las zonas de protección para la producción agropecuaria, siempre y cuando se demuestre que este tipo de suelo no es imprescindible para contar con seguridad alimentaria. En las áreas que no se han desarrollado como tales estos suelos debe analizarse su continuidad y debe ampliarse este tipo de suelo en donde realmente está marcada la tendencia, que cuenten con adecuadas condiciones topográficas y físicas y con buena accesibilidad, especialmente para vehículos de gran tamaño y peso, haciéndolas más funcionales y respetando las zonas de exclusión o reserva de carreteras, establecidas por la Ley 1228 de 2008, compilada en el Decreto 1077 de 2015.

**ASENTAMIENTOS HUMANOS:** No existen asentamientos humanos concentrados en las áreas delimitadas en el presente plan como corredores suburbanos. Sólo viviendas aisladas que cuentan con edificaciones contiguas propias del suelo rural, además de industrias especialmente en áreas cercanas a Llanos de Cuivá y a la cabecera municipal. En el corredor sobre la vía a Angostura se presentan algunos asentamientos en los cuales las edificaciones se encuentran relativamente cerca, respecto de las edificaciones del suelo rural, mas no contiguas o apareadas.

**INVENTARIO DE EDIFICACIONES:** A la escala que se analiza el suelo rural (1:25.000) no es posible realizar un inventario de edificaciones, sin embargo, de manera general como se ha indicado en el presente documento, en el suelo suburbano éstas se concentran en áreas cercanas a la cabecera municipal, concretamente cerca al barrio La Estación, por el acceso norte desde la troncal occidental y cerca de Llanos de Cuivá, sobre la vía que conduce al municipio de San Andrés de Cuerquia, allí se presentan edificaciones propias del suelo suburbano, especialmente industrias.

**LICENCIAS URBANÍSTICAS:** La siguiente información sobre licencias urbanísticas concedidas en el suelo suburbano delimitado en el PBOT formulado en el año 2.000, que se revisa y ajusta es suministrada por la Secretaría de Planeación Municipal:

TABLA 16. LISTADO DE LICENCIAS URBANÍSTICAS EN EL CORREDOR SUBURBANO 2.000.2022

PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL -PBOT- DEL MUNICIPIO DE YARUMAL REVISIÓN Y AJUSTE 2022				
LICENCIAS URBANÍSTICA EN EL CORREDOR SUBURBANO -200-2022				
AÑO	NÚMERO LICENCIA	NUMERO LICENCIA	UBICACIÓN	TIPO DE CONSTRUCCION
2000	GASES DE ANTIOQUIA	052	KIL 1 A LA COSTA	COMERCIAL
2001				
2002				
2003				
2004	LINA PATRICIA ROLDAN	056	KIL 1 A LA COSTA	COMERCIAL (MOTEL)
2005	JHON JAIRO BALBIN	067	KIL 1 A LA COSTA	COMERCIAL (ESTADERO)
2005	EDDY BALBIN	074	KIL 1 A LA COSTA	COMERCIAL (ESTADERO)
2006	GASES DE ANTIOQUIA	087	KIL 1 A LA COSTA	COMERCIAL
2006	AMPARO ARBOLEDA	113	SECTOR BETANIA	VIVIENDA
2006	COMCELL	124	TOBON	ANTENA
2006	COLOMBIA MOVIL	139	EL MANICOMIO	ANTENA



REVISIÓN Y AJUSTE DEL PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO  
TERRITORIAL –PBOT- DEL MUNICIPIO DE YARUMAL  
**DOCUMENTO DE DIAGNÓSTICO FÍSICO - ESPACIAL**



2006	COLOMBIA MOVIL	140	LLANOS	ANTENA
2007	GABRIEL RODRIGUEZ	056	KIL 1 A LA COSTA	VIVIENDA
2007	COMCEL	079	MALARINO	ANTENA
2008	LIBIA GARCIA	049	KIL1 A LA COSTA	ESTACION DE SERVICIOS
2009				
2010	EPM	115	SECTOR MEDIA LUNA	SUBESTACION ENERGIA
2011				
2012				
2013				
2014	ANIBAL AMAYA	048	SECTOR COLANTA	BODEGAS
2015	MUNICIPIO DE YARUMAL	061	TOBON	PATIO CER TOBON
2015	MUNICIPIO DE YARUMAL	062	MINA VIEJA	PATIO CER MINA VIEJA
2015	COEXCAYA	097	KIL 1 A LA COSTA	COMERCIAL
2016				
2017	CARLOS MARIO TABORDA	699	KIL 1 A LA COSTA	BODEGAS Y SUBASTA
2018	LIBIA GARCIA	977 (RECONOCIMIENTO)	KIL 1 A LA COSTA	COMERCIAL PISO DOS ESTACION DE SERVICIOS
2019	GASES DE ANTIOQUIA	898	SECTOR LA PALMERA	COMERCIAL AMPLIACION PLANTA
2020	ALVARO RESTREPO	441	VEREDA EL RESPALDO (CAMPO ALEGRE)	COMERCIAL SALA DE ORDEÑO
2020	ALVARO RESTREPO	2591	VEREDA EL RESPALDO (CAMPO ALEGRE)	RESIDENCIAL (VIVIENDA)
2021	ANIBAL AMAYA	007	KIL 1 A LA COSTA	COMERCIAL (SERVITECA)
2021	CARLOS MARIO TABORDA	1344	KIL 1 A LA COSTA	COMERCIAL 3 PISOS
2021	MARTHA LOPEZ	2329	SECTOR MEDIA LUNA (MOVIMIENTO TIERRAS)	PARA VENTA DE LOTES
2022				

Fuente: Secretaría de Planeación Municipal

De acuerdo con la TABLA 16, Durante el período de vigencia del actual PBOT, se concedieron 25 licencias urbanísticas en el corredor suburbano de Yarumal, de las cuales 10 fueron a nombre de personas jurídicas y el 93% fueron para usos industriales y comerciales, sólo una de las licencias fue para la construcción de vivienda. Se destaca las solicitadas en el corredor suburbano norte, para uso comercial (estaderos), en la zona central para industrias, bodegas y estaciones de servicio. En el corredor que va desde la cabecera municipal a Llanos de Cuivá fueron muy pocas las solicitudes. Estos datos nos enseñan la tendencia de desarrollo en el sector hacia usos propios del suelo suburbano.

**POTENCIAL DE RECARGA DE ACUÍFEROS:** De acuerdo con los estudios existentes en el GISCAT sobre potencial acuífero subterráneo, realizado a escala 1:400.000 (no se registra fecha de elaboración), en casi todo el territorio de





Santa Rosa de Osos y en una parte muy significativa de Yarumal, en el sector del altiplano, existe un acuífero, sin embargo, no se mencionan sus características, ni mucho menos sus áreas de recarga. Deberán adelantarse los estudios necesarios que permitan su delimitación, cálculo de su volumen, disponibilidad de agua para diferentes usos e identificación de sus áreas de recarga. Por el momento no se tendrá en cuenta esta posibilidad para el abastecimiento de los habitantes de Yarumal, hasta tanto se elaboren los estudios respectivos.

## 4.7 ÁREAS DE VIVIENDA CAMPESTRE

**DESTINACIÓN DEL SUELO RURAL DE YARUMAL:** El suelo rural de Yarumal se dedica principalmente a la producción agropecuaria, forestal y minera y a la conservación y protección del ambiente y los recursos naturales, siendo esta la destinación ideal de este tipo de suelo. Los predios rurales en gran proporción tendrán esta destinación, debiéndose aplicar la Unidad Agrícola Familiar -UAF- mínima definida por las autoridades nacionales para este municipio.

**ÁREAS DE DESARROLLO RESTRINGIDO EN EL SUELO RURAL:** Son aquellas áreas del suelo rural que se usan para otros fines diferentes de los propios de este tipo de suelos, pero que son complementarios y necesarios generalmente para que la actividad general del suelo rural permanezca. Se trata de las áreas en las que está concentrada la población rural que regularmente trabaja en el campo, áreas en las que se desarrollan otros usos en suelo rural como son los industriales, comerciales de gran escala, estaciones de servicio, servicios al vehículo, estaderos recreativos para la atención principalmente de viajeros, moteles, viviendas de lenocinio, entre otros más, además de los suelos destinados al desarrollo de parcelaciones de vivienda campestre. Se trata de usos que requieren de normas especiales en el suelo rural, pues en su mayoría no les aplican entre otras normas la de densidades máximas definidas para la UAF, ni tamaño mínimo de predios tipo rural, entre otros.

**PARCELACIONES DE VIVIENDA CAMPESTRE:** A las áreas de desarrollo restringido en el suelo rural se les permite un desarrollo diferente al del resto del suelo rural, más denso, pero de manera restringida. De estas áreas hacen parte entonces las áreas para el desarrollo de parcelaciones de vivienda campestre, a las cuales nos referiremos en el presente numeral. Yarumal no ha sido hasta ahora un municipio que se caracterice de manera especial por su turismo, pues su economía se ha basado principalmente en la producción y comercialización de leche, razón por la cual, no ha sido muy atractivo para el desarrollo de parcelaciones de vivienda campestre. Probablemente por esta razón, o porque la normatividad que regía para la época en la que se formuló el PBOT de Yarumal no exigía la delimitación de polígonos de vivienda campestre, este tipo de viviendas se han construido sólo para los mismos habitantes de Yarumal que desean una segunda vivienda en el campo, de manera especial en el sector comprendido por las veredas Mallarino y La Estrella. No se existía entonces una demanda significativa de este tipo de vivienda en ese entonces, contrariamente a lo que sucede ahora, cuando la población, probablemente ya incluso de otros municipios comienzan a demandar de este tipo de vivienda.

Se trata de proyectos principalmente de viviendas aisladas de este tipo, conformando grupos en predios que no cuentan con áreas comunes entre ellos y de manera secundaria, de algunas pocas parcelaciones, aprovechando que el clima es un poco más cálido que en las áreas donde tienen su primera vivienda sus propietarios, principalmente la cabecera municipal. Además, se cuenta con muy buena accesibilidad desde esta cabecera y con un paisaje muy agradable. Además, últimamente se están generando proyectos de parcelaciones en el corredor suburbano que comunica a la cabecera con el municipio de Campamento, ya propiamente como parcelaciones.

**POLIGONOS PARA VIVIENDA CAMPESTRE:** Considerando que la demanda de este tipo de viviendas no ha sido relevante, debido a que las compran los mismos habitantes de Yarumal, se considera suficiente con el área en donde la tendencia es que se desarrollen este tipo de proyectos, como la comprendida por las veredas Mallarino, La Estrella y Chorros Blancos, para que se implemente este tipo de uso. Sin embargo, en esta zona también se presentan usos

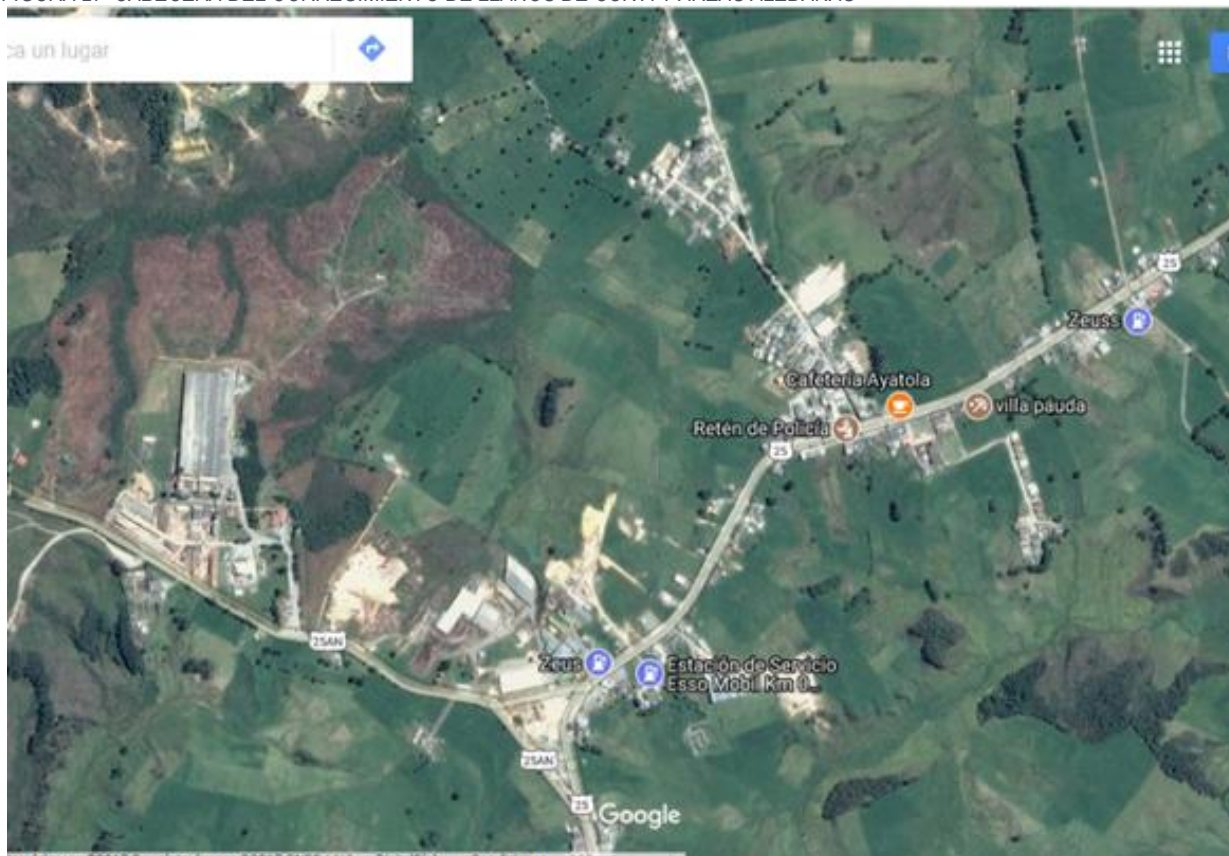


agrícolas y pecuarios, especialmente en la vereda La Estrella, de donde se sacan mensualmente varias toneladas de productos agrícolas que permiten abastecer, por lo menos en parte el mercado local.

## 5 CENTROS POBLADOS

### 5.1 CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE LLANOS DE CUIVÁ

FIGURA 27 CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE LLANOS DE CUIVÁ Y ÁREAS ALEDAÑAS



FUENTE: GOOGLE EARTH.

El centro poblado se genera con las antiguas posadas y fondas de camino donde los arrieros y comerciantes realizaban un alto en el camino hacia la Costa atlántica. A la altura del año de 1926, las viviendas que se localizaban en este centro eran muy pocas, año en el que se inicia la apertura de una trocha de doble vía con el fin de comunicar los municipios de San José de la Montaña, San Andrés de Cuerquia, Caucasia, Yarumal y otros municipios del norte Antioqueño y del departamento de Córdoba, que se cruzaban en el sitio conocido como la Nueva Vía. El crecimiento del centro poblado, adquiere verdadero impulso con la aparición de la Troncal Occidental, hacia el año de 1940. (Tomado del diagnóstico del POT de Yarumal adoptado en el año 2.000).

Recientemente toma un nuevo impulso, con la rectificación y pavimentación de la vía al proyecto Hidroituango, que da acceso también a los municipios de San José de la Montaña, San Andrés de Cuerquia e Ituango y a los corregimientos de Yarumal de La Loma, El Llano y Ochalí.

#### 5.1.1 AMENAZAS Y RIESGOS NATURALES



Según los estudios básicos de amenazas y riesgos, elaborados como insumo para la revisión y ajuste del POT de Yarumal y lo observado en campo, esta cabecera corregimental no presenta áreas de amenaza por inundación, movimientos en masa o avenidas torrenciales, lo cual es muy favorable para su desarrollo urbanístico.

#### 5.1.2 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL ASENTAMIENTO

Se desarrolla de manera longitudinal a lo largo de dos ejes, el primero es la troncal occidental y el segundo la vía que comunica a esta cabecera con las veredas de su jurisdicción. La troncal precisamente divide los territorios de los municipios de Yarumal y Angostura, haciendo que a pesar de que se trate de un asentamiento, administrativamente se divida en dos, localizándose la zona más desarrollada urbanísticamente en Yarumal y usos comerciales, lo mismo que el único parque e iglesia en Angostura. Es importante resaltar que, a pesar de la cercanía, la troncal occidental se convierte en un gran obstáculo debido a la peligrosidad que representa para los peatones, haciendo que de alguna manera se limite la integración entre estas dos partes.

#### 5.1.3 ACTIVIDAD ECONÓMICA

En la zona existe una gran y diversa actividad económica, en primer lugar, representada por las industrias vecinas de la cabecera corregimental, principalmente Setas de Colombia y Tablemac, que generan una gran cantidad de empleo formal. Sin embargo, según habitantes de esta cabecera, los trabajadores, del área operativa, son en su mayoría de habitantes de las cabeceras municipales de Yarumal y Santa Rosa de Osos, siendo pocos, contrariamente a lo que puede suponerse, los trabajadores de Llanos de Cuivá.

En segundo lugar, están los aserríos, que en promedio ocupan a unos 20 o 30 trabajadores. Estos, que en su gran mayoría generan empleo informal, pues en muchos casos no vinculan a los trabajadores a la seguridad social, son menos exigentes en cuanto al cumplimiento de horarios de trabajo y a pesar de que el trabajo que ofrecen es, si se quiere, mucho más duro que el de las empresas anteriormente mencionadas, tienen más demanda de empleo por parte de la población de Llanos de Cuivá.

En tercer lugar, está la actividad agropecuaria, liderada por el cultivo de pastos para la producción de leche y ahora, cada vez con más fuerza, los cultivos de papa, que amenazan incluso a áreas de especial interés ambiental como las que cuentan con vegetación de páramo existentes muy cerca incluso de la cabecera de Llanos de Cuivá. Finalmente encontramos como actividad económica el comercio y servicios ofrecidos en la cabecera, el primero un poco incipiente, representado en los servicios al vehículo, restaurantes, almacenes de ropa, tiendas de barrio y algunas, usos de alto impacto como discotecas y los denominados “Chochales” o casas de lenocinio. Este comercio no es especializado, debiendo los habitantes de esta cabecera que ir a la cabecera municipal de Yarumal en busca de variedad especialmente en ropa, calzado y servicios.

#### 5.1.4 EQUIPAMIENTOS

EQUIPAMIENTO PARA LA ATENCIÓN EN SALUD Cuenta con un centro o puesto de salud, que atiende al público en horas de la mañana. Está localizado en la parte central del corregimiento, justo sobre la troncal occidental, permitiendo el acceso de parte, tanto de la población de Yarumal, como de la del municipio de Angostura. Sin embargo, el personal con que cuenta y su dotación son insuficiente para atender las necesidades de la población, razón por la cual esta regularmente debe trasladarse a la cabecera municipal de Yarumal. La edificación requiere de su mejoramiento y ampliación. La comunidad informó que en la mayoría de los casos para la atención en urgencias debe recurrirse a la cabecera municipal. Dice la comunidad que las medicinas que se formulan en este centro médico deben solicitarse en Yarumal, lo cual hace necesario, de todas maneras, el traslado a esa cabecera. Es importante que la población de los Llanos de Cuivá pueda comprar las medicinas en el mismo corregimiento.



FIGURA 28 CENTRO DE SALUD DE LLANOS DE CUIVÁ



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

**EQUIPAMIENTO PARA LA EDUCACIÓN** En esta cabecera existe un único colegio, al que debe asistir la población en edad escolar. Sin embargo, sus instalaciones son insuficientes para atender la demanda tanto urbana como rural, debiendo ir algunos jóvenes buscando mayor calidad educativa, a la cabecera municipal de Yarumal a adelantar sus estudios. Se resalta el hecho de que tanto en Llanos de Cuivá, como en la cabecera de Yarumal, se está presentando una situación delicada en los colegios, pues existe matoneo y microtráfico de estupefacientes, lo cual es muy perjudicial para la juventud yarumaleña. El colegio requiere de su ampliación para mejorar la cobertura educativa.

FIGURA 29 COLEGIO, PLACA POLIDEPORTIVA CUBIERTA Y CANCHA DE FÚTBOL EN LLANOS DE CUIVÁ



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

El acceso a la educación superior es bastante limitado para los estudiantes, lo cual se constituye en un gran desestímulo para ellos. Sólo muy pocos pueden viajar a la cabecera municipal de Yarumal a adelantar estudios técnicos o tecnológicos y un porcentaje mínimo puede acceder a carreras universitarias, pues en el corregimiento no existen ofertas en este sentido diferentes a las que pueden generar instituciones que brindan educación a distancia, por demás en muchos casos costosa. Por esta razón, son muchos los jóvenes que sueñan con terminar el colegio poderse ir para otro lado a vivir y buscar un mejor futuro.

**EQUIPAMIENTO PARA LA CULTURA** Sólo se cuenta con una pequeña caseta de Acción Comunal, en la que se podrían adelantar actividades culturales. Sin embargo, no es utilizada para ello. Estas actividades se realizan en el colegio. Se requiere de un espacio diseñado especialmente para la realización de actividades culturales.

**EQUIPAMIENTO PARA LA ACTIVIDAD DEPORTIVA Y RECREATIVA** Existe un relativo buen equipamiento para la realización de actividades deportivas. En primer lugar, se cuenta con un estadio de fútbol en arenilla que cuenta con iluminación y graderías, pero debido a dificultades de mantenimiento, la arenilla se ha convertido en tierra, lo cual no es



ideal para la práctica del fútbol. Igualmente se cuenta con dos placas polideportivas, una de ellas de buenas especificaciones y cubierta y la otra, más pequeña, en regular estado y descubierta, en un lugar en el que llueve bastante regularmente.

Se requiere del mejoramiento del estadio de fútbol, en lo posible dotándolo de grama natural o sintética, del mejoramiento de la placa polideportiva que se encuentra en regular estado, de manera que sea una alternativa para quienes deseen practicar deporte y encuentren la placa cubierta ocupada. Finalmente se requiere de una pista de patinaje, pues esta actividad deportiva es practicada por niños en algunos andenes existentes al costado de la troncal occidental, representando un grave riesgo para ellos.

#### EQUIPAMIENTO INSTITUCIONAL:

*FIGURA 30 SUBESTACIÓN DE POLICÍA Y EMPRESA ADMINISTRADORA DEL ACUEDUCTO - ASPROLLAC - LLANOS DE CUIVÁ*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

**Para la seguridad ciudadana: Subestación de policía** Edificación bien localizada, diseñada y construida para cumplir con esta función. No presenta incompatibilidad de usos del suelo en el sector. Requiere del mejoramiento de sus instalaciones.

**De servicios públicos y saneamiento básico: Oficinas de la empresa prestadora del servicio de acueducto – ASPROLLAC-** Bien localizada, diseñada y construida. De muy fácil acceso para la población de la cabecera corregimental. Cuenta con cerramiento en malla y no aporta espacio público para la comunidad.

**De culto, cementerios y servicios funerarios: cementerio** Localizado en la parte donde comienzan los barrios localizados en la parte occidental de la cabecera corregimental. Bien construido, pero su costado occidental no cumple con retiros a predios colindantes. A pesar de que no aporta espacio público para la comunidad, pues cuenta con cerramiento en malla, se puede disfrutar desde afuera, por lo menos visualmente de las zonas verdes y de la edificación que por demás cuenta con un diseño agradable. Los predios colindantes no cuentan por lo menos por ahora con usos incompatibles.

**Iglesia** Localizada al costado oriental de la troncal occidental, en el municipio de Angostura. Esta vía se convierte en un gran obstáculo para el acceso de la población del costado oriental, sin embargo, acceden a ella.

FIGURA 31 CEMENTERIO E IGLESIA EN LLANOS DE CUIVÁ



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

#### 5.1.5 VIVIENDA.

La cabecera corregimental cuenta con viviendas entre medianerías, de uno y dos pisos principalmente en la parte central, destacándose algunas edificaciones de tres pisos, destinadas a actividades comerciales regularmente en primer piso y al uso residencial en los pisos superiores. Se trata de viviendas construidas con materiales convencionales, las últimas con estructura que permite resistir ante fuerzas horizontales.

En los barrios localizados al occidente de la cabecera corregimental, las viviendas son de un piso generalmente, destacándose algunas de dos pisos, éstas cuentan con mayores deficiencias habitacionales, de infraestructura vial y de espacio público.

Según información de la comunidad, existe un gran número de madres cabeza de familia que conforman hogares que no cuentan con vivienda. Se requiere de la ejecución de proyectos de vivienda de interés social de buenas condiciones de seguridad, funcionalidad y habitabilidad, que cuenten con parqueaderos por lo menos para motocicletas, zonas verdes comunes y equipamiento básico. La misma fuente indicó que aproximadamente un 35% de las familias pagan arriendo, que oscila entre 200 y 300 mil pesos mensuales, lo cual representa que indudablemente se requiere de proyectos de vivienda y que este porcentaje de la población cuenta con alguna capacidad de pago que le permitiría aportar para la adquisición de su vivienda propia.

#### 5.1.6 ESPACIO PÚBLICO.

Sólo existe un pequeño espacio libre en frente de las oficinas de la empresa de Acueducto, que no cuenta con amoblamiento alguno y el parque principal de la cabecera, localizado al otro lado de la troncal occidental, haciendo parte del municipio de Angostura. A pesar de pertenecer a otro municipio, la población que se encuentra en el costado perteneciente a Yarumal podría utilizar este espacio, sin embargo, es poco lo que utiliza, pues la troncal se convierte en un gran obstáculo para acceder a este, debiéndose dotar el área de reductores efectivos de velocidad. El parque cuenta con poco amoblamiento, el cual se debe mejorar sustancialmente, de tal forma que se convierta en un verdadero espacio de encuentro y esparcimiento para la población.

#### **IEPE del área urbana del corregimiento de Llanos de Cuivá:**

Cantidad de espacio público en el área urbana potencial de la cabecera corregimental:

Parque infantil:	200m2	Número de habitantes del corregimiento:
Cabecera corregimental y áreas aledañas	2.557 hab.	

Vereda La Argentina	178 hab.
Vereda Santa Isabel	188 hab.
Vereda San Antonio	161 hab.
El Retiro	40 hab.
La Bella	37 hab.
La Teresita	192 hab.
La Piedra	41 hab.
Número total de habitantes del corregimiento	3.394 hab.
IEPE en el área urbana de Llanos de Cuivá	<b>0,06m2/hab</b>

Como podemos observar en la relación de espacio público e índice de espacio público anterior, Llanos de Cuivá, por lo menos en lo que respecta al municipio de Yarumal, cuenta con muy poco espacio público, este es incluso casi que inexistente, limitándose a un parque infantil. No cuenta con un espacio público representativo, ni con áreas para el descanso, la recreación y el esparcimiento que tengan un carácter público, lo cual se constituye en una gran deficiencia en este corregimiento. No se pudo establecer si una pequeña área de aproximadamente 200m<sup>2</sup>, la cual permanece en libre de construcciones, localizada en frente de las oficinas de ASPROLLAC, es un espacio público o no. Al existir estas dudas, no se contabilizó, sin embargo, si se contabilizara reduciría en muy poco este déficit.

FIGURA 32 ZONA VERDE EN FRENTE DE ASPROLLAC Y BARRIO MARÍA AUXILIADORA



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

Alrededor de la cabecera, existen grandes áreas libres en las que se podrían construir parques recreativos, o ecológicos, o plazas que se conviertan en lugares de esparcimiento y encuentro para la población y para el aprovechamiento del tiempo libre para todos los grupos de edades, incluyendo a personas con movilidad reducida.

#### 5.1.7 VÍAS

Ver mapa vial de Llanos de Cuivá, anexo al presente documento de Diagnóstico. Las vías centrales cuentan con una sección promedio de seis metros, con andenes laterales y acabados en asfalto o concretos. El resto de las vías, según el mapa, no cuentan con andenes ni acabado, representando un inconveniente en materia de conectividad, con excepción de la vía principal, que en su tramo sin acabado cuenta por lo menos con un andén por el que circulan peatones. Se requiere del diseño de nuevas vías que posibiliten la conformación de una malla vial en la parte occidental del corregimiento y faciliten el acceso a algunas viviendas, pues actualmente éste se realiza por medio de caminos por lotes privados, y en cuanto en estos se construya el acceso será muy limitado.

FIGURA 33 TRONCAL OCCIDENTAL Y VÍAS DE LLANOS DE CUIVÁ





FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

#### 5.1.8 USOS DEL SUELO.

Ver mapa de usos del suelo, anexo al presente documento de diagnóstico. Las edificaciones localizadas al costado occidental de la troncal son destinadas principalmente a usos comerciales. En la vía principal de acceso a la cabecera se presentan edificaciones de uso mixto, con comercio en primer piso y vivienda en el piso o pisos superiores. En el resto de la cabecera predomina el uso residencial. No se presentan incompatibilidades de uso significativas, con excepción de una discoteca localizada en zona residencial.

FIGURA 34 COMERCIO EN LA TRONCAL OCCIDENTAL Y DESARROLLOS EN LA ZONA CENTRAL DE LLANOS DE CUIVÁ



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

El mapa no incluye los usos existentes en el sector conocido como “La nueva vía”, al sur de la cabecera, pues estos usos son considerados propios de suelos suburbanos, además de no localizarse en el centro poblado. Allí, como en la nueva vía que conduce al municipio de San Andrés de Cuerquia y al proyecto hidroeléctrico Hidroituango, existen usos industriales, comerciales, de servicio al vehículo y de alto impacto como casas de lenocinio.

#### 5.1.9 ZONAS HOMOGÉNEAS FÍSICAS.

Ver mapa de Zonas Homogéneas, anexo al presente Diagnóstico. No existen desarrollos completos, que cuenten con adecuada infraestructura vial y de servicios, con equipamiento adecuada y espacio público suficiente. Sólo la parte central, por contar por lo menos con redes de acueducto y alcantarillado, así este último descargue a las fincas vecinas, sin ningún tipo de tratamiento previo, con una malla vial compuesta por vías vehiculares de acabado en asfalto y concreto, y algunos andenes, así sea sin continuidad, se clasifican como una zona con desarrollos medianamente consolidados, que requieren de dotación y mejoramiento.

Los nuevos desarrollos, entendiendo como tales los que se han adelantado desde hace ya algunas décadas al centro-occidente y occidente de esta cabecera, son incompletos e inadecuados, que requieren de su mejoramiento integral. Finalmente, los últimos desarrollos urbanísticos, localizados cerca del tanque de agua, y en el extremo occidental del

corregimiento, son muy inadecuados, pues algunos no cuentan con condiciones mínimas en materia de servicios públicos y su trazado es completamente arbitrario, generando discontinuidad de la malla vial y de las secciones viales. Estos barrios recientes deben ser objeto de su mejoramiento integral, posiblemente mediante programas de legalización y regularización urbanística. Igualmente debe analizarse la razón por la cual se desarrollaron de esta forma tan inadecuada, de manera que se puedan adelantar acciones que permitan que nuevos desarrollos urbanísticos no terminen de igual forma, generando sobrecostos para el estado al tener que organizarlos posteriormente.

*FIGURA 35 DESARROLLOS INCOMPLETOS-BARRIO SAN RAFAEL; SUELO DESARROLLABLE-EXPANSIÓN URBANA Y USOS INCOMPATIBLES-DISCOTECA EN ZONA RESIDENCIAL.*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

#### 5.1.10 DISPONIBILIDAD INMEDIATA DE SERVICIOS PÚBLICOS

En la actualidad cuenta con disponibilidad de prestación inmediata de servicios públicos de acueducto certificada por la empresa ASPROLLAC y de alcantarillado, certificada por Planeación Municipal, en un 100% del territorio del centro poblado. De esta manera se cumple con una de las exigencias más importantes para que sea tratado como suelo urbano, permitiendo densidades urbanas, propias del asentamiento.

## 5.2. CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE CEDEÑO

### 5.2.1 GENERALIDADES

**CONTENIDO:** A continuación, se presenta la situación actual de la cabecera del corregimiento de Cedeño en materia de amenazas y riesgos, accesibilidad, equipamiento, vivienda y espacio público. Se presenta la situación detectada en el momento de la visita técnica del equipo técnico del POT de Yarumal y de acuerdo a lo expresado por la comunidad. Se incluye, además, lo definido en cuanto a cada uno de estos temas por la “Mesa de Trabajo para el Desarrollo de Cedeño, Visión 20-30”, en adelante MTDC.

Se debe tener en cuenta para la siguiente descripción, que no se observó nomenclatura de las calles y carreras del corregimiento, ni la identificación de las edificaciones, de manera que se facilitara la identificación de áreas, sin embargo, en los mapas correspondientes, adjuntos al presente documento, se espacializan las diferentes áreas mencionadas en este documento. Lo anterior será el insumo básico para que en la formulación del Plan Básico de Ordenamiento Territorial –POT- de Yarumal se definan los objetivos, directrices, estrategias, programas, proyectos, actuaciones y normas para orientar y regular el desarrollo del territorio de esta cabecera corregimental.

**VEREDAS DE SU JURISDICCIÓN:** En jurisdicción de Cedeño tenemos las veredas de la Cordillera, Río Abajo, El Hormiguero, La Pailita y La Torre. El corregimiento recibe su nombre en honor al General Francisco Cedeño colonizador de esta zona. El primer caserío se asienta en las cercanías de una quebrada llamada Poblazón por el lado de Ventanillas alrededor del año 1882; otro se ubica en el sitio conocido como La Montañita. Según se cuenta, en este sitio existió un





camino por el que cruzaron numerosas romerías de arrieros que conducían a “lomo de mula y bueyes”, sus productos para el comercio en la Costa Norte.

**HISTORIA:** Según el testimonio popular, los antiguos pobladores del lugar trazaron lo que hoy conocemos como el corregimiento de Cedeño, partiendo de la creación de la parroquia con su atrio y su parque. De este espacio central se desprende el trazado de la retícula urbana, generando el asentamiento con sus calles y sus manzanas. En el año de 1909 se crea la inspección de policía y en 1910 se convierte en corregimiento, perteneciente al municipio de Yarumal, año en que se da inicio a la construcción de la primera capilla.

Para el año de 1963 se construyó la carretera Yarumal – Cedeño, siendo esta la única vía carretable que comunica el corregimiento con su cabecera municipal. Para la década de los 80, con la llegada de la luz eléctrica, se da paso al progreso con la construcción de un puesto de salud con el apoyo del comité de cafeteros, se instala una línea telefónica de TELECOM, posteriormente EDA continúa prestando el servicio; para el año de 1990 se inicia el servicio de transporte por parte de la empresa Coonorte. En esta misma década se inicia la construcción de la carretera Cedeño – Media Luna, que da salida a veredas adscritas a Campamento y se comunica con el corregimiento de El Cedro, se construye el parque, se pavimentaron las calles céntricas y se gradúa la primera promoción de bachilleres en 1991.

#### 5.2.2 ACCESIBILIDAD VIAL:

**VÍA PARALELA AL RÍO SAN JULIÁN:** Su cabecera corregimental se encuentra localizada aproximadamente a 15 km en línea recta al noroeste de la cabecera municipal de Yarumal. Sin embargo, para llegar a este corregimiento debe recorrerse una carretera que tiene una longitud de 37 km, de los cuales los primeros cuatro kilómetros son pavimentados en un muy buen estado, los ocho kilómetros siguientes son en afirmado de regulares condiciones y los 25 km restantes son por un carretable por el que no se puede asegurar la transitabilidad pues se encuentra regularmente, especialmente en épocas de invierno, en malas condiciones. Se trata de un recorrido engorroso, peligroso, demorado y por lo tanto costoso, que un bus de servicio público realiza en tres horas y media. En invierno, especialmente en el trayecto por el río San Julián se pueden presentar avenidas torrenciales y movimientos en masa que suelen interrumpir el tránsito vehicular. Estas características de la vía hacen que sea poco probable que un habitante de la cabecera corregimental pueda salir a la cabecera municipal a comprar o vender productos u obtener algún servicio y volver el mismo día. Lo cual afecta enormemente la economía del corregimiento.

**VÍA POR MINA VIEJA:** Ante tal afectación de su economía, los habitantes de Cedeño han recurrido, a la construcción de un carretable que tendría una longitud aproximadamente de 18 km que los comunicaría más rápida y económicamente con la cabecera municipal. Este carretable actualmente a pesar de que conecta a estos dos puntos, ha sido trazado de manera empírica, no cuenta con obras civiles y cuenta con escasa sección y en ocasiones con pendientes muy pronunciadas. Su construcción se ha dificultado principalmente por la obtención de la respectiva licencia ambiental, pues este carretable atraviesa una zona de suma importancia para la protección y conservación de los recursos naturales. Situación que se ha agravado aun actualmente por la inclusión de esta zona por parte de la autoridad ambiental, como zona de protección en el Distrito Regional de Manejo Integrado –DRMI- de Alto de Ventanas.

**VÍA POR EL HORMIGUERO:** Anteriormente existía una carretera que daba acceso desde Yarumal a este corregimiento que pasaba por la vereda El Hormiguero, siendo más corta que por el río San Julián, pero presentaba inconvenientes por inestabilidad del suelo que fueron por lo menos en la época, difíciles de sortear, hasta el punto de hacerla menos viable debido a su costo.

Por el momento, es entonces la vía más viable a apoyar por parte de la administración municipal, la vía por La Pailita- Río San Julián. Para garantizar que esa vía permita el tránsito continuo de vehículos, especialmente de carga y transporte público, se debería pavimentar, y construir las obras civiles necesarias para garantizar que especialmente



las aguas y los movimientos en masa no la afecten, siendo este un proyecto muy costoso para el municipio. Alternativa que, sin embargo, se debe considerar, de manera que se pueda por lo menos gestionar recursos con el gobierno departamental para ello. Por el momento, puede intervenir de manera puntual, en los seis o siete puntos más críticos, que en invierno regularmente hacen que no se pueda circular por esta vía.

**VÍA A CAMPAMENTO:** Desde la cabecera corregimental sale una vía que la comunica con varias veredas del municipio vecino de Campamento. A pesar de que se trata de una vía en acabado en afirmado, se pudo observar en el momento de la visita al corregimiento, que se trata de una vía que se encuentra en muy buenas condiciones y que por lo tanto brinda la posibilidad a estas veredas vecinas de acceder fácilmente a Cedeño, comercializar sus productos y obtener algunos servicios.

**VÍA A LA CORDILLERA:** Desde esta cabecera se accede también, por camino de herradura a la vereda La Cordillera del mismo corregimiento, al cañón de la quebrada El Rosario, comunicándose de esta manera con el corregimiento de El Cedro y El Pueblito.

**MTDC:** Según la MTDC, en materia de infraestructura vial, es necesario en la cabecera de Cedeño la pavimentación de las calles y en su suelo rural es necesario construir el puente de Los Pomos, la terminación del proyecto de la carretera Cedeño-Mina Vieja, el sostenimiento de las vías terciarias con intervención en los pasos críticos, el mantenimiento del ramal El Hormiguero, la construcción de un puente peatonal sobre el río San Julián, la construcción de un ramal carretable que comunique el río San Julián con La Germania y la construcción de un puente-cuneta en la escuela La Pailita.

## 5.2.2 CONECTIVIDAD

**INTERNET:** A pesar de que existe un kiosco Vive Digital en el colegio, el internet es demasiado lento, presentando serias dificultades a los estudiantes y a la población en general. Debe gestionarse ante una empresa prestadora del servicio, el mejoramiento de la conectividad, así haya que instalar algunas torres o infraestructura de este tipo.

## 5.2.3 AMENAZAS Y RIESGOS NATURALES

Según los Estudios Básicos de Amenazas y Riesgos adelantados como parte de la presente Revisión y Ajustes de Yarumal, el área urbana de Cedeño cuenta con algunas áreas con condición de amenaza y algunas edificaciones con condición de riesgo tipo 2 Lo cual significa que para la realización de obras o construcción de edificaciones en estas áreas, deben realizarse previamente estudios de detalle de amenazas y riesgo y acatar las recomendaciones resultantes de estos estudios. La principal zona afectada son los alrededores de la cañada La Perra que atraviesa el área urbana de norte a sur y una zona dependiente relativamente pronunciada, detrás de la Parroquia San José de Cedeño y colindante con el colegio de Cedeño.

Durante el recorrido realizado en el momento de la visita del equipo técnico del POT, se pudo constatar de la amenaza que representa esta quebrada, que incluso genera alto riesgo por avenida torrencial a varias casas localizadas cerca de la quebrada y señalados en el plano de diagnóstico anexo. Se destacan dos viviendas localizadas en el cruce de la quebrada con el puente que conduce al sector de Tacamocho, que incluso ya fueron destruidas por la quebrada y fueron reconstruidas en el mismo sitio según información de habitantes de Cedeño.

*FIGURA 36 DESCOLE DE ALCANTARILLADO, RIESGO EN EL SECTOR DE TACAMOCHO.*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

Más abajo, donde comienza la carretera que comunica con las veredas de campamento, se observó que una vivienda localizada en el costado occidental de la vía, cercana a la quebrada La Perra presenta fisuras que evidencian asentamientos del terreno que pueden ir aumentando y generando alto riesgo para la edificación.

Es importante resaltar que en el momento de la visita del equipo técnico se pudo observar que existe una gran dificultad para la conducción de las aguas lluvias por las calles del suelo urbano, pues no se observaron sumideros que las recojan y las conduzcan, debiendo éstas recorrer las vías públicas. Relativamente alta pluviosidad de la zona sumada a la pendiente existente en el área urbana, hacen que regularmente las calles parezcan quebradas por las que transita agua a altas velocidades poniendo en riesgo a todo lo que se encuentre a su paso. De manera particular se pudo observar esta situación en el parque principal y la vía que conduce al sector de “Calle Abajo”, allí las aguas llegan con gran velocidad y considerable caudal a la parte baja, de acuerdo al mapa de amenazas y riesgos de Cedeño que se incluye en el presente diagnóstico. Las viviendas localizadas en este cruce, señaladas en el plano adjunto de diagnóstico, se encuentran una destruida completamente y otras dos en situación de riesgo.

Sin embargo, la administración municipal se encuentra adelantando gestiones para el manejo tanto de las aguas lluvias como de las servidas, lo que le permitió certificar la disponibilidad inmediata para la prestación de este servicio.

Esta calle que antes era de gran importancia, en la que se localizaban sitios de gran impacto, según información de la comunidad y que era la salida para las veredas del municipio de Campamento, fue destruida por la quebrada y por movimientos en masa producidos en la cañada. Las que podríamos denominar pequeñas avenidas torrenciales generadas por la falta de sumideros en las calles que permitan un adecuado drenaje de las aguas lluvias, representan amenaza para la población y frecuentemente generan un obstáculo para la circulación peatonal, impidiendo el acceso a servicios como el puesto de salud, entre otros. Para el equipo técnico del POT y para la misma comunidad, la construcción del alcantarillado de aguas negras y aguas lluvias es quizás sumado al reasentamiento de algunas familias que se encuentran en situación de riesgo, las prioridades en materia de inversión en el área urbana, de la cabecera municipal de Cedeño.

*FIGURA 37 RIESGO: MURO DE CONTENCIÓN; VIVIENDA AFECTADA Y DRENAJES PARA MITIGAR EL RIESGO.*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

La MTDC definió como proyecto prioritario para mitigar la amenaza y el riesgo que ofrece la quebrada La Perra, su canalización.

#### 5.2.4 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL ASENTAMIENTO:

Se trata de un asentamiento localizado en una zona montañosa, dependiente media, que permite la organización del trazado por medio de una retícula tipo damero, es decir, manzanas ortogonales, rodeadas completamente de vías públicas, con algunas redes de acueducto y alcantarillado, logrando conformar completamente seis manzanas rodeadas de otras 13 manzanas más con conformación incompleta.

Se destaca volumétricamente en la zona de manzanas conformadas, en primer lugar y como elemento dominante, el templo de la parroquia San José de Cedeño y su imponente atrio. Las edificaciones restantes cuentan con alturas de dos y tres pisos, sin destacarse alguna más de manera particular. Resalta en una colina localizada en los límites de lo que podría denominarse el perímetro urbano el monumento a la virgen del socorro, actualmente en remodelación, conformando un espacio elegante y representativo de esta cabecera y desde el cual puede apreciarse el paisaje circundante en un ángulo de casi 360 grados.

En áreas periféricas se localizan usos institucionales y de servicios como el colegio, la escuela, el cementerio, una estación de servicio y una cancha de fútbol. Colindando con el cementerio y a la entrada del municipio se conforma un pequeño barrio. La malla vial es interrumpida por el costado oriental por la cañada La Perra, generándose al otro lado de esta, los barrios del sector de Tacamocho, de conformación lineal.

En materia de Servicios Públicos, la MTDC definió lo siguientes proyectos como necesarios:

Ejecución de un Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado.

Ejecución de un programa de Manejo Integral de Residuos Sólidos.

Adquisición de predios de la bocatoma y sus terrenos aledaños y reforestarlos.

Adecuación de la planta de tratamiento de agua.

Construcción del acueducto de la vereda La Cordillera.

Construcción de acueducto multiveredal para la vereda La Bramadora.

#### 5.2.5 ACTIVIDAD ECONÓMICA

La actividad económica predominante es el cultivo de pastos para la producción de leche en algunos sectores y de ganado doble propósito, en los que se cruza el Holstein con el Cebú y el Gir, entre otros, en otros sectores. La Minería



de talco también es otra actividad económica importante en el sector, que desarrolla aproximadamente el 15% de la población. Finalmente, el cultivo de la caña para la producción de panela es otra actividad económica importante, especialmente en las veredas del municipio de Campamento, que comercializan este producto principalmente en la cabecera corregimental de Cedeño.

#### 5.2.6 TENENCIA DE LA TIERRA

Las fincas grandes son pocas, predominando las pequeñas, que cuentan en promedio con 20 hectáreas, trabajadas regularmente, según información de la comunidad por sus propietarios y haciendo uso de los servicios de un “viviente”, o trabajador que vive con su familia en la finca.

#### 5.2.7 EQUIPAMIENTO

**EQUIPAMIENTO EDUCATIVO:** Cuenta con la Institución Educativa Cedeño, la cual se divide en dos sedes: la escuela localizada en la entrada del corregimiento y el colegio. La escuela está conformada por una edificación de dos plantas con un patio central, cuenta con una placa polideportiva y una zona verde dotada de algunos juegos infantiles en regular estado. Se accede a ella fácilmente desde una vía pavimentada en buenas condiciones.

En frente se encuentra la vía de acceso al municipio, que está rodeada por un costado por algunas viviendas y zonas verdes y por los otros dos costados de zonas verdes desarrollables que permitirían una eventual ampliación de sus instalaciones. En frente y al otro lado de la vía existe un lote por desarrollar que colinda con el cementerio. La edificación no se encuentra en situación de riesgo, pero requiere de refuerzos estructurales para soportar adecuadamente movimientos sísmicos. Igualmente, requiere mejoramiento y mantenimiento.

*FIGURA 38 EQUIPAMIENTO EN CEDEÑO: PLACA POLIDEPORTIVA DE LA ESCUELA Y DEFICIENCIAS ESTRUCTURALES EN LA ESCUELA.*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

La sede del colegio es también una edificación de dos plantas que cuenta con un patio central. Se accede a él fácilmente en vías pavimentadas y de muy buen estado, la edificación presenta fallas estructurales, representadas en la falta de confinamiento de algunos muros especialmente del segundo piso, en general requiere de un mejoramiento. A la edificación se le adicionó recientemente un salón múltiple como un espacio adicional en el cual funciona un kiosco “Vive Digital”.

La MTDC definió en materia de equipamiento educativo como proyectos prioritarios, la construcción de una planta física para unificar la primaria y secundaria y media académica y la construcción de la escuela para “El Rosarito”.

**EQUIPAMIENTO PARA LA SALUD:** El corregimiento cuenta con un puesto de salud de aceptables especificaciones y bien localizado. Sin embargo, el servicio que se presta es regular, puesto que la población que atiende, tanto de la cabecera corregimental, como las veredas del corregimiento y las del municipio de Campamento, suman aproximadamente 4.000 habitantes, requiriendo por lo menos de un médico de manera permanente. Sólo cuenta con





una enfermera y una brigada que llega de Yarumal cada mes por un día. Su acceso algunas veces se ve interrumpido por las pequeñas avenidas torrenciales que se generan en la calle que le da acceso, en épocas de lluvia.

La MTDC definió como prioritario, en materia de salud, el convertir el Puesto de Salud en Centro de Salud, dotándolo adecuadamente, de acuerdo a las necesidades de la comunidad y manteniendo un médico permanente.

**EQUIPAMIENTO DEPORTIVO Y RECREATIVO:** El área urbana cuenta con una placa polideportiva en regulares condiciones, con iluminación precaria, sin cubierta y sin graderías, aledaña a las instalaciones de la escuela y que es usada principalmente por los alumnos de esta institución. También cuenta con una cancha de fútbol localizada en el extremo norte del área urbana, que presenta adecuadas dimensiones, pero deficiencias en el gramado y porterías, además no cuenta con cerramiento; sin embargo, se destaca esta cancha por sus dimensiones generosas y porque es una de las pocas, además de la de Llanos de Cuivá y Ochalí existente por fuera de la cabecera municipal de Yarumal. Su mejoramiento, cerramiento y dotación sería de suma utilidad para todas las veredas del corregimiento y para las veredas vecinas del municipio de Campamento. La cabecera corregimental cuenta con un gimnasio localizado en un local de la parroquia, por el cual debe pagar la administración municipal arriendo.

La MTDC definió como proyectos prioritarios en materia de equipamiento deportivo, la construcción de un polideportivo cubierto y el mejoramiento de las placas polideportivas de las veredas El Hormiguero, La Cordillera y La Pailita.

**EQUIPAMIENTO PARA LA CULTURA:** No existe equipamiento para el desarrollo de actividades culturales. Las escasas actividades culturales que se llevan a cabo en el corregimiento, como algunas actividades con los adultos mayores y algunas expresiones artísticas y culturales se realizan en la antigua subestación de policía localizada en el parque principal, en la que además funciona la oficina de acueducto corregimental.

**EQUIPAMIENTO INSTITUCIONAL:**

**Para la seguridad y convivencia: Antigua estación de policía:** Edificación que por inconvenientes de orden público no presta este servicio desde hace ya varios años, convirtiéndose en una gran necesidad para la comunidad.

**Para los servicios públicos y el saneamiento básico:** Para el sacrificio de ganado se cuenta con una edificación de dos plantas construida específicamente para el desarrollo de esta actividad y de acuerdo a la demanda existente en el sector, construida atendiendo incluso las normas de sismo-resistencia vigentes. Localizado adecuadamente en la salida para las veredas del municipio de campamento. Sin embargo, presenta altas deficiencias en materia sanitaria y ambiental que de manera urgente deben corregirse. A su alrededor ya se han construido algunas viviendas, generando inconvenientes de incompatibilidad de usos del suelo principalmente por olores y las deficiencias existentes en materia de vertimientos y disposición de residuos sólidos.

La MTDC definió como proyectos prioritarios en cuanto a la construcción de otros equipamientos, la construcción de un centro de acopio para los productos agrícolas y expendio de carne, además para aprovechar las ventajas comparativas y competitivas del corregimiento, indicó que se requiere de propuestas para la diversificación de cultivos, de la presencia de un técnico agropecuario de manera permanente y de la realización de un programa de legalización de títulos mineros y de molinación del talco.

*FIGURA 39 CEDEÑO: EDIFICACIÓN PARA EL SACRIFICIO DE GANADO Y PARQUE PRINCIPAL.*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

## 5.2.8 VIVIENDA

El área urbana está compuesta de alrededor de 400 viviendas, en su mayoría en edificaciones de uno y dos pisos, que presentan relativamente buenas condiciones de habitabilidad pero que en su mayoría no atienden las normas de construcción sismo-resistente. Se destacan en la calle de acceso a esta cabecera y en los alrededores del parque principal edificaciones de dos y tres pisos, aparentemente muy bien construidas, de adecuadas dimensiones, que en su mayoría cuentan con locales comerciales en el primer piso y vivienda en el segundo y eventualmente en el tercero. La MTDC definió como proyectos prioritarios en materia de vivienda en el corregimiento, la construcción de 50 viviendas nuevas y el mejoramiento de viviendas, sin establecer cuántas o el tipo de mejoramiento, indicando de manera puntual que se requiere de este mejoramiento en la vereda La Bramadora.

## 5.2.9 ESPACIO PÚBLICO

Entendido este como parques, plazas, plazoletas y zonas verdes públicas, cuenta con dos espacios de gran importancia y relevancia. El primero es el parque principal, localizado en la zona central, a partir del cual, se conforma la malla vial urbana. Es el espacio más representativo del corregimiento, que cuenta con aproximadamente 2500 metros cuadrados, compuesto por el atrio de la iglesia, senderos y zonas verdes, en el que además existen grandes árboles que proporcionan sombra y un buen ambiente a sus visitantes. Lo rodean vías pavimentadas de generosa sección y se ve influenciado de manera importante por la prolongación del atrio de la iglesia que se proyecta a este. En general es un adecuado espacio para el corregimiento, pero cuenta con un deficiente amoblamiento lo que se traduce en una igualmente deficiente calidad espacial. El segundo parque es el monumento a la Virgen del Socorro, que debe verificarse si puede considerarse como público pues está siendo remodelado por la parroquia y cuenta con una puerta que eventualmente podría limitar el acceso del público a este parque. De gran riqueza estética y visual, es uno de los elementos más representativos del área urbana de Cedeño.

IEPE del área urbana del corregimiento de Cedeño:

Cantidad de espacio público en el área urbana potencial de la cabecera corregimental:

Parque principal 2.500m<sup>2</sup>

Parque de El Socorro 1.000m<sup>2</sup>

Área total de espacio público: 3.500m<sup>2</sup>

Número de habitantes del corregimiento:

Cabecera corregimental y áreas aledañas 2.045m<sup>2</sup>

Vereda El Hormiguero 174hab.

Vereda La Pailita 120hab.

Vereda La Torre 100hab.\*

Vereda Río Abajo 100hab.\*

Vereda La Cordillera 18hab.

Número total de habitantes del corregimiento: 2.557 hab.  
IEPE en el área urbana de Cedeño 1,37m2/hab

\*En vista de que el censo del DANE 2018 no contenía información sobre el número de habitantes de estas dos veredas, se calculó de manera aproximada, de manera que fuese posible contar con una aproximación al número total de habitantes en el corregimiento.

Espacio público potencial en el corregimiento de Cedeño:

Los predios que podrían convertirse en espacio público para los habitantes de la cabecera del corregimiento de Cedeño, desde lo funcional, aún sin hacer algún tipo de análisis legal o económico, son los indicados en la tabla anterior, Fundamentalmente por que están en los límites del perímetro urbano, donde eventualmente podrían ser más económicos, pero principalmente porque se asocian con otros espacios colindantes enriqueciéndolo más. Es el caso de los predios vecinos a la escuela, que podrían ser también utilizados por los estudiantes, o los colindantes con el parque de El Socorro que formarían un conjunto interesante y facilitarían el acceso a este parque y los colindantes con la cancha de fútbol, para hacer de este espacio un espacio lúdico recreativo y deportivo.

#### 5.2.10 USOS DEL SUELO

*FIGURA 40 CEDEÑO: PARQUE DE LA VÍRGEN DEL SOCORRO; COMERCIO EN EL PARQUE PRINCIPAL Y CULTIVOS EN LOS SOLARES.*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

En la calle principal y en el parque central existen usos comerciales y algunas edificaciones en la que se prestan servicios como el templo, la parroquia, la antigua subestación de policía y el centro de salud de Cedeño. En esta zona central se destaca también la presencia de dos o tres edificaciones en la que se prestan servicios hoteleros. Los demás usos institucionales y de servicios se localizan en los límites del área urbana, como una estación de servicios localizada en la vía principal de acceso al área urbana, el cementerio, la escuela, el colegio, la cancha de fútbol y el matadero corregimental. El uso industrial se limita al procesamiento de productos lácteos en una edificación localizada en la parte central, lindando con la cañada La Perra, a una cuadra del parque principal, en las demás áreas de la cabecera predomina la vivienda.

En general los usos están adecuadamente bien distribuidos generándose sólo algunos conflictos particulares entre el matadero y las viviendas aledañas; la zona hotelera y algunas marraneras; en la zona comercial central en la que existen también algunas viviendas, en lugares donde funcionan lugares de alto impacto como cantinas y finalmente entre el cementerio y el barrio aledaño a este. El principal conflicto es el que se genera entre el matadero y sus viviendas aledañas.

#### 5.2.10 ZONAS HOMOGÉNEAS FÍSICAS.



La parte central que cuenta con completa conformación del manzaneo es una zona consolidada en la que aún existen altas deficiencias en materia de servicios públicos. Los demás barrios son desarrollos incompletos e inadecuados de generación espontánea, sin planificación, que se presentan altas deficiencias en materia vial, de circulación peatonal y para personas de movilidad reducida, de servicios públicos y de espacio público, susceptibles del tratamiento urbanístico de Mejoramiento Integral.

*FIGURA 41 CEDEÑO: RECICLAJE Y HOTELES EN EL ÁREA CENTRAL—SUELO DESARROLLABLE COLINDANTE CON EL ÁREA URBANA.*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

*FIGURA 42 CEDEÑO: DESARROLLOS INADECUADOS; DESARROLLOS EN PROCESO DE CONSOLIDACIÓN Y SUELOS DESARROLLABLES.*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

#### 5.2.11 NORMAS URBANÍSTICAS

Por tratarse de una zona lejana, en la que incluso no existe, por lo menos por ahora, presencia de la policía y que en ella el desarrollo urbanístico se va dando de manera individual, predio a predio, por personas particulares, no es posible hacer cumplir normas urbanísticas. El respeto por el espacio público, por las zonas de amenaza, por el ambiente y los recursos naturales, el derecho a la intimidad, las densidades máximas, el uso del suelo que se deba generar, lo mismo que el tamaño de las edificaciones, quedan a consideración sólo de quien construye.

Sin embargo, se observa un gran respeto principalmente por el espacio público, pero se presentan deficiencias generales en materia de seguridad y algunas puntuales por construcción en zonas de amenaza alta, lo mismo que altas deficiencias en materia de convivencia, funcionalidad y habitabilidad. La densidad de vivienda actual oscila entre aproximadamente 50 viviendas por hectárea en la zona central consolidada y 25 viviendas por hectárea en el área restante, la cual es adecuada, considerando los altos déficits en materia de servicios públicos.

### 5.2.12 PATRIMONIO MATERIAL

Se tiene como principal elemento arquitectónico, declarado en el PBOT vigente (2000), como patrimonio cultural, la Iglesia, edificación que se destaca en el perfil urbano. Se observan también algunos vestigios de la arquitectura de la colonización y de finales de siglo, pero no han sido declarados como patrimonio. Por medio del mismo plan se declaró también como patrimonio cultural el parque de El Socorro, localizado en el alto del mismo nombre, donde existe un mirador panorámico y una estatua de la Virgen del Socorro.

*FIGURA 43 LA CASA DE LOS ESCULTORES, PARQUE DE LA VÍRGEN DEL SOCORRO Y PAISAJE CIRCUNDANTE.*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

La denominada por los habitantes de Cedeño como la “Casa de los Escultores”, cuenta con valores arquitectónicos y representativos, pues los escultores en piedra de talco de este corregimiento son reconocidos nacionalmente.

## 5.7 CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE LA LOMA

### 5.7.1 ORIGEN

este poblado surge a raíz de los deslizamientos ocurridos en el sitio de Berlín, cerca de la mina. Ante el grave riesgo que corría, la comunidad que allí se ubicaba, toma la decisión de reubicar sus viviendas en un sitio más seguro. Según el testimonio de los habitantes de la comunidad, con el liderazgo del señor Ramón Jaramillo, que por aquel entonces era el presidente de la acción comunal de Berlín, se hacen las gestiones necesarias y en asocio con la comunidad afectada, se realizan las compras de terrenos de propiedad de la señora Claudina Ramírez, donde hoy se encuentra localizado el asentamiento.

Sin la intervención de la Administración Municipal, la comunidad busca resolver su problema de ubicación. El señor Ramón Jaramillo, orienta el trazado de la urbanización y se lotea, dividiendo en predios que se reparten y adjudican entre las familias de la comunidad. Este poblado es erigido en corregimiento en el año de 1.991, separándose del corregimiento de Ochalí, con el que aún permanecen estrechamente ligados.

### 5.7.2 CONECTIVIDAD VIAL





Se trata del corregimiento que se encuentra más lejos de la cabecera municipal de Yarumal, que cuenta especialmente con grandes inconvenientes en materia de conectividad vial. Hasta el punto que el ingreso del equipo técnico del POT se programó y realizó entrando por el municipio de San Andrés de Cuerquia, después de salir de Yarumal, pasar por el corregimiento de Llanos de Cuivá, por el municipio de San José de la Montaña y de la cabecera del municipio de San Andrés de Cuerquia, por un sector conocido como Cacahual y finalmente para llegar a un sector conocido como Taqué, en recorrido de aproximadamente 70 kilómetros por carretera en excelentes condiciones, para el cual se tarda aproximadamente dos horas. Desde este punto se debió pasar el río San Andrés por medio de una garrucha o cabina artesanal que pende de una cuerda, para subir por una vía de pendiente altísima y muy peligrosa, de aproximadamente cinco kilómetros en vehículos especiales y con conductores especiales, hasta llegar a la cabecera del corregimiento. Este recorrido tiene un costo aproximado de \$30.000 por persona.

Es un extenso recorrido igualmente costoso el que los habitantes de este corregimiento deben realizar para comercializar sus productos en el municipio de Yarumal, pues dicen que se obtiene un mejor precio que en San Andrés de Cuerquia, a pesar de que este municipio sólo se encuentra a 15 kilómetros de distancia aproximadamente. La otra opción para llegar es por las veredas de Yarumal, saliendo desde la troncal en el Centro Poblado Rural de Mina Vieja y recorriendo aproximadamente 40 kilómetros por una carretable por el que puede transitarse con seguridad sólo en épocas de verano, que permite muy bajas velocidades, haciendo que el recorrido sólo pueda realizarse en tres horas en vehículo expreso, pero que en transporte público, puede tardarse cuatro horas o más, dependiendo del estado de la carretera, además de contar con tramos de dificultoso tránsito e incluso de alta peligrosidad.

De esta manera se llegaría a la cabecera del corregimiento de El Llano, desde la cual se debe tomar un cable aéreo para llegar a la cabecera del corregimiento de La Loma. Este cable en el momento de la visita no se encontraba en funcionamiento, según algunos habitantes, debido a que requiere de mantenimiento que no se le ha suministrado. Este recorrido tiene un costo aproximado de \$30.000 por persona, igual al recorrido anterior, lo cual es muy alto, considerando que debe hacerse en un día y que se debe pagar alojamiento y alimentación, además del pasaje de regreso.

Se mejoraría la conectividad vial de este corregimiento con la cabecera municipal de Yarumal, de acuerdo a lo observado en la visita del equipo técnico del POT y a las observaciones de la comunidad, garantizando el funcionamiento del cable aéreo, o con la construcción o reconstrucción de la carretera que desde la vía de penetración se desvía para conducir a la antigua mina de oro de Berlín, y desde esta, bajar un ramal hacia la cabecera de La Loma. Una tercera opción sería reconstruir la vía que desde la cabecera del corregimiento de El Llano baja hasta la quebrada Guayacán, por la vereda Cruces, construir el puente sobre la quebrada y construir la vía hasta la cabecera de La Loma, es decir, bajar a la cañada y subir de nuevo, de manera que no se dependa del cable aéreo y finalmente una cuarta opción, sería, construir un puente vehicular sobre el río San Andrés y rectificar la carretera hacia La Loma, haciéndola más segura y menos pendiente.

Sería importante lograr que se oficialice un compromiso del estado a cualquier nivel, para garantizar el funcionamiento del cable aéreo, comenzando por el cambio de cable, pues está desgastado. Sin embargo, según la comunidad, su mantenimiento mensual sería costoso y siempre se generaría la duda sobre la continuidad del servicio, diferente a lo que sucede con una carretera.

En caso de que se, en tanto que podría financiarse conjuntamente entre la empresa que allí se instale y la administración reactive la mina de Berlín, lo cual sería posible, la construcción del tramo de carretera hasta la vía de penetración principal sería una buena opción municipal. La tercera opción, construyendo una vía desde El Llano, bajando a la cañada y subiendo a La Loma parece ser también viable, además más corta, pero requeriría de un puente que aumentaría un poco los costos.

FIGURA 44 EL LLANO: CABLE AÉREO ENTRE EL LLANO Y LA LOMA.



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

La última opción es quizás la más costosa, pues se requiere de un puente para cruzar el río San Andrés, en el que se han registrado avenidas torrenciales que destruyeron incluso el puente que allí ya existía. Sería un puente seguramente de varios miles de millones de pesos, además se requeriría de la rectificación de la vía, atendiendo seguramente el trazado que según la comunidad, ya realizó Empresas Públicas de Medellín. Sin embargo, los costos podrían reducirse si solo se rectifica la vía y se construye solo un puente colgante sobre el río San Andrés, de mucho menor costo, que permita por lo menos el paso de personas, caballos y motos, mas no de vehículos. Esta vía comunicaría a las comunidades de estos tres corregimientos con la cabecera municipal, recorriendo una gran distancia, pero muy rápidamente con la cabecera del municipio de San Andrés de Cuerquia, lo cual es muy beneficioso para ellas.

Dadas las condiciones actuales de la vía de penetración a los tres corregimientos, el recorrido por la vía de la mina de Berlín puede tardar aproximadamente, en verano y contando con suerte cuatro horas y por la vía de El Llano 3.5 horas hasta la cabecera municipal de Yarumal. Por la vía hacia el río San Andrés serían 2.5 horas a Yarumal por una buena vía y por esta misma vía serían 40 minutos a San Andrés de Cuerquia. Si se construye el puente sobre la quebrada Espíritu Santo y se mejora la vía de penetración a los corregimientos notablemente, rectificándola en partes y mediante la construcción de rieles o similares en puntos estratégicos y garantizando un buen mantenimiento, este recorrido se reduciría posiblemente en una hora.

Actualmente la comunidad del corregimiento de La Loma e incluso algunos de los corregimientos de El Llano y Ochali hacen uso de un carreteable que desde el río San Andrés brinda acceso a estos corregimientos. Se trata de una vía construida sin atender las condiciones más básicas de seguridad, de muy alta pendiente, inestable, de escasa sección y sin obras civiles, que permanentemente se va afectada por pequeños derrumbes que la obstaculizan. Sin embargo, la comunidad que fue quien la trazó y construyó, desea que se solicite la licencia ambiental para establecer su viabilidad y las posibles obras que deban adelantarse para que pueda ser financiada su rectificación y construcción.

### 5.7.3 CARACTERÍSTICAS DEL ASENTAMIENTO



Se trata de un asentamiento medianamente planificado, generado por familias provenientes de la mina de Berlín, una vez el sitio en que habitaban comenzó a presentar fallas en el suelo, hasta que finalmente se derrumbó. Se observa que se trazaron vías y se delimitó un parque central, localizando la iglesia.

#### 5.7.4 EQUIPAMIENTO:

**EQUIPAMIENTO EDUCATIVO:** Cuenta con unas buenas instalaciones para la escuela, requiriéndose sólo de una ampliación para el bachillerato, en reemplazo de las instalaciones existentes, que presentan fallas estructurales. En estas instalaciones reciben clase 42 estudiantes de parte de un profesor proveniente de Ochalí. Existen dos hogares del ICBF que funcionan en viviendas de condiciones aceptables, que para su mejor funcionamiento requerirían de un reforzamiento estructural de acuerdo a la NSR.

**EQUIPAMIENTO PARA LA SALUD:** Cuenta con un adecuado Puesto de Salud en el que labora una enfermera y en donde se reciben las brigadas de salud del Hospital San Juan de Dios de Yarumal.

**EQUIPAMIENTO PARA EL DEPORTE Y LA RECREACIÓN:** Existe una placa polideportiva enmallada de aceptables características. Se inunda regularmente en parte, pero este inconveniente podría solucionarlo fácilmente la comunidad. Cuenta con juegos infantiles en el parque principal.

#### EQUIPAMIENTO INSTITUCIONAL:

**De servicios públicos y saneamiento básico: Edificación para el sacrificio de ganado:** No se cuenta con una edificación para prestar este servicio. Se hace de manera muy rudimentaria, peligrosa y antihigiénica, se encuentra en la periferia del asentamiento, cerca de las instalaciones del cable aéreo. Según la comunidad es lo mejor que pueden hacer, ya que llevar una res o un cerdo hasta la cabecera municipal, sacrificarlo y traer la carne sería algo demasiado costoso, quedando fácilmente la carne al doble del precio actual, lo cual, para los habitantes del corregimiento, en su mayoría pobres, es algo imposible de pagar.

**De culto, cementerios y servicios funerarios:** La iglesia es una edificación en aceptables condiciones a pesar de que no es sismo-resistente. Presenta algunas fallas estructurales que deben ser corregidas, antes de que empeoren y generen riesgo para la comunidad.

#### 5.7.5 VIVIENDA:

Viviendas de un piso, que no cumplen con normas de sismo-resistencia, pero que cuentan con aceptables condiciones de habitabilidad, por lo menos en su mayoría. Algunas de ellas, aproximadamente unas cinco, bien construidas en madera, como parte del programa de Hidroituango “Aldeas”. Se requiere, sin embargo, del mejoramiento de aproximadamente el 50% de las viviendas existentes y de la reconstrucción total de cinco de ellas, habitadas por personas de condición económica pobre y en algunos casos con dificultades mentales o físicas.

#### 5.7.6 ESPACIO PÚBLICO:

Cuenta con un parque central, en grama, rodeado de vías destapadas, con una muy buena arborización, con juegos infantiles en madera. Requiere de adecuación para el encuentro.

#### 5.7.7 ACTIVIDAD ECONÓMICA:

Los habitantes del corregimiento se dedican a la agricultura, actualmente al cultivo de café y otros productos alimenticios y en parte a cultivos ilícitos, pues parecen no contar con mejores opciones.

#### 5.7.8 USOS DEL SUELO:

Predomina la vivienda, existiendo en la vía de acceso y en el parque central algunos locales comerciales. Se destaca la iglesia como mayor volumen, conjuntamente con una edificación de dos pisos destinada al uso de discoteca, la cual genera incompatibilidad de usos con las viviendas existentes.

#### 5.7.9 MEJORAMIENTO INTEGRAL:

Zona de desarrollo incompleto o inadecuado que debe contar con este tratamiento urbanístico.

#### 5.7.10 DESARROLLO:

Cuenta con áreas suficientes para el desarrollo urbanístico, pues el sector no se encuentra en zona expuesta a amenaza, por lo menos en las áreas adyacentes al centro poblado, su topografía es ondulada-baja, pues se encuentra en la cima de una colina y es factible dotar estas áreas con servicios públicos.

#### 5.7.13 NORMAS URBANÍSTICAS:

Por la distancia que existe entre este centro poblado y la cabecera municipal, y por las dificultades de acceso, no es probable que se gestione ni se controle el desarrollo urbanístico por lo menos predio a predio. La misma comunidad que se asentó en este lugar trazó las calles y dividió los predios, y es ella quien, de alguna manera, muy básica, controla que por lo menos se respete el espacio público al construir.

A este corregimiento pertenece la vereda La Ceja, que también visitó el equipo técnico del POT.

*FIGURA 45 LA LOMA: VIVIENDA DE MUY MALAS CONDICIONES; DISCOTECA EN EL ÁREA CENTRAL Y EDIFICACIÓN PARA EL SACRIFICIO DE GANADO.*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

## 5.8 CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE EL LLANO

Coordinó la visita el presidente de la Junta de Acción Comunal –JAC- del corregimiento que fue creado durante la vigencia del POT que actualmente se revisa y ajusta y que cuenta con las veredas: Las Cruces, El Llano Yolombal y Chorros Blancos.

#### 5.8.1 CONECTIVIDAD VIAL:

Se accede al corregimiento desde la cabecera municipal tomando la troncal que conduce a la Costa Atlántica y desde el Centro Poblado Rural de Mina Vieja se toma un carreteable que cuenta con aceptables condiciones, permitiendo el





tránsito regularmente y que pasa por las veredas Mina Vieja y Rosarito, a partir de la vereda Espíritu Santo por el carretable sólo se asegura el tránsito en épocas de verano, pues la pendiente y las lluvias afectan bastante esta vía. Se continúa por las Veredas La Esmeralda, hasta llegar a una Y, en la que sale un ramal de la carretera para el corregimiento de Ochalí y la otra para el corregimiento de El Llano. Se trata de un recorrido de aproximadamente 40 kilómetros que se realiza en vehículo expreso tipo campero 4X4 en aproximadamente tres horas y en transporte colectivo tipo escalera en cuatro horas en épocas de verano. En invierno se tarda más aún, siendo además peligroso el recorrido.

El valor del pasaje es de \$25.000 por persona, lo cual sumado a las dificultades del viaje representa un gran inconveniente para que los habitantes de este corregimiento estén viajando periódicamente a la cabecera municipal en busca de atención en servicios, para estudiar o para la comercialización de sus productos agrícolas principalmente. Sin embargo, afortunadamente en el caso particular de este corregimiento, según lo observado por el equipo técnico del POT y lo manifestado por la comunidad, la economía se centra en la producción de leche, producto por el cual vienen vehículos especiales y que por lo tanto no hay que desgastarse llevándolo a la cabecera municipal para su comercialización, lo cual les da tranquilidad en este sentido.

#### 5.8.2 MEJORAMIENTO DE LA CONECTIVIDAD VIAL:

Para mejorar la conectividad vial con la cabecera municipal se debe rectificar la vía en algunos tramos de cuenca de la quebrada Espíritu Santo y construir el puente sobre esta, además de construir placas-rieles compuestas por éstos y concreto ciclópeo en el medio, en sitios puntuales que lo requieran. Lo ideal sería lograr la pavimentación de la vía, lo cual se deberá gestionar, pero considerando su alto costo relativo (costo-beneficio) y que las comunidades de los tres corregimientos localizados en esta parte del municipio, cuentan con otras alternativas para lograr una comunicación más fácil, rápida y económica con el municipio de San Andrés de Cuerquia, lo que haría que esta gran inversión no fuese bien aprovechada, es mejor recurrir al mejoramiento de la carretera y su adecuado mantenimiento.

Las otras alternativas para el mejoramiento de la conectividad son similares a las del corregimiento de La Loma, garantizando el servicio permanente del Cable Aéreo y/o mejorando la carretera a la Vereda Cruces, construir la vía de acceso al centro poblado rural de La Loma, rectificar la vía desde este hasta el río San Andrés y finalmente, construir un puente, en lo posible vehicular, que sería costoso, pero gestionable o un puente colgante, que permita la circulación de personas, animales y motocicletas, más económico, permitiendo que los productos lleguen hasta el puente y los pasen al otro lado, donde ya en vehículos los harían llegar al municipio donde se comercializarán.

#### 5.8.3 AMENAZAS Y RIESGOS NATURALES:

En primer lugar, cuando se hace referencia a este corregimiento y particularmente a su cabecera, se toca el tema de las amenazas y riesgos naturales, debido a que se observa incluso desde gran distancia, que se presentan agrietamientos enormes en esta cabecera. Sin embargo, los estudios básicos de amenazas y riesgos que se realizaron previamente al presente ajuste del POT de Yarumal indicaron que el riesgo no es tan alto y que puede construirse allí, siempre y cuando se realicen los correspondientes estudios de detalle. Se pudo observar en este sentido por parte del equipo técnico, que los agrietamientos son perpendiculares a la pendiente y que al parecer obedecen a avenidas torrenciales, no tanto a la calidad del suelo, pues sólo se observan fallas estructurales en las viviendas que se encuentran cerca del agrietamiento principal, no en las demás viviendas.

La comunidad indicó al respecto que esta grieta, que es la que más ha generado temor, no ha aumentado en los últimos años, especialmente desde que se construyó la denominada variante, o vía que desde la vía de penetración se desvía para conducir al corregimiento. Cabe anotar que desde el corregimiento de Ochalí y desde la misma vía que comunica

a Hidroituango con Llanos de Cuivá, se puede observar la magnitud de esta grieta, lo cual le generó al equipo técnico algunas dudas en cuanto a su causa y por lo tanto frente a su grado de peligrosidad.

*FIGURA 46 EL LLANO: GRIETA REMONTANTE COLINDANTE CON EL CPR, VISTA DESDE EL CPR DE OCHALI Y DESDE SU BORDE; AGRIETAMIENTO DE VIVIENDAS COLINDANTES CON ESTA GRIETA.*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

Se destaca que Empresas Públicas de Medellín construyó en esta cabecera, algunas viviendas denominadas como “Aldeas” en madera, sobre palafitos y una caseta comunal, en la zona que no se ve afectada, lo cual permite suponer que es segura, como indican los estudios básicos, siempre y cuando se realicen estudios de detalle y se implementen sus resultados. Algunas quebradas presentan registros de avenidas torrenciales en menor escala, pero representan amenaza media y alta para algunas viviendas, ver plano.

#### 5.8.4 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL ASENTAMIENTO:

Se trata de una cabecera de corregimiento desarrollada de manera particular, pues no es un caserío conformado por viviendas, comercio y servicios concentrados, o apareados, pues las edificaciones son aisladas. Es una cabecera corregimental nueva, que hasta hace poco era sólo una vereda que pertenecía al corregimiento de Ochalí. Ahora cuenta con caseta comunal nueva, iglesia, escuela y colegio con placa polideportiva, cancha de fútbol y parque infantil.

#### 5.8.5 ACTIVIDAD ECONÓMICA:

Los habitantes de este corregimiento se dedican a la producción de leche en su mayoría. Cuentan con el servicio de recolección de leche por parte de la empresa compradora y por lo tanto no tienen necesidad de salir a comercializar sus productos.

#### 5.8.6 TENENCIA DE LA TIERRA:

Según los representantes de la comunidad, la mayoría de los propietarios de los predios figuran como poseedores realmente, pues sólo cuentan con documentos de promesa de compraventa en lugar de escrituras públicas, debidamente registradas. Indican que incluso ya se han iniciado procesos de legalización de predios, pero que no han llegado a feliz término.

#### 5.8.7 ACUEDUCTO:

Existe buena disponibilidad de agua, pero el tanque se encuentra a una altura que no permite suministrar agua a las viviendas más altas y recientemente se han construido varias, que en su mayoría son las más precarias.

#### 5.8.8 EQUIPAMIENTO:

**PARA LA EDUCACIÓN:** Cuenta con escuela en la cabecera corregimental y con escuela en la vereda Las Cruces. La primera edificación, donde funcionan ambos, escuela y colegio, se encuentra en regulares condiciones, por lo menos permite dar clase, pero daños en el techo hacen que con la lluvia penetre el agua a las aulas. Debe repararse esta edificación para que los niños puedan recibir clases con regularidad. La escuela de la vereda Cruces se encuentra también en regular estado e igualmente debe mejorarse.

**PARA LA ATENCIÓN EN SALUD:** La atención en salud se realiza en una vivienda prestada, por parte de una persona que cuenta con estudios básicos de enfermería y que es la que atiende incluso partos y todo tipo de casos. Esta persona afortunadamente cuenta con experiencia, pero su capacitación es poca. Sin embargo, cuentan con los dos Puestos de Salud de La Loma, al cual en el momento no es posible acceder por la falta del cable aéreo o de un vía que comunique a estos dos corregimientos y el de Ocholí, al que se accede en vehículo por la vía de penetración, tardando alrededor de 45 minutos en vehículo expreso, o moto, lo cual puede eventualmente ser bastante difícil, dado los pocos vehículos disponibles en el corregimiento que depende en este sentido bastante del transporte colectivo en escalera. La comunicación se genera más peatonalmente, tardando sólo un poco más, quizás una hora, por el camino viejo que comunica a estos dos corregimientos.

**PARA LA ACTIVIDAD DEPORTIVA Y RECREATIVA:** Cuenta con cancha de fútbol en tierra, de dimensiones inferiores a las reglamentarias en regulares condiciones, pero que es utilizada por la comunidad para el efecto y cuenta con alguna iluminación. Además, cuenta con una placa polideportiva pequeña en la escuela enmallada pero que requiere de mejoramiento y dotación. Existen juegos infantiles en madera en mal estado, cerca al trapiche.

#### EQUIPAMIENTO INSTITUCIONAL:

##### **De culto, cementerios y servicios funerarios:**

**Iglesia:** Edificación que se encuentra en buen estado, debe mejorarse, de manera que, con el parque, se convierta en un espacio que genere identidad a la cabecera del corregimiento.

**Caseta comunal:** Edificación construida recientemente quizás la única sismo-resistente, muy bien construida, necesaria y suficiente.

*FIGURA 47 EL LLANO: ESCUELA, CAPILLA Y SALÓN COMUNAL.*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

**De apoyo a la producción - Trapiche:** Se trata de una edificación artesanal construida en el centro de la cabecera, según información de las personas que acompañaron al equipo técnico en el recorrido por el centro poblado, es de propiedad de particulares y se muele dos veces por semana, pues el área cultivada en caña no es representativa. No se manifestó que hubiese necesidad de ampliarlo o mejorarlo, pues es una empresa privada y los habitantes del centro poblado, en su mayoría viven de la producción de leche, que, como todos los productores de leche, se encuentran preocupados por la reducción del precio del producto cada vez más.

Debe realizarse un estudio económico, de manera que se pueda comenzar un proceso de producción colectiva posiblemente de productos agrícolas alternativos, posiblemente caña.

#### 5.8.9 VIVIENDA

Se trata de un centro poblado en el que las viviendas son aisladas, distantes unas de otras regularmente unos 40 metros. Son de un piso y algunas pocas de dos pisos, construidas artesanalmente, sin amarres que le permitan resistir, por lo menos hasta un punto aceptable movimientos horizontales. Sin embargo, según la comunidad, no se han registrado sismos que las hayan afectado, lo cual por lo menos, hasta cierto punto y en este sentido, genera algo de tranquilidad. En la mayoría de los casos construidas en adobe en parte y en madera (cancel), con techo en teja de barro y pisos vaciados en cemento.

Se destacan las viviendas construidas en madera (pino) por EPM, como parte del programa “Aldeas” de Hidroituango, muy bien construidas, pero que en algunos casos el mantenimiento es mínimo por parte de sus propietarios, reduciendo su vida útil. Igualmente se diferencian las viviendas construidas a lado y lado de la gran grieta que atraviesa el centro poblado, que se encuentran muy afectadas estructuralmente, representando alto riesgo para sus habitantes.

FIGURA 48 EL LLANO: ESCUELA-PLACA POLIDEPORTIVA Y TRAPICHE.



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

En general se requiere de un programa de mejoramiento de vivienda de aproximadamente 50 unidades en toda el área del corregimiento, que comience por un reforzamiento estructural y en el que se realice mejoramiento de la parte sanitaria, construyendo baños, lavaderos y pozos sépticos. Se requiere con urgencia del reasentamiento de las familias localizadas a lado y lado de la grieta y las demás que se encuentran en situación de alto riesgo por inundación identificadas en el plano de amenazas y riesgos adjunto al presente diagnóstico. Estas viviendas se deberán construir en las áreas desarrollables identificadas en el mismo plano. Debe contarse para desarrollar las nuevas áreas, que las viviendas deben ser particulares, de acuerdo al tipo de asentamiento de la cabecera de El Llano, pues las viviendas deben contar por lo menos con un área para huerta, en la que la familia pueda cultivar productos de pan coger, contar





con un área para tener gallinas o similares y, en la medida de lo posible, pueda pastar una vaca, de manera que los provea de la leche que necesitan. Además, debe contar con el área suficiente para poder construir un pozo séptico, en la medida de lo posible con su campo de infiltración. La vivienda debe contar con un espacio para bodega en la que se almacenen herramientas, materiales, insumos agrícolas, rebujo, entre otros. Es decir, se requiere de un lote por vivienda de como mínimo 2.000m<sup>2</sup>.

#### 5.8.10 ESPACIO PÚBLICO

En materia de espacio público (parques, plazas, plazoletas y zonas verdes), el centro poblado rural es muy pobre, sólo cuenta con un parque infantil que se encuentra en muy malas condiciones. Es necesario y prioritario construir un parque destinado al encuentro y al estar, que cuente con bancas para que la gente simplemente dialogue tranquilamente y con una pequeña fuente que genere un ambiente relajado y haga que este espacio le genere identidad al corregimiento. Debe estar construido en lo posible cerca a la iglesia para generar un conjunto y de manera que pueda observarse el paisaje que circunda al centro poblado. No es necesario que cuente con gran área, puede ser pequeño, pero suficiente.

#### 5.8.11 USOS DEL SUELO

La actividad predominante es la residencial, acompañada del uso institucional representado por la escuela-colegio principalmente y por el equipamiento deportivo, el de apoyo a la producción –trapiche- y por algunas tiendas pequeñas, unas de ellas que se convierten en cantinas o sitios de alto impacto, generador de ruido en las noches los fines de semana, convirtiéndose en un inconveniente para que el ambiente del centro poblado, al generar molestias a la comunidad.

#### 5.8.12 MEJORAMIENTO INTEGRAL

En general se trata de una zona de desarrollo incompleto o inadecuado, pues presenta inconvenientes especialmente en materia de saneamiento básico y acueducto.

#### 5.8.13 DESARROLLO

Cuenta con áreas desarrollables delimitadas en los planos de diagnóstico, en las que se pueden desarrollar proyectos de vivienda, para el reasentamiento de las familias que se encuentran en situación de alto riesgo. Son áreas que deben desarrollarse de manera, como ya se ha indicado, de manera muy especial, de baja densidad, en predios de aproximadamente 2.000m<sup>2</sup>.

#### 5.8.14 NORMAS URBANÍSTICAS

Por la distancia que existe entre este centro poblado y la cabecera municipal, y por las dificultades de acceso, no es probable que se gestione ni se controle el desarrollo urbanístico, las acciones del POT estarán más dirigidas hacia la planeación de la inversión para el mejoramiento del centro poblado. Puede conformarse una zona central, en la que se puedan localizar usos que actualmente están generando alto impacto por ruido, como comerciales y de servicios y desarrollar una zona perimetral de baja densidad en vivienda, en la que al interior de cada predio se traten las aguas servidas.

### 5.9 CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE OCHALÍ

El corregimiento de Ocholí, según cuentan las voces populares, era un antiguo poblado indígena, y aunque no se tienen vestigios materiales, se dice que debe su nombre a un cacique llamado Chalí, el cual era saludado por sus súbditos con

la voz “Oh, Chali”, por lo que se tomó este saludo para nombrar el paraje. Según los pobladores actuales de Ochali, este poblado fue fundado alrededor de 1810, tuvo gran auge con la mina de Berlín, la cual con su explotación tuvo gran influencia en la economía de la región, incluso en el municipio de Briceño, antes corregimiento de Yarumal.

Se realizó el recorrido por la cabecera corregimental con el apoyo del presidente de la Junta de Acción Comunal y algunos representantes de ésta (ver actas de reunión), y del señor cura párroco, quien facilitó el actuar del equipo técnico del POT enormemente.

#### 5.9.1 CONECTIVIDAD VIAL

La conectividad vial se genera principalmente con la cabecera de Yarumal. Se realiza de manera similar a las de los corregimientos de La Loma y El Llano. Partiendo del centro poblado de Mina Vieja, en la troncal que comunica a Yarumal con la Costa Atlántica, se realiza un recorrido de aproximadamente 40 kilómetros por una carretera en afirmado, el cual, en el 40% inicial del recorrido regularmente permite el tránsito de vehículos, incluso en épocas de invierno. A partir de la vereda Espíritu Santo, la topografía y la cantidad de agua que cae sobre la vía, hacen que en ésta sólo se pueda garantizar su tránsito de forma fluida en épocas de verano.

Este recorrido, que por momentos se torna dificultoso e incluso en algunas partes peligroso, como en la bajada y subida a la quebrada Espíritu Santo y en la bajada a la cabecera del corregimiento, se realiza en verano, en vehículo expreso, en tres horas, tiempo que aumenta en vehículos colectivos de escalera y en temporada de invierno. El pasaje tiene un valor de \$25.000, lo cual hace que visitar a la cabecera en busca de bienes y de servicios, o para estudiar o comercializar los productos agrícolas resulte comparativa y competitivamente costoso, lo cual es determinante para la actividad económica y el nivel socio-económico de la población.

La vía puede mejorarse fundamentalmente construyendo un puente sobre la quebrada Espíritu Santo, construyendo obras transversales, construyendo placa-rieles o similares en las partes más críticas, o rectificando la vía para reducir la pendiente en estas, además de darle un buen afirmado y mantenimiento periódico.

FIGURA 49 OCHALÍ: CALLE PRINCIPAL Y JUEGOS INFANTILES



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

#### 5.9.1 ANTECEDENTES

Según habitantes del centro poblado, éste hasta hace unos diez años, cuando la carretera que comunica a los municipios vecinos como San José de la Montaña, San Andrés de Cuerquia, Toledo e Ituango con la troncal era en afirmado, en regulares condiciones y por la tanto la salida desde el sector podía tardar cinco horas, desgastando y los vehículos y poniendo en riesgo a los pasajeros, era de gran importancia comercial, en tanto que desde éste partía un vehículo colectivo tipo escalera todos los días hacia Yarumal, tardando, logrando que en tres horas, en verano, se pudiesen comercializar los productos, más rápido, y a pesar de los costos, más barato que en otras partes.

Este centro poblado tenía entonces una gran economía, que llegaba a competir incluso, según sus habitantes, con el municipio de San Andrés de Cuerquia. Contaba con una gran actividad comercial, con cantinas, bares, discotecas y con una mayor población que la que tiene actualmente.

Con la rectificación y pavimentación de la vía que comunica a Hidroituango con la troncal, el recorrido ya es de tan solo una hora, u hora y media, sin desgaste de vehículos y minimizando el riesgo de accidentalidad, lo cual hace que los productos de la región, buscando economizar costos de transporte para poder ser más competitivos, salgan por esta vía, ya sea para Yarumal, para San Andrés de Cuerquia o para el Área Metropolitana del Valle de Aburra. El centro poblado de Ocholí y la vía que lo comunica con Yarumal perdió importancia y este centro poblado ahora cuenta con poca población y poca actividad comercial.

### 5.9.2 AMENAZAS Y RIESGOS NATURALES

*FIGURA 50 OCHOLÍ: RIESGO EN LA ESCUELA Y EN LA IGLESIA.*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

Se sitúa en la parte alta de una colina y su suelo en la mayor parte del centro poblado es estable. Sin embargo, en el sector central de la Iglesia, se observan agrietamientos que evidencian riesgo para el templo, que ya presenta algunas fallas estructurales, por ahora leves y que se espera, no sigan avanzando. La edificación debe mantenerse bajo observación y registrar los avances de las grietas, de manera que se puedan realizar los reforzamientos adecuados oportunamente. En el costado sur del centro poblado, se evidencia un movimiento en masa que representa riesgo para las viviendas, debe evaluarse el grado de este riesgo y la necesidad de aplicar correctivos inmediatos. En la escuela existe un talud que debe adecuarse, lo cual no es costoso, para que no represente riesgo a los estudiantes.

La falta de alcantarillado, haciendo que cada vivienda vierta las aguas servidas hacia las partes posteriores, en una colina, ha generado inconvenientes de salubridad y ha ido desestabilizando algunas áreas. Por esto, la misma comunidad prioriza al alcantarillado como la obra más necesaria en el corregimiento, de manera que se recojan todas estas aguas, en lo posible se traten adecuadamente y se viertan de nuevo a las fuentes hídricas.

### 5.9.3 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL ASENTAMIENTO



Se trata de un desarrollo lineal, en la cima de una colina, con viviendas apareadas, en su mayoría muy antiguas. El uso predominante es el residencial, aunque se observan relativamente muchos locales comerciales, que evidencian una fuerte actividad económica anterior, pero que ahora es incipiente.

#### 5.9.4 ACTIVIDAD ECONÓMICA

Café, caña, leche y algunos cultivos ilícitos, pues los lícitos representan una baja rentabilidad, ante las dificultades de transporte y asistencia técnica. Los habitantes actualmente devengan de su trabajo bajos ingresos, según algunos habitantes “aquí sólo se sobrevive”. Se destacan algunos pocos que cultivan con algunos recursos y de una manera un poco más tecnificada, precisamente éstos dicen que se requiere en la zona promover y estimular la realización de cultivos bajo invernadero.

#### 5.9.5 EQUIPAMIENTO

**EQUIPAMIENTO EDUCATIVO:** Cuentan con escuela y con colegio, localizados según plano de Diagnóstico-Equipamientos adjunto al presente. La Escuela es una edificación de un piso con patio central localizada adecuadamente, construida en mampostería que se encuentra en aceptables condiciones, sin embargo, requiere del tratamiento de un talud que la separa de la vía de acceso, pues representa riesgo para la edificación y los estudiantes. Igualmente requiere del mejoramiento de las unidades sanitarias.

El colegio se encuentra en el extremo Nor-Occidental del asentamiento y linda con el cementerio, lugar por el que se debe pasar para llegar a éste, lo cual, según habitantes del centro poblado, se constituye en una molestia para los estudiantes, pues a muchos de ellos les representa temor, especialmente cuando se transita solo y en horas de la noche. Sin embargo, el cementerio está cercado y en muy buenas condiciones. El colegio es una edificación de una planta, construida con materiales prefabricados, con dos naves y un patio central, con una pequeña tarima para realizar las presentaciones. Cuenta con unidades sanitarias en regular estado y con tratamiento del agua, que por momentos no llega según algunas personas de la comunidad. En general la edificación requiere de mejoramiento y mantenimiento y la comunidad se encuentra a disgusto con su localización. Indican que debe analizarse si se construye un segundo nivel en la escuela para el bachillerato, o se hace uso de un predio localizado estratégicamente, un poco más arriba de la iglesia.

**EQUIPAMIENTO PARA LA ATENCIÓN EN SALUD:** Cuenta con Centro de Salud, que cuenta con unas buenas instalaciones y se encuentra bien localizado, requiere sólo de unas pequeñas mejoras, que tienen que ver más con el mantenimiento. En éste atiende una enfermera, y según ella, posiblemente en poco tiempo sólo lo hará parcialmente. Cada dos meses es visitado por una brigada de salud proveniente del hospital San Juan de Dios de Yarumal. En él se atiende a la población del centro poblado de Ochali y de El Llano, además de la población de las veredas La Zorra y Chorros Blancos del municipio de Yarumal y La Cordillera, del municipio de San Andrés de Cuerquia.

**EQUIPAMIENTO PARA EL DEPORTE Y LA RECREACIÓN:** Se cuenta con una placa polideportiva enmallada y con iluminación en la parte central del centro poblado, colindando con la Iglesia y con una cancha de fútbol en tierra, que cuenta con dimensiones menores a las mínimas reglamentarias. Es necesario cubrir la placa para poderla utilizar en temporadas de invierno, o construir un coliseo cubierto en el lugar que ocupa actualmente la cancha de fútbol, en donde también es factible construir una cancha de fútbol de las mejores condiciones posibles, de manera que la población sienta que el estado se preocupa por su bienestar y se estimule la integración con la población de las veredas y corregimientos cercanos, ya que al parecer, a pesar de su cercanía y de que se encuentran lejos de la cabecera y de otros municipios, es poca la integración que existe.

**EQUIPAMIENTO INSTITUCIONAL:**



**Caseta comunal:** No existe, las reuniones de la comunidad se realizan en un salón de la parroquia que regularmente facilita el señor cura párroco, pero que presenta fallas estructurales, evidenciadas en las grietas que se observan. Es necesario construir una caseta para la JAC.

**De culto, cementerios y servicios funerarios:** Iglesia en regular estado, presenta grietas que evidencian riesgo para las personas que la visitan.

**Cementerio:** Localizado casi en el extremo del corregimiento, en buen estado. Presenta incompatibilidad de uso del suelo con el colegio que se encuentra en la parte posterior.

FIGURA 51 OCHALÍ: ESCUELA, COLEGIO Y CENTRO DE SALUD.



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

#### 5.9.6 VIVIENDA

Se trata por lo general de viviendas antiguas de uno y dos pisos, un porcentaje significativo de dos pisos. Muchas de ellas con características de la época de la república, construidas en tapia, con puertas y ventanas en madera maciza. No son sismo-resistentes, según la NSR, y en su mayoría requieren de mejoramiento, especialmente en la parte sanitaria. El déficit cuantitativo indicado por la comunidad es relativamente bajo, requiriéndose de aproximadamente unas 15 viviendas, ya que la población se ha reducido en número.

#### 5.9.7 ESPACIO PÚBLICO

Como tal (parques, plazas, plazoletas y zonas verdes), no existe, sólo eventualmente podría considerarse como tal el atrio de la iglesia, que es generoso y que se convierte en un balcón con visual hacia el paisaje del que hace parte las cabeceras de los corregimientos de El Llano y La Loma. Sin embargo, realmente este espacio no es público y por lo tanto, como tal, sólo existe un parque infantil construido en madera, colindando con la Escuela, en donde anteriormente existía una placa polideportiva, según algunos habitantes del centro poblado. Es importante considerar el generar un espacio público de encuentro de la comunidad, donde el habitante pueda sentarse con tranquilidad a conversar y no tener que recurrir a una cantina para hacerlo. En frente de la Iglesia existe un predio y una edificación subutilizada, que eventualmente podría adquirirse y construir allí una pequeña plazoleta que sería central.

#### 5.9.8 USOS DEL SUELO

En la parte central se marca la actividad múltiple, pues se mezcla el comercio con la vivienda, más hacia el principio y el final de corregimiento, se presentan zonas residenciales. En el extremo occidental del centro poblado se presenta un conflicto de uso del suelo, entre el colegio y el cementerio.

#### 5.9.9 ZONAS HOMOGÉNEAS FÍSICAS

El centro poblado rural en su mayoría es un desarrollo espontáneo, incompleto o inadecuado y cuenta con algunas áreas y predios, tanto al frente de la vía, como en el sector de la cancha de fútbol, en donde se podrían construir el colegio o las viviendas requeridas para reasentar las familias localizadas en zona de alto riesgo. Estas áreas están delimitadas en el plano respectivo de diagnóstico.

FIGURA 52 OCHALÍ: VIVIENDAS; IGLESIA Y CEMENTERIO.



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

#### 5.9.10 NORMAS URBANÍSTICAS

Por la distancia que existe entre este centro poblado y la cabecera municipal, y por las dificultades de acceso, no es probable que se gestione ni se controle el desarrollo urbanístico, las acciones del POT estarán más dirigidas hacia la planeación de la inversión para el mejoramiento del centro poblado. Sin embargo, a pesar de que no existe control urbanístico, por lo menos se respetan las vías. Las normas urbanísticas deberán adecuarse al tratamiento urbanístico asignado (MI en su mayoría y Desarrollo en algunas zonas).

#### 5.9.11 PATRIMONIO MATERIAL

De acuerdo con el PBOT vigente (2.000), la “Capilla de Ochali” es considerada como patrimonio municipal. Sólo se incluye en el presente ajuste de este plan el patrimonio que a la fecha de su elaboración haya sido declarado como tal, no siendo declarado algún otro bien inmueble de ese corregimiento.

### 5.10 CORREGIMIENTO DE EL PUEBLITO

**PROCESO DE CREACIÓN:** En este poblado surgió el primer asentamiento que dio origen al corregimiento de El Cedro. Era el sitio de descanso entre el paraje donde se encontraban los cedros que dieron origen al nombre del corregimiento y el camino a la Costa. En este sitio se levantaron las primeras chozas y construcciones del lugar donde funcionaron las posadas. El nombre de EL Pueblito surgió después de que se conformó el caserío de El Cedro, convirtiéndose en una referencia para las personas del lugar, por lo que se decía a manera de referente “vamos pa’l Pueblito”. En esta época se construyeron casas a orillas del camino viejo, donde habitaban obreros de las fincas y sus familias. En este lugar se creó la primera carnicería y la primera tienda de la zona. (Diagnóstico POT/2.000).

La historia de El Pueblito está totalmente ligada a la historia de El Cedro, ya que hace alrededor de 40 años, se salía de todas las fincas y la zona rural a realizar el mercado en este corregimiento. Para esto construyeron un camino que hoy conocemos como “Camino Viejo”. Al igual que ayer, sus relaciones son estrechas y, al mismo tiempo su vínculo



con Yarumal es determinante. En la década del 70, hace alrededor de 25 años se reconoció a El Pueblito como corregimiento. Este acontecimiento es anecdótico pues surgió de una discordia entre los pobladores de El Cedro y El Pueblito. Estos últimos se sintieron ofendidos por expresiones poco corteses de parte de algunos habitantes de El Cedro y llevaron su inconformidad al Concejo Municipal, hasta lograr separar las dos localidades. (Diagnóstico POT/2.000).

#### 5.10.1 CONECTIVIDAD VIAL

Para llegar al corregimiento se parte de la troncal que comunica al municipio con la Costa Atlántica, en la vereda de Ventanas, se desvía por un carreteable de regulares condiciones, transitable con alguna seguridad en épocas de verano. Se pasa por las veredas de Corcovado, Aguacatal, Montebello, La Conspiración, para finalmente llegar a la cabecera del corregimiento. El recorrido es de aproximadamente 20 kilómetros por la troncal y 23 kilómetros por el carreteable. Tiene un costo de \$20.000 y se transita por un período de tiempo, en un vehículo expreso de 2.4 horas, en época de verano. Los habitantes del corregimiento regularmente utilizan vehículos colectivos tipo escalera y tipo Jeep, especiales para este tipo de terreno, pues para otro tipo de vehículos no es posible que se garantice hacerlo. En la escalera el recorrido puede tardarse hasta 3,5 o 4 horas, e incluso puede interrumpirse, pues la cantidad de agua que pasa por la carretera genera grandes inconvenientes, avalanchas, taponamientos, desprendimiento de la banca haciendo que deba llegar una máquina para permitir el paso, situación que puede tardar uno o dos días.

Estas dificultades para el transporte, inciden en que la comunidad no se anime a cultivar productos agrícolas, lo cual, sumado a los inconvenientes de orden público que durante mucho tiempo y hasta hace poco se presentaban, hacen que recurran en parte a cultivos ilícitos, pues no hay otro cultivo que en estas condiciones les garantice un mínimo de rentabilidad y seguridad financiera que les permita por lo menos sobrevivir.

La vía requiere de su mejoramiento, el cual es bastante costoso, pues la carretera está trazada a media ladera y desde la cima de la colina en donde se presentan altos niveles de pluviosidad, baja regularmente y especialmente en invierno una gran cantidad de agua. Las obras transversales son mínimas y no existen puentes que permitan el paso de las quebradas más grandes, que frecuentemente se crecen generando avenidas torrenciales. Se requiere de obras civiles por todos lados, transversales, puentes, cunetas, entre otros, pero que deben construirse, pues en este cañón pueden vivir alrededor de 2.000 personas y necesitan comunicarse de manera más fluida con la cabecera municipal. Además, se requiere manejar algunos puntos en los que la pendiente es muy fuerte, afortunadamente relativamente pocos, en donde es necesario contar con placa-rieles o similares por lo menos.

#### 5.10.2 AMENAZAS Y RIESGOS NATURALES

El asentamiento se encuentra localizado en un área de pendiente pronunciada que además es muy húmeda y el suelo cuenta con características que absorben el agua, además de escasa cobertura boscosa, convirtiéndose en una zona en términos generales propensa a que se generen movimientos en masa. En la vía que se desprende del carreteable y que da acceso a esta cabecera corregimental, precisamente en esta intersección, se observa un hundimiento de la banca. En la gran mayoría de las edificaciones, tanto viviendas, como locales comerciales y especialmente la escuela, se observaron durante la visita de campo agrietamientos, en algunos casos enormes, en los que bien dicen sus habitantes “cabe un gato”, evidenciando un alto riesgo para ellos.

Esta situación se observa tanto en la vía que comunica a este corregimiento con El Cedro, como en la vía que penetra al corregimiento y en el denominado “camino viejo”, es decir en una gran parte del área habitada. No se observó en la parte central, en donde se desprende el “camino viejo”, en donde existe un predio de buenas condiciones preferiblemente para generar espacio público y deportivo o si se quiere, para la construcción de viviendas que tengan como fin reasentar a las familias que se encuentran en más alto riesgo (ver plano de diagnóstico – El Pueblito, anexo). Las laderas localizadas al sur del centro poblado presentan en gran parte buenas condiciones topográficas, de acceso



a servicios públicos y a lo que podríamos denominar la malla vial, como para reasentar más familias en situación de riesgo alto y construir allí además el equipamiento necesario.

Se destaca no sólo por las características de la edificación, sino especialmente por el uso de esta, la escuela como edificación más prioritaria a atender en términos de mitigación del riesgo, toda vez que son los niños los que se encuentran en alto riesgo, pues el muro localizado en el costado occidental de la edificación presenta serias fallas estructurales que pueden hacer que fácilmente se desplome y conjuntamente con él la mitad de la escuela. Mitigar este riesgo es la prioridad en el centro poblado, para lo cual se deben adelantar acciones inmediatas, toda vez que una pequeña escorrentía pasa por un lado del muro, debilitándolo cada vez más.

#### 5.10.3 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL ASENTAMIENTO

Desarrollado en forma lineal, en torno a las vías existentes. No cuenta con un espacio que le dé identidad, ni con espacio público diferente a las mismas vías. Por lo que se hace necesario dotarlo de un punto de encuentro, provisto de áreas libres, arborización y bancas que le generen esta identidad al centro poblado y permita a sus habitantes encontrarse en un espacio de todos. Existe como se ha indicado un predio muy bien localizado en la intersección con el camino viejo que puede adecuarse para este uso.

#### 5.10.4 ACTIVIDAD ECONÓMICA

La población en un alto porcentaje, deriva su sustento de la ganadería y el cultivo de coca, debido especialmente a que la vía que comunica al corregimiento con la cabecera municipal es un carretable que se encuentra regularmente en malas condiciones, a pesar de que periódicamente se le realiza por lo menos algún mantenimiento. Esto hace que comercializar los productos agrícolas sea muy difícil, pues los costos de transporte son bastante altos. Para la comercialización de la coca no se debe incurrir en altos costos de transporte y el precio que por ella pagan la hacen más rentable. Por ello esta alternativa es más viable para la población, según algunos de los habitantes de este centro poblado.

#### 5.10.5 EQUIPAMIENTO

**EQUIPAMIENTO EDUCATIVO:** Cuentan con una escuela en la que estudian los niños su primaria, localizada en el extremo oriental del centro poblado, en la parte más baja del mismo. Funciona en una edificación de dos plantas que se encuentra en un 50% en situación de muy alto riesgo, generado por un muro que presenta evidentes fallas estructurales. Cuenta con tratamiento de agua y con una placa polideportiva enmallada que presenta algunas fallas, si se quiere, menores. Para acceder a ella, los estudiantes deben bajar desde el centro poblado por un camino que no cuenta con recubrimiento y por lo tanto, en un lugar en el que llueve bastante, es común que se dificulte el acceso por el pantano que se acumula además de que se presentan caídas de los estudiantes por lo resbaloso del mismo. Mejorar el acceso a esta escuela es una necesidad prioritaria en este centro poblado. Los jóvenes deben dirigirse al colegio de El Cedro para poder estudiar su bachillerato, debiendo recorrer una distancia considerable y pasar la quebrada Turbaco sin contar con puente, lo cual es muy riesgoso para ellos, además de que les garantiza llegar mojados a clases. Las instalaciones del colegio de El Cedro deben mejorarse y dársele un mantenimiento adecuado, además se debe construir un aula más para recibir clases de educación superior.

**EQUIPAMIENTO PARA LA ATENCIÓN EN SALUD:** La atención en salud se realiza en un Centro de Salud localizado entre los centros poblados de El Pueblito y El Cedro. Se trata de una edificación construida con material prefabricado que requiere de mejoramiento y en lo posible construirse en materiales más adecuados, de manera que se garantice por lo menos hasta niveles aceptables la resistencia a fenómenos sísmicos y a deficiencias del suelo, pues según los Estudios Básicos de Amenazas y Riesgos realizados previamente a la revisión del POT, se encuentra en riesgo alto.





**EQUIPAMIENTO DEPORTIVO Y RECREATIVO:** Actualmente la práctica deportiva se adelanta en una placa polideportiva anexa a la escuela, a la que la población dice no aprovecharla adecuadamente pues se encuentra en el extremo del centro poblado, en la parte baja. Se encuentra enmallada y cuenta con iluminación, aunque precaria. Se presentan algunas fisuras en las juntas de los bloques vaciados, pero es algo que puede ser reparable fácilmente. No existe una cancha de fútbol en la que puedan practicar este deporte tanto los habitantes de este centro poblado, como los de El Cedro. En la cartografía de diagnóstico se delimita un terreno en el que sería factible construir esta cancha. También en la parte central, donde se desprende el “camino viejo”, existe un predio de buenas condiciones para espacio público y equipamiento deportivo como una placa polideportiva.

**OTROS EQUIPAMIENTOS:** Sólo existen dos viviendas que prestan servicios al ICBF, en el que funcionan guarderías, ambos afortunadamente no se encuentran en situación de riesgo, aunque debe mejorarse su sismo-resistencia. Existe una iglesia pequeña en la que el padre de El Cedro ofrece la misa periódicamente, esta se encuentra en relativo buen estado. Una pequeña edificación, de unos 6 m2 escasos funciona como matadero y vierte sus aguas directamente a una quebrada que pasa al lado generando un serio problema sanitario y un inconveniente en materia de usos del suelo. Debe dársele solución a esta actividad, para lo cual se debe consultar la normatividad vigente, considerando que en el centro poblado de El Cedro la situación es muy similar.

#### 5.10.6 VIVIENDA

Las viviendas en este centro poblado en un altísimo porcentaje, quizás el 70%, presentan condición de riesgo, son construidas por lo general sin atender las normas de sismo-resistencia, lo cual es muy necesario. Mucho menos se construye realizando estudios de detalle de amenazas y riesgo, lo cual, según los estudios básicos respectivos, son muy necesarios. Es importante verificar la condición de riesgo de algunas de las viviendas que no aparecen con esta condición en los estudios básicos de amenazas y riesgos, pues los habitantes de varias de ellas enseñaron a los integrantes del equipo técnico del PBOT las grietas existentes que evidencian la vulnerabilidad de estas viviendas.

#### 5.10.7 ESPACIO PÚBLICO

El centro poblado no cuenta con espacio público entendido como parques, plazas, plazoletas y zonas verdes. Existe un predio en el que se puede construir un parque central que además le brinde identidad al centro poblado y facilite el encuentro de la población.

#### 5.10.8 USOS DEL SUELO

El uso predominante es vivienda y existen algunos usos de alto impacto, como una discoteca en la zona central y dos cantinas en la intersección de la vía central de El Pueblito con la carretera que conduce a El Cedro. En estos dos puntos se genera un conflicto en materia de usos del suelo. Siendo la intersección de vocación más comercial y por lo tanto, hasta cierto punto se hace más tolerable, pero en la zona central el uso predominante es residencial y el ruido que genera esta discoteca se hace intolerable. En la zona del matadero se genera un conflicto de uso del suelo que debe solucionarse, toda vez que se generan serios inconvenientes sanitarios y malos olores que perjudican notablemente a las viviendas del sector.

#### 5.10.12 ZONAS HOMOGÉNEAS FÍSICAS

El centro poblado en general es una zona de desarrollo incompleto o inadecuado y por esta razón todo el centro poblado deberá ser objeto del tratamiento urbanístico de Mejoramiento Integral.

#### 5.10.13 NORMAS URBANÍSTICAS



Por tratarse de una zona lejana, en la que incluso no existe presencia de la policía, no es posible hacer cumplir normas urbanísticas. Sin embargo, se observa un gran respeto por el espacio público y por las líneas de paramento. Se presentan grandes fallas por el incumplimiento de las normas de sismo-resistencia y algunos problemas de convivencia generados por registros entre predios colindantes, aunque no son representativos. Por tratarse de una zona potencial de tratamiento MI, deberá asignársele una normatividad particular, que pueda ser exigible, pero flexible, garantizando condiciones mínimas de seguridad, de manera que no se permita construir en zonas de amenaza alta, que se pueda garantizar alguna resistencia a sismos, que se respete el espacio público y la privacidad de los predios vecinos y se generen condiciones de habitabilidad aceptables.

#### 5.10.14 PATRIMONIO MATERIAL

De acuerdo con el PBOT vigente (2.000), la “Capilla de El Pueblito” es considerada como patrimonio municipal. Sólo se incluye en el presente ajuste de este plan el patrimonio que a la fecha de su elaboración haya sido declarado como tal, no siendo declarado algún otro bien inmueble de ese corregimiento.

### 5.11 CABECERA DEL CORREGIMIENTO DE EL CEDRO

**CONFORMACIÓN:** El corregimiento El Cedro surgió alrededor de 1860, como sitio de descanso de los arrieros que provenían de distintos sitios del país. Su población surge de la ocupación del caserío por colonos que se van estableciendo allí de manera permanente. El primer nombre del caserío fue Turbaco, el que posteriormente se cambió por El Cedro, el que según cuenta la historia popular, se debe a cinco árboles de cedro que se encontraban ubicados en el sitio que hoy ocupa el parque, y que los arrieros utilizaban para amarrar las bestias. Se destacaba un “árbol, por su altura y volumen, que proporcionaba a los arrieros y bestias sombra para su descanso”<sup>46</sup>. Cuando los arrieros necesitaban una referencia para encontrarse, acordaban “estar en el cedro”, así se fue dando, paulatinamente, este nombre como identidad del lugar. Lamentablemente éste y los otros, fueron cortados para madera; se dice que en el corte transversal se podía acostar una persona. (Diagnóstico POT/2.000).

Los primeros colonos de los que se tiene memoria, según los ancianos del lugar, fueron la familia Misas y la familia Ramírez. Luego llegó el señor Justo Roldán, quien construyó su casa en el sitio denominado La Selva, siendo sucedido por Nacianceno

Roldán, quien construyó la primera vivienda para posada de arrieros, en el sitio donde hoy es el parque o plaza principal del poblado. La fertilidad de los suelos permitió que se asentaran allí varias familias en busca de estabilidad económica, lo que se reflejaba en los altos índices de productividad de sus tierras con cultivos de frutas, granos, yuca, plátano y, desarrollándose especialmente, la caña de azúcar para la producción de panela.

El primer asentamiento de la localidad fue El Pueblito, luego surgió El Cedro, gracias a la construcción de varias casas que el señor Enrique Restrepo, poseedor de grandes extensiones, hizo para fiscalizar de manera más cómoda a sus empleados del campo. En este caserío surgieron algunos negocios como depósito, carnicería y tienda, lo que estimuló el desplazamiento de los pobladores de El Pueblito hacia este lugar.

**Antecedentes.** Anteriormente El Cedro y El Pueblito eran un solo centro poblado, pero por razones que aún se desconocen, el segundo decidió separarse. Ahora son dos corregimientos y dos centros poblados. El pueblito cuenta con todas las veredas del cañón hasta Ventanas y El Cedro sólo tiene dos veredas, a pesar de que es mucho más comercial y es el sitio en el que se proveen de bienes y algunos pocos servicios los habitantes de la zona, incluyendo veredas de pueblos vecinos.

#### 5.11.1 CONECTIVIDAD VIAL

Para llegar a la cabecera del corregimiento de El Cedro, que queda inmediatamente después de la cabecera del corregimiento de El Pueblito, presentándose incluso algunas zonas de conurbación, debe recorrerse el mismo camino ya indicado para ese corregimiento, a saber: Se parte de la troncal que comunica al municipio con la Costa Atlántica, en la vereda de Ventanas, se desvía por un carretable de regulares condiciones, transitable con alguna seguridad en épocas de verano. Se pasa por las veredas de Corcovado, Aguacatal, Montebello, La Conspiración, se pasa por el centro poblado de El Pueblito, para finalmente llegar a la cabecera del corregimiento.

El recorrido es de aproximadamente 20 kilómetros por la troncal, 23 kilómetros por el carretable y un kilómetro en vía que en la fecha de la visita del equipo técnico se estaba pavimentando. El pasaje tiene un costo aproximado de \$22.000 y se transita por un período de tiempo de 2.4 horas, en época de verano, en un vehículo expreso. Los habitantes del corregimiento regularmente utilizan vehículos colectivos tipo escalera y tipo Jeep, especiales para este tipo de terreno, pues para otro tipo de vehículos no es posible que se garantice recorrerlo.

*FIGURA 53 EL CEDRO: AGRIETAMIENTOS EN LA PARTE SUPERIOR Y VIVIENDA EN APARENTE RIESGO.*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

En la escalera el recorrido puede tardarse hasta 3,5 o 4 horas, e incluso puede interrumpirse, pues la cantidad de agua que pasa por la carretera genera grandes inconvenientes, avalanchas, taponamientos, desprendimiento de la banca haciendo que deba llegar una máquina para permitir el paso, situación que puede tardar uno o hasta varios días.

#### 5.11.2 AMENAZAS Y RIESGOS NATURALES

El centro poblado cuenta con un porcentaje del área significativo en situación de amenaza y en áreas con condiciones de riesgo. No tanto como el centro poblado de El Pueblito, pero la situación es delicada. Los estudios básicos de amenazas y riesgos delimitaron algunas áreas en situación de riesgo, pero el equipo técnico del POT, en la visita realizada al centro poblado, pudo notar evidencias que pueden representar que aún más áreas están en situación de riesgo alto.

Estas áreas son áreas aledañas a la quebrada que atraviesa el corregimiento y las áreas altas del mismo, donde se detectaron grandes grietas que pueden eventualmente poner en riesgo a gran parte del centro poblado (ver mapa de diagnóstico de El Cedro anexo).

#### 5.11.3 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL ASENTAMIENTO

Anteriormente estaba unido al centro poblado de El Pueblito y por razones aún desconocidas éste decidió separarse. Su desarrollo está condicionado a la topografía del sector, que es bastante abrupta, sin embargo, no es lineal. Se trata



de una cabecera corregimental que tiene función de centro de comercialización y de prestación de algunos servicios, diferenciándose claramente la zona comercial de la residencial. Cuenta con cantinas, tiendas, bodegas, tiendas de insumos agropecuarios, tienda de artículos para el campo, veterinaria, entre otros.

#### 5.11.4 ACTIVIDAD ECONÓMICA

La ganadería y el cultivo de la coca son los dos renglones de la economía de los cuales la población en su mayoría deriva su sustento.

#### 5.11.5 EQUIPAMIENTO:

**EQUIPAMIENTO EDUCATIVO:** Cuenta con escuela y colegio. La escuela localizada en el acceso al centro poblado, es una edificación de dos plantas que presenta algunos inconvenientes en materia de seguridad, pues algunos muros no cuentan con el confinamiento necesario y representan riesgo para los estudiantes. Requiere de mejoramiento y mantenimiento.

**EQUIPAMIENTO PARA LA ATENCIÓN EN SALUD:** Los habitantes del centro poblado comparten con los del centro poblado colindante de El Pueblito, un centro de salud construido en material prefabricado. Este centro requiere de su mejoramiento, especialmente en la parte de sismo-resistencia, cambiando los materiales en los que está construido por un sistema de construcción sismo-resistente, de manera que se garantice su permanencia en el tiempo. Para poder realizar esta construcción se requiere, según los estudios básicos de amenazas y riesgos, de realizar estudios previos de detalle en este sentido.

**EQUIPAMIENTO PARA EL DEPORTE Y LA RECREACIÓN:** Cuenta con dos placas polideportivas colindantes con la escuela y el colegio. Ambas en relativo buen estado y en malladas. La placa del colegio se encuentra en situación de riesgo por movimiento en masa según las grietas encontradas por el equipo técnico del POT en la visita a este corregimiento. Se trata de una zona en la que la comunidad misma se ha encargado de reasentar a varias familias que afectadas por estos movimientos en masa. Se requiere de una cancha de fútbol, incluso para compartirla con los habitantes del corregimiento de El Pueblito e incluso puede construirse en ese corregimiento pues cuenta con un terreno apto para ello, debiendo realizar previamente estudios de detalle de amenazas y riesgos.

Igualmente sería conveniente considerando el riesgo de esta placa, construir una placa polideportiva cubierta e iluminada, con graderías e incluso baños, que funcionara como espacio de uso múltiple, en el que la comunidad se pudiese reunir y adelantar actividades sociales y comunitarias, además para que funcionara allí el programa “arte-facto” o actividades culturales viajeras por las veredas del municipio. El terreno más propicio para ello es el colindante con el cementerio, en el que además se podrían construir juegos infantiles y convertir este espacio en un centro de actividades lúdicas para la comunidad y de encuentro.

**. OTROS EQUIPAMIENTOS:** Cuenta con la iglesia, que es una edificación vieja, construida sin atender normas de sismo-resistencia. En una edificación muy artesanal y anti-funcional, muy mal localizada, que colinda con una zona residencial, funciona el matadero del centro poblado, el cual debe reubicarse de manera prioritaria, ya que genera inconvenientes de salubridad. Cuenta con un cementerio en buenas condiciones físicas, localizado en la entrada al centro corregimiento, cuenta con los retiros necesarios a las bóvedas. Sin embargo, existe un barrio que linda con este presentándose algunas viviendas que no cumplen con el retiro, pero en términos generales se encuentra bien localizado. Cuenta también con una estación de servicio, localizada en la entrada al centro poblado la cual se debe evaluar si cumple con normas de seguridad.



*FIGURA 54 EL CEDRO: COLEGIO EN CONDICIÓN DE RIESGO; QUEBRADA QUE DEBEN PASAR LOS ESTUDIANTES DE EL PUEBLITO QUE VAN A ESTUDIAR AL COLEGIO DE EL CEDRO.*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

#### 5.11.6 VIVIENDA

Edificaciones de uno y dos pisos, construidas para resistir esfuerzos verticales no horizontales provenientes de sismos, lo que las hace vulnerables a estos eventos de fenómenos naturales. Se debe construir un proyecto de vivienda que permita reasentar las familias que se encuentran en situación de riesgo. No se contó con información suficiente para establecer los déficits cuantitativo y cualitativo, sin embargo, se observan viviendas que requieren en un gran porcentaje de mejoramiento.

#### 5.11.7 ESPACIO PÚBLICO

Entendiendo como tal a los parques, plazas, plazoletas y zonas verdes públicas, éste se limita a las ampliaciones de la sección vial que se presentan en la zona central comercial del centro poblado. Sin embargo, estas áreas son ocupadas regularmente como lugares de parqueo, tanto de los vehículos colectivos tipo escalera, como de los demás vehículos e incluso de los caballos y mulas que llegan constantemente con carga al centro poblado. El espacio correspondiente al atrio de la iglesia tiene características de plazoleta y en este sentido podría eventualmente considerarse como espacio público, pero definitivamente es un espacio privado de la iglesia y no puede considerarse como tal. Es entonces nulo el espacio público en este corregimiento y se hace necesario proveerlo de este tipo de espacios, de manera que le den identidad al centro poblado y se convierta en punto de encuentro y descanso de sus habitantes, de manera que no sean las cantinas las que se conviertan en punto de encuentro, como lo es en la actualidad, lo cual es perjudicial para la población.

En el terreno colindante al cementerio, además del equipamiento deportivo que se indica en el presente plan que se debe construir, debe construirse un parque que cuente con juegos infantiles y espacios para estar y encontrarse.

#### 5.11.8 USOS DEL SUELO

Existe una zona central comercial y zonas residenciales aledañas. En la entrada al municipio se presentan usos de servicios y en zonas perimetrales usos institucionales representados en la escuela, el colegio y el centro de salud, lo cual es una zonificación relativamente buena. Sin embargo, en la zona central existen usos de alto impacto, como discotecas que afectan a las viviendas aledañas.

*FIGURA 55 EL CEDRO: EDIFICACIÓN DONDE SE SACRIFICA EL GANADO; ESPACIO PÚBLICO PRINCIPAL Y PLACA POLIDEPORTIVA.*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

#### 5.11.9 ZONAS HOMOGÉNEAS FÍSICAS

Se trata de un asentamiento desarrollado de manera incompleta e inadecuada en términos generales, especialmente debido a los inconvenientes que presenta en materia de acueducto y alcantarillado.

#### 5.11.10 NORMAS URBANÍSTICAS

Por tratarse de una zona lejana, en la que incluso no existe presencia de la policía, no es posible hacer cumplir normas urbanísticas. Sin embargo, se observa un gran respeto por el espacio público y por las líneas de paramento. Se presentan grandes fallas por el incumplimiento de las normas de sismo-resistencia y algunos problemas de convivencia generados por registros entre predios colindantes, aunque no son representativos. Por tratarse de una zona potencial, de tratamiento MI, deberá asignársele una normatividad particular, que pueda ser exigible, pero flexible, garantizando condiciones mínimas de seguridad, de manera que no se permita construir en zonas de amenaza alta, que se pueda garantizar alguna resistencia a sismos, que se respete el espacio público y la privacidad de los predios vecinos y se generen condiciones de habitabilidad aceptables.

#### 5.10.11 PATRIMONIO MATERIAL

De acuerdo con el PBOT vigente (2.000), la “Parroquia de El Cedro” es considerada como patrimonio municipal. Sólo se incluye en el presente ajuste de este plan el patrimonio que a la fecha de su elaboración haya sido declarado como tal, no siendo declarado algún otro bien inmueble de ese corregimiento.

*FIGURA 56 EL CEDRO: COMERCIO EN LA PARTE CENTRAL Y CARPINTERÍA EN ZONA RESIDENCIAL.*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

## 5.12 VEREDA AGUACATAL

5.12.1 CONECTIVIDAD VIAL. La relación más cercana que tiene esta cabecera a un centro de aprovisionamiento, de comercialización y de servicios es con la cabecera municipal de Yarumal. Desde esta cabecera se accede por medio de la troncal que conduce a la Costa Atlántica, en un recorrido de aproximadamente 20 kilómetros, hasta llegar a la vereda de Ventanas, desde la cual se desprende un carreteable por el cual se puede garantizar el tránsito de vehículos sólo en épocas de verano. Este carreteable es el que conduce a los corregimientos de El Cedro y El Pueblito, perteneciendo esta vereda a éste último. Desde ventanas hasta el centro de la vereda Aguacatal, conformado por la zona de la escuela, el trapiche y algunas tiendas, se puede tardar un vehículo expreso tipo jeep, 4x4, aproximadamente una hora, para completar hora y media desde la cabecera. Esto le permite a los habitantes de la vereda aspirar a salir de ésta en la mañana, poder adelantar algunas gestiones, comercializar sus productos y obtener algún servicio que requiera y volver a la vereda el mismo día, lo cual es muy beneficioso para ellos.

Sin embargo, el estado de la carretera, desde la vereda de Ventanas, hasta la vereda Aguacatal no garantiza el tránsito de vehículos permanente, pues se trata de una zona con una muy alta pluviosidad, que afecta bastante a la vía, pues esta está trazada a media ladera y no cuenta con obras transversales que permitan que se realice un adecuado drenaje de las aguas, transitando éstas en muchos casos por la misma vía y dando lugar a encharcamientos, pantanos, desprendimiento de la banca y en muchos casos a avenidas torrenciales que afectan a la vía.

5.12.2 AMENAZAS Y RIESGOS NATURALES. A pesar de que se trata de una zona de pendiente pronunciada y de alta pluviosidad, no se observa que por lo menos en términos generales sea una zona inestable. La vía de penetración es el elemento que se encuentra en situación de riesgo, debido fundamentalmente a la cantidad de agua lluvia que le cae y al déficit de obras de drenaje, pues éstas prácticamente no existen. Las demás áreas expuestas a amenazas son puntuales, localizadas en fundamentalmente a lado y lado de algunas quebradas en las que se han presentado avenidas torrenciales.

Se visitaron algunas edificaciones que según la comunidad se encuentran en situación de riesgo entre ellas la antigua capilla, que ya no se utiliza, construida en tapia, que presenta fallas estructurales que evidencian amenaza de ruina. Además, se visitó una vivienda localizada en la parte central de la vereda, justamente detrás de los establecimientos comerciales, en la que se presentan grietas que evidencian riesgo para sus habitantes. También se visitó otra vivienda en el caserío, cerca al puente sobre la quebrada, que presenta fallas estructurales y que pertenece a una familia de escasos recursos, que se encuentra en situación de riesgo.



**5.12.3 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL ASENTAMIENTO:** La vereda cuenta con viviendas dispersas, pero cerca de la carretera en un lugar se presentan varias edificaciones cercanas, que no podríamos denominar centro poblado rural, toda vez que no cumplen con el criterio establecido para ser clasificado como tal, pues fundamentalmente este número de edificaciones no llega a 20, estando cercano. Se trata de un lugar donde existen locales comerciales utilizados como cantinas y tiendas, con un trapiche de buenas características, con un lugar de cargue y descargue para el trapiche y con varias viviendas. Construido en medio de una topografía bastante pendiente, en una pequeña meseta. Desde allí, por un camino que cuenta con buen mantenimiento, se accede a la escuela y cerca, sobre la misma vía, se encuentra una edificación que cuenta con un tanque comunitario de leche.

Se trata de un lugar de gran importancia para la comunidad de la vereda, toda vez que allí puede obtener algunos bienes y servicios de primera necesidad.

**5.12.4 ACTIVIDAD ECONÓMICA:** Como en casi todo el territorio de Yarumal, existe actividad ganadera para la producción de leche y cuentan como equipamiento de apoyo a la producción, con un tanque comunitario para el almacenamiento de la producción lechera. Además existen grandes fincas productoras de leche que cuentan con sus propios tanques que son las que brindan empleo informal a algunos habitantes de la vereda, aunque éstos sólo pueden aspirar regularmente a tres días de salario por semana, sin ser afiliados a la seguridad social.

Se destaca el hecho de que existe área sembrada en caña y un trapiche construido por la administración municipal en asocio con varias entidades estatales, en el que se muele caña según algunas personas de la comunidad dos veces por semana. Allí una asociación de paneleros llamada “El Rosario”, conformada por habitantes de la vereda produce panela de buena calidad que venden completamente, presentándose incluso más demanda que la misma oferta que pueden obtener.

*FIGURA 57 VEREDA AGUACATAL: CASERÍO CENTRAL, VÍA DE ACCESO Y VIVIENDA CON AGRIETAMIENTOS.*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

Esta producción de panela se generó de una manera muy particular, pues para ello, los habitantes ocupan una finca subutilizada que no era de su propiedad y la dividieron en 34 parcelas, en las que igual número de familias cultivan caña que muelen en el trapiche, construido con el apoyo del estado. No sólo estas familias, sino otras 15 más, según habitantes de la comunidad, se benefician de esta empresa comunitaria, obteniendo ingresos relativamente buenos, a pesar de que sólo han cultivado, de esta finca de aproximadamente 250 hectáreas, aproximadamente el 20% de su territorio. Existe entonces la imperiosa necesidad de solucionar el tema de la tenencia de la tierra para estos



empresarios, de manera que se pueda estimular este proyecto, pues a pesar de algunos intentos de compra, ésta no se ha podido hacer.

5.12.5 TENENCIA DE LA TIERRA: Se debe solucionar de manera prioritaria el problema de la tenencia de la tierra para el proyecto de cultivo de caña de la empresa “El Rosario”.

5.12.6 EDUCACIÓN. Desde el centro poblado central se accede por medio de un sendero peatonal de aproximadamente 250 metros de longitud a la escuela. Este camino ha sido mejorado por la comunidad, contando inclusive en partes, con su superficie de rodadura vaciada en cemento, garantizando a los niños el acceso a su escuela. El conjunto se encuentra cercado y está compuesto por la edificación de la escuela, un kiosco “vive digital”, una cancha de futbol en tierra, juegos infantiles, una pequeña planta de potabilización de agua, una huerta escolar y una zona de basuras. La edificación se encuentra en relativo buen estado requiriendo sólo de obras de mantenimiento a su lado existe un patio en tierra en el cual juegan los niños en sus horas libres, sin embargo, existe una diferencia de nivel o altura relativamente peligrosa, entre la escuela y este patio, que a pesar de no ser mucha (70cm), se torna peligrosa considerando el accionar de los niños. En una zona como ésta bastante lluviosa, este piso se convierte fácilmente en pantano haciendo difícil mantener un buen aseo en la escuela. Para que el patio sea adecuadamente se requiere que sea vaciado por lo menos, con sus correspondientes drenajes y protección para evitar caídas desde el nivel de la escuela. Se requiere de la ampliación de la escuela generando un espacio para guardería pues existen muchos usuarios potenciales que no cuentan con este servicio.

FIGURA 58 VEREDA AGUACATAL: EQUIPAMIENTO DE APOYO A LA PRODUCCIÓN: TANQUE DE LECHE Y TRAPICHE COMUNITARIO.



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

Los juegos infantiles se encuentran en muy buen estado lo mismo que sus zonas verdes aledañas y la pequeña huerta escolar. La cancha de futbol en tierra tiene el tamaño de una placa polideportiva y requiere de, por lo menos, un cerramiento posterior que interrumpa el paso de los balones hacia una cañada. El kiosco “vive digital” según la comunidad funciona adecuadamente, cuenta con buena señal y es utilizado especialmente para realizar las tareas.

5.12.7 SALUD. No cuentan, directamente en la vereda con centro ni puesto de salud para atender sus necesidades en este sentido. Para obtener este servicio deben dirigirse a la cabecera municipal o recurrir al centro de salud del corregimiento del Cedro, para llegar al cual pueden tardar aún más tiempo que el que se tarda para llegar a la cabecera municipal. Quisieran contar por lo menos con un puesto de salud que les permita la atención de necesidades muy básicas, o contar con un mejoramiento de la carretera que les garantice una comunicación más segura, rápida y económica para acceder a este servicio.

**5.12.8 DEPORTES Y RECREACIÓN.** El conjunto de las instalaciones de la escuela cuenta con una cancha de fútbol en tierra que no permite la realización de torneos veredales, ni interveredales por el mal estado de la misma, porque los balones caen constantemente y se pierden en una cañada que se encuentra detrás de una de las arquerías y porque es un espacio descubierto que como ya se ha mencionado es de alta pluviosidad. Se requiere, para la realización de actividades deportivas, recreativas y culturales de la construcción de una placa polideportiva cubierta que cuente con iluminación, algunas graderías y cerramiento en malla. Esta placa puede construirse en la misma escuela, separándola de alguna manera de ésta con un cerramiento, de manera que permita el acceso de la comunidad en horarios no escolares, o cerca del trapiche, en la parte central de la vereda, donde existe quizás una topografía manejable para su construcción. Para acceder a una cancha de fútbol van a las canchas sintéticas localizadas en la cabecera municipal, en el sector de “El Preventorio” Sin embargo podrían ser usuarios más de una cancha que se construyese en la cabecera del corregimiento de “El Pueblito”.

*FIGURA 59 VEREDA AGUACATAL: ACTIVIDADES COMUNITARIAS EN ESPACIO PARA LA TIENDA, COMERCIO EN EL CASERÍO Y KIOSKO VIVE DIGITAL EN LA ESCUELA.*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

**5.12.9 OTROS EQUIPAMIENTOS.** Cuentan con tanque de almacenamiento de leche en frío, con un trapiche de buenas especificaciones en el que funciona una empresa asociativa conformada por habitantes de la comunidad denominada “El Rosario”. Esta empresa que genera empleo para un alto porcentaje de los habitantes de la vereda, desea expandirse para lo cual necesitan de la construcción de un beneficiadero comunitario de cacao y así, generar aún más empleo para la comunidad

**5.12.10 VIVIENDA.** Las viviendas, a pesar que cuentan con buenas relativas condiciones de habitabilidad, en su mayoría, no cuentan con estructura sismo-resistente y presentan algunas deficiencias en su parte sanitaria. Se requiere de un mejoramiento de vivienda que cubra al menos el 50% de las viviendas.

En caso de que como se planea, se presente una buena producción de panela y de cacao en la vereda, se necesitaría más mano de obra y por lo tanto vivienda para quienes pretendan vivir y trabajar en la vereda. Sería necesario, en este caso construir un proyecto de vivienda, de aproximadamente 20 unidades, que conformara el caserío, convirtiéndolo en un Centro Poblado Rural.

**5.12.11 ESPACIO PÚBLICO.** No existe espacio público, entendido este como parques, plazas, plazoletas o zonas verdes públicas. En la parte central de la vereda debe construirse por lo menos un pequeño parque para el encuentro,

el descanso y el esparcimiento de la comunidad. Este podría estar integrado a la placa polideportiva cubierta localizada en las inmediaciones del trapiche.

5.12.12 USOS DEL SUELO. En el caserío central de la vereda existen establecimientos comerciales de alto impacto como cantinas y tiendas. Sin embargo, están bien localizadas en la zona central, en la que incluso deben localizarse otros usos comerciales que puedan generarse.

5.12.13 NORMAS URBANÍSTICAS. Por tratarse de un suelo rural, en el que aún no existe un caserío que pueda denominarse como “Centro Poblado Rural” las normas urbanísticas a cumplir están relacionadas con el tamaño mínimo de la “Unidad Agrícola Familiar”-UAF- y las Densidades Máximas para la vivienda rural establecidas por la autoridad ambiental, en este caso por Corantioquia. En general se observan que existen grandes fincas en las que trabajan los habitantes de la vereda, dedicadas al cultivo de pastos para la producción de leche y la finca que actualmente se explota en la producción de caña que surte la empresa “El Rosario”.

FIGURA 60 VEREDA AGUACATAL: TOPOGRAFÍA; ESCUELA Y JUEGOS INFANTILES.



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

## 5.13 VEREDA LA BRAMADORA

5.13.1 ACCESIBILIDAD VIAL. Esta vereda a pesar de que hace parte del cañón del río San Julián, en el que se localizan las veredas del corregimiento de Cedeño, hace parte de las veredas que pertenecen a la cabecera municipal, posiblemente debido a la buena conectividad vial que existen entre ellas, que le permite acceder a la cabecera en un bus de servicio público en menos de una hora. En cambio, para acceder a la cabecera del corregimiento de Cedeño que obviamente ofrece menos posibilidades de comercialización y de servicios, debe recorrerse una distancia similar, pero mucho más deteriorada, de pendiente mucho más pronunciada y que no ofrece garantía de transitabilidad permanente, para un recorrido que tarda en un bus de servicio público aproximadamente dos horas en época de verano.

Para llegar a esta vereda se toma la vía inicialmente que comunica a la cabecera de Yarumal con los municipios de Angostura y Campamento. Después de cuatro km en vía pavimentada de muy buenas condiciones se toma el carreteable que conduce al corregimiento de Cedeño se continua por cinco km de longitud por este carreteable hasta llegar a la cuchilla de Boquerón, muy cerca del alto del mismo nombre. Desde esta se baja por una pendiente pronunciada de tres km más, hasta llegar al centro de la vereda. Recorrido que realiza un vehículo pequeño aproximadamente en 40 minutos. Un porcentaje representativo de los habitantes de esta vereda, según las personas entrevistadas, de la vereda trabajan en ella y viven en la cabecera municipal.



Como proyecto prioritario según ellos, para el progreso de la vereda, se requiere de la pavimentación de la vía de ocho km la cual consideran que no sería relativamente costosa, comparándola con los demás carreteables existentes en el territorio municipal.

**5.13.2 AMENAZAS Y RIESGOS NATURALES.** Según información suministrada por la comunidad durante el momento de la visita del equipo técnico del POT en las cabeceras del río San Julián se produjo un movimiento en masa hace pocos años que causó grandes daños inclusive varias muertes. Esta zona es de pendiente muy alta y está constantemente siendo intervenida por la minería de talco que se explota en esta vereda, convirtiéndola, por lo tanto, en zona de alto riesgo para los mismos mineros y para la conservación y protección del ambiente y los recursos naturales, en una zona de gran importancia para la conservación de la biodiversidad y de los recursos ecosistémicos. A parte de esta zona de alta pendiente, en el resto de la vereda que cuenta con una topografía más suave, no se evidencian movimientos en masa ni otro tipo de amenazas que sean relevantes.

*FIGURA 61 VEREDA LA BRAMADORA: ESCUELA Y PLACA POLIDEPORTIVA.*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

**5.13.3 CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DEL ASENTAMIENTO.** Se trata de viviendas dispersas que no conforman un caserío, ni mucho menos un centro poblado rural. En la parte central de la vereda se localiza la escuela, una placa polideportiva rodeada de algunas pocas viviendas, conformando un pequeño núcleo central.

**5.13.4 ACTIVIDAD ECONÓMICA.** Los habitantes de la vereda se dedican en un 80% aproximadamente a la actividad minera representada en la minería de talco. Sin embargo, se observa también una gran actividad agropecuaria principalmente en el cultivo de pastos para la producción de leche. A esta vereda incluso llega mano de obra proveniente de la cabecera municipal de Yarumal.

**5.13.5 EDUCACIÓN.** Cuenta con una escuela nueva, de muy buenas especificaciones, sismo-resistente.

*FIGURA 62 VEREDA LA BRAMADORA: MINERÍA DE TALCO; LUGAR DE PEREGRINACIÓN Y PAISAJE SOBRE EL CAÑÓN DEL RÍO SAN JULIÁN.*





FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

5.13.6 Salud. Para la atención en salud deben ir a la cabecera municipal.

5.13.7 DEPORTES CULTURA Y RECREACIÓN. Existe una placa polideportiva enmallada e iluminada anexa a la escuela, pero a la cual puede acceder además de la población infantil también toda la población de la vereda. Por tratarse de una zona de relativa precipitación lluviosa, se requiere de una cubierta para la placa polideportiva, de manera que pueda asegurarse la realización de torneos veredales e interveredales, la práctica de actividades deportivas para todas las edades, e incluso para la implementación de programas de extensión cultural de la casa de la cultura de Yarumal.

5.13.8 Otros equipamientos. Algunas de las viviendas cuentan con cuartos anexos que sirven para la ubicación de tanques de almacenamiento de leche en frío.

5.13.9 VIVIENDA. En general las viviendas son del tipo campesinas, que no cuentan con estructura sismo-resistente. Además, un 50% de ellas aproximadamente, presentan deficiencias en materia de saneamiento básico, representado principalmente en la necesidad del mejoramiento de baños, cocinas y en un tratamiento adecuado de las aguas servidas.

5.13.10 ESPACIO PÚBLICO. No existe espacio público, entendido este como parques, plazas, plazoletas o zonas verdes públicas. Sin embargo, existe un espacio construido por la comunidad bajo la dirección de la parroquia, se trata de un viacrucis compuesto por un camino y varias estaciones que terminan en la cima de un pequeño cerro, en el cual existe una construcción tipo kiosco, en la que eventualmente se celebran misas y desde la cual se puede disfrutar de una impresionante panorámica de 360 grados. Debe verificarse la propiedad del predio para constatar si es de uso público y debe propenderse por conservar y proteger este valioso espacio.

## **5.14 CENTRO POBLADO DE MINA VIEJA**

5.14.1 ANTECEDENTES. Centro poblado ocupado y desarrollado de manera inadecuada por una población a la que un propietario de una finca en predio rural le permitió la ocupación de una pequeña parte de esta. Allí construyeron su vivienda con materiales inadecuados, sin vías, sin servicios públicos, sin espacio público ni equipamiento básico. La administración municipal a través del tiempo, gradualmente, lo ha venido dotando de infraestructura de servicios, de algún equipamiento y últimamente ha mejorado la circulación por lo menos peatonal construyendo senderos con acabado en concreto y algún manejo de las aguas lluvias. Se observa que la comunidad ha respetado estrictamente el área que le fue regalada, sin adueñarse de más, a pesar de que los predios vecinos son desarrollables, al parecer, respetando el compromiso hecho con el benefactor.



5.14.2 CARACTERÍSTICAS. Asentamiento concentrado, que no obedece a un trazado vial. Se trata de una aglomeración de viviendas que cuentan escasamente con acceso peatonal por medio de senderos que penetran en el caserío. Se observa que aún las casas son de un piso en su mayoría, lo que indica que no se ha densificado más desde que se conformó inicialmente. Se observan edificaciones construidas con materiales inadecuados, muy vulnerables ante fuerzas horizontales generadas por sismos.

5.14.3 AMENAZAS Y RIESGOS. No se presentan riesgos por movimiento en masa, por inundación o torrencialidad. Sin embargo, se presenta en la actualidad un serio inconveniente en materia de salubridad, pues las aguas negras fueron recogidas para una parte del caserío en una tubería de concreto de 4", que obviamente es insuficiente y que regularmente se satura y daña, generando olores desagradables y riesgo para la población por condiciones de insalubridad. Además, la troncal occidental representa un grave riesgo de accidentes de tránsito para la población, especialmente para los niños.

5.14.4 VÍAS. Sólo peatonales, de 1.5 m de sección. El asentamiento se localiza aproximadamente a dos kilómetros al noroccidente de la cabecera municipal y cuenta con acceso vehicular por medio de la troncal occidental. Sin embargo sólo quienes cuentan con moto pueden conectarse fácilmente con la cabecera, pues no existe en el municipio un transporte público colectivo diferente a los vehículos tipo escalera que dos o tres veces por día pasan por el caserío dirigiéndose a los corregimientos de Ochalí, El Llano, La Loma, El Pueblito y El Cedro, que les permita hacerlo. La forma más utilizada para acceder a la cabecera es caminando por la troncal, arriesgando su vida, pues no existe circulación para peatones. Considerando que se trata de una población de escasos recursos, que regularmente no cuentan con dinero para pagar taxis de ida y vuelta, es necesario que se cuente con una ruta urbana que les permita el acceso y con un andén para la circulación de peatones y bicicletas que les brinde por lo menos seguridad en la troncal occidental.

Es importante resaltar que la troncal occidental representa un grave riesgo para quienes pretendan cruzarla, lo cual ya ha cobrado la vida de varias personas, principalmente de niños. Se requiere de reductores efectivos de velocidad en esta área.

5.14.5 Salud. Deben recurrir a la cabecera municipal.

5.14.6 EDUCACIÓN. Aproximadamente 500 m al norte del asentamiento se localiza la escuela "Mina Vieja" a la que pueden acceder los niños en edad escolar. Se trata de una escuela en aceptables condiciones. Sin embargo, para acceder a ella, desde el caserío, deben hacerlo por medio de la troncal occidental, lo cual representa un grave inconveniente para los niños, por el riesgo que representa transitar por un espacio destinado a la circulación de tránsito pesado a velocidades que oscilan entre los 40 y 80 km/h regularmente. Es necesario construir un andén que permita la circulación de peatones y bicicletas con mayor seguridad.

La administración municipal brinda el servicio de transporte a los jóvenes del caserío para que puedan acceder a los colegios ubicados en la cabecera municipal.

5.14.7 DEPORTES. El único equipamiento con que cuenta el caserío es con una placa polideportiva que tiene cerramiento en malla, en la que los jóvenes especialmente practican deporte y actúa como punto de encuentro y esparcimiento.

5.14.8 CULTURA. No cuentan con equipamiento cultural.

5.14.9 OTROS EQUIPAMIENTOS. No existen.



5.14.10 USOS DEL SUELO. Ver mapa de usos del suelo, anexo al presente documento de Diagnóstico. El uso principal es el residencial, presentándose algunos usos comerciales en frente de la troncal, especialmente tiendas de barrio. Sólo se observa un billar que puede generar algún impacto o incompatibilidad de usos en el sector, pero no es representativo.

5.14.11 ZONAS HOMOGÉNEAS. Se trata de un desarrollo completamente inadecuado que debe ser objeto del tratamiento de Mejoramiento Integral. Debe analizarse la posibilidad de redesarrollar el caserío, construyendo posiblemente en cuatro o cinco niveles de altura y generando espacios públicos, zonas verdes, equipamiento colectivo, parqueaderos de motos y accesibilidad vehicular. Alrededor del asentamiento existen áreas que por su pendiente principalmente y por las posibilidades de generar una malla vial y dotarlas de servicios públicos, espacio público y equipamiento, son desarrollables, susceptibles por lo tanto del tratamiento urbanístico de Desarrollo.

## **5.4 VEREDA MINA VIEJA (POR FUERA DEL CENTRO POBLADO RURAL) SECTOR EL ROBLE Y VEREDA ROSARITO**

Entrevistado: El propietario de una finca de aproximadamente 40 ha, dedicada a la lechería, que se destaca por su organización e infraestructura para la producción, cuenta con silo para el almacenamiento de concentrado para los animales, con cuarto de frío, vehículo para transporte de buena calidad, entre otros.

Indica que tiene una gran ventaja al contar con acceso desde un carreteable que lo comunica con la troncal en 20 minutos y con la cabecera municipal en 30. Sin embargo, el precio de la leche es inestable y por momentos se pone muy bajo, además la mano de obra es escasa, pues a pesar de que se le paga a un ordeñador \$45.000 por el día, siendo el jornal más alto que se paga en la región, los jóvenes dicen que ordeñar no es para ellos, pues cuentan con otras expectativas.

Dice que definitivamente tienen que invertir en infraestructura y en conocimiento para producir más por menos, pues los aranceles para los importadores de leche del exterior continuarán bajando, hasta que en el año 2025 no tengan que pagar nada y tiendan a invadir el país de leche. Insiste en que hay que ser competitivos y cambiar “el chip” del lechero de la región, quien es conformista y no competitivo, pues hasta ahora así le ha ido bien, pues debe ser consciente de que cada día la competencia será más dura.

Frente al tema de la reforestación y la conservación y protección de áreas de importancia ecosistémica como las fuentes de agua y los nacimientos, manifestó gran interés, pero destacó que no saben cómo hacerlo y que requieren de capacitación.

Esta vereda es de las más productoras de leche del municipio, sus habitantes regularmente son los propietarios de las fincas y cuentan con ingresos por lo menos suficientes para lograr un nivel de vida por lo menos deseable por ellos mismos. Nos informó otro habitante de la vereda que este año, algunos de los habitantes viajaron en excursión a Europa y que frecuentemente realizan viajes similares. Sin embargo, no gran parte de los hijos no desean continuar viviendo en el campo, donde no ven que puedan acceder al nivel de vida que ya ellos desean. Es contradictorio el mensaje que transmite en cuanto al nivel socioeconómico de la población de estas veredas, un aviso en una de las fincas en el que se indica “menú infantil”, como si se tratase de una vereda muy pobre.

La vereda Rosarito cuenta con escuela y colegio, al que vienen además estudiantes de las veredas Mina Vieja-sector El Roble, Espíritu Santo y La Esmeralda. El colegio es pequeño pero muy organizado y cuenta con cancha de fútbol en tierra y juegos infantiles

*FIGURA 63 CPR DE MINA VIEJA: ESCUELA Y PAISAJE VEREDAL.*



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

## 5.15 VEREDA ESPÍRITU SANTO

5.15.1 Accesibilidad Vial. Partiendo de la troncal que comunica a Yarumal con la Costa Atlántica, en el Centro Poblado Rural de Mina Vieja y tomando la carretera que conduce a los corregimientos de Ochalí, El Llano y La Loma y después de recorrer aproximadamente 12 kilómetros, se llega a la vereda Espíritu Santo.

En esta la topografía y el paisaje se diferencia de las veredas Mina Vieja y Rosarito, anteriores a esta en el recorrido, pues estas se localizan en el Altiplano del Norte, de topografía ondulada y de actividad lechera predominante y la vereda Espíritu Santo se localiza en la cuenca de la quebrada del mismo nombre, una gran cuenca en la que comienza la vertiente hacia el río Cauca.

FIGURA 64 VEREDA ESPÍRITU SANTO: ESCUELA EN RIESGO.



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

Allí las pendientes son mucho más pronunciadas y a pesar de que la actividad lechera continúa, ya no es tan intensa. La distancia a la cabecera municipal de Yarumal ha aumentado y la carretera comienza a empeorar. Lo que era una





carretera muy transitable se convierte en un carretable que sólo puede garantizar el tránsito de vehículos en épocas de verano, que cuenta incluso con fuertes pendientes tanto para el descenso a la quebrada Espíritu Santo, como para el ascenso a las veredas siguientes.

Las características físicas de la cuenca hacen que las quebradas generen eventos torrenciales, pues en una zona de muy alta pluviosidad, todas las aguas drenan hacia esta quebrada. Se han registrado ya eventos que han causado daños materiales y que han amenazado la vida de los habitantes, como uno que derribó un puente sobre una quebrada, en la vía de acceso, generando un grave problema de conectividad de esta vereda, de las siguientes y de los corregimientos de Ocholí, El Llano y La Loma con la cabecera municipal. Afortunadamente, y después de un período de dificultades de comunicación, se construyó un puente vehicular de buenas características, que es lo mismo que se requiere con el puente existente en la vía, al paso por la quebrada Espíritu Santo. Este puente presenta daños en su estructura y representa riesgo para la comunidad.

**5.15.2 CARACTERÍSTICAS DEL ASENTAMIENTO.** En la vereda las edificaciones son dispersas, en su mayoría viviendas. Precisamente en el paso de la vía sobre la quebrada Espíritu Santo se localiza el que podríamos denominar el centro de la vereda. En donde existe una escuela, una tienda, y unas pocas viviendas relativamente cercanas, para conformar un pequeño caserío, pues no lo llamaremos Centro Poblado Rural, en tanto que no reúne por lo menos 20 viviendas contiguas.

## **5.16 VEREDA LA ESMERALDA**

**5.16.1 ACCESIBILIDAD VIAL:** Desde el Centro Poblado Rural de Mina Vieja, en la troncal que conduce a la Costa Atlántica, se desprende un ramal carretable que conduce a los corregimientos de Ocholí, El Llano y La Loma del municipio de Yarumal. Después de recorrer las veredas de Mina Vieja, Rosarito y Espíritu Santo, se llega a la vereda La Esmeralda. El recorrido se realiza en época de verano en aproximadamente dos horas y en invierno puede tardarse un poco más, quizás tres horas, pues en el tramo por la vereda Espíritu Santo las pendientes y la cantidad de agua que cae especialmente, hacen que sea más dificultoso el tránsito de vehículos.

**5.16.2 CARACTERÍSTICAS DEL ASENTAMIENTO:** Las viviendas en esta vereda son relativamente dispersas, no existe un centro poblado como tal. Su parte central está compuesta por la escuela, una placa polideportiva y juegos infantiles. En la escuela se reúne la comunidad, no existe una caseta comunal o un salón en el que ésta pueda reunirse, en este sentido dependen del profesor para realizar sus reuniones, lo cual no parece ser un problema relevante. En esta escuela se dictan clases hasta la primaria, debiendo quienes deseen continuar estudiando y puedan hacerlo, continuar con sus estudios en el Colegio de la vereda de Rosarito, a más una hora de camino en verano. A pesar de que se encuentran a la misma distancia aproximadamente del Colegio del Corregimiento de Ocholí, prefieren el de Rosarito porque el transporte público sale de Ocholí en la mañana hacia la cabecera y regresa por la tarde, facilitando el transporte de los estudiantes. En esta por algún tiempo se adelantó el SAT. El número de estudiantes se ha reducido, antes eran 35 estudiantes y hoy en día sólo hay 15, destacando que este año han salido seis estudiantes para Santa Rosa o Yarumal. Un número significativo de habitantes de la vereda la ha abandonado ante la necesidad de que sus hijos estudien.

**5.6.3 EDUCACIÓN:** La escuela se encuentra en regular estado, requiere de mantenimiento y mejoramiento. En especial requiere de adecuación para el restaurante escolar. Indicaron que desean que la escuela pueda ser ampliada, de manera que se puedan dar clases hasta el grado 11, tanto para los niños y jóvenes, como para los adultos que se quedaron sin estudiar, incluso quisieran que se pudieran dar clases técnicas y/o tecnológicas, para recibir capacitación, muy necesaria en la vereda.

5.6.4 VIVIENDA: Los eventos producidos por fenómenos naturales que los han afectado son muy pocos, destacan solo en este sentido unas pocas viviendas que se encuentran en situación de riesgo (casa de Don Orlando Pareja y de dos señoras que no recuerdan en nombre, pero que los suministrarán), y en especial, y a pesar de que no hace parte de su vereda, destacan las avenidas torrenciales, en especial la que destruyó el puente en la vereda Espíritu Santo, pues para ellos representó un serio inconveniente de comunicación con la cabecera municipal.

5.6.5 Salud. La atención en salud es precaria, pues sólo cuentan con las opciones del Centro de Salud de Ochali y del hospital en la cabecera municipal, ambos a más una hora de camino en verano por carretera destapada, prefiriendo ir a la cabecera, así sea más lejos. En este aspecto se sienten muy afectados

FIGURA 65 VEREDA LA ESMERALDA: SALÓN MÚLTIPLE, ESCUELA Y PLACA POLIDEPORTIVA; PAISAJE DE LA VEREDA.



FUENTE: EQUIPO TÉCNICO TERRSE S.A.S.

5.6.6 DEPORTES: La infraestructura deportiva se reduce a una placa polideportiva, afortunadamente en buenas condiciones y con iluminación, sin embargo, es una zona de muy alta pluviosidad y quisieran una cubierta para poder desarrollar con mayor seguridad sus actividades deportivas e incluso para realizar las reuniones de la comunidad, ante el evento de que no sea factible la construcción de una caseta comunal. Quienes deseen jugar fútbol, deben hacerlo en la vereda Rosarito, que cuenta con una cancha en regulares condiciones.

La vereda cuenta con un pasado reciente, en el que se presentaron serios inconvenientes de orden público, de los que prefieren no hablar, razón por la cual también muchos de sus habitantes la abandonaron. Los que quedan tienen grandes esperanzas, fundamentadas en que estos inconvenientes desaparezcan por completo y así progrese la vereda estimulada además por subsidios a la producción lechera, por la implementación de tanques comunitarios, por la implantación de bachillerato, por la generación de créditos bajos condonables y por el ajuste del catastro principalmente.

## 5.17 PATRIMONIO MATERIAL EN EL SUELO RURAL DISPERSO

El presente documento de diagnóstico físico-espacial se ha estructurado a partir del análisis de las diferentes áreas del territorio municipal, comenzando por la cabecera municipal y continuando con las cabeceras corregimentales, con los demás centros poblados rurales y con el análisis de algunas veredas. En todos estos casos hizo parte del análisis la situación actual en lo que tiene que ver con el patrimonio cultural declarado en cada uno de ellos. A continuación, se relaciona el patrimonio cultural declarado en el suelo rural disperso, con base en información recopilada en campo y principalmente con base en información suministrada por la Secretaría de Educación y Cultura del municipio de Yarumal en el año 2021.



En el PBOT vigente se propone el reconocimiento del universo de elementos estratégicos asociados al Río Nechí como Eje Central, que amerita un estudio puntual de delimitación, basada en los 30 metros de retiro de la cota de máxima inundación, hacia el englobe de las áreas estratégicas, con el fin de asegurar la perpetuidad de los nacimientos de agua, la conservación de los recursos naturales, la biodiversidad y el paisajismo. En cuanto a los elementos reconocidos como patrimonio encontrado en el recorrido del Río Nechí, como muestra cultural y espacial, se mencionan los siguientes:

La Virgen del Cachaco.

La Casa Golondrinas, la Casa de Teja.

La Capilla de Mallarino.

El Puente sobre la quebrada Yarumalito.

La Casa de La Posada.

La Casa de Epifanio Mejía.

Sin embargo, es importante resaltar de nuevo, que, en primer lugar, debe incorporarse como patrimonio material del municipio de Yarumal, sólo aquellos inmuebles que hayan sido declarados como tal, ya sea por el municipio, por el Departamento o por la Nación, no siendo declarado en este tipo de suelo ninguno. En segundo lugar, es importante indicar que, si bien en el PBOT vigente se propone reconocer como patrimonio a algunos inmuebles, es esta sólo una propuesta del PBOT y no una declaratoria. razón por la cual NO se considera como patrimonio declarado del municipio.

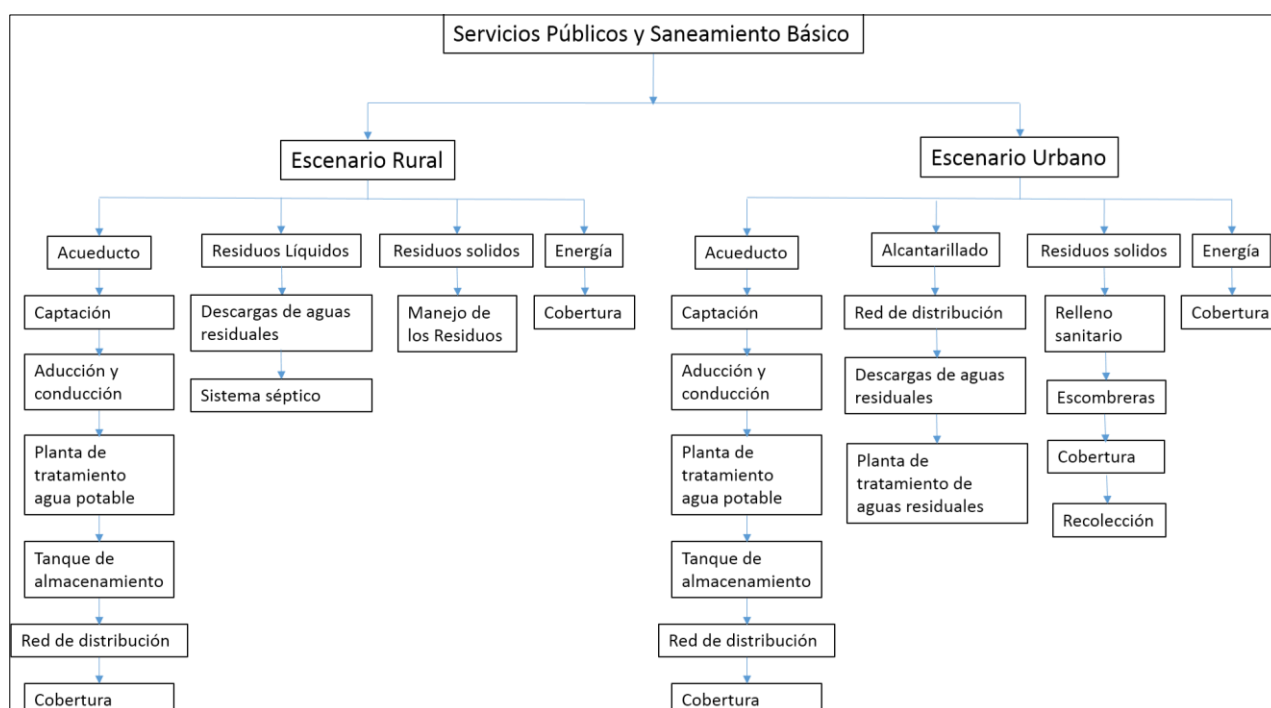


## 6 SERVICIOS PÚBLICOS

Áreas que, por su importancia ambiental, su biodiversidad y su aporte a la oferta de servicios ecosistémicos esenciales para el desarrollo humano sostenible, ameritan una protección prioritaria y especial; estos se caracterizan por mantener equilibrios y procesos ecológicos básicos, tales como la regulación de la biodiversidad. Para el caso del municipio de Yarumal incluyen la zona de subpáramo, Humedales, Bosque fragmentados, Humedales, Zonas de Recarga de Acuíferos, Rondas Hídricas, Áreas Forestales Protectoras, y los nacimientos de agua.

En la figura 63 se presenta el diagrama de flujo de los elementos revisados en el PBOT del municipio de Yarumal. La revisión de esta temática se divide en los servicios públicos presentados en el escenario rural y el escenario urbano. En ambos se revisó el estado de la infraestructura de acueducto, alcantarillado manejo de los residuos líquidos, residuos sólidos, entre otros que a continuación se indican.

FIGURA 66 DIAGRAMA DE FLUJO DE LA REVISIÓN DE LOS SERVICIOS PÚBLICOS Y SANEAMIENTO BÁSICO EN EL PBOT



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

### 6.1 ESCENARIO RURAL

Para abordar el escenario rural del Municipio de Yarumal respecto a los servicios públicos y saneamiento básico, se tomaron las cincuenta y dos (52) veredas y los siete (7) corregimientos existentes, incluyendo las veredas asociadas a la cabecera municipal, con el fin de cuantificar y cualificar los servicios de acueducto, alcantarillado, aseo, y energía que





son prestados actualmente. Para la cuantificación y cualificación del servicio se tuvieron en cuenta aspectos como la oferta de agua, la población atendida, la demanda, el estado de la infraestructura y la administración del servicio, analizando su situación actual, sus potencialidades y debilidades frente a su desarrollo futuro.

El abastecimiento de agua en la zona rural del municipio de Yarumal se hace utilizando básicamente dos tipos de sistemas: acueductos para abastecer un conjunto de viviendas (más de 5), y sistemas no convencionales de abastecimiento de agua los cuales consisten en captar el agua por medio de mangueras conectadas directamente a la fuente y conducirla hasta la vivienda sin ningún tipo de control. Se consideran acueductos en el presente Plan, los sistemas de abastecimiento de agua que están compuestos como mínimo por bocatoma, tanque de almacenamiento y redes de conducción y de distribución.

A continuación, se presenta la revisión de la situación actual de los servicios públicos y saneamiento básico en la cabecera municipal y en los 7 corregimientos como son: Cedeño, El Cedro, El Pueblito, El Llano, Llanos de Cuivá, La Loma y Ochali.

#### 6.1.1 CORREGIMIENTO DE CEDEÑO

##### Acueducto

Características de la captación: El acueducto de Cedeño se realiza sobre la quebrada el Peñol, presenta una concesión de agua de 4,4 l/s. En épocas de verano prolongado se reporta problemas de desabastecimiento hasta con cortes de 12 horas. Las características de la microcuenca se indicaron en el capítulo de recurso agua, en términos generales presenta coberturas naturales adecuadas que realizan un control hídrico del caudal y mantienen condiciones que permiten tener una adecuada calidad del agua, el área de la microcuenca la ocupa un solo predio privado, el cual no se ha intervenido lo que ha garantizado la conservación de las coberturas naturales.

Infraestructura: El acueducto funciona por gravedad, cuenta con bocatoma, desarenador, tanques de almacenamiento y red de distribución, elementos que se encuentran en buen estado. Existe una planta de tratamiento de agua potable, pero debido a la presión con la que llega el agua el sistema presenta fallas y actualmente se encuentra deshabilitado, el tanque de almacenamiento tiene una capacidad de 50.000 litros.

Cobertura: El área rural del corregimiento registra una población de 2.990 habitantes (Telecentro, 2008). y el centro poblado cuenta con 1.650 habitantes. El acueducto presenta 257 viviendas conectadas para una cobertura del 70% del centro poblado.

Demanda de agua: La demanda real de agua de la población no es posible determinarla dado que el acueducto no posee registro de agua consumida, ni se tienen disponibles los diseños que permitan calcular la cantidad de agua o caudal requerido por la población. Sin embargo, para efectos del Plan, se asume una dotación de 120 l/hab-día, según promedios nacionales de consumo básico de agua para hogares rurales. Por tanto, los 1.650 habitantes del centro poblado de Cedeño atendidos por sistemas de acueducto demandan un caudal de 2,29 l/s equivalente a 198 m<sup>3</sup>/día.

*FIGURA 67. CENTRO POBLADO CORREGIMENTAL DE CEDEÑO, 2017.*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

*FIGURA 68. BOCATOMA SOBRE LA QUEBRADA EL PEÑOL, ACUEDUCTO DEL CENTRO POBLADO DE CEDEÑO*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.



FIGURA 69. DESARENADOR Y TANQUE DE ALMACENAMIENTO DEL ACUEDUCTO DEL CORREGIMIENTO DE CEDEÑO



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

La administración del acueducto es manejada por junta de acción comunal de Cedeño, quienes están encargados del manejo técnico, operativo, comercial y financiero.

La cantidad del agua de la fuente de captación de Cedeño se ve afectada por varios factores, como, la falta de aislamientos en las zonas aledañas a los nacimientos y a los cauces, la falta de sistemas de control en las estructuras y su obsolescencia y el desperdicio de agua por parte de los usuarios debido a la falta de cultura en el uso del agua y el no pago del agua realmente consumida. Estos factores afectan la cantidad de agua en las fuentes, reduciendo sus caudales. El Centro Poblado cuenta con recursos hídricos suficientes como son: Quebrada del matadero, caño el Roble, quebrada Piedras Blancas, quebrada El Peñol y quebrada Madre Seca

#### Manejo de residuos sólidos y líquidos

El centro poblado de Cedeño no cuenta con Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado, no se tienen planos sobre las redes de alcantarillado actuales, no cuenta con sumideros en el tramado urbano y al quedar el centro poblado sobre un terreno pendiente en época de invierno se generan corrientes de agua sobre las calles generando riesgos para los habitantes. Las descargas de aguas servidas son vertidas sobre la quebrada la perra que cruza el municipio en sentido norte sur.

El centro poblado no cuenta con relleno sanitario, la recolección de residuos sólidos se realiza desde la cabecera municipal cada 15 días, por lo que se tiene implementado actividades de reciclaje para minimizar la cantidad de residuos que se requieran transportar. Sacar el reciclaje para su comercialización requiere una inversión de aproximadamente \$280.000 pesos en la fecha de elaboración del presente documento de diagnóstico, que cobra el transporte en volqueta.

#### VEREDAS DEL CORREGIMIENTO DE CEDEÑO

##### --Veredas La Pailita y La Torre

La vereda la Pailita tiene una población de 116 habitantes y La Torre cuenta con 150 habitantes en viviendas dispersas que no tienen acueducto, las viviendas realizan toma directa de agua. Asumiendo una dotación de 120 l/hab-día, según promedios nacionales de consumo básico de agua para hogares rurales. Para los 266 habitantes de estas dos veredas demandan un caudal de 0,37 l/s equivalente a 31,9 m<sup>3</sup> al día.

Las veredas cuentan con recursos hídricos suficientes como son: Quebrada La Mina, quebrada Arriba, río San Julián.

No cuentan con pozo séptico, los residuos sólidos son arrojados a fuentes hídricas o incinerados.

*FIGURA 70. QUEBRADA ARRIBA VEREDA LA PAILITA RECEPTORA DE LAS DESCARGAS DOMÉSTICAS Y AGROPECUARIAS*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

--Vereda el hormiguero

*FIGURA 71. QUEBRADA EL HORMIGUERO RECEPTORA DE VERTIMIENTOS DE LA VEREDA EL HORMIGUERO*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

Tiene una población de 80 habitantes, localizados en viviendas dispersas, no cuentan con acueducto. Para los 80 habitantes de la vereda requieren un caudal de 0,11 l/s equivalente a 9,6 m<sup>3</sup> al día. Cuenta con recursos hídricos suficientes como son: Quebrada la María, quebrada la Honda, quebrada Ánima, río San José, río San Julián. No cuenta con pozos sépticos, la toma de agua se realiza de forma directa, los residuos sólidos son enterrados o arrojados a fuentes hídricas.

#### 6.1.2 CORREGIMIENTO DE EL CEDRO.



FIGURA 72. CENTRO POBLADO DEL CORREGIMIENTO EL CEDRO



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

#### Acueducto

Características de la captación: El acueducto de la cabecera corregimental de El Cedro cuenta con dos captaciones, con sus respectivas bocatomas (ver fotografías), pues hace uso del recurso que le proveen las quebradas Matapobres y Turbaco. A pesar de que la captación de la quebrada Turbaco no cuenta con concesión de aguas de parte de la autoridad ambiental. La fuente que es utilizada realmente es la quebrada Matapobres, que cuenta con su respectiva bocatoma y además con tanque de almacenamiento, pero que tampoco cuenta con concesión de agua.

En el año 2005, según integrantes de la comunidad, se construyó un acueducto, que cuenta con bocatoma en la quebrada Turbaco, desarenador, tanque de almacenamiento y red de distribución. Sin embargo, este sistema nunca entró en funcionamiento. Actualmente su infraestructura se encuentra en mal estado. Conexiones con mangueras rotas que se filtran en la parte alta del centro poblado ocasionan problemas de agrietamientos por filtraciones de agua. El tanque de almacenamiento de 15.000 litros tampoco entró en funcionamiento, pues por filtraciones, según la comunidad tuvo que ser inhabilitado. Sin embargo, un estudio contratado por la administración municipal concluyó que este tanque se puede habilitar fácilmente y que el sistema en su conjunto se puede reparar y habilitar.

La captación de agua del acueducto de El Cedro que se realiza sobre la quebrada Turbaco, presenta una concesión de agua de 15 l/s. Las características de esta microcuenca, lo mismo que la de la quebrada Matapobres se incluyen en el capítulo de recurso agua. En términos generales ambas presentan coberturas de pastos limpios y especialmente la

quebrada Matapobres presenta deficientes coberturas de protección para el acueducto, lo que afecta la calidad del agua por presencia de bovinos.

Cobertura: Presenta una población de 1.549 habitantes, el acueducto tiene 325 viviendas conectadas para una cobertura del 70% del centro poblado.

*FIGURA 73. BOCATOMA SOBRE LA QUEBRADA MATAPOBRES, ABASTECE ACTUALMENTE AL CENTRO POBLADO EL CEDRO.*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

*FIGURA 74. TANQUE DE ALMACENAMIENTO QUEBRADA MATAPOBRES, CENTRO POBLADO EL CEDRO.*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

**Demanda de agua:** La demanda real de agua de la población no es posible determinarla dado que el acueducto no posee registro de agua consumida, ni se tienen disponibles los diseños que permitan calcular la cantidad de agua o caudal requerido por la población. Sin embargo, para efectos del Plan, se asume una dotación de 120 l/hab-día, según promedios nacionales de consumo básico de agua para hogares rurales. Por tanto, los 1.549 habitantes del centro poblado de El Cedro demandan un caudal de 2,15 l/s equivalente a 186 m<sup>3</sup> al día. Los mismos habitantes realizan la conexión desde la tubería principal. El acueducto no tiene una junta administradora lo que causa usos ineficientes del agua



*FIGURA 75. BOCATOMA SOBRE LA QUEBRADA LA TURBACO, FUERA DE USO, CENTRO POBLADO, EL CEDRO.*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

*FIGURA 76. TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE LA CAPTACIÓN DE LA QUEBRADA TURBACO, NUNCA SE PUSO EN FUNCIONAMIENTO POR PROBLEMAS ESTRUCTURALES, CENTRO POBLADO EL CEDRO.*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

La cantidad del agua de la fuente de captación de El Cedro se ve afectada por varios factores, como, la falta de aislamientos en las zonas aledañas a los nacimientos y a los cauces, la falta de sistemas de control en las estructuras y su obsolescencia y el desperdicio de agua por parte de los usuarios debido a la falta de cultura en el uso del agua y el no pago del agua realmente consumida. Estos factores afectan la cantidad de agua en las fuentes, reduciendo sus caudales. El Centro Poblado cuenta con recursos hídricos suficientes como son: Quebrada del Turbaco, quebrada Matapobres, entre otras.

*FIGURA 77. SISTEMAS NO CONVENCIONALES PARA USOS DOMÉSTICOS Y AGROPECUARIOS, CENTRO POBLADO EL CEDRO*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

*FIGURA 78. MANGUERAS CORTADAS POR OBSTRUCCIÓN, ACUEDUCTO DEL CEDRO*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

#### Residuos sólidos y líquidos

El centro poblado del Cedro no cuenta con alcantarillado solo se presenta una cobertura del 37% de tratamiento de aguas servidas por medios de pozos sépticos los cuales requieren de mantenimiento, las descargas de aguas residuales las recibe la quebrada Turbaco. No se cuenta con un sistema de manejo colectivo de los residuos sólidos los cuales se arrojan a fuentes hídricas, son incinerados o enterrados

#### VEREDAS DEL CORREGIMIENTO DE EL CEDRO

##### --Vereda Media Luna

La vereda media luna solo tiene 19 habitantes según el SISBEN, en viviendas dispersas, se presentan viviendas temporales asociadas a la minería, lo anterior explica la no presencia de acueducto. Los residuos sólidos son arrojados a fuentes hídricas.



*FIGURA 79. QUEBRADA MEDIA LUNA, Y VIVIENDAS TEMPORALES EN LA VEREDA MEDIA LUNA*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

### 6.1.3 CORREGIMIENTO DE EL PUEBLITO

*FIGURA 80. CENTRO POBLADO DEL CORREGIMIENTO EL PUEBLITO.*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.



## Acueducto

**Características de la captación:** El acueducto de El Pueblito se realiza sobre la quebrada Turbaco, presenta una oferta hídrica de 15 l/s. La microcuenca presenta coberturas naturales deficientes con áreas potrerizadas lo que afecta la calidad de agua por presencia de bovinos. En épocas de verano la población del Pueblito toma agua de un afluente de la quebrada Santana.

**Infraestructura:** El acueducto funciona por gravedad, cuenta con bocatoma, dos tanques de almacenamiento de 10.000 litros cada uno que se encuentran en buen estado, y red de distribución, esta última en mal estado.

**Cobertura:** El corregimiento del Pueblito presenta una población de 1.016 habitantes, El acueducto presenta 86 viviendas conectadas para una cobertura del 52% del centro poblado.

**Demanda de agua:** La demanda real de agua de la población no es posible determinarla dado que el acueducto no posee registro de agua consumida, ni se tienen disponibles los diseños que permitan calcular la cantidad de agua o caudal requerido por la población. Sin embargo, para efectos del Plan, se asume una dotación de 120 l/hab-día, según promedios nacionales de consumo básico de agua para hogares rurales. Por tanto, los 1.016 habitantes del centro poblado de Cedeño atendidos por sistemas de acueducto demandan un caudal de 1,41 l/s equivalente a 122 m<sup>3</sup>/día.

FIGURA 81. BOCATOMA EN LA QUEBRADA TURBACO, CENTRO POBLADO EL PUEBLITO.



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

FIGURA 82. TANQUE DE ALMACENAMIENTO CENTRO POBLADO EL PUEBLITO



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

Tienen a una persona encargada de la fontanería y de la revisión de la bocatoma. No realizan tratamiento de agua.

La cantidad del agua de la fuente de captación de El Pueblito se ve afectada por, falta de aislamientos en las zonas aledañas a los nacimientos y a los cauces, y el desperdicio de agua por parte de los usuarios debido a la falta de cultura

en el uso del agua y el no pago del agua realmente consumida. Estos factores afectan la cantidad de agua en las fuentes, reduciendo sus caudales.

#### Manejo de residuos sólidos y líquidos

El centro poblado del Pueblito no cuenta con alcantarillado. Presenta una cobertura de 78% de pozos sépticos que requieren de mantenimiento, las descargas de aguas residuales las recibe fuentes hídricas de la vereda. No se cuenta con un sistema de manejo colectivo de los residuos sólidos los cuales se arrojan a fuentes hídricas, son incinerados o enterrados.

#### VEREDAS CORREGIMIENTO EL PUEBLITO

##### --Vereda Aguacatal

La vereda Aguacatal presenta una captación de agua sobre la quebrada la Londoño, funciona por gravedad y no tiene concesión, la microcuenca abastecedora presenta coberturas de protección adecuadas, con áreas de bosques y vegetación secundaria. En Infraestructura, cuenta con bocatoma, desarenador, tanques de almacenamiento y red de distribución con tubería principal en hierro, elementos que se encuentran en regular estado, requieren recursos para reposición de tubería que actualmente presenta fugas.

La vereda tiene una población de 785 habitantes para los cuales demanda un caudal de 1,09 l/s equivalente a 94,2 m<sup>3</sup>/día, la vereda cuenta con cantidad de agua suficiente para atender la población con quebradas alternativas como: quebrada Caseteja, Cañada Bedoya, etc. El acueducto actualmente presenta una cobertura del 50%. No cuenta con alcantarillado, tiene 57 pozos sépticos, los residuos sólidos son enterrados, arrojados a fuentes hídricas o incinerados, la fuente que recibe vertimientos es la quebrada la Londoño luego de pasar por el caserío.

*FIGURA 83. BOCATOMA SOBRE LA QUEBRADA LOS LONDOÑO, VEREDA AGUACATAL.*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.



FIGURA 84. DESARENADOR Y TANQUE DE ALMACENAMIENTO DEL ACUEDUCTO DE LA VEREDA AGUACATALA



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

#### --Vereda Montebello

La vereda Montebello no cuenta con acueducto tiene población de 205 habitantes, que se estima demandan 0,28 l/s equivalente a 24,6 m<sup>3</sup>/día, la vereda cuenta con suficientes quebradas para el abastecimiento de la población como: Cañada Guadual, quebrada Golondrinas, Cañada chorros Blancos, etc. La vereda no cuenta con tratamiento de las aguas servidas y los residuos sólidos son enterrados, incinerados o arrojados a fuentes hídricas.

FIGURA 85. VIVIENDA DE LA VEREDA MONTEBELLO.



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.



#### 6.1.4 CORREGIMIENTO DE EL LLANO

*FIGURA 86. EL CORREGIMIENTO DE EL LLANO DE YARUMAL, NO PRESENTA CENTRO POBLADO, LAS VIVIENDAS SON DISPERSAS.*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

Características de la captación: el acueducto de El Llano se realiza sobre la quebrada Vagamiento y Madre Seca, no presenta una concesión de agua. Presenta cobertura vegetal insuficiente con presencia de pastoreo afectando la calidad del agua.

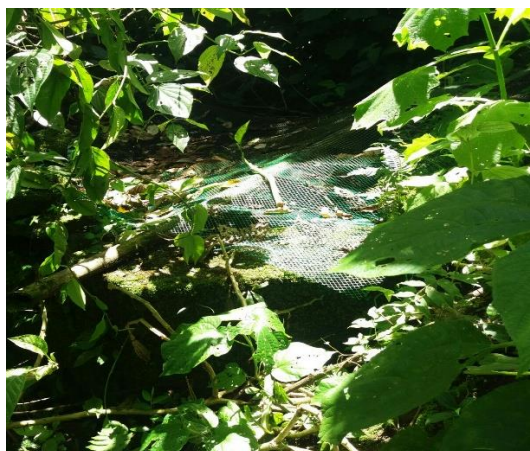
Infraestructura: El acueducto funciona por gravedad, cuenta con bocatoma, desarenador, tanque de almacenamiento de 15.000 litros y red de distribución, elementos que se encuentran en mal estado. En época de verano se presenta escases de recurso hídrico por lo que se sufre de cortes en el servicio de agua.

Cobertura: El caudal captado del acueducto sostiene la población, pero no tiene posibilidades de ampliación de la cobertura que actualmente es del 75% de la población. En tiempo seco disminuye mucho el caudal por lo que han solicitado visita Corantioquia. Realizan racionamiento en tiempo seco. La población de los llanos es de 468 habitantes que demandan un caudal de 0,65 l/s equivalente a 56,16 m<sup>3</sup>/día. De acuerdo a lo evidenciado, es un corregimiento que es vulnerable ante los efectos del cambio climático.

Con respecto a la disponibilidad de agua: En la visita se evidencia que la toma del agua está directamente del afloramiento, no hay un caudal alto por lo que se deben revisar alternativas de captación de afluentes con mayor caudal aguas arriba como la Quebrada San Mateo o Chorros Blancos. También se podría incluir el acueducto de la vereda las Cruces como acueducto multiveredal que abastezca al Llano.

El corregimiento El Llano está compuesto por las veredas Las Cruces, El Llano y Chorros Blancos, Las Cruces tienen acueducto en buen estado que suple las necesidades del recurso hídrico para sus 99 habitantes, en el caso de la vereda Chorros Blancos la captación se realiza por tomas individuales de agua por vivienda, para sus 82 habitantes.

FIGURA 87. BOCATOMA SOBRE LA QUEBRADA MADRE SECA, CORREGIMIENTO EL LLANO



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

FIGURA 88. TANQUE DE ALMACENAMIENTO VEREDA LAS CRUCES CORREGIMIENTO EL LLANO



FIGURA 89. TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE 15.000 L CORREGIMIENTO EL LLANO.



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

### Residuos sólidos y líquidos

El corregimiento del El Llano tiene 47 pozos sépticos para el tratamiento de las aguas residuales las cuales requieren mantenimiento. Los vertimientos los recibe la quebrada Yolombal. No se cuenta con un sistema de manejo colectivo de los residuos sólidos los cuales se arrojan a fuentes hídricas, son incinerados o enterrados.

FIGURA 90. BOCATOMA VEREDA LAS CRUCES CORREGIMIENTO EL LLANO





Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

#### 6.1.5 CORREGIMIENTO DE LA LOMA

Características de la captación: la captación de agua del acueducto de la Loma se realiza sobre la quebrada Granjita, no presenta concesión de agua. La microcuenca de abastecimiento presenta adecuadas coberturas naturales, donde predomina el bosque fragmentado con vegetación secundaria. Por iniciativa de la comunidad se ha protegido la microcuenca y cercado para evitar la ganadería.

*FIGURA 91. CENTRO POBLADO CORREGIMIENTO LA LOMA DE YARUMAL*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

**Infraestructura:** El acueducto funciona por gravedad, cuenta con bocatoma, dos tanques de almacenamiento de 10.000 litros cada uno y red de distribución los cuales se encuentran en buen estado. Requieren de filtros de lodo para mejorar la calidad del agua, esta llega con alto contenido de lodos.

**Cobertura:** El corregimiento de La Loma está compuesto por la vereda la Ceja y la Loma que en total presentan una población de 838 habitantes, el acueducto tiene 109 viviendas conectadas para una cobertura del 73% del centro poblado.

**Demanda de agua:** La demanda real de agua de la población no es posible determinarla dado que el acueducto no posee registro de agua consumida, ni se tienen disponibles los diseños que permitan calcular la cantidad de agua o caudal requerido por la población. Sin embargo, para efectos del Plan, se asume una dotación de 120 l/hab-día, según promedios nacionales de consumo básico de agua para hogares rurales. Por tanto, los 838 habitantes de la Loma y la Ceja demandan un caudal de 1,16 l/s equivalente a 100 m<sup>3</sup> al día.

FIGURA 92. TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE 10.000 L CADA UNO PARA ABASTECIMIENTO DEL CENTRO POBLADO LA LOMA



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

#### 6.1.6 CORREGIMIENTO DE OCHALI

**Características de la captación:** La captación de agua del acueducto de Ochali se realiza sobre la quebrada Chorros Blancos, no presenta concesión de agua. La microcuenca abastecedora de agua presenta coberturas naturales adecuadas para la protección de la fuente hídrica.

**Infraestructura:** El acueducto funciona por gravedad, cuenta con bocatoma, desarenador, tanques de almacenamiento y red de distribución, elementos que se encuentran en mal estado. En el corregimiento de Ochali se construyó un acueducto en el año 2005 por la asociación de caficultores, el cual cuenta con su respectiva bocatoma, desarenador y tres tanques de 15 mil litros cada uno, sin embargo, este no fue puesto en funcionamiento por que la tubería que conduce al centro poblado no fue la adecuada, se requiere realizar una revisión de la infraestructura para determinar si es factible su puesta en funcionamiento, puesto que el actual acueducto ya cumplió su vida útil.

**Cobertura:** El centro poblado una población de 513 habitantes, por lo que presenta una demanda de agua de 0,71 l/s, equivalente a 61,6 m<sup>3</sup>/día.



FIGURA 93. CENTRO POBLADO CORREGIMIENTO DE OCHALI



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

FIGURA 94. BOCATOMA EN LA QUEBRADA CHORROS BLANCOS CENTRO POBLADO OCAHALI



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

FIGURA 95. DESARENADOR CENTRO POBLADO DE OCHALI



FIGURA 96. BOCATOMA EN LA QUEBRADA CHORROS BLANCOS, ACTUALMENTE FUERA DE USO CONSTRUIDO EN EL 2005.



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

FIGURA 97. TANQUE DE ALMACENAMIENTO FUERA DE USO, CENTRO POBLADO OCHALI.



### Residuos sólidos y líquidos

El centro poblado de Ochali cuenta con alcantarillado en un 60% del centro poblado construido recientemente, las descargas de aguas residuales son conducidas a una PTAR que se encuentra en construcción. Otras descargas son recibidas por la quebrada El Volcán y La Vega. No se cuenta con un sistema de manejo colectivo de los residuos sólidos los cuales se arrojan a fuentes hídricas, son incinerados o enterrados.

### VEREDAS DEL CORREGIMIENTO DE OCHALI

#### --La Esmeralda

La vereda La Esmeralda no cuenta con acueducto, las viviendas de la vereda realizan captación individual del agua, los principales drenajes de la vereda son: San Bernardo, La Corcovada, El Tablazo, Piedras Blancas, El Aro, Chapolitos, La Lejía, cañada San Pedro, Chorros Blancos, San Antonio, Cañada Honda. La vereda presenta una población de 196 habitantes. No cuenta con tratamiento de las aguas servidas, ni un sistema de manejo colectivo de los residuos sólidos los cuales se arrojan a espacios abiertos, fuentes hídricas, son incinerados o enterrados.

#### --La Gabriela

La vereda La Gabriela no cuenta con acueducto, las viviendas realizan captación individual del agua, en toma directa, los principales drenajes de la vereda son: Quebrada la Gabriela, cañada las Plamas. No se cuenta con tratamiento de las aguas servidas, ni un sistema de manejo colectivo de los residuos sólidos los cuales se arrojan a fuentes hídricas, son incinerados o enterrados.

#### --Espíritu Santo

La vereda no cuenta con acueducto, las viviendas realizan toma individual del agua, los principales drenajes son: Quebrada Manizales, cañada las Palmas, río Espíritu Santo, quebrada San Antonio, quebrada La Bruja, quebrada San Isidro, Quebrada Santo Tomas, quebrada montaña, quebrada San Francisco, quebrada San Nicolás. No se cuenta con tratamiento de las aguas servidas, ni un sistema de manejo colectivo de los residuos sólidos los cuales se arrojan a fuentes hídricas, son incinerados o enterrados.

FIGURA 98. VIVIENDA RURAL DE LA VEREDA ESPÍRITU SANTO



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

#### 6.1.7 CORREGIMIENTO DE LLANOS DE CUIVA

**Características de la captación:** La captación de agua del acueducto de los Llanos de Cuivá se realiza sobre tres fuentes hídricas de las cuales no se reporta nombre, cuentan con concesión de agua de 11 l/s, presentan coberturas naturales adecuadas para la protección en la bocatoma y cuentan con aislamiento, para evitar el tránsito de bovinos de potreros aledaños a la captación, hay presencia de viviendas aguas arriba de la bocatoma lo que afecta la calidad de agua.

**Infraestructura:** El acueducto funciona por gravedad, cuenta con bocatoma, desarenador, tanques de almacenamiento y red de distribución, elementos que se encuentran en buen estado, el tanque de almacenamiento no es suficiente para el abastecimiento del centro poblado y la población sufre de recortes del servicio en el día, por lo que se requiere ampliar la capacidad de almacenamiento para no afectar el suministro continuo de agua. Cuenta con planta de tratamiento de agua potable.

**Cobertura:** El centro poblado tiene una población de 2.280 habitantes, el acueducto tiene 397 viviendas conectadas para una cobertura del 90% del centro poblado.

**Demanda de agua:** La demanda real de agua de la población no es posible determinarla dado que el acueducto no posee registro de agua consumida, ni se tienen disponibles los diseños que permitan calcular la cantidad de agua o caudal requerido por la población. Sin embargo, para efectos del Plan, se asume una dotación de 120 l/hab-día, según promedios nacionales de consumo básico de agua para hogares rurales. Por tanto, los 2.280 habitantes demandan un caudal de 3,17 l/s equivalente a 274 m<sup>3</sup> al día.

El acueducto es administrado por la asociación ASPROLLAC, que también brinda servicios de aseo.



*FIGURA 99. INSTALACIONES DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y PLANTA DE AGUA POTABLE.*



Fuente: ASPROLLAC, 2017.

*FIGURA 100. BOSQUES CON VEGETACIÓN SECUNDARIA Y PASTOS LOCALIZADOS EN LA MICROCUENCA ABASTECEDORA DE LOS LLANOS DE CUIVÁ.*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

### Residuos sólidos y líquidos

El centro poblado de los Llanos de Cuivá cuenta con alcantarillado que cubre el 90%, presenta 5 puntos de descarga, vertimientos que dan a la quebrada, que dan a la quebrada el Tambo y la Tolda. Se realiza recolección de residuos sólidos dos veces a la semana y se lleva al relleno sanitario Los Yarumos II.

### VEREDAS DEL CORREGIMIENTO DE LLANOS DE CUIVÁ

#### --El Retiro

La vereda no cuenta con acueducto, las viviendas realizan toma directa de agua, los principales drenajes de la vereda son: Cañada el Cedro, cañada Silecia, quebrada San Antonio, quebrada Santa Juana, la vereda tiene una población de 62 habitantes. No cuenta con tratamiento de las aguas servidas, ni un sistema de manejo colectivo de los residuos sólidos los cuales se arrojan a fuentes hídricas, son incinerados o enterrados.

*FIGURA 101. TANQUE DE ALMACENAMIENTO PREFABRICADO, VEREDA EL RETIRO*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

#### --Vereda La Argentina



FIGURA 102. CENTRO EDUCATIVO RURAL VEREDA LA ARGENTINA



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

La vereda no cuenta con acueducto, las viviendas realizan toma individual de agua, los principales drenajes de la vereda son: Quebrada el Edén, río Espíritu Santo, quebrada El Porvenir, Quebrada La Arabia, cañada El Encanto, quebrada la Ligua, cañada los Orales, cañada San Antonio, cañada los Micos, cañada Mundo Nuevo, cañada la Selva, quebrada San Antonio, cañada La María, cañada la Ermita, cañada Agua Linda, cañada charco negro, quebrada Pachongo, quebrada La Argentina, cañada Peñol, cañada La Fuente, la vereda tiene una población de 225 habitantes lo que demanda un caudal de 0,31 l/s equivalente 27 m<sup>3</sup> al día. No cuenta con tratamiento de las aguas servidas, ni un sistema de manejo colectivo de los residuos sólidos los cuales se arrojan a espacios abiertos, fuentes hídricas, son incinerados o enterrados.

--Vereda La Bella

FIGURA 103. CENTRO EDUCATIVO RURAL DE LA VEREDA LA BELLA



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

No cuenta con acueducto veredal, las viviendas realizan toma individual de agua, los principales drenajes de la vereda son: quebrada el Tigre, quebrada San Antonio, quebrada, Castillo, quebrada la Bella, cañada el Cedro, quebrada Tabaquillo. La vereda presenta una población de 58 habitantes. No cuenta con tratamiento de las aguas servidas, ni un

sistema de manejo colectivo de los residuos sólidos los cuales se arrojan a espacios abiertos fuentes hídricas, son incinerados o enterrados.

--Vereda Santa Isabel

La vereda Santa Isabel no cuenta con acueducto, las viviendas de la vereda realizan una captación individual del agua, los principales drenajes de la vereda son: quebrada Portero, quebrada Pachongo, quebrada la Selva, quebrada Yolanda, quebrada La Laguna, quebrada Chuscal, quebrada los Muertos, quebrada Uraba, quebrada Malena, quebrada San Felipe, quebrada El Rincón, quebrada Paramillo. No cuenta con tratamiento de las aguas servidas, ni un sistema de manejo colectivo de los residuos sólidos los cuales se arrojan a espacios abiertos fuentes hídricas, son incinerados o enterrados.

*FIGURA 104. CENTRO EDUCATIVO RURAL SANTA ISABEL, TOMAN DIRECTAMENTE EL AGUA.*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

--Vereda Las Piedras

*FIGURA 105. VIVIENDAS DISPERSAS CON CAPTACIONES NO CONVENCIONALES, VEREDA LAS PIEDRAS.*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

La vereda cuenta con acueducto que es por bombeo, la captación es sobre la quebrada La Piedra no cuenta con concesión de agua, el bombeo se encuentra en buen estado, no tiene desarenador. La vereda tiene una población de

241 habitantes, y tiene 34 viviendas conectadas al acueducto para una cobertura de 69%, la demanda diaria de la población es un caudal de 0,33 l/s equivalente a 29 m<sup>3</sup>/día.

#### Residuos sólidos y líquidos

La vereda cuenta con una cobertura del 10% de alcantarillado y 86% de cobertura de pozos sépticos. No se cuenta con un sistema de manejo colectivo de los residuos sólidos los cuales se arrojan a fuentes hídricas, son incinerados o enterrados.

#### 6.1.8 VEREDAS DE LA CABECERA MUNICIPAL

##### --Vereda Chorros Blancos Arriba:

La vereda no cuenta con acueducto, las viviendas realizan toma directa de agua, los principales drenajes de la vereda son: Río San Julián, río San José. La vereda presenta una población de 338 habitantes que demandan un caudal diario de 0,47 m/s 41 m<sup>3</sup> día. No cuenta con tratamiento de las aguas servidas, ni un sistema de manejo colectivo de los residuos sólidos los cuales se arrojan a espacios abiertos fuentes hídricas, son incinerados o enterrados.

*FIGURA 106. TANQUE PARA USO AGROPECUARIO Y DOMÉSTICO, TOMA DIRECTA DE AGUA EN LA VEREDA CHORROS BANCOS, CABECERA MUNICIPAL.*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

##### --Vereda Mina Vieja

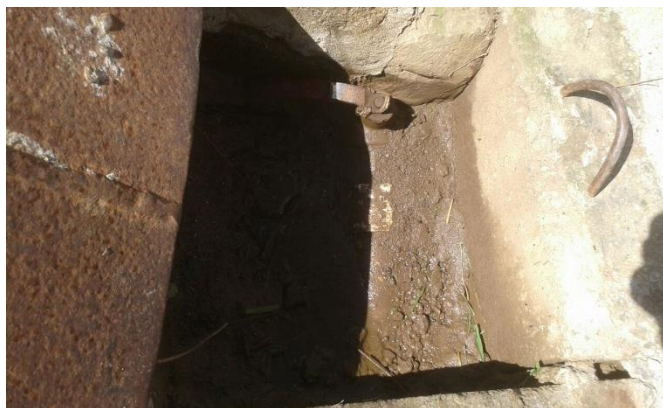
Características de la captación: La captación de agua del acueducto de Mina Vieja se realiza sobre la quebrada El Sabedero, presenta una concesión de agua de 15 l/s, La microcuenca abastecedora de agua presenta coberturas adecuadas para la protección de la fuente hídrica, la bocatoma se encuentra en terrenos potreros dedicados actividades pecuarias.

Infraestructura: El acueducto funciona por gravedad, cuenta con bocatoma, desarenador, tanques de almacenamiento y red de distribución, elementos que se encuentran en mal estado.

Cobertura: La vereda presenta una población de 1.105 habitantes, con 168 viviendas conectadas al acueducto para una cobertura de 92%, la población demanda un caudal de 1,53 l/s, equivalente a 132,6 m<sup>3</sup> día.

*FIGURA 107. DESARENADOR DEL ACUEDUCTO DE LA VEREDA MINA VIEJA*





Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

*FIGURA 108. TANQUE DE ALMACENAMIENTO ACUEDUCTO DE LA VEREDA MINA VIEJA*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

#### Residuos sólidos y líquidos

La vereda de Mina Vieja no cuenta con alcantarillado ni pozos sépticos, las descargas de aguas residuales las recibe la quebrada la primavera. Los residuos sólidos son transportados por la empresa de aseo municipal que pasa dos veces por semana y deposita en el relleno sanitario.

#### --Vereda Ventanas

La vereda Ventanas no cuenta con acueducto, las viviendas de la vereda realizan una captación individual del agua, los principales drenajes de la vereda son: quebrada El Oro, cañada Ventanas, quebrada Corcovado, cañada Cielo Roto, quebrada El Rosario, quebrada San Andres. La vereda presenta una población de 368 habitantes, que demandan un caudal de 0,51 l/s equivalente a 44 m<sup>3</sup> día. No cuenta con tratamiento de las aguas servidas, ni un sistema de manejo colectivo de los residuos sólidos los cuales se arrojan a espacios abiertos fuentes hídricas, son incinerados o enterrados.

*FIGURA 109. PAISAJE VEREDA VENTANAS, NO CUENTA CON ACUEDUCTO, CAPTACIONES DE AGUA NO CONVENCIONALES.*



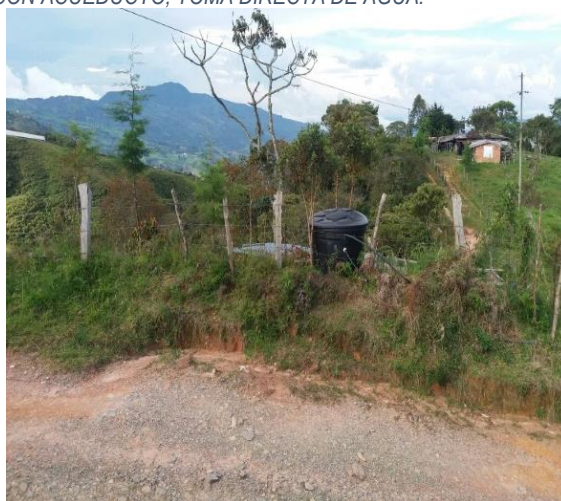


Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

--Vereda La Siria

La vereda La Siria no cuenta con acueducto, las viviendas de la vereda realizan una captación individual del agua, los principales drenajes de la vereda son: quebrada Santa Rita, Quebrada Palenque, quebrada La Sierra. La vereda presenta una población de 107 habitantes. No cuenta con tratamiento de las aguas servidas, ni con un sistema de manejo colectivo de los residuos sólidos los cuales se arrojan a espacios abiertos fuentes hídricas, son incinerados o enterrados.

*FIGURA 110. LA VEREDA NO CUENTA CON ACUEDUCTO, TOMA DIRECTA DE AGUA.*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

--Vereda Tobón

La vereda La Vereda Tobón no cuenta con acueducto, las viviendas de la vereda realizan una captación individual del agua, los principales drenajes de la vereda son: quebrada El Hospital, quebrada El Rosario, quebrada Santabarbara, cañada Palmichal. La vereda presenta una población de 342 habitantes que demandan un consumo de agua de 0,48

l/s equivalente a 41 m<sup>3</sup> día. No cuenta con tratamiento de las aguas servidas, ni con un sistema de manejo colectivo de los residuos sólidos los cuales se arrojan a espacios abiertos fuentes hídricas, son incinerados o enterrados

*FIGURA 111. LA VEREDA TOBÓN NO CUENTA CON ACUEDUCTO, TOMAS DE DIRECTA DE AGUA, PRINCIPAL FUENTE RECEPTORA DE VERTIMIENTOS DOMESTICOS Y AGROPECUARIOS QUEBRADA ROSARITO.*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

#### --Vereda La Bramadora

La vereda La Bramadora no cuenta con acueducto, las viviendas de la vereda realizan captación individual del agua, las actividades mineras de la zona demandan gran cantidad de agua, las cargas contaminantes de las actividades mineras las recibe el río San Julián. Los principales drenajes de la vereda son: quebrada La Peña, quebrada Mulata, quebrada Bramadora, río San Julián, quebrada La María. La vereda presenta una población de 338 habitantes que demandan un caudal de 0,47 m/s equivalente a 40 m<sup>3</sup> día. No cuenta con tratamiento de las aguas servidas, ni un sistema de manejo colectivo de los residuos sólidos los cuales se arrojan a espacios abiertos, fuentes hídricas, son incinerados o enterrados.

#### -Vereda -La Candelaria

La vereda La Candelaria no cuenta con acueducto, las viviendas de la vereda realizan captación individual del agua, los principales drenajes de la vereda son: quebrada El Rosario, quebrada Corcovado, la vereda tiene una población de 370 habitantes que demandan un caudal de 0,51 l/s equivalente a 44 m<sup>3</sup> día. No cuenta con tratamiento de las aguas servidas, ni con un sistema de manejo colectivo de los residuos sólidos los cuales se arrojan a espacios abiertos, fuentes hídricas, son incinerados o enterrados.

#### --Vereda Rosario

La vereda El Rosario no cuenta con acueducto, las viviendas de la vereda realizan captación individual del agua, los principales drenajes de la vereda son: quebrada El Rosario, quebrada la Hundida. La vereda tiene una población de 330 habitantes que demandan un caudal de 0,46 m/s equivalente a 39,6 m<sup>3</sup> día. No cuenta con tratamiento de las aguas servidas, ni con un sistema de manejo colectivo de los residuos sólidos los cuales se arrojan a espacios abiertos, fuentes hídricas, son incinerados o enterrados.

*FIGURA 112. ACTIVIDADES MINERAS DESARROLLADAS EN LA VEREDA LA BRAMADORA, RECEPTOR DE CARGAS CONTAMINANTES EL RÍO SAN JULIÁN.*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

*FIGURA 113. CENTRO EDUCATIVO RURAL DE LA VEREDA ROSARITO, TIENE TOMA DIRECTA DE AGUA.*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

--Vereda San Roque

La vereda San Roque no cuenta con acueducto, las viviendas de la vereda realizan captación individual del agua, los principales drenajes de la vereda son: quebrada Popal, quebrada el Tarquino, quebrada La Peña, quebrada La Hundida, río Espíritu Santo, quebrada San Roque, cañada La Caba, cañada Los Mártires, Cañada San Juan, quebrada San Miguel. La vereda presenta una población de 213 habitantes. No cuenta con tratamiento de las aguas servidas, ni con un sistema de manejo colectivo de los residuos sólidos los cuales se arrojan a espacios abiertos, fuentes hídricas, son incinerados o enterrados.



*FIGURA 114. LAS VIVIENDAS TOMAN AGUA DIRECTA DE LOS AFLUENTES DE LA PARTE ALTA DE LA VEREDA SAN ROQUE.*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

--Veredas José María Córdova y Chorros Blancos Abajo:

Las veredas José María Córdova y Chorros Blancos Abajo, cuentan con planta de tratamiento de agua para suministro, compuesta por:

--Tanque de almacenamiento

*FIGURA 115. TANQUE DE ALMACENAMIENTO DEL ACUEDUCTO VEREDAS JOSÉ MARÍA CÓRDOVA Y CHORROS BLANCOS ABAJO.*



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

El tanque de almacenamiento del acueducto de las veredas José María Córdova y Chorros Blancos Abajo, se encuentra en uso, cuenta con una capacidad de 15.000 litros y fue donado en el año 2005 por la Federación de Cafeteros. Se encuentra ubicado en a una altura de 1.903 msnm., en las coordenadas N-6°58'01" y W-76°21'50.4".

Planta de tratamiento:

*FIGURA 116. PLANTA DE TRATAMIENTO DE LAS VEREDAS JOSÉ MARÍA CÓRDOVA Y CHORROS BLANCOS ABAJO*

*FIGURA 117. PLANTA DE TRATAMIENTO DE LAS VEREDAS JOSÉ MARÍA CÓRDOVA Y CHORROS BLANCOS ABAJO*





Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.



La planta de tratamiento, de 25 m<sup>2</sup>, se localiza en las coordenadas N-6°58'07" y W-75°21'50.5", a una altura de 1.936 msnm. Cuenta con cinco filtros de 100 litros aproximadamente para la cloración del agua. Sin embargo, no funciona desde hace cuatro años por falta de recursos económicos. Actualmente funciona como bodega para guardar insumos de campo. Llama la atención que regularmente este tipo de plantas en el suelo rural del territorio municipal de Yarumal, funcionan por muy poco tiempo, posiblemente debido a la cultura del no pago por el servicio. A las comunidades parece ser que les interesa obviamente que les llegue agua, pero no están muy de acuerdo con los micromedidores o con el pago por este servicio., a pesar de las bajas tarifas que se estipulan. El agua ingresa entonces a las tuberías sin ningún tratamiento, a pesar de contar con planta y laboratorio.

La bocatoma:

FIGURA 118. BOCATOMA ACUEDUCTO VEREDAS JOSÉ MARÍA CÓRDOVA Y CHORROS BLANCOS ABAJO



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

FIGURA 119. REJILLA DE LA BOCATOMA ACUEDUCTO VEREDAS JOSÉ MARÍA CÓRDOVA Y CHORROS BLANCOS ABAJO



La bocatoma localizada en las coordenadas N 6°59'15.3" y W75°21'55", a una altura de 1.990 msnm, cuenta con dos cajas de inspección o rejillas, las cuales transportan el agua por un tubo de 3" al tanque desarenador. La captación es de 1,2 l/s.

--Veredas La Estrella y Mallarino.

FIGURA 120. TANQUES DE ALMACENAMIENTO ACUEDUCTO LA ESTRELLA Y MALLARINO



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

--Las veredas La Estrella y Mallarino cuentan con acueducto, compuesto por:

Tanques de almacenamiento:

Localizados en las coordenadas geográficas N 6°55'55.4" y W 75°22'11.4", a una altura de 1994 msnm, dos tanques de almacenamiento de 5.000 litros que prestan el servicio a 200 predios, 80 de la vereda Mallarino y 120 de la vereda La Estrella. Según el fontanero, en promedios habitan 3 personas por predio, para un total de 600 personas a las que se les presta el servicio.

La bocatoma:

En la quebrada Las Pérez de la vereda La Estrella, en las coordenadas N 6°55'53,07" y W 75°22'11,11", y a una altura de 2.000 msnm, se ubica la bocatoma. También allí se ubican dos desarenadores con capacidad de 1.000 litros. En la presa de la bocatoma el nivel del agua ha bajado en tres meses unos 50 cm, en la figura siguiente se puede ver lo que ha bajado el agua, de acuerdo con lo que se ve en la roca. El fontanero dice que nunca se ha presentado racionamiento de agua, pero que preocupa este nivel.

FIGURA 121. BOCATOMA DEL ACUEDUCTO LA ESTRELLA Y MALLARINO



Fuente: Equipo técnico PBOT Yarumal, 2018.

FIGURA 122. NIVEL DEL AGUA EN LA PRESA DE LA BOCATOMA LA ESTRELLA Y MALLARINO





## 6.2 ESCENARIO URBANO – CABECERA MUNICIPAL

Para abordar el espacio urbano del Municipio de Yarumal respecto a los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado, y aseo, se tomaron lo determinado en el Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado –PMAA- del año 2015 (actualizaciones en 2017 y 2020) y Plan de Gestión de Residuos Sólidos –PGIRS- del año 2020. La entidad responsable del servicio del sistema de acueducto y alcantarillado del municipio, es la Empresa Pública Aguas del Norte Antioqueño S.A E.S.P.

### 6.2.1 SERVICIO DE ACUEDUCTO

El periodo de diseño del PMAA de 1998 es de 22 años, con una población al 2021 de 34.955 habitantes, el diseño de la línea de aducción en 2012, estableció un periodo de diseño de 25 años, al año 2038 que determinó una población de 36.090 habitantes, el diagnóstico al Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado del 2013, proyecta el sistema a 25 años, definiendo al final del periodo de diseño una población de 43.172 habitantes, finalmente el PMAA del 2015 se proyecta hasta el 2040 con una población de 43.886 habitantes.

Para el caso del acueducto urbano, para el año actual se requiere un caudal medio de 58,40 l/s, para atender la población, para la proyección a 25 años se requiere un caudal medio de 87,25l/s, para el abastecimiento a la población urbana de Yarumal. A continuación, se presenta una descripción del estado de los diferentes elementos que componen el sistema de acueducto del Municipio de Yarumal.

#### Captación

Actualmente el sistema de acueducto es abastecido por cinco fuentes, una principal y cuatro secundarias que son: Quebrada Santa Juana (principal), Quebrada Picadores I, Picadores II, Quebrada Chorros Blancos comúnmente llamada Santa Matilde y Quebrada Madrigales respectivamente.

El municipio cuenta con una concesión de agua otorgada por Corantioquia mediante Resolución N° 130 TH 6639 del día 18 de septiembre de 2008, en el cual se concluye que se otorgan 82,53 L/s para uso doméstico, teniendo en cuenta las cinco fuentes de toma de agua sumando los caudales de las fuentes. El caudal concedido por 20 años (hasta el año 2029) de 82,53 l/s.

TABLA 17 DISPONIBILIDAD HÍDRICA DE LAS FUENTES QUE SURTEN LA ACABECERA MUNICIPAL

Fuente	Tipo	Coordenadas	Altura m.s.n.m	Oferta hídrica l/s	Caudal Otorgado l/s	Caudal remanente l/s	Uso por caudal
Madrigales	Dique Toma	1.262.738,007N 852.236.288E	2.330	4,55	3,96	0,59	Doméstico
Chorros Blancos	Dique Toma	1.262.766,870N 852.136,954E	2.380	10	3,76	6,23	Doméstico
Santa Juana	Dique Toma	1.259.745,517N 844.892.701E	2.455	132,3	70,46	61,84	Doméstico
Picadores I	Dique Toma	1.263.365,313N 851.661,231E	2.325	5,60	4,35	1,25	Doméstico

Fuente	Tipo	Coordenadas	Altura m.s.n.m	Oferta hídrica l/s	Caudal Otorgado l/s	Caudal remanente l/s	Uso por caudal
Picadores II	Dique Toma	1.263.323,801N 851.760,268E					

Fuente: PMAA A.A.S. S.A., 2015.

Captación Santa Juana: Ubicada a 8.6 km al suroccidente de la cabecera municipal, tiene una capacidad de captar hasta 440m<sup>3</sup>. Físicamente se encuentra en buen estado. La rejilla y el canal de derivación tienen capacidad suficiente para el final del periodo de diseño, sin embargo, la caja de derivación no está cumpliendo su objetivo y no tiene capacidad suficiente. El PMAA considera elaborar el diseño para optimización de la caja de derivación o la proyección de una nueva. La microcuenca con una adecuada cobertura natural de protección con coberturas de vegetación secundaria y bosque fragmentado, en la totalidad del área de la microcuenca.

FIGURA 123. CAPTACIÓN QUEBRADA SANTA JUANA



Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015.

Captación Picadores I: Ubicada al Nororiente de la Planta de Tratamiento de Agua Potable –PTAP-, es un dique con captación lateral capaz de tomar hasta 35 l/s, su estado físico es bueno. Se utiliza para hacer trasvase a Picadores II cuando el nivel de esta fuente es bajo. El PMAA considera que no es viable su optimización, sin embargo, su condición física permite tenerla como contingencia. La microcuenca con una adecuada cobertura natural de protección con coberturas de vegetación secundaria y bosque fragmentado, en la totalidad del área de la microcuenca.

Captación Picadores II: Ubicada al sur de Picadores I, tiene una estructura similar a esta, aunque es de menor tamaño, su capacidad de captación es de 14 l/s aproximadamente. Su aporte de caudal es impreciso ya que no cuenta con estructura de aforo. El PMAA no considera viable su optimización, sin embargo, su condición física permite tenerla como contingencia. La microcuenca con una adecuada cobertura natural de protección con coberturas de vegetación secundaria y bosque fragmentado, en la totalidad del área de la microcuenca



FIGURA 124. CAPTACIÓN QUEBRADA PICADORES I



Fuente: PMAA, A.A.S. S.A, 2015.

FIGURA 125. CAPTACIÓN QUEBRADA PICADORES II



Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015.

Captación Santa Matilde o Chorros Blancos: Ubicada al nororiente de la PTAP, es un dique con captación lateral y capacidad máxima de 13 l/s. A pesar de que existe una estructura de aforo en el sitio de captación, no hay estructura de derivación asociada a esta. El PMAA no considera viable su optimización, sin embargo, su condición física permite tenerla como contingencia. La microcuenca con una adecuada cobertura natural de protección con coberturas de vegetación secundaria y bosque fragmentado, en la totalidad del área de la microcuenca.

FIGURA 126. CAPTACIÓN QUEBRADA SANTA MATILDE



Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015

Captación Madrigales: Ubicada al sur de Santa Matilde, es la más cercana a la PTAP, oscila entre 13 y 36 l/s dependiendo de su funcionamiento ahogado. A pesar de que existe una estructura de aforo en el sitio de captación, no hay estructura de derivación asociada a esta. No se considera viable su optimización, sin embargo, su condición física permite tenerla como contingencia. La microcuenca con una adecuada cobertura natural de protección con coberturas de vegetación secundaria y bosque fragmentado, en la totalidad del área de la microcuenca.

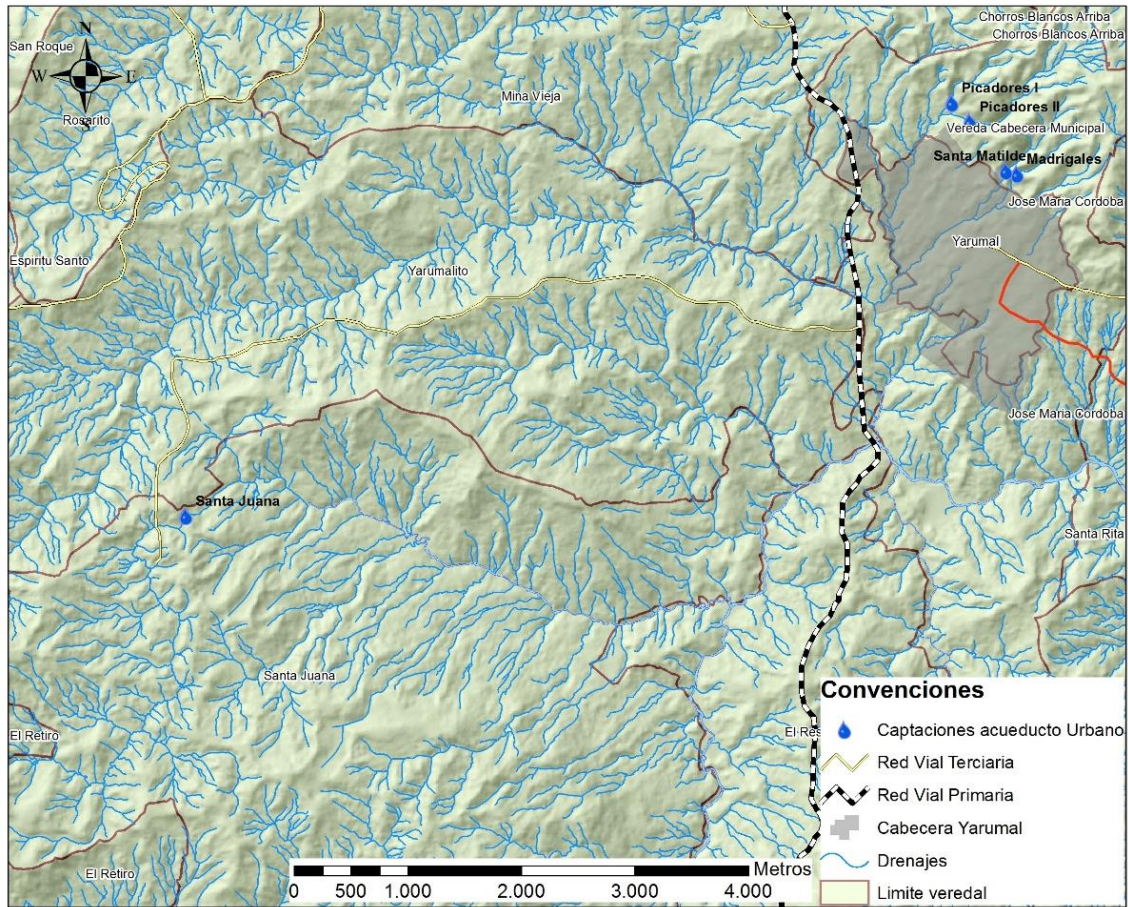
FIGURA 127. CAPTACIÓN QUEBRADA MADRIGALES



Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015



FIGURA 128. LOCALIZACIÓN DE LAS CAPTACIONES DEL ACUEDUCTO URBANO DEL MUNICIPIO DE YARUMAL



Fuente: TERRSE S.A.S.

#### Desarenador

Desarenador Santa Juana: Es el de mayor capacidad, ubicado a 160m de la bocatoma tiene una capacidad de 143 l/s. Actualmente no se puede garantizar que el proceso de remoción de arenas tenga la eficiencia teórica ya que los deflectores no garantizan la disipación de la energía con la que llega el agua y por tanto el flujo laminar en la zona de sedimentación. Según el PMAA la estructura requiere una impermeabilización ya que se aprecia un aumento en la rugosidad de sus paredes, se debe replantear el diámetro y distribución de los orificios de la pantalla deflectora y la reposición de la válvula de control de entrada.

FIGURA 129. DESARENADOR QUEBRADA SANTA JUANA



Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015

Desarenador Picadores I: Tiene 11,10m de largo, 1,20m de ancho y 1,70m de profundidad máxima, su capacidad es de 22 l/s. La estructura presenta crecimiento de material biológico en su superficie. No se puede garantizar que la remoción de arena real sea igual a la teórica ya que los deflectores no garantizan la velocidad requerida.

FIGURA 130. DESARENADOR QUEBRADA PICADORES I



Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015

Desarenador Picadores II: Las dimensiones generales de la estructura semienterrada son: 7,75m de largo por 1,20m de ancho al tiempo que la profundidad máxima es de 1,65m; su capacidad es 14 l/s aproximadamente. Se encuentra en mejor estado físico que Picadores I. No se puede garantizar que la remoción de arena real sea igual a la teórica ya que los deflectores no garantizan la velocidad requerida.



FIGURA 131. DESARENADOR QUEBRADA PICADORES II



Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015

Desarenador Madrigales: Las dimensiones generales de la estructura enterrada son 5,50m de largo, 1,20m de ancho y una profundidad máxima de 1,70m; su capacidad es de 8,9 l/s. No se puede garantizar que la remoción de arena real sea igual a la teórica ya que los deflectores no garantizan la velocidad requerida.

FIGURA 132. DESARENADOR QUEBRADA MADRIGALES



Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015

#### Línea de Aducción

Tiene una longitud de 8.684 metros, tiene un diámetro de 12,10 y 8", construida en PVC y acero, atraviesa en su recorrido Predios privados algunos de difícil acceso, algunos tramos se encuentran expuestos, en general la tubería está en malas condiciones. Hidráulicamente tiene una capacidad máxima de 85 l/s, lo cual está por debajo del caudal demandado total al finalizar el periodo de diseño. La tubería por el estado y la capacidad hidráulica actual no tiene la

capacidad para lo requerido al año 2040. Para mejorar la capacidad hidráulica y lograr surtir no solo la cabecera municipal, sino también veredas cercanas, se actualizó el PMAA en 2020, en cuanto al diseño de la tubería de aducción de la quebrada Santa Juana, con una longitud de 10,16 kilómetros.

*FIGURA 133. TUBERÍA DE ADUCCIÓN DE LA BOCATOMA DE SANTA JUANA HASTA LA PTAP*



Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015.

Línea de Aducción Picadores I, II, y Santa Matilde: Tiene una longitud de 1.067 metros, diámetros de 10 y 6", construida en concreto y PVC, la tubería de aducción recoge las aguas de las bocatomas de Picadores I, II y Santa Matilde al Norte del Municipio. La tubería conduce el agua hasta la PTAP, la línea de aducción tiene una capacidad de transportar 26,50 l/s, tiene poca pendiente al iniciar el recorrido, lo que limita su capacidad hidráulica en este punto, no tiene válvulas de purga o ventosa, por lo que se requiere estos elementos que facilitan la operación de la línea.

*FIGURA 134. TUBERÍA DE ADUCCIÓN PICADORES I, II Y SANTA MATILDE*



Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015.

Línea Aducción Madrigales: Tiene una longitud de 179 metros con diámetro de 6", construida en PVC, La Línea de aducción se ubica al Nororiente del Municipio. Transporta un caudal de 8,19 l/s, aforados en la PTAP. Por su corta distancia y perfil del terreno no es necesario la instalación de válvulas ventosas o de purga.

Planta de tratamiento de agua potable



La planta de potabilización de agua del municipio fue construida a una altura de 2.360,66 m.s.n.m, para tratar un caudal de 80 l/s, luego en una propuesta de ampliación de la planta se optimizó para tratar un caudal de 105l/s, es de tipo convencional en concreto. Tiene cuatro unidades de Floculación Cox Alabama, cuatro unidades de sedimentación de alta tasa con paneles tipo colmena y seis unidades de filtración de auto lavado.

En caso de requerir un cierre de la planta por condiciones de mantenimiento, a pesar de que cada unidad es independiente y se puede aislar, existe un bypass en tubería de hierro dúctil de Ø 8" de diámetro que permite el paso directo del agua tomada de las fuentes hacia la red de distribución.

La PTAP actualmente está operando al 65 % del caudal óptimo, de acuerdo a esto y al caudal requerido al finalizar el periodo de diseño de 25 años determinado en el PMAA, se determina entonces que el sistema posee la capacidad hidráulica suficiente para cumplir con lo proyectado, se requiere proyectar los lechos de secado.

*FIGURA 135. PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUA POTABLE DEL ÁREA URBANA DE YARUMAL*



Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015.

#### Tanques de almacenamiento

En el área urbana se identificaron tres tanques de almacenamiento: tanque principal, tanque de bombeo y tanque proleche.

Tanque de almacenamiento principal: El tanque está construido en concreto semienterrado, sus dimensiones son: 22,35 x 15,50 m, con una profundidad de 4,30 m tiene capacidad útil de 1.329 m<sup>3</sup>. Se encuentra en buen estado físico. A pesar de que en la actualidad se supe completamente la necesidad de almacenamiento, al final del periodo de diseño, la capacidad instalada será insuficiente.

Tanque de almacenamiento bombeo: Esta estructura aadopta este nombre ya que es alimentada por bombeo desde el tanque principal. Estructura superficial en concreto, sus dimensiones son: 10,60 x 10,70 m, con una profundidad interna de 3,80 m tiene capacidad útil de 352 m<sup>3</sup>. Se encuentra en buen estado físico. A pesar de que en la actualidad se supe completamente la necesidad de almacenamiento, al final del periodo de diseño del PMAA, la capacidad instalada será insuficiente.

FIGURA 136. TANQUE DE ALMACENAMIENTO PRINCIPAL



Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015.

FIGURA 137. TANQUE DE ALMACENAMIENTO DE BOMBEO



Fuente: Diagnóstico PMAA, 2013.

Tanque de almacenamiento Proleche: La estructura se localiza en el Noroccidente del Municipio. El tanque enterrado está construido en concreto, tiene una estructura de aislamiento en mampostería y techo de eternit soportado con cercha, sus dimensiones son: 8,0 x 13,8 m, con una profundidad interna de 4,40 m tiene capacidad útil de 383 m<sup>3</sup>. Se encuentra en buen estado físico. A pesar de que en la actualidad se sule completamente la necesidad de almacenamiento, al final del periodo de diseño, la capacidad instalada será insuficiente.



FIGURA 138. TANQUE DE ALMACENAMIENTO PROLECHE



Fuente: Diagnóstico PMAA, 2013.

#### Línea de conducción

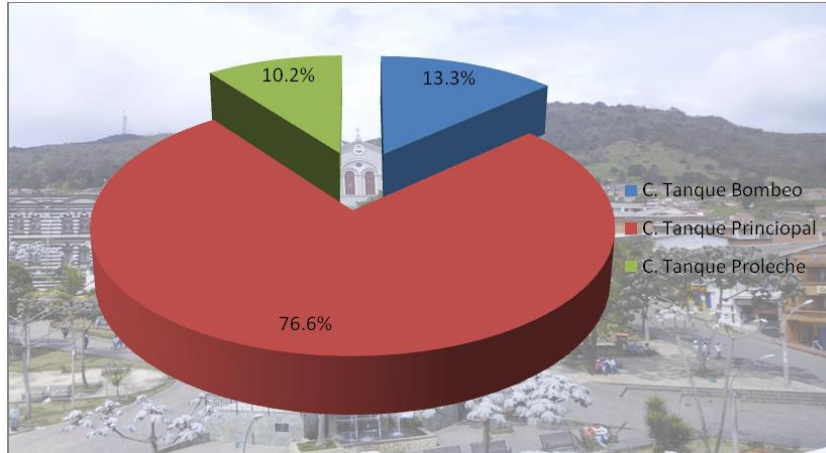
Línea de conducción de la PTAP al tanque de almacenamiento proleche: Tiene una longitud de 1.659 metros diámetro de 6", construido en PVC. Sale desde la PTAP, atravesando al municipio hasta llegar al Tanque de Almacenamiento de Proleche. Tiene un RDE de 32,50, por esto puede representar vulnerabilidad ante las presiones que es sometido en algunas zonas del trazado. No tiene válvulas ventosas o de purga. Hidráulicamente tiene la capacidad de trasportar el caudal demandado. Se debe de optimizar los tramos de tubería que puedan resultar vulnerados por las presiones y proyectar válvulas de purga y ventosa.

Línea de impulsión tanque principal a tanque de bombeo: Parte del sistema de bombeo que succiona el agua del tanque principal. Está en funcionamiento 15 horas en promedio del día, el RDE 26, presenta un daño recurrente al inicio del trazado de la tubería, no tiene válvulas ventosas o de purga. La tubería deberá ser optimizada en su trazado inicial, tiene la capacidad para trasportar el caudal demandado con las menores perdidas por fricción transmitidas a la demanda de la bomba, buen diámetro.

#### Red de distribución

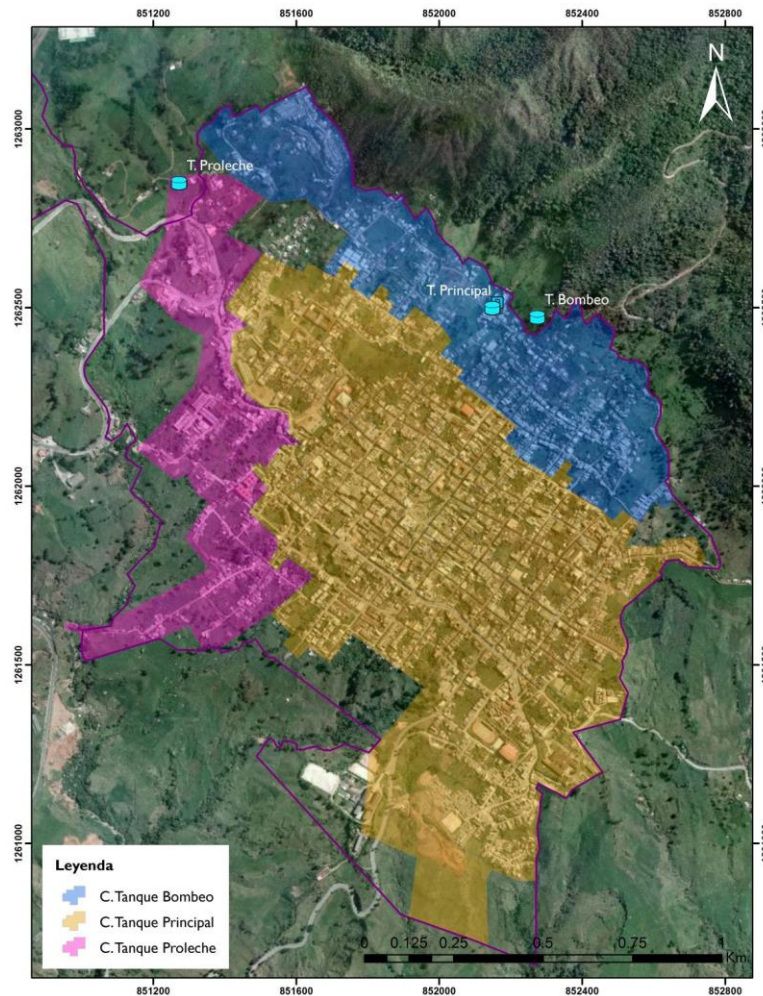
La red de distribución consta de 3 circuitos abastecidos por los tanques de almacenamiento. En la siguiente figura se observa el porcentaje de cobertura y las áreas que abarca de la zona urbana. El circuito que cubre el 13,3%, es abastecido por el tanque de bombeo, el circuito que cubre el 10,2% se abastece con el tanque de almacenamiento de proleche, y el circuito que cubre el 76,6% es abastecido por el tanque de almacenamiento principal. En total hay 40.662,54 m de tubería con 91,98% en PVC y el restante 8,02% restante en HF, HD, Galvanizado y Acero.

FIGURA 139. PORCENTAJE DE LOS CIRCUITOS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA EN LA ZONA URBANA DE YARUMAL



Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015.

FIGURA 140. ÁREAS QUE CUBREN LOS CIRCUITOS DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA

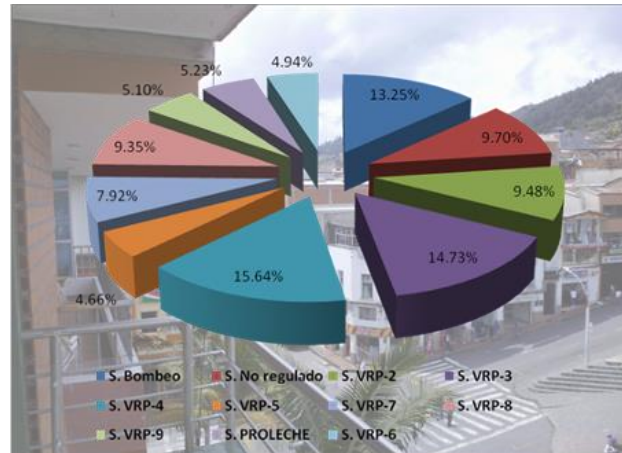


Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015.



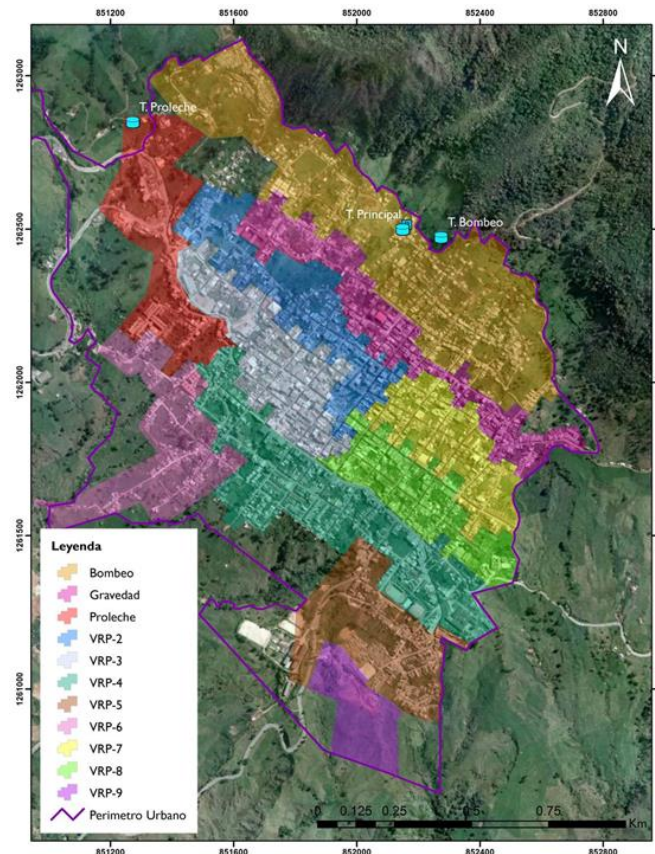
Por las presiones tan altas, se definieron once sectores, tres de ellos no regulados determinando la presión por la cota de salida de la planta y los restantes ocho, regulado por estaciones reguladoras de presión que forman sectores de distribución. Se deberá de optimizar las redes de distribución, en los tramos donde la vida útil de la tubería se haya cumplido o se presente insuficiencia hidráulica para atender la demanda.

FIGURA 141. PORCENTAJE DE COBERTURA DE LOS SECTORES DEFINIDOS EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE



Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015

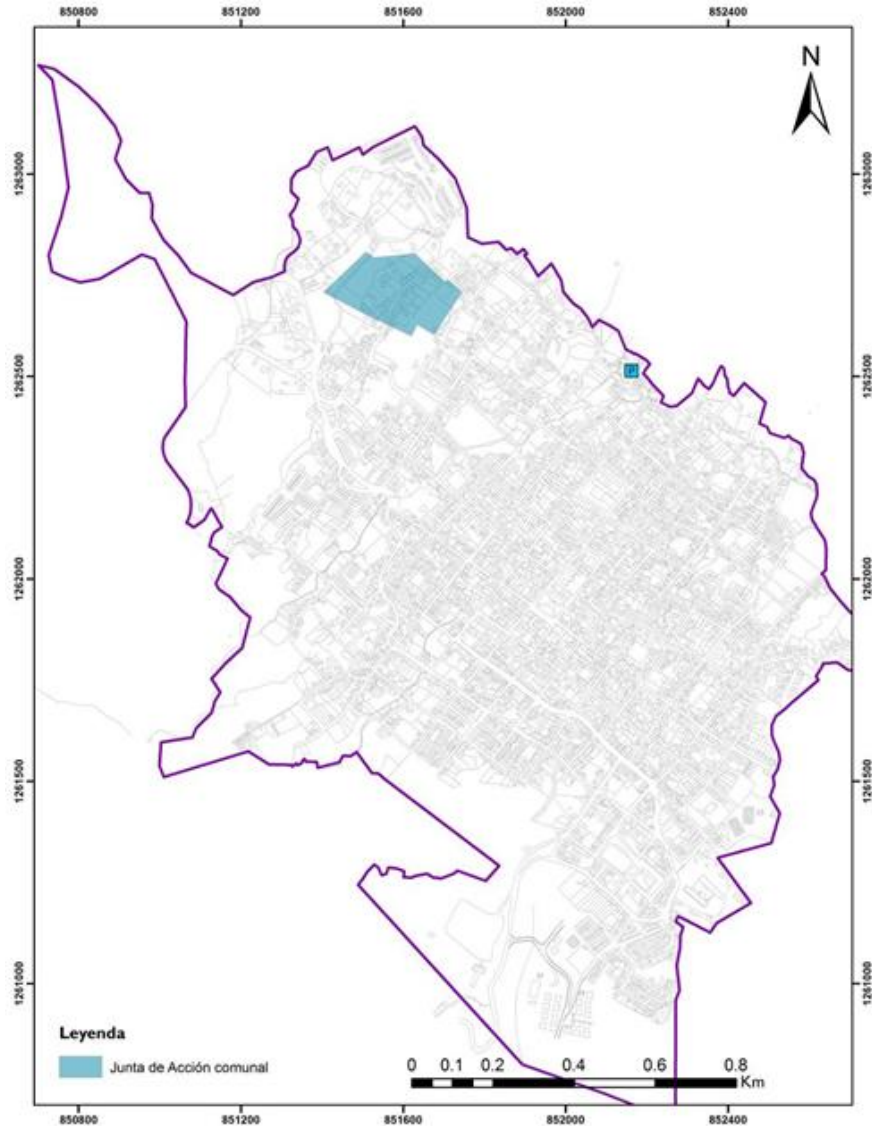
FIGURA 142. ÁREA QUE ABARCA LOS SECTORES DEFINIDOS EN LA RED DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA POTABLE



Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015.

Dentro del Municipio existe una zona abastecida por las juntas de acción comunal, Suministra agua no tratada, se ubica en el Noroccidente del Municipio, como se muestra en la siguiente figura, la zona tiene factibilidad de servicio del circuito del Bombeo, sin embargo, la comunidad no ha querido conectarse al sistema de agua tratada.

FIGURA 143. JUNTAS DE ACCIÓN COMUNAL QUE ADMINISTRAN SISTEMAS INDEPENDIENTES DE DISTRIBUCIÓN DE AGUA CRUDA



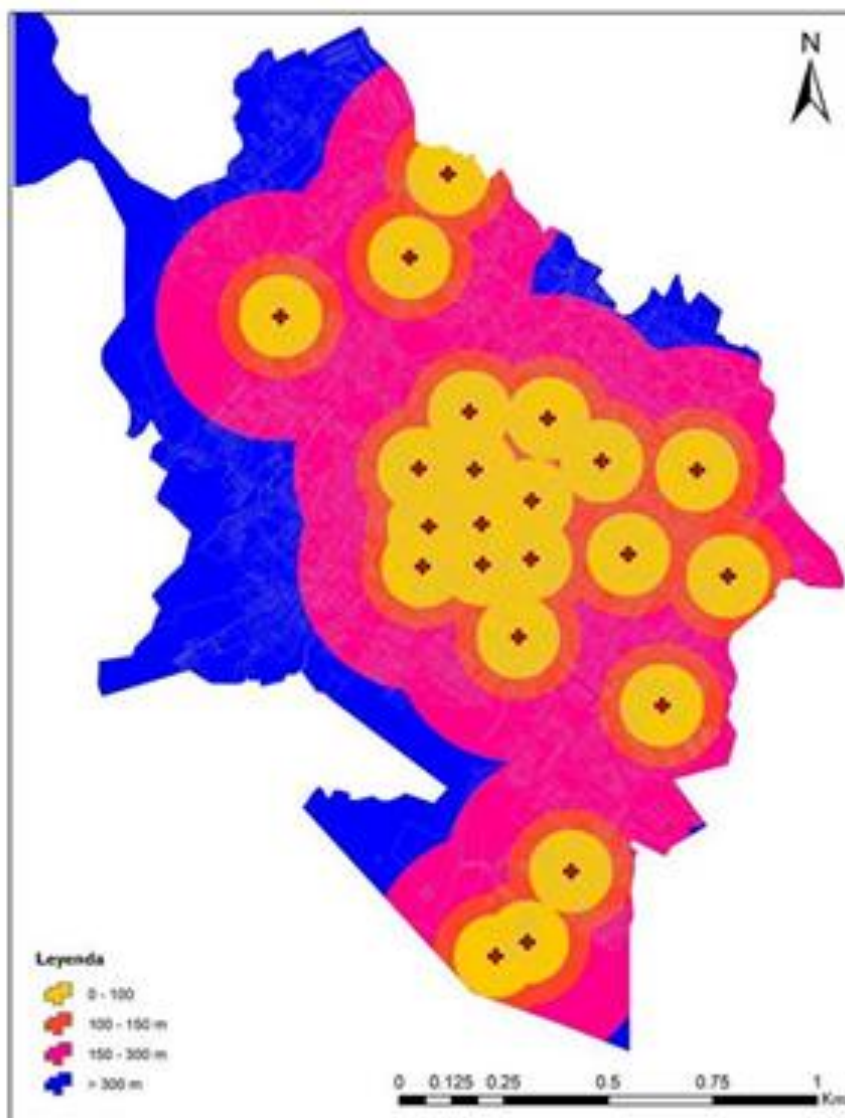
Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015.

#### Red de incendios

En la actualidad el municipio de Yarumal cuenta con 22 hidrantes, los cuales se concentran en el centro de la cabecera municipal, en el sector occidental no hay cobertura de 300m como lo recomienda la norma, el resto de barrios tienen cobertura de red de incendios. En la figura se muestran los radios de cobertura de los hidrantes dentro de las áreas de servicio del sistema de acueducto. El RAS/2000 establece que la distancia máxima entre hidrantes será de 300m. Determinando un sector sin cobertura de hidrantes al occidente.



FIGURA 144. RED DE HIDRANTES DEL ÁREA URBANA DEL MUNICIPIO DE YARUMAL



Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015.

Con base en esto, es en las zonas de color - azul se requiere la instalación de hidrantes.

#### Macromedición y micromedición

En macromedición la cobertura es del 100%, pues existe un macro a la salida del tanque principal, al igual que el tanque de Bombeo y Proleche, además de tener macromedición en las estaciones reguladoras de Presión. Se tiene una cobertura de micromedición del 98,52%. La micromedición donde se presenta el déficit es en el Barrio Buenos Aires, donde se proyectará la micromedición para dar una cobertura de 100%.

#### Conclusiones diagnóstico sistema de acueducto urbano

El subsistema de captación Santa Juana constituye la principal fuente de abastecimiento del acueducto municipal, por tanto, los esfuerzos de optimización y preservación deben enfocarse en este. Sin embargo, se puede continuar



operando los demás subsistemas como contingencia en caso de que se presente alguna eventualidad con Santa Juana, para lograr esto se hace necesario optimizar las estructuras de captación, dotándolas de cajas de derivación y reemplazando los deflectores en las estructuras desarenadoras.

La línea de aducción Santa Matilde, no tiene las condiciones físicas de operación ni capacidad hidráulica para el caudal al año 2040, en la etapa de alternativas se debe de plantear varias soluciones referentes a este componente del sistema.

Las líneas de Aducción ubicadas en la zona alta del municipio transportan un caudal de 34,69 l/s, agrupando las fuentes de Picadores 1 y 2, Santa Matilde y Madrigales. Se deben de optimizar un tramo en concreto e instalar válvulas ventosas o de purga.

La línea de conducción tiene la capacidad de abastecer el tanque de almacenamiento de Proleche, se debe de optimizar algunos tramos que demandan una mayor capacidad de resistencia de la tubería.

La línea de impulsión tiene el diámetro apropiado para minimizar las pérdidas por fricción reflejadas en el consumo eléctrico, se debe de optimizar un tramo del trazado que presenta una resistencia del material menor a la solicitada.

La capacidad de almacenamiento del sistema es suficiente para la demanda actual, sin embargo, se comienza a presentar un déficit desde el segundo año de proyección hasta llegar a los 862 m<sup>3</sup>, por lo tanto, se requiere analizar la posibilidad de aumentar la capacidad de los tanques existentes y la proyección de un tanque nuevo; esto podría implicar a su vez la reconfiguración de los circuitos de distribución.

La configuración del sistema de distribución se basa en tres circuitos Proleche, Bombeo y Principal, el 91,98% de la red está constituido por PVC, el restante 8,02% en HD, HF, Acero y Galvanizado, se divide a su vez en once zonas reguladas por medio de estaciones de control de presión, se optimizarán los tramos con insuficiencia garantizando el flujo del QMH al año 2040 y el suministro del líquido dentro de todo el perímetro urbano y las zonas de expansión.

Es necesario la instalación de Hidrantes para la zona occidental baja para suplir con la necesidad de la red de incendios.

La planta de agua potable del municipio cuenta con una infraestructura en buenas condiciones, adicionalmente el caudal instalado Q=110.0 l/s, cumple con el periodo del diseño, dentro de la optimización se debe proyectar los lechos secado.

#### Optimización y diseño del sistema de acueducto

En este numeral se presenta el diseño del sistema de acueducto del Municipio de Yarumal; después de identificar las condiciones del sistema de acueducto en la etapa de diagnóstico.

Las medidas del sistema de acueducto proyectado definen lo siguiente:

#### Optimización de captaciones

**Captación Santa Juana:** Se continuará empleando la Quebrada Santa Juana como fuente principal de abastecimiento. Se proyecta la adecuación de la caja de derivación existente con un vertedero triangular para captar el caudal requerido y un rebose para retomar el excedente captado por la rejilla. Se proyecta una nueva salida en 12" y la adecuación de la salida existente para que trabaje como purga de la caja de derivación. Costo de la obra 15'415.924

**Captación picadores I:** Se diseña una caja de derivación para captar el caudal máximo que puede tratar el desarenador (27,85 l/s), la estructura en concreto contara con un vertedero triangular y retornara el caudal excedente a la fuente. Costo de la obra 10'752.753.



Captación Picadores II: Se diseña una caja de derivación para captar el caudal máximo que puede tratar el desarenador (29,10 l/s), la estructura en concreto contara con un vertedero triangular y retornara el caudal excedente a la fuente. Costo de la obra 11'091.874.

Captación Santa Matilde y Madrigales: Se plantea la adecuación de las estructuras de aforo para que sirvan como caja de derivación, se proyecta un vertedero triangular variable para cada uno (entre 3,76 y 31,42 l/s) y un rebose que retorne el caudal excedente a la fuente. Valor de la obra 10'743.326.

#### Optimización de Desarenador

Desarenador Santa Juana: Se plantea el cambio de la pantalla deflectora para mejorar la velocidad de entrada a la zona de desarenado, la impermeabilización del interior del tanque y la instalación de un múltiple distribuidor en la entrada que ayude a disipar la energía con que el agua llega al desarenador. Costo de la obra 16'660.918

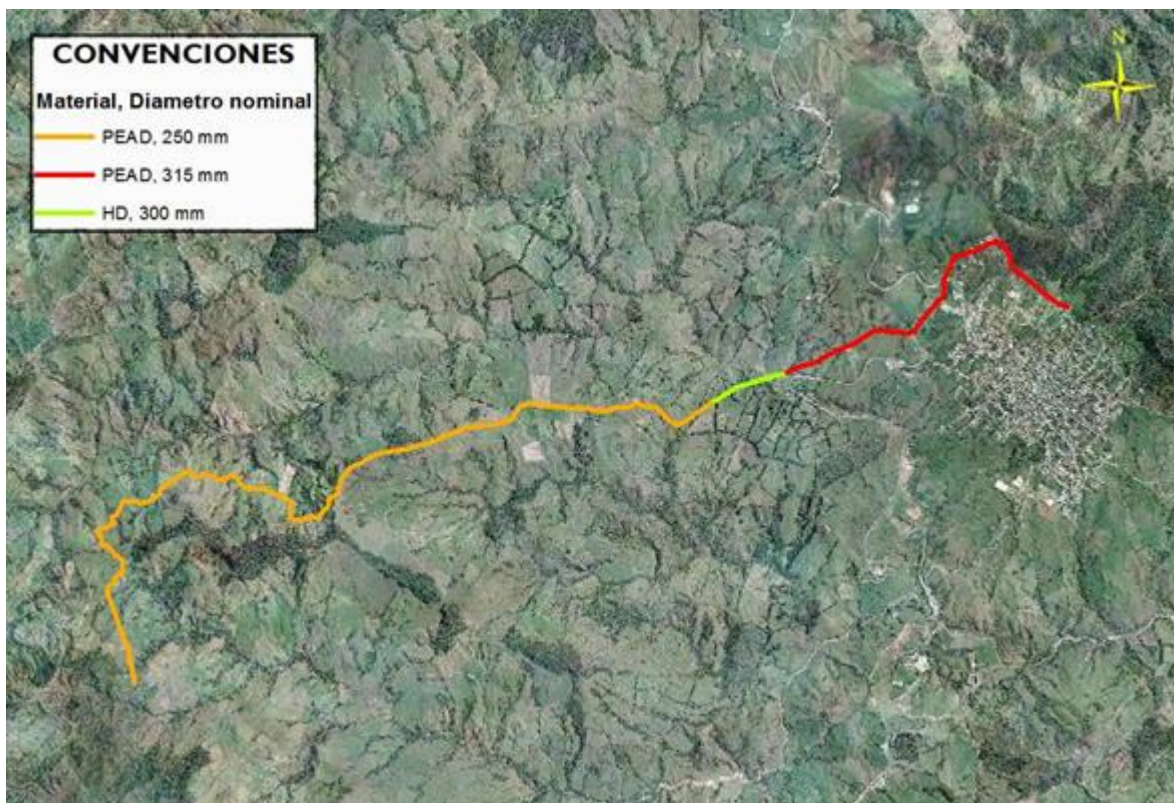
Desarenador Picadores I, II y Madrigales: Se plantea el cambio de la pantalla deflectora por una en acero inoxidable además del cubrimiento de las estructuras con tapas en lámina de alfajor. Costo de la obra 15'176.733

#### Optimización de la línea de aducción:

Como definió el PMAA 2015, en la etapa de alternativas, el trazado de la línea de aducción tendrá un trazado nuevo hasta la intersección con la Troncal del Norte, desde ahí seguirá el trazado existente hasta la PTAP. Para poder transportar los 101,6 l/s proyectados al final del periodo de diseño, se hace necesario el cambio de diámetro de la línea después del desarenador y se plantea usar PEAD y HD según las presiones obtenidas con la simulación hidráulica.

La longitud aproximada de este trazado es de 10,42 km, siendo 600 m en HD para soportar una presión máxima de 269 m.c.a. y el resto en PEAD de 250 y 315 mm. El 49% de los nodos se encuentran por debajo de los 102 m.c.a. lo que implica el uso de un PN menor en una longitud considerable del trazado, lo que a su vez se vería reflejado en los costos de inversión.

*FIGURA 145. TRAZADO, MATERIALES Y DIÁMETRO DE LA ALTERNATIVA SELECCIONADA POR EL PMAA 2015, PARA REALIZAR LA ADUCCIÓN DE SANTA JUANA.*



Fuente: (AAS SA y Municipio Yarumal, 2015)

TABLA 18 RESUMEN DE TUBERÍAS PARA LA LÍNEA DE ADUCCIÓN SANTA JUANA

Diámetro (mm)	Material	Longitud (m)	Porcentaje (%)	Estado
244,6	PEAD PN 20	948,13	8,75%	Proyectado
250	PVC	168,56	1,56%	Existente
257,8	PEAD PN 16	2009,59	18,55%	Proyectado
268,6	PEAD PN 12.5	2944,65	27,18%	Proyectado
277,6	PEAD PN 10	3375,46	31,16%	Proyectado
329	HD C40	1385,89	12,79%	Proyectado
Total		10832,28	100,00%	

Fuente: (AAS SA y Municipio Yarumal, 2015)

El costo de la obra es de \$ 5.778'960.356

Tanque de almacenamiento

Se Proyecta un tanque de almacenamiento en concreto reforzado, en un lote cercano de la PTAP, este tanque abastecerá también el circuito Principal que abastece al 72.47% del total de la población, tiene una capacidad de



almacenamiento de 900 m<sup>3</sup>, las cuales se acumulan con el tanque principal pro conservar la misma cota de fondo, en total de 2229m<sup>3</sup>.

FIGURA 146. UBICACIÓN DEL TANQUE DE ALMACENAMIENTO PROYECTADO



Fuente: (AAS SA y Municipio Yarumal, 2015)

La obra tiene un costo de 1.050'164.868

#### Optimización de redes de distribución

Se optimizaron y proyectaron 6.636,49 m de tuberías en diámetros de 50, 62.5, 75, 100,150, 250 mm en material de PVC, Dando una cobertura del 100% al perímetro urbano que no se encuentra en zona de amenaza alta por remoción en masa, inundación o avenida torrencial. El costo total de la obra es de: \$ 2.405'935.276.

#### Optimización de la PTAP

Se diseñan los lechos de secado, los cuales se ubicarán al lado de la PTAP- Serán dos módulos en fibra de vidrio. El costo de la obra es de \$ 168'115.609.

#### Optimización conducción PTAP – Tanque de Proleche

Se optimizan determinados tramos de la línea de aducción con una longitud 399,7m y diámetro de 150 mm, en la conducción con el fin de mejorar la resistencia de la tubería ante las solicitudes de las presiones. El costo de la obra es de 154'600.443.

#### Impulsión PTAP – Tanque de Bombeo

Se optimizan determinados tramos de la línea en la impulsión con una longitud 81,20 m y diámetro de 150 mm, con el fin de mejorar la resistencia de la tubería ante las solicitudes de las presiones. El costo de la obra es de 39'115.757.

#### Red de incendios

Se proyectan dos hidrantes más para dar una buena cobertura al Municipio, no excediendo en 300 m la distancia de influencia de cada unidad de control de incendios.

#### Macro y Micro Medición



Se proyecta una unidad de macromedición a la salida del tanque de almacenamiento proyectado de 900 m<sup>3</sup>, de un diámetro de 4", el cual está protegido por una cámara en concreto reforzado.

Se proyectan 186 acometidas domiciliarias nuevas y 1347 acometidas por optimizar, pues las redes que suministran el líquido a estos usuarios se optimizan.

#### Conclusiones Sobre el Diseño y la Optimización del Sistema de Acueducto

Se define que el sistema de acueducto seguirá trabajando con el subsistema de captación Santa Juana como fuente principal de abastecimiento mientras que los subsistemas menores (Picadores I y II, Santa Matilde y Madrigales) seguirán siendo operados a su vez como respaldo al abastecimiento principal ya que por sí solos, con las concesiones otorgadas, no poseen la capacidad de satisfacer la demanda del municipio. En este orden de ideas, las optimizaciones están enfocadas a la adecuación o implementación de estructuras de control que permitan captar el caudal requerido y retornar el excedente en el punto. En el caso de Santa Juana, Santa Matilde y madrigales se proyectaron adecuaciones a la caja de derivación existente y a las estructuras de aforo, respectivamente; para Picadores I y II se diseñaron cajas de derivación nuevas.

Los componentes de desarenado de los subsistemas de captación también deben ser intervenidos, esto se resumen en la impermeabilización de la estructura de Santa Juana y la optimización de las pantallas deflectoras para todos los desarenadores con el fin de mejorar el desempeño de los mismos.

La línea de aducción de Santa Juana no posee la capacidad hidráulica requerida al final del periodo de diseño, por lo tanto, se planteó un trazado de 10,8 km aproximadamente, que difiere del trazado existente en algunos tramos con el fin de facilitar el acceso a la tubería y disminuir las complicaciones en temas de adquisición o legalización de servidumbres. El diámetro de diseño después del desarenador en dicha línea es 12 pulgadas, los materiales seleccionados son PEAD (85,64%) y HD (12,79%) ambos con las especificaciones técnicas necesarias para resistir la máxima presión esperada según la simulación hidráulica (293 m.c.a ± 416 PSI).

Para la red de distribución, se diseñan 7.250,95 m de tubería y se reduce la cobertura del Circuito de Bombeo con el fin de minimizar los costos de operación de la EBAP.

Se diseñó un tanque de Almacenamiento de 900 m<sup>3</sup>, el cual suple el déficit de abastecimiento proyectado del municipio y beneficiará al 72,47% de los usuarios del total del Municipio a través del circuito Principal.

Algunos tramos de la conducción que suministra el agua al tanque de Proleche se optimizaron, proyectando una tubería con una mejor resistencia ante las presiones de la línea, el mismo caso se presentó para los primeros tramos de la línea de impulsión que lleva el agua hasta el tanque de Bombeo.

#### Costos de las Obras Proyectadas para los Sistemas de Acueducto

En la siguiente tabla se muestra el resumen de los costos de todas las obras proyectadas del sistema de acueducto. Los costos directos son \$9.676'733.836.

*TABLA 19 RESUMEN DEL PRESUPUESTO PARA LA OPTIMIZACIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO MUNICIPIO DE YARUMAL*



RESUMEN DE LA INVERSIÓN PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL SISTEMA DE ACUEDUCTO						
COSTO TOTAL OBRA CIVIL, INSTALACION + SUMINISTRO ( INCLUYE TRANSPORTE)						
1	OPTIMIZACIÓN BOCATOMA	\$ 12,464,152	\$ 978,407	\$ 1,973,365	\$ 15,415,924	0.16%
2	OPTIMIZACIÓN CAPTACION - CAJA DE DERIVACION PICADORES I	\$ 8,679,753	\$ 852,333	\$ 1,220,666	\$ 10,752,753	0.11%
3	OPTIMIZACIÓN CAPTACION - CAJA DE DERIVACION PICADORES II	\$ 8,959,631	\$ 846,254	\$ 1,285,989	\$ 11,091,874	0.11%
4	OPTIMIZACIÓN CAPTACION - CAJA DE DERIVACION SANTA MATILDE	\$ 4,306,024	\$ 587,226	\$ 478,413	\$ 5,371,663	0.06%
5	OPTIMIZACIÓN CAPTACION - CAJA DE DERIVACION MADRIGALES	\$ 4,306,024	\$ 587,226	\$ 478,413	\$ 5,371,663	0.06%
6	OPTIMIZACIÓN DESARENADOR SANTA JUANA	\$ 13,113,507	\$ 3,122,555	\$ 424,857	\$ 16,660,918	0.17%
7	OPTIMIZACIÓN DESARENADOR PICADORES I	\$ 4,236,090	\$ 1,186,105	\$ -	\$ 5,422,195	0.06%
8	OPTIMIZACIÓN DESARENADOR PICADORES II	\$ 4,155,351	\$ 1,163,498	\$ -	\$ 5,318,849	0.05%
9	OPTIMIZACIÓN DESARENADOR MADRIGALES	\$ 3,465,382	\$ 970,307	\$ -	\$ 4,435,689	0.05%
10	OPTIMIZACIÓN LINEA DE ADUCCIÓN	\$ 4,674,820,080	\$ 353,172,672	\$ 750,967,604	\$ 5,778,960,356	59.72%
11	OPTIMIZACIÓN DE PLANTA DE POTABILIZACIÓN (PTAP)	\$ 136,204,279	\$ 9,083,146	\$ 22,828,183	\$ 168,115,609	1.74%
12	TANQUE DE ALMACENAMIENTO PROYECTADO DE 900 m³	\$ 823,378,169	\$ 213,003,005	\$ 13,783,693	\$ 1,050,164,868	10.85%
13	OPTIMIZACIÓN LINEA CONDUCCIÓN PTAP - TANQUE DE PROLECHE	\$ 122,581,561	\$ 23,571,044	\$ 8,447,837	\$ 154,600,443	1.60%
14	OPTIMIZACIÓN LINEA DE IMPULSION PTAP - TANQUE DE PROLECHE	\$ 30,899,029	\$ 6,621,727	\$ 1,595,001	\$ 39,115,757	0.40%
15	OPTIMIZACIÓN Y PROYECCIÓN DE REDES DE DISTRIBUCIÓN (L= 6485 m Ø=2", 2.5" 3", 4" PVC)	\$ 1,900,185,076	\$ 409,310,922	\$ 96,439,278	\$ 2,405,935,276	24.86%
TOTAL CONSTRUCCIÓN PLAN MAESTRO DE ACUEDUCTO		\$ 7,751,754,109	\$ 1,025,056,428	\$ 899,923,299	\$ 9,676,733,836	100%

Fuente: (AAS SA y Municipio Yarumal, 2015)

## 6.2.2 SISTEMA DE ALCANTARILLADO

El municipio de Yarumal cuenta con un sistema de alcantarillado combinado construido hace más de 40 años, recoge y transportan las aguas residuales y pluviales por sectores, las descargas se realizan directamente a las quebradas, tales como: Picadores, Mediaguas, El Tablón, La perla, San José o Boca del Monte, Caño Semisiones y adicionalmente algunos afluentes de la Quebrada Picadores, el sistema no cuenta con sistema de tratamiento de aguas residuales.

Según la información de las empresas públicas del municipio, se tiene que 8.469 usuarios tienen el servicio del alcantarillado, equivalente a un 97.36% de las viviendas del municipio están conectadas al alcantarillado.

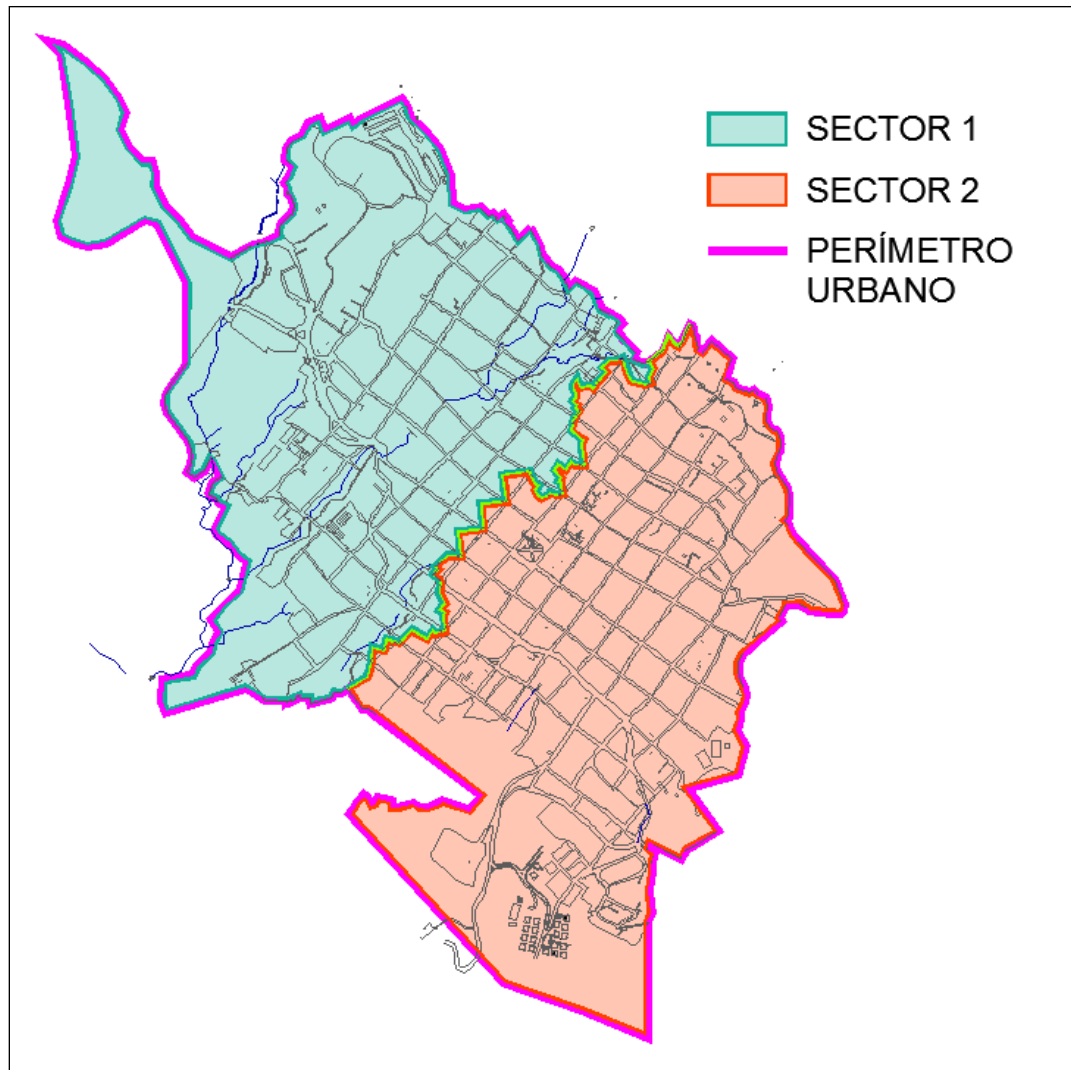
Debido a la conformación del área Urbana del Municipio, El PMAA dividió para la evaluación del Diagnóstico el sistema de alcantarillado en 2 sectores, el primer sector se encuentra conformado por la parte Noroccidental del municipio que cobija los barrios Buenos Aires, Inmaculada 1, La Estación, Santa Matilde, Orfanato, Mediaguas, El Parral, Fátima, parte de los barrios La Cabaña, Pegadilla, Centro, Puerto Rico y La Cuelga y La Piedra de los Aburridos. El sector 2 localizado en la parte Nororiental está constituido por los barrios Asilo, Boca del Monte, Camellón, Epifanio Mejía, Montañita Abajo, Montañita Arriba, San Carlos, San José, San Vicente, Señor Caído, Versalles y parte de los barrios La Cabaña, Pegadilla, Centro, Puerto Rico y La Cuelga, como se muestra en la figura.

Sector 1: Este sector abarca un área de 78.73 ha correspondientes a un 48% del área tributaria de aguas residuales y lluvias de la zona urbana del municipio, recolecta y transporta las aguas combinadas desde la parte alta del Barrio Buenos Aires (Calle 28C con Carrera 14) hasta la parte baja del Barrio Fátima (Calle 22ª con Carrera 26).

Se encuentra conformado por 397 tramos de tubería concreto y PVC con diámetros que oscilan entre 150mm y 750mm (6" y 30") con una longitud total de 15.856,86 m. De acuerdo con los resultados de la revisión de capacidad hidráulica, se presentan 4248,63 m de insuficiencia para transportar el caudal actual del municipio, equivalentes al 26,79% del total de las redes correspondientes a este sector.

Sector 2: Este sector abarca un área de 85.25 ha correspondientes a un 52% del área tributaria de aguas residuales y lluvias de la zona urbana del municipio, recolecta y transporta las aguas combinadas desde la parte alta de los Barrios La Cuelga y San José (Carrera 13, entre Calles 21-15) hasta la parte baja de los Barrios José María Córdova y La Montañita Abajo (Carrera 27, entre Calles 8 y 15). Se encuentra conformado por 503 tramos de tubería de concreto y PVC con diámetros que oscilan entre 145mm y 900mm (6" y 36") con una longitud total de 20.372,63m. De acuerdo con los resultados de la revisión de capacidad hidráulica, se presentan 4623,90 m de insuficiencia para transportar el caudal actual del municipio, equivalentes al 22,70% del total de las redes correspondientes a este sector.

FIGURA 147. SECTORES DEFINIDOS EN EL DIAGNÓSTICO DE ALCANTARILLADO DE LA ZONA URBANA



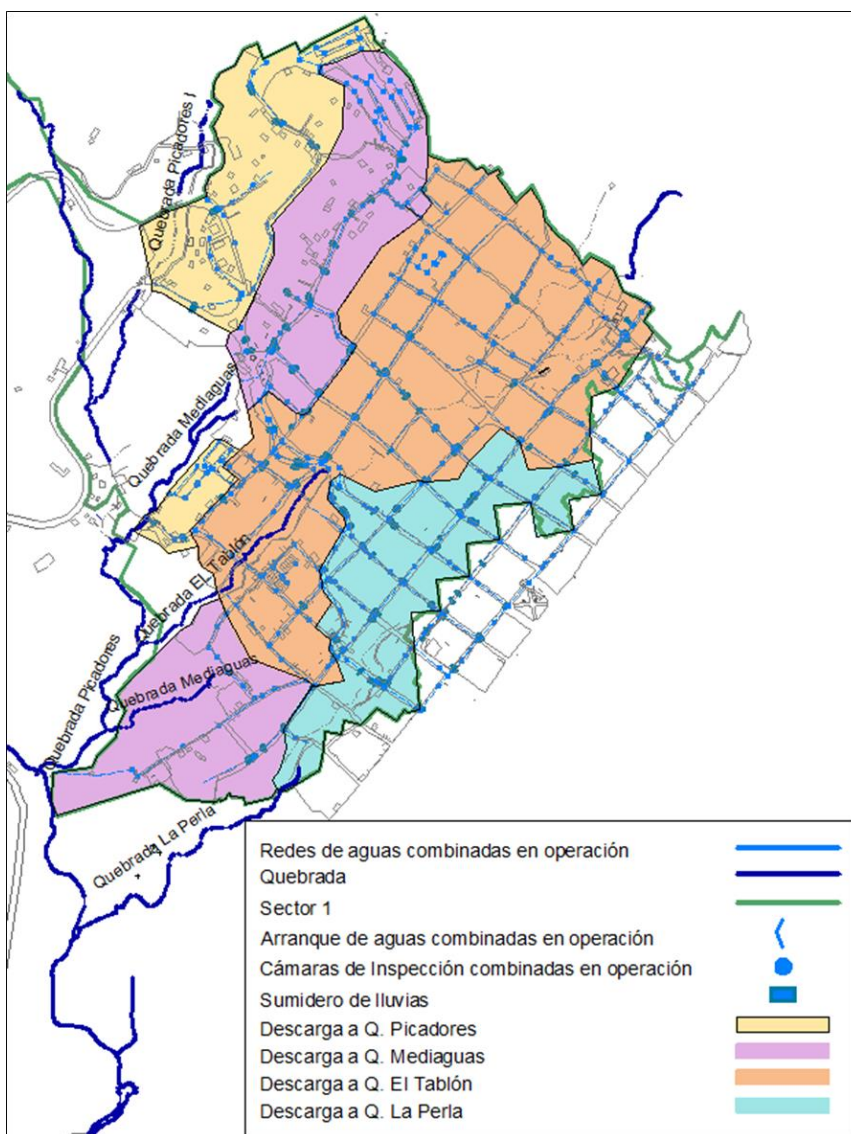
Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015.

#### Descargas de aguas residuales

En la actualidad las aguas residuales son descargadas a quebradas, terrenos planos y pendientes, las cuales en última instancia drenan al río Nechí. El sector 1 del Alcantarillado del Municipio de Yarumal cuenta con 39 descargas directas a las quebradas Picadores, El Tablón, Mediaguas y La Perla.

FIGURA 148. ÁREAS DE DESCARGA A DRENAJES SECTOR 1

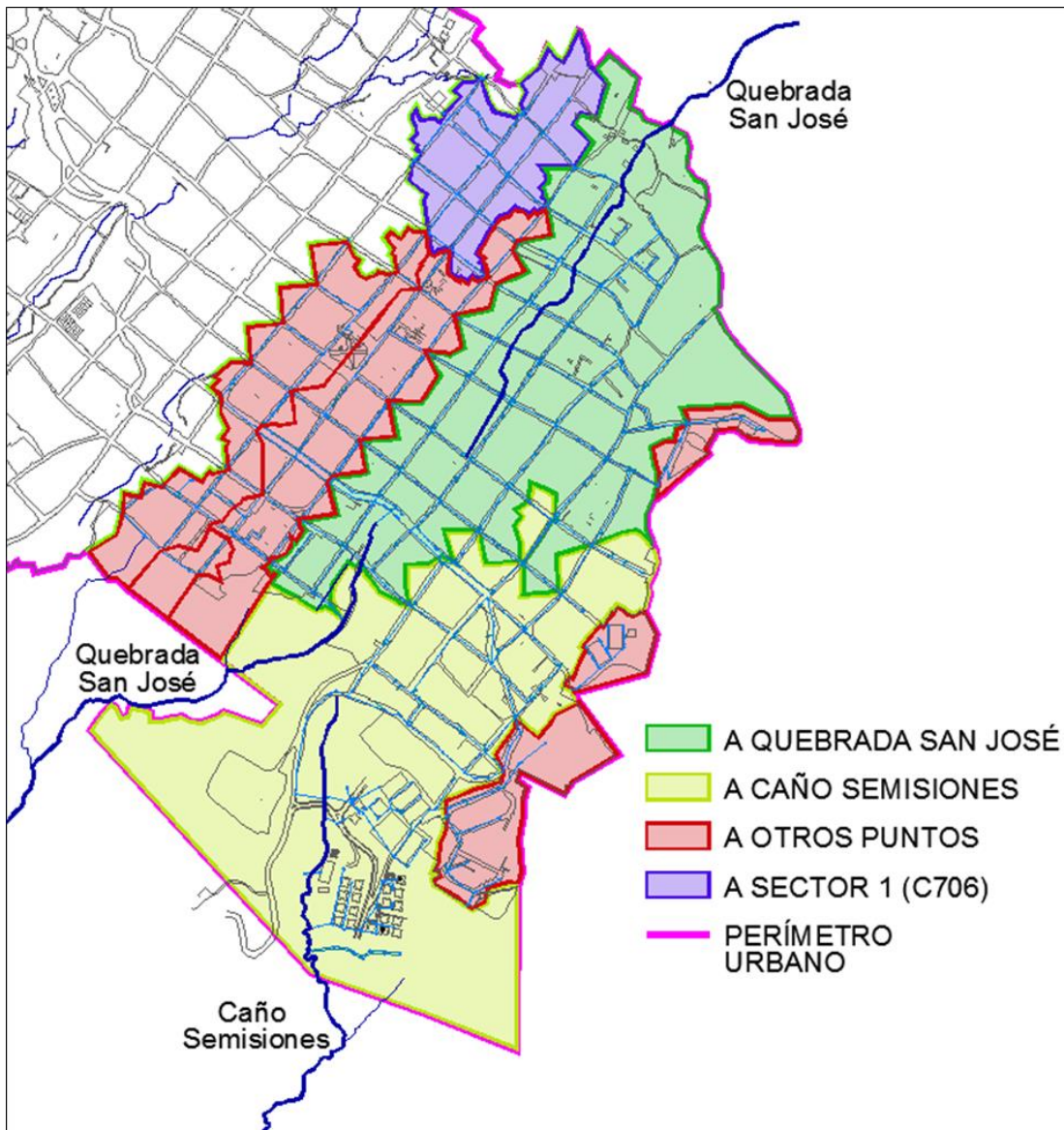




Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015.

El sector 2 realiza descargas puntuales en 22 sitios, de los cuales la gran mayoría se hacen a dos fuentes principales, la Quebrada San José, que atraviesa el municipio de Norte a Sur, siempre ubicada entre las Calles 16 y 17 y que recoge la parte nororiental del sector; y el Caño Semisiones que se encuentra entre la Vía de Acceso de la parte sur del municipio (Calle 15) y los barrios José María Córdoba, Santa Teresita y Epifano Mejía, a donde llegan las aguas de gran parte de la zona suroriental del sector. Existen otras descargas, que se realizan a sitios diferentes ubicados en la periferia y que corresponden a afluentes del Río Nechí.

FIGURA 149. ÁREAS DE DESCARGA A DRENAJES SECTOR 2



Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015.

TABLA 20 DESCARGAS DE AGUAS RESIDUALES AL SISTEMA POR SECTOR

Descripción	Número de la Descarga	Quebrada/Caño al que Vierte
Sector 1	B1, B2, B3, B9, B30, B31	Q. Picadores
	B5, B6, B7, B10, B11, B12, B13, B14, B15, B16, B17, B18, B19, B21, B22, B23, B28, B29, B36, B37, B7A, BC1	Q. El Tablón
	B9A	Q. Mediaguas
	B20, B25, B33, B4, B35	Q. La Perla
	B24, B58, B60, B61	Afluente Q. Picadores



Descripción	Número de la Descarga	Quebrada/Caño al que Vierte
	B32	Caño
<b>Sector 2</b>	B40, B41, B44, B45, B46, B47, B48, B49, B56, B57	Q. San José
	B38, B400X, B39	Afluente Q. San José
	B51, B80, B81, B82, B83, B84	Caño Semisiones
	B50, B52, B59	Afluentes Río Nechí

Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015.

La recolección de las aguas lluvias del municipio se realiza por medio de sumideros, vías y cunetas para el transporte de las aguas lluvias, mediante los cuales entregan ya sea a las cámaras de inspección, a los tramos de red de alcantarillado o a otro sumidero para finalmente descargar directamente a la quebrada.

#### Conclusiones sistema de alcantarillado

El Municipio de Yarumal no cuenta con un sistema organizado de distritos de alcantarillado, dada la disposición de los cuerpos de agua presentes dentro del casco urbano y su topografía quebrada, el desarrollo del sistema de alcantarillado se ha dado de forma que las diferentes redes construidas se descargan a la quebrada o cuerpo más cercano, generando así un total de 57 descargas en diferentes sitios del municipio (39 de ellas ubicadas en e, el sistema no cuenta con sistema de tratamiento de aguas residuales.

La cobertura del servicio de alcantarillado en el Municipio de Yarumal es del 97.36% y cuenta con una longitud en tuberías de 36.231,49 m (900 tramos), 15.856,86m en el sector 1 (397 tramos), y 20.372,63m en el sector 2 (503 tramos).

En el sector 1, el 84,30% de las redes están construidas en tubería de concreto y el restante 15,70% está construido en tubería de PVC, por su parte, el sector 2 tiene un 82.29% de redes en concreto y un 17,71% en PVC.

La red de alcantarillado está construida con tuberías de diámetros entre 6 pulgadas y 36 pulgadas. El 39,28 % de la tubería del sector 1 está en 8 pulgadas, y en el sector 2, dicha tubería comprende el 44,12% de las redes.

De acuerdo con la simulación hidráulica realizada en el PMAA, se encontraron ochenta y un (81) tramos (4.248,63m) con insuficiencia hidráulica para el sector 1, equivalente a un 26,79% de las redes de dicho sector, y ciento cinco (105) tramos (4.623,90m) en el sector 2, que equivale al 22,70 % del total de las redes de este sector.

Las descargas se realizan sin ningún tipo de tratamiento, ocasionando grandes impactos, no solo por la contaminación de las aguas de las quebradas, sino también por la presencia de malos olores, aspectos desagradables y vectores.

#### Diseño Sistema de Alcantarillado

Para el Municipio de Yarumal se proyectó un sistema de alcantarillado combinado. Las aguas son recolectadas mediante nueve colectores, cuatro de estos localizados en el sector 1 y los otros cinco localizados en el sector 2, de dichos colectores ocho recolectan y transportan las aguas de aproximadamente el 96% del municipio hacia la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Principal y el último colector situado en el sector 2, recolecta las aguas residuales de parte de los barrios Epifanio Mejía, Santa Teresita y de la Urbanización José María Córdoba, aproximadamente el 4% del municipio para transportarla hacia la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Semisiones.



Teniendo en cuenta las características topográficas de la zona urbana, la configuración de las actuales redes de alcantarillado se proyectarán redes nuevas de alcantarillado de tipo residual y algunos tramos combinados, abarcando mejor cobertura del servicio, adicionalmente se hará optimización de redes combinadas de acuerdo a lo diagnosticado. Dichas redes de alcantarillado serán diseñadas de tal forma que las aguas lluvias se puedan descargar mediante aliviaderos hacia los caños, quebradas y demás fuentes superficiales del municipio.

En cuanto a las aguas lluvias que fluyen por las calles, se captan por medio de sumideros, cunetas y obras, para luego dirigirlos al alcantarillado, con el posterior alivio requerido, mediante estructuras de alivio tipo orificio.

Se optimizará y proyectará como nuevo aproximadamente el 48,38 % (19.307,19 m) de las redes y el 51,62 % restante (20.597,55 m) serán tramos existentes que se aprovecharán ya que no presentan insuficiencias hidráulicas, esto respecto al total de tubería el cual es de 39.904,74 m.

A continuación, se describe el sistema proyectado para el municipio. Se consideraron 2 sectores, los cuales se definen de la siguiente manera:

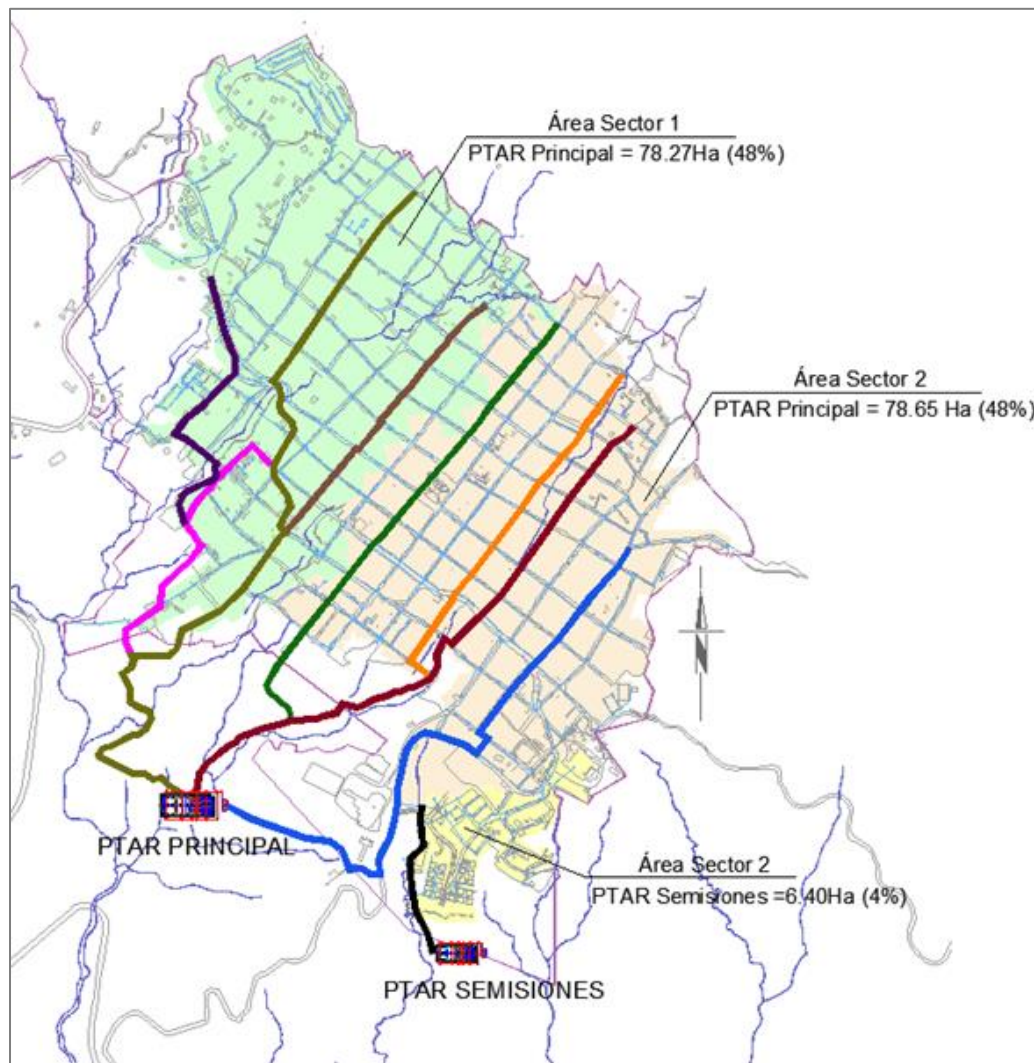
Sector 1: Lo conforman las redes de alcantarillado del sector Noroccidental del municipio, que reúne sus aguas en cuatro colectores, Colector Calle 24, El Tablón, Mediaguas y Calle 22, que posteriormente serán tratados en la PTAR Principal. Corresponde al 47.92 % (78.27 Ha) respecto del total al área tributaria del municipio (163.32 Ha).

Sector 2: Lo conforman las redes de alcantarillado del sector Suroriental del municipio, reúne sus aguas en cinco colectores, los colectores Calle 20, San José Norte, San José Sur y Calle 14 recogen y transportan las aguas hacia la PTAR Principal y corresponden al 48.16% (78.65 Ha) respecto al total del área tributaria del municipio (163.32 Ha). Un quinto colector, el Semisiones, transporta las aguas a la PTAR del mismo nombre y corresponde al 3.92% (6.4 Ha) respecto al total del área tributaria del municipio (163.32 Ha).

En la siguiente figura se pueden apreciar los sectores anteriormente descritos:

*FIGURA 150. SECTORES CON SUS RESPECTIVOS COLECTORES QUE DEFINEN EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO PROYECTADO*





Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015.

TABLA 21 RESUMEN DEL TOTAL DE REDES DISEÑADAS PARA EL SISTEMA DE ALCANTARILLADO

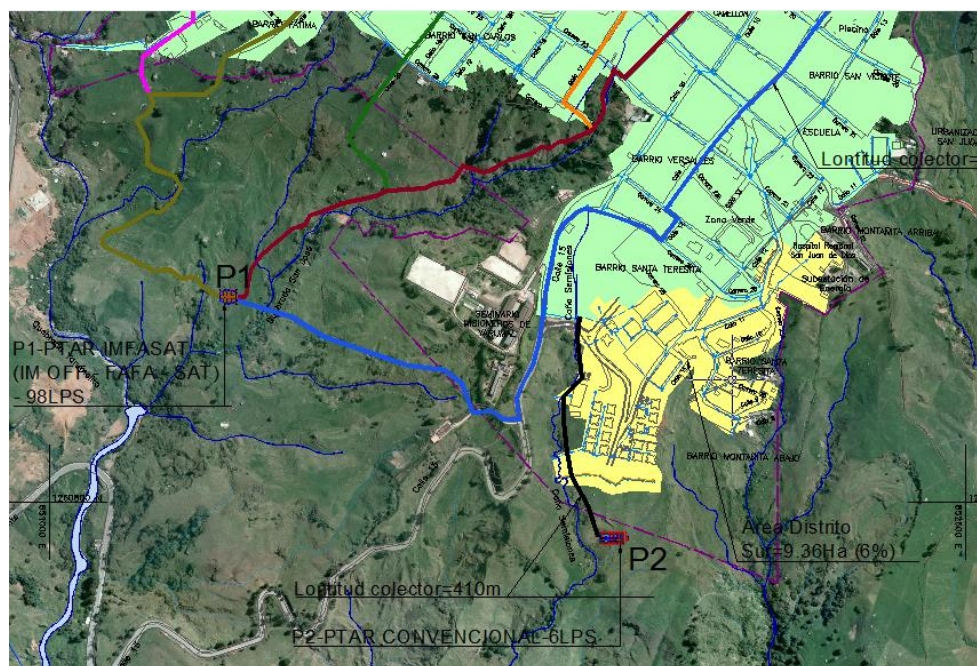
Descripción	Longitud de Red (m)	Porcentaje (%)	Áreas Tributarias (ha)
Sector 1	8,126.78	42.07	78.27
Sector 2	11,191.20	57.93	85.05
<b>TOTAL</b>	<b>19.317.98</b>	<b>100</b>	<b>163.32</b>

Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015.

Diseño de los Sistemas de Tratamiento de Aguas Residuales

Como se observa en la FIGURA 151, para el tratamiento de las aguas residuales se definieron para el municipio de Yarumal, dos plantas de tratamiento de aguas residuales, una que descarga directamente al río Nechi y que trata el 96 % de las aguas residuales del municipio y la segunda que descarga el agua tratada directamente sobre la quebrada Semisiones y trata el 4% de las aguas residuales del municipio.

FIGURA 151. PLANTAS DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES DEFINIDAS POR EL PMAA 2015



Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015

El PMAA del 2015, realiza los diseños del sistema proyectado, para un periodo de 25 años teniendo como horizonte el año 2040, con una dotación neta de 125 L/hab-d; y un porcentaje total de pérdidas en el sistema del 25%, tal como se muestra en la siguiente tabla y acorde a lo dispuesto en la Resolución 2320 de 2009.

TABLA 22 CAUDALES Y COBERTURA PARA CADA PTAR PROYECTADAS

PTAR 1 - PRINCIPAL				
COLECTORES PRINCIPALES	CAUDAL DE DISEÑO (L/S)	COBERTURA (%)	TDH	VOLUMEN m <sup>3</sup>
DISTRITO – D1	28,16 L/s	33,62	6,2	593
DISTRITO – D2	14,07 L/s	16,80	6,2	296
DISTRITO – D3	37,47 L/s	44,73	6,2	789
TOTAL PTAR 1	79,70 L/s	95,15	6,2	1679
PTAR 2 – SEMISIONES				
DISTRITO – D4	4,06	4,85	14,5	86
<b>TOTAL, CAUDAL PTAR 1 Y 2</b>	<b>83,76</b>	<b>100</b>	<b>7,1</b>	<b>1995</b>

Fuente: PMAA, A.A.S. S.A., 2015.



Para mejorar el saneamiento del municipio en cumplimiento de la legislación ambiental colombiana y demás requerimientos técnicos. El PMAA de 2015 destaca las siguientes recomendaciones de carácter prioritario:

Formular y ejecutar el plan de manejos ambiental de las cuencas de las Quebradas Yarumalito y Semisiones.

Implementar un programa de reducción de pérdidas.

Actividades de concientización y educación ambiental a la comunidad con respecto al tratamiento de las aguas residuales.

Considerar el uso de los biosólidos bajo las restricciones estipuladas en la normatividad, si la calidad de este lo permite. Si no,

Considere la disposición final de los biosólidos en el relleno sanitario.

#### Conclusiones sobre el sistema de Alcantarillado

Se proyectó un sistema de redes de alcantarillado combinado.

Para el municipio de Yarumal se proyectaron 2 sectores sanitarios, así: Sector 1, Colectores Calle 24, El Tablón, Mediaguas y Calle 22; Sector 2, Colectores Calle 20, San José Norte, San José Sur, Calle 14 y Semisiones.

Se proyectaron para las redes de agua combinada, tubería en PVC con diámetros entre Ø8" y Ø27" en zona urbana, para las redes sobre terreno natural se utilizó tubería de Polietileno de Alta Densidad con diámetros de Ø8" a Ø12" y material en acero de Ø8" a Ø12" para los viaductos.

Se proyectaron nueve colectores, cuatro de estos localizados en el sector 1 y los otros cinco localizados en el sector 2, de dichos colectores ocho recolectan y transportan las aguas de aproximadamente el 96% del municipio hacia la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Principal y el último colector situado en el sector 2, recolecta las aguas residuales de parte de los barrios Epifanio Mejía, Santa Teresita y de la Urbanización José María Córdoba, aproximadamente el 4% del municipio para transportarla hacia la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Semisiones.

Para el Sector1, los colectores tienen una longitud proyectada de 4376.08 m; las redes secundarias optimizadas tienen una longitud de 3750.7 m, y las redes secundarias existentes a ser aprovechadas tienen una longitud de 9148.27 m, para un total en el sector 1 de 17275.05 m.

Para el Sector 2, los colectores tienen una longitud proyectada de 6,008.42 m; las redes secundarias optimizadas tienen una longitud de 5,182.78 m, y las redes secundarias existentes a ser aprovechadas tienen una longitud de 11,449.28 m, para un total en el sector 2 de 22,640.48 m.

El agua lluvia del municipio será recolectada mediante sumideros, cunetas y obras. Adicional a lo anterior se proyectó un colector de aguas lluvias con una longitud total de 299,79 m en tubería de PVC de Ø36" con el fin de recolectar las aguas provenientes de la cobertura Quebrada San José.

Los excesos de los caudales de lluvia en los eventos de precipitación que se presenten en el Municipio, serán controlados mediante estructuras de alivio de caudal tipo orificio.

#### Presupuesto sistema de alcantarillado y PTAR



El presupuesto del sistema de alcantarillado es de \$20.211'056.937, y el de los sistemas de tratamiento de aguas residuales es de \$3.722'758.178, para un total de \$23.958'970.909 necesarios para la ejecución de obras para un sistema adecuado de saneamiento básico en el área urbana de Yarumal

En resumen, los costos de todas las obras proyectadas del Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado para el Municipio de Yarumal, es el siguiente: Sistema de Acueducto cuyo valor total de costo es de \$9.676'733.836, el sistema de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales un valor total de \$23.958'970.909. Lo que indica que para la ejecución de las obras del PMAA del 2015, se requiere un valor total de \$33.635'704.745.

### 6.2.3 RESÍDUOS SÓLIDOS

En el municipio de Yarumal se identifican claramente dos (2) prestadores del servicio público de Aseo: la empresa Aguas del Norte S.A. E.S.P. y la Asociación de Progreso Llanos de Cuivá - ASPROLLAC, esta última con jurisdicción en el centro poblado Los Llanos de Cuivá y operado mediante la empresa INTERASEO S.A. E.S.P.

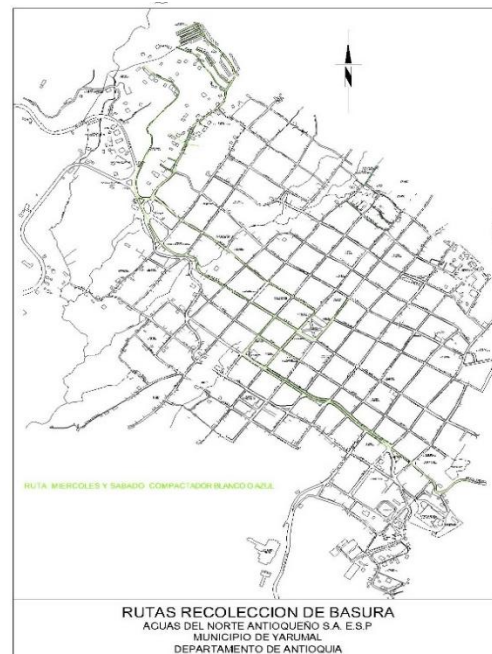
La cantidad de residuos sólidos que se produce en la zona urbana del municipio de Yarumal, de acuerdo con las mediciones y registros de la empresa Aguas del Norte S.A. E.S.P. es de 359 Ton/mes, las cuales se estiman teniendo en cuenta los datos de disposición final y aprovechamiento (Municipio de Yarumal, 2015). La actualización del PGIRS de Yarumal del 2015 encontró que la mayor generación de residuos se presenta en el Estrato 2 con 2,75 kg/día de recolección, seguido del Estrato 1 con 1,70 kg/día de recolección y el usuario Comercial con 1,10 kg/día de recolección. El PGIRS de Yarumal de 2015 identificó la composición de los residuos sólidos, obtenida en campo mediante agrupación de materiales se estableció que el 33% está representado por residuos Biodegradables y Plásticos (29%), seguidos de Cartón (14%), Vidrio y Papel (7%, respectivamente) y en menor proporción los Papeles (6%) y Otros (7%), en menor proporción se encuentran los Metales con una participación del 4% y los residuos de construcción y demolición (1%).

En desarrollo de la reglamentación del Decreto 2981 se emitió la Resolución 754 de 2014, en la que se adopta “la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)”. En cumplimiento de la norma, el municipio de Yarumal actualizó y adoptó su PGIRS 2015-2027, en 2014 se celebró un convenio con la Corporación Autónoma Regional CORANTIOQUIA el cual se ejecutó en 2015 y permitió recoger muchos elementos para la actualización de dicho PGIRS. Posteriormente se ejecutaron dos convenios más, que apuntan significativamente a dar cumplimiento a cada uno de los objetivos, metas, programas, proyectos y actividades propuestos en el PGIRS.

FIGURA 152. RUTA SELECTIVA

FIGURA 153. RECOLECCIÓN ORDINARIA



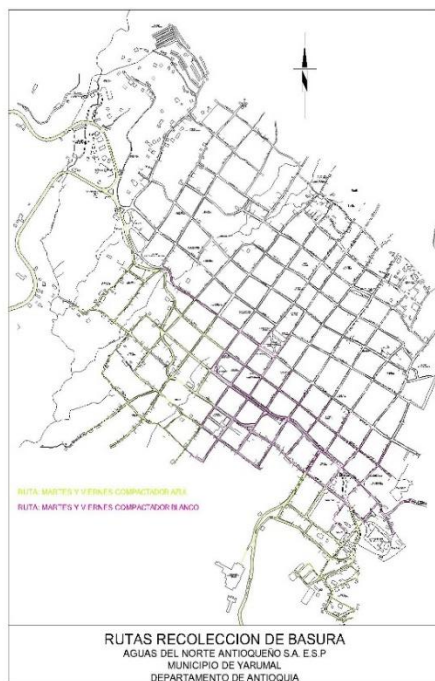


En resumen los convenios ejecutados entre el municipio de Yarumal y la Corporación son los siguientes, (1) **Convenio 1412-130**, 2014 por un valor de \$ 51.218.612 cuyo objeto contractual fue: “aunar esfuerzos para desarrollar estrategias para el fomento del manejo integral de los residuos sólidos en el municipio de Yarumal” (2) **Convenio 1608-136**, 2016 por un valor de: \$ 96.694.000 cuyo objeto contractual fue “Aunar esfuerzos para desarrollar estrategias para el fomento del manejo integral de los residuos sólidos en el Municipio de Yarumal”, (3) **Convenio 1705-81**, 2017 por un valor de: \$ 137.440.000 cuyo objeto contractual fue “aunar esfuerzos para continuar el fortalecimiento del proceso de educación ambiental en GIRS en el municipio de Yarumal”

Con relación a la generación de residuos especiales se encuentra que; el 62% se encuentran conformados por llantas y neumáticos, seguidos con muebles y estantes con el 24%, los residuos peligrosos 12%, los colchones un 2%, un porcentaje inferior lo componen las lámparas y las bombillas al igual que los aceites y subproductos de la actividad automotriz.

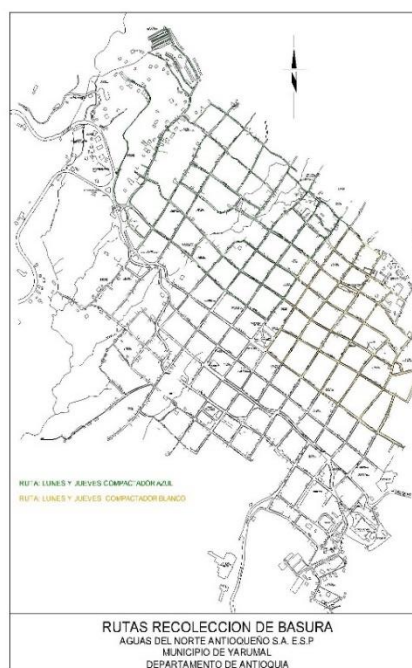
En cuanto a la generación de residuos peligrosos y especiales considerando la actividad agropecuaria en el municipio, cabe resaltar que es responsabilidad de los productores realizar la disposición final, de acuerdo a lo señalado en la Resolución 1675 de diciembre de 2013, “Por la cual se establecen los elementos que deben contener los planes de gestión de devolución de productos posconsumo de plaguicidas”. Sin embargo, desde 2016 en el municipio se vienen realizando campañas masivas de recolección de los mismos, en coordinación con entes privados y la alcaldía.

FIGURA 154. RUTA RECOLECCIÓN ORDINARIA



Fuente: Alcaldía de Yarumal 2020

FIGURA 155. RUTA DE RECOLECCIÓN ORDINARIA



### Aprovechamiento de Residuos Sólidos

En el Municipio se tienen identificados varios actores claves en el aprovechamiento de los residuos:

Inicialmente se identifican tres bodegas o estaciones de clasificación y aprovechamiento, conocidas popularmente como “compraventas” o “chatarrerías” en las cuales se realiza comercialización y pre-transformación de materiales reciclables. De acuerdo con lo establecido en el Anexo I de la Resolución 0754 de 2014, el análisis de mercado de residuos aprovechables en el municipio de Yarumal presenta las siguientes condiciones:

De los materiales comercializados la mayor representatividad la tienen el plástico con un 53%, seguido de cartón 20%, vidrio 14%, papel 11% y por último metal con el 3%.

Adicional a lo anterior, y de acuerdo con información entregada por la empresa de Servicios públicos Aguas del Norte Antioqueño, en la zona rural se realiza la programación y coordinación de transporte de residuos de los corregimientos El Cedro, El Pueblito y Cedeño, y las veredas Aguacatal, La Gabriela, La Bramadora, Aguacatal y Santa Isabel. En la siguiente tabla se presenta la relación de los residuos recolectados en el año 2019, en área rural.

En cuanto a la oferta y demanda de productos reciclados, en el municipio no se tienen estudios de detalle sobre las ganancias que puedan resultar de los residuos sólidos recuperados, no obstante, se toman como referencia análisis del sector en el ámbito regional y nacional. Sin embargo, se estima que los procesos de aprovechamiento representan el 13% de la generación total del municipio y un 17% de la generación que se produce exclusivamente en el área urbana (Municipio de Yarumal, 2015).



TABLA 23 RECOLECCIÓN DE RESIDUOS EN EL ÁREA RURAL EN 2019.

VEREDA	KILOGRAMOS/AÑO	# recolecciones/año
Vereda Chorros Blancos	28.680,00	19
Corregimiento El Cedro	12.950,00	6
Corregimientos de cedeño	24.140,00	11
Vereda La Bramadora	1.440,00	1
Corregimiento el pueblito	2.810,00	2
La Gabriela	6.690,00	6
Vereda Aguacatala	2.040,00	2
Vereda Santa Isabel	730	1
<b>SUBTOTAL</b>	<b>79.480,00</b>	
VEREDA	KILOGRAMOS /AÑO	# recolecciones/semana
Llanos de Cuivá	104.000	2
<b>SUBTOTAL</b>	<b>183.480,00</b>	

Fuente: (Alcaldía de Yarumal, 2020)

En cuanto a la oferta y demanda de productos reciclados, en el municipio no se tienen estudios de detalle sobre las ganancias que puedan resultar de los residuos sólidos recuperados, no obstante, se toman como referencia análisis del sector en el ámbito regional y nacional. Sin embargo, se estima que los procesos de aprovechamiento representan el 13% de la generación total del municipio y un 17% de la generación que se produce exclusivamente en el área urbana (Municipio de Yarumal, 2015).

Otros actores importantes en la actividad de aprovechamiento son los recuperadores de oficio conocidos como, valga la redundancia, recuperadores, de ellos se tiene un censo realizado en 2019 el cual arroja que en el municipio 24 personas se dedican a la recolección y comercialización de materiales reciclables, estos pertenecen algún tipo de organización, agremiación o asociación.

Finalmente, otros actores claves en el aprovechamiento de los residuos a cargo de la corporación Ecoambiental Los Yarumos, quienes reciben los residuos provenientes de la ruta selectiva a cargo de la Sociedad Aguas del Norte Antioqueño.

El aprovechamiento por tipo de material que se ha realizado en el área urbana por la Sociedad Aguas del Norte Antioqueño S.A. ESP por medio de la ruta selectiva es de 32 toneladas mensuales, lo que equivale a un 9%.

Según el PGIRS en su estructura analítica del programa de aprovechamiento establece metas a corto plazo de 2020-2024, a mediano plazo entre 2025-2028 y a largo plazo 2029-2032. De acuerdo a las metas de corto plazo y lo evidenciado en cuanto al aprovechamiento, se está cumpliendo con las metas de aprovechamiento que establece el PGIRS.

#### Disposición Final

El municipio de Yarumal hace disposición de la mayor parte de sus residuos en el relleno sanitario Los Yarumos, el cual opera desde el año 1996 y está ubicado al norte del municipio en la vereda Tobón, localizado en las coordenadas X =



849.500 Y = 1'267.572, desde la troncal del Norte se toma una vía destapada en regular estado aproximadamente 1 Km.

Para acceder al sitio se recorren 8 Km desde el casco urbano del municipio, sobre la margen derecha de la Troncal de Occidente y luego se toma la carretera destapada de 1,2 km de longitud que se encuentra en regular estado, tiene cunetas en tierra y carece de obras de drenaje, dificultando su tránsito en época de invierno.

FIGURA 156. ORTOFOTO CON LAS COORDENADAS Y LOCALIZACIÓN DEL RELLENO SANITARIO LOS YARUMOS II.



El predio ocupa un área aproximada de 30.000 m<sup>2</sup> y cuenta con Licencia Ambiental otorgada mediante Resolución 130TH No. 7804 del 15 de Julio de 2010 por parte de la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia - CORANTIOQUIA. Se estima que bajo las condiciones actuales de operación el nuevo vaso tenga una vida útil de siete (7) años, la cual se ha ampliado con estrategias de optimización y reducción de residuos que ingresan al relleno.

El 18 de agosto del año 2015 esta corporación aprobó la construcción y posterior operación de un nuevo vaso de disposición final denominado “Vaso 4” en los predios del relleno sanitario, a través de la resolución N° 160 TH-1508-11835; el cual cuenta con un área otorgada de 9.802 m<sup>2</sup>, para una capacidad total de disposición de residuos sólidos de 59.246 m<sup>3</sup> y una vida útil inicial estimada de 7 años. En el 2017, de los 9.802 m<sup>2</sup> se han habilitado 5.772 m<sup>2</sup>. El promedio de residuos sólidos dispuestos en el relleno sanitario es de 388 toneladas mensuales, los cuales son



Mediante la Resolución 160TH-RES1912-8221 del 29 de diciembre de 2019, CORANTIOQUIA acepta la modificación del Plan de Manejo Ambiental del relleno sanitario, con el fin de modificar el permiso de vertimientos y ampliar el área del vaso N°4 a 14.855,66m<sup>2</sup>, área en la que esta incluida la planta de tratamiento de las aguas residuales de lixiviados – PTARL y su vigencia es por 7 años o la vida útil del relleno sanitario, de acuerdo con la resolución 160 TH-1508-11835 del 18 de agosto del año 2015.

**Convenciones**

**Tipo Vía**

- Vía Tipo 1
- Vía Tipo 3
- Vía Tipo 4
- Drenajes
- construcciones
- Perimetro Urbano
- Relleno Sanitario
- Limite Veredal

El relleno sanitario “Los Yarumos II” está localizado en las cabeceras de una divisoria de aguas, por lo cual el drenaje empieza a formarse, presentando dos canales mayores los cuales unen a la quebrada “El Rosario” distante 700 m, afluente al Río Nechí (Municipio de Yarumal, 2015).

DESARROLLO SOSTENIBLE Y EQUITATIVO DEL TERRITORIO - TERRSE S.A.S.

residuos orgánicos y reciclables. El 8,5% de los residuos sólidos proviene de la empresa Tablemac, localizada en el centro poblado de Los Llanos de Cuivá y el 1% restante se recolecta mediante cinco (5) rutas establecidas entre los centros poblados de El Cedro, El Pueblito y Cedeño y sus veredas La Bramadora, LA Pailita, La Banca, Chorros Blancos Arriba, José María Córdova, Chorros Blancos Abajo, Santa Isabel, LA Gabriela, Rosarito, Montebello, y Aguacatal; estas rutas son realizadas una vez por mes, en donde se recolectan 1,8 toneladas por ruta para un total de recolección de 9 toneladas aproximadamente al mes (datos entregados por Aguas del Norte Antioqueño) estas recolecciones son realizadas por parte de la Secretaría de Planeación e Infraestructura, con el apoyo de los vehículos del Fondo Rotatorio del municipio. Un porcentaje inferior al 1% corresponde a los generadores agroindustriales tales como la empresa Campoalegre (Municipio de Yarumal, 2015).

Una vez llega el carro recolector y descarga los desechos, estos se descargan en reversa, se esparcen y se compactan con la retroexcavadora. Aunque el volumen y altura del material de cobertura en las celdas se inspecciona en forma periódica, no existe registro preciso sobre el grado de compactación de los residuos y el material de cobertura ni se hace la escarificación de los residuos.

La disposición final que se viene haciendo se ejecuta adecuadamente y concordancia con la normatividad vigente. Existen varios filtros para la evacuación de los gases los cuales están contruidos con tacos redondos de madera alambre de púas y piedras de 4" a 6". En algunos casos se utilizan piedras de mayor volumen y escombros.

*FIGURA 158. SISTEMA DE TRATAMIENTO DE LIXIVIADOS RELLENO SANITARIO LOS YARUMOS*



*Fuente: Municipio de Yarumal – 2020*



FIGURA 159 MANEJO DE LIXIVIADOS EN EL RELLENO SANITARIO



Fuente: (Municipio de Yarumal, 2015)

Internamente en las celdas del relleno sanitario existen filtros para la recolección de los lixiviados los cuales se conectan al sistema de recolección y transporte, hasta la zona de tratamiento. El porcentaje de remoción de contaminantes es del 80%, con lo cual se mitigan significativamente los efectos ambientales sobre las fuentes de agua. No se tienen mediciones exactas sobre la cantidad de gases emitidos, pero de acuerdo con referentes nacionales se estima que son 3,7 Ton CO<sub>2</sub> equivalente / año, de los cuales no hay ningún proceso de quema o tratamiento.

FIGURA 160. MANEJO DE GASES EN EL RELLENO SANITARIO



Fuente: Municipio de Yarumal 2020

En los predios colindantes del relleno sanitario “Los Yarumos II” predomina la ganadería intensiva y en menor escala la producción agrícola, siendo el producto común el Tomate de árbol. Sin embargo, por condiciones climáticas propias de la zona, se presentan situaciones adversas que no favorecen el normal desarrollo de la producción agrícola, por lo que en la actualidad los terrenos que fueron usados para tal fin, hoy son utilizados para la explotación ganadera. Otro factor que se convierte en un obstáculo para el desarrollo de actividades productivas en la zona colindante al Relleno Sanitario, es la escases del recurso hídrico, ya que el agua que se requiere para las diferentes labores operativas del relleno es transportada a través de una conducción de más de 4 km de longitud, misma red de la cual se abastecen fincas aledañas ya que no hay fuentes cercanas y en algunas ocasiones, los residentes de la zona han tenido que recurrir a la extracción



de agua subterránea a través de pozos. Lo anterior conlleva, a que la zona donde se ubica el relleno sanitario “Los Yarumos II” tenga poco desarrollo y que no haya un gran número de habitantes en las inmediaciones a dichas instalaciones.

#### Residuos Sólidos Especiales

Los residuos especiales son todos aquellos elementos los cuales tienen que realizarse todo un tratamiento específico y exclusivo antes de su disposición final. Dentro de estos se encuentran los residuos voluminosos (colchones, electrodomésticos y muebles), los lodos de plantas municipales de tratamiento de agua potable, residuos hospitalarios, aceites, entre otros.

A partir de la implementación del PGIRS por medio de los convenios de asociación entre el Municipio de Yarumal y la Corporación Autónoma Regional del Centro de Antioquia se viene implementando la realización de una serie de campañas ambientales de manera periódica, para promover el buen manejo de los residuos peligrosos y especiales, así mismo se han dispuesto de mecanismos para que la ciudadanía haga entrega de estos.

Dentro de las campañas preestablecidas se encuentran las siguientes:

La Colchonaton: una campaña que la Sociedad Aguas del Norte Antioqueño, realiza mensualmente con el propósito de que la ciudadanía no haga la disposición inadecuada de estos residuos, sin embargo, no ha tenido buena acogida.

Campaña de recolección de aceites vegetales: Esta campaña se hace con la de la ruta selectiva, adicionalmente se disponen de dos puntos de recolección en contenedores especiales en la UMATA y en el Palacio Municipal, dichos residuos son entregados a la empresa cogestora ecológica, quien a su vez certifica la entrega de los mismos. La última entrega se realizó el 28 de marzo de 2018 con un total de 128 kilos.

Campaña de llantas usadas Esta campaña se realiza cada semestralmente es abierta toda la comunidad y la empresa cogestora es Mundo Limpio, en algunos casos las llantas han sido donadas para hacer muros de contención en las veredas. Las llantas también han sido utilizadas para construcción de muros de contención en el relleno sanitario Los Yarumos.

Campaña de medicamentos vencidos y baterías: Esta campaña se realiza semestralmente, por medio de un recorrido por todo el municipio, sin embargo, en la UMATA hay un punto de entrega permanente. Estos residuos son entregados a la Empresa cogestora Bioentorno para su disposición final. Además algunos establecimientos tienen punto Recopila que es para la recolección y almacenamiento de pilas y baterías.

Campaña de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos-RAEE: Se realiza anualmente por logística y por los costos que implica hacer dicha recolección por la empresa cogestora LITO S.A.S quienes se encargan de su aprovechamiento y disposición final.

Campaña de recolección de envases pesticidas: Esta campaña se realiza cuatro veces al año tanto en el área urbana, como en la rural, los residuos son recolectados por la empresa cogestora Bioentorno

Cabe anotar que actualmente dentro del municipio no se contemplan áreas potenciales para la ubicación de infraestructura para el manejo de residuos especiales o desechos peligrosos, actualmente solo se cuentan con puntos de recolección y almacenamiento temporal, en todos los casos siempre se procura que la recolección sea entregada las empresas cogestoras para que estas le den la adecuada disposición final.





Adicionalmente el municipio de Yarumal cuenta con una estación de clasificación y aprovechamiento ubicada en el kilómetro 8 de la vía Vereda Tobón cerca al relleno Sanitario los Yarumos II. Esta ECA se entregó en comodato a Ecoambiental y los residuos sólidos y reciclables de la ruta de recolección selectiva con llevados allá para su aprovechamiento.

Actualmente, el municipio no cuenta con unos lineamientos para la gestión integral de los residuos especiales y peligrosos domiciliarios, que permita identificar las acciones a seguir cuando se generan este tipo de residuos, así como garantizar el aprovechamiento de los materiales potencialmente aprovechables (en los casos en los que aplique) y una disposición final adecuada de los materiales no aprovechables.

Los residuos peligrosos del Hospital San Juan de Dios, que, según los reportes de la Secretaría de Salud, el promedio mensual de generación es de 2,5 toneladas de residuos hospitalarios, tienen proceso de recolección y disposición final con la firma Biológicos y Contaminados SAS, la cual se encuentra debidamente autorizada para la prestación del servicio.

La red de Empresas Prestadoras de Salud (EPS), los consultorios particulares, farmacias, salas de belleza y los centros de estética, y el resto de la red de salud del municipio, el servicio de recolección lo presta la empresa Biológicos y Contaminados SAS. Para los residuos provenientes de pilas y baterías existen varios puntos de recolección del programa RECOPILA, los cuales se encuentran instalados en el edificio de la alcaldía municipal, centros comerciales y algunas empresas.

Para los residuos voluminosos no existe ningún programa o proyecto a excepción de la recolección de colchones los cuales pueden ser entregados a la empresa de aseo en una frecuencia distinta a la recolección de residuos ordinarios. No obstante, el servicio ha tenido poca acogida entre los usuarios y frecuentemente se encuentran residuos voluminosos en los puntos críticos y espacios públicos.

Con relación a la composición de los residuos especiales, de acuerdo con el PGIRS 2020 se encontró que el 69,93% están conformados por llantas y neumáticos con una producción mensual de aproximadamente 10 toneladas, seguido de muebles y estantes con el 27,97% (4 toneladas mensuales aproximadamente), los residuos peligrosos 5% y los colchones (0,3 toneladas) que representan el 2,1%. Un porcentaje inferior lo componen las lámparas y bombillas, al igual que los aceites y subproductos de la actividad automotriz.

#### Residuos de Construcción y Demolición

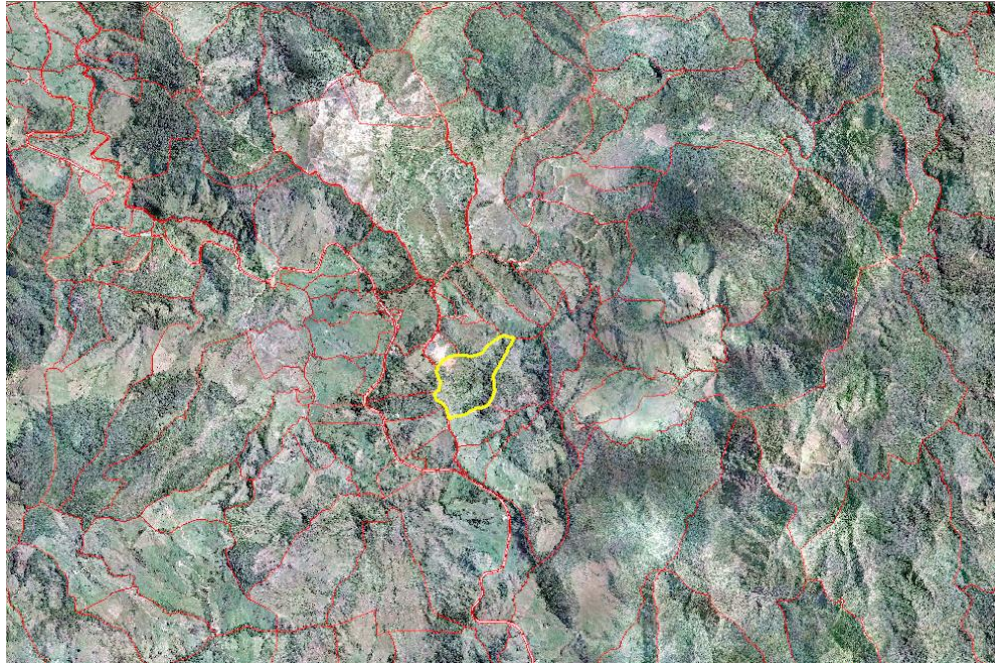
Respecto a la caracterización de este tipo de residuos se identificaron tres tipos de obra: obra pública (construcción de andenes), reforma menor y demolición para construcción de obra nueva. De acuerdo con los muestreos realizados por el PGIRS 2015 en los tres tipos de obra, se encontró que la composición general es de un 38% en ladrillos, azulejos y cerámicos, seguido de maderas (16%), tierra (11%) e inservibles (7%). Los demás materiales tienen una baja participación que oscila entre el 1% y el 6% según el tipo de obra.

Por su connotación subregional y comercial, el municipio tiene un alto desarrollo constructivo, situación que incide de forma directa en la generación de residuos de construcción y demolición. No obstante, al no existir una regulación estricta sobre el tema sólo se tienen datos aproximados de generación.

Con relación a la disposición final en el municipio no existe una escombrera o sitio de transferencia autorizado por CORANTIOQUIA. Por tanto, los residuos por lo general son llevados a lotes particulares con las consecuentes afectaciones ambientales ya que no existen controles y obras de mitigación. Un porcentaje menor se deposita en los puntos críticos de acumulación de residuos identificados en la zona urbana.

Sin embargo, se han propuesto dos zonas potenciales para la ubicación de infraestructura para el almacenamiento temporal de estos residuos de construcción, los cuales son el relleno sanitario los Yarumos II más, exactamente en las coordenadas **75° 26'18.688" Oeste, 7° 0'42,797" Norte** y el otro en la proximidad de la salida hacia los municipios Angostura y Campamento con coordenadas **75° 24'26,144" Oeste, 6° 57'16, 543" Norte**. Para la puesta en operación de estos lugares, se deberá contar con la viabilidad ambiental otorgada por la Corporación Autónoma Regional y además de contar con el cumplimiento de toda la normativa vigente, además del establecimiento de metodología, disposición y tasa por servicio.

*FIGURA 161. PREDIO PROPUESTO PARA LA DISPOSICIÓN DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN*



Fuente: Municipio de Yarumal 2020

Respecto al aprovechamiento de los residuos no hay datos al respecto, en su gran mayoría se usan para el llenado o expansión de áreas de terreno (parqueaderos) y en algunos casos se destinan al mejoramiento de vías terciarias en algunas veredas del municipio.

*FIGURA 162. DISPOSICIÓN INADECUADA DE RESIDUOS DE CONSTRUCCIÓN Y DEMOLICIÓN, EN EL ÁREA URBANA DE YARUMAL*





Fuente: (Municipio de Yarumal, 2015)

#### Plan de contingencia

El Plan de Contingencia existente en materia de Residuos Sólidos en el municipio de Yarumal, es contemplado dentro del programa de gestión del riesgo y este fue formulado de manera transversal para todos los componentes de la gestión integral de residuos sólidos y de conformidad con lo establecido en la Ley 1523 de 2012 y en lo definido en los planes departamentales, distritales y municipales de gestión del riesgo y estrategias de respuesta.

Este programa contempla entre otros aspectos como; Determinar los riesgos potenciales, proponer acciones correctivas y/o preventivas, identificar todas las instituciones presentes en el área de influencia de la prestación del servicio, que puedan ofrecer apoyo logístico y minimizar los impactos en caso de que se presente alguna situación de contingencia en el municipio, dicho plan está consignado en el PGIRS.

Este plan se activará en las siguientes situaciones:

Accidente de los vehículos durante la prestación del servicio.

Fallas mecánicas del vehículo recolector y/o compactador u otra maquinaria necesaria para la adecuada prestación.

Congestión vehicular en las vías y/o manifestaciones de orden público que interfieran el adecuado desarrollo de la operación.

Desastres naturales, inundaciones, vendavales, lluvias torrenciales y otras situaciones que impidan la adecuada prestación del servicio, las cuales no son atribuibles a la gestión administrativa y operativa de la empresa prestadora.

Cese de actividades, motines o huelgas por parte de los trabajadores del ente prestador.

Dentro de estas eventualidades existirán unos Cargos, funciones y responsabilidades dentro del Plan de Contingencia (PDC):

Para responder adecuadamente ante una emergencia, se debe contar como mínimo con el siguiente personal debidamente capacitado:

Director del Plan de Contingencia Tiene a cargo las decisiones mayores de la administración, asignación de recursos, autorizaciones de contratación, activación del PDC, notificación a las autoridades, vocería oficial, ayuda mutua, entre otros. Este cargo será asumido por el alcalde.

Coordinador interno del PDC, Tiene a cargo las decisiones operativas y la coordinación entre los diferentes componentes de la respuesta: logística, control de la emergencia, control de las operaciones, apoyo, etc. Dentro del esquema organizacional del municipio de Yarumal, este cargo será asumido por la Gerencia de la Empresa AGUAS DEL NORTE ANTIOQUEÑO, dentro de la cual está la dependencia que presta operativamente el servicio de aseo en el municipio.

Brigadas de respuesta Su función es realizar las actividades tendientes a hacer frente a las contingencias y reporta sus acciones y resultados al coordinador municipal. Las funciones y responsabilidades que a continuación se mencionan serán asumidas por los representantes y líderes de las juntas de acción comunal.

Dentro del plan de contingencia está claramente descrito que debe existir un equipamiento con el que se deberán atender dichas contingencias. Es indispensable que dentro de las labores de seguimiento que la administración municipal realice sobre la prestación del servicio, solicite inventario actualizado de equipamiento destinado al control de





contingencias, que puedan afectar directamente la continuidad de la prestación del servicio de aseo, componente de barrido, recolección y transporte y disposición final.

Dentro del plan de contingencia también se contempla las estrategias de formación y divulgación. El plan informático establece las bases de lo que se requiere en términos de sistemas de manejo de información a fin de que los planes estratégicos y operativos funcionen de manera eficaz. Los aspectos o eventos contingentes que pueden presentarse y afectar la GIRS, teniendo en cuenta que dichos aspectos se presentan dentro del sistema de gestión integral, es decir dentro de los componentes descritos, los canales de comunicación deben ser directos entre la administración municipal y los operadores del servicio de aseo.

La estrategia de divulgación contempla eventos de capacitación, jornadas de divulgación y medios masivos de comunicación.

En las siguientes tablas se relacionan las coordenadas de la mayoría de la infraestructura de servicios públicos del municipio de Yarumal:

*TABLA 24 COORDENADAS INFRAESTRUCTURA SERVICIOS PÚBLICOS*

Nombre	Coordenadas: Magna Colombia Bogotá	
	Este	Norte
Relleno Sanitario	849.517,95	1.267.568,24
Escombrera municipal	853.048,10	1.261.004,34
PTAP cabecera municipal	852.159,01	1.262.524,75
Tanque agua potable cabecera municipal	851.270,58	1.262.848,54
Tanque potable (PROLECHE) cabecera municipal	851.270,05	1.262.842,58
Tanque agua potable cabecera municipal -proyectado 2015	825.060,00	1.262.490,00
PTAR cabecera municipal	851.871,76	1.260.491,84
PTAR cabecera municipal	851.174,08	1.260.931,82
Colector agua residual cabecera municipal	851.900,40	1.261.017,19
	851.900,43	1.260.577,45
Colector combinado cabecera municipal	851.967,04	1.261.112,97
	851.900,40	1.261.017,19
PTAR Ochalí	830.139,00	1.266.657,00
Tanque séptico Ochalí	830.670,00	1.266.551,00
PTAR Llanos Cuivá	844.487,16	1.246.106,18
Planta de tratamiento de agua potable Llanos de Cuivá	840184,5196	1253021,927
Tanque de almacenamiento Llanos de Cuivá	840190,7542	1253016,545
Tubería Aducción - Q. La Candelaria - Llanos de Cuivá	844195,982	1245657,852
	836566,23	1252207,242
	844198,786	1245650,749





Tubería Conducción - Q. La Candelaria - Llanos de Cuivá	840196,379	1253011,693
<b>Tuberías de aducción - cabecera municipal</b>		
Madrigales	852170,511	1262553,761
	852196,949	1262711,574
Santa Matilde	852101,051	1262623,031
	852123,226	1262701,466
Santa Matilde II	852123,226	1262701,466
	852128,771	1262749,776
Línea Conexión 1	852169,572	1262554,422
	852101,051	1262623,031
Línea Conexión 2	852101,051	1262623,031
	851651,312	1263236,063
Picadores II	851651,312	1263236,063
	851769,759	123226,325
Picadores I	851651,312	1263236,063
	851662,752	1263370,959
Santa Juana	844.891,84	1.259.701,16
	845.093,05	1.259.656,90
	845.052,52	1.259.969,07
	845.002,99	1.260.109,65
	844.916,98	1.260.147,19
	844.902,00	1.260.323,25
	844.996,33	1.260.501,59
	844.817,79	1.260.817,00
	844.993,98	1.261.030,69
	845.207,96	1.261.060,43
	845.458,07	1.261.250,10
	845.711,21	1.261.211,63
	845.818,74	1.261.240,04
	845.950,77	1.261.146,56
	846.253,38	1.261.057,95
	846.282,66	1.260.963,43
	846.403,58	1.260.920,64
	846.520,50	1.260.984,92
	846.692,24	1.261.259,04
	847.195,96	1.261.450,14
	847.668,58	1.261.620,20
	847.858,75	1.261.645,15
	848.016,21	1.261.778,38
	848.608,79	1.261.755,12
	848.916,15	1.261.792,12



	849.142,86	1.261.684,00
	849.286,00	1.261.693,46
	849.597,49	1.261.912,91
	850.322,66	1.262.163,29
	850.722,06	1.262.366,36
	850.953,77	1.262.342,46
	851.162,09	1.262.583,73
	851.252,40	1.262.799,91
	851.283,96	1.262.909,91
	851.436,63	1.262.956,38
	851.618,65	1.263.061,09
	851.743,58	1.262.913,08
	851.764,52	1.262.815,59
	852.027,51	1.262.598,51

Fuente: TERRSE S.A.S.

**TABLA 25 COORDENADAS DE LAS BOCATOMAS Y DESARENADORES**

Descripción	Este	Norte
Bocatoma Q. La Candelaria Llanos de Cuivá	836572,95	1252223,14
Desarenador Llanos de Cuivá	836560,83	1252213,66
Desarenador PICADORES I	851659,94	1263357,76
Bocatoma PICADORES I	851659,11	1263368,03
Bocatoma PICADORES II	851757,36	1263225,67
Desarenadores PICADORES II	851747,46	1263224,19
Captación SANTA MATILDE 1	852134,90	1262771,18
Captación SANTA MATILDE 2	852136,90	1262766,45
Bocatoma MADRIGALES	852233,56	1262742,11
Desarenador MADRIGALES 1	852227,30	1262731,91
Desarenador MADRIGALES 2	852222,44	1262718,81
Bocatoma SANTA JUANA	844892,68	1259745,06
Desarenador SANTA JUANA	845061,20	1259704,20
Bocatoma acueducto de El Cedro	858064,77	1286760,40
Bocatoma acueducto de El Pueblito	858172,05	1286086,89
Bocatoma acueducto de Aguacatal	853238,49	1277719,23
Bocatoma acueducto de El Llano	832020,40	1268460,33
Bocatoma acueducto de Cedeño	857469,00	1274595,00

Fuente: TERRSE S.A.S.