



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
“El proyecto estratégico más importante de la Orinoquia”

GOBERNACION DE ARAUCA  
“Humanizando el desarrollo”

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 532 /2016  
“Formulación e Implementación del Plan de Ordenamiento Departamental de Arauca”



# ANÁLISIS DE DIAGNÓSTICO DEL ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL (EOT) DEL MUNICIPIO DE FORTUL

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 532 DE 2016  
“FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE  
ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEPARTAMENTAL”

Universidad de los Llanos – Gobernación de Arauca





UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
“El proyecto estratégico más importante de la Orinoquia”

GOBERNACION DE ARAUCA  
“Humanizando el desarrollo”

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 532 /2016  
“Formulación e Implementación del Plan de Ordenamiento Departamental de Arauca”



### **Citación sugerida:**

Universidad de los Llanos – Gobernación de Arauca. 2019. Formulación e Implementación del Plan de Ordenamiento Departamental de Arauca. Informe técnico final “Análisis de diagnóstico del esquema de ordenamiento territorial (EOT) del municipio de Fortul”. Convenio interadministrativo 532 de 2016. Villavicencio – Colombia.

### **Verificación técnica:**

Clara Inés Caro Caro. MSc. ©PhD. Profesor Universidad de los Llanos.

Naisly Ada Tovar Hernández. MSc. Profesor Universidad de los Llanos.

### **Supervisión:**

Marco Aurelio Torres Mora. PhD. Profesor de la Universidad de los Llanos.



## Tabla de Contenido

Lista de Figuras .....	7
1. INTRODUCCIÓN .....	8
2. ANÁLISIS DEL COMPONENTE GENERAL DEL EOT FORTUL .....	9
2.1. Generalidades y ubicación del municipio de Fortul.....	9
3. ANALISIS DEL SISTEMA ESPACIAL FUNCIONAL DEL EOT DEL MUNICIPIO DE FORTUL.....	15
3.1. Servicios públicos .....	15
3.1.1. Acueductos.....	15
3.1.2. Alcantarillado:.....	21
3.1.3. Manejo y disposición final de residuos sólidos .....	26
3.1.4. Servicio de energía eléctrica.....	30
3.1.5. Servicio de gas domiciliario .....	32
3.2. <b>Análisis del sistema vial y de transportes</b> .....	32
3.2.1. Vías urbanas:.....	32
3.2.2. Vías de los centros poblados .....	33
3.2.3. Vías veredales .....	34
3.2.4. Vías rurales .....	36
3.2.5. Transporte: .....	38
3.3. Sistema de equipamientos colectivos .....	41
3.3.1. Sistema de equipamientos colectivos urbanos:.....	41
3.3.2. Equipamientos de Salud .....	48
3.3.3. Equipamientos deportivos .....	50
3.3.4. Equipamientos colectivos culturales urbanos .....	51
3.3.5. Equipamientos públicos .....	52
3.4. Espacio público .....	53
3.4.1. Elementos Naturales.....	53
3.4.2. Elementos constitutivos artificiales o contruidos .....	53
3.5. Dimensión biofísica .....	55



3.5.1. Clima.....	55
3.5.2. Zonas de vida y formaciones vegetales .....	56
3.5.3. Fauna.....	56
3.5.4. Flora .....	57
3.5.5. Hidrografía .....	58
3.5.6. Balance Hídrico.....	59
3.5.7. Geología.....	60
3.5.8. Hidrogeología.....	63
3.5.9. Geomorfología .....	63
3.5.10. Fisiografía y suelos.....	64
3.5.11. Cobertura vegetal y uso actual de las tierras.....	70
3.5.12. Regionalización ambiental y estado actual de los ecosistemas .....	73
3.6. Dimensión política-administrativa .....	79
3.6.1. Limites .....	79
3.6.2. Conflictos de limítrofes actuales .....	81
3.6.3. División política Urbana .....	84
3.6.4. División política rural.....	85
3.6.5. División política de los centros poblados .....	88
3.6.6. Clasificación del suelo en el territorio del municipio .....	89
3.7. Socio-económico .....	91
3.7.1. Situación de la población en el territorio .....	91
3.8. Educación.....	97
3.9. Situación actual del sistema económico productivo del municipio de Fortul .....	105
3.9.1. Economía .....	106
3.9.2. Análisis de la realidad económica .....	108
3.10. Análisis básico de amenazas .....	117
3.10.1. Amenazas .....	117
3.10.2. Tipologías amenazas naturales y antrópicas .....	117
3.10.2.4. Amenaza Biológica (Por Incendios Forestales) .....	122



□ Estación de Servicios de Combustibles .....	123
□ Expendios de Gas .....	123
□ Expendios de Combustible, Gas y Lubricantes .....	123
4. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES .....	128
5. PROSPECTIVA TERRITORIAL.....	141
5.1. Apuestas del territorio local.....	141
5.2. Apuestas del territorio departamental de Arauca.....	142
5.3. Apuesta regionales .....	144
5.4. Apuestas del orden nacional y de la Orinoquia hacia lo departamental y local. ...	145
6. VISIÓN TERRITORIAL .....	146
7. BIBLIOGRAFÍA .....	153



## Lista de tablas

Tabla 1. Distribución uso del suelo en el territorio .....	11
Tabla 2. Población por área de residencia, comparativo municipio, departamento y país, 2015 .....	92
Tabla 3. Población del Pueblo U´wa del Resguardo Cibariza – Fortul, 2015, según ciclo vital y sexo.....	95
Tabla 4. Población del Pueblo Guahibo - Makaguane del Resguardo Cusay, La Colorada – Fortul, 2015, Según ciclo vital y sexo.....	95
Tabla 5. Población Afrocolombiana – Fortul, 2015, según ciclo vital y sexo .....	96
Tabla 6. Población con Discapacidad – Fortul, 2010, según ciclo vital y sexo .....	96
Tabla 7. Población víctima del conflicto armado – Fortul 1984 - 2015, según ciclo vital y sexo .....	97
Tabla 8. Capacidad Instalada de Instituciones Educativas, Fortul 2015.....	97
Tabla 9. Fuentes de trabajo, Fortul 2015.....	107
Tabla 10. Distribución de la tenencia de la tierra, según tamaño de la unidad agropecuaria, Fortul 2016.....	110
Tabla 11. Distribución uso del suelo en el territorio.....	110
Tabla 12. Relación entre agremiación y cadena productiva, Fortul 2015 .....	113
Tabla 13. Formalización de microempresas, Fortul 2008 - 2015 .....	115
Tabla 14. De las zonas de amenaza .....	126



## Lista de Figuras

Figura 1. Fortul en el Departamento de Arauca .....	9
Figura 2. Proporción de habitantes por área de residencia, comparativo Fortul, Departamento y País, 201.....	93
Figura 3. Población por Sexo y Ciclo Vital, Fortul 2016 .....	94
Figura 4. Número de niñas, niños y adolescentes matriculados según nivel educativo, Fortul 2007 – 2015 .....	99
Figura 5. Estudiantes matriculados según zona, Fortul 2007 – 2015.....	100
Figura 6. Estudiantes de la población diferencial matriculados en Fortul, 2007 - 2015 .....	101
Figura 7. Coberturas brutas según nivel educativo, Fortul 2007 – 2015.....	102
Figura 8. Coberturas netas según nivel educativo, Fortul 2007 – 2015 .....	102
Figura 9. Comportamiento de la Reprobación. Comparativo municipios del departamento de Arauca, 2004 – 2013.....	103
Figura 10. Comportamiento de la Deserción Escolar. Comparativo municipios del departamento de Arauca, 2004 – 2013.....	103
Figura 11. Comparativo comportamiento indicadores de cobertura educativa, Fortul – Arauca Departamento, 2014.....	104



## 1. INTRODUCCIÓN

El presente informe corresponde a un banco de documentos de orden técnico, jurídico y de planificación territorial que fueron recopilados desde la oficina de planeación del municipio de Fortul en el marco de la consolidación del archivo histórico municipal para realizar las correspondientes observaciones referente a la generación de propuestas que sean pertinentes en relación a la gestión del ordenamiento territorial de Fortul, como apoyo a la formulación del Plan de Ordenamiento Departamental de Arauca.

El análisis de la información referida, se realizó una priorización de las propuestas más relevantes contenidas en los diferentes instrumentos de planeación revisados y disponibles.

La importancia de realizar una fase previa de reconocimiento radica en conocer las condiciones de gestión y planificación territorial con las que cuenta la administración municipal, el estado y/o existencia de sus instrumentos de planificación, el empoderamiento de los mismos y los recursos administrativos destinados al seguimiento y evaluación de los mismos, con el fin de establecer las medidas necesarias que permitan adelantar de forma eficiente los procesos de construcción del Plan de Ordenamiento Territorial Departamental de Arauca.

Este Documento fue realizado por Laura Gutiérrez Jaimes mediante el contrato N° 8801 de 2018, dentro del convenio interadministrativo 532 de 2016 entre la Universidad de los Llanos y Gobernación de Arauca, como parte del ítem 4 “Apoyo a los 7 municipios del departamento de Arauca”.

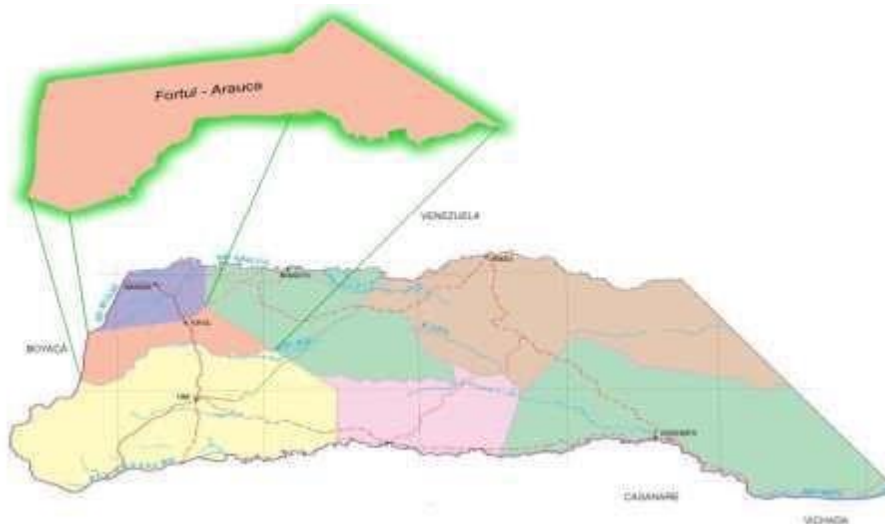


## 2. ANÁLISIS DEL COMPONENTE GENERAL DEL EOT FORTUL

### 2.1. Generalidades y ubicación del municipio de Fortul

El municipio de Fortul está ubicado en el pie de monte Araucano, en el costado Occidental del departamento de Arauca, situado en la intersección vial de primer Nivel entre Saravena, Tame y la vía departamental hacia Arauquita, siendo parte de la Orinoquia colombiana (Figura 1) (Alcaldía Municipal de Fortul - Arauca, 2013).

**Figura 1. Fortul en el Departamento de Arauca**



El territorio de Fortul, es habitado por mestizos desde la década de 1920, dentro de sus fundadores se encuentran Ceferino Cotrina, Eugenia Cruzzi, Pablo Antonio Celis y Manuel Espejo, colonos que fueron testigos del paso del comercio, la ganadería y otros bienes hacia Venezuela a través del Río Arauca hasta la desembocadura del Río Banadía en Puerto Limón y de la Trocha Ganadera desde Tame - Colombia hasta el hoy Estado de El Zulia en Venezuela.



En esta época, su primer nombre fue Salibón, en reconocimiento al caño de este mismo nombre más representativo del territorio (Alcaldía Municipal de Fortul -Arauca, 2013). Hacia mediados de la década de 1940 El Salibón representaba un punto estratégico para enfrentar a las guerrillas liberales lideradas por Guadalupe Salcedo que tenían presencia en los Llanos Orientales, por ello se construyó en esta zona la primera pista de aterrizaje para el desembarque de las tropas del Ejército Nacional y posteriormente la primera base militar que operó hasta 1957 cuando el General Rojas Pinilla cedió el poder a la Junta Militar, con lo que se daría paso a lo que en la historia nacional se conoce como el periodo del Frente Nacional (Alcaldía Municipal de Fortul - Arauca, 2013).

La época de la violencia del Frente Nacional, atrajo a estas tierras colonos de todo el país, que expulsados de sus territorios y en búsqueda de opciones de vida libre y digna para ellos y sus familias llegaron a El Salibón para ampliar su diversidad, fortalecer la agricultura. Llegaron entre otros Luis Hernández, Rubén Hernández, Luis Villamizar, Aristóbulo Valencia, Álvaro Ramírez, Álvaro Marchan, Alberto Acosta, Moisés Escobar, los hermanos Guillermo, Domingo y Pedro Gómez, Juan Pablo Sánchez, Leopoldo Díaz, Genaro Celis, Vicente Flórez, los hermanos Pedro y Domingo Bolívar, Gilberto Díaz, los hermanos Pedro, Alirio, Abel y Luis Riática, Luis Eduardo Parra, Julio Ardila, Saulo Eslava y Antonio Gómez. Todos estos colonos se ubicaron en terrenos aptos para la agricultura, y algunos de ellos construyeron sus casas de habitación en la margen izquierda de la ya antigua pista de aterrizaje (Alcaldía Municipal de Fortul - Arauca, 2013).

Paralelo al proceso de colonización se dio el proceso de organización social, los colonos migrantes al ver las limitaciones para la comercialización de sus productos, la falta de créditos agrarios, la falta de agua y la escasez de incentivos para la producción agraria



se organizaron en la Asociación Nacional de Usuarios Campesinos – ANUC (Acosta, 2016), dando origen al movimiento cívico, comunal y popular del departamento.

La protesta social y la constancia en las demandas por la legalización de tierras, los subsidios agrícolas, el mejoramiento de vías, el acceso a derechos como educación y salud, permitieron que para 1969, se lograra la creación de la Inspección de Policía de Fortul, en honor al General de la Campaña Libertadora Pedro Fortul. Con la Inspección de Policía, en cabeza del Señor Rodrigo González, llegó también el INCORA con programas para la reforma agraria. En este contexto, gracias al trabajo que desarrolló el topógrafo Ramiro Huertas se realizó el primer trazado del área urbana del municipio (Acosta, 2016) (Alcaldía Municipal de Fortul - Arauca, 2013).

**Tabla 1. Distribución uso del suelo en el territorio**

Tabla 53. DISTRIBUCION USO DEL SUELO EN EL TERRITORIO		
Denominación	unidad	cantidad
Extensión total	KM2	1.125
Extensión del área rural		1.014
Extensión urbana		1.11
<b>TOTAL DE EXTENSION EN HECTAREAS</b>	<b>HAS</b>	<b>112.500</b>
Área de Parque Nacional	HAS	21.332
Resguardo Uwa	HAS	29.320
Aéreas reserva municipal	HAS	22
Área urbana Nuevo Fortul	HAS	35
Área urbana Fortul	HAS	50
Área del centro poblado de caranal	HAS	23,15
Área en infraestructura educativa rural	HAS	70,33
Área de los puestos de salud	HAS	2
Resguardo Chiguire	HAS	1.113

Fuente: Alcaldía Fortul, Unidad de medio ambiente y desarrollo agropecuario y Plan de desarrollo 2016-2019

Esta distribución deja de manifiesto la vocación agrícola del municipio, así como el interés de su población.



Según la Secretaria de Planeación e Infraestructura del municipio, actualmente la división política - administrativa del territorio está conformada por seis distritos; cinco rurales y uno urbano. Los cinco distritos rurales están conformados por 54 veredas y el distrito urbano está conformado por 14 barrios. En los distritos rurales, se localizan además seis centros poblados: Nuevo Caranal, Palmarito, El Mordisco, Puerto Nidia, Caños Flores y Sitio Nuevo (plan de desarrollo municipal 2016-2018).

**Extensión total:** Fortul cuenta con una extensión de 1.125 Km<sup>2</sup>. Km<sup>2</sup>

**Extensión área urbana:** Extensión área urbana: 111 Km<sup>2</sup>. Km<sup>2</sup>

**Extensión área rural:** Extensión área rural: 1.014 Km<sup>2</sup>. Km<sup>2</sup>

**Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar):** 246 msnm

**Temperatura media:** 28 ° C

**Distancia de referencia:** 132 km de Arauca

Elementos del EOT	Descripción de los elementos del EOT	Situación actual, observaciones y Recomendación
Normas que soportan la adopción del EOT municipal	Están acorde y a sus competencias municipales	
Principios Generales del Esquema de Ordenamiento Territorial	El expediente expone unos principios generales, en los que está inmersa la responsabilidad conjunta de los habitantes rurales y urbanos del municipio.	Las acciones frente al cumplimiento de estos principio generales, no se han interiorizado en la población, lo que hace que presente situaciones problema en los componentes ambientales, sociales y económicos
Política General del Esquema de	Algunos párrafos son acertados en redacción a los contenidos de una política	No presenta una redacción acorde sobre lo que debe contener una política en EOT



Ordenamiento Territorial.		
Visión	Los contenidos Hacen parte del documento EOT, están formulados una parte como un diagnóstico y la otra como estrategias	No está redactada como debe plantearse la visión territorial frente al EOT
Modelo de ordenamiento	Explica los conceptos de las estructuras existentes, ambiental, de producción, y de asentamiento etc. Pero no es claro en explicar el modelo de ordenamiento del territorio.	El modelo de ordenamiento considero debe explicar o introducir rutas críticas para orientar la programación, debe servir para plantear propuestas y escenarios, debe explicarnos de manera clara y concisa para donde vamos con el ordenamiento
Objetivos finales del EOT: Objetivos Generales en el Marco del Desarrollo Sostenible. Objetivos Generales en el Marco de la Integración Regional. Objetivos Generales en el Marco de la Integración Social. Objetivos Generales en el Marco de la Integración Social	Los objetivos generales están bien formulados como objetivo, pero deben ser más claros con respecto al EOT, y de fácil interpretación. Los objetivos regionales, plantea unas recomendaciones, pero no está planteado como un objetivo claro, que visualice el Norte desde lo regional y viceversa. Los objetivos sociales y de integración aunque están planteado el ambiente del objetivo, Siguen pareciendo recomendaciones, mas no como objetivos	Como son objetivos en el marco del desarrollo sostenible mundial considero que deben ser ajustados a los nuevos objetivos del milenio. Los objetivos regionales no necesariamente deben ser generalidades, es prudente especificar para enfocar con exactitud los proyectos que deben visualizarse como gestiones e inversiones con juntas. Debe mejorarse su proyección



<p>ESTRATEGIAS          GENERALES          PARA EL          ORDENAMIENTO          TERRITORIAL</p> <p>Estrategias Generales para las Áreas de la Estructura de Protección o Estructura Ecológica Principal.</p> <p>Estrategias para la Integración Regional</p> <p>Estrategias para la Integración Social.</p> <p>Estrategias para la Gestión Pública del Ordenamiento Territorial</p>	<p>Las estrategias están redactadas como tal, hay plateadas estrategias desde la estructura ecológica, regional, social y de gestión, sin embargo hay que tener en cuenta que la estrategia es el arte de proyectar, o mejor dirigir una acción que mejore cierta situación problema existente, por lo que deben ser más claras y más específicas y debe tener en cuenta protagonistas en su ejecución.</p>	<p>Debe mejorarse la formulación de las estrategias</p>
<p>Metas generales del ordenamiento territorial e indicadores del cumplimiento de metas generales</p>	<p>El EOT municipal cuenta con metas e indicadores claros, designación de recursos, definición de acciones, sin embargo la mayoría no cuenta con line base para medir con certeza del impacto de las inversiones y gestiones públicas y el cumplimiento del EOT.</p> <p>Se debe propender por involucrar indicadores modernos y de mayor visualización de impactos resarcidos.</p>	<p>Lograr la formulación de metas prácticas, leíbles y realizables, así como unos indicadores sencillos de fácil análisis en todas las dimensiones que incorpora el EOT, permitirá a los entes administrativos, convertirlo en su guía de desarrollo territorial, que los planes de desarrollo municipales nazcan de los análisis y planteamientos estratégicos contemplados en el EOT, y no sean documentos importantes,</p>



		pero que en ocasiones van en contravía de lo propuesto en la estructura de ordenamiento en un territorio
--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3. ANALISIS DEL SISTEMA ESPACIAL FUNCIONAL DEL EOT DEL MUNICIPIO DE FORTUL.

#### 3.1. Servicios públicos

##### 3.1.1. Acueductos

Elementos EOT	Descripción de los elementos del EOT	Situación actual, observaciones y Recomendación
Empresa prestadora del servicio	La prestación de los servicios públicos domiciliarios urbanos y rurales de acueducto, alcantarillado y aseo, está a cargo de ENCUAAAFOR, empresa comunitaria de acueducto, alcantarillado y aseo de Fortul	ENCUAAAFOR sigue administrando os servicios públicos





Fuente de abastecimiento	El acueducto urbano se abastece del río Banadías, mediante una bocatoma de tipo fondo. Cuenta con Sistema de Aducción, Desarenador, Planta de Tratamiento de Agua Potable, Tanque de Almacenamiento, Redes de Distribución.	Desde el año 2010 por situaciones de inundaciones y avalanchas han afectado la estabilidad de la bocatoma, y/o estructural, afectando también la estabilidad de la aducción y de los desarenadores. La preocupación es que es la única fuente de captación que existe, por lo cual es importante realizar gestiones para construir una nueva bocatoma. “La planta de tratamiento es de tipo convencional, con sus unidades respectivas de coagulación, floculación, sedimentación de alta tasa, y filtros auto lavables, con una capacidad nominal del orden de los 45 L/S, si bien en la actualidad opera a un caudal aproximado de 27 L/S; Esta PTAP es de mezcla rápida que se hace aprovechando el resalto hidráulico que genera la canaleta Marshall, que se encuentra en buen estado”. (Plan de desarrollo 2016-2019)
Suscriptores urbanos	1.519 suscriptores que facturaban \$15.672.000 mensuales	Información obtenida directamente de EMCUAAAFOR. El servicio ha mejorado en el sector urbano actualmente la cobertura se encuentra en el 99.9%.
Suscriptores rurales	El servicio de agua potable en el área rural actualmente es del 0%. El ser vicio.	Por información directa del gerente de ENCUAAAFOR, existen 14 veredas que se les suministra agua del acueducto y son: Piedecerro, Refugio, Tierra seca, el nevado, San Pedro, Progreso, Buenos aires, Alto quiripal, Santuario Quiripal, La guaduas, que pertenecen la distrito 1 y las veredas Palo de Agua y la colorada que pertenecen al distrito 2.





		Se suministra agua cruda, el tubo que distribuye el agua no sale de la planta de tratamiento sino de los tanques de almacenamiento y de ahí va directo va la red de distribución (Información obtenida de ENCUNAAFOR)																																													
Calidad de agua	La calidad del agua para consumo humano fue mejorando cada año, para el año 2008 el agua presentaba características generales de riesgo en Color, Turbiedad, pH, Cloro residual libre, Hierro, Coniformes totales, E Coli. (EOT)	<p>Tabla tomada del Plan de desarrollo 2016-1029 y actualizada con datos obtenidos de la ECUNAAFOR</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Indicador</th> <th>2010</th> <th>2011</th> <th>2012</th> <th>2013</th> <th>2014</th> <th>2015</th> <th>2016</th> <th>2017</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Índice de Riesgo de Calidad de Agua (IRCA)</td> <td>1,4</td> <td>1,8</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>2,5</td> <td>1,6</td> <td>1</td> <td>0,6</td> </tr> <tr> <td>% M icro medición</td> <td>48</td> <td>58</td> <td>57,13</td> <td>75</td> <td>97</td> <td>98</td> <td>98%</td> <td>99,1</td> </tr> <tr> <td>Continuidad en la prestación del servicio (horas/día)</td> <td>23,9</td> <td>23,9</td> <td>23,9</td> <td>23,9</td> <td>23,9</td> <td>23,9</td> <td>23,6</td> <td>23,92</td> </tr> <tr> <td>Índice de agua no contabilizada % (IANC)</td> <td>28,2</td> <td>64,3</td> <td>57,9</td> <td>20,6</td> <td>40,1</td> <td>23,6</td> <td>26,4</td> <td>19,14</td> </tr> </tbody> </table> <p>A fecha de hoy el municipio ha mejorado todos los indicadores de calidad de agua y continuidad en la prestación del servicio de acueducto en el área urbana a lo largo del tiempo.</p>	Indicador	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	Índice de Riesgo de Calidad de Agua (IRCA)	1,4	1,8	2	2	2,5	1,6	1	0,6	% M icro medición	48	58	57,13	75	97	98	98%	99,1	Continuidad en la prestación del servicio (horas/día)	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,6	23,92	Índice de agua no contabilizada % (IANC)	28,2	64,3	57,9	20,6	40,1	23,6	26,4	19,14
Indicador	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017																																							
Índice de Riesgo de Calidad de Agua (IRCA)	1,4	1,8	2	2	2,5	1,6	1	0,6																																							
% M icro medición	48	58	57,13	75	97	98	98%	99,1																																							
Continuidad en la prestación del servicio (horas/día)	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,9	23,6	23,92																																							
Índice de agua no contabilizada % (IANC)	28,2	64,3	57,9	20,6	40,1	23,6	26,4	19,14																																							
Sistema de acueducto	Los componentes son: Captación, Aducción, cámara y desarenador, Planta de tratamiento, tanque de Almacenamiento y Redes	La planta de tratamiento de agua potable del municipio de Fortul es de tipo convencional, con sus unidades respectivas de coagulación, floculación, sedimentación de alta tasa, y filtros auto lavables, con una capacidad nominal del orden de los 45 L/S, si bien en la actualidad opera a un caudal aproximado de 27 L/S; Esta PTAP es de mezcla rápida que se hace aprovechando el resalto hidráulico que genera la canaleta Marshall, que se encuentra en buen estado. (tomado del Plan de desarrollo 2016-2019)																																													



Cobertura	99,54% urbano	<p>En el área urbana la cobertura de acueducto es del 99,99% y representa el 51% del total de la población con servicio de agua potable en el municipio de Fortul, el área rural está en el 0%, de cobertura. Esta información fue confirmada por ACUAAAFOR. Sin embargo la empresa ha mantenido su cobertura, pese al aumento de hogares nuevos que solicitan el servicio.</p> <p>Por informaciones de la empresa, existe un estudio para la construcción del acueducto regional que está en manos del departamento.</p>
-----------	---------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Suscriptores y consumo de Agua Potable	<p>Cuando se actualizo el EOT del municipio existían solo 1519 suscriptores y la mayoría pertenencia al estrato uno con un total 1.212, actualmente se sigue manteniendo la tendencia y los suscriptores del estrato uno ha aumentado a 1.352 y el estrato to dos pasaron de 268 a 566 y aparece algunos suscriptores en el estrato tres 27 que no se habían identificado en el momento en que se actualizo el EOT (información parcial obtenida del plan sectorial AAA del municipio de Fortul. Tabla 2. Número de suscriptores a EMCUAAAFOR por servicio y estrato, Fortul 2015)</p>	<p>De acuerdo con la información suministrada por ECUAAAFOR del Municipio que es la encargada de la operación y administración, se cuenta con 2179 suscriptores que consumen en promedio en un mes 32.000 a 35.000 m<sup>3</sup>, para un promedio de 33.500 m<sup>3</sup> por suscriptor. ( Consultas Propias con la fuente EMCUAAAFOR))</p>
----------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



<p>Acueducto en los centros poblados</p>	<p>Según el EOT, Existen cuatro centros poblados El mordisco, Palmarito, Caranal y puerto Nidia que es de jurisdicción de Tame, pero el municipio de Fortul atiende la mayoría de las necesidades.</p> <p>El Centro poblado de Palmarito y Caranal tiene una represa comunitaria, cuya fuente es el caño Moscaleveo, y surte al 80% de la población, el 20% restante se surte de puntillo. (EOT)</p> <p>Los demás centros poblados se abastecen de agua con puntillo. (EOT)</p>	<p>Nuevo Caranal es un centro poblado donde el Municipio, la Gobernación y el PAP-PDA han venido realizando inversiones significativas en coberturas y sistemas de tratamiento, tanto para acueducto como para alcantarillado, logrando que exista disponibilidad de estos dos servicios con coberturas que superan el 90%; sin embargo allí no existe quien opere y administre los sistemas y por lo tanto no ha sido posible que se preste estos servicios a la comunidad.</p> <p>En cuanto a Palmarito, este centro poblado cuenta con ciertas redes y domiciliarias construidas y algunas viviendas se suplen de la Bocatoma de Caño La Envidia, el cual suministra agua sin ningún tipo de tratamiento, pero no puede estimarse como servicio de acueducto como tal ya que dicha infraestructura ha sido construida por la misma comunidad sin el cumplimiento de las especificaciones técnicas requeridas</p> <p>El Mordisco, al igual que Palmarito también cuenta con algunas redes y domiciliarias construidas por Bicentenario, pero no han podido acceder al agua del acueducto regional de la Cristalina, porque la Junta Administradora de este regional no ha permitido la interconexión de este centro poblado al este sistema por inconvenientes en la presión de la red de conducción.</p>
------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
"El proyecto estratégico más importante de la Orinoquia"

GOBERNACION DE ARAUCA  
"Humanizando el desarrollo"

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 532 /2016  
"Formulación e Implementación del Plan de Ordenamiento Departamental de Arauca"



		<p>Los demás centros poblados se abastecen de agua con puntillo. (EOT) (Consultas Propias con la fuente EMCUAAAFOR).</p>
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



### 3.1.2. Alcantarillado:

Elementos EOT	Descripción de los elementos del EOT	Situación actual, observaciones y Recomendación
Empresa prestadora del servicio	El servicio de alcantarillado urbano es prestado por la Empresa Comunitaria de Acueducto Urbano y Rural de Fortul, identificada con el NIT No. 181300000-7 y constituido el 3 de mayo de 1995. (EOT) Y que hoy se conoce como ENCUAAAFOR, empresa comunitaria de acueducto, alcantarillado y aseo de Fortul	



Redes y Colectores	<i>Cuadro No. 74. CARACTERIZACIÓN DEL SISTEMA DE ALCANTARILLADO Y ESTADO ACTUAL</i>					<p>El Municipio de Fortul presta los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo en el área urbana a través de un Contrato de Operación suscrito con la empresa comunitaria EMCOAAAFOR ESP. ( Consultas Propias con la fuente EMCUAAAFOR))</p> <p>La Empresa Comunitaria de Acueducto, Alcantarillado y Aseo de Fortul – EMCOAAAFOR ESP- es la única prestadora de servicios en el municipio y se encuentra inscrita en el Registro Único de Prestadores de Servicios Públicos (RUPS), además la Unidad de Medio Ambiente y Servicios Públicos agotó el proceso establecido en el artículo 6 de la ley 142 de 1994. ( Consultas Propias con la fuente EMCUAAAFOR)</p> <p>La cobertura del área urbana es del 94% y del total del are del municipio que incluye lo rural</p>
	<i>Estructura</i>	<i>Can tida d</i>	<i>Altur a(m)</i>	<i>Lon gitu d<sup>l</sup> (m)</i>	<i>Ø</i>	
	<i>Pozos red</i>	99	2.50 a 3.5	277. 2	1.20 m.	
	<i>Pozos emisarios</i>	12	1.20 a 3.5	26.4	1.20 m.	
	<i>Domiciliarias</i>	1.05 7		7.39 9	6” GRE S	
	<i>Colector primario</i>	14		1.34 1	8” GRE S	
	<i>Colector secundario</i>	137		10.5 88	10” GRE S	
	<i>Emisario final</i>	1		1.46 6	12” GRE S	
<i>Entrega lagunas</i>	1		240	12” PVC		
<i>Fuente: Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado Fortul, 2003</i>						
<i>Cuadro No. 75. SUSCRIPTORES URBANOS CONSUMO Y TARIFAS - ALCANTARILLADO</i>						



		solo representa el 52,5% ( Consultas Propias con la fuente EMCUAAAFOR)
--	--	------------------------------------------------------------------------

Estrato	Suscriptores	Tarifas V/r. Factura	
		Cargo Fijo	
1	915	1.000,00	915.000,00
2	251	1.000,00	251.000,00
3	38	1.000,00	38.000,00
4			
Industrial			
Comercial	58	1.000,00	58.000,00
Oficial			
Institucional			
<b>Total</b>	<b>1.262</b>		<b>1.262.000,00</b>
Fuente: Empresa Comunitaria de Acueducto Urbano y Rural de Fortul. 2007			
La cobertura es del orden del 82.75 %, manteniendo un déficit en 263 viviendas no conectadas actualmente a este sistema. (EOT)			
Estaciones de Bombeo	Hasta el año 2010 fue operada por la administración municipal de ahí en adelante la esta operado EMCOAAAFOR E.S.P. (Consultas Propias con ENC UAAAFOR)		Actualmente el sistema de alcantarillado en del municipio esta, compuesto por tres lagunas una anaeróbica, otra facultativa y la ultima de maduración,



		cuenta con una tubería en PVC de 4’’ 6’’ 8’’ y 10’’. . (Consultas Propias con ENCUNAAAFOR)
Emisario o interceptor final	Existen dos emisarios Finales; uno recoge todas las aguas del sector comprendido entre las carreras 25 y 22 con calle 4 y 11, y las descarga al caño “El Salibon”, con tubería de 24’’. . (EOT)	
Estado actual de la infraestructura	Las lagunas de oxidación están en unas buenas condiciones, se está terminando otra laguna, para un total de tres. El sistema tiene una capacidad de tratamiento de 19l/s. . (EOT)	
Sistema de Tratamiento	Existen tres lagunas, una aeróbica de 70 m de ancho, por 154 de largo y una profundidad promedio de 2 m; una facultativa tiene 40 m de ancho y 154 de largo y una profundidad similar a la anterior y una anaerobia que se encuentra fuera de funcionamiento. (EOT)	

Fuente receptora	La descarga actual de las aguas residuales son de tipo doméstico (A.R.D) y se llevan al caño Salibón, pasando previamente por la laguna facultativa y la aerobia, pues la anaerobia esta fuera de servicio, razón por la cual el cauce del caño está siendo contaminado es decir su capacidad receptora de auto depuración está siendo excedida. Los vertimientos son de tipo residual de descargas humanas, hay una baja reducción de DBO pero no de coliformes fecales lo cual es una alta fuente de contaminación hacia la fuente receptora. (EOT)	El punto de vertimiento del sistema de tratamiento de aguas residuales es el caño Salibón, los resultados microbiológicos indican que los valores de PH, DBO, SST y solidos sedimentables no son muy diferentes antes y después de las descargas lo que está indicando que los vertimientos están afectando en forma negativa el cuerpo de agua receptor., con el agravante que este cuerpo de agua abastece al acueducto del centro poblado la esmeralda del municipio de Arauquita. Es importante poner en consideración la descontaminación mediante microorganismos
------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------





		naturales que se cultivarían directamente en la fuente hídrica. (Consultas Propias con la fuente EMCUAAAFOR)
Suscriptores y Cobertura	1262 suscriptores del sistema de alcantarillado urbano. La cobertura es del orden del 82.75 %, manteniendo un déficit en 263 viviendas no conectadas al este sistema.	Hasta el presente año 2018, el servicio de alcantarillado solo se presta para la población del área urbana, la cobertura de este servicio en el municipio desde el año 2011 a la fecha se ha mantenido en un aumento del 81% al 94 %, en la actualidad existiendo un rezago del 6 % en relación con el sistema de acueducto. (Consultas Propias con la fuente EMCUAAAFOR). Para el 2018 existen 2029 suscriptores conectados al servicio de alcantarillado, en el área urbana la cobertura de alcantarillado es del 98,74 %. El municipio cuenta ya con un Plan Maestro de Alcantarillado que permitirá a través de su implementación optimizar este servicio para la población actual. (Consultas Propias con la fuente EMCUAAAFOR))



Alcantarillados Centros poblados	Según el EOT, Existen cuatro centros poblados El mordisco, Palmarito, Caranal y puerto Nidia que es de jurisdicción de Tame, pero el municipio de Fortul atiende la mayoría de las necesidades. El Centro poblado de Palmarito, Puerto Nidia, y el mordiscón no tienen alcantarillado,	Para el caso de Nuevo Caranal, dicho centro poblado cuenta con coberturas de alcantarillado superiores al 90%. Con planta de tratamiento de agua potable y tanques de almacenamiento, sistema de lagunas de oxidación y emisario final, y aun así no ha podido entrar en operación. (Consultas Propias con la fuente EMCUAAAFOR))
Área rural	Pozos sépticos y a cielo abierto	La administración municipal ha invertido recursos para la construcción de baterías sanitarias en el área rural, sin embargo, no existe un diagnostico que identifique la cantidad de hogares que realizan sus deposiciones a cielo abierto. (Consultas Propias con la fuente EMCUAAAFOR).

### 3.1.3. Manejo y disposición final de residuos sólidos

Elementos EOT	Descripción de los elementos del EOT	Situación actual, observaciones y Recomendación
Empresa prestadora del servicio	El servicio es prestado por la Empresa ENCUEAAAFOR, empresa comunitaria de acueducto, alcantarillado y aseo de Fortul	El servicio es prestado por la Empresa ENCUEAAAFOR, empresa comunitaria de acueducto, alcantarillado y aseo de Fortul
Cobertura urbana	La cobertura es del 97.9 %	una cobertura del 100% de la población del área urbana y en los centros poblados de Caranal y Palmarito



Suscriptores Urbanos y Tarifas	1.493 suscriptores y facturan al mes \$5.076.200	
Frecuencia de recolección urbana	una frecuencia de recolección de 3 veces a la semana	La frecuencia de recolección y transporte, actualmente es de tres veces a la semana para el sector residencial, oficial y comercial del área urbana. Para la plaza de mercado se le presta el servicio todos los días(Consultas Propias con la fuente EMCUAAAFOR).
Vehículo recolector	Una (1) volqueta mecánica tipo diésel de 5 Ton de capacidad.	Actualmente Se cuenta con dos vehículos recolectores (compactadores de 16 Yd3), uno modelo 2007 y otro modelo 2012, El vehículo compactador modelo 2012 es el que efectúa la ruta de recolección, el vehículo modelo 2007 es el vehículo compactador de reserva en caso de una contingencia. (Consultas Propias con la fuente EMCUAAAFOR).
Personal para recolección	Equipo de cuatro (4) personas: conductor, dos recolectores domiciliarios y un acomodador en volco.	Además del personal para la recolección, se presta el servicio de barrido y limpieza de vías y áreas públicas en el casco urbano de Fortul, esta actividad es realizada a través de una cuadrilla de cuatro personas

		(Escobitas), con una frecuencia inter diaria. (Consultas Propias con la fuente EMCUAAAFOR).
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------



<p>Producción estimada de residuos sólidos mensual</p>	<p>Volumen mensual de residuos es de 36.7 toneladas. Con respecto a los residuos hospitalarios peligrosos, no hay información</p>	<p>Los volúmenes actuales mensuales de residuos sólidos equivalen a 240 toneladas mensuales.</p> <p>EMCOAAAFOR-E.S.P, viene adelantando un programa de aprovechamiento de residuos reciclables en el área urbana del municipio, por lo que ha implementado rutas selectivas establecidas para la recolección de residuos aprovechables. Actualmente, solo se aprovecha el 7,5% de los recursos sólidos producidos por el área urbana del municipio. (Consultas Propias con la fuente EMCUAAAFOR).</p>
<p>Sistema de disposición</p>	<p>Cielo Abierto a 2 km del área urbana esta la disposición de los residuos</p>	<p>Hasta febrero de este año la disposición final de los residuos sólidos se efectuaba a través de una celda transitoria o celda de contingencia, la cual se encuentra ubicada a 1,5 kilómetros del casco urbano, vereda San Pedro; Mediante resolución No. 700.41.13-060 de 2013 Corporinoquia otorgo aval ambiental para la disposición final de los residuos sólidos del municipio; estableciendo un periodo de 12 meses, acorde con el área proyectada de la celda de contingencia el cual es de 1.500m<sup>2</sup>, para almacenar un volumen estimado 2.250m<sup>3</sup>, desde noviembre de 2014, hasta febrero de este año se dispuso residuos sólidos en esta celda sin aval de la autoridad ambiental competente. Actualmente está en funcionamiento el sistema regional de residuos sólidos que lo opera el municipio de arauquita y allí están depositando los residuos sólidos. (Consultas Propias con la fuente EMCUAAAFOR).</p>



Área rural	<p><input type="checkbox"/> Nuevo Caranal; No cuenta con servicio de aseo Municipal, sus habitantes por medio de su junta de Acción Comunal, compraron un terreno a 2Km del centro poblado, el cual lo acondicionaron para la disposición de sus basuras, esto consiste en abrir un hueco a campo abierto y a</p>	<p>Actualmente existe una micro ruta que recoge la basura de dos centros poblados: Palmarito y Nuevo Caranal</p> <p>El asentamiento humano de Mate caña, El Salem, El Mordisco, La Veinte, Sitio Nuevo y población rural dispersa corresponde a un</p>
	<p>medida que se esta llenando de los desechos estos se van incinerando.</p> <p>Puerto Nidia: No existe un sistema de recolección de basuras, que sea promovido por la administración municipal. A 50 metros del caserío se adecuó unos huecos donde cada uno de sus habitantes debe hacer llegar sus respectivos desechos</p> <p>Palmarito: Cuenta con una excavación que adecuaron a 50 mts del caserío, a media que se va llenando se van quemando las basuras dentro del mismo, la recolección se hace de forma individual, cada habitante debe hacer llegar la basura hacia ese sitio.</p> <p>El Mordisco: No tiene un sistema de aseo oficial, sus habitantes junto con la Junta de Acción Comunal, compraron un terreno a 200</p> <p><input type="checkbox"/> mts del caserío, donde cada uno de ellos debe hacer llegar los residuos hasta ese lugar, el cual</p> <p><input type="checkbox"/> consiste en un hueco, y tiene el mismo método que los anteriores centros poblados a medida</p> <p><input type="checkbox"/> que se va llenando se van quemando los desechos.</p>	<p>43% de población que realizan prácticas tradicionales de quema, entierro de las basuras y votarlas a campo abierto. (Consultas Propias con la fuente EMCUAAAFOR).</p>



### 3.1.4. Servicio de energía eléctrica

Elementos EOT	Descripción de los elementos del EOT	Situación actual, observaciones y Recomendación
Empresa prestadora del servicio	El servicio es prestado por la Empresa ENERLAR	El servicio es prestado por la Empresa ENERLAR.
Suscriptores urbanos	1514 suscriptores con una cobertura de 98%	Actualmente existen 4540 viviendas en el municipio de las cuales 3.9062 cuentan con servicio de energía, que representa una cobertura del 88,3%. Actualmente 2.036 viviendas del área urbana cuentan con el servicio de energía (Consultas Propias con la fuente ENELAR S.A)
Suscriptores rurales	1123 suscriptores con una cobertura de 60%	1.870 viviendas del área rural cuentan con el servicio de energía incluyendo los centros poblados centros poblados(Consultas Propias con la fuente ENELAR S.A)
Rural	Nuevo Caranal: Cuenta con el servicio de energía salvo dos barrios, la Esperanza y Morriocos que no cuentan con alumbrado público. El servicio es suministrado por la empresa ENELAR S.A.	Durante los últimos 7 años el centro poblado ha crecido considerablemente, y tiene un déficit de un 40% del alumbrado público. (Consultas Propias con la fuente ENELAR S.A)
	Mordisco: Cuenta con el servicio de electricidad con una cobertura del 100%, solo en hogares, no posee alumbrado público. El servicio es prestado por la empresa ENELAR S.A.	El 100% del centro poblado tiene cobertura en energía(Consultas Propias con la fuente ENELAR S.A)
	Palmarito: Posee servicio de energía prestado por ENELAR S.A. No posee alumbrado público.	Tiene un déficit del 12% de alumbrado publico(Consultas Propias con la fuente ENELAR S.A)



Puerto Nidia: Tiene el servicio de energía, pero no alumbrado público, reciben energía del Municipio de Tame.	El 90% del centro poblado tiene cobertura en alumbrado público(Consultas Propias con la fuente ENELAR S.A)
Asentamiento humanos El asentamiento humano de Mate caña, El Salem, El Mordisco, La Veinte, Sitio Nuevo	Estos asentamientos no tienen alumbrado público colocado por la empresa, la comunidad lo hace fraudulentamente. (Consultas Propias con la fuente ENELAR S.A)
Población dispersa rural	Actualmente el mayor déficit de viviendas sin el servicio de energía eléctrica se presenta en el área rural y centros poblados, de las 2.037 viviendas rurales 246 no cuentan con el servicio. Las veredas más afectadas son; Pavo Real, Bruselas, Los Bancos, Pavitas, Birmania, Primavera, Bajo Quiripal y El Refugio. Se desconoce el % e familias rurales que han llevado la energía a sus hogares asumiendo todos los costos y de manera fraudulenta. (Consultas Propias con la fuente ENELAR S.A)

#### 3.1.4.1. Alumbrado Público

Este servicio también es prestado por la empresa ENELAR E.S.P. El servicio prestado es deficiente, la empresa no realiza los mantenimientos permanentes de todos los dispositivos involucrados en el servicio tales como cambio de postes, cambio de redes y mantenimiento o cambio de luminarias, no han ampliado la prestación de servicios ni en la zona urbana ni en los centros poblados, lo que favorece la ocurrencia de accidentes y la inseguridad en las zonas de baja iluminación. Actualmente existe un asentamiento humano de más de 1000 familias que tienen el servicio pero de manera fraudulenta, la población ha colocado postes, redes de media y transformadores y no pagan el servicio.



Estas fugas han manifestado en la empresa ENAELAR E.S.P, que el consumo se lo sumaran al municipio. (Consultas Propias con la fuente ENELAR S.A).

□ **En síntesis** se ha identificado el aumento de las viviendas y por ende disminución de la cobertura de energía eléctrica en el área rural y centros poblados, por lo que se hace necesario mejorar el servicio mediante la ampliación, modernización y mejoramiento el alumbrado público en la zona urbana, rural y en centros poblados. De la misma manera es necesario incentivar el uso de energías alternativas no contaminantes del ambiente Natural.

### 3.1.5. Servicio de gas domiciliario

Pese a las peticiones de la comunidad y las gestiones municipales el municipio no goza de la prestación de este servicio.

## 3.2. Análisis del sistema vial y de transportes

### 3.2.1. Vías urbanas:

Revisión y Ajuste Esquema de Ordenamiento Territorial			Situación actual	Observaciones y Recomendación
Descripción de los elementos del EOT				
DIAGNÓSTICO				
Cuadro No. 84. SISTEMA VIAL				
Tipo de Pavimento	Kilómetros	%	Kilómetros	Estado
Concreto Rígido	8,56	27,87	1,92	A la fecha se ha logrado mejorar 6,64 Km de concreto rígido
Asfalto	4,44	14,46	1,03	A la fecha se ha logrado mejorar 3.41 Km de asfalto





Adoquín	0,95	3,09	7,68	Se aumentó el área de adoquín
Sin pavimento	16,76	54,58	11,620	Sin pavimento se redujo a 5.14 kilómetros
Total	30,71	100	22,25	Mejorados
Fuente: Secretaría de Planeación			Plan de desarrollo 2016-2018	

### 3.2.2. Vías de los centros poblados

Revisión y Ajuste Esquema de Ordenamiento Territorial				Situación actual		observaciones y Recomendación		
Municipio de Fortul - Arauca								
DIAGNÓSTICO								
Cuadro No. 85. SISTEMA VIAL CENTROS POBLADOS								
Nombre	Tipo de vía	Long. total	Características.				kilómetros	Estado
			Pavimento	Estado	Destapado	Estado		
Fortul – Villa Maga	1ª	34.00 KM	20.00 KM.	Bueno	14 KM.	Malo	20 Km	No ha cambiado la situación de la vía desde Fortul a Villa Maga, pavimento en buen estado
Garrotazo – Saravena	2ª			Terraplén				
Fortul - La Esmeralda	2ª	30.14 Km.	2.00 Km.	Terraplén	28.14 Km.	Malo	28.14 Km	Pavimentado el tramo Fortul la esmeralda
Fuente: Oficina de Planeación y Obras Públicas Municipal. 2007.				Fuente: Planeación Municipal (2018)				
Nota: Es importante resaltar que en el 2017 se terminó un proyecto de construcción de una doble calzada de 500 m, desde el robo "monumento a los colonos" hasta la entrada a la plaza de ferias.								



### 3.2.3. Vías veredales

Revisión y Ajuste Esquema de Ordenamiento Territorial							Situación actual	observaciones y recomendaciones
Municipio de Fortul - Arauca								
DIAGNÓSTICO								
Cuadro No. 86. SISTEMA VIAL RURAL								
VIAS VEREDALES								
Recorrido	Tipo de vía	Long. total	Características.					
			Pavimento	Material de la superficie	Destapado	Estado		
Palmarito-Jardines- Jordán- El Paraíso – Villa Rica – La Salve.	Alto 3ª	26.43 Km.	0 Km.	terraplén	26.43 Km.	Malo.	Actualmente existe un proyecto en desarrollo para construir obras de arte y mantenimiento de la vía	
Nuevo Caranal – Los Andes – Altamira – Caño Flores – San Francisco- El Milagro – Caracoles – Sitio Nuevo.	3ª	22.44 Km.	0 Km.	Terraplén	22.44 Km.	Malo.		
Los Andes – La Providencia (Sta Fé)- Puerto Gloria.	3ª	7.58 Km.	0 Km.	Terraplén	7.58 Km.	Malo.		
Caño Flores – Gualanday – Puerto Nidia.	3ª	6.20 Km.	0 Km.	Terraplén	6.20 Km.	Malo.	Se han realizado mantenimiento, pero sigue en	



El Mordisco – Nuevo Horizonte – Puerto Nidia – El Salem – Pavo Real.	3ª	28.06 Km.	0 Km.	Terraplén	28.06 Km.	Malo.	malas condiciones por que no se ha estabilizado la superficie de rodadura.
Salem – Muribá.	3ª	8.20 Km.	0 Km.	Terraplén	8.20 Km.	Malo.	
Nuevo Caranal – Alto Bello – Brúcelas.	3ª	4.22 Km.	0 Km.	Terraplén	4.22 Km.	Malo.	
La Esperanza – San José Obrero – El Progreso – San Pedro – Fortul.	3ª	12.89 Km.	0 Km.	Terraplén	12.89 Km.	Malo.	
San Pedro – El Nevado – El Refugio.	3ª	8.99 Km.	0 Km.	Terraplén	8.99 Km.	Malo.	
El Nevado – Tierra Seca.	3ª	3.36 Km.	0 Km.	Terraplén	3.36 Km.	Malo.	
Pie de Cerro.	3ª	1.84 Km.	0 Km.	Terraplén	1.84 Km.	Malo.	
Agua Viva – Caño Negro – Bajo Quiripal – Villa Rica.	3ª	10.66 Km.	0 Km.	terraplén	10.66 Km.	Malo.	
San Pedro – Alto Banadías – El Refugio	3ª	8.71 Km.	0 Km.	Terraplén	8.71 Km.	Malo.	
La salve – Salibón – Palo de agua.	3ª	7.19 Km.	0 Km.	Terraplén	7.19 Km.	Malo.	
Acceso Vda. Bueno Aires-El Progreso	3ª	4.987 km.	0 Km.	Terraplén	4.987 Km.	Malo	
Agua Viva – Caño Negro – Bajo Quiripal – Villa Rica.	3ª	10.66 Km.	0 Km.	terraplén	10.66 Km.	Malo.	
San Pedro – Alto Banadías – El Refugio	3ª	8.71 Km.	0 Km.	Terraplén	8.71 Km.	Malo.	



La salve – Salibón – Palo de agua.	3 <sup>a</sup>	7.19 Km.	0 Km.	Terraplén	7.19 Km.	Malo.		
Acceso Vda. Bueno Aires-El Progreso	3 <sup>a</sup>	4.987 km.	0 Km.	Terraplén	4.987 Km.	Malo		
Fuente: Oficina de Planeación y Obras Públicas Municipal. 2007.							Planeación municipal 2018	

### 3.2.4. Vías rurales

Revisión y Ajuste al Esquema de Ordenamiento Territorial				Situación actual	observaciones y recomendaciones
Município de Fortul - Arauca					
DIAGNÓSTICO					
Cuadro No. 87. SISTEMA VIAL RURAL (2)					
Clasificación	Vía	Distancia Aprox (Km)	Estado		
Terciaria	Agua Viva	Villa Rica	10.396,50	Pésimo	Estos anillos viales fueron priorizados en la construcción del PEDT 2018, para la inversión. Por estrategias PIC 2018, para el distrito 1,2 está en trámite el desarrollo de unos proyectos relacionadas con la construcción del mejoramiento de vías. Para el distrito 2 construirán 14 alcantarillas, para el distrito 1 la construcción de 7 boxculver. Así mismo con la estrategia 50-51 de la ART, se mejorara el tramo de Caranal hasta Sitio Nuevo. También la alcaldía ha invertido en la construcción de obras de arte y mantenimiento de vías en el distrito cuatro y tres.
	Villa Rica	La Salve	6.297,50		
	Palmarito	Caño Negro	5.356,20		
	Palmarito	Villa Rica	201.299,10		



Nuevo Caranal	Puerto Gloria	10.316,50	Un Mejoramiento anual, regular estado
Los Andes	Sitio Nuevo	21.028,60	Mal estado
Caño Florez	Gualanday	3.719,30	Mal estado
Nuevo Caranal	Brucelas	4.224,70	Regular estado
El Mordisco	Pavo Real	28.060,60	Regular estado
Salem	Muriba	8.199,90	Regular estado
Fortul	Alto Banadia	3.552,40	Regular estado
Alto Banadia	El Nevado	1.752,40	Regular estado
El Nevado	El Refugio	7.164,60	Regular estado
Intersección	Pie de Cerro	1.792,90	Regular estado
El Nevado	Tierra Seca	3.302,00	Regular estado
El Nevado	San Jose	6.088,10	Regular estado
Vía Tame	Alto Quiripal	812,7	Un Mejoramiento anual, regular estado
Vía Tame	Buenos Aires	3.035,30	Un Mejoramiento anual, regular estado
TOTAL		326.399,40	
Fuente: Oficina de Planeación Municipal 2005. EOT - Mapa de Vías			Planeación municipal (2018)

**En síntesis:** En el Plan vial del municipio de Fortul adoptado en el 2013 relaciona 367.364 Km de red vial, mientras que en el EOT, relaciona 357.099 Km. Sin embargo



ninguno de los dos documentos esta relaciona las vías del nuevo asentamiento humano conocido como Nuevo Fortul, que según la Junta Comunal la malla vial es de 12Km.

RED VIAL MUNICIPAL IDENTIFICADA EN EL PLAN VIAL MUNICIPAL ADOPTADO EN EL AÑO 2013				
RED VIAL TOTAL DEL MUNICIPIO DE FORTUL	367,364 Km	Red vial Nacional Pavimento flexible		23,6 Km
		Red vial departamental		14,8 Km
		Red vial municipal	Urbana	18464 Km
			Rural	310,5 Km
		otras vías		123 Km

Es importante resaltar que toda la infraestructura vial terciaria, y vereda presenta alta vulnerabilidad en la época de lluvia, por el déficit de drenajes y falta de obras de arte que permitan evacuar las aguas lluvias de las vías. Así mismo el mantenimiento de las obras existentes, la limpieza de las mismas hace que la situación se agrave

### 3.2.5. Transporte:

#### 3.2.5.1. Transporte terrestre

##### 3.2.5.1.1. Transporte urbano

Revisión y Ajuste al Esquema de Ordenamiento Territorial					Situación actual	observaciones y recomendaciones
Municipio de Fortul - Arauca						
DIAGNÓSTICO						
Cuadro No. 89. TRANSPORTE URBANO						
Empresa	Ruta	Frecuencia	No. Pasajeros	Evaluación del servicio		



Cootranfor	Vereda La Primavera - Fortul -Fortul - La Primavera	Dos veces al día	15	Bueno	Esta ruta ya no es atendida por esta empresa	El transporte urbano actualmente se está prestando de manera particular, por moto taxis, que prestan el servicio en el área urbana, nuevo Fortul y área rural del distrito 1 y 2 del municipio
Fuente: Empresas transportadoras, 2007.						

### 3.2.5.1.2. Transporte rural

Revisión y Ajuste al Esquema de Ordenamiento Territorial					Situación actual	observaciones y recomendaciones
Municipio de Fortul - Arauca						
DIAGNÓSTICO						
Cuadro No. 90. SISTEMA DE TRANSPORTE CENTROS POBLADOS						
Empresa	Ruta	Frecuencia	No. Pasajeros	Evaluación del servicio		
CENTRO POBLADOS						
Constransarare (Taxis)	Saravena-FortulPalmarito-Caranal-El Mordisco-Tame. (Viceversa)	Cada 15 minutos	6	Bueno	Las empresas de transporte público existentes en el municipio actualmente son: Constransarare, Cootranstame, Cotransfortul, Cotranal y Libertadores, que hacen el recorrido desde Saravena a Tame cubriendo el transporte de los centros poblados de Palmarito, Caranal y el Mordisco.	La situación muestra que no hay servicio público permanente interveredal, y que por esta razón pobladores rurales han decidido comprar medio de transporte propio especial motocicletas los venezolanos, o en que transitan sin y documentos sin y normas protección de pasajero del
Cootranal (Taxis)	Saravena-FortulPalmarito-Caranal-El Mordisco-Tame. (Viceversa)	Cada 15 minutos	6	Bueno		
CooFortul (Taxis)	Saravena-FortulPalmarito-Caranal-El Mordisco-Tame. (Viceversa)	Cada 15 minutos	6	Bueno		
Huaz Particular	El Mordisco - Puerto Nidia-Puerto Nidia -El Mordisco	Una vez al día	12	Regular	Para el caso interveredal solo existe	



Sugamuxi (Buses)	Saravena-FortulPalmarito-Caranal-El Mordisco-Tame. (Viceversa)	Una vez al Dia	30	Bueno	una ruta que viaja una sola vez de ida y vuelta. Una ruta cubre el recorrido de Saravena, Fortul, Caranal, Caño Flores, San franciaco sitio Nuevo. Y la otra ruta Saravena-FortulPalmarito.Caranal- El Mordisco-matecaña- Puerto Nidia- Muriba-Salem
Libertadores (Buses)	Saravena-FortulPalmarito-Caranal-El Mordisco-Tame. (Viceversa)	Una vez al Dia	30	Bueno	
Cootranstame (busetas)	Saravena-FortulPalmarito-Caranal-El Mordisco-Tame. (Viceversa)	Dos veces al dia	22	Bueno	
Fuente: Empresas transportadoras y usuarios, 2007.					Información obtenida de trasportadores 2018

### 3.2.5.1.3. Transporte de Carga

El EOT municipal no profundiza en este tema sin embargo. Manifestaron los trasportadores de carga locales que compiten con trasportares de afuera, que dejan más barato, y además deben enfrentar meses críticos, como son los meses de diciembre, enero y febrero, que se reduce la carga y los fletes bajan hasta un 20%, consideran que la problemática obedece al poco nivel organizativo entre ellos.

### 3.2.5.1.4. Transporte Aéreo

El transporte aéreo es incipiente, la pista aérea tiene 1,03 Km y no está en funcionamiento por su deterioro, y la cercanía de casas de habitación en la pista. El único medio de transporte aéreo que puede arribar al municipio es el helicóptero, que mueve dinero del Banco agrario, o de servicio particular.





### 3.3. Sistema de equipamientos colectivos

#### 3.3.1. Sistema de equipamientos colectivos urbanos:

##### 3.3.1.1. Equipamientos Educativos urbanos:

Revisión y Ajuste al Esquema de Ordenamiento Territorial					Situación actual	observaciones y recomendaciones
Municipio de Fortul - Arauca						
DIAGNÓSTICO						
Cuadro No. 92. INFORMACIÓN GENERAL EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN						
Clase	Institución	Escala	Capacidad (No. Alumnos)	Localización		
Colegios	Colegio Alejandro Humboldt	Municipal	1242	Calle 6 No. 18 - 25	El colegio Alejandro Humboldt cuenta con nuevas instalaciones, donde funciona el Bachillerato. En la sede del centro funciona parte de la primaria y los primeros grados de bachillerato.	Actualmente existen 1428 estudiantes
	Colegio Alejandro Humboldt	municipal			El colegio Alejandro Humboldt prescolar cuenta con nuevas instalaciones, donde funciona el Bachillerato. En la sede del centro funciona parte de la primaria y los primeros grados de bachillerato. Cuenta con 1428 estudiantes	
Escuelas	Concentración Alejandro Humboldt	Urbana	280	Cra. 29 No. 6 - 15 B. 12 de Octubre	La concentración Alejandro Humboldt funcionan los primeros grados de la primaria. Las instalaciones se encuentran en regular estado sobretodo do aulas educativas están en riesgo de derrumbarse.	Actualmente existen 440 estudiantes



	Concentración María Inmaculada	Urbana	356	Calle 6 No. 19 - 33 B. Ramírez	Instalaciones en buen estado	Actualmente existen 388 estudiantes
Jardines Infantiles	Hogar infantil fresitas	Urbana	108	Calle 9 Carrera 22	Instalaciones en buen estado	Existen 220
Fuente: PDM 2004 - 2007 - POT, Verificación de campo.						

### 3.3.1.2. Equipamientos Educativos de los centros poblados:

Revisión y Ajuste al Esquema de Ordenamiento Territorial							Situación actual	observaciones y recomendaciones
Municipio de Fortul - Arauca								
DIAGNÓSTICO								
Cuadro No. 97. INFORMACIÓN GENERAL EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN								
Centro Poblado	Clase	Institución	Escala	Modalidad	Matricula actual (No. Alumnos)	Localización		
Palmarito	Escuela		Veredal	Académica	80	Diagonal a la iglesia católica	Actualmente tiene 77 estudiantes	El destino de los nuevos estudiantes es el casco urbano
Nuevo Caranal	Escuela	Concentración Jose Inocencio Chincá	Veredal	Académica	295	Calle 9, con Carrera 9	Actualmente tiene 282 estudiantes	Actualmente tiene 77 estudiantes
El Mordisco	Escuela	El Tigre	Local	Académica	60	Al lado de la cancha de futbol	Actualmente tiene 27 estudiantes	Actualmente tiene 77 estudiantes
Puerto Nidia	Escuela	Instituto Agropecuario Parmenio Binilla	Veredal	Agropecuaria	156	Detrás de la manga de coleo	Colegio del municipio de Tame,	pero la relación de Pendiente verificar



		Paredes.					estudiantes en del municipio de Fortul	
	Colegio	Instituto Agropecuario Parmenio Binilla Paredes.	Veredal	Agropecuario	150	Detrás de la manga de coleo	Colegio del municipio de Tame, pero la relación de estudiantes en del municipio de Fortul	Pendiente verificar
Fuente: Junta de Acción Comunal, de cada centro poblado, 2007.								

### 3.3.1.3. Equipamientos Educativos rurales

Revisión y Ajuste al Esquema de Ordenamiento Territorial						Situación actual	observaciones y recomendaciones
Municipio de Fortul - Arauca							
DIAGNÓSTICO							
Cuadro No. 99. INFORMACIÓN GENERAL EQUIPAMIENTOS DE EDUCACIÓN RURAL							
Centro Poblado	Institución	Nivel	Escala	Modalidad	Localización		
Los Caracoles	Girasoles	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activa	18 Estudiantes

Caño Flores	Julio Flores	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activa	10 Estudiantes
El Milagro	La Trinidad	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activa	17 Estudiantes
Puerto Gloria	La Veinte	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	27 estudiantes



San Francisco	San Francisco	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activa	40 Estudiantes
Sitio Nuevo	Sitio Nuevo	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	355 estudiante
Gualanday	San Juan Bosco	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	18 estudiantes
La Esperanza	Rodrigo de Bastidas	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	activo	16 estudiantes
Buenos Aires	Buenos Aires	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	10 estudiantes
Los Bancos	Domingo Sabio	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	10 estudiantes
El Paraíso	El Paraíso	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activa	11 estudiantes
Alto Jordán	La Gaitana	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	26 estudiantes
Los Jardines	Los Jardines	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	21 estudiantes
Bajo Quiripal	General Santander	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	20 estudiantes
Palmarito	Palmarito	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	77 estudiantes
Alto Quiripal	Pascuala Muñoz	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	17 estudiantes
Caño Negro	Purísima I	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	16 estudiantes
Villa Rica	Purísima II	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	21 estudantes



Quiripal Medio	Santo Tomas de Aquino	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	13 estudiantes
Alto Bello	Alto Bello	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	10 estudiantes

Las Bruselas	Antonio Barraya	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	1 estudiantes
Islas del Cusay	García Rovira	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	18 Estudiantes
Nuevo Caranal	Inocencio Chincá	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	activo	282 estudiantes
Altamira	La Colorada	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	9 estudiantes
Los Andes	Las Amapolas	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	activo	14 estudiantes
El Mordisco	El Tigre	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	27 estudiantes
Las Orquideas	Isabel de Castilla	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	14 estudiantes
El Progreso	El Progreso	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	activo	17 estudiantes
Alto Banadía	Alto Banadía	Primaria	Veredal	Académica	Vereda		
Tierra Seca	Tierra Seca	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	activo	229 estudiantes
Pie de Cerro	Los Andes	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	activo	14 estudiantes



San Pedro	San Pedro	Primaria	Veredal	Académica	Vereda		
El Nevado	Raúl Cuervo	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	14 estudiantes
San José Obrero	Las Colinas	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	39 estudiantes
El Refugio	El Refugio	Primaria	Veredal	Académica	Vereda		
Las Guaduas	Guadualito	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	117 estudiantes
Palo de Agua	Policarpa Salavarrieta	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	99 estudiantes
La Unión	Guzmán Díaz	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	19 estudiantes
La Salve	Simón Bolívar	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	70 estudiantes
El Salbon	Las Delicias	Primaria	Veredal	Académica	Vereda		
Los Lirios	El Paraíso II	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	28 estudiantes
La Cabaña	La Cabaña	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	24 estudiantes
Las Flores	Primero de Octubre	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	10 estudiantes
Villanueva	Pablo VI	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	534 estudiantes
Nuevo Horizonte	Nuevo Horizonte	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	13 estudiantes
La Primavera	Los Laureles	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	11 estudiantes



El Salem	El Edén	Primaria	Veredal	Académica	Vereda		
Pavo Real	Las Camelias	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	Activo	17 estudiantes
Matecaña	El Caracaro	Primaria	Veredal	Académica	Vereda		
Las Pavitas	La India	Primaria	Veredal	Académica	Vereda	activo	14 estudiantes
El Muriba	San Ignacio Dumar	Primaria	Veredal	Académica	Vereda		
	Centro Indígena Guahibo Makaguan			Académica		activo	225 estudiantes
	Centro Educativo Cerro Alto			Académica		Activo	60 Estudiantes
	Centro Indígena La Cabaña			Académica		Saravena	
	Centro Indígena Pedro Farias			Académica		TAME	
Fuente: Oficina de Planeación Municipal. 2005.							



### 3.3.2. Equipamientos de Salud

#### 3.3.2.1. Equipamientos de salud urbanos

Revisión y Ajuste al Esquema de Ordenamiento Territorial					Situación actual	observaciones y recomendaciones
Município de Fortul - Arauca						
DIAGNÓSTICO						
Cuadro No. 94. INFORMACIÓN GENERAL EQUIPAMIENTOS DE SALUD						
Clase	Institución	Nivel	No. camas	Localización		
Hospital	San Francisco de Fortul	I	19	Calle 7 No. 15 - 90 B. Ramírez	Nivel 1	Ha mejorado en cuanto a infraestructura y dotación, hay mejores instalaciones. El servicio ha desmejorado en relación a la oportunidad
Fuente: PDM Y EOT						

#### 3.3.2.2. Equipamientos de salud rurales

Revisión y Ajuste al Esquema de Ordenamiento Territorial					Situación actual	observaciones y recomendaciones
MUNICIPIO DE FORTUL - ARAUCA						
DIAGNÓSTICO						
Cuadro No. 100. INFORMACIÓN GENERAL EQUIPAMIENTOS DE SALUD						





Veredas	Clase	Escala		
Alto Quiripal	Puesto de Salud	Veredal		La situación refleja la realidad de la salud en el país. La administración municipal no los puede sostener.
Buenos Aires	Puesto de Salud	Veredal		
Caño negro	Puesto de Salud	Veredal		
Paraíso	Puesto de Salud	Veredal		
Jardines	Puesto de Salud	Veredal		
Puerto Gloria	Puesto de Salud	Veredal		
Nuevo Horizonte	Puesto de Salud	Veredal		
El Chigüire	Puesto de Salud	Veredal		
Caranal	Puesto de Salud	Veredal		
El Salem	Puesto de Salud	Veredal	Activo	
Palmarito	Puesto de Salud	Veredal		
Caracoles	Puesto de Salud	Veredal		
Caño Flores	Puesto de Salud	Veredal		
caranal	Puesto de salud	Centro poblado	Activo	
LA VEINTE	Puesto de salud	Veredal	Activo	



CARACOL	Puesto de Salud	Veredal	Activo	
CUSAY LA COLORADA	Puesto de Salud	Veredal	Activo	
Fuente: PDM 2004 - 2007.				

### 3.3.3. Equipamientos deportivos

#### 3.3.3.1. Equipamientos deportivos urbanos

Revisión y Ajuste Esquema de Ordenamiento Territorial					Situación actual	observaciones y recomendaciones
Municipio de Fortul - Arauca						
DIAGNÓSTICO						
Cuadro No. 95. INFORMACIÓN GENERAL EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS						
Clase	Nombre	Área	Escala	Localización		
Coliseo	Coliseo Cubierto		Municipal	Barrio El Centro	Mejorado	El avance en cuanto al mejoramiento de espacios de recreación el municipio ha mejorado en un 80%
Polideportivo	Polideportivo Municipal		Municipal	Calle 8 Carrera 15	Mejorado	
Patinodromo	Barrio Ramírez	3346 M <sup>2</sup>	Local	Calle6 carrera 15	Nueva construcción	
Campos Deportivos	Cancha municipal de Fútbol	7592 M <sup>2</sup>	Municipal	Barrio 12 de Octubre	Mejorado	
	Cancha Barrio Ramírez	9600 M <sup>2</sup>	Local	Calle 8 al lado del cementerio.	Mejorado	
	Polideportivo Municipal	2065 M <sup>2</sup>	Municipal	Frente al Hospital	Mejorado	
	Cancha múltiple Barrio Centro	484 M <sup>2</sup>	Local	Calle 6 Carrera 26	Mejorado	



	Cancha múltiple Barrio Ramírez	7859 M <sup>2</sup>	Local	Calle 8 al lado del cementerio.	Mejorado	
Parques	Parque infantil		Local	Calle 9 Carrera 27	Mejorado	
	Parque principal		Urbano	Calle 7 Carrera 25	Mejorado	
Piscina			Urbano	Calle 6 Carrera 23	Mejorado	
Manga de Coleo			Urbano	Calle Carrera 28	Mejorado	
Fuente: Planeación Municipal, 2006						

### 3.3.3.2. Equipamientos deportivos rurales

El EOT municipal no los identifica, pero en cada institución educativa de educación media existen polideportivos en buen estado que están al servicio de los estudiantes y extemporáneamente para la comunidad.

### 3.3.4. Equipamientos colectivos culturales urbanos

Revisión y Ajuste al Esquema de Ordenamiento Territorial					
Municipio de Fortul - Arauca					
DIAGNÓSTICO					
Cuadro No. 93. INFORMACIÓN GENERAL EQUIPAMIENTOS CULTURA					
Nombre	Área	Escala	Localización		



Casa de la Cultura Elvira Gualteros		Urbana	Barrio Centro	Mejorado	Actualmente existe una infraestructura adecuada y los servicios están activos
Fuente: Coordinación de Cultura y Deporte Municipal.					

### 3.3.5. Equipamientos públicos

Revisión y Ajuste al Esquema de Ordenamiento Territorial						
Municipio de Fortul - Arauca						
DIAGNÓSTICO						
Cuadro No. 96. INFORMACIÓN GENERAL OTROS EQUIPAMIENTOS						
Clase	Nombre	Área	Escala	Localización		
Matadero	Matadero Municipal de Fortul	1.8 Ha.	Municipal	Calle 10 No. 22 - 78	cerrado	Las inversiones de la administración municipal dejan ver la atención al mejoramiento de la infraestructura para el interés y disfrute de la colectividad
Plaza de Mercado	Plaza de Mercado Municipal		Municipal	Calle 7 Barrio Ramírez	habilitada	
Cementerio	Cementerio católico	9731 m2	Municipal	Barrio Ramírez	habilitada	
Cementerio	Cementerio evangélico		Municipal	200mts de los corrales de la feria de exposición.	habilitada	
Corrales de feria de exposición agropecuaria			Municipal		Mejorados	
Hogar de paso					mejorados	
Taller Municipal			Municipal		Mejorado	



Palacio Municipal			Municipal	Parque Principal	Mejorado	
Alcaldía Antigua			Municipal	Parque Principal	igual	
Fuente: PDM 2004 -2007. Diagnostico Matadero Municipal, 2006.						

### 3.4. Espacio público

#### 3.4.1. Elementos Naturales

En el EOT los define pero no los identifica, y si existen elementos públicos de valor ambiental tales como el caño Salibon y una área de protección ambiental en la Barrio Ramírez.

#### 3.4.2. Elementos constitutivos artificiales o construidos

El EOT del municipio los nombra y los define, pero no registra datos concretos Para Circulación Peatonal, Mobiliario Urbano y Señalización, Para Circulación Vehicular, en el caso de Encuentro y Articulación Urbana, solo registra el Parque Central y un Parque infantil y en el caso de los centros poblados solo registra el parque de Nuevo Caranal y Palmarito.

**A la fecha existen en el municipio los siguientes espacios de recreación y uso colectivo:**

- Colegio Alejandro Humboldt
- Escuela Concentración Alejandro Humboldt
- Escuela Concentración Maria Inmaculada
- Jardín Infantil Fresitas



- Casa de la Cultura Elvira Gualteros
- Hospital San Francisco de Fortul
- Coliseo Cubierto
- Polideportivo Municipal
- Patinódromo Barrio Ramirez
- Cancha municipal de Fútbol
- Cancha Barrio Ramírez
- Polideportivo Municipal
- Cancha múltiple Barrio Centro
- Cancha múltiple Barrio Ramírez
- Parque infantil
- Parque principal
- Piscina
- Manga de Coleo
- Matadero Municipal de Fortul
- Plaza de Mercado Municipal
- Cementerio católico
- Cementerio evangélico
- Corrales de feria de exposición agropecuaria
- Hogar de paso
- Taller Municipal
- Palacio Municipal
- Alcaldía Antigua
- Monumento al colono
- Monumento cotiza, sogá y sombrero.
- Monumento al Joropo
- Plazoleta virgen del Carmen



**Y para el caso de Circulación Vehicular y Encuentro y Articulación Urbana tenemos:**

La calle 7 que es la entrada al municipio desde la carrera 29 hasta la carrera 13, y un pequeño tramo nacional entre la calle 6, calle 7 y calle 8.

Con relación a las tipologías de los espacios públicos en el EOT manifiestan “cabe señalar que se encuentra como principal limitante para su determinación y caracterización, la ausencia de información específica y al nivel de detalle” Para este caso y el de todo lo relacionado con equipamientos colectivos urbanos existe un estudio sobre espacio público en el municipio de Fortul que aún no le han entregado al municipio y que puede resolver más en detalle las deficiencias en información al respecto.

### **3.5. Dimensión biofísica**

#### **3.5.1. Clima**

Las condiciones climáticas del municipio de Fortul, fueron establecidas conforme a la clasificación de Koeppen (1948), citado por IGAC, 1986, con base en Plan de Ordenamiento Territorial Departamental elaborado por el IGAC, para Arauca, el cual permitió determinar que en Fortul predomina el clima tropical lluvioso en la zona plana y el Clima de montaña tropical - Clima de alta montaña, en la parte alta del municipio.

Existe un régimen unimodal caracterizado por dos períodos: un período seco de mediados de noviembre a mediados de marzo y un período lluvioso de mediados de



marzo a mediados de noviembre, con algunos veranillos (períodos secos) en agosto. Con un acumulado de 2.891 milímetros.

### **3.5.2. Zonas de vida y formaciones vegetales**

Se reconocieron tres comunidades vegetales diferenciadas por rasgos fisonómicos y florísticos, que finalmente se ven representadas en 12 zonas de vida propuestas para el departamento de Arauca<sup>1</sup>.

Estas tres comunidades están representadas por:

1. La vegetación de sabana natural intercalada con bosques de galería y cultivos de diferente período vegetativo de la planicie aluvial.
2. Una masa arbórea exuberante presente en el piedemonte y la zona montañosa.
3. La vegetación de páramo que se encuentra en la zona montañosa de mayor altitud.

Corresponde al municipio de Fortul la vegetación de sabana natural intercalada con bosques de galería y cultivos de diferente período vegetativo de la planicie aluvial de una masa arbórea exuberante presente en el piedemonte y la zona montañosa.

### **3.5.3. Fauna**

Históricamente la zona poseía una gran riqueza de fauna silvestre, pero la presión antrópica y la deficiente protección y conservación han hecho que este recurso cada día

---

<sup>1</sup> Plan de Ordenamiento Territorial Departamental Arauca, IGAC, 2006





sea más escaso. Sin embargo en el POMCAS del río Banadia identificaron: 509 especies de aves, 88 especies de peces, 88 especies de mamíferos probables.

### 3.5.4. Flora

En cuanto al recurso flora, en el diagnóstico biofísico elaborado por el IGAC como parte de la formulación del POT departamental, no se encuentra el tema desarrollado, no obstante, en el siguiente cuadro se presenta una relación de especies de flora, con su nombre común y científico, que hace parte de ese diagnóstico y que fue separado para el municipio de Fortul, por asociación con las zonas de vida de Holdridge.

Zonas de Vida	Especies	
	Nombre Común	Nombre Científico
Bosque húmedo tropical	Ceiba tolúa	<i>Pachira quinatum</i>
	Charo	<i>Brasium sp</i>
	Jabillo	<i>Ocotea sp</i>
Bosque muy húmedo premontano, transición cálida	Laurel Oloroso	<i>Aniba Perulitis</i>
	Pavito	<i>Jacaranda copaia</i>
	Caraño	<i>Dacryodes sp</i>
	Caimaron	<i>Pourouma sp</i>
Bosque muy húmedo tropical	Caracolí	<i>Anacardium exxcelsum</i>
	Peine mono	<i>Apeiba aspera</i>
Bosque pluvial montano bajo	Nogal	<i>Cordia alliodora</i>
	Arenillo	<i>Qualea sp</i>
	Balso Blanco	<i>Ochroma lagopus</i>
	Guadua	<i>Guadua angustifolia</i>
	Chilco	<i>Baccharis sp</i>



	Cañagria	Costus sp
	Helecho arboreo	Cyathea sp
Bosque pluvial montano	Frailejón	Espeletia sp
	Espino Dorado	Berberis sp
	Sanalotodo	Baccharis sp
	Romero de Páramo	Diplostephium floribundum

Es evidente que la zona no ha recibido un manejo adecuado de sus valiosos recursos, pues el bosque existente ha sido y sigue siendo objeto de quemas y talas, para dar lugar a pastos, cultivos temporales y al incremento de asentamientos humanos de todas las clases y a la explotación de hidrocarburos.

No ha habido una política de conservar y preservar ciertas zonas, como las áreas estratégicas, por la importancia que representa en el ciclo y almacenamiento de agua y por la diversidad de especies faunísticas y florísticas que alberga.

### 3.5.5. Hidrografía

El municipio de Fortul pertenece a la cuenca del río Orinoco y reviste gran importancia por su riqueza hídrica; la cual se encuentra medianamente protegida tanto en sus nacimientos como en su curso en la parte alta.

Cuenta con abundantes cursos de agua, que nacen en la Cordillera Oriental y corren en dirección Este a través de un terreno plano, lo que origina en su trayecto numerosos ríos y caños secundarios, como los ríos Cusay, Banadía, Calafitas, Caranal y las quebradas Colorada, Caño Negro, Citacá, Quiripal, y el caño Salibón, entre otros.



En el municipio existe la Laguna la Colorada, con un espejo de agua aproximado de sesenta (60) hectáreas, se encuentra en proceso de recuperación en su cobertura vegetal circundante al estar dentro del Resguardo U´wa. (EOT 2000).

Las áreas de nacimiento de ríos, caños y quebradas, que se localicen dentro de la jurisdicción del Municipio, deben ser objeto de especial atención, particularmente si las fuentes superficiales a las que dan origen son utilizadas para abastecer sistemas de acueducto. Por esta razón, se hace necesario que dentro de las acciones de protección y preservación que realice o promueva la Administración, se incluya la identificación, localización y caracterización de los nacimientos, con miras a la definición de acciones específicas de protección y conservación.

### 3.5.6. Balance Hídrico

#### 3.5.6.1. Índice de aridez

Cuadro No. 48. CATEGORÍAS DEL ÍNDICE DE ESCASEZ	
Categoría	Índice de Aridez
Cuencas altamente deficitarias de agua	> 0.60
Cuencas deficitarias	0.50 – 0.59
Cuencas entre normales y deficitarias	0.40 – 0.49
Cuencas normales	0.30 – 0.39
Cuencas con excedentes	< 0.15
Fuente: Estudio Nacional del Agua, MAVDT, IDEAM, 2000	



### 3.5.7. Geología

Cuadro No. 52. GEOLOGÍA				
	Leyenda	Descripción	Símbolo	Área (Ha)
Cuaternario	Depósitos Aluviales Recientes	Gravas, arenas y lodos inconsolidados asociados a drenajes permanentes	Qar	8.219
	Depósitos de Llanura Aluvial	Areniscas y lodolitas poco consolidadas	Qlal	56.521
Neógeno	Formación Corneta	Conglomerados gruesos poco compactos	NgQc	571
	Formación Caja	Alternancia de arcillas, areniscas, limolitas, areniscas arcillosas conglomeráticas y conglomerados	Ngc	2.514
	Formación Diablo	Areniscas con lentes conglomeráticos e intercalaciones de limolitas y arcillolitas	Ngd	1.293



Cretácico	Formación Areniscas de las Juntas	En la base areniscas macizas con algunas intercalaciones de lutitas, en la parte media lutitas y limolitas; y en la parte superior areniscas con intercalaciones de lutitas y limolitas	Kialj	43.044
	Fuente: IGAC, 2006; INGEOMINAS, 1999.			

### 3.5.7.1. Geología estructural

Los territorios de Fortul están demarcados estructuralmente por el Sistema de Falla Frontal de la Cordillera Oriental, que corresponde a un conjunto de rasgos geológicos regionales que indican el actual límite de transpresión de los Andes del Norte de Colombia e interpreta como el límite occidental de la Placa Suramericana, que empuja hacia el occidente, contra el Bloque Andino, el cual se desplaza hacia el NNE. Por lo tanto algunos pliegues y las fallas, que se describen enseguida, son resultado de esta transpresión. La disposición de estas pliegues, en forma subparalela a oblicua al Sistema de Falla Frontal de la Cordillera Oriental, es acorde con los modelos que muestran el arreglo de estructuras asociadas a fallas regionales de rumbo, descritas en seguida.

Según el “Estudio General de Amenaza Sísmica de Colombia” realizado por el Comité AIS 300 – Amenaza Sísmica, el cual lo integran la Universidad de los Andes, la Asociación Colombiana de Ingeniería Sísmica (AIS) y el INGEOMINAS, que fue adoptado mediante la Ley 400 del 19 de agosto de 1997, se establecen oficialmente dos fallas o sistemas de fallas (conformadas por dos o más ramales o fallas geológicas) que



atraviesan el departamento de Arauca, como se indica en el Mapa Geológico y la figura anterior, caracterizadas como sigue:

- Sistema de Fallas Frontal del Borde Llanero o Falla Frontal de la Cordillera Oriental (Comité AIS 300, 1998), también conocido como Megasistema de Falla Frontal Andino: Su denominación se debe a que se prolonga por una amplia zona, de cerca de 30 km de ancho, sobre la margen oriental de esta cordillera. Hace referencia a un conjunto de fallas escalonadas cuya traza sigue el rumbo general del piedemonte oriental de la Cordillera Oriental de Colombia, en dirección N45°E, que atraviesa todo el territorio nacional por unos 1000 km de longitud aproximada hasta llegar al Golfo de Guayaquil, Ecuador. La falla, de tipo compresional, presenta distintos segmentos dispuestos en relevo, lo cual sugiere una componente de movimiento de rumbo de sentido lateral derecho (Comité AIS 300, 1998). Robertson (1989) lo considera como un sistema de fallas de cabalgamiento, con grandes desplazamientos verticales.

La traza principal más cercana de la Falla Frontal de la Cordillera Oriental pasa por el oriente del municipio de Fortul, a 6.8 km de su cabecera, y buza 45° W-NW. La porción occidental, denominada falla de Guaicáramo, tiene movimiento inverso y componente sinextral, con terminaciones ramificadas y conjugadas. Esta falla posee buenas evidencias de actividad neotectónica (Comité AIS 300, 1998).

- Otras fallas importantes son las de Agua Fría y Los Colorados, ubicadas más al occidente del municipio de la cabecera municipal Fortul. Son transversales al anterior sistema y tienen movimiento de rumbo dextral.



### **3.5.8. Hidrogeología**

De manera muy general, es posible identificar dos grupos de unidades hidrogeológicas en el departamento de Arauca, una de ellas conformada por sedimentos permeables (unidades del Cuaternario) y la otra conformada por rocas permeables (unidades del Neógeno, sobre todo). En la primera unidad están los depósitos del Cuaternario, que sobre todo corresponden a los Depósitos Aluviales Recientes (Qar) y a los Depósitos de Llanura Aluvial (Qlal) que conforman acuíferos libres, freáticos o detríticos, cuyas tablas de agua son superficiales y fluctúan estacionalmente en función de las épocas de precipitación (cuatro meses secos seguidos de ocho lluviosos); tienen regular porosidad primaria, valores muy bajos de transmisividad y conductividad hidráulica vertical moderada.

Posiblemente estos acuíferos son los que hay y tienen mayor importancia en las áreas urbanas de los municipios de Fortúl, Arauquita, Cravo Norte y Puerto Rondón, mientras que la unidad de rocas permeables (segunda unidad hidrogeológica) se asocia a las sedimentitas siliciclásticas de las formaciones Diablo (Ngd), Caja (Ngc) y Corneta (NgQc), que por constar de interestratificaciones de arcillolitas, areniscas y conglomerados varían en sus propiedades hidráulicas, y se comportan como los acuíferos rocosos multicapa más superficiales de Arauca, más comunes al occidente (como es el caso del área urbana de Tame).

### **3.5.9. Geomorfología**

#### **3.5.9.1. Morfometría y morfología general**

La altitud del municipio de Fortul va desde los 230 hasta los 4.800 m.s.n.m; el área urbana se halla ubicada a una altura promedio de 240 m.s.n.m.



El territorio municipal presenta tres macrounidades geomorfológicas bien definidas: Cordillera, piedemonte y llanura. Las principales características morfométricas se describen enseguida.

La macrounidad cordillera consta de dos áreas: Glacial y de Laderas (o vertientes). El área Glacial que se subdivide en tres subunidades: Nival (por encima de 4600 m.s.n.m, zona conocida como Cerro de la Plaza), Periglacial (4600 a 4000 m.s.n.m) y Páramo (4000 a 3000 m.s.n.m, con una extensión aproximada de 3700 ha). Por otra parte el área Homogénea de Ladera se subdivide en Pluvial (1000 a 3000 msnm, con precipitaciones mayores a 3000 mm anuales) y Semipluvial (ubicada entre los 2000 y 1000 m.s.n.m, con precipitaciones anuales inferiores a 3000 mm).

La segunda macrounidad geomorfológica es la de Piedemonte Oriental de la Cordillera Oriental. Está subdividida en Conos (paisaje colinado entre 1000 y 2000 m.s.n.m.) y Explayamientos (con pendientes suaves).

Finalmente está la macrounidad geomorfológica de Llanura, en donde se pueden diferenciar las siguientes subunidades; Llanura Aluvial de Desborde, formada por bancos (diques), terrazas y bajos; los Corredores Hidromórficos (cauces o canales activos, barras laterales, centrales y meandros, a los cuales se asocian bosques de galería); y los Pantanos o Humedales.

### **3.5.10. Fisiografía y suelos**

Revisión y Ajuste al Esquema de Ordenamiento Territorial
----------------------------------------------------------

Municipio de Fortul, Arauca
-----------------------------





DIAGNÓSTICO

Cuadro No. 53. SUELOS (1)

Provincia Fisiográfica	Unidad Climática	Gran Paisaje	Paisaje y Material Litológico	Subpaisaje	Características de las geoformas	Principales Características de los suelos
Megacuenca de sedimentación de la Orinoquia	Cálido húmedo y cálido seco	Llanura aluvial de desborde, subreciente	Plano aluvial con cobertura eólica localizada, en aluviones finos, recientes y subrecientes	Diques de los caños y napas de desborde planos	Fajas angostas, ligeramente convexas, localizadas a ambos lados de los caños y ríos, formadas por la acumulación de arenas y limos de desborde y aluviones finos de la llanura aluvial subreciente.	Moderadamente profundos, bien drenados, de texturas medias en los diques; mal drenados, de texturas finas en las napas; fertilidad baja y reacción muy ácida.



				<p>Cubetas y ejes de explayamiento planos</p>	<p>Superficies extensas de formas cóncavas, separadas entre sí por fajas de relieve convexo, de limos y arenas, con poca densidad de zurales; acumulación de materiales en época de invierno</p>	<p>Superficiales, con drenaje pobre, de texturas finas a gruesas, altos contenidos de aluminio, reacción muy ácida y fertilidad muy baja.</p>

				<p>Cubetas o bajos planos</p>	<p>Depresiones poco profundas, de formas redondeadas, constituidas por arcillas gleizadas, con acumulación de material orgánico y microrelieve de zurales</p>	<p>Superficiales, con drenaje pobre, de texturas finas, altos contenidos de aluminio, reacción ácida a muy ácida y fertilidad baja a muy baja.</p>
--	--	--	--	-------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



Cálido húmedo	Piedemonte depositacional	Abanicos coalescentes, en materiales detríticos formados por cantos gruesos, gravillas y areniscas poco alteradas	de Superficies a amplias de forma triangular con marcado abombamiento transversal y límite frontal arqueado, constituidas por grandes acumulaciones de piedras de diferentes tamaños y niveles, originados por fallas transversales.	Muy superficiales, limitados por piedras y altos contenidos de aluminio; bien drenados de texturas gruesas a medias, de reacción muy ácida y fertilidad muy baja.
			Conos y glacís de explayamiento, planos ligeramente ondulados	Superficies triangulares yuxtapuestas en su parte distal, poco abombamiento transversal y con marcas evidentes producidas por el escurrimiento difuso y

				concentrado; formadas por arenas y cantos.	
--	--	--	--	--------------------------------------------	--



				Explayamientos y bajos, planos	Superficies planas, localizadas hacia el extremo inferior de los conos de explayamiento y que fosilizan parte de la llanura de desborde; con alta densidad de zurales; formadas por arenas y arcillas.	Superficiales, limitados por el nivel freático alto; de texturas gruesas, drenaje pobre; reacción ácida y fertilidad muy baja.
			Colinas, en arcillas y materiales coluviales	Laderas y lomos, ligera y moderadamente escarpados	Superficies planas de poca amplitud, paralelas a los cauces principales, con taludes que pueden variar entre 10 y 100 cm de altura; formadas por cantos y arenas.	Superficiales, moderadamente bien drenados, de texturas gruesas; reacción muy ácida y fertilidad baja.
Cordillera Oriental	Medio húmedo	Montaña estructural erosional	Crestones homoclinales, en esquistos y areniscas	Laderas ligera y moderadamente escarpadas	Superficies de relieve escarpado, con frecuentes afloramientos rocosos y	Muy superficiales, bien drenados, de texturas medias; muy ácidos y de fertilidad baja.



					acumulaciones de derrubios al pie de la ladera.	
Frío y muy frío húmedo	Montaña estructural erosional	Crestas y crestones homoclinales, en areniscas y lutitas	Laderas moderada a fuertemente escarpadas		Zonas de relieve escarpado, con frecuentes afloramientos rocosos, escasa vegetación y acumulación de materiales detríticos al pie de las laderas.	Muy superficiales, bien drenados, de texturas medias; muy ácidos y de fertilidad muy baja.
Muy frío húmedo, extremadamente frío, subnival y nival	Montaña glaci estructural	Glacial, en derrubios de gelifración	Crestas, laderas de gelifración y morrenas, fuertemente escarpadas		Superficies estructurales y estriadas por la acción del hielo, de relieves fuertemente escarpados y con morrenas frontales hacia las laderas.	Muy superficiales, de texturas gruesas, con abundante piedra, bien drenados, muy ácidos y de fertilidad muy baja.
Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial Departamental Arauca, IGAC, 2006						



### 3.5.11. Cobertura vegetal y uso actual de las tierras

Revisión y Ajuste Esquema de Ordenamiento Territorial					
Municipio de Fortul, Arauca					
DIAGNÓSTICO					
Cuadro No. 55. COBERTURA VEGETAL					
Cobertura			Uso	Símbolo	Área (Has.)
Clase	Subclase	Tipo			
Vegetación	Bosques	Bosque primario, poco intervenido	Conservación	B1	12.646
		Bosque secundario intervenido (fragmentado)	Consumo doméstico y conservación	B2	24.667
	Matorrales	Matorrales densos y restos de bosque	Protección y conservación	MI	2.372
		Matorrales ralos, asociados con pastizales y excepcionalmente	Protección y conservación	M2	17.583
Revisión y Ajuste Esquema de Ordenamiento Territorial					
Municipio de Fortul, Arauca					
DIAGNÓSTICO					
Cuadro No. 55. COBERTURA VEGETAL					
Cobertura			Uso	Símbolo	Área (Has.)
Clase	Subclase	Tipo			
		cultivos de diferente periodo vegetativo			
		Matorrales ralos, pajas, pastizales y vegetación de páramo	Protección y conservación	M4	8.829



	Cultivos	Cultivos transitorios, anuales continuos o en rotación	Arroz, ahuyama, yuca, excepcionalmente maíz.	C3	39.876
		Cultivos perennes	Cacao, plátano y otros	C1	66
		Pastizales y asociación de cultivos de diferente periodo vegetativo	Agricultura tradicional	C5	10.426
Erial es	Afloramientos rocosos		Sin Uso	EI	610
Cuerpo s de	agua Lagunas	Espejo de agua	Almacenamiento de agua	AI	55
Construcc iones e	infraestructu Residencial		Asentamiento poblacional	II	112

Fuente: POT IGAC 2006

### 3.5.11.1. Uso potencial del suelo

Revisión y Ajuste Esquema de Ordenamiento Territorial				
Municipio de Fortul, Arauca				
DIAGNÓSTICO				
Cuadro No. 56. LEYENDA DE USO POTENCIAL DE LAS TIERRAS POR SU CAPACIDAD DE USO.				
Unidad de Suelos	Principales limitantes de Uso	Uso potencial y recomendaciones de uso y manejo	Subclase	Área (ha)



DCa, CNaz, VGa, VGaz, TMaz, SOal, SOals, SOaz, CMa,FRaz	Drenaje pobre, inundaciones periódicas, encharcamientos prolongados. Adicionalmente, baja fertilidad, alta saturación de aluminio y presencia de zurales de manera dispersa.	Cultivos comerciales de arroz, maíz y yuca, realizando prácticas de drenaje. Actividades forestales de producción y protección.	Vhs	31.138
FGbp, FGcp, PTbp, Sca, SCaz, SCbp, LYbp	Abundante pedregosidad superficial y dentro del perfil de suelo, muy baja fertilidad y alta saturación de aluminio.	Cultivos de subsistencia con poca profundidad radicular y ganadería extensiva. Actividades forestales de producción y protección.	Vls	15.813
IABp, BMa, COaz, KPa	Superficialidad de los suelos, debido a la presencia del nivel freático; encharcamientos e inundaciones frecuentes, algunos sectores presentan abundante pedregosidad.	Conservación de la flora, fauna y recursos hidrológicos existentes.	VIIhs	15.664
LPe2, LPf2, LPf3	Pendientes ligera y moderadamente escarpadas, erosión hídrica laminar moderada a severa y superficialidad de los suelos.	Conservación de recursos hidrobiológicos, paisajes y vida silvestre.	VIIIpes	41.265
PZep, CUgp, PGgp, N	Pendientes ligera a fuertemente escarpadas, abundante pedregosidad y climas extremadamente fríos.	Conservación de recursos hidrobiológicos, paisajes y vida silvestre.	VIIIpsc	8.642

Fuente: IGAC, POT, 2006





### **3.5.12. Regionalización ambiental y estado actual de los ecosistemas**

La provincia fisiográfica de la cordillera Oriental o de plegamiento, con alturas que alcanzan los 5000 metros sobre el nivel del mar, es el límite con el departamento de Boyacá. Representa el 15% aproximadamente del área departamental, en ella se han diferenciado relieves desde ligera a fuertemente escarpados con pendientes de diferente forma y longitud y drenajes profundos, de poca a mediana longitud, generalmente en forma de V.

En la cordillera se pueden diferenciar principalmente tres ecosistemas, el de Vertiente Andina y Subandina, el de Páramo y el de Alta Montaña. El primero representa la zona de mayor vocación protectora, destinada principalmente a la conservación dadas sus condiciones extremas de relieve, la gran cantidad de bosque protector y su función como área de recarga de acuíferos. A su vez, el páramo que cumple una condición intermedia entre la alta montaña y la vertiente, su presencia se advierte en pocos lugares del mundo, siendo sus principales funciones la recolección y acumulación de agua proveniente de las lluvias y las partes más altas de la montaña. Su vegetación característica y sus funciones de regulación hídrica obligan a su definición como área netamente de conservación.

En último lugar aparece el ecosistema de alta montaña, caracterizado por las bajas temperaturas, las pendientes muy escarpadas, escasa vegetación y la aparición de nieves perpetuas. Sus condiciones naturales hacen pensar en usos regulados enfocados a la conservación de los recursos hídricos, la belleza escénica, las actividades ecoturísticas programadas, reguladas y controladas.



A su vez, la provincia fisiográfica de megacuena de sedimentación de la Orinoquia representa el 85% aproximadamente del área departamental, se caracteriza por ser ligeramente plana a ondulada, con alturas que no sobrepasan los 150 metros sobre el nivel del mar. En ella se diferenciaron relieves como el de valle aluvial, llanura aluvial y piedemonte.

Estas zonas representan el espacio utilizado por los habitantes del departamento para el establecimiento de actividades agropecuarias con diferente grado de intensidad. Gran parte de estas zonas que años atrás se encontraban cubiertas por densos bosques, hoy se ven completamente llenas de especies graminoideas nativas e introducidas por los habitantes para el uso de sus praderas en el sistema tradicional de ganadería extensiva. Sólo algunos de los principales ríos y quebradas aún conservan los bosques de galería que les rondan. En términos generales, el municipio de Fortul presenta diversidad de ecosistemas, no obstante, el proceso de desarrollo, la tala incontrolada, la extinción de especies vegetales y faunísticas, la erosión de los suelos y la incorporación de cultivos ilícitos, son algunos de los tantos factores que los deterioran y propenden por su destrucción y la dificultad de heredarlos a las futuras generaciones<sup>2</sup>.

En cuanto a la flora se refiere, aquellos densos bosques que otrora conformaran una gran masa de invaluable costo ambiental, han venido aumentando su deterioro con el crecimiento de la frontera agrícola y la intensidad de los procesos de colonización, lo cual representa la aparición de escasos y pequeños relictos de bosque natural bastante fragmentados, especialmente ubicado en el sector occidental del municipio, en zona montañosa, y algunos bosques de galería dispuestos a lo largo de las principales corrientes hídricas araucanas.

---

<sup>2</sup> Diagnóstico Biofísico para POT departamental de Arauca, 2006.



Los mayores problemas a los cuales se ve abocado el bosque, tienen que ver con la tala indiscriminada, la quema de bosques sucesionales y por ende la pérdida de diversidad florística, así como la escasez de nichos apropiados para la concentración permanente o estacional de especies faunísticas. Claro está, más grave que la alta tasa de deforestación, es el hecho que los procesos de repoblamiento vegetal son prácticamente nulos.

### 3.5.12.1. Zonas de importancia ambiental

Revisión y Ajuste Esquema de Ordenamiento Territorial			
Municipio de Fortul, Arauca			
DIAGNÓSTICO			
Cuadro No. 58. IMPORTANCIA AMBIENTAL			
Nombre	Descripción	Símbolo	Área (Ha.)
Zonas de Muy Alta Importancia Ambiental	Zonas muy escarpadas del municipio, cuya funcionalidad es la regulación hídrica, la conservación hidrobiológica, la conservación de los suelos y la conservación y protección de flora y fauna.	ZMAIA	48.365
Revisión y Ajuste Esquema de Ordenamiento Territorial			
Municipio de Fortul, Arauca			
DIAGNÓSTICO			
Cuadro No. 58. IMPORTANCIA AMBIENTAL			
Nombre	Descripción	Símbolo	Área (Ha.)



Zonas de Alta Importancia Ambiental Tipo 2	Áreas de relieve plano a ligeramente ondulado, pertenecientes a matorrales y arbustos, fundamentales en el proceso de regulación hídrica, como nicho estacional de especies faunísticas araucanas y para la recuperación de ecosistemas florísticos del MUNICIPIO.	ZAIA2	14.423
Zonas de Moderada Importancia Ambiental Tipo 2	Áreas de relieve plano, a ligeramente ondulado, correspondientes a las de mayor intervención antrópica, importantes para el sostenimiento alimenticio de la población araucana.	ZMIA2	49.808
Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial Departamental Arauca, IGAC, 2006			

### 3.5.12.2. La estructura ecológica principal

Define que es una estructura ecológica y la identifican en la cartografiada en el mapa CG – 03. Estructura Ecológica Principal

Define los objetivos de la estructura ecológica y la describe como esta conformada por el sistema de áreas de protección no declaradas y por el sistema de parques.

Áreas de Protección del Sistema Hídrico.

Áreas periféricas a nacimientos, cauces de agua, esteros, raudales, morichales, lagunas y demás cuerpos de agua. Áreas Forestales. Áreas Forestales Protectoras. Áreas Forestales Protectoras Productoras.

Áreas de protección de infraestructura de servicios públicos. □ Parques urbanos de recreación pasiva.



#### Parques urbanos de recreación activa

Se relaciona un mapa de importancia ambiental, identifica areas de reserva natrual y conservacion, reductos de matorales y zonas de produccion, pero no especifica la extencion de las areas.

El mapa de la estructura ecológica principal rural, identifica las los bosque de protección nivel 1,2,3 , pero es necesario mejorar la escala, para identificar las áreas de Ley segunda, y otras áreas que son de gran interés de conservación como los múltiples nacederos de la vereda quirinal, alto quirinal el progresos, etc veredas del distrito 1.

Es importante previo a la actualización del EOT, adoptar los PONCAS del Banadia y del rio Caranal. De manera que esta información enriquezca los contenidos del EOT, así como la matriz de gestión y cofinanciación

### **3.5.12.3. Síntesis del componente Biofísico**

La intervención antrópica ha causado una disminución considerable de bosque, así mismo la pérdida del habita de variadas especies de animales desde insectos, peces, aves, reptiles hasta los mamíferos.

La presión sobre el bosque continúa aunque en menor escala, se presume por la reducción del mismo, aún no hay suficiente conciencia ambiental sobre la protección de los reductos de bosques que aún quedan.

Los ríos que bañan el territorio están causando severas afectaciones a la producción, han perdido sus Causes, las barreras naturales de protección de taludes no existe, el bosque fue talada hasta la orilla de la ribera, las fuertes corrientes de agua arrastran con todo.



Algunos suelos reciben intenso fraccionamiento por la continua mecanización, la ganadería ha producido severas compactaciones del suelo, porque no se practica un nivel de labranza mínima para mejorar su aireación. La gran mayoría son contaminados con agroquímicos, que se usan en la agricultura.

Los humedales existentes están amenazados por los labriegos que buscan la forma de canalizarlos para ampliar la frontera agrícola.

La autoridad ambiental regional poco hace presencia en el territorio, por lo que las sanciones ambientales muy pocas veces sedan.

Las comunidades indígenas del territorio siguen practicado la caza como parte de su cultura y/o su cosmovisión, situación que pone en riesgo la reducida fauna silvestre existente.

Las quemas siguen siendo una práctica cultural campesina que se niega a disminuir, afectando la riqueza micro orgánica del suelo, la fauna y la contaminación del aire.

EL abundante volumen de agua en el invierno y la escasez de agua en el verano, hacen que debamos pensar en cómo replanteamos la producción, y como implementamos estrategia para la cosecha del agua, que servirá como riego e cultivos, en épocas de escasez.

La fortaleza ambiental con que cuenta el territorio es una extensa área que hace parte del Parque Nacional el Cocuy, y una gran área de amortiguación que la protegen los UWAS, y que nos permite proteger los acuíferos más importantes para el territorio.



Las grandes oportunidades que tenemos para accionar a favor de la conservación ambiental, es que ya existe interés de muchos campesino en participar en estrategias que permitan mejorar las condiciones ambientales de sus predios.

Para tener en cuenta: Se requiere la articulación de los POMCAS de los ríos Caranal y Banadias con los diferentes planes de desarrollo municipal, Departamental y Regiona.

Se deben establecer programas de monitoreo de la calidad del agua superficial e incluir la potencialidad del recurso agua en el municipio como una de sus fortalezas para el desarrollo integral.

Para el caso del suelo superficl existe información general sobre los usos actuales, pero los usos potencialidades aún son deficientes por la inexistencia de estudios de suelos con mayor detalle, para planear la producción agropecuaria.

Es prudente para el caso de proteger la fauna y flora que aún queda en el territorio, georreferenciar los humedales y el bosque existente y definirlos en la cartografía como zona de protección y manejo especial, delimitarlos y definir sus extensiones en hectáreas para garantizar su permanecía en el tiempo, al poder reglamentar sobre su uso. Realizar la actualización del EOT municipal.

### **3.6. Dimensión política-administrativa**

#### **3.6.1. Limites**

En 1972, con el trabajo del topógrafo Luis Silva se amplió la zona urbana hasta la calle donde hoy se ubica el Hospital San Francisco. Tras una intensa movilización social y



por presión administrativa, se consigue el reconocimiento de Fortul como municipio, a través del Decreto 2926 del 15 de diciembre de 1989, con los siguientes límites territoriales: (Plan de desarrollo municipal)

- **Norte:** Desde el nacimiento del río Bojabá y desde este punto línea recta suroeste hasta llegar al punto donde nace el Caño Jujú o Salibón y por esta aguas arriba hasta hallar el punto donde se corta el carretable que de Arauquita conduce a la cabecera Municipal de Fortul, en el Caño Jujú o Salibón.

**Sur:** Desde donde las aguas del río Cusay cortan los límites con Boyacá y Por este río aguas abajo hasta encontrar los límites de la Junta de Acción Comunal de la Inspección de Puerto Nidia.

- **Oriente:** Desde donde hallan los linderos de la Junta de Acción Comunal de las Inspección de Policía de Puerto Nidia en el Río Cusay, hasta los linderos de la Junta de Acción Comunal del Salem y la Primavera y de este punto línea recta sur norte hasta hallar el punto donde se corta el carretable que va de Arauquita a la cabecera Municipal de Fortul, en el Caño Jujú o Salibón.

- **Occidente:** Desde donde se cortan las aguas del río Cusay con el límite del Departamento de Boyacá en línea recta hasta el nacimiento del río Bojabá y encierra. A 2015, Fortul tiene una extensión de 1.125 kilómetros cuadrados (Km<sup>2</sup>), que equivalen a 112.500 hectáreas (ha), de las cuales un 99,9% pertenece a zona rural y un 0,1% a zona urbana. Para el 2015 el 48,8% del territorio estaba dedicado a la producción agropecuaria, el 27,05% es territorio indígena Perteneiente a los resguardos U´wa Cibariza y La





Colorada – Makaguane y el 18,96% hace parte del Parque Nacional El Cocuy (1) “Plan de Desarrollo municipal 2016-2019”

### 3.6.2. Conflictos de límites actuales

Contenidos	Descripción de los elementos del EOT	Situación actual, observaciones y Recomendación
Límite Fortul - Saravena	<p>El límite se encuentra descrito en el Decreto 2926 del 15 de diciembre de 1.989, por el cual se crea el municipio de Fortul, y en el Decreto 204 del 3 de febrero de 1.976, por el cual se crea el municipio de Saravena. El límite fiscal sigue aproximadamente el límite de división territorial descrito en los documentos del estudio, de modo que es mejor conservar el límite de división territorial con amojonamiento.</p> <p>Se presenta inconformidad en habitantes de la vereda Las Flores y otras fracciones territoriales que quieren pertenecer a Fortul y no a Saravena, mas este caso se podría resolver con los mecanismos establecidos en las Leyes 134 y 136 de 1.994, con aprobación final de la Asamblea Departamental de Arauca y para reacomodar el límite sería necesario hacer trabajo de campo para hacer el trazado en la cartografía del IGAC y mientras esto sucede el límite será el fijado en los Decretos 204 de 1.976 y 2926 de 1.989.</p> <p>En lo relacionado con el municipio de Saravena se podría hacer el deslinde para precisar punto con fundamento en los Decreto 204 de 1.976 y 2926 de 1.989 y si no se pudiese hacer el deslinde sería necesario utilizar los mecanismos de las Leyes 134 y 136 de 1.994. (EOT municipal)</p>	<p>Según el DPN estas 11 veredas no pertenecen a Fortul, al no ser reconocidas en la cartografía del dispositivo móvil de captura del DNP para la implementación del Sisben cuatro.</p> <p>El Conpes 3877 de 5 de Diciembre de 2016 el DNP acoge los protocolos cartográficos de finidos por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) para realizar el operativo de Sisbenizacion del municipio.</p> <p>Esto confirma que los municipios aún no han realizado la gestión ante el IGAC para que les resuelva la problemática de límites entre municipios.</p> <p>EL municipio de Fortul debe resolver con Saravena el destino territorial de las veredas, La unión, la Salve, la cabaña, villa nueva, las flores, debido a que estas veredas son atendidas integralmente con inversiones en salud, educación, productivo, cultural, etc y no pagan el impuesto en el municipio de Fortul, lo hacen en Saravena.</p>



Límite Fortul - Arauquita	<p>El límite entre los municipios de Arauquita y Fortul está trazado de conformidad con los Decretos 447 de 1.971, creativo del municipio de Arauquita y 2926 del 15 de diciembre de 1.989, por el cual se creó el municipio de Fortul y está definido por una línea recta que saliendo del Paso de Jujú, o sea el sitio en donde el Caño Jujú o Salibón es cruzado por el camino que va de Fortul a Arauquita, sigue en dirección sureste hasta su intersección con el río Ele o Cusay, limite que va siguiendo aproximadamente la línea fiscal de los catastros de Arauquita y Fortul con vigencia del año 2.001. (EOT municipal)</p>	<p>El Conpes 3877 de 5 de Diciembre de 2016 el DNP acoge los protocolos cartográficos de finidos por el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) para realizar el operativo de Sisbenización del municipio.</p> <p>Esto confirma que los municipios aún no han realizado la gestión ante el IGAC para que les resuelva la problemática de límites entre municipios, en el momento en que se creó el municipio de Fortul.</p> <p>EL municipio de Fortul debe resolver con Arauquita el destino territorial de las veredas, pavitas, Muriba, pavo real y mate caña., debido a que estas veredas son atendidas integralmente con inversiones en salud, educación, productivo, cultural, etc y no pagan el impuesto en el municipio de Fortul, lo hacen en Saravena.</p>



Fortul- Tame	<p>El límite fue fijado por el Decreto 2926 del 15 de diciembre de 1.989, por el cual se crea el municipio de Fortul. En la descripción establecida en el Decreto, se observa que el corregimiento de Puerto Nidia, situado en el costado norte del río Cusay o río Ele, queda en jurisdicción territorial del municipio de Tame; algunos miembros de la comunidad de Puerto Nidia han venido solicitando la segregación territorial del municipio de Tame para agregarla al municipio de Fortul. Es claro para el Instituto Geográfico que no hay problema de límites, porque estos son identificables en su cartografía, sino que existen problemas de identidad cultural u otros inconvenientes que pueden subsanarse mediante los mecanismos consagrados en las Leyes 134 y 136 de 1994, con aprobación final de la Asamblea Departamental de Arauca, mientras tanto el límite será el que ha sido trazado por el IGAC en su cartografía. (EOT municipal)</p>	<p>Analizando la información con respecto a la problemática limítrofe con Tame, e identifican solo una situación con Puerto Nidia y no incluyen la problemática con Islas del Cusay, que a un no se ha resuelto con respecto a la territorialidad, los predios de esta vereda pagan los impuestos en el municipio de Tame</p> <p>No existe claridad de los límites del municipios antes los entes nacionales: Territorialmente 11 veredas del municipio (Palo de agua, La unión, la Salve, la cabaña, villa nueva, las flores, islas del Cusay, pavitas, Muriba, pavo real y matecaña) pertenecen a Fortul, y así está contemplado en el mapa político-administrativo del municipio y del EOT adoptado según Acuerdo No. 006 del 08 de junio de 2001, por lo tanto el municipio atiende sus necesidades les invierte recursos del SGP, entre otros.</p> <p>Es importante resaltar que el decreto cuando Fortul fue decretado municipio el 15 de diciembre de 1989 a través del decreto 2926, no reposan en el municipio debido a que los expedientes fueron quemados. (información suministrada por el concejo municipal)</p>



### 3.6.3. División política Urbana

Código SISBEN	Descripción de los elementos del EOT	(Barrios actuales Consulta SISBEN (2018))	Barrio legalizados SISBEN (2018)	Situación actual, observaciones y Recomendación
1	Barrio Ramírez	Barrio Ramírez	si	<p>Los códigos de los barrios fueron modificados por Planeación Nacional. Existe una nueva codificación</p> <p>Prado: es una urbanización del barrio Ramírez</p> <p>La Urbanización el alcaraván tiene el código del barrio Ramírez</p> <p>La urbanización Villa del Castillo tiene el código del barrio Ramírez</p>
2	Barrio Centro	Barrio Centro	si	
3	Barrio El Progreso	Barrio El Progreso	si	
4	Barrio el Roble	Barrio el Roble	si	
5	Barrio Doce de Octubre	Barrio Doce de Octubre	si	
6	Barrio la Pista	bosque	si	
7	Barrios Unidos	Barrios Unidos	si	
8	Barrio Villa Esperanza	Barrio Villa Esperanza	si	
9	Barrio El Rodeo	pertenece al barrio el bosque		
10	Barrio El Recreo	Barrio El Recreo	si	
11	Barrio El Triunfo	Barrio El Triunfo	si	
12	Barrio Bella Vista	No existe hace parte del Barrio Ramírez		
13	Barrio Villa Lucia	Barrio Villa Lucia	si	



14	Barrio Divino Niño	Es un lote no existe como barrio pertenece a Villa Lucia	NO	
69	Barrio Adán Méndez	Barrio Adán Méndez	si	
70	Barrio Milton Basto	Barrio Milton Basto	si	
71	Barrio La Libertad	No tiene personería jurídica	No está legalizado se beneficia con el código del barrio el recreo	
72	Barrio 3 de Diciembre	Barrio 3 de Diciembre	si	
		Brisas del llano	No está legalizado, está asociado a Villa Lucia	
Fuente: SISBEN 2007.		Información confirmada con SISBEN 2018		

### 3.6.4. División política rural

Código SISBEN	Descripción de los elementos del EOT	No	Situación actual, observaciones y Recomendación		
			Veredas actuales (2018)	Veredas legalizadas	Recomendaciones
15	San Pedro	1	San Pedro	si	EL distrito que no presenta problemas por limites, Los códigos que identifican cada vereda son nuevos
16	El Nevado	2	El Nevado	si	
17	El Progreso	3	El Progreso	si	
18	San José Obrero	4	San José Obrero	si	
19	Alto Quiripal	5	Alto Quiripal	si	
20	Tierra Seca	6	Tierra Seca	si	



21	La Colorada	7	La Colorada	si	
22	Alto Banadía	8	Alto Banadía	si	
23	Buenos Aires	9	Buenos Aires	si	
24	Pie de Cerro	10	Pie de Cerro	si	
25	El Refugio	11	El Refugio	si	
<b>Distrio 2</b>					
26	Vereda La Salve	12	La Salve	si	Una parte de esta vereda pertenece a Saravena se presentan inconvenientes para los procesos de inversión, sisbenizacion, pago de impuestos y certificaciones
27	Cado Negro	13	Cado Negro	si	
28	El Salibón	14	El Salibón	si	Una parte de esta vereda pertenece a Saravena se presentan inconvenientes para los procesos de inversión, sisbenizacion, pago de impuestos y certificaciones

29	La Cabada	15	La cabaña	si	Una parte de esta vereda pertenece a Saravena se presentan inconvenientes para los procesos de inversión, sisbenizacion, pago de impuestos y certificaciones
30	Los Bancos	16	Los Bancos	si	
31	Vereda los Lirios	17	Lirios	si	
32	Quiripal Medio	18	Santuario quiripal	si	
33	Las Guaduas	19	Las Guaduas	si	
34	Palo de Agua	20	Palo de Agua	si	Una parte de esta vereda pertenece a Saravena se presentan inconvenientes para los procesos de inversión, sisbenizacion, pago de impuestos y certificaciones
35	La Unión	21	La Unión	si	Una parte de esta vereda pertenece a Saravena se presentan inconvenientes para los procesos de inversión, sisbenizacion, pago de impuestos y certificaciones
36	Bajo Quiripal	22	Bajo Quiripal	si	
37	Villanueva	23	Villanueva	si	Una parte de esta vereda pertenece a Saravena se presentan inconvenientes para los procesos de inversión, sisbenizacion, pago de impuestos y certificaciones



38	Vereda Las Flores	24	Las Flores	carta catastral arauquita	Esta vereda no aparece en el mapa de Fortul, pero culturalmente se han identificado y el municipio le apoyo, aparece territorialmente de arauquita, pero en los mapas veredales no la identifica, situación que ha dificultado a los habitantes para la legalización de documentos de venta y certificaciones.
39	Villa Rica	25	Villa Rica	si	
<b>Distrito 3</b>					
40	Palmarito	26	Palmarito	si	EL distrito que no presenta problemas por limites, Los códigos que identifican cada vereda son nuevos
41	El Paraíso	27	El Paraíso	si	
42	Los Jardines	28	Los Jardines	si	
43	Alto Jordán	29	Alto Jordán	si	
44	Los Andes	30	Los Andes	si	
46	Islas del Cusay	31	Islas del Cusay	si	
47	Alto Bello	32	Alto Bello	si	
48	Las Brucelas	33	Las Brucelas	si	
49	La Esperanza	34	La Esperanza	si	
65	El Tigre	35	El Tigre	si	
68	Las Orquídeas	36	Las Orquídeas	si	
		37	Nuevo Caranal	si	
<b>Distrito 4</b>					
50	El Milagro	38	El Milagro	si	EL distrito que no presenta problemas por limites, Los códigos que identifican cada vereda son nuevos
51	Sitio Nuevo	39	Sitio Nuevo	si	
52	Cado Flores	49	Cado Flores	si	
53	Altamira	41	Altamira	si	
54	Caracoles	42	Caracoles	si	
55	La Provincia	43	La Providencia	si	
56	San Francisco	44	San Francisco	si	
57	Puerto Gloria	45	Puerto Gloria	si	



		46	Birmania	si	Esta vereda no estaba incluida en el EOT del municipio
<b>Distrito 5</b>					
58	Matecada	47	Matecaña	si	Las veredas pavitas, pavo  Real, Muriba, gualanday, mate caña, tiene problemas con respecto a las certificaciones y pago de impuestos lo hacen en arauquita
59	Gualanday	48	Gualanday	si	
60	La Primavera-Nidia	49	La Primavera	si	
61	Horizonte	50	Nuevo Horizonte	si	
62	Las Pavitas	51	Las Pavitas	si	
63	Vereda el Salem	52	Salem	si	
64	Muribá	53	Murivá	si	
67	Pavo Real	54	Pavo Real	si	
		55	Puerto Nidia	si	
Fuente: SISBEN 2007.		información SISBEN 2018			

### 3.6.5. División política de los centros poblados

Código SISBEN	Centro Poblado	Legalidad	Situación actual, observaciones y Recomendación
40	Palmarito		
45	Nuevo Caranal		
66	Puerto Nidia		
	Mordisco		





Total			
Fuente: SISBEN 2007.			

Es importante resaltar que el municipio necesita con urgencia la actualización catastral, para poder adelantar la estratificación y mejorar los ingresos del municipio.

### 3.6.6. Clasificación del suelo en el territorio del municipio

Contenidos	Descripción de los elementos del EOT	Situación actual, observaciones y Recomendación
------------	--------------------------------------	-------------------------------------------------



<p>CLASIFICACIÓN DEL SUELO EN EL TERRITORIO DEL MUNICIPIO</p>	<p>Los suelos están clasificados en Suelo urbano, Suelo de expansión urbana, rural y de protección. Conforme a lo previsto en los artículos 31, 32, 33 y 35 de la Ley 388 de 1997.</p> <p>Incorpora la extensión total, pero no particular del área, extensión de barrios, vías avenidas, los límites, igualmente Dentro del perímetro urbano no se determinaron las áreas de los diferentes usos del suelo comerciales, residenciales, recreacionales, de protección ambiental, etc.</p> <p>Se identifican áreas de expansión que tienen buenas condiciones de urbanizarse.</p> <p>Para el caso de los suelos de expansión rural no identifica el total de áreas, así como la clasificación del suelo de protección especial.</p> <p>Relaciona tres resguardos,</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. Valles del Sol.</li><li>2. Cibariza.</li><li>3. Los Iguanitos.</li></ol> <p>Y no relaciona el área del parque Nacional el Cocuy.</p>	<p>Existe un mapa que identifica las áreas comerciales, residenciales de expansión, que facilitaría identificar las áreas de acuerdo a sus particularidades.</p> <p>Para el caso del área rural pasa lo mismo, aunque no están incorporadas en los textos lo refleja un mapa de las áreas de actividad rural.</p> <p>Es necesario que los puntos que describen X o Y, sean identificados, para comprender las zonas identificadas, la misma observación para los centros poblados.</p> <p>Para el caso del mapa de los resguardos, solo existen dos: a Cibariza (Uwa) y la comunidad Cusay la colorada de los (Sikuany), lo que hace concluir que hay que actualizar el texto frente a la realidad actual.</p> <p>El mapa sobre estructura ecológica identifica parques, resguardos, humedales, etc, pero se necesita</p>
---------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



		precisar las áreas de cada una a una escala más confiable.
--	--	------------------------------------------------------------

### **3.7. Socio-económico**

#### **3.7.1. Situación de la población en el territorio**

El diagnóstico de infancia y adolescencia del municipio de Fortul recoge una información importante Respecto a la situación de la población en el territorio de Fortul, encontramos que aunque el municipio vive un importante proceso de urbanización al



tener el 51,5% de su población en zona urbana y centros poblados, sin embargo dada la extensión territorial se observa en general una baja densidad poblacional con 14 habitantes por kilómetro cuadrado. Situación similar para el departamento y la nación, ya que el departamento tiene para este mismo año 11 habitantes por kilómetro cuadrado, el 63,3% de su población en zona urbana y la nación tiene una densidad de 625 habitantes por kilómetro cuadrado con una concentración del 76,6% en zona urbana (tabla 2 y figura 2). Para el 2015 según las proyecciones del DANE, se estima una población para Fortul de 25.379 habitantes, 12.639 hombres (49,8%) y 12.743 mujeres (51,2%).

**Tabla 2. Población por área de residencia, comparativo municipio, departamento y país, 2015**

Territorio	Población cabecera municipal		Población resto		Población total	Densidad poblacional (Hab/km2)
	Población	Porcentaje	Población	Porcentaje		
Fortul	13.081	51,5	12.298	48,5	25.379	14
Departamento de Arauca	167.907	63,3	97.283	36,7	265.190	11
Colombia	37.332.955	76,6	11.414.753	23,4	48.747.708	625

Caro, I (2016). Elaboración Propia a partir de la información de la Fuente DANE. Proyecciones poblacionales 1985-2020. Municipio de Fortul. Disponible en: <http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/proyecciones-de-poblacion> [Accesado 26/02/2016].

**Figura 2. Proporción de habitantes por área de residencia, comparativo Fortul, Departamento y País, 2015**



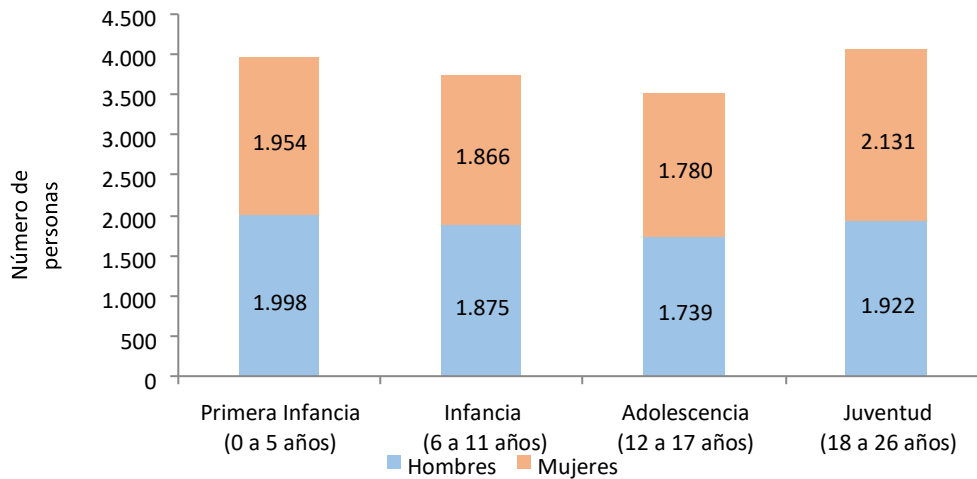
Caro, I (2016). Elaboración Propia a partir de la información de la Fuente DANE. Proyecciones poblacionales 1985-2020. Municipio de Fortul. Disponible en: <http://www.dane.gov.co/index.php/poblacion-y-demografia/proyecciones-de-poblacion> [Accesado 26/02/2016].

Para el año 2015, la primera infancia y la infancia representan un 35% del total de la población, a su vez los adolescentes y jóvenes representan el 24,5%, mientras la población adulta aporta el 33% de la población y las personas mayores el 7,4%. Para el cuatrienio 2015 – 2019 se mantiene la tendencia estacionaria en todos los ciclos vitales, al tiempo que se mantiene el peso de esta población en la población general del municipio por encima del 50% en todo el periodo.

Respecto a la distribución de la población por sexo, se encuentra que sólo en para los jóvenes, se invierte la proporción de mujeres y hombres, en donde las mujeres alcanzan una representatividad del 52% de la población (figura 3).



**Figura 3. Población por Sexo y Ciclo Vital, Fortul 2016**



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)- Estimación y proyección de población nacional, departamental y municipal por sexo, grupos quinquenales y edades simples de 0 a 26 años 1985 – 2020 (2012c). Elaborado por: CEDINS – Alcaldía Municipal de Fortul, 26/02/2016.

Al abordar el análisis diferencial, en primer lugar hay que reconocer la diversidad cultural y étnica, representada en tres comunidades, la comunidad afrocolombiana, el pueblo indígena U´wa del Resguardo Cibariza y el pueblo Guahibo – Makaguane del Resguardo Cusay La Colorada, que en su conjunto aportan el 6,9% de la población estimada para Fortul en el 2015, con 1.750 personas (tabla 3, 4 y 5). Allí encontramos que para la población indígena, las personas en el ciclo vital desde la primera infancia a la juventud representan el 77% del total de la población, mientras que en la población afro descendiente se conserva la proporción de la población general en 54%. Es decir, las comunidades indígenas tienen una estructura poblacional muy joven, con una mayor feminización que la población general del municipio, con un alto índice de dependencia (131 para la comunidad de La Cusay y 135 para la Comunidad U´wa Cibariza) y un muy bajo índice de envejecimiento (8,8 para la comunidad de La Cusay y 10,5 para la Comunidad U´wa Cibariza), lo cual pone en alto riesgo la pervivencia de sus



tradiciones, usos y costumbres, además de poner en evidencia el riesgo al que han estado sometidas por el abandono del Estado.

**Tabla 3. Población del Pueblo U´wa del Resguardo Cibariza – Fortul, 2015, según ciclo vital y sexo**

CICLO VITAL	HOMBRE	%	MUJER	%	TOTAL POR CICLO	%
PRIMERA INFANCIA	34	52,3	31	47,7	65	18,8
INFANCIA	55	50,5	54	49,5	109	31,5
ADOLESCENCIA	14	48,3	15	51,7	29	8,4
JUVENTUD	27	42,9	36	57,1	63	18,2
ADULTEZ	33	55,0	27	45,0	60	17,3
VEJEZ	4	44,4	5	55,6	9	2,6
SD	6	54,5	5	45,5	11	3,2
Total general	173	50	173	50	346	100

Caro, I. (2016). Elaboración propia a partir de la siguiente fuente: Alcaldía Municipal de Fortul – Oficina de Asuntos Indígenas, Censo Comunidad U´wa Cibariza, Fecha de corte 31 de diciembre de 2015.

**Tabla 4. Población del Pueblo Guahibo - Makaguane del Resguardo Cusay, La Colorada – Fortul, 2015, Según ciclo vital y sexo**

CICLO VITAL	HOMBRE	%	MUJER	%	TOTAL POR CICLO	%
PRIMERA INFANCIA	72	53,7	62	46,3	134	20,7
INFANCIA	84	45,7	100	54,3	184	28,4
ADOLESCENCIA	34	45,9	40	54,1	74	11,4
JUVENTUD	47	43,5	61	56,5	108	16,6
ADULTEZ	53	45,7	63	54,3	116	17,9
VEJEZ	5	41,7	7	58,3	12	1,8
SD	8	40,0	12	60,0	20	3,0
TOTAL GENERAL	303	46,8	345	53,2	648	100

Caro, I. (2016). Elaboración propia a partir de la siguiente fuente: Alcaldía Municipal de Fortul – Oficina de Asuntos Indígenas, Censo Comunidad Guahibo Makaguane – Resguardo Cusay La Colorada, Fecha de corte 31 de diciembre de 2015.



**Tabla 5. Población Afrocolombiana – Fortul, 2015, según ciclo vital y sexo**

CICLO VITAL	HOMBRE	%	MUJER	%	TOTAL POR CICLO	%
PRIMERA INFANCIA	51	52,6	46	47,4	97	12,8
INFANCIA	61	45,5	73	54,5	134	17,7
ADOLESCENCIA	46	50,5	45	49,5	91	12,0
JUVENTUD	48	43,6	62	56,4	110	14,6
ADULTEZ	147	52,9	131	47,1	278	36,8
VEJEZ	20	43,5	26	56,5	46	6,1
TOTAL GENERAL	373	49,3	383	50,7	756	100

Caro, I. (2016). Elaboración propia a partir de la siguiente fuente: Alcaldía Municipal de Fortul & Organización de Afro descendientes de Fortul (Fortneas), Plan de Vida de la comunidad negra del municipio de Fortul 2015 - 2024.

También dentro de la población diferencial que debe ser incluida están la población con discapacidad y la población víctima del conflicto armado, la primera representa el 2,3% de la población estimada para el municipio en el 2015 (tabla 6) y la segunda representa el 45,7% de la población (tabla 7). Ambas con unas particularidades en materia de restitución y protección de derechos prioritaria, toda vez que ambas han vivido el dolor y el abandono del estado, ante circunstancias y situaciones que podrían haberse evitado, por lo cual revisten mayor preocupación si hablamos desde la garantía de derechos. Para la población con discapacidad, encontramos que el 50% se encuentra dentro de la primera infancia y la juventud, siendo más frecuente la presencia de discapacidad en los hombres; por su parte en lo que se refiere a las víctimas de la violencia se observa que más del 40% de la población víctima se encuentra entre la primera infancia y la juventud, situación que de facto constituye una alerta para la respuesta institucional.

**Tabla 6. Población con Discapacidad – Fortul, 2010, según ciclo vital y sexo**

CICLO VITAL	HOMBRE	%	MUJER	%	TOTAL POR CICLO	%
PRIMERA INFANCIA	11	55,0	9	45,0	20	3,4
INFANCIA	24	54,5	20	45,5	44	7,6
ADOLESCENCIA	28	52,8	25	47,2	53	9,1
JUVENTUD	100	53,5	87	46,5	187	32,1





ADULTEZ	57	57,6	42	42,4	99	17,0
VEJEZ	97	54,2	82	45,8	179	30,8
TOTAL GENERAL	317	54,5	265	45,5	582	100

Caro, I. (2016). Elaboración propia a partir de la siguiente fuente: DANE – MINSALUD. Registro de Caracterización y localización de la población con discapacidad. Fecha de corte: 31 de diciembre de 2010.

**Tabla 7. Población víctima del conflicto armado – Fortul 1984 - 2015, según ciclo vital y sexo**

CICLO VITAL	HOMBRE	%	MUJER	%	LGBTI	%	SD	%	TOTAL POR CICLO	%
PRIMERA INFANCIA	334	51,5	313	48,3	0	0	1	0,2	648	5,6
INFANCIA	529	48,8	548	50,5	0	0	8	0,7	1.085	9,4
ADOLESCENCIA	579	49,0	600	50,8	0	0	2	0,2	1.181	10,2
JUVENTUD	1.011	47,7	1.087	51,3	2	0,09	19	0,9	2.119	18,3
ADULTEZ	1.753	43,5	2.213	54,9	0	0	62	1,5	4.028	34,7
VEJEZ	380	47,3	415	51,6	0	0	9	1,1	804	6,9
SIN DATO	1.010	58,4	695	40,2	0	0	24	1,4	1.729	14,9
TOTAL GENERAL	5.596	48,3	5.871	50,6	2	0,02	125	1,1	11.594	100

Caro, I. (2016). Elaboración propia a partir de la siguiente fuente: Colombia – Presidencia de la República – Alta Consejería para las Víctimas - Registro nacional al servicio de las víctimas, fecha de corte 31 de diciembre de 2015, fecha de actualización: 30 de marzo de 2016. Disponible en: <http://rni.unidadvictimas.gov.co/?q=node/278> [Accesado 30/03/2016]

### 3.8. Educación

Se encontró que, pese a la alta presencia institucional, pues se cuenta con 54 sedes rurales, una en cada vereda, agrupadas en 9 Centros Educativos Agrupados Rurales (CEARES), y 2 Instituciones Educativas, en el casco urbano, dichas instalaciones no se encuentran en condiciones adecuadas, tal como se observa en la tabla 8

**Tabla 8. Capacidad Instalada de Instituciones Educativas, Fortul 2015.**

ÍTEM	Total	%
Total Instituciones Educativas	57	100
Número de Instituciones Urbanas	3	5,3



Número de Instituciones Rurales	54	94,7
Número de Instituciones Educativas Oficiales	56	98,2
Número de Instituciones Educativas No Oficiales	1	1,8
Número de Instituciones Educativas Oficiales en servicio	47	83,9
Número de instituciones con sala de informática	23	48,9
Número de instituciones con biblioteca	22	46,8
Número de Instituciones con escenarios deportivos adecuados	10	21,3
Número de instituciones sin ningún tipo de escenario deportivo	15	31,9
Número de instituciones educativas sin legalización de predios	36	64,3
Número de instituciones de educación superior (en convenio)	2	100

Fuente: Plan de Gobierno, «Unidos por un mejor Fortul, con oportunidades para todos», septiembre 2015

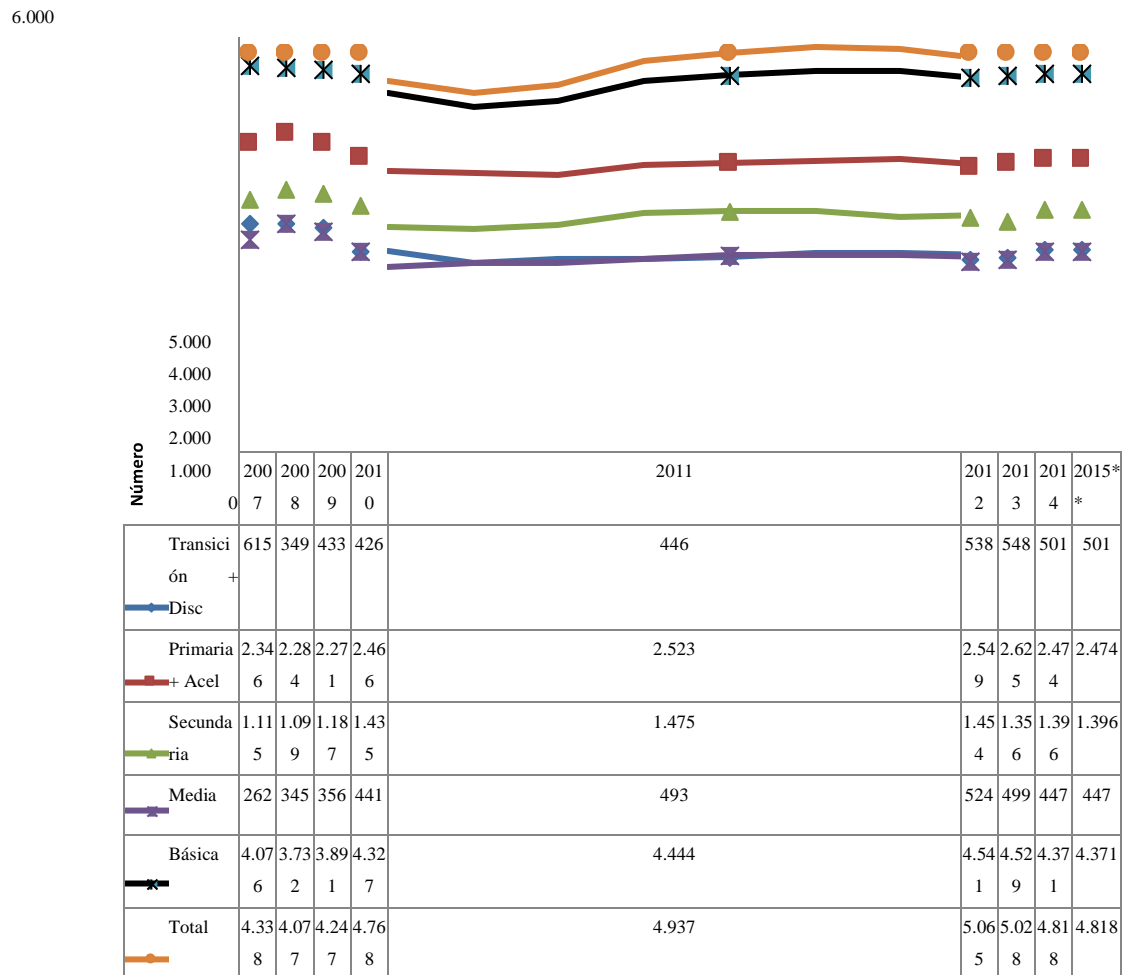
Sumado a esto, durante los últimos años no se ha incrementado la planta docente y son deficientes los escenarios para la actualización y profundización de capacidades y habilidades para los y las maestras en el territorio, estos factores no favorecen en general al sector educativo del municipio y limitan las posibilidades de que este sector asuma un liderazgo en la generación de conocimiento, la actualización tecnológica, la transferencia e innovación de conocimiento pertinente conforme al análisis de las necesidades del territorio, adicionalmente el municipio no cuenta con docentes especializados para el manejo de población en condición de discapacidad, lo que limita su participación en la Escuela Formal. Aunque hay una fuerte presencia institucional del sector educativo en la zona rural y urbana, a razón de las grandes distancias y las barreras económicas presentes en el municipio que condicionan el transporte y la alimentación escolar, más aún en el contexto del conflicto social y armado interno del país, se han presentado bajas coberturas (Figuras 4 a 8) de educación, deserción escolar y repitencia, lo que ha rezagado el desarrollo humano del municipio y ha acrecentado la brecha entre éste, el departamento y la nación, que incluso es más amplia si se valora la participación de las poblaciones diferenciales (gráfica 32) vinculadas al sistema educativo formal.

Adicionalmente a las limitaciones en la educación básica (grado 0 a 11), donde se evidencia una brecha entre la educación primaria y secundaria (figuras 6 y 7), que pone



en evidencia las restricciones para la continuidad de la formación académica a nivel de secundaria y más aún en la educación superior, no hay motivación en adolescentes y jóvenes para culminar el ciclo básico de estudios secundarios, lo que en el corto y mediano plazo significa para el municipio la incorporación de mano de obra poco calificada a la fuerza de trabajo acrecentando el desempleo juvenil.

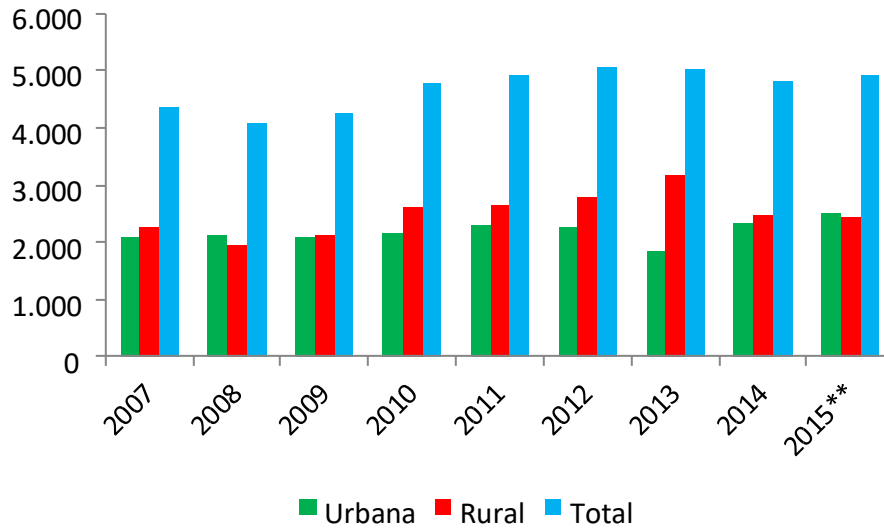
**Figura 4. Número de niñas, niños y adolescentes matriculados según nivel educativo, Fortul 2007 – 2015**



Elaboración propia CEDINS. Caro, I. (2016). A partir de la Fuente: SIMAT, Arauca – Fortul, Datos definitivos: 2007 – 2014. 2015: datos preliminares, corte Abril – Julio 2015.



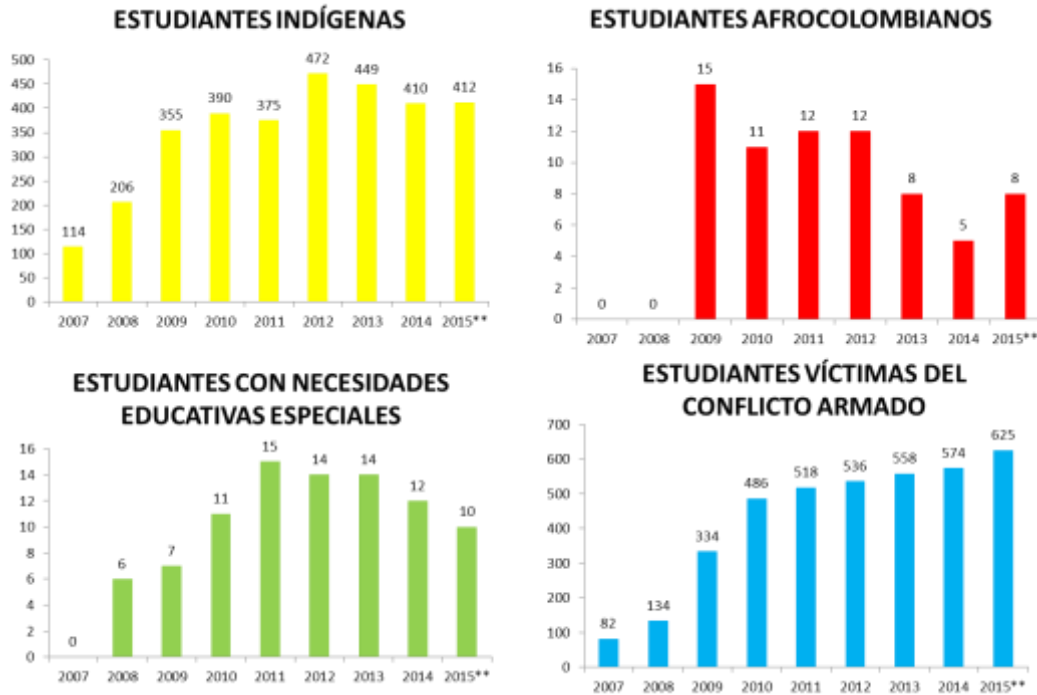
**Figura 5. Estudiantes matriculados según zona, Fortul 2007 – 2015**



Elaboración propia CEDINS. Caro, I. (2016). A partir de la Fuente: SIMAT, Arauca – Fortul, Datos definitivos: 2007 – 2014. 2015: datos preliminares, corte Abril – Julio 2015.



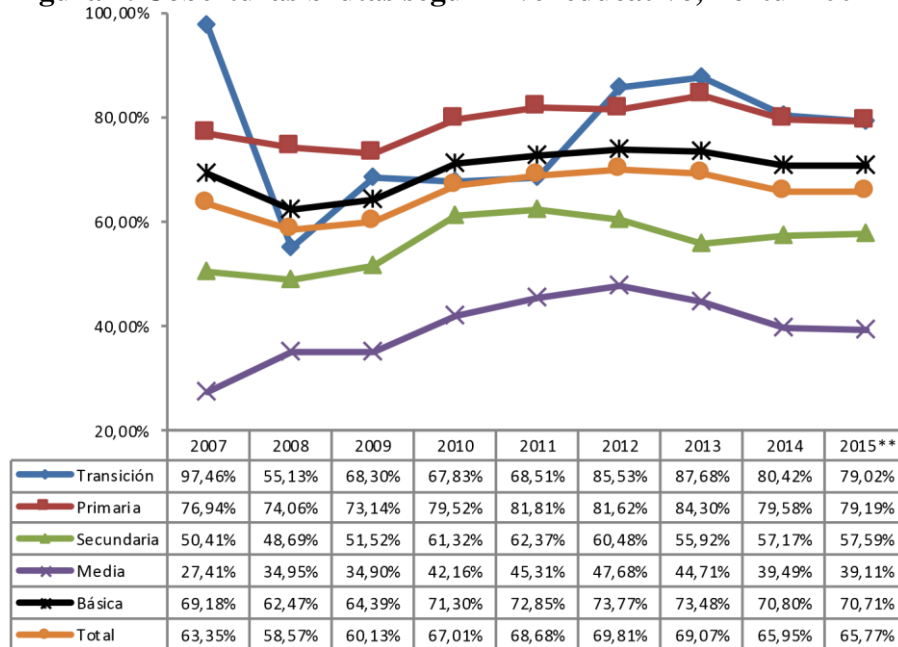
Figura 6. Estudiantes de la población diferencial matriculados en Fortul, 2007 - 2015



Elaboración propia CEDINS. Caro, I. (2016). A partir de la Fuente: SIMAT, Arauca – Fortul, Datos definitivos: 2007 – 2014. 2015: datos preliminares, corte Abril – Julio 2015.

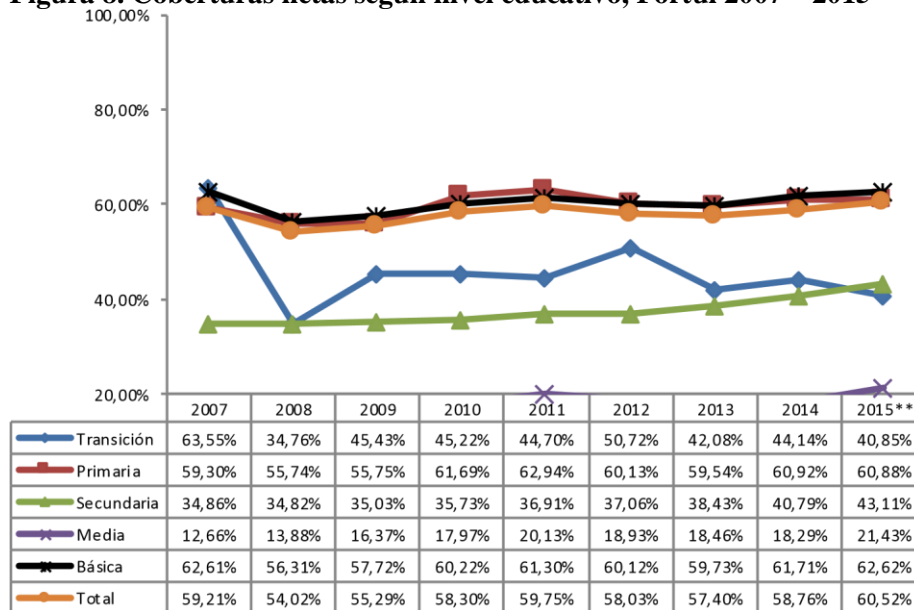


**Figura 7. Coberturas brutas según nivel educativo, Fortul 2007 – 2015**



Elaboración propia CEDINS. Caro, I. (2916). A partir de la Fuente: SIMAT, Arauca – Fortul, Datos definitivos: 2007 – 2014. 2015: datos preliminares, corte Abril – Julio 2015.

**Figura 8. Coberturas netas según nivel educativo, Fortul 2007 – 2015**



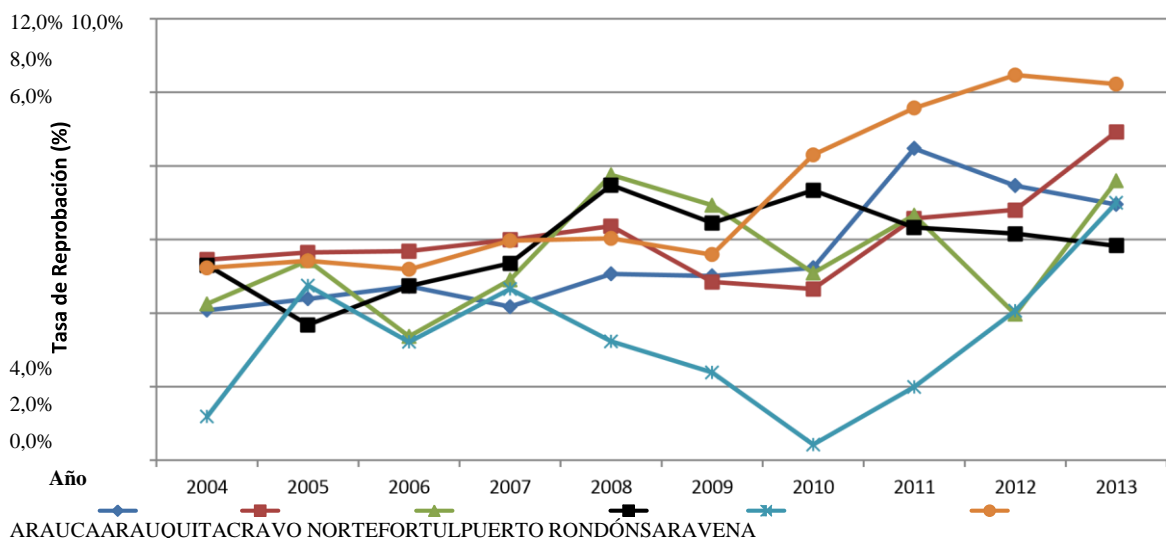
Elaboración propia CEDINS. Caro, I. (2916). A partir de la Fuente: SIMAT, Arauca – Fortul, Datos definitivos: 2007 – 2014. 2015: datos preliminares, corte Abril – Julio 2015.



Ahora bien, al hablar de acceso a la educación media (hasta grado 11), encontramos que ni las tasas brutas, ni las netas<sup>3</sup> son suficientes en el municipio (figuras 7 y 8), lo que asociado a la tendencia a la alta que tenía la reprobación escolar (figura 9) y la deserción escolar hasta el 2011 (figura 10), generan unas condiciones desfavorables para el municipio, en comparación con el departamento (figura 11) e incluso dentro de sus vecinos más cercanos.

Hay que reconocer que se presentó un cambio favorable para mantener a los niños y niñas en las escuelas a partir del 2011 (gráfica 11), que puede explicarse no sólo por la extensión de la política de gratuidad sino también el aumento de la cobertura en transporte y alimentación escolar, sin duda dos condicionantes de la permanencia escolar, que deben seguirse proveyendo e incluso que deben ampliar su cobertura territorial y poblacional en el municipio.

**Figura 9. Comportamiento de la Reprobación. Comparativo municipios del departamento de Arauca, 2004 – 2013.**



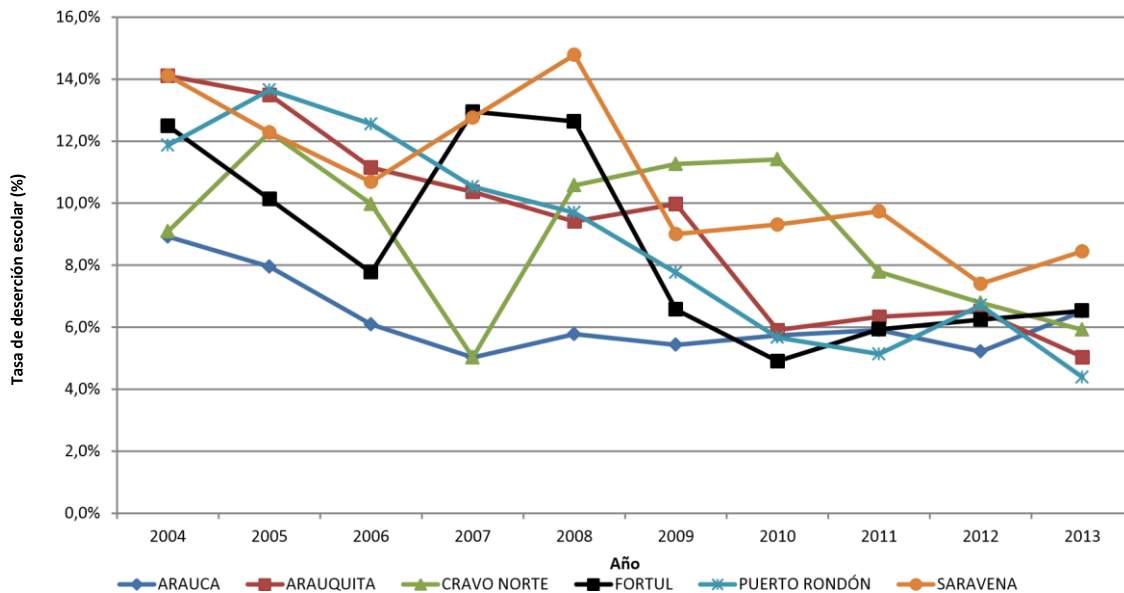
<sup>3</sup> Las tasas brutas de cobertura educativa hacen referencia a la cantidad total de estudiantes matriculados, en relación con la población en edad de estudiar, sin diferenciar si está en la edad regular para el grado cursado. Por el contrario, las tasas



Elaboración propia CEDINS. Caro, I. (2016). A partir de la Fuente: DANE, Indicadores de eficiencia de la educación formal, 2004-2013.

netas de cobertura educativa valoran la relación de los estudiantes matriculados que están en la edad regular según el grado cursado.

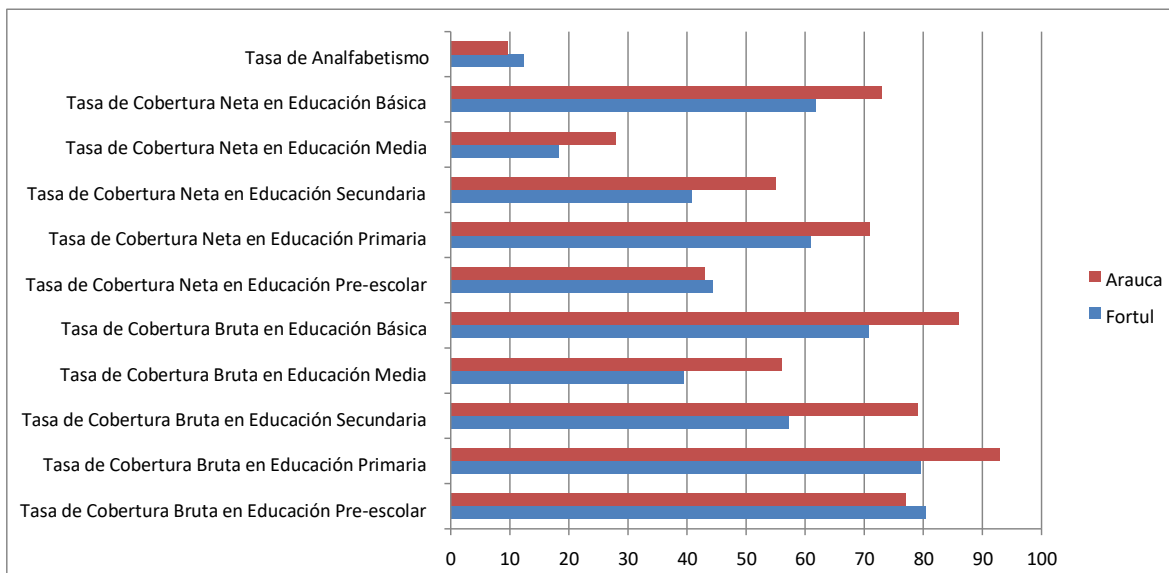
**Figura 10. Comportamiento de la Deserción Escolar. Comparativo municipios del departamento de Arauca, 2004 – 2013.**



Elaboración propia CEDINS. Caro, I. (2016). A partir de la Fuente: DANE, Indicadores de eficiencia de la educación formal, 2004-2013.



**Figura 11. Comparativo comportamiento indicadores de cobertura educativa, Fortul – Arauca Departamento, 2014**



Elaboración propia CEDINS. Caro, I. (2016). A partir de la Fuente: DANE, 2014. Tomado de fichas territoriales y departamentales DNP, 2016.

En materia de resultados educativos, tenemos que para el segundo semestre del año 2015, en las pruebas saber 11 el municipio presento resultados que aunque superiores a los años anteriores, no logran ser competitivos a nivel regional y nacional, lo que también condiciona el acceso a la educación superior, de forma general podemos decir que los mejores resultados están en las áreas de razonamiento cuantitativo y matemáticas con un promedio municipal de 48,3 y 47,64 respectivamente, seguidas de inglés (47,6), ciencias naturales (47,4), teniendo como áreas rezagadas las ciencias sociales y ciudadanas (45,6) y las competencias ciudadanas (45,3).

De otro lado, pese a que la alfabetización en el municipio asciende a 87,6% en 2013 no han sido suficientes ni sostenidos los esfuerzos de los diferentes niveles de gobierno (municipio - departamento y país) en la erradicación del analfabetismo en nuestra sociedad, lo que ha significado una deuda social para con jóvenes, adultos y personas mayores fortuleñas. Estas condiciones han limitado el goce del derecho a la educación del pueblo de Fortul y son un reto para la administración actual.



En cuanto a la educación superior, actualmente se cuenta con un convenio para la formación a nivel técnico profesional en 5 programas de formación con el SENA, pero éstos no se relacionan con las necesidades productivas y de empleo de la región, que para el 2015 alcanzaron una cobertura de educación técnica del 3,5%, sin que haya opciones directas en el territorio para la formación de tipo universitaria, situación que se constituye en un reto para el nuevo periodo de gobierno.

### **3.9. Situación actual del sistema económico productivo del municipio de Fortul**

El EOT municipal en el sector económico poco profundizo, por lo que tome la información completa del capítulo 12 Derecho al trabajo del diagnóstico del plan de desarrollo que dibuja la situación más cercana en la que se encuentra en sector económico productivo del municipio.

El municipio desconoce la cantidad de producción agrícola y pecuaria que cosecha al año, el EOT municipal no describe detalladamente las áreas productivas por cultivos, la información que existe son aproximados y/o estimativos que no son reales. Se sabe cuántas cabezas de ganado hay pero no cuantas toneladas se comen y se comercializan. Y es la tendencia con todos los productos agropecuarios.

Proyectos que se desarrollan y comercializan directamente a mercados de cadena y a corabastos no están identificados, no se reconocen pero existen y aportan a la economía local y regional.

Es importante identificar las áreas dedicadas a pastoreo para determinar claramente la capacidad de carga real y posible.

Existe infraestructura productiva y agroindustrial que aún no está relacionada en el EOT.

El EOT no presenta un estudio detallado por vereda de las actividades socioeconómicas en el sector primario, secundario y terciario. Se deben actualizar principalmente las actividades relacionadas con el sector primario.



### 3.9.1. Economía

La economía del municipio de Fortul gira alrededor de los sistemas productivos agrarios, actualmente el sector rural genera el 81,7% de los puestos de trabajo del municipio, siendo la ganadería y la agricultura las actividades de mayor demanda en mano de obra, sin embargo, esta economía se caracteriza por su informalidad, actualmente se estima que el subempleo en el sector rural es equivalente al 34,4%, con una alta carga de trabajo infantil y adolescente no remunerado.

La información obtenida de las familias rurales que trabajan y habitan en el área rural en el marco de las Asambleas Comunitarias, identifica que los hijos e hijas juegan un papel importante en la economía familiar, antes de asistir a la escuela deben colaborar en trabajo del ordeño y en las horas de la tarde a encerrar los terneros, lo que demanda en promedio 3 horas diarias de trabajo. El trabajo en el campo es de cooperación, en la economía familiar campesina todos aportan, los niños en el trabajo del ordeño y la vaquería y las niñas ayudan a la mamá en las labores domésticas.

Aunque no hay estudios técnicos disponibles que caractericen el empleo en el municipio, la información brindada por autoridades en el sector agropecuario como el Comité de Ganaderos y ratificada por los y las participantes de las Asambleas Comunitarias, caracterizan las relaciones laborales como informales, con altos grados de inestabilidad y sin garantías prestacionales, lo que en el largo plazo pone en riesgo la economía del municipio. Adicionalmente, la falta de crecimiento del "empleo formal" está relacionada con las débiles iniciativas empresariales y la cultura del individualismo que hace menos posible la asociatividad, considerada como una de las principales modalidades para el desarrollo colectivo.

Como fuentes de empleo, tenemos diversas unidades productivas, pero lo se tiene una mediana (Hospital San Francisco) y dos pequeñas (Emcoaaafor y Alcaldía Municipal), el



grueso de las unidades productivas vinculadas al comercio, la prestación de servicios terciarios, pero principalmente a la producción agropecuaria (tabla 9).

**Tabla 9. Fuentes de trabajo, Fortul 2015**

TABLA 51. Fuentes de trabajo, Fortul 2015							
EMPRESA	NUMERO DE EMPLEOS	DIRECTOS	INDIRECTOS	OCASIONALES	PRIVADA	PUBLICA	COMUNITARIA
HOSPITAL	72	1	71	0		X	
ALCALDIA	49	22	27	0		X	
ENCUAAAFOR	33	28	5	0			X
UMFOS	19	11	8	0	X		
ENELAR	19	19	0	0		X	
ICA	3	3	0	0		X	
COMITÉ DE GANADEROS	32	0	29	3	X		
BANCO AGRARIO	8	8	0	0	X	X	
RADIO ANTARES DEL ORIENTE	3	0	3	0	x		
FABRICA DE ALMIDONES	13	0	10	3	X		
MICROEMPRESAS PROCESADORAS DE LACTEOS (existen 53 procesadoras artesanales)	175	0	175	0	X		
PRIMALAC	8	0	8	0		X	
ASOPROLECHE	8	0	8	0		X	
ASOMUJERES POR DE LA SALVE	10	0	10	0		X	
ASOCIACION DE MUJERES DE CARANAL	8	0	8	0			
ASOCIACION DE MUJERES POR UN MEJOR FUTURO	7	0	7	0		X	
EMPRESAS GANADERAS (ESTADISTICAS DE EMPLEO SOBRE 1480 PREDIOS RURALES)	5680	0	2960	2720	x	X	
COOPERATIVA SAN JOSE OBRERO	51	0	47	4		X	
COMITÉ DE CACAOTEROS DE FORTUL	3840	0	3100	740		X	
ASOCIACION DE PLATANEROS DE FORTUL	1870	0	1050	820		X	
PLAZA DE MERCADO	30	0	30	0		X	
HOGAR INFANTIL	19	0	19	0		X	
COMERCIANTES (ESTADISTICA SOBRE 289 MICROEMPRESAS FIRMALIZADAS)	1198	0	578	620	x		
COTRASTAME	9	0	9	0	x		
COTRASARARE	13	0	13	0	x		
COTRANAL	4	0	4	0			
FLOTA LIBERTADORES	1	0	1	0	x		
COTRASARARE	12	0	12	0			
TRANSPORTE Y ENCOMIENDA RAMIRO JAIMEZ	5	0	5	0	x		
COTRANAL	11	0	11	0	x		
TRANSPORTE PIRATA	44	0	44	0	x		
<b>TOTAL</b>	<b>13254</b>	<b>92</b>	<b>8252</b>	<b>4910</b>			

Elaboró Equipo técnico CED-INS – Alcaldía Fortul a través de Entrevista telefónica con los gerentes locales de las empresas y microempresas realizadas entre el 20 de febrero y el 26 de marzo de 2016.

En la tabla 9, se observa que 13.254 personas se encuentran en actividades laborales, lo que corresponde al 982,8% de la población económicamente activa del municipio (14.280 personas), de los cuales el 0,64% cuentan con empleos formales, el 57,78% en empleos informales, y el 34,4% tuvieron empleos ocasionales, siendo la ganadería y la agricultura la que mayor demanda mano de obra requiere.



### 3.9.2. Análisis de la realidad económica

- La economía informal prospera en un contexto de altas tasas de desempleo, subempleo, pobreza, desigualdad de género y trabajo precario. En esas circunstancias, desempeña un papel importante, especialmente en lo que respecta a la generación de ingresos, porque es relativamente fácil acceder a ella y los niveles de exigencia en materia de educación, cualificación, tecnología y capital son muy bajos. Pero la mayoría de las personas no se incorporan a la economía informal por elección, sino por la necesidad de sobrevivir y de tener acceso a actividades que permitan obtener ingresos básicos” (Organización Internacional de Trabajo, 2002).
- Igualmente la información deja ver la débil capacidad que tiene el territorio para generar procesos productivos a gran escala, débil creación de empresas proactivas que generen empleos formales, en ese sentido es importante que se fortalezcan las cadenas productivas de cacao –chocolate, leche –carne, plátano – yuca, las especies menores, frutales y los cultivos alternativos medicinales; darle el valor agregado a lo que se produce, para generar posibilidades que los productores contraten personal con mayores garantías sociales.
- La economía informal se caracteriza por un agudo déficit de trabajo decente y un porcentaje desproporcionado de trabajadores pobres. Amplias investigaciones empíricas han mostrado que los trabajadores de la economía informal se enfrentan habitualmente a riesgos más elevados de pobreza que los trabajadores de la economía formal (Organización Internacional de Trabajo, 2002) (Organización Internacional del Trabajo, 2000) (Banco Mundial, 2013).
- Como resultado de estos y otros factores, hay una coincidencia significativa, aunque no llega a ser total, entre el trabajo en la economía informal



y el hecho de ser pobre y vulnerable. Aunque algunas actividades ofrecen medios de vida e ingresos razonables, la mayoría de las personas que trabajan en la economía informal están expuestas a condiciones de trabajo inadecuadas e inseguras y tienen altos niveles de analfabetismo, poca calificación y escasas oportunidades de formación; tienen ingresos más inciertos, más irregulares y más bajos que quienes trabajan en la economía formal, trabajan más horas, no gozan de derechos de negociación colectiva ni de representación y, a menudo, su situación en el empleo es ambigua o encubierta; y tienen una mayor vulnerabilidad física y financiera porque el trabajo en la economía informal está excluido o efectivamente fuera del alcance de los regímenes de seguridad social y de la legislación en materia de protección de la seguridad y la salud, la maternidad y otras normas de protección de los trabajadores (Organización Internacional del Trabajo, 2000)

Ahora bien, al analizar la situación del primer renglón de la economía, se evidencia que de acuerdo a la información reportada al Comité de Ganaderos, para el 2014 existían 1480 predios rurales, unidades productivas agropecuarias, de las cuales el 40% se encuentra entre 1 y 35 has (tabla 10) , lo cual explica la alta carga de informalidad laboral y la economía basada fundamentalmente en el trabajo familiar, que no tiene grandes opciones de tecnificación por la limitación de recursos para la inversión en el mediano y largo plazo, situación que limita el desarrollo rural en el municipio.



**Tabla 10. Distribución de la tenencia de la tierra, según tamaño de la unidad agropecuaria, Fortul 2016.**

Hectáreas	% de Distribución
1 a 35 Has	40
36 de 70 Has	45
71 a 150 Has	10
151 a 300 Has	3
300 a 400 Has	1,5
>de 500 has	0,5

Elaboró Equipo técnico CED-INS – Alcaldía Fortul a partir de Información obtenida de documentos de afiliación de productores al comité de ganaderos periodo 2003 – 2015, fecha de corte 31 de diciembre de 2015, documentos disponibles en archivo físico del Comité de Ganaderos.

De los 1480 predios rurales identificados a través del registro de vacunación contra fiebre aftosa del Comité de Ganaderos, el 87% tienen sistemas mixtos de producción agrícola, pero con mayor énfasis en la ganadería. Sólo el 13% de los predios tiene dedicación exclusiva para la agricultura, y se dedican al cultivo de cacao, plátano, yuca, melón, sandía, maracuyá, caña, cítricos, y otros frutales.

Con base en esta información se estima que el 48,8 % del territorio fortuleño está dedicado a la producción agropecuaria, de los cuales el 33,4% está dedicada a la ganadería y el 15,41% a la agricultura (tabla 11).

**Tabla 11. Distribución uso del suelo en el territorio**

Tabla 11. DISTRIBUCIÓN USO DEL SUELO EN EL TERRITORIO		
Denominación	unidad	cantidad
Extensión total	KM2	1.125
Extensión del área rural		1.014
Extensión urbana		1.11



TOTAL DE EXTENSION EN HECTAREAS	HAS	112.500
Área de Parque Nacional	HAS	21.332
Resguardo Uwa	HAS	29.320
Aéreas reserva municipal	HAS	22
Área urbana Nuevo Fortul	HAS	35
Área urbana Fortul	HAS	50
Área del centro poblado de caranal	HAS	23,15
Área en infraestructura educativa rural	HAS	70,33
Área de los puestos de salud	HAS	2
Resguardo Chiguire	HAS	1.113
Área en ganadería y especies menores	HAS	37.574
Área en cultivos de cacao	HAS	3.840
Área en cultivo de plátano	HAS	3.000
Área en otros cultivos. Dato en construcción. Encuesta veredal	HAS	10.504
Áreas en bosque y ronda de ríos. Dato en construcción. (Encuesta veredal )		5.582
<b>TOTAL DE EXTENSION</b>	<b>HAS</b>	<b>112.500</b>

Elaboró Equipo técnico CED-INS – Alcaldía Fortul a partir de Información obtenida de documentos de afiliación de productores al comité de ganaderos periodo 2003 – 2015, comité de cacaoteros, Juntas de Acción Comunal Asociación de Plataneros, Parques Nacionales, Escrituras de los Resguardos Indígenas del Municipio, fecha de corte 31 de diciembre de 2015.

La ganadería es un componente integral de los sistemas mixtos de producción que predomina en el municipio, el mejoramiento genético bovino lo han orientado los campesinos al doble propósito, con la intención de financiar las necesidades diarias de la familia con la venta de la leche, y con la venta de la carne financiar los mejoramientos de establos, cercas y praderas, la producción de leche del municipio oscila en 125.000 litros/día.





Según el censo de vacuna contra fiebre aftosa del último ciclo del 2015, existen 97.691 cabezas de ganados que se alimentan en 37.574 hectáreas, con una carga promedio por hectárea de 2,6 animales/Has. La producción y venta de carne anual del municipio es de 14.400 toneladas, que se comercializan especialmente para la ciudad de Bogotá y Cúcuta, con un promedio de registro de ventas es de 32.000 semovientes comercializados/año, con un promedio de peso de 450 kilo por animal.

Para la agricultura, según el Comité de Cacaoteros se estima que están disponibles a 2015 10.504 has, sembradas en cacao, plátano, yuca, maíz, maracuyá, aguacate, cítricos, piña, melón, ahuyama, caña y etc. En cacao están sembradas aproximadamente 3.840 has que producen aproximadamente 2.300 has, obteniendo rendimientos en clones mejorados de 2000 kilos/Ha/año.

En plátano la Asociación de Plataneros del municipio para el 2015 tenía reportadas en siembra aproximadamente de 3000 has, con una producción estimada de 60.000 toneladas/año. Siendo éste el segundo cultivo más importante en la producción agrícola del municipio.

Las condiciones de la producción agrícola y pecuaria en el municipio son incipientes, los productos no están condicionados a unos estándares de calidad para el mercado, lo que se explica por la débil asistencia técnica, escasa mecanización de tierras en algunos casos a la deficiente maquinaria agrícola disponible en el territorio, restricciones para el acceso al crédito e intereses altos, escaso valor agregado a los productos agropecuarios, débil movilidad rural, e incipiente transferencia de tecnología e innovación.

Adicionalmente, los sistemas productivos agrícolas enfrentan problemas fitosanitarios causados por hongos, nematodos, bacterias e insectos, que generan altos costos de sostenibilidad de los cultivos, causando pérdidas considerables al campesinado. En la ganadería bovina, por ejemplo se mueren semovientes sin determinar su causa, las praderas



en determinadas épocas del año son atacadas por insectos que se comen las hojas, reducido considerablemente el forraje verde, además la época de verano intenso genera pérdidas de cosechas por la falta de agua y en la época de invierno las corrientes de agua arrasan con lo que encuentran a su paso producto del desbordamiento de los ríos.

De otro lado, existe una debilidad en la comercialización competitiva, debido a que solo se venden volúmenes de yuca fresca, semillas de cacao seco, plátano fresco, maracuyá en bolsas, ganado en pie, queso en bloques, etc., actualmente no se hacen transformaciones relevantes de la materia prima, no se tiene participación en las cadenas regionales y nacionales de valor, ni se establecen eslabones superiores de la comercialización, situación que se explica en parte porque aún no existen en el municipio empresas agroindustriales certificadas por el INVIMA, que transformen la materia prima que se produce.

En lo que se refiere al fortalecimiento de las cadenas productivas en el departamento, el municipio está organizado como lo muestra la tabla 12, como se hace evidente existen diversas cadenas productivas que aún no son reconocidas por la ausencia de escenarios organizativos que las representen

**Tabla 12. Relación entre agremiación y cadena productiva, Fortul 2015**

No	Nombre de la agremiación	Cadena productiva	No de socios
1	Comité de Ganaderos de Fortul	Carne - leche	199
2	Comité cacaoteros	Cacao - chocolate	203
3	PRIMALAC	Carne - leche	40
4	ASOPROLECHE	Carne - leche	45
5	COAGROBRERO	Carne - leche Cacao- Chocolate	47
6	Asociación de piscicultores	Especies menores	15
7	Asociación de Porcicultores	Especies menores	25



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
"El proyecto estratégico más importante de la Orinoquia"

GOBERNACION DE ARAUCA  
"Humanizando el desarrollo"

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 532 /2016  
"Formulación e Implementación del Plan de Ordenamiento Departamental de Arauca"



8	Asociación de expendedores de carne	Carne – leche	15
---	-------------------------------------	---------------	----

Elaboro: equipo técnico CED-INS – Alcaldía Fortul a partir del Registro de la Cámara de Comercio del Piedemonte Araucano. 2015

Estos organismos micro-empresariales activos en la cámara de comercio, necesitan el fortalecimiento en todos los estados de las cadenas productivas.

De otro lado, es necesario señalar que en el territorio se carece de instituciones educativas con perfil agropecuario y/o agroindustrial que cuenten con la infraestructura física y de equipos, así como personal idóneo para desarrollar las áreas de las ciencias agropecuarias y se pueda motivar a los jóvenes a pensar en el campo rural, como oportunidad empresarial, El SENA se esfuerza por atender esta problemática pero no es suficiente, esta situación está generando una crisis en el campo, relacionada con el relevo generacional, la gente trabajadora del campo se está envejeciendo y los jóvenes campesinos no se quedan en el campo, se urbanizan se desplaza a las cabeceras municipales o grandes ciudades a buscar oportunidades, algunos a estudiar y muchos a engrosar las grandes estadísticas de desempleados de la región.

En síntesis la producción agropecuaria es el primer renglón de la economía y la primera fuente de trabajo en el territorio y aunque Fortul tiene una diversidad de tierras, que le permite tener grandes y diversas zonas de producción agropecuaria, que en la actualidad cultivan plátano, yuca, cacao, cítricos y además de produce ganado bobino doble propósito, con énfasis en la producción de leche y sus derivados, ganado porcino, piscicultura y cultivo de especies menores; la débil y discontinua asistencia técnica, asociada a la mínima mecanización de tierras y a la baja disponibilidad de maquinaria agrícola en el territorio, además de la incipiente transferencia de tecnología e innovación, las restricciones para el acceso a créditos blandos y la ausencia de subsidios para el pequeño y mediano productor, hacen que Fortul, no pueda aprovechar al 100% la producción de sus tierras, generando escaso valor agregado a los productos agropecuarios y pobre comercialización de los mismos debido entre otras razones al mal estado de vías terciarias.



El segundo renglón de la economía fortuleña lo constituyen los servicios terciarios como el comercio, la prestación de servicios personales y la pequeña industria manufacturera, todos ellos sectores que pueden incorporar trabajadores al mercado formal del trabajo en el municipio, solo si se les apoya para la conformación de empresa y si este proceso inicia con los jóvenes, a quienes se debe apoyar para continuar el proceso formativo que cualifique la mano de obra.

Hoy, según información de las psico-orientadoras de los colegios del municipio, del ciclo básico de educación (0 a 11 grado), se titulan en promedio 264 adolescentes y jóvenes, tanto de la zona rural como de la urbana, de los cuales sólo el 30% accede a la educación superior profesional pero cerca del 10% desertan por las dificultades económicas, adicionalmente solo el 3,5% acceden en el territorio (o cerca de él) a formación técnica o tecnológica, lo que deja a más de 60% de la población joven sin posibilidades para cualificarse y sin acompañamiento en la generación de ideas de negocio para nueva empresa.

En ese sentido es esencial articular el comercio, la industria y los servicios terciarios a estrategias de generación de empleo que en el largo plazo permitan no sólo sostenibilidad financiera a los núcleos familiares, sino también la diversificación de la economía municipal, un ejemplo de este tipo de estrategias es la desarrollada entre la Cámara de Comercio del Piedemonte Araucano y la administración municipal, que permitieron un incremento del 18,25% en la formalización de microempresas entre el 2012 y el 2015 (tabla 13).

**Tabla 13. Formalización de microempresas, Fortul 2008 - 2015**

No	AÑO	CANTIDAD DE MICROEMPRESAS FORMALIZADAS	MICROEMPRESAS
1	2008	60	PERSONAS NATURALES Y JURIDICAS
2	2009	43	PERSONAS NATURALES Y JURIDICAS



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
"El proyecto estratégico más importante de la Orinoquia"

GOBERNACION DE ARAUCA  
"Humanizando el desarrollo"

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 532 /2016  
"Formulación e Implementación del Plan de Ordenamiento Departamental de Arauca"



3	2010	63	PERSONAS NATURALES Y JURIDICAS
4	2011	59	PERSONAS NATURALES Y JURIDICAS
5	2012	71	PERSONAS NATURALES Y JURIDICAS
6	2013	77	PERSONAS NATURALES Y JURIDICAS
7	2014	81	PERSONAS NATURALES Y JURIDICAS
8	2015	69	PERSONAS NATURALES Y JURIDICAS

Elaboro: equipo técnico CED-INS – Alcaldía Fortul a partir de información de la base de datos del registro mercantil de la .  
Cámara de comercio de piedemonte araucano. Fecha de corte: 31 de diciembre de 2015..

Otro renglón de la economía fortuleña que se avizora como una opción para la generación de trabajo en el territorio es el Turismo, el cual constituye un fenómeno económico, ambiental y sociocultural, respaldado por la Constitución Política de Colombia de 1991 (artículo 8 y 95). Aunque se ha considerado como una actividad económica a explorar actualmente el municipio no cuenta con un plan sectorial de desarrollo turístico y presenta baja capacidad institucional para la gestión, coordinación, armonización y financiación de los programas estratégicos que los servicios turísticos demandan, lo que limita la posibilidad para que el municipio articule con el nivel departamental y nacional su inventario y portafolio turístico, lo cual pasa por la necesidad de definir colectivamente qué tipo de turismo podemos brindar, cual es el más viable en el territorio - descanso, científico, ecoturismo, de aventura, agrícola o agroturismo, cultural, histórico, religioso o gastronómico-, estamos preparados para asumir los “efectos colaterales del turismo”. **Diagnostico Plan de desarrollo 2016-2019”**

Conviene actualizar la información sobre las actividades socioeconómicas, para determinar de mayor a menor su participación en el desarrollo integral del territorio, y para evaluar las apuestas de los productores, debido a la rotación de cultivos y de actividades productivas de la zona, además es de suprema importancia la información por si se da una posible acción de explotación minera.



### 3.10. Análisis básico de amenazas

#### 3.10.1. Amenazas

El término "amenaza natural" aquí utilizado se define como la probabilidad de que se manifieste un fenómeno o evento (suceso debido a procesos de la naturaleza, sobre la cual ejerce influencia el hombre), al que suelen asociarse efectos adversos o dañinos en las personas, bienes, servicios y el medio ambiente (Reyes, 1998 y 2001). Es decir, una amenaza es un evento potencial o posibilidad, que no ha ocurrido (no es un hecho cumplido), pero que puede darse excediendo los niveles de normalidad natural y producir impactos, tanto negativos como positivos.

#### 3.10.2. Tipologías amenazas naturales y antrópicas

Revisión y Ajuste Esquema de Ordenamiento Territorial				
Municipio de Fortul, Arauca				
DIAGNOSTICO				
Cuadro No. 60. LEYENDA PARA CADA TIPO Y CLASE DE AMENAZA NATURAL Y ANTRÓPICA IDENTIFICADA, EVALUADA Y ZONIFICADA				
Origen	Tipo	Clase y Descripción	Grado	Color y/o Símbolo
NATURAL	Amenaza geológica	Amenaza sísmica	Alta (Aa=0.30 a 0.25)	AsA
			Intermedia (Aa=0.20)	AsI
	Amenaza hidrológica	Amenaza por inundación	Alta	AaI
		Amenaza por	Media	AmE



	Amenaza geomorfológica	erosión hídrica y remoción en masa	Baja	AbE
	Amenaza biológica	Amenaza por incendios forestales	Alta	AiF
ANTROPICA	Amenaza por explosión y derrames de derivados de hidrocarburos	Estaciones de servicio	Alta	☐
		Expendios de gas		☐
		Expendios de combustibles, gas y lubricantes		☐
Revisión y Ajuste Esquema de Ordenamiento Territorial				
Municipio de Fortul, Arauca				
DIAGNOSTICO				
Cuadro No. 60. LEYENDA PARA CADA TIPO Y CLASE DE AMENAZA NATURAL Y ANTRÓPICA IDENTIFICADA, EVALUADA Y ZONIFICADA				
Origen	Tipo	Clase y Descripción	Grado	Color y/o Símbolo
	Amenaza por explosión y/o incendios en estaciones eléctricas	Subestación eléctrica	Alta	¥
	Amenaza por accidentes aéreos	Aeropuerto	Alta	✈
	Amenaza por conflicto armado	Instalaciones Militares	Alta	☐
		Instalaciones de Policía		☐



Amenaza por contaminación ambiental	Drenaje contaminado	Alta	+++
	Cementeriomorgue	Alta	□
	Matadero	Alta	□
	Queseras	Alta	□
Amenaza nula	Sin amenazas aparentes	Nulo	An

### 3.10.2.1. Amenaza Geológica

El municipio de Fortul posee fallas geológicas con importante actividad, que generan amenaza sísmica en dos categorías o grados, conforme a las normas específicas, concordantes y vigentes. Cerca del 65% de su territorio (incluyendo el área urbana) tiene amenaza sísmica alta (AsA), mientras que el extremo oriental restante posee amenaza sísmica intermedia (AsI).

Según el "Estudio General de Amenaza Sísmica de Colombia" (Ley 400 de 1997) el departamento de Arauca se encuentra ubicado en zonas de Amenaza Sísmica Alta, Intermedia y Baja, indicadas con colores rojo, amarillo y verde, respectivamente, en la Figura 2. Particularmente la amenaza sísmica para el municipio de Fortul está catalogada oficialmente entre alta e intermedia, cartografiada con colores rojo y amarillo en los mapas de amenaza rural y urbana

### 3.10.2.2. Amenaza Hidrológica

La amenaza por inundaciones está asociada a las escorrentías del sector estudiado, y ocurre dentro de los cauces activos, llanuras aluviales y bajos topográficos presentes localmente.





A nivel rural se presenta amenaza por inundaciones en los siguientes sectores:

- Río Cusay: Constituyen la corriente hídrica con mayor área de amenaza hidrológica para el municipio de Fortul, que demarca el límite geográfico sur con el municipio de Tame. Origina los denominados Explayaderos del Cusay, con gruesos depósitos aluviales (Qal), y su difluencia deriva en los caños Caranal, El Tigre, Rojo y el río Cusay o Ele, entre otros. Amenaza en varios puntos por socavación lateral, desbordamiento e inundación a las veredas San Pedro, Cusay, Bruselas, El Mordisco, Nuevo horizonte, Gualanday, El Milagro, Caracoles, Sitio Nuevo, El Salem, San Francisco y Matecaña. Se destaca la amenaza por inundación asociada al río Cusay o Ele del centro poblado de Puerto Nidia, que históricamente ha afectado a cerca de 200 familias y 1500 habitantes.
- Río Caranal: Produce zonas de amenaza en las veredas San José, Los Chorros, Alto Bello y Puerto Gloria. Sus caños Moscabeleo y Picho, hacia límites con Arauquita, presentan también afectación por inundaciones.
- Río Banadía y quebrada La Colorada, afluente: Distribuidos en la parte central municipal, que afectan a las veredas El Refugio, Santa Rosa y Alto Banadía.

### **3.10.2.3. Amenaza Geomorfológica**

Conforme al Cuadro No. 60 existen amenazas geomorfológicas de las clases de erosión hídrica (representada por surcos, cárcavas, etc.) y de remoción en masa (que abarca deslizamientos, flujos, desprendimientos, subsidencia, etc.), las cuales se subdividieron, considerando no solamente la presencia de estos procesos degradacionales o la sedimentación, sino también factores como la pendiente, litología y uso del suelo, en dos categorías simbolizadas cartográficamente como: Media (AmE) y Baja (AbE).



Las zonas con achurado color anaranjado (AmE) y verde (AbE) en el Mapa de Amenazas Naturales y Antrópicas Urbano del municipio de Fortul (DU-05) poseen tal tipología de peligro y se distribuye así:

- La amenaza media por erosión hídrica y remoción en masa (AmE) abarca toda la franja del límite suroriental urbano, asociada a los taludes o laderas, cortas y de pendiente media, que enmarcan la margen izquierda del caño Salibón. En muchos sitios de esta zona de bordes se evidencian procesos activos de erosión hídrica (laminar y concentrada en surcos y cárcavas) y de remoción en masa (deslizamientos y flujos muy pequeños) en materiales limosos y arenosos poco consolidados. El recién construido barrio El Bosque o Castellanos está dentro de dicha zona de amenaza física natural.
- Respecto a la amenaza baja por erosión hídrica y remoción en masa (AbE) se destaca toda el área de influencia del Caño El Totumo, en el perímetro noroccidental urbano de Fortul. Abarca a los barrios y/o asentamientos Villa Lucía, Divino Niño, La Libertad y el Recreo, en donde la invasión de la ronda hídrica y el relleno del caño y humedales deja expuestos materiales naturales y de relleno, inconsolidados, fácilmente erodables.
- También hay AbE en las zonas adyacentes al borde suroriental urbano, sobre la calle 4 entre las carreras 18 y 24, frente a la calle 6 con cra. 27 y en inmediaciones de los barrios Unidos, El Bosque. Allí existen varias calles destapadas o con pavimentos deteriorados que durante épocas de lluvias permiten el lavado de los suelos de la rasante y diversas acumulaciones de sedimentos, con problemas conexos de colmatación del alcantarillado. Otras calles destapadas, sujetas a la escorrentía de aguas lluvias e importantes problemas de sedimentación, están ubicadas detrás del Hospital San Francisco (calle 8 con carrera 17).



A nivel rural existe susceptibilidad a procesos de remoción en masa y de erosión hídrica en la zona montañosa de Fortul: Entre el río Banadía y sus afluentes la laguna Banadía y la quebrada La Colorada hay amenaza media por erosión hídrica y remoción en masa (AmE). La sucesión de estratos permeables (areniscas) e impermeables (arcillolitas), al igual que el fracturamiento de las rocas del Neógeno ocasionado por la alta actividad tectónica del borde llanero, son factores contribuyentes e intrínsecos de los fenómenos de remoción en masa (flujos, deslizamientos, desprendimientos, reptación).

Además, también es muy común la erosión fluvial que socava lateralmente, desestabilizando orillales, y profundiza en los canales de los drenajes

#### **3.10.2.4. Amenaza Biológica (Por Incendios Forestales)**

Esta tipología de amenazas bióticas se evaluó solamente a nivel preliminar y a nivel rural, por los alcances de este estudio y debido a su complejidad, extensión y requerimientos de información actualizada y detallada sobre variables climáticas, bióticas y de usos del suelo.

Se asocia a las unidades de cobertura vegetal que tienen mayor susceptibilidad o tendencia en las tradiciones regionales a las quemadas para limpiar, mantener o expandir la frontera agrícola.

Cabe señalar que aunque la municipalidad creó recientemente el Cuerpo de Bomberos Voluntarios del Fortul, mediante Decreto No. 051 del 11 de septiembre de 2006, no se dispone de una máquina de bomberos para atender incendios forestales, estructurales o domiciliarios, debiendo solicitarse apoyo en caso de emergencia mayor al cuartel de bomberos de la Aerocivil, acantonado en el Aeropuerto de Tame.



### 3.10.2.5. Amenazas Por Explosión Y Derrames De Derivados De Hidrocarburos

Se inspeccionaron y definieron dentro del área urbana de Fortul las siguientes categorías de establecimientos en donde se almacenan y distribuyen combustibles y lubricantes, ubicados conforme al Mapa de Amenazas Urbano.

**Estación de Servicios de Combustibles**

1. Estación de servicio Cúcuta.
2. Estación de servicio la Miscelánea.

**Expendios de Gas**

1. El Quinientazo.
2. El Bosque.
3. La Gran Esquina.
4. Tienda Yolanda.
5. Tienda JJ.
6. Micromercado Jireth.
7. Tienda El Roble – Mercafácil.

**Expendios de Combustible, Gas y Lubricantes**

1. Estación de Servicio Oriental.

Estos negocios deben seguir las normas legales vigentes (Decretos 1333 de 2007, 4299 de 2005 y 1521 de 1998), contar con implementos y certificados de seguridad industrial y salud ocupacional, permisos y obras de manejo ambiental (desarenadores, trampas de grasa, disposición de grasas y aguas decantadas), expedidos por las debidas autoridades locales y regionales (Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres y CORPORINOQUIA).



### **3.10.2.6. Amenazas Por Explosión y/o Incendios En Estaciones Eléctricas**

Subestación Fortul de la Empresa de Energía Eléctrica de Arauca (ENELAR E.S.P.). Ubicación y capacidad. Por los elementos expuestos y su potencia se determinó que esta clase de amenaza antrópica es de grado alto.

### **3.10.2.7. Amenazas Por Accidentes Aéreos**

Dentro del área urbana de Fortul existe una pista de aterrizaje que inicia desde la carrera 31<sup>a</sup> con calle 4 y continúa hacia el costado suroccidental.

No obstante su esporádico nivel de operaciones se establece un grado alto para esta clase de amenaza antrópica, debido al área de influencia de su cono y la población expuesta.

### **3.10.2.8. Amenazas Por Conflicto Armado**

Corresponden a las siguientes instalaciones de fuerzas militares y policivas:

- Instalaciones Militares: Base militar de Fortul (frente a la carrera 31<sup>a</sup> con calle 4) y retenes militares sobre la carrera 12, en las salidas hacia Tame y Saravena.
- Instalaciones de Policía: Estación de Policía de Fortul, que ocupa irregularmente la parte media de dos manzanas urbanas (ubicadas entre las calles 7 y 8 con carrera 23), con el inconformismo de la comunidad.



### **3.10.2.9. Amenazas Por Contaminación Ambiental**

Dentro de la cabecera municipal de Fortul existen focos de contaminación importante, asociados a vertimientos directos sobre el Caño El Totumo de aguas servidas domiciliarias y del matadero municipal, localizado sobre el costado occidental, y la contaminación de suelos por el cementerio católico y los residuos de la morgue adyacente (Mapa DU-05).

También se establecieron problemas ambientales por malos olores, concentración de mosquitos, roedores, lavado de pisos hacia vías públicas y el alcantarillado sanitario domiciliario de residuos líquidos y sólidos asociados a la elaboración de derivados de lácticos, en los siguientes sitios (véase Mapa DU-05):

1. Lácteos del Llano: Carrera 14 No. 6-14.
2. Quesillos Walandres el Fortuleño: Calle 10 No. 18-70.
3. Lácteos Don Queso: Carrera 12 No. 6-39.
4. Quesillos Yireth: Calle 10 con carrera 23.

### **3.10.2.10. Amenaza Nula**

Finalmente y no obstante lo anterior, gran parte del área urbana de Fortul se cataloga con Amenaza Nula (An), es decir sin amenazas aparentes.

Esto significa que son terrenos con aptitud para desarrollo urbanístico dada su escasa restricción ambiental (por amenazas naturales y antrópicas), ya que se ubican por fuera de las zonas con amenazas de tipo hidrológico, geomorfológico, hidrogeológico o antrópico, antes evaluadas y zonificadas, exceptuando algunas amenazas locales de tipo climatológico, biológico u otras amenazas de origen antrópico no evaluadas (como incendios estructurales, antenas con radiación electromagnética o radiofrecuencias, corredores eléctricos, etc.) y la amenaza sísmica que posee.



**Tabla 14. De las zonas de amenaza**

Contenidos	Descripción de los elementos del EOT	Situación actual, observaciones y Recomendación
De las zonas de amenaza	<p>En el expediente define que es una amenaza, clases de amenazas identifican las amenazas rurales y urbanas. En el tiempo de construcción del EOT, el municipio no cuenta con un estudio de zonificación del riesgo.</p> <p>Identifica las mayores amenazas por escorrentía, y orden público.</p> <p>Así mismo identifica algún riesgo en el área urbana de inundaciones, y de enfermedades por depósitos de agua. El expediente propone unos programas a ejecutar para minimizar el riesgo en el área urbana y rural.</p> <p>El expediente incorpora un mapa de amenazas naturales del orden rural</p>	<p>Los programas ejecutados para mitigar el riesgo en el área urbana, se han centrado en obras de infraestructura, mejoramiento de vías, Construcción de canales de escorrentía de aguas lluvias. Para el caso del área rural no se ha mitigado el riesgo por el costo que representa las obras de infraestructura para controlar las inundaciones. Aunque se han realizado algunas obras de protección en especial para proteger las bocatomas de los acueductos.</p> <p>Desde la formulación del EOT hasta la fecha han aparecido nuevas áreas que representan alto riesgo en el municipio en especial el relacionado con escorrentías y por Amenazas por explosión y derrames de derivados de hidrocarburos, debido a que actualmente el tubo Bicentenario conductor de hidrocarburos atraviesa el área de pie-demente del municipio.</p> <p>Así mismo es importante identificar nuevas amenazas naturales producto del cambio climático.</p> <p>Los riesgos hidrológicos se han aumentado, debido a que las afectaciones cada vez son mayores, las inundaciones se expanden y cada vez son más las familias que se afectan</p> <p>Es importante incorporar en la actualización del EOT, la información existente en el Estudio de zonificación del riesgo departamental, elaborado por Corporinoquia. Este estudio de gran importancia, facilitara la construcción de un plan estratégico de gestión municipal, en especial lo relacionado con la formulación de estudios hidráulicos para determinar las posibilidades de intervenir los cauces de los ríos y minimizar los riesgos. Realizar estos estudios están por fuera de la financiación del municipio por los altos costos por lo que se requiere crear una RAE, (red de aliados estratégicos) que apoyen todo lo relacionado con estudios hidrológicos y/o ambientales</p>



**UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS**  
"El proyecto estratégico más importante de la Orinoquia"

**GOBERNACION DE ARAUCA**  
"Humanizando el desarrollo"

**CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 532 /2016**  
"Formulación e Implementación del Plan de Ordenamiento Departamental de Arauca"



--	--	--





#### 4. IDENTIFICACIÓN DE ACTORES

ITEM	ACTORES	TIPO_DE_ACTOR	RELACION	MESAS	PODER_ O_INFLUE NCIA	#RELACION	Credibilidad	Rol	Cobertura
2.2	ACNUR	Organizaciones_de _la_sociedad_civil	Amigable	Social	Alto				
	AFROSCOL	Organizaciones_de _la_sociedad_civil							
	AGENCIA NACIONAL DE RESTITUCIÓN DE TIERRAS	Gubernamental	Amigable	Ambiental	Alto		Media	Ejecución	4
	AGENCIA PARA LA PROSPERIDAD	Gubernamental	Amigable	Social	Alto		Media	Ejecución	4
4.2.	Alcaldes_Municip ales_de_los_7_mu nicipios	Gubernamental	Amigable	Político- Institucion al	Alto		Alta	Ejecución	6
3.3	Alcaldías_Municip ales_de_los_7_mu nicipios	Gubernamental	Amigable	Político- Institucion al	Alto		Alta	Ejecución	6
1.2	Asamblea_depart amental	Gubernamental	Amigable	Político- Institucion al	Alto		Media	Política	4



	ASCATIDAR - Asociación de Cabildos y Autoridades Tradicionales Indígenas del Departamento de Arauca	Organizaciones_de_la_sociedad_civil	Amigable	Ambiental	Alto		Alta	Veeduría	5
	Asociación Campesina de Arauca (ACA)	Organizaciones_de_la_sociedad_civil	Amigable	Ambiental	Alto		Media	Veeduría	4
	Asojuntas	Organizaciones_de_la_sociedad_civil	Amigable	Social	Alto		Alta	Veeduría	7
3.6	Banco Agrario	Privado	Indiferente_abierto	Económica	Bajo		Media	Mediación	4
	Brigada XVIII del Ejército	Gubernamental	Amigable	Social	Bajo		Baja	Control	4
3.3	Cámaras_de_Co_mercio	Privado	Amigable	Económica	Medio		Media	Política	5
2.1	Cámaras_de_Co_mercio_de_Arauca_y_Saravena_	Privado	Amigable	Económica	Alto		Alta	Política	5
3.1	Cámaras_de_Co_mercio_de_Arauca_y_Saravena_	Privado	Amigable	Económica	Alto		Alta	Política	5
2.1	Cancillería	Gubernamental	Indiferente_abierto	Político-Institucional	Bajo		Alta	Ejecución	3
3.6	COMFIAR	Privado	Indiferente_abierto	Social	Bajo		Media	Administración	3
2.1	Comisión_Regional_de_Compitividad	Gubernamental	Amigable	Económica	Medio		Media	Política	2



2.2	Comitato_Internazionale_per_lo_Sviluppo_della_Cultura_e_della_Solidarieta_Sociale(CISP)	Privado							
	Comité Regional de Ganaderos de Tame	Privado	Amigable	Económica	Medio		Media	Política	3
2.2	Comité Internacional de la Cruz Roja	Privado	Amigable	Social	Alto		Alta	Veeduría	7
2.2	Comité permanente para los Derechos Humanos	Organizaciones de la sociedad civil	Amigable	Social	Alto		Alta	Veeduría	7
	Consejo departamental de planeación	Gubernamental	Amigable	Político-Institucional	Bajo		Baja	Política	2
	Consejo regional de secretarios de agricultura	Gubernamental	Amigable	Económica	Bajo		Baja	Política	2
3.3	Consejo Departamental de ciencia y Tecnología CODECTI	Gubernamental	Amigable	Económica	Bajo		Baja	Política	2
3.3	Consejo Regional de Competitividad	Gubernamental	Amigable	Económica	Bajo		Baja	Política	2
3.1	CORPORINOQUIA	Gubernamental	Amigable	Ambiental	Medio		Baja	Administración	2





3.2	CORPORINOQUIA	Gubernamental							
2.1	Cruz_Roja	Privado	Amigable	Social	Medio		Alta	Veeduría	7

1.2	DANE	Gubernamental	Indiferente abierto	Político- Institucion al	Medio		Baja	Administración	3
3.5	DANE	Gubernamental							
2.1	Defensa_Civil	Gubernamental	Amigable	Social	Medio		Alta	Control	7
2.2	Defensoría_del_Pueblo	Gubernamental	Amigable	Social	Medio		Alta	Control	5
	Diócesis de Arauca		Amigable	Social	Medio		Alta	Mediación	6
3.4	DNP	Gubernamental	Amigable	Político- Institucion al	Alto		Media	Ejecución	6
	Ecopetrol	Gubernamental	Amigable	Económico a	Alto		Baja	Administración	4
	ASOJUNTAS	Comunitario	Amigable	Económico a	Medio		Media	Administración	3
	Federación Departamental de Arroceros	Privado	Amigable	Económico a	Medio		Media	Administración	3
	Federación Departamental de Ganaderos	Privado	Amigable	Económico a	Medio		Media	Administración	3
	Federación Departamental del cacao	Privado	Amigable	Económico a	Medio		Media	Administración	3



	Federación departamental del plátano	Privado	Amigable	Económica	Medio		Media	Administración	3
	Federación Nacional de Departamentos	Privado	Amigable	Económica	Medio		Media	Administración	3
2.2	Federación_Luterana_Mundial	Privado	Amigable	Económica	Medio		Media	Administración	3

	FERCCOADO - Federación Regional de Consejos Comunitarios y Organizaciones Afrocolombianas de Oriente	Organizaciones_de_la_sociedad_civil	Indiferente_abierto	Social	Bajo		Media	Veeduría	3
	FERPAO - Federación Regional de Pueblos Afrocolombianos del Oriente	Organizaciones_de_la_sociedad_civil	Indiferente_abierto	Social	Bajo		Media	Veeduría	3
3.6	Fondo_Nacional_del_Ahorro.	Organizaciones_de_la_sociedad_civil	Indiferente_abierto	Económica	Bajo		Baja	Administración	2
2.1	Fuerzas_Militares	Gubernamental	Amigable	Social	Bajo		Baja	Control	7
	Fundación Alcaraván	Organizaciones_de_la_sociedad_civil	Indiferente_abierto	Social	Bajo		Baja	Administración	3





	Fundación Natura	Organizaciones_de _la_sociedad_civil							
	Fundación Omacha	Organizaciones_de _la_sociedad_civil							
2.2	Fundación_para_l os_Derechos_Hu manos_Joel_Sierr a_(Saravena).	Organizaciones_de _la_sociedad_civil	Amigable	Social	Alto		Alta	Veeduría	6
	Gobernación Departamental	Gubernamental	Amigable	Político- Institucion al	Alto		Media	Política	7
3.1	<b>Gremios</b>	Comunitario							

3.3	Gremios_Product ores	Comunitario							
	Grupos del Conflicto								
	ICBF								
	IDEAM	Gubernamental							
1.1	IGAC	Gubernamental	Amigable						
1.2	IGAC	Gubernamental	Amigable						
3.3	Instituciones_Educ ativas_Privadas	Privado							
3.3	Instituciones_Educ ativas_Publicas	Gubernamental							





	INSTITUTO DE CIENCIAS AMBIENTALES DE LA ORINOQUIA COLOMBIANA ICAOC	Gubernamental							
	Instituto de Ciencias Naturales	Gubernamental							
	Instituto de Investigación de Recursos Biológicos Alexander von Humboldt								
2.1	Instituto_de_Tránsito_y_Transporte	Gubernamental							
2.1	Migración_Colombiana	Gubernamental							

	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	Gubernamental							
2.1	Ministerio_del_Interior	Gubernamental							
2.2	Ministerio_Público_(Procurador_Regional)	Gubernamental							
	OCAD LLANOS	Gubernamental							
3.6	Occidental_de_Colombiana	Privado							





3.2	Oficina_asesora_de_Cultura_y_Turismo_Departamental	Gubernamental							
1.2	Oficina_de_la_unidad_de_Apoyo_Fiscal_y_Oficina_Fortalecimiento_Institucional_del_Ministerio_de_Hacienda	Gubernamental							
3.6	Oficina_de_Vivienda_Departamental	Gubernamental							
3.2	Oficinas_asesoras_de_Cultura_y_Turismo_Municipales	Gubernamental							
	Oxy Colombia	Gubernamental	Amigable	Ambiental	Alto		Alta	Ejecución	4
3.2	Parques_Nacionales	Gubernamental							

2.2	Pastoral	Entidades_religiosas							
2.3	Plan_Departamental_de_Aguas_CU MARE_ESP	Gubernamental							
3.4	Plan_Maestro_de_la_Orinoquia_(PMO)	Gubernamental							





2.1	Policía_Nacional	Gubernamental							
	Rednatur	Organizaciones_de_la_sociedad_civil							
3.6	Sec._Agricultura_y_Medio_Ambiente_Municipales	Gubernamental	Amigable	Económica	Alto		Media	Ejecución	6
2.3	Secretaría_Agricultura_y_Medio_Ambiente_Departamental	Gubernamental	Amigable						
3.1	Secretaría_de_Developmento_Agropecuario_y_Sostenible_Departamental	Gubernamental	Amigable						
3.2	Secretaría_de_Developmento_Agropecuario_y_Sostenible_Departamental	Gubernamental	Amigable						
2.3	Secretaría_de_Developmento_Social_Departamental	Gubernamental	Amigable						

2.1	Secretaría_de_Gobierno_Departamental	Gubernamental	Amigable						
2.2	Secretaría_de_Gobierno_Departamental	Gubernamental	Amigable						





3.4	Secretaría de Gobierno Departamental	Gubernamental	Amigable						
3.1	Secretaría de Infraestructura Departamental	Gubernamental	Amigable						
3.2	Secretaría de Infraestructura Departamental	Gubernamental	Amigable						
1.2	Secretaría de Planeación Departamental	Gubernamental	Amigable						
3.2	Secretaría de Planeación Departamental	Gubernamental	Amigable						
3.4	Secretaría de Planeación Departamental	Gubernamental	Amigable						
2.1	Secretaría de Planeación Departamental	Gubernamental	Amigable						
3.1	Secretaría de Planeación Departamental	Gubernamental	Amigable						
4.3.	Secretaría de Planeación Departamental	Gubernamental	Amigable						





3.1	Secretarías_de_Planeación_Municipales	Gubernamental	Amigable						
1.1	Secretarías_de_Agricultura_Municipales	Gubernamental							
3.1	Secretarías_de_Agricultura_y_Medio_Ambiente_municipales	Gubernamental	Amigable						
3.2	Secretarías_de_Agricultura_y_Medio_Ambiente_Municipales	Gubernamental	Amigable						
2.2	Secretarías_de_Gobierno_Municipales	Gubernamental	Amigable	Social	Alto		Alta	Ejecución	6
1.1	Secretarías_de_Gobierno_Municipales	Gubernamental		Social	Alto		Alta	Ejecución	6
2.1	Secretarías_de_Gobierno_Municipales	Gubernamental	Amigable	Social	Alto		Alta	Ejecución	6
3.4	Secretarías_de_Gobierno_Municipales	Gubernamental	Amigable	Social	Alto		Alta	Ejecución	6
3.1	Secretarías_de_Infraestructura_Municipales	Gubernamental	Amigable	Infraestructura	Alto		Alta	Ejecución	6
3.2	Secretarías_de_Infraestructura_Municipales	Gubernamental	Amigable	Infraestructura	Alto		Alta	Ejecución	6



1.1	Secretarías_de_Medio_Ambiente_Municipales	Gubernamental	Amigable	Infraestructura	Alto		Alta	Ejecución	6
3.2	Secretarías_de_Planeación_Municipales	Gubernamental	Amigable	Infraestructura	Alto		Alta	Ejecución	6
1.?	Secretarías_de_Planeación_Municipales	Gubernamental		Infraestructura	Alto		Alta	Ejecución	6
1.?	Secretarías_de_Planeación_Municipales	Gubernamental	Amigable	Infraestructura	Alto		Alta	Ejecución	6
1.1	Secretarías_de_Planeación_Municipales	Gubernamental	Amigable	Infraestructura	Alto		Alta	Ejecución	6
1.2	Secretarías_de_Planeación_Municipales	Gubernamental	Amigable	Infraestructura	Alto		Alta	Ejecución	6
2.1	Secretarías_de_planeación_Municipales	Gubernamental	Amigable	Infraestructura	Alto		Alta	Ejecución	6
3.4	Secretarías_de_Planeación_Municipales	Gubernamental	Amigable	Infraestructura	Alto		Alta	Ejecución	6
3.6	Secretarías_de_Planeación_Municipales	Gubernamental	Amigable	Infraestructura	Alto		Alta	Ejecución	6





4.1.	Secretarías_de_Planeación_Municipales	Gubernamental	Amigable	Infraestructura	Alto		Alta	Ejecución	6
2.3	Secretarías_de_Servicios_Públicos_Municipales	Gubernamental	Amigable	Infraestructura	Alto		Alta	Ejecución	6
3.3	Sector_Empresarial	Privado							
3.6	Sociedad_Colombiana_de_Arquitectos.	Privado							
3.6	Sociedad_de_Ingenieros	Privado							
	TNC								
2.2	Unidad_de_Consolidación_Territorial	Gubernamental	Amigable	Político-Institucional	Alto		Media	Política	5
2.2	Unidad_para_las_Víctimas_(UARIV)	Gubernamental							
	Universidad Cooperativa	Privado							
	Universidad de los Llanos	Gubernamental							
	Universidad Nacional de Colombia	Gubernamental							
3.3	Universidades_Privadas_(la_Academia)	Privado							
3.3	Universidades_Públicas_(la_Academia)	Gubernamental							





- Fortalecer la asistencia técnica integral.
- Fortalecer las asociaciones de productores existentes
- Realizar estudios socioeconómicos, control de producción y comercialización interna y externa.
- Estudio de competitividad.
- Implementación y articulación de los POMCAS con los planes de desarrollo municipal y departamental.
- implementar mecanismos y/o estrategias para cosechar el agua para el uso agropecuario en época crítica.
- Implementación de Ferti-riegos.
- Implementación de proyectos de seguridad alimentaria, huerta orgánica con énfasis en vida saludable.
- Apoyo a proyectos de producción orgánica.
- Realizar el diagnóstico agropecuario y definir de mayor a menor la producción primaria, la necesidad de maquinaria y equipo, la definición progresiva de la producción y la capacidad instalada requerida con proyección.
- Implementar estrategias de formación para que los niños y jóvenes conozcan el territorio en donde viven.
- Implementar estrategias económicas que garanticen la permanencia de los jóvenes en el trabajo rural.
- Implementación de estrategias para el recudo municipal.
- Apoyar la consolidación de territorios campesinos agroalimentarios en el territorio.

## **5.2. Apuestas del territorio departamental de Arauca**

El departamento de Arauca ha realizado algunos esfuerzos para definir sus líneas de desarrollo en la propuesta de la Visión 2032, entre ellas priorizo las cadenas productivas de carne –leche, cacao- chocolate, plátano- yuca- maíz y turismo, así mismo planteo una





dinámica de intercambio comercial con Venezuela relacionada con la consolidación de una zona franca al lado y lado. Igualmente el fortalecimiento de la vía al llano, vía la soberanía y ruta los libertadores. Sin embargo la situación fronteriza por el modelo económico que experimenta Venezuela, altero gran parte de la agenda económica del departamento y al contrario empeoro la economía regional. Los acontecimientos recientes con respecto a la presencia de aftosa en el territorio, desencadeno una serie de sanciones y restricciones con respecto a la comercialización del ganado y la leche al interior del país, siendo este el segundo renglón más importante de la economía del departamento, después del de la renta petrolera. Ahora bien los fenómenos naturales, para este caso las inundaciones en época de alta precipitación, los vendavales y las sequias en época de verano, son otra amenaza que aún es invisible para el departamento, sin que se haga la mínima acción para su atención.

Estos tres acontecimientos que nunca se contemplaron como una gran amenaza para el desarrollo del territorio, dejaron en evidencia la frágil planeación a corto, mediano y largo plazo, de la misma manera dejo ver la improvisada gestión que hacen los entes territoriales, que en ningún momento dan respuesta a la actual crisis departamental que está a todo nivel. En síntesis el departamento está obligado a replantear el desarrollo y visionarse hacia adentro para apalancar las economías locales que están en total fragilidad. La fuerza de un territorio desarrollado está relacionado con un tejido productivo fuerte y una estrategia de productividad alta, procesamiento de la producción primaria y comercialización de la materia prima trasformada.

Las apuestas departamentales deben estar enfocadas en la generación de empleo, crear garantías productivas y comerciales, recuperación de los cauces de las fuentes hídricas, gestión de seguros de cosecha, mejorar la infraestructura vial de segundo nivel, motivar la gestión y financiación de proyectos de interés local y regional.

- Construcción de acueductos regionales.
- Fortalecimiento relleno sanitario regional: proyecto planta procesadora de residuos solidos □ Creación de zonas francas.
- Pavimentación de vías de segundo nivel





- Fortalecimiento a proyectos de asistencia técnica integral asistida que incluya maquinaria, equipo, insumos, crédito, hábitos de vida saludable, emprendimiento.
- Canalización, retiro de sedimento, palizada y caramas de ríos, caños y quebradas.
- Creación de estrategias de comercialización de los productos regionales y locales.
- Implementación de un plan de recuperación de los cauces de los ríos y caños que actualmente están causando desbordamientos.
- Apoyo a la creación, construcción, equipamiento, puesta en marcha de plantas procesadoras de lácteos, cárnicos, plátano, cacao, maíz, yuca, y frutas tropicales.
- Gestionar y cofinanciar proyectos relacionados con cosechar el agua para las épocas críticas, riegos por goteo y ferti-riegos.
- Apoyar proyectos agroecológicos como apuesta al turismo rural.
- Apoyar la gestión de los territorios interesados en que se apruebe el Decreto presidencial sobre la creación de territorios campesinos agroalimentario.

### **5.3. Apuesta regionales**

- Sistema de conectividad: Desarrollo Vial
- Estructura ecológica departamental
- Sistema Regional de manejo de residuos sólidos
- Política de asentamientos y oferta de vivienda
- Apuestas productivas y de competitividad
- Sistema regional de infraestructura educativa, de salud y servicios públicos.



#### **5.4. Apuestas del orden nacional y de la Orinoquia hacia lo departamental y local.**

El departamento de Arauca no ha contado con una verdadera agenda de trabajo conjunta, ha faltado voluntad política, y el individualismo político hace que las fuerzas se dispersen en proyectos aislados que poco suman a las apuestas del territorio.

Se requiere con carácter urgente un "ACUERDO DE VOLUNTADES PARA LA COOPERACIÓN REGIONAL HACIA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LOS TERRITORIOS LOCALES. Que integre en la gestión a los departamentos de Norte de Santander, Santander, Boyacá, Casanare, para que financien los proyectos viales de resorte nacional. Se debe sumar dolientes para el desarrollo socio-económico supra-regional.

- Pavimentación de la vía la soberanía.
- Pavimentación de la ruta los libertadores.  Pavimentación ruta al llano (Arauca- Tame)  Construcción de distritos de riego.
- Fortalecimiento de las asociaciones de productores mediante la dotación de maquinaria y equipo pecuario, agrícola y agroindustrial.
- Construcción de vivienda rural.
- Financiar la creación de estrategias de comercialización de los productos regionales y locales.
- Apoyar la consolidación de proyectos productivos cooperativos regionales.

Unas de las debilidades de los territorios locales y departamentales es el escaso recurso para financiar un grupo de profesionales que formule proyectos, hagan seguimiento, control y evaluación de los mismos. El departamento carece de una agencia oficial para la cooperación internacional.



## 6. VISIÓN TERRITORIAL

Los determinantes para formular un previo acercamiento a la visión del territorio son:

1. Campesinos siguen siendo dueños de la tierra.
2. Territorios agroalimentarios.
3. Atención del riesgo para la vida, permanecía y productividad
4. Comercialización, productividad y agroindustria
5. Ambiente conservado, tierra productiva y agua cosechada
6. Reconocimiento de todos los derechos de la población del territorio.

Visión preliminar:

"Los fortuleños quieren ver un territorio agroalimentario formalizado, en el que se desarrollan acciones de riesgo con alta efectividad, ambientalmente viable en su desarrollo económico, autosuficiente, utilizando eficientemente la tierra, y el agua para el riego, fortalecidos

en las actividades de transformación agroindustrial, y comercialización eficiente. Sustentado en el reconocimiento colectivo de los derechos y de especial protección para los campesinos y campesinas, afros e indígenas".

11. Proceso de acompañamiento a los 7 municipios del departamento en la revisión y ajuste de los PBOT y EOT municipales.

### a. Asesorar al municipio en la revisión y ajustes de los PBOT y EOT municipales.

En diálogos con la cartera de planeación municipal, me ha pedido que le explique de manera detenida sobre los productos que va a entregar el POTD al municipio de Fortul, le he manifestado que entregara el estudio de suelo a escala 1:50000, una cartografía 1:50000, y un documento con las líneas gruesas de desarrollo y apuestas regionales. Le he comentado sobre los dos componentes del convenio, sin embargo a pedido respetuosamente que la información sea entregada mediante un oficio por parte del responsable del convenio **INTERADMINISTRATIVO No. 532 /2016 "Formulación e Implementación del Plan**



**de Ordenamiento Departamental de Arauca",** para tener claro que productos se excluirían del proyecto de Actualización del EOT municipal, debido a que el municipio tiene la responsabilidad de hacer la actualización, sin embargo necesita saber con claridad y oficialmente que productos tendrá de apoyo para la actualización.

Esta situación se ha manifestado en reuniones de equipo departamental y regional, especialmente se ha compartido con a la Dra Nesly, sin embargo la respuesta escrita aún no se ha dado.

Sugiero que dentro del oficio especifique claramente los resultados del componente 1 y 2. Las solicitudes con respecto al EOT municipal por parte de la administración municipal, hacen referencia al apoyo en la consolidación de términos de referencia para la elaboración de la actualización del EOT.

Con respecto al EOT, el municipio tiene disponible \$150.000.000 ciento cincuenta millones de pesos para realizar la actualización catastral, la gobernación tiene comprometido 200 millones de cofinanciación y aun no los ha desembolsado para adelantar los tramites, pero he estado a disposición de la secretaria de planeación en el momento de definir los términos de referencia para la realización del de la actualización del EOT

b. Asesorar al municipio en el estado actual en que se encuentran los instrumentos de planeación, ejemplo: Expediente municipal, Planes maestros de espacio Público y Movilidad, PGIRS, Resolución de CORPORINOQUIA de seguimiento y evaluación del PBOT y EOT municipales, POMCAS, Visión del Territorio, PMO, entre otros

1 **Análisis sobre el espacio público:** El municipio carece de un plan maestro de espacio público, sin embargo en el EOT existe información que esta desactualizada, incluso el plan de desarrollo municipal del actual gobierno cuenta con mayor información, sin embargo la gobernación adelanto unos estudios y



Formulo los planeas maestros de espacio público, por lo que se cuenta con un documento actualizado en este tema. Solo hace falta que la gobernación lo entregue oficialmente a la administración municipal

**2 Análisis sobre los POMCAS:** el municipio cuenta con el **POMCAS del rio banadia** aunque la administración municipal ha implementado campañas de sensibilización ambiental en algunas áreas de manejo, aun el POMCAS no está articulado con el plan de desarrollo municipal.

**3 El POMCAS del rio caranal,** hace poco fue socializado con la comunidad y el municipio, no se ha adoptado en el municipio, por lo tanto no tiene actividades en ejecución, lo que se debe hacer incorporar parte de las inversiones que hace el municipio en estas áreas de influencia como parte estratégica de cumplimiento de los planes de manejo ambiental.

**4 PGIRS fue actualizado en el 2015,** Tanto el municipio como la empresa ECUAAAFOR han aunado esfuerzo en el cumplimiento del plan, sin embargo los recursos son escasos para desarrollar las múltiples actividades programadas: Los proyectos de mayor impacto y en los que más se han desarrollado actividades en articulación son:

- **Basuras cero:** Formulación e implementación de un programa de Basura Cero con enfoque a transformación de comportamientos culturales que favorezcan el reciclaje, la reutilización y la reducción del consumo en la comunidad del municipio de Fortul: Un programa ejecutado por la alcaldía municipal que está relacionado con campañas educativas para incentivar el reciclaje y la clasificación en la fuente, hasta la fecha el municipio ha cumplido con este componente.
- **Manejo de residuos sólidos:** Diseño e implementación de estrategias de información, educación y comunicación para fomentar el adecuado manejo de



residuos sólidos en el espacio público en el municipio de Fortul. El municipio ha ejecutado este proyecto con campañas todos los años. La empresa ENCUAAAFOR realiza la recolección del 100% de las basuras del área urbana del municipio de Fortul, del centro poblado de caranal y palmarito. Así mismo está atendiendo la recolección de basuras del asentamiento anormal de Nuevo Fortul y las está depositando desde el 1 de febrero al relleno regional de la esmeralda.

- **Manejo de residuos de construcción y demolición:** Este proyecto ya fue ejecutado por la administración municipal, ya compraron el sitio para la escombrera ya tienen el aval para el funcionamiento.

De los proyectos que la empresa ENCUAAAFOR no sean cumplido es la Implementación del cierre de la celda de contingencia, por el costo que esto representa, además para ello se requiere un estudio y diseño, que determinara las condiciones para el cierre y el costo de las actividades para tal fin. El estudio lo está adelantando CUMARE.

##### **5- Sobre el plan maestro de la Orinoquia:**

El EOT municipal esta desactualizado, presenta deficiencias técnicas y carece de posicionamiento como instrumento de desarrollo, Carece de determinantes regionales y muy poca aplicabilidad de instrumentos técnicos para determinar la veracidad de la información. Frente a las inversiones propuestas por el plan maestro de la Orinoquia el municipio no se beneficia directamente.

c. Asesorar a la Secretaría de planeación en el funcionamiento y competencias del Consejo Municipal y el Consejo Territorial de planeación en el tema de PBOT y EOT municipales.

En este punto se ha logrado hablar con la secretaria de planeación Ingeniero Johana Mondragón, el cual le he manifestado la poca participación del consejo territorial de planeación en las reuniones convocadas por el convenio interadministrativo No. 532 /2016"Formulación e implementación del Plan de ordenamiento departamental de Arauca".



Y que por esta razón no se ha podido adelantar ningún taller de capacitación con ellos. La ingeniera reconoce que hay una debilidad por la poca participación, y ve la necesidad de convocarlos como secretaria de planeación para reestructurar el consejo, sin embargo manifiesta que la administración municipal no les ha cumplido con un espacio para funcionar y equipos de sistematización que se requieren. Pero está pendiente la reestructuración del consejo territorial.

Para el caso del concejo municipal se participó en conjunto con una capacitación que programo MINIVIVIENDA, en el municipio el cual se profundizo en las funciones y/obligaciones de la Duma frente al ordenamiento del territorio y las sanciones que representaría una decisión si llegase a firmar usos de suelo indebidamente, sin ajustarse a la norma y a las condiciones biofísicas planteadas en el Ordenamiento del territorio.

Oficios enviados y entregados alcalde, secretaria de planeación y Presidente del consejo territorial





UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
 "El proyecto estratégico más importante de la Orinoquia"

GOBERNACION DE ARAUCA  
 "Humanizando el desarrollo"

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 532 /2016  
 "Formulación e Implementación del Plan de Ordenamiento Departamental de Arauca"



UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
 "El proyecto estratégico más importante de la Orinoquia"  
 CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 532-2016  
 "Formulación e Implementación del Plan de Ordenamiento Departamental de Arauca"  
 GOBERNACION DE ARAUCA "HUMANIZANDO EL DESARROLLO"

Fecha: 14 de Junio de 2018

Destino:  
**LEONIS PASTRANA VERGARA**  
 Alcalde municipal  
 Ciudad

Referencia: **Urgencia recomendación para crear un consejo**

Cordial Saludo:

Seo cordialidad de su cooperación con el desarrollo integral del territorio, y que sea de los países que más rápido en el Plan de Desarrollo Municipal "Por un Arauca Rural con Oportunidades para todos 2018-2021", y que represente con mayor precisión en el municipio de La Jurisdicción del Territorio de Ordenamiento territorial (TOT) y la Jurisdicción Comunal.

Una de las metas del EOT, que dentro de los 10 DPO tiene propósitos de realizar un Análisis de Impacto de 27 de junio. En el Plan de Ordenamiento territorial Municipal y de segunda generación que está fundamentado en el país, por lo que se requiere crear una comisión encargada de velar por la ejecución y de apoyo en la implementación y del territorio, y hacer seguimiento y controlar la ejecución de los DPO en la Jurisdicción del territorio de Ordenamiento territorial (TOT) de la Jurisdicción Comunal en el EOT. Una comisión encargada de velar por la ejecución y de apoyo en la implementación y del territorio, y hacer seguimiento y controlar la ejecución de los DPO en la Jurisdicción Comunal en el EOT. Una comisión encargada de velar por la ejecución y de apoyo en la implementación y del territorio, y hacer seguimiento y controlar la ejecución de los DPO en la Jurisdicción Comunal en el EOT.

Agrediendo se solicita, en un mismo documento, por un lado, emitir y dictar los decretos necesarios en gestión territorial.

Agradecemos.

**LAYDA GUTIERREZ JARAMA**  
 Procuradora de Juntos por el Futuro  
 Teléfono móvil: 316-4410407

Copia a Secretaría de Planeación como tal

UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
 Calle 29 Número 21 Bogotá, C.R. Fax: 310 503 51 58  
 Arribo: Bogotá (Colombia) - correo: [planordenamiento@unillanos.edu.co](mailto:planordenamiento@unillanos.edu.co)  
 Edificio 11 Via a Puerto, Apart. Vereda Barrabalo, Villavicencio Meta (Colombia)  
 Correo electrónico: [unillanos@unillanos.edu.co](mailto:unillanos@unillanos.edu.co) - Web: [www.unillanos.edu.co](http://www.unillanos.edu.co)

UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
 "El proyecto estratégico más importante de la Orinoquia"  
 CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 532 /2016  
 "Formulación e Implementación del Plan de Ordenamiento Departamental de Arauca"  
 GOBERNACION DE ARAUCA "HUMANIZANDO EL DESARROLLO"

Fecha: 15 de Junio de 2018

Destino:  
**DIANA MONDRAGOS VELEZ**  
 Secretaria de planeación Municipal  
 Ciudad

Referencia: **Urgencia de activar el Consejo Territorial de Planeación territorial**

Cordial Saludo:

La Constitución Política de Colombia en el artículo 340 y especialmente las Leyes 152 de 1994 y 388 de 1997 otorgan un papel protagónico a los Consejos Territoriales de Planeación (CTP), como representantes de la sociedad civil en la planeación del desarrollo integral de las entidades territoriales. En tal que el mismo momento, se establece responsabilidades a los CTP tanto en el proceso de elaboración de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento territorial de las entidades territoriales, como en las etapas de seguimiento y evaluación de los mismos de conformidad, cobertura y calidad contempladas en los Planes de Desarrollo.

La Ley 388 de 1997 Esta Ley establece mecanismos para permitir a los municipios y distritos, un ejercicio de la autonomía, promover el ordenamiento de su territorio. En relación con el papel que juegan los CTP en los Planes de Ordenamiento Territorial, el numeral 3 del artículo 24, establece: "Una vez revisado el proyecto por los comités regionales y metropolitanos, en los asuntos de su competencia, se someterá a consideración del Consejo Territorial de Planeación, instancia que deberá recibir concepto y formular recomendaciones dentro de los treinta días hábiles siguientes".

El Consejo Nacional de Planeación y los consejos territoriales no cuentan con personería jurídica ni poseen autonomía administrativa y financiera. Por ello, para garantizar su funcionamiento, la Ley 152 de 1994 establece que tanto el Departamento Nacional de Planeación como las dependencias equivalen a las entidades territoriales según sea el caso, deben sufragar los recursos requeridos por los respectivos Consejos para realizar su labor. El mismo aspecto es corroborado mediante la sentencia C-524-03 de la Corte Constitucional (Esta última norma contiene una obligación para el Departamento Nacional de Planeación y las dependencias de planeación de las entidades territoriales, que no es facultativa ni discrecional, de brindarles el apoyo administrativo y logístico indispensable para su funcionamiento). La autonomía funcional de los CTP como instancias de planeación no está entendida ligada al reconocimiento de personería jurídica y presupuesto propio.

**DIANA MONDRAGOS VELEZ**  
 Procuradora de Juntos por el Futuro  
 Teléfono móvil: 316-4410407

Copia a Secretaría de Planeación como tal

UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
 Calle 29 Número 21 Bogotá, C.R. Fax: 310 503 51 58  
 Arribo: Bogotá (Colombia) - correo: [planordenamiento@unillanos.edu.co](mailto:planordenamiento@unillanos.edu.co)  
 Edificio 11 Via a Puerto, Apart. Vereda Barrabalo, Villavicencio Meta (Colombia)  
 Correo electrónico: [unillanos@unillanos.edu.co](mailto:unillanos@unillanos.edu.co) - Web: [www.unillanos.edu.co](http://www.unillanos.edu.co)





UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
 “El proyecto estratégico más importante de la Orinoquia”

GOBERNACION DE ARAUCA  
 “Humanizando el desarrollo”

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 532 /2016  
 “Formulación e Implementación del Plan de Ordenamiento Departamental de Arauca”





UNIVERSIDAD DE LOS LLANOS  
"El proyecto estratégico más importante de la Orinoquia"

GOBERNACION DE ARAUCA  
"Humanizando el desarrollo"

CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. 532 /2016  
"Formulación e Implementación del Plan de Ordenamiento Departamental de Arauca"



## 7. BIBLIOGRAFÍA

Expediente municipal de Fortul EOT 2010

Plan de desarrollo 2016-2019 Por un nuevo Fortul con oportunidades para todos

Plan de gestión integral de residuos sólidos 2015- 2019

Plan de atención integral de acueducto, alcantarillado, aseo del municipio de Fortul

Plan vial del municipio de Fortul año 2013

Plan de manejo ambiental de la cuenca rio Banadia

Acosta, A. (20 de Marzo de 2016). La colonización en Fortul. (I. C. Roa, Entrevistador)

Alcaldía Municipal de Fortul - Arauca. (15 de Enero de 2013). *Alcaldía Municipal de Fortul*.

Recuperado el 20 de 03 de 2016, de [http://www.fortularauca.gov.co/informacion\\_general.shtml](http://www.fortularauca.gov.co/informacion_general.shtml)

Caro, A. &. (20 de Abril de 2016). Diversidad Biológica Fortul, Arauca. Propuesta Metodológica. Bogotá, Colombia, Colombia.

Instituto Colombiano de Bienestar Familiar. (2012). *Optando por la paz y la prosperidad social, Primera Rendición Pública de Cuentas Nacional sobre la*

*Garantía de los Derechos de la Infancia, la Adolescencia y la Juventud 2005 - 2012*. Bogotá: Carvajal Soluciones de Comu