

**Análisis del plan básico de ordenamiento territorial en función del comportamiento  
del tejido urbano de Aguachica-Cesar 2002-2018**

Jorge C. Alonso y Armando T. Ávila

Juan Camilo Núñez Quiñones

(Director)

Dina luz Jiménez Lobo

(Asesor)

Universidad Popular del Cesar Seccional Aguachica

Programa de economía

22 de noviembre de 2024

**ANÁLISIS DEL PLAN BÁSICO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL EN  
FUNCIÓN DEL COMPORTAMIENTO DEL TEJIDO URBANO DE AGUACHICA-  
CESAR 2002-2018**

**AUTORES:**

**JORGE CAMILO ALONSO PRADA**

**ARMANDO TOLOZA AVILA**

**Presentado para optar por el título de: Economista**

**DIRECTOR:**

**JUAN CAMILO NUÑES QUIÑONES**

**ASESOR**

**DINA LUZ JIMENEZ LOBO**

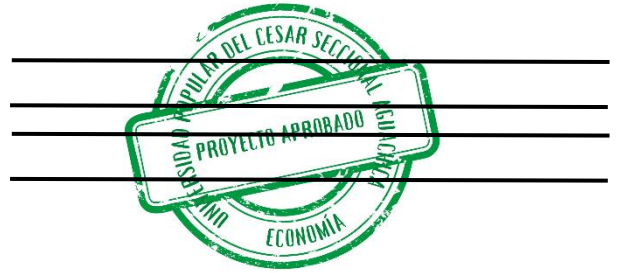
**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR SECCIONAL AGUACHICA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS, CONTABLES Y**

**ECONÓMICAS**

**Aguachica- Cesar**

**(22 de noviembre de 2024)**

## Nota De Aceptación



---

**Firma del evaluador temático**

---

**Firma del evaluador metodológico**

**09 de diciembre del 2024**

## **Dedicatoria:**

A Dios:

Por darme la sabiduría y el entendimiento a lo largo de la carrera y en el desarrollo de esta investigación, por la fuerza y valentía para afrontar las dificultades que se han presentado en el transcurso de este camino, por guiarme en el camino al cumplimiento de mis metas y por enseñarme que para él nada es imposible.

A mi familia:

A mi madre Luz Mila Avila y a mi hermana Ginna Marcela, por acompañarme a lo largo de mi vida, por sus consejos y por enseñarme a no rendirme a pesar de las adversidades, por brindarme su apoyo e incitarme a exigirme más en los aspectos académicos, a ser mejor persona día a día y a creer en mí.

A los docentes:

Betty Ramona Solano, Catalina Suarez, Maritza Hernández Murcia y Dina Luz Jiménez Lobo quienes con su apoyo y motivación me permitieron continuar con mis estudios y culminar este proceso.

## **Armando Toloza Ávila**

### **Dedicatoria:**

A Dios:

Quien supo guiarme en este largo camino, que me dio la sabiduría para afrontar cada una de las decisiones que trajeron hasta aquí, porque sin él no sería nada ni nadie. Gracias a Dios por poner su mano sobre mí y mantenerme firme en cada momento de debilidad.

A mis padres:

A mi madre Sor Angela Prada Gaviria la persona que más cree en mí y aunque no conoce todas mis luchas me apoya incondicionalmente desde que tengo memoria, gracias a ella porque es la persona más buena que conozco y me llenó de valores y principios.

A mi Padre Jorge Alonso Vásquez, quien es mi orgullo, no pude tener mejor mentor, no pude tener mejores enseñanzas si no fue de él. Gracias papá por todo el amor que me diste, todas las lecciones que pudiste darme y aunque hoy no estes conmigo confié en que desde arriba me observas en cada etapa de mi vida. De ti aprendí a ser valiente y nunca rendirme, fuiste excepcional y algún día espero ser tan grande como tú.

A mi pareja:

Diana Marcela Quiñones Carreño por acompañarme durante todo el camino, viví tantos momentos de angustias y fuiste tú quien estuvo ahí para darme un respiro y ser mi lugar seguro. No fue sencillo culminar este proyecto, pero fuiste esperanzadora, me dijiste que lo lograría en cada una de las veces que quise abandonar, me diste tu mano y me haces feliz.

## **Jorge Camilo Alonso Prada**

### **Agradecimientos:**

A todos los docentes del programa de Economía, quienes nos orientaron en la formación académica y desarrollo del proyecto de grado, en especial a Betty Ramona Solano, Catalina Suarez, Maritza Hernández Murcia.

Al director de proyecto de grado Juan Camilo Núñez, por sus asesorías en el desarrollo del trabajo investigativo.

A la profesora Dina Luz Jiménez Lobo en el proceso de construcción del proyecto de grado, por su acompañamiento y apoyo incondicional.

Al director del programa de Economía Magister Luis Hernando Restrepo, y a todas las personas que contribuyeron de manera incondicional en el desarrollo y culminación del presente trabajo de investigación.

A la Universidad Popular del Cesar, Seccional Aguachica por su preparación profesional para afrontar los retos del mundo laboral y ser ese escenario el cual nos permitió llenarnos de conocimientos y desarrollar habilidades profesionales y personales.

**Armando Toloza Ávila & Jorge Camilo Alonso Prada**

## Contenido

<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>13</b>
<b>1. Resumen</b> .....	<b>13</b>
1.1 Abstract.....	14
<b>2. Introducción</b> .....	<b>16</b>
<b>3. Planteamiento Del Problema</b> .....	<b>18</b>
<b>3.1 Objetivos</b> .....	<b>22</b>
3.1.2 Objetivo General .....	22
3.1.2.1 Objetivos Específicos .....	22
<b>4. Justificación</b> .....	<b>22</b>
<b>5. Delimitación</b> .....	<b>25</b>
5.1 Delimitación Espacial .....	25
5.2 Delimitación Temporal .....	25
5.3 Delimitación Conceptual.....	26
5.3.1 Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT):.....	26
5.3.2 Tejido Urbano Continuo:.....	26
5.3.3 Tejido Urbano Discontinuo: .....	26
5.3.4 Territorios Artificializados: .....	26
5.3.5 Crecimiento Urbano: .....	27
5.3.6 Cartografía Georreferencial: .....	27
5.3.7 Sostenibilidad Ambiental: .....	27

5.3.8 Infraestructura Urbana:.....	27
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>29</b>
<b>6.    Antecedentes.....</b>	<b>29</b>
<b>7.    Marco Teórico.....</b>	<b>32</b>
7.1 Marco Conceptual.....	38
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>40</b>
<b>8.    Metodología.....</b>	<b>40</b>
8.1 Enfoque.....	40
8.1.1 Alcance.....	41
8.2 Diseño de la Investigación.....	41
8.2.1 Diseño.....	41
8.2.2 Población.....	41
8.2.3 <i>Técnica</i> .....	42
8.2.4 <i>Instrumento</i> .....	42
8.3 Consideraciones éticas.....	48
<b>CAPITULO III.....</b>	<b>48</b>
<b>9.    Identificación en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Aguachica (2002-2010) de la Estructura del Tejido Urbano Continuo y Discontinuo del Municipio. ...</b>	<b>48</b>
9.1 El Suelo Urbano de la Cabecera Municipal.....	54
9.2 Descripción del Sector Homogéneo Estadio.....	55
9.3 Descripción del Sector Homogéneo Centro.....	56

9.4 Descripción del Sector Homogéneo Avenida Kennedy .....	58
9.5 Tejido Urbano Continuo .....	60
9.6 Tejido Urbano Discontinuo .....	63
<b>10 Descripción de los Territorios Artificializados de Aguachica-Cesar, por Medio de una Cartografía Georreferencial, Determinando el Comportamiento del Tejido Urbano del Municipio</b>	<b>69</b>
10.1 Tejidos Artificializados en Aguachica Cesar .....	70
10.1.1 Zonas Urbanizadas .....	72
10.1.1.1 Zonas Urbanizadas Continuas. ....	72
10.1.1.2 Zonas Urbanizadas Discontinuas. ....	73
10.1.1.2.1 Plan de Desarrollo Municipal. ....	73
10.1.2 Zonas Industriales O Comerciales Y Redes De Comunicación.....	76
10.1.2.1 Zonas Industriales O Comerciales. ....	76
10.1.2.2 Aeropuertos. ....	76
10.1.2.3 Zonas De Extracción Minera. ....	76
10.1.2.4 Instalaciones Recreativas. ....	77
10.2 Oferta Ambiental De Aguachica.....	77
<b>11 Constituir el comportamiento económico, social y ambiental del municipio de Aguachica, a partir de la expansión de la zona urbana medido a través del crecimiento del tejido continuo y discontinuo del municipio.....</b>	<b>79</b>
11.1 Análisis Económico .....	80

11.1.1 Sector Primario. ....	80
11.1.2 Sector Secundario.....	84
11.1.3 Actividades Terciarias .....	89
11.2 Análisis Social .....	100
11.3 Análisis Ambiental.....	115
<b>12 Conclusiones.....</b>	<b>123</b>
<b>13 Reflexión crítica .....</b>	<b>125</b>
<b>14 Recomendaciones.....</b>	<b>127</b>
<b>15 Referencias.....</b>	<b>129</b>
<b>16. Anexos .....</b>	<b>138</b>

### **Lista de Tablas**

<b>Tabla 1</b> Mapa De Categorías.....	28
<b>Tabla 2</b> Desarrollo Objetivo 1 .....	44
<b>Tabla 3</b> Desarrollo Objetivo 2.....	45
<b>Tabla 4</b> Desarrollo Objetivo 3.....	46
<b>Tabla 5</b> Descripción del Sector Homogéneo Estadio .....	55
<b>Tabla 6</b> Descripción del Sector Homogéneo Centro .....	56
<b>Tabla 7</b> Descripción del Sector Homogéneo Avenida Kennedy .....	58
<b>Tabla 8</b> Descripción Zonas Urbanas.....	60
<b>Tabla 9</b> Otras Clasificaciones Tejidos Urbanos Continuos en Aguachica .....	62
<b>Tabla 10</b> Tejidos Suburbanos de Aguachica Cesar .....	63
<b>Tabla 11</b> Cobertura de Suelos en Aguachica .....	72

<b>Tabla 12</b> División Urbana de Aguachica .....	74
<b>Tabla 13</b> Oferta Ambiental de Aguachica Cesar .....	77
<b>Tabla 14</b> Cuadro Comparativo Por Actividades Económicas .....	96
<b>Tabla 15</b> Pobreza Multidimensional .....	101

### **Lista de Figuras**

<b>Figura 1</b> Procedimiento Metodológico .....	47
<b>Figura 2</b> Suelo Urbano de la Cabecera Municipal .....	54
<b>Figura 3</b> El Suelo Urbano de los Centros Poblados. ....	59
<b>Figura 4</b> El Suelo de Expansión Urbana.....	59
<b>Figura 5</b> Barrios y Urbanizaciones de Aguachica Cesar. ....	61
<b>Figura 6</b> Tipos de Uso de Suelo .....	70
<b>Figura 7:</b> Mapa de Barrios Zona Urbana Aguachica.....	75
<b>Figura 8</b> Porcentaje del Valor Agregado por Actividades Económicas - Actividades Primarias.....	80
<b>Figura 9</b> Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura y Pesca .....	82
<b>Figura 10</b> Explotación de Minas y Canteras .....	83
<b>Figura 11</b> Porcentaje del Valor Agregado por Actividades Económicas - Actividades Secundarias .....	84
<b>Figura 12</b> Industria Manufacturera.....	86
<b>Figura 13</b> Suministro de Electricidad, Gas y Agua .....	87
<b>Figura 14</b> Construcción.....	88
<b>Figura 15</b> Porcentaje del Valor Agregado por Actividades Económicas - Actividades Terciarias .....	89

<b>Figura 16</b> Comercio, Reparación, Restaurantes y Hoteles .....	91
<b>Figura 17</b> Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones.....	92
<b>Figura 18</b> Establecimientos Financieros, Seguros y Otros Servicios .....	93
<b>Figura 19</b> Actividades de Servicios Sociales y Personales.....	95
<b>Figura 20</b> Crecimiento Poblacional del Área Rural .....	100
<b>Figura 21</b> Crecimiento Poblacional del Área Urbana.....	
<b>Figura 22</b> Cobertura Bruta En Educación - Total .....	104
<b>Figura 23</b> Cobertura Neta en Educación - Total .....	104
<b>Figura 24</b> Tasa de Analfabetismo Urbana y Rural (Censo).....	105
<b>Figura 25</b> Cobertura del Régimen Subsidiado .....	106
<b>Figura 26</b> Déficit de Vivienda (Censo).....	108
<b>Figura 27</b> Cobertura de Alcantarillado .....	109
<b>Figura 28</b> Cobertura de Aseo .....	110
<b>Figura 29</b> Viviendas sin Cobertura de Energía Eléctrica.....	110
<b>Figura 30</b> Cobertura de Acueducto .....	112
<b>Figura 31</b> Área Deforestada (Ha).....	115
<b>Figura 32</b> Área de Bosque Estable de la Entidad Territorial (Ha) .....	117

### **Anexos**

<b>Anexo 1:</b> Evidencia de Registro de los Estudiantes al CvLac.....	138
--	-----

## CAPÍTULO I

### 1. Resumen

Esta investigación analiza la influencia del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) en el desarrollo urbano de Aguachica, Cesar, durante el periodo comprendido entre 2002 y 2018. A lo largo de este tiempo, la ciudad ha experimentado un crecimiento acelerado que ha dado lugar a la aparición de asentamientos informales y la ocupación de áreas de reserva natural, reflejando un proceso de expansión desordenada debido a la falta de actualización del PBOT. El objetivo general es analizar el plan básico de ordenamiento territorial en función del comportamiento del tejido urbano de Aguachica-Cesar (2002-2018). Para ello, se identifica en el plan básico de ordenamiento territorial de Aguachica (2002-2010) la estructura del tejido urbano continuo y discontinuo del municipio. Seguido, se describen los territorios artificializados de Aguachica-Cesar por medio de una cartografía georreferencial determinando el comportamiento del tejido urbano del municipio. Por último, se establece el comportamiento económico, social y ambiental del municipio de Aguachica a partir de la expansión de la zona urbana, medido a través del crecimiento del tejido continuo y discontinuo del municipio. La metodología que se utilizó es cualitativa, fundamentada en la revisión documental del PBOT y en el análisis de mapas georreferenciados, lo que permite contrastar el desarrollo del tejido urbano entre los periodos 2002-2010 y 2022. Los resultados del estudio muestran que el PBOT no ha sido eficaz para gestionar el crecimiento urbano de forma ordenada y sostenible. En términos económicos, la expansión descontrolada ha dado lugar a desequilibrios entre los sectores productivos, favoreciendo la informalidad y dificultando el desarrollo logístico y empresarial en la región. En el ámbito social, la falta de cohesión territorial ha incrementado los cinturones de pobreza y la desigualdad en el acceso a servicios esenciales, mientras que, desde una perspectiva ambiental, el

crecimiento urbano ha llevado a la pérdida de áreas verdes, deforestación y la ocupación de zonas de riesgo. La conclusión del análisis subraya la necesidad urgente de actualizar el PBOT para lograr una gestión territorial más coherente y alineada con el crecimiento actual. Es fundamental implementar políticas que no solo guíen el crecimiento urbano continuo y discontinuo, sino que también promuevan el equilibrio entre el desarrollo económico, la inclusión social y la sostenibilidad ambiental. De esta manera, Aguachica podrá enfrentar los desafíos del desarrollo urbano y mejorar las condiciones de vida de su población, evitando que los problemas actuales se agraven en el futuro.

**Palabras clave:** PBOT; Desarrollo urbano; Aguachica; Planificación Territorial; Expansión Urbana.

### **1.1 Abstract**

This research analyzes the influence of the Basic Land Use Plan (PBOT) on the urban development of Aguachica, Cesar, during the period from 2002 to 2018. Over this time, the city has experienced accelerated growth, leading to the emergence of informal settlements and the occupation of natural reserve areas, reflecting a process of disorderly expansion due to the lack of PBOT updates. The main objective is to analyze the basic land use plan based on the urban fabric behavior of Aguachica-Cesar (2002-2018). To achieve this, the structure of the municipality's continuous and discontinuous urban fabric is identified in Aguachica's basic land use plan (2002-2010). Then, the artificialized territories of Aguachica-Cesar are described through georeferenced cartography, determining the behavior of the urban fabric in the municipality. Finally, the economic, social, and environmental behavior of the municipality of Aguachica is established, based on the expansion of the urban area, measured through the growth of the municipality's continuous and discontinuous fabric. The methodology used is qualitative, based on a documentary

review of the PBOT and the analysis of georeferenced maps, allowing the urban fabric development to be contrasted between the periods 2002-2010 and 2022. The study results show that the PBOT has not been effective in managing urban growth in an orderly and sustainable manner. Economically, uncontrolled expansion has led to imbalances between productive sectors, favoring informality and hindering logistical and business development in the region. Socially, the lack of territorial cohesion has increased poverty belts and inequality in access to essential services, while, from an environmental perspective, urban growth has led to the loss of green areas, deforestation, and the occupation of risk zones. The conclusion of the analysis underscores the urgent need to update the PBOT to achieve more coherent territorial management aligned with current growth. It is essential to implement policies that not only guide continuous and discontinuous urban growth but also promote a balance between economic development, social inclusion, and environmental sustainability. In this way, Aguachica can face the challenges of urban development and improve the living conditions of its population, preventing current problems from worsening in the future.

**Keywords:** PBOT; Urban development; Aguachica; Land Use Planning; Urban Expansion.

## 2. Introducción

El crecimiento no planificado de las ciudades se ha convertido en uno de los problemas más urgentes para la gestión del territorio. Este modelo de desarrollo provoca problemas en la infraestructura, en la prestación de servicios y en la calidad de vida de los individuos. En Colombia, la Ley 388 de 1997 Según el Ministerio de Justicia (2019), dicta que los municipios deben diseñar y actualizar sus Planes de Ordenamiento Territorial (POT) con el fin de guiar la utilización del suelo y garantizar un crecimiento balanceado (p. 4). No obstante, muchas ciudades han tenido dificultades al implementar estas políticas, lo que ha provocado una expansión urbana descontrolada. El municipio de Aguachica, en el departamento del Cesar, es un claro ejemplo de esta problemática.

Aguachica ha experimentado un rápido crecimiento de su población y sus áreas urbanas en los últimos años. Este incremento, en gran parte no planificado, ha causado la aparición de barrios sin los servicios adecuados, el desbordamiento de la infraestructura disponible y la ocupación de zonas que deberían ser protegidas, como áreas verdes o reservas naturales. Aunque el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) de 2002, aprobado mediante el Acuerdo 025, fue diseñado para organizar el desarrollo de la ciudad, no ha logrado adaptarse al ritmo de crecimiento actual, lo que ha dado lugar a una expansión caótica, con zonas urbanizadas dispersas que dificultan la gestión del territorio.

Frente a este contexto, es necesario estudiar cómo ha afectado el PBOT al desarrollo del tejido urbano de Aguachica. El tejido urbano se refiere a la manera en que las zonas urbanas están distribuidas y conectadas entre sí, y su análisis es clave para entender cómo ha crecido la ciudad. Identificar los patrones de crecimiento, la distribución de los servicios y el uso del suelo nos

permitirá evaluar si el PBOT ha sido efectivo o si necesita ajustes para enfrentar los desafíos actuales.

El objetivo principal de este estudio es analizar cómo ha influido el PBOT en el crecimiento urbano de Aguachica durante el período 2002-2018. Para ello, se plantean los siguientes objetivos específicos: (1) identificar cómo se ha organizado el tejido urbano continuo y discontinuo en el municipio, es decir, las áreas conectadas y aquellas que han crecido de manera aislada; (2) describir los cambios en las áreas urbanizadas utilizando mapas y datos geográficos que muestren cómo ha crecido la ciudad; y (3) evaluar cómo este crecimiento ha impactado en los aspectos económicos, sociales y ambientales del municipio.

Este análisis no solo será útil para Aguachica, sino también para otras ciudades que enfrentan situaciones similares de expansión no planificada. La falta de actualización del PBOT ha generado una desconexión entre las proyecciones originales y las necesidades actuales de la ciudad. La expansión desorganizada afecta tanto el acceso a los servicios como la cohesión social, generando diferencias notables entre los distintos sectores de la ciudad. Esta investigación tiene como objetivo proporcionar un diagnóstico que facilite la optimización de la planificación territorial y favorezca la formación de un entramado urbano más ordenado y sustentable.

En síntesis, el propósito de este trabajo es identificar las principales fallas del PBOT en la gestión del crecimiento urbano de Aguachica y sugerir las posibles recomendaciones que ayuden a un desarrollo más organizado. Utilizando herramientas como los mapas georreferenciados y analizando el impacto económico, social y ambiental del crecimiento a partir de la expansión de la zona urbana medido a través del crecimiento del tejido continuo y discontinuo del municipio, se ofrecerá una visión clara de la situación actual del municipio y se establecerán recomendaciones para mejorar la planificación futura.

### 3. Planteamiento Del Problema

El ordenamiento territorial es el conjunto de actividades realizadas por parte del estado con el fin de organizar el espacio geográfico en el ámbito social, político y económico, a través de un proceso de planificación que impulse el desarrollo del territorio. Rodríguez Seeger et al., (2008), explican el ordenamiento territorial como la voluntad de conducir los elementos constitutivos de un territorio o espacio habitable a un orden determinado. Por lo tanto, para alcanzar ciertos objetivos, es preciso establecer directrices, políticas, estrategias, metas y normas encaminadas a la sistematización geográfica de los suelos y el desarrollo de los territorios.

Según el Ministerio de Justicia (2019), La Ley 388 de 1997, Ley de Desarrollo Territorial establece la obligatoriedad a los municipios del país de formular sus planes o esquemas de ordenamiento territorial, instrumento técnico y normativo, en este documento, se fijan los objetivos estratégicos y lineamientos regionales, ambientales, económicos, y sociales para el corto, mediano y largo plazo en las ciudades, así como las reglas de juego y las normas urbanísticas para el desarrollo urbano y rural (p. 4).

Así, los Planes de Ordenamiento territorial son el eje fundamental para instaurar los parámetros requeridos, siendo la herramienta que tiene como función integrar el entorno físico, el soporte ambiental, la infraestructura, el crecimiento organizado y los servicios públicos y básicos para todos, manteniendo las condiciones óptimas para el desarrollo socioeconómico equilibrado de las regiones.

El municipio de Aguachica, Cesar, implementó su Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) mediante el Acuerdo 025 del 28 de diciembre de 2002, aprobado por el Concejo Municipal. Este instrumento normativo buscaba regular el desarrollo territorial del municipio a través de la gestión de recursos y servicios, estableciendo pautas claras para el uso del suelo y

dividiendo las áreas en urbanas, rurales y de expansión, con el propósito de prevenir un crecimiento desorganizado (Concejo Municipal de Aguachica, 2002). Sin embargo, la falta de alineación entre las directrices del plan y su ejecución, junto con un seguimiento insuficiente, resultó en un desarrollo urbano caótico que afectó significativamente la planificación del territorio.

El Acuerdo 025 constituyó un progreso significativo al establecer una base inicial para la planificación territorial de Aguachica, ajustada a las circunstancias del año 2002. Sin embargo, al no anticipar correctamente el rápido crecimiento demográfico y urbano de las décadas subsiguientes, el PBOT perdió su eficacia como instrumento de regulación. Este desajuste normativo, agravado por la falta de actualizaciones regulares exigidas por la Ley 388 de 1997, dejó al municipio sin un marco apropiado para administrar su territorio de forma organizada. En consecuencia, el desarrollo sin control de Aguachica, caracterizado por la expansión de asentamientos informales y la ocupación de zonas no idóneas para la urbanización, resalta la imperiosa necesidad de revisar y modernizar el PBOT para enfrentar los desafíos del crecimiento urbano y territorial.

A partir de cifras oficiales de la Cámara de Comercio de Aguachica el municipio contabilizaba a 2020 una población de 118.652 (Roqueme, 2020), valor muy por encima al correspondiente Plan Básico de Ordenamiento territorial, evidenciándose la falta de actualización e intervención del estado mediante el marco normativo, por lo que las condiciones actuales corresponden a la aplicación de un plan de ordenamiento territorial según lo estipulado en la ley 388 de 1997 o ley de desarrollo territorial.

En Aguachica, el crecimiento poblacional ha superado la capacidad de organización y planificación urbana, lo que ha llevado a la ocupación de predios que no son idóneos para el desarrollo. Este fenómeno ha dado lugar a la proliferación de barrios en lo que se denominan

"invasiones", que a menudo se asientan en terrenos públicos o zonas de reserva natural. Como consecuencia, se ha incrementado la escasez de recursos y la desigualdad económica, lo que obliga a gran parte de la población a recurrir a trabajos informales, como el mototaxismo y la venta de alimentos en la vía pública.

Además, estas comunidades enfrentan importantes problemáticas sociales, que incluyen la violencia, el microtráfico, la delincuencia y la prostitución. La falta de oportunidades económicas, junto con la precariedad en el acceso a servicios básicos, genera un entorno propicio para el consumo y la distribución de drogas, lo que a su vez agrava la sensación de inseguridad y desesperanza entre los habitantes. Esta situación dificulta considerablemente la gestión eficiente del territorio (Quinhoes, 2005).

Según Nizama (2022), un crecimiento poco estructurado, desordenado e insostenible, es el resultado de una ocupación informal del suelo urbano, generando como consecuencia la carencia de áreas verdes, espacios recreativos, equipamiento urbano, continuidad de las vías urbanas. Dado que partiendo del concepto de planificación confiere la armonía, orden y calidad de un tejido urbano. Puesto que la existencia de suelos dispersos, dificultan el abastecimiento de saneamiento básico, transporte, desarrollo de escolaridad, informalidad de la economía, problemas de salud pública, inseguridad, generando que los asentamientos humanos sean extraoficiales en muchos casos, provocando segregación espacial, problemas con la tenencia de tierras, emigración y contaminación ambiental, lo que termina influyendo en la calidad de vida de los habitantes de la zona.

Frente a estas situaciones, surge la necesidad de analizar el plan básico de ordenamiento territorial en función del comportamiento del tejido urbano de Aguachica-Cesar (2002-2018), para identificar como ha sido la expansión del tejido urbano continuo, los territorios artificiales y/o

zonas de construcción a lo largo de los años. Puesto que, Aguachica está creciendo de manera descontrolada, sin un plan de ordenamiento vigente.

Para esto se partirá inicialmente de una revisión del plan básico de ordenamiento territorial de Aguachica (2002-2018), con el fin de identificar la estructura del tejido urbano continuo y discontinuo del municipio, entendiéndose esto como la identificación de las unidades de planificación urbana, así como los barrios que las conforman. Posteriormente, se describirán los territorios artificializados de Aguachica-Cesar, determinando de esta manera el comportamiento del tejido urbano del municipio, permitiendo definir la extensión para el año 2018 de los barrios que integran las Unidades de planificación Urbana, por lo que, el tejido urbano será analizado en dos periodos de tiempo entre 2002-2010, que es la vigencia del PBOT, y 2011-2018, que serían los datos posteriores a la no actualización del PBOT. Para finalmente establecer un diagnóstico de expansión de la zona urbana de Aguachica, a partir del crecimiento del tejido continuo y discontinuo del municipio, logrando generar un antecedente que permita visualizar la distribución de la zona urbana, su organización y la influencia del proceso de ordenamiento territorial en el desarrollo de la demografía y el uso de suelos artificializados.

Por lo que, es de mucha importancia abordar esta problemática, partiendo del interrogante ¿Está el plan básico de ordenamiento territorial actualizado en relación con el comportamiento del tejido urbano de Aguachica-Cesar (2002-2018)?

### **3.1 Objetivos**

#### ***3.1.2 Objetivo General***

Analizar el plan básico de ordenamiento territorial en función del comportamiento del tejido urbano de Aguachica-Cesar (2002-2018).

#### **3.1.2.1 Objetivos Específicos**

- Identificar en el plan básico de ordenamiento territorial de Aguachica (2002-2018) la estructura del tejido urbano continuo y discontinuo del municipio.
- Describir los territorios artificializados de Aguachica-Cesar, por medio de una cartografía georreferencial, determinando el comportamiento del tejido urbano del municipio.
- Constituir el comportamiento económico, social y ambiental del municipio de Aguachica, a partir de la expansión de la zona urbana medido a través del crecimiento del tejido continuo y discontinuo del municipio.

### **4. Justificación**

La importancia de este proyecto investigación radica en que el plan básico de ordenamiento territorial permite identificar la forma en que está estructurado el tejido urbano del municipio. Para determinar el comportamiento económico, social y ambiental del municipio de Aguachica, se utilizarán herramientas como la cartografía georreferencial para medir la expansión de la zona urbana a través del crecimiento del tejido continuo y discontinuo del municipio. Esto se logrará utilizando mapas de calor para mostrar la extensión de las unidades de planificación urbana definidas en el PBOT.

Para un diagnóstico de la expansión de la zona urbana, el análisis del plan básico de ordenamiento territorial en función del comportamiento del tejido urbano de Aguachica-Cesar

permitirá recalcar la importancia de la demografía y la forma en que se estructuran los territorios, denotando la relevancia de los tejidos urbanos para las ciudades y la influencia que tienen sobre el desarrollo económico, la sostenibilidad ambiental y el crecimiento económico. Así lo afirma Cerdá (1867), la "urbanización es la herramienta" que permite la construcción de áreas o áreas para el uso de un grupo ya establecido, pero que también está acompañada de principios, doctrinas y reglas, que se deben cumplir para que ese grupo determinado no limite las habilidades, pensamientos y principios morales del ser humano en sociedad, sino que contribuya al fortalecimiento de las capacidades de ese grupo.

Esta investigación resulta importante, debido a que se van a abarcar temas de georreferenciación, donde se hará uso del sistema de información geográfico (SIG) para resolver problemas de toma de decisión en planificación física, ordenación territorial y estudios de impacto ambiental (Alonso F. , 2014). En este proyecto, la georreferenciación será un instrumento esencial, pues facilitará el análisis, a través de sistemas de información geográfica (SIG), el comportamiento del tejido urbano de Aguachica desde 2002 hasta 2018. Mediante mapas georreferenciados, se reconocerán patrones de expansión continua y discontinua, áreas artificializadas y zonas impactadas por el medio ambiente, lo que simplificará la valoración de efectos sociales, económicos y ambientales. Estos hallazgos ofrecerán un fundamento firme para sugerir modificaciones al Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT). Además, esta investigación tiene como objetivo analizar el plan básico de ordenamiento territorial en función del comportamiento del tejido urbano de Aguachica, lo cual es crucial para el municipio de Aguachica, Cesar (2002-2018), buscando generar un antecedente que permita visualizar las consecuencias que conlleva la no actualización de los planes de ordenamiento, obstaculizando el desarrollo del tejido urbano, como lo es el crecimiento de edificaciones de manera desmedida, daños de las zonas

verdes o reservas forestales, la falta de mejoramiento estructural del servicio público en relación al sistema de alcantarillado y acueducto, y falencias en la distribución estratégica de los sectores económicos, entre otras. Ejemplos similares han demostrado la efectividad de esta herramienta, como en el caso de Tocache, Perú, donde se identificaron zonas vulnerables para promover estrategias de desarrollo sostenible; en la Comuna 20 de Cali, Colombia, donde se mapearon asentamientos informales para priorizar intervenciones urbanísticas; y en Girardot, Colombia, donde un análisis cartográfico de los centros poblados rurales ayudó a identificar cambios en el uso del suelo, lo que permitió reorganizar el tejido urbano. Estas experiencias evidencian cómo la georreferenciación será fundamental para abordar problemáticas de planificación territorial, optimizar recursos y garantizar un desarrollo urbano equilibrado.

Es importante determinar cómo se desarrolla la zona urbana de Aguachica a partir del crecimiento del tejido urbano continuo y discontinuo, ya que no hay una estructura urbanística en el municipio, lo que ha generado un desorden en el sistema empresarial. La forma en que se han establecido las empresas en el territorio ha tenido consecuencias negativas para el sistema económico de Aguachica, especialmente en lo que respecta al sistema logístico del municipio.

Por otra parte, la informalidad ha incrementado como consecuencia de ese desbalance en el sistema económico y de la falta de organización estructural, la apropiación de territorios para el comercio informal es solo la punta del iceberg que refleja esta problemática, debido a que estos cambios desorganizados en la estructura urbanística han reflejado un impacto negativo en el medio ambiente, han incrementado la inseguridad y ha disminuido el espacio geográfico (Contreras et al., 2016).

Asimismo, ésta investigación permitirá identificar las zonas que se han expandido y las afectaciones que están generando, conllevando a que problemáticas como la creación de invasiones

urbanas que se han convertido en cinturones de pobreza y marginalidad, y que han desembocado en un bajo comportamiento de indicadores como pobreza, educación, cobertura en salud, e inseguridad, entre otros., sean visibles para las instituciones, organizaciones y gobierno local, permitiendo que se puedan aplicar a futuro medidas correctivas para estas situaciones.

## **5. Delimitación**

### **5.1 Delimitación Espacial**

La presente propuesta de investigación se desarrollará dentro del municipio de Aguachica, ubicado en el departamento del Cesar. Este estudio abarca específicamente el análisis del tejido urbano de la cabecera municipal, donde se enfatiza principalmente la zona urbana, incluyendo los barrios y unidades de planificación urbana, que representan el núcleo consolidado del tejido urbano, como también las zonas rurales. Además, se tendrán en cuenta las corregimientos y áreas suburbanas que rodean la ciudad, las cuales son las zonas de menor densidad poblacional y poseen una infraestructura dispersa, con la intención de tener una visión mucho más amplia de la transformación y avance de los tejidos continuos y discontinuos del municipio.

### **5.2 Delimitación Temporal**

La investigación contempla el lapso de tiempo que tuvo en funcionamiento el plan básico de ordenamiento territorial que se instauró en el año 2002 hasta el año 2010, y el crecimiento de la zona urbana y rural desde el 2010 hasta el 2018 (Datos más recientes del IGAC). Esto facilitará el análisis de la cantidad de hectáreas que tenía cada UPU, en especial con respecto a la extensión de los barrios a la fecha del 2002, que fue la vigencia del PBOT, para posteriormente compararlo con la extensión del tejido urbano (UPU-Barrios) para el 2018 (IGAC). Una vez se tiene el comparativo se procederá a establecer el comportamiento de esa expansión desde lo económico, lo social y lo

ambiental. A partir, de dicha temporalidad se evaluarán los cambios en el crecimiento y desarrollo del tejido urbano, tanto en las zonas consolidadas como en las áreas de expansión del municipio.

### **5.3 Delimitación Conceptual**

La delimitación conceptual del presente trabajo de investigación establece los términos claves que dan claridad y coherencia al desarrollo temático. La delimitación conceptual se estructura de la siguiente manera:

**5.3.1 Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT):** Es un instrumento de planeación que establece las pautas y normas para el desarrollo urbano y rural y organiza el uso del suelo en un municipio. El PBOT controla el crecimiento de Aguachica dividiendo el suelo en áreas urbanas, rurales y de expansión (Función Pública, 1997).

**5.3.2 Tejido Urbano Continuo:** Se refiere a las zonas del municipio con un desarrollo urbano consolidado y una alta densidad de edificaciones, donde los servicios públicos y la infraestructura están plenamente establecidos. Este concepto es fundamental para comprender cómo se ha desarrollado el núcleo urbano de Aguachica (Agencia Europea de Medio Ambiente (EEA), 2020).

**5.3.3 Tejido Urbano Discontinuo:** Las zonas del municipio que tienen una construcción dispersa o incompleta, una densidad de edificios reducida y una falta de infraestructura y servicios. La mayoría de los tejidos urbanos de este tipo se encuentran en las zonas periféricas o rurales de Aguachica (Agencia Europea de Medio Ambiente (EEA), 2020).

**5.3.4 Territorios Artificializados:** Son aquellas zonas donde la actividad humana ha transformado el entorno natural para adaptarlo a diferentes usos, como áreas urbanas, comerciales, industriales o de infraestructura. En el caso de Aguachica, se analizará cómo estos territorios han sido modificados desde 2002 hasta 2018 (Guidoum, 2022).

**5.3.5 Crecimiento Urbano:** Se refiere al proceso de desarrollo físico de las zonas urbanas del municipio. Este concepto es esencial para comprender cómo el territorio de Aguachica ha cambiado durante el período de estudio y cómo esto ha afectado el desarrollo económico, social y ambiental (Sobrino, 2003).

**5.3.6 Cartografía Georreferencial:** Es la representación gráfica del territorio utilizada en este estudio para mapear los cambios en el uso del suelo y la expansión del tejido urbano de Aguachica. Este concepto es fundamental para describir cómo se comporta el territorio desde un punto de vista espacial (Alonso, 2014).

**5.3.7 Sostenibilidad Ambiental:** Se refiere a la capacidad de un territorio para mantener el equilibrio ecológico mientras se desarrolla urbanísticamente. Se investigarán los efectos del crecimiento urbano sobre los recursos naturales y las áreas protegidas del municipio en el marco de este proyecto (Meadows & Meadows, 1972).

**5.3.8 Infraestructura Urbana:** Se refiere a los servicios y equipamientos fundamentales que permiten la existencia de una urbe, como el sistema de alcantarillado, el acueducto, la electricidad, el transporte y los servicios sociales. La identificación de las deficiencias en la gestión territorial de Aguachica dependerá del análisis de la infraestructura (Vieyra, 2015).

**Tabla 1**  
*Mapa De Categorías*

Objetivo específico	Categoría	Subcategoría	Categorías emergentes
Identificar en el plan básico de ordenamiento territorial de Aguachica (2002-2010) la estructura del tejido urbano continuo y discontinuo del municipio.	Plan básico de ordenamiento territorial	Tejido urbano continuo	Zonas urbanizadas (Unidades de planificación urbana-UPA)
		Tejido urbano discontinuo	Zonas suburbanas (Corregimientos)
		Zonas urbanizadas	Tejido urbano continuo y discontinuo Zonas industriales y comerciales Aeropuertos
Describir los territorios artificializados de Aguachica-Cesar, por medio de una cartografía georreferencial, determinando el comportamiento del tejido urbano del municipio.	Tejido urbano	Zonas industriales, comerciales y redes de comunicación	Zonas de extracción minera Instalaciones recreativas
		Dimensión económica	Sector Primario Sector secundario Sector terciario Crecimiento poblacional urbano y rural
Establecer el comportamiento económico, social y ambiental del municipio de Aguachica, a partir de la expansión de la zona urbana medido a través del crecimiento del tejido continuo y discontinuo del municipio.	Expansión urbana	Dimensión social	Educación Analfabetismo Servicios públicos Vivienda
		Dimensión ambiental	Ecosistemas estables de la entidad territorial Depredación de los recursos naturales

*Nota.* En este espacio se determinan la subcategorías y categorías emergentes correspondientes a cada objetivo. Tomado de Sampieri (2020)

## CAPÍTULO II

### 6. Antecedentes

Es necesario establecer una línea con los autores que trazan esfuerzo y dedicación en función al ordenamiento territorial en función del comportamiento del tejido urbano, una herramienta fundamental que orienta un conjunto de actividades para el correcto desarrollo del espacio geográfico. Por tanto, el ordenamiento territorial incide en la forma en cómo se organizan las sociedades.

Un trabajo de Madrigal (2015) llamado "Metodología para la evaluación y actualización participativa del Plan de Ordenamiento Territorial: el caso de la provincia de Tocache, San Martín (Perú)" es relevante en las investigaciones que se enfocan en los allanamientos internacionales. En este documento, el autor explica cómo se empleó un enfoque participativo para evaluar y actualizar el plan de ordenamiento territorial de la provincia de Tocache. La metodología utilizada consistió en analizar la viabilidad y adaptar proyectos y procesos que no se han ejecutado, tienen fallas o han quedado desfasados, dando prioridad a la validación participativa. De ese modo, se recogió la primera experiencia en función de evaluaciones a proyectos del POT en Perú, ya que no se cuenta con una norma que regule el proceso. Como resultado de la puesta en marcha de las acciones y proyectos en la etapa de gestión los sectores institucionales estatales y privados que actúan en el territorio han estado presentes en todo el proceso de evaluación y actualización, reafirmando los resultados obtenidos y comprometiéndose a culminar la última etapa del plan. De la falta de materialización se evidencia como causas principales el cambio de gobiernos y funcionarios, la falta de cooperación internacional y la normativa institucional.

Es importante tener en cuenta que el objetivo principal del ordenamiento territorial es mejorar la calidad de vida de los residentes de una población. Contreras et al. (2016) presentan

una tesis titulada "Cálculo del índice cuantitativo de espacio público efectivo en el casco urbano del municipio de Aguachica, Cesar y estudio de su uso y aprovechamiento por la ciudadanía" a la Universidad Francisco de Paula Santander. En esta tesis, los autores abordan la invasión del espacio público por parte de vendedores informales en los principales parques del municipio. Se destaca la necesidad real que sigue existiendo en el territorio de organizar el recaudo informal, así como la de fortalecer la parte estructural, ya que existe un deterioro considerable en varios parques lo que hace que los espacios sean cada vez menos atractivos para la comunidad. Este documento, aporta en la medida que proporciona insumos de los factores sociopolíticos que son consecuencias de un crecimiento rápido pero desordenado, expresa los resultados que conlleva la no asignación legislativa del territorio y busca alternativas para mejorar la calidad de vida de los habitantes en función del crecimiento ordenado de una población.

También, se resalta la investigación hecha por Paredes (2017), nombrada "La reproducción de la informalidad en el contexto urbano: el caso de la comuna 20 en Cali, Colombia", artículo publicado en la revista Territorios en formación en el año 2017, en el que presentan la política pública de desarrollo urbanístico del Plan de Ordenamiento Territorial en la ciudad de Cali, en el que se analizan los elementos que influyeron en el crecimiento de los asentamientos informales en Colombia, particularmente en la Comuna 20 de Cali y en su evolución dentro del tejido urbano. El método de investigación empleado en este estudio es mixto, cuantitativo y cualitativo. Del análisis se infiere que la informalidad en el caso de la comuna 20 en Cali, es resultado del contexto político, económico y social. Además, que la brecha en relación con la ciudad formal con la informal es la falta de intervención del estado para organizar y regular el territorio. De ese modo, la reproducción urbana rural se concibe con la relación que existe con la necesidad de encontrar primero un espacio disponible, segundo acercamiento a la centralidad,

cobertura de transporte y por último que existan las dotaciones municipales. Este documento nos ayuda a entender la forma de estudiar y analizar los asentamientos informales y el crecimiento de zonas urbanas desordenadas en función de las características que predominen en el espacio geográfico, ya que comprender los cimientos puede ser fundamental para direccionar el desarrollo y crecimiento social y económico del territorio de estudio.

Tres años más tarde, Roqueme (2020), mediante una investigación de maestría expone “El fenómeno del asentamiento informal Villa Victoria, desde los factores sociopolíticos y su incidencia en el ordenamiento territorial del municipio de Aguachica Cesar”, a través de un análisis cualitativo empleando entrevistas, encuestas y métodos de observación. Allí expone los elementos que generaron el asentamiento informal del Barrio Villa Victoria en el municipio de Aguachica, determinando el impacto a nivel de ordenamiento territorial y los factores sociopolíticos que repercutieron en la evolución y consolidación de la población. Este documento destaca el crecimiento desordenado en el municipio como consecuencia de la desactualización del Plan Básico de Ordenamiento Territorial, también deja en evidencia la falta de planeación y estructuración en el desarrollo urbanístico.

De las investigaciones más recientes, Lara (2022), realizó para la Universidad Piloto de Colombia Seccional Alto Magdalena una monografía. Este documento llamado " Evolución Del Tejido Urbano En Los Centros Poblados Rurales Barzaloza, Acapulco Y San Lorenzo Entre El Periodo 2000-2021, Ubicados En Girardot.", presenta, un análisis de la evolución del tejido urbano en los centros poblados rurales Barzaloza, Acapulco y San Lorenzo entre el periodo 2000-2021, ubicados en Girardot, donde se realiza un análisis cartográfico y unos mapas comparativos de los centros poblados rurales. Su diseño metodológico es tipo compilación, allí se determinarán los rasgos característicos presentes en el tejido urbano de los centros poblados rurales, pudiendo

evidenciar los diferentes tipos de infraestructura. Los resultados evidenciaron que ocurrió un aumento del uso del suelo de las zonas de desarrollo urbano en los centros poblados rurales Barzaloza y San Lorenzo. En ambos casos hubo un cambio en el uso de los suelos, convirtiéndose en subzona con expansión del territorio. En Acapulco, se estableció una nueva unidad de planificación rural la cual se establece como un nuevo centro poblado rural, estos cambios de uso de suelo que se presentaron en este lapso de tiempo ayudaron a la evolución y organización del tejido urbano en este periodo de tiempo.

Al año siguiente, el autor Moncada et al. (2023), realizan para la Universidad La Gran Colombia un trabajo de grado para optar al título de Arquitecto. Este manuscrito tiene por título “Tierra Güalí: Articulación Del Tejido Urbano Y Regeneración Del Tejido Ambiental Del Municipio De Mosquera”, en el cual se plantea Articular los tejidos urbano y ambiental mediante estrategias de diseño urbano que promuevan la mezcla de usos y la conservación de los espacios naturales existentes. Por ello, se describe que se diseñaran espacios urbanos que promuevan la participación ciudadana e integren los diferentes sectores del municipio. El estudio enfatiza en la necesidad de densificar en el sector que une las regiones, es decir fortalecer la vía férrea y las manzanas adyacentes, para ello es necesario la intervención estatal a través de un proyecto de ordenamiento territorial que pueda implementarse de forma íntegra, respetando la forma de desarrollo sostenible.

## **7. Marco Teórico**

El marco teórico de la presente investigación se divide en dos categorías dentro de lo que contempla el espectro del ordenamiento territorial. En primera instancia, se abordarán los trabajos económicos que sustenta el desarrollo urbanístico, luego, se presenta la teoría sostenibilidad

ambiental en la planificación en el municipio de Aguachica y por último, el marco conceptual en relación a la formación urbanística.

Partiendo desde el enfoque económico Christaller (1933), introduce “la teoría del lugar central y la localización de los servicios”, la cual explica que los territorios y espacios geográficos se determinan jerárquicamente a partir de su tamaño, sus actividades económicas y las funciones que estas desempeñen. Christaller manifiesta que el principio de centralidad se divide de dos maneras, la primera hace referencia a la que posee un espacio geométrico dentro de un espacio geográfico, en esta se plantea una centralidad por conveniencia, es decir, aquellos entes correspondientes a un sector o actividad similar se reagrupan con la finalidad de estructurar y organizar la actividad económica.

De la misma manera y en segunda instancia, el criterio de centralidad induce a un criterio de funcionalidad, el cual depende del tipo de actividades que se implementen dentro de los espacios geográficos. De esta forma según Asuad (2014) hace referencia a la jerarquía de los lugares centrales, este se distingue por el tipo de servicio que presta de manera genérica, los cuales son: “los servicios de orden superior e inferior” y se determinan por su desigual tamaño y al desempeño de sus funciones económicas. En el orden superior se prestan los servicios de mayores escasos y sofisticados dentro de los cuales lo implementa el órgano central de mayor jerarquía, de esta manera se distribuyen los diferentes tipos de servicios mostrando un nivel jerárquico descendiente. En este sentido, al establecer pautas claras en función de la ubicación y el tipo de servicios que deben ofrecerse en los diferentes niveles de asentamiento puede evitar expansiones no planificadas y contribuir a la organización y estructuración de los planes de ordenamiento. También, para cada tipo de nivel de asentamiento es fundamental la planificación en función de la jerarquía para entender qué tipo de servicios son los necesarios y como se deben interconectar. Así mismo,

considerar la centralidad y los diferentes factores de movilidad es esencial para un plan de ordenamiento efectivo, ya que de esta forma se garantiza el acceso a bienes y servicios, también, optimizar el uso del suelo, permitir la conectividad y guiar el desarrollo regional. De esa forma, una jerarquización de los territorios basada en la centralidad y las funciones económicas, se refleja en el caso de Aguachica, Cesar. El municipio actúa como un núcleo intermedio en el departamento, al reunir servicios fundamentales que no están disponibles en las localidades vecinas de menor tamaño. Por ejemplo, el casco histórico acoge eventos de alto nivel, tales como entidades financieras, mercados centrales y dependencias del gobierno. Por otro lado, las zonas periféricas y corregimientos solo disponen de servicios básicos y comercios locales, lo que refleja una estructura jerárquica interna. No obstante, el desarrollo desmedido del tejido urbano ha originado asentamientos informales que no cuentan con servicios básicos, lo que pone en peligro la organización central y complica el acceso justo a recursos y oportunidades.

Por otra parte, Krugman (1997) plantea a partir de los aportes de Christaller “La Nueva Geografía Económica” la cual determina la importancia de los espacios geográficos, los territorios y su desarrollo. Esta teoría parte de la base que el desarrollo regional o geográfico depende de una causación circular, las cuales hacen referencia a una acumulación de actividades que se van reforzando una a la otra de manera progresiva. De ese modo la acumulación de actividades surge de los rendimientos crecientes a nivel industrial, por lo que factores como la localidad define ventajas comparativas entre regiones en función de costos de transporte, proveedores y acceso a los mercados; como consecuencia de la causación circular se genera un auto-refuerzo de las ventajas comparativas iniciales, dando origen a la implementación de alianzas estratégicas entre los actores claves de la ciudades, fortaleciendo la dinámica económica global. Según Peña (2006), explica que la importancia de los procesos espaciales auto organizados con base en los efectos de

aglomeración ha sido relativizada por otro enfoque que destaca la relevancia de factores de la geografía física y del entorno natural en el crecimiento económico de los territorios. De tal manera, promover el desarrollo equilibrado es el gran desafío de los planes de ordenamiento territorial, ya que, si no hay estructuración de los espacios geográficos, la ciudad crece de forma alterada e indistinta. Esto en relación al aspecto económico, termina transformando en el largo plazo los sistemas económicos que predominan por sus características específicas de suelos o condiciones de posicionamiento. Por ende, es necesario que se incentive el crecimiento de las regiones menos desarrolladas, al tiempo generar estrategias que fomenten la especialización territorial estratégica. En el caso del municipio, estos principios también son aplicables, dada su posición estratégica en el corredor vial de la Ruta del Sol II, lo que ha fomentado la concentración de actividades comerciales e industriales. Este posicionamiento geográfico ha impulsado el desarrollo de zonas económicas, como las áreas cercanas a la Avenida Kennedy, que aprovechan su conectividad para atraer empresas y servicios logísticos. Estas dinámicas generan un proceso de aglomeración económica que fortalece las ventajas competitivas del municipio. Sin embargo, también han profundizado las desigualdades territoriales, ya que las áreas más alejadas del núcleo urbano presentan deficiencias de infraestructura y oportunidades económicas. Para agregar, la falta de planeación adecuada ha permitido la expansión del comercio informal, mostrando cómo el crecimiento económico no siempre está alineado con el ordenamiento territorial.

Dentro del contexto teórico Krugman y Christaller explican que dentro de los espacios geográficos existe una forma de organización empírica la cual se da de una manera natural generando un desarrollo urbanístico y el crecimiento social, económico y cultural en el interior de los territorios, esto como causa de aglomeración de las poblaciones, las actividades económicas y de la forma en como distribuye las poblaciones y las categorías de estas actividades. Así, han

surgido nuevos conceptos como el de ordenamiento territorial, que clarifican y estructuran el espacio geográfico teniendo en cuenta las dimensiones inmersas que conforman la construcción de una sociedad. De esa forma, los planes de ordenamiento territorial surgen como una herramienta por parte de los órganos gubernamentales nacionales, departamentales y municipales. Las teorías de Paul Krugman y Walter Christaller acerca de la nueva Geografía económica y la teoría del lugar central y la localización de los servicios, nos ubica en un orden natural jerárquico y nos sugiere la centralidad y la localidad cómo inherentes a la organización económica entorno a la funcionalidad dentro del análisis de los lineamientos contemplados en los planes de ordenamiento territorial, señalando la relevancia que toma los niveles de asentamiento, la jerarquía en la determinación de cada uno de los tipos de servicios y los factores que alteran las dinámicas espaciales de la economía a través de las relaciones entre regiones.

El principal desafío que tiene el ordenamiento territorial es mantener y mejorar la calidad de vida de la población, fomentar la integración social en el territorio y procurar el buen uso y aprovechamiento de los recursos naturales y culturales (MVO, 2020). Por ello, el estado, debe poner marcha los procesos que encaminan el desarrollo y crecimiento de los espacios a través de los planes de ordenamiento territorial. Así, dichos procesos están unidos a la construcción de la ciudad que obedece a parámetros normativos basados en la legalidad, donde el gobierno presenta capacidad para suplir a demanda y garantizar a todo ciudadano el derecho a la ciudad (Benavides y Leño, 2018). De tal manera, cuando el ordenamiento territorial carece de lineamientos y puesta en marcha se empiezan a desarrollar formas naturales y alternas de hacer ciudad, donde el crecimiento es desmedido y desordenado.

La sostenibilidad ambiental es un principio clave para la planificación territorial, especialmente en contextos de expansión urbana acelerada. Este enfoque busca garantizar que el

desarrollo económico y social se realice sin comprometer la capacidad de los ecosistemas para mantener sus funciones esenciales, preservar la biodiversidad y sostener a las generaciones futuras (Meadows, Meadows, & Randers, 1972).

En el marco del ordenamiento territorial, la sostenibilidad ambiental implica integrar criterios que minimicen los impactos negativos sobre el medio natural, como la deforestación, la contaminación y la ocupación de áreas de riesgo. Barbier (1987) señala que el desarrollo sostenible debe equilibrar tres pilares: el crecimiento económico, la equidad social y la conservación ambiental. Estos principios guían las decisiones de planificación urbana, asegurando que los usos del suelo promuevan tanto la funcionalidad económica como la regeneración de los recursos naturales.

El ordenamiento territorial sostenible utiliza herramientas como la planificación participativa, la zonificación ecológica y el monitoreo ambiental continuo. Además, incluye prácticas como la promoción de infraestructura verde, la gestión eficiente de residuos y la planificación de áreas protegidas para mitigar los efectos del cambio climático y garantizar la provisión de servicios ecosistémicos. Estas estrategias están alineadas con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), especialmente el ODS 11, que busca lograr ciudades y comunidades sostenibles, y el ODS 15, que enfatiza la gestión sostenible de los ecosistemas terrestres (Organización de las Naciones Unidas, 2015).

En el caso de Aguachica, la sostenibilidad ambiental en el municipio se ha convertido en un desafío debido a la expansión desordenada de la ciudad. Según el PBOT, este crecimiento ha provocado la pérdida de áreas verdes, la deforestación en lugares clave como el Bosque del Agüil y el Potosí, y la ocupación de terrenos protegidos. Además, se ha visto un deterioro en los recursos hídricos, como la quebrada Buturama, por la explotación inadecuada del territorio.

Por lo tanto, es necesario que la planificación urbana en Aguachica se enfoque en la protección de los recursos naturales a través de normativas que regulen el uso del suelo y fomenten la conservación de los ecosistemas. El PBOT debe adoptar enfoques más rigurosos para garantizar un desarrollo urbano que respete el entorno y promueva la sostenibilidad en el largo plazo. Por ello es necesario que el enfoque de sostenibilidad ambiental se incorpore de forma transversal en la revisión y renovación de su Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT). Esto abarcaría la creación de áreas de amortiguamiento en zonas de gran vulnerabilidad ambiental, la restauración de zonas verdes en las zonas urbanas y la puesta en marcha de políticas para un uso eficaz del agua y energía. La incorporación de estas tácticas no solo incrementa el bienestar de los residentes, sino que también robustece la capacidad de resistencia del municipio ante retos como el cambio climático y el desarrollo irregular.

### **7.1 Marco Conceptual**

En el desarrollo de las poblaciones es necesario comprender la utilidad del plan básico de ordenamiento territorial, esta herramienta organiza y desarrolla de forma armoniosa y unificada las poblaciones que conformaran una región, el objetivo es garantizar mejores condiciones de vida para cada residente. En el cumplimiento de su respectiva tarea pública, el municipio realiza actividades político-administrativas y de planificación física conjuntas dentro de los límites que marcan la constitución y las leyes, de manera que tengamos medios efectivos para orientar el desarrollo de forma organizada.

Diversos autores han asociado el concepto de ordenamiento territorial con el uso de la tierra y su relación con el crecimiento urbanístico, la expansión de territorios y con ellos el crecimiento del tejido urbano continuo y discontinuo, además de esto desde diversas fuerzas políticas se ha hecho el llamado a los entes gubernamentales para adoptar procesos de ordenamiento que

garanticen el desarrollo económico sostenible (Ramirez, 2015). Por ello, a medida que se administra el espacio geográfico, se busca establecer el correcto crecimiento urbanístico de las zonas urbanas y rurales, garantizando la preservación del medio ambiente y los recursos naturales del país.

Si bien no se puede deslindar el concepto de territorio del concepto de espacio, hay que puntualizar que se trata de un espacio pluridimensional que se construye a partir de una base económico-productiva determinada y de las estrategias desplegadas por actores ya sea en forma individual o colectiva (Martínez, 2012). Por lo que para converger es necesaria la estrecha relación entre la construcción-cooperación-apropiación, para ello los individuos y el estado se encargan de organizar el territorio, siendo la distribución del territorio la que va a determinar su identificación y valorización en el corto, mediano y largo plazo, con el objetivo de la apropiación de los recursos físicos e intelectuales que permitan potenciar y aprovechar las características inherentes del espacio en función del crecimiento económico de la ciudad.

Par consiguiente los tejidos urbanos se abordan desde diferentes autores (Ferretti Ramos, 2013) lo relaciona como entramado físico producto de la acumulación en el tiempo de las realidades sociales entre grupos y de ellos con el territorio; es sobre todo el grano de definición necesario para comprender las otras realidades mayores, pero también es la huella digital del mayor o menor grado de salubridad del tejido social que sostiene la vida urbana. Por otro lado, Geddes propuso sustituir los principios de la planificación urbana por operaciones de cirugía urbana, y definió el tejido urbano como un sistema complejo.

La Agencia Europea de Medio Ambiente (2024) define que el tejido urbano discontinuo se caracteriza por una baja densidad de construcciones y superficies impermeables, con edificios, casas y carreteras. Esto resulta en una mayor presencia de vegetación y espacios naturales o sin

intervención, como campos, bosques y terrenos sin desarrollar, que interrumpen la continuidad del área construida. Esto no quiere decir que no existan construcción solida o infraestructura organizada; dichos desarrollos están presentes, pero están dispersos y separados por áreas verdes o no urbanizadas o pobladas.

## CAPITULO III

### 8. Metodología

#### 8.1 Enfoque

Esta propuesta de investigación es en esencia de carácter cualitativo, ya que en esta se busca según Hernández *et al.*,(2014) “el desarrollo de preguntas e hipótesis antes, durante o después de la recolección de información” (p. 7), con el fin de descubrir cuáles son las preguntas de investigación más importantes o revelar nuevas interrogantes en el proceso de interpretación, dicho de otra forma, las investigaciones cualitativas, se basan más en una lógica y proceso inductivo, es decir, indaga, describe, para poder generar perspectivas teóricas, yendo de lo general a lo particular o dicho del mismo modo por el autor “El enfoque cualitativo puede concebirse como un conjunto de prácticas interpretativas que hacen al mundo “visible”, lo transforman y convierten en una serie de representaciones en forma de observaciones, anotaciones, grabaciones y documentos” (p. 9) .

Para llevar a cabo esta propuesta de investigación, se plantean pautas de carácter cualitativo en los objetivos a desarrollar, partiendo en primera instancia con una revisión documental del PBOT del municipio, haciendo una descripción precisa de este documento en referencia al tejido urbano continuo y discontinuo del territorio, posteriormente, a través de una cartografía georreferencial, se describirá el comportamiento del tejido urbano del municipio para el año 2022, a partir de esto se podrá establecer un diagnóstico de expansión del tejido continuo y discontinuo de

Aguachica a partir de un contraste entre el comportamiento del tejido urbano entre el año 2002-2010 y el comportamiento del año 2022.

### ***8.1.1 Alcance***

El presente trabajo de investigación, presenta un alcance descriptivo, dado que, “esta busca realizar una especificación de las características, propiedades y perfiles de personas, comunidades, objetos, entre otros, que se puedan someter a un análisis (Hernández *et al.*, 2014), es decir que, pretenden adjuntar información relevante mediante la revisión documental o literaria que permita contextualizar el plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Aguachica 2002-2018 en comparación con la estructura del tejido urbano continuo y discontinuo del municipio a la fecha del 2024.

## **8.2 Diseño de la Investigación**

### ***8.2.1 Diseño***

Para analizar el plan básico de ordenamiento territorial en función del comportamiento del tejido urbano continuo y discontinuo en Aguachica-Cesar, es necesario un diseño de investigación de tipo Investigación-Acción para describir las problemáticas detectadas en el PBOT del municipio de Aguachica en relación con el comportamiento del tejido urbano continuo y discontinuo del municipio, ya que el diseño identifica las causas y los efectos sobre una situación dada de forma económica, social, administrativa, entre otras (Hernández *et al.*, 2020).

### ***8.2.2 Población***

El municipio de Aguachica cuenta con una población total de 122.804 personas para el año 2021, esto como causa de la instalación de inmigrantes de otros países, así como de ciudades, municipios y corregimientos de Colombia, en busca de oportunidades laborales, académicas o con la intención de aprovechar su posición geográfica estratégica. Por otra parte, la población del

municipio de Aguachica ha ido en crecimiento en comparación de los años anteriores, en el caso de los habitantes masculinos, según cifras de la Cámara de Comercio de Aguachica (2021) para este año la población es de 63.090 habitantes, mientras que la población femenina es de 59.713, mostrando una diferencia de 7% de la población masculina sobre la femenina, siendo un fenómeno común durante la última década. De la misma manera, en un entorno generalizado, la población que predomina con la mayor proporción de habitantes es la de los infantes entre dos (2) y tres (3) años de edad con una proyección diferencial de 2.268 niños para el año 2021, sin embargo, según cifras de la cámara de comercio, los nacimientos en el municipio de Aguachica han venido en decadencia a partir del año 2019, ya que para el 2018 se registraban 3.348 nacidos, teniendo en cuenta la población inmigrante, pero a partir del 2019 ha decaído la población de nacidos en casi un 50% siendo para el año 2021 una proporción de 1.576 nacimientos.

### **8.2.3 Técnica**

El presente trabajo investigativo se pretende llevar a cabo mediante la técnica de revisión documental, la cual se fundamenta en el uso de bibliografía consultada a través de libros, informes, artículos científicos, entre otros, que permiten indagar, organizar, analizar e interpretar información de temas específicos (Hernández *et al.*, 2020). De la misma manera, a través de la misma técnica de revisión documental de fuentes gráficas, se analizará las cartografías georreferenciales del municipio de Aguachica obtenidas de los sistemas información geográfica.

### **8.2.4 Instrumento.**

Para el desarrollo de esta propuesta de investigación se tendrán en cuenta fuentes de información de carácter secundario, haciendo uso de dos instrumentos: por un lado, una ficha documental que permitirá registrar la información recolectada del PBOT y de las bases de datos especializadas como el Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC), el Sistema de Información

Geográfica (SIG) y el Departamento administrativo de la Función Pública (DAFP); en cuanto al segundo instrumento, será una ficha de georreferenciación o geografía georreferencial, representada en una cartografía, que permitirá extraer los mapas y datos del comportamiento del tejido urbano de Aguachica.

**Tabla 2**  
*Desarrollo Objetivo 1*

Objetivo 1	Actividad	Técnica	Instrumento	Fuente	Link	Sistematización de información
Identificar en el plan básico de ordenamiento territorial de Aguachica (2002-2010) la estructura del tejido urbano continuo y discontinuo del municipio.	*Revisar el plan básico de ordenamiento territorial del municipio de Aguachica (PBOT) en relación a la identificación de la estructura de tejido urbano del municipio	Revisión documental	Ficha documental	Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Aguachica	<a href="https://repositoriocdim.esap.edu.co/handle/20.500.14471/10338">https://repositoriocdim.esap.edu.co/handle/20.500.14471/10338</a>	

*Nota.* En este espacio se resumen el desarrollo del objetivo 1 de esta investigación. Elaborado por los autores.

**Tabla 3**  
*Desarrollo Objetivo 2*

Objetivo 2	Actividad	Técnica	Instrumento	Fuente	Link	Sistematización de información
Describir los territorios artificializados de Aguachica-Cesar, por medio de una cartografía georreferencial, determinando el comportamiento del tejido urbano del municipio.	*Revisar y analizar las cartografías georreferenciales del municipio de Aguachica para describir la estructura de los territorios artificializados del municipio.	Revisión documental	Cartografías	IGAC, SIG, DAFP	<a href="https://www.mediafire.com/file/uwxkx10lcnc63zu/MAPAS_GEOREFERENCIALES.rar/file">https://www.mediafire.com/file/uwxkx10lcnc63zu/MAPAS_GEOREFERENCIALES.rar/file</a>	Cartografía Georreferencial

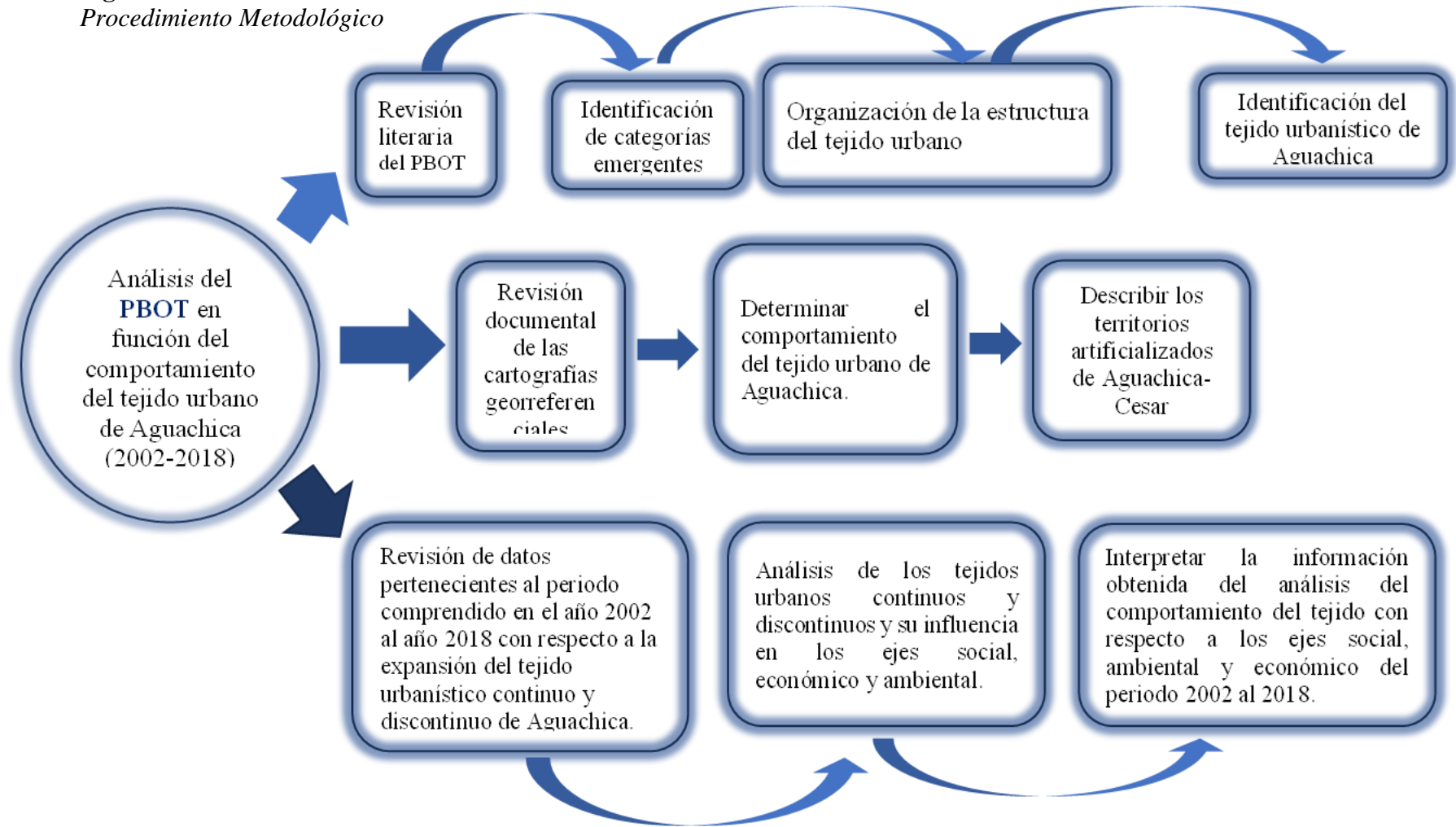
*Nota.* En este espacio se resumen el desarrollo del objetivo 2 de esta investigación. Elaborado por los autores.

**Tabla 4**  
*Desarrollo Objetivo 3*

<b>Objetivo 3</b>	<b>Actividad</b>	<b>Técnica</b>	<b>Instrumento</b>	<b>Fuente</b>	<b>Link</b>	<b>Sistematización de información</b>
Establecer el comportamiento económico, social y ambiental del municipio de Aguachica, a partir de la expansión de la zona urbana medido a través del crecimiento del tejido continuo y discontinuo del municipio.	*Describir el comportamiento del tejido urbano de Aguachica expuesto en el PBOT 2002-2010 y exponer el comportamiento del tejido urbano de Aguachica en el año 2022, Teniendo como parámetros las dimensiones económicas, sociales y ambientales del municipio.	Revisión documental	Terradata	IGAC, SIG, DAFP		

*Nota.* En este espacio se resumen el desarrollo del objetivo 3 de esta investigación. Elaborado por los autores.

**Figura 1**  
*Procedimiento Metodológico*



**Nota.:** Este flujograma representa el desarrollo de los objetivos de esta investigación. Elaboración propia

### **8.3 Consideraciones éticas**

La presente investigación protege y respeta la ley 23 de 1982 la cual “protege exclusivamente la forma literaria, plástica o sonora, de cómo las ideas del autor son descritas, explicadas, ilustradas o incorporadas en las obras literarias, científicas y artísticas” (GOV, 2018). De ese modo la propiedad intelectual de cada uno de los autores mencionados, y el uso de las teorías y conocimientos utilizados se citarán apropiadamente agregando las fuentes bibliográficas en la última página del documento. De igual manera, las bases de datos implementadas para el desarrollo de la presente investigación son de carácter académicos, por tal motivo, se respetarán las fuentes originales de los diferentes autores como en el caso del ministerio nacional de administración pública, el departamento administrativo nacional de estadística (DANE), la Cámara de comercio de Aguachica, entre otros autores.

## **CAPITULO III**

### **9. Identificación en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial de Aguachica (2002-2010) de la Estructura del Tejido Urbano Continuo y Discontinuo del Municipio.**

En el año 1997, con la implementación de la Ley 388, se crean los Planes De Ordenamiento Territorial (POT) como una herramienta de planificación de los territorios en Colombia. Con este decreto se sistematiza la utilización, ocupación y transformación del espacio físico urbano y rural. De ese modo al municipio de Aguachica le correspondió diseñar un Plan Básico de Ordenamiento Territorial en virtud de su población actual, que, según el DANE, para el año 2002 era de 85. 370 habitantes (Urruchurto, 2014).

El proceso para la elaboración de un Plan Básico de Ordenamiento Territorial en el municipio de Aguachica Cesar se realizó mediante un convenio con la Corporación Autónoma

Regional del Cesar (CORPOCESAR), quien mediante Resolución 183 del 5 de noviembre de 2002 dio la aprobación a lo concerniente a los asuntos exclusivamente ambientales del POT. Posteriormente, el Concejo Municipal certificó y acogió el PBOT mediante el Acuerdo 025 del 28 de diciembre de 2002. A partir de este momento se lleva a cabo su adopción dando punto de partida el proceso metodológico para la definición de objetivos, estrategias, contenidos estructurales, políticas, acciones, programas y normas; Según el decreto 879 del 13 de mayo de 1998 (artículo 28), para precisar las actividades del trabajo se dividieron en cuatro etapas a cargo del CER – UIS y una más en la que la Administración Municipal realiza la Concertación del PBOT y del Plan de Desarrollo (GOV, 2020). El proceso metodológico para la elaboración del PBOT del municipio de Aguachica Cesar arranca con la homologación de conceptos y metodologías en la que la administración municipal realizó una lectura y evaluación del diagnóstico entregado por una consultoría externa. De esta información se elaboró un documento de evaluación en la que se obtuvo las recomendaciones para los ajustes y la concreción. En una segunda etapa se hizo la identificación de problemáticas a través de los talleres de participación comunitaria. Uno en el área urbana y el otro en el área rural. De estos talleres se entregó un documento síntesis en el que se recogen las problemáticas territoriales y se establecen las estrategias de acción y formulación del PBOT. En la tercera etapa se realizó la formulación del plan, en la que se recopiló la información de las diferentes fuentes. Se incluye lo realizado en los talleres y se diseña el documento del PBOT. Luego, se presentó el plan como la comunidad y se realizó una concertación técnica en los aspectos ambientales con CORPOCESAR en compañía de CER- UIS quien adoptó el papel de asesor en la administración municipal. Finalmente, en una última etapa se realizó la presentación del PBOT ante el consejo territorial de planeación y el honorable consejo municipal, los talleres de estudios y la organización del cronograma de ejecución de las actividades del PBOT.

Una vez fue aprobado el PBOT, se implementó la fase de ejecución. Allí se implementó la consulta popular, las audiencias públicas, la acción de cumplimiento, la tutela y el derecho de petición como mecanismos constitucionales e instrumentos de participación ciudadana.

El Documento que presenta el Plan Básico de Ordenamiento Territorial se divide en once partes: Los Principios constitucionales, los procesos metodológicos, la composición temática del PBOT, las problemáticas, la síntesis físico-biótica, la formulación del PBOT, el plan de desarrollo departamental y el plan de desarrollo municipal, la prospectiva municipal, las políticas territoriales generales de largo plazo, los elementos estructurantes del territorio municipal, los objetivos y estrategias territoriales, y, por último La gestión de los Instrumentos y la participación del PBOT.

De los principios constitucionales, se deja de manifiesto el alcance que posee el ordenamiento territorial en Colombia a través de la Constitución Nacional, en relación a un plan básico de ordenamiento territorial. Por ello, se sintetizan los objetivos, se expresan las estrategias y se agrupan la legislación correspondiente. De estos principios (la ley 388 de 1997, el decreto 879 de 1988) se hace énfasis en la obligatoriedad de elaborar un Plan Básico de Ordenamiento Territorial en virtud de su población. También, se interrelaciona la gestión, los instrumentos y las estrategias territoriales con la finalidad de favorecer desarrollo económico del municipio y lograr armonía con el medio ambiente y sus tradiciones históricas y culturales.

Luego, en la composición temática del PBOT se cimientan unos tópicos interdisciplinarios con el fin de obtener una imagen completa del contexto del municipio. De los tópicos, se creó una dimensión Ambiental, Económica, Institucional y Funcional.

Después, al obtener la información requerida a partir de la estructura teórica, descubren las diversas cuestiones que afectan el área. Por lo tanto, fue necesario establecer la situación del municipio de Aguachica Cesar. Se encontró una problemática en cada una de las dimensiones de

la síntesis: síntesis físico-biótica, síntesis económica, síntesis social, síntesis funcional e institucional.

La síntesis físico-biótica del PBOT incluye una serie de problemas relacionados con el estado de los recursos naturales como resultado del uso inadecuado de los habitantes. En el artículo se describen cuestiones relacionadas con la situación crítica de la quebrada Buturama, Besote, Norean, Aguas claras y Guaduas, entre otras. Además, el suelo es problemático debido a su edad, el alto nivel de meteorización, la falta de nutrientes y los problemas de erosión causados por la deforestación. Debido a esto, se está produciendo un deterioro en las zonas forestales, donde se ha descubierto y abandonado el bosque del Agüil y el Potosi.

Las problemáticas desencadenadas en la síntesis económica giran en torno la liberalización e internacionalización de la economía, las cuales ocasionaron según expertos una de las peores crisis económicas del país, principalmente en lo que respecta con el sector agrícola (GOV, 2001). Esto corresponde al aumento de productos no tradicionales, en consecuencia, la disminución del área sembrada de los cultivos de arroz, algodón, sorgo, maíz café y trigo en el municipio y sus alrededores. Otras problemáticas que están relacionadas al sector agrícola es su incompatibilidad ambiental por prácticas inocuas en las fincas y el conflicto y los grupos armados que repercute en una baja productividad y menos inversión.

La síntesis social muestra que la población en Aguachica en los últimos 37 años creció en un 76.30%, al pasar de 19 898 habitantes en 1964 a 85 370 en el 2001 (GOV, 2001), la problemática surge a partir de que la gobernación local no da abasto para solucionar las deficiencias que presentan los servicios públicos ni para garantizar los bienes básicos. Hay deterioro en la cobertura de servicio de salud, déficit en los cupos escolares y las zonas recreativas necesitan adecuarse para darles el uso adecuado.

El documento describe los problemas funcionales de Aguachica, los cuales se resumen en la falta de planificación, la falta de estudios técnicos, la movilidad lenta por vías en mal estado, la falta de indicadores de equipamiento y la mala calidad del entorno y las viviendas.

La síntesis institucional destaca la crisis administrativa y destaca la mala gestión, el desorden administrativo, la falta de bases de datos confiables y las prácticas políticas clientelistas.

De la sección dedicada a la formulación del PBOT, se interrelacionan los objetivos del PLAN DE DESARROLLO DEPARTAMENTAL 2001-2003 llamado “COMPROMISO CON NUESTRO FUTURO” y el PLAN DE DESARROLLO MUNICIPAL 2001-2003 llamado “AGUACHICA CORAZÓN DE COLOMBIA” con la finalidad de alinear un plan de ordenamiento territorial al planeamiento estratégico básico del desarrollo departamental con el fin de generar sinergia entre los diferentes niveles territoriales, así como también entre los actores de gobierno y los actores locales, promoviendo la transformación de un escenario actual a el desarrollo de un contexto subregional y local. Para ello proponen una estrategia de ejes sectoriales y una prospectiva municipal.

En el modelo territorial se presenta la forma y cómo se integran los objetivos y la estrategia del desarrollo territorial dentro del PBOT. Para ello se pretende generar estrategias que fomenten un desarrollo económico sostenible, social equitativo, ambiental armónico y un desarrollo urbano moderado. También se establece unas políticas territoriales de largo plazo y se describen los elementos estructurantes del territorio municipal. Allí se clarifica la distribución del suelo urbano, la oferta de espacio urbano apto para adelantar procesos de urbanización, el suelo apto para la producción, los suelos de protección y las áreas de alto riesgo susceptibles a amenazas naturales y antrópicas.

Al definirse los elementos estructurales del territorio municipal, se orienta sobre los instrumentos de gestión del desarrollo institucional en el que se muestra la nueva estructura orgánica municipal, los instrumentos de gestión del desarrollo urbano, los instrumentos para la gestión asociada, los instrumentos para aumentar la oferta del suelo y los instrumentos para financiar el desarrollo territorial y fortalecer la gestión ambiental.

Por último, se desglosa la gestión de los programas estratégicos en el que se especifica cada uno de los planes integrales según la dimensión abordada. Luego, se describe de forma completa el programa de ejecución del plan básico de ordenamiento territorial. Además, también se anexó los documentos técnicos soportes y cada una de las dimensiones desarrolladas. En él se incluyen: documentos diagnósticos territoriales, programas de ejecución, cartografías, los hipervínculos de los mapas, planos, tablas, entre otros.

Específicamente del plan básico de ordenamiento territorial (2002-2010), se abordará la temática que corresponde al componente del tejido urbano del municipio de Aguachica César, por lo que se identificaran de los elementos estructurantes del territorio municipal, la estructura del tejido urbano continuo y discontinuo del municipio.

En Colombia, la clasificación del suelo se regula a través del artículo 31 de la ley 388 de 1997 del Ordenamiento Territorial en Colombia. Allí, se definen principalmente tres categorías de suelo. La primera es **El Suelo Urbano**, y se divide en el área urbana consolidada y el área urbana en proceso de consolidación. El área urbana consolidada hace referencia al suelo que posee todos los servicios básicos y la infraestructura. El área urbana en proceso de consolidación plantea un escenario que carece de desarrollo, por lo que no posee todos los servicios y su infraestructura es incompleta. La segunda categoría es **El Suelo De Expansión Urbana**, este suelo es pensado para el desarrollo urbano de forma planificada y ordenada, por tanto, son terrenos destinados a ser

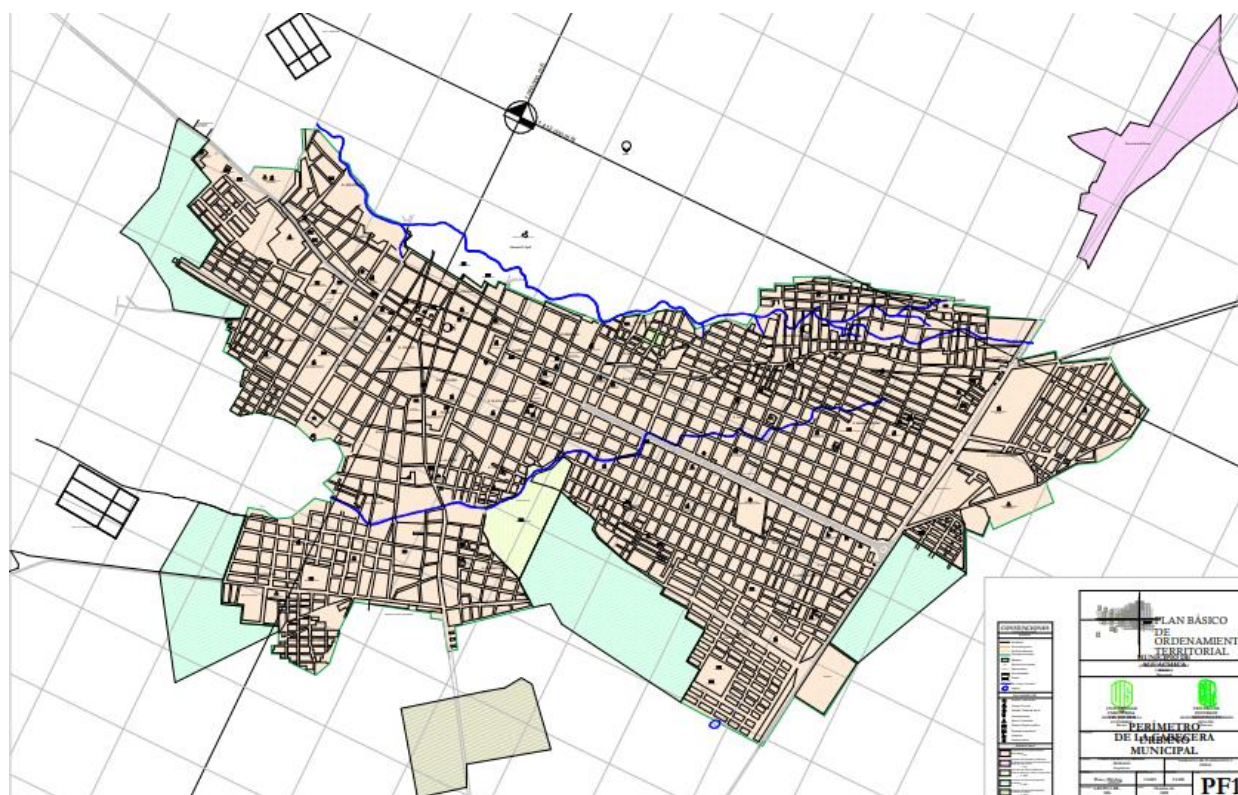
urbanizados en el futuro. Por último, se precisa **El Suelo Rural** como el territorio no apto para urbanizar según las características del suelo, ya sea un suelo de protección, suelo productivo o suelo suburbano.

En Aguachica, la clasificación del suelo en el Plan Básico De Ordenamiento Territorial (2002-2010) indica que los elementos estructurantes del municipio se organizaron a partir de la categorización del suelo municipal, ya que el territorio comprende zonas con procesos de urbanización incompletas. De esta manera, el suelo municipal, se dividió en: El suelo urbano de la cabecera municipal, el suelo urbano de los centros poblados y El suelo de Expansión Urbana.

### 9.1 El Suelo Urbano de la Cabecera Municipal

**Figura 2**

*Suelo Urbano de la Cabecera Municipal*



**Fuente:** (GOV, 2001)

El Suelo Urbano de la Cabecera Municipal está constituido por todos los terrenos contenidos dentro de la línea de perímetro urbano. Su una extensión total es de 1035 Ha. Aquí se organizó el centro administrativo, económico y social; desarrollándose la morfología urbana, en una composición particular (formada por intereses locales) de las actividades y la construcción de predios alrededor del centro “histórico” donde se ubicó la mayor parte del comercio. De esa forma los suelos de renta alta constituyeron mayoritariamente el sector de los negocios mientras que en la periferia se formaron las áreas residenciales. Por otra parte, al tener un territorio de zonas con procesos de urbanización incompletas, fue necesario la inclusión de áreas específicas como el Bosque del Agüil y el Potosí dentro de la línea de perímetro del Suelo Urbano con la finalidad de integrar un área estratégica al suelo urbano para protegerla aplicándole usos y tratamientos urbanos que permitieran la sustitución de actividades y edificaciones que causan deterioro o que tienden a afectarlo de forma que pueden conducirlos a desaparecer (GOV, 2001).

## 9.2 Descripción del Sector Homogéneo Estadio

**Tabla 5**

*Descripción del Sector Homogéneo Estadio*

VARIABLES		DESCRIPCION
Usos del suelo	Principal	Vivienda: Sector Residencial de interés social.
	Complementarios	Comercio Disperso: Almacenes de víveres y abarrotes, fuentes de soda.
	Conflictos de uso	Viviendas alrededor del cementerio.
Equipamiento	Educación	Instituto Técnico Laureano Gómez Castro, Fundación Hogar del Divino Amor, Escuela José del Carmen Ramos, Hogar Infantil, Escuela Urbana Mixta El Libertador, Colegio José María Campo Serrano, Escuela mixta Solano Pérez.
	Salud	Centro de Salir Materno Infantil.
	Institucional	Cementerio Municipal.
	Recreación	Coliseo de la Paz, Estadio Municipal Francisco Ramos Pereira, Polideportivo de la Feria, Cancha del Barahoja.

Espacio Publico	Parques	Parque de la Paz, Parque de Jerusalén, Parque del Barahoja, Parque de la Feria, Parque del Antiguo Mercado, Parque del Campo Serrano.
Sistema Vial	Arterias	Calle 5.
	Integración	Carrera 8.
	Penetración	Carrera 7.
Sistema Ambiental	Bosques	Reducto del Bosque El Aguil
	Caños	El pital

**Fuente:** (GOV, 2001)

Del área urbana del municipio de Aguachica se detalla una edificación de “canales” definidos de movilidad con pocas posibilidades de cambio dada la rigidez de su modelo de organización. Según el plan básico de ordenamiento territorial del municipio, la cabecera municipal inicia desde la ciudadela de la paz, a través de la calle quinta (vía importante que da salida hacia el municipio de Gamarra Cesar), encontrándose otros espacios públicos como el centro de deportes más grande del municipio, el “Estadio Municipal Francisco Ramos Pereira”. Luego en la misma ruta, se encuentra el colegio Campo Serrano, el colegio del Divino Amor, el centro de Salud Materno Infantil. Esta área urbana es una zona altamente poblada ya que existen varias instituciones educativas.

### 9.3 Descripción del Sector Homogéneo Centro

**Tabla 6**

*Descripción del Sector Homogéneo Centro*

VARIABLES		DESCRIPCION
Usos del suelo	Principal	Comercio Disperso: Almacenes de víveres y abarrotes, suministros y especializados. Comercio Concentrado: Centro comerciales de la calle 5, Parque San Antonio.
	Complementarios	Institucional: Gobierno local, Servicios del Municipio.
	Conflictos de uso	Industrias: Presenta industrias y bodegas industriales en sectores residenciales.

Equipamiento	Educación	Escuela urbana N#1, Escuela urbana N#2, Jardín Infantil Mis primeras Letras, Centro Educativo Niños Especiales, Liceo Nelly, Jardín Infantil Mi Casita Encantada, Colegio Guillermo León Valencia, Colegio Francisco José de Caldas, Colegio Escalando Mi Mundo, Colegio Teresiano Reina del Carmelo, Colegio Adventista EL Noral, Liceo Infantil, Liceo Humanista, Instituto Aguachica.
	Salud	Cruz Roja Colombiana.
	Institucional	Alcandía Municipal, DAS, TELECOM, RCN Radio, Notaria Única, Palacio de Justicia, Tele canal, Cruz Roja Colombiana, fiscalía general de la Nación, Cámara de Comercio Aguachica, Instituto de Tránsito, Casa de la Cultura Ana Vicenta Pereira del Ramos.
	Otros	Templo de San Roque, Templo del Carmen.
Espacio Publico	Parques	Número 1, San Roque, Eladio Vargas, El Triángulo, San Antonio, Virgen del Carmen, El Morrocoy.
Sistema Vial	Arterias	Calle 5.
	Integración	Calle 1, Calle 3, Calle 7.
	Penetración	Carrera 9, Carrera 10, Carrera 15, Carrera 16, Carrera 17, Carrera 18.
Sistema Ambiental	No hay.	

**Fuente:** (GOV, 2001)

Este sector se reserva a la construcción y reacondicionamiento de viviendas, instituciones públicas, espacios urbanos y parques, por lo que viene siendo donde más se desarrolla la vida pública. No obstante, posee un tramo muy angosto que con el dinamismo urbano a partir del desarrollo de su actividad comercial e institucionales por lo que presenta un deterioro en su malla vial. el centro económico más específicamente el sector comercial donde se aglomeran tiendas y negocio y a sus alrededores algunos de los supermercados del municipio. Los usos recreacionales más importantes se ubican en el costado occidental y los servicios de salud en el oriente. Una gran congestión se presenta en el centro que dificulta la lectura de la vocación de uso haciendo una zona demasiado saturada, muy transitada y con mucha afluencia de población (GOV, 2001).

#### 9.4 Descripción del Sector Homogéneo Avenida Kennedy

**Tabla 7**

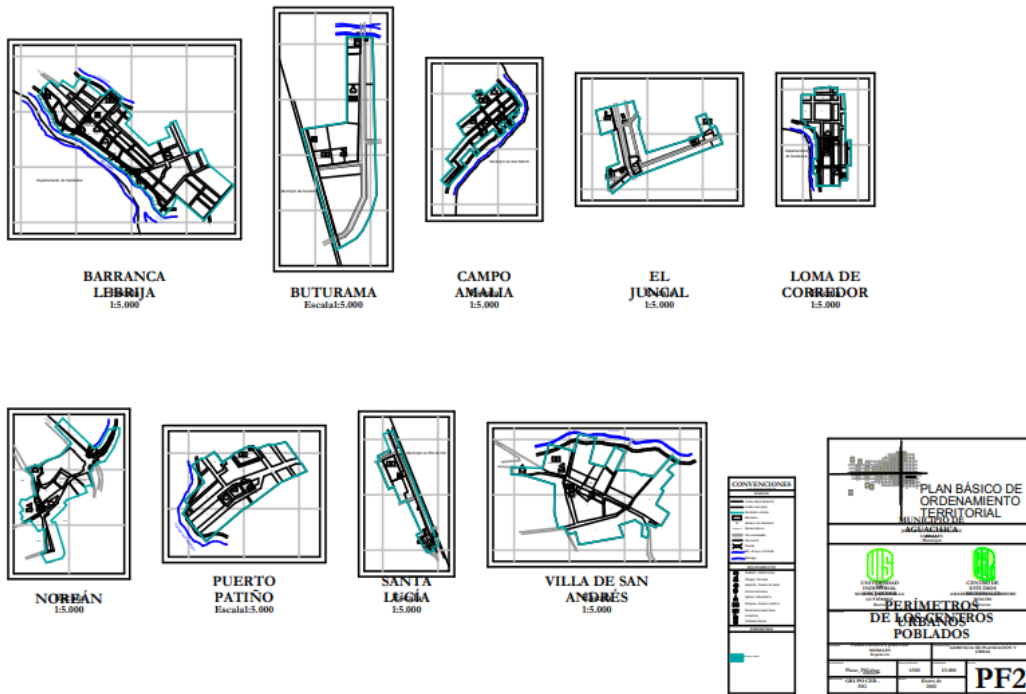
*Descripción del Sector Homogéneo Avenida Kennedy*

VARIABLES		DESCRIPCION
Usos del suelo	Principal	Comercial Disperso: Almacenes de vives, abarrotes, suministros y especializados, almacenes por departamentos, discotecas, fuentes de soda.
	Complementarios	Vivienda: Compatible con usos comerciales sin configurar sectores residenciales. Institucional: Colegios.
	Conflictos de uso	Estación de servicio.
Equipamiento-Espacio Publico	Educación	Escuela Urbana Mixta Jhon F. Kennedy, Liceo del Sur.
	Salud	Clínica Aguachica, Hospital Regional David Padilla Villa Fañe
	Parques	Parque del Cristo
Sistema Vial	Arterias	Calle 5, Carrera 40.
	Integración	Carrera 20
	Penetración	Carrera 24, Carrera 30, Carrera 31, Carrera 34, Carrera 39.
Sistema Ambiental	Caños	El Cristo.

**Fuente:** (GOV, 2001)

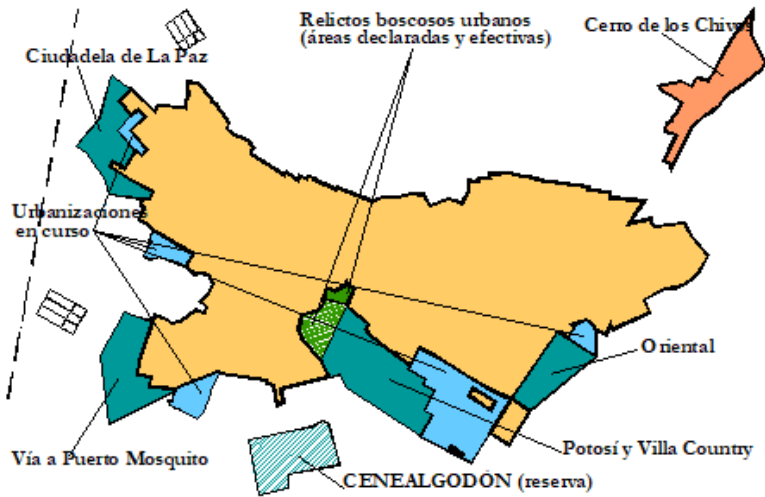
De este sector se presentan las áreas de transición, cuyo uso no ha sido establecido aún de manera definitiva y se encuentran en el límite de dos sectores contrastantes, uno de alto contenido en usos comerciales y otro mayoritariamente residencial; es el caso de sectores como el del Terminal de Transportes, el barrio María Eugenia, el sector del parque El Morrocoy y el eje de la avenida Kennedy (calle 5) (GOV, 2001)

**Figura 3**  
*El Suelo Urbano de los Centros Poblados.*



Fuente: (GOV, 2001)

**Figura 4**  
*El Suelo de Expansión Urbana*



Fuente: (GOV, 2001)

**Tabla 8**  
*Descripción Zonas Urbanas*

ZONA	DESCRIPCIÓN	VOCACIÓN DE USO
1	Sector oriental	Zona urbana institucional
2	Sector del parque El Potosí y Villa Country	Zona urbana de vivienda
3	Sector de CENEALGODÓN	Zona urbana de uso mixto
4	Vía a Puerto Mosquito	Zona urbana de vivienda
5	Ciudadela de la Paz	

**Fuente:** (GOV, 2001)

Para identificar el tejido urbano del municipio de Aguachica, se realizó previamente un análisis detallado del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) del periodo 2002-2010. Este documento es fundamental para comprender la organización espacial del municipio y su desarrollo a lo largo de los años. El análisis del PBOT reveló que los tejidos urbanos de Aguachica se distinguen de dos maneras específicas.

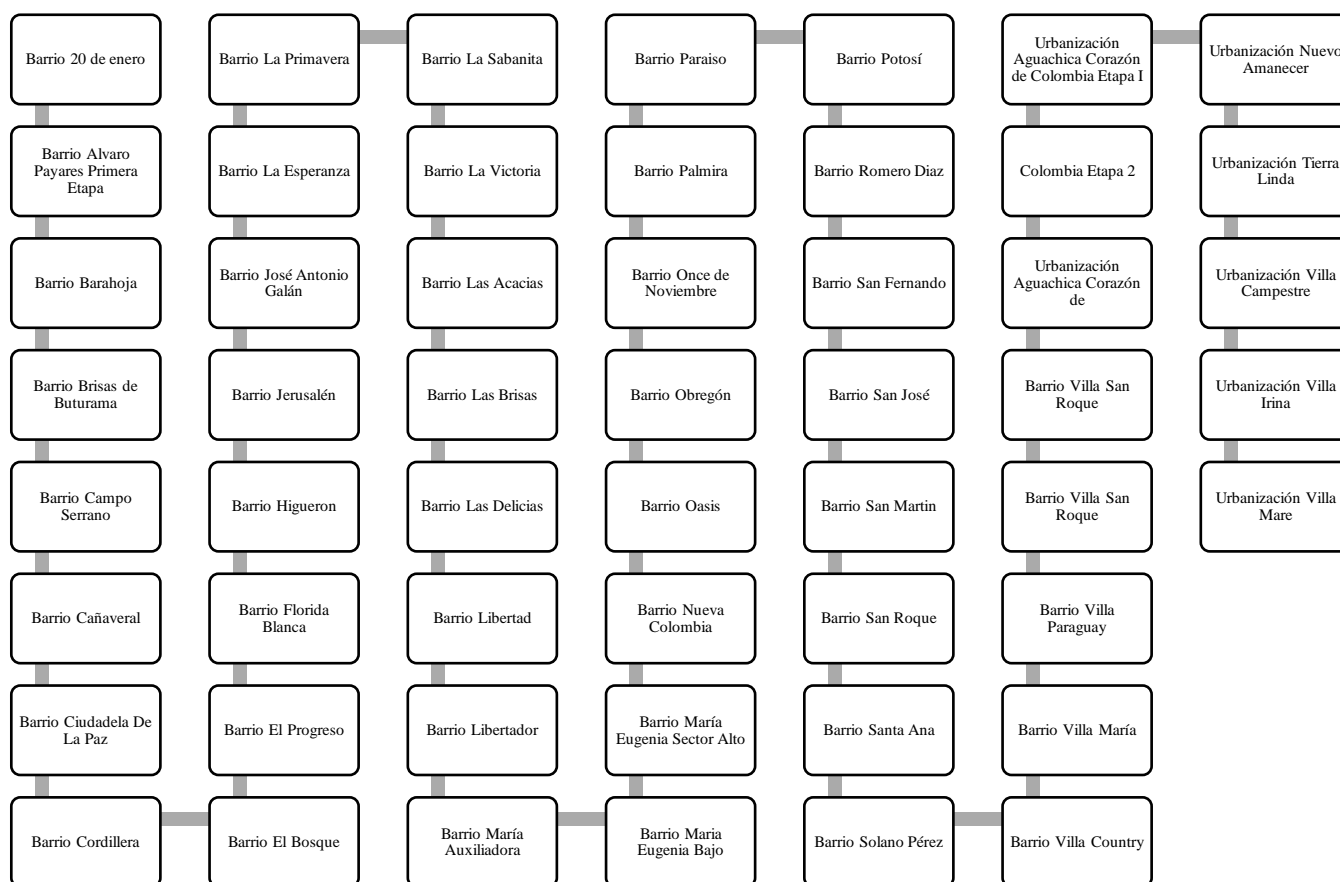
### **9.5 Tejido Urbano Continuo**

En esta distinción se relacionan las áreas Urbanizadas (Unidades de Planificación Urbana - UPU): Estas áreas representan el núcleo consolidado del municipio, donde se concentran la mayoría de los servicios públicos, comerciales, residenciales y de infraestructura. Las UPU abarcan los barrios centrales y otros sectores densamente poblados que forman una trama urbana cohesiva y bien conectada.

En otras palabras, la Agencia Europea de Medio Ambiente (2024) define que tejido urbano continuo se caracteriza por una alta densidad de construcciones y superficies impermeables, como edificios, casas y carreteras, cubriendo más del 80% del área. Esto resulta en una escasez de vegetación y espacios naturales. Esto no quiere decir que no existan los parques, jardines y pequeños espacios verdes, dicho terrenos se encuentran dentro del área, pero son limitados y ocupan una pequeña proporción del área total.

En el municipio, varias áreas pueden ser clasificadas como parte del tejido urbano continuo debido a su alta densidad de construcciones y superficies impermeables, siguiendo las definiciones planteadas anteriormente, se detallan las zonas específicas que cumplen con estas características:

**Figura 5**  
*Barrios y Urbanizaciones de Aguachica Cesar.*



**Fuente:** PBOT 2002

En primer lugar, se identifican los barrios, urbanizaciones y centros residenciales del municipio de Aguachica. Los expuestos en la figura anterior presentan las características esenciales para ser categorizados dentro del tejido urbano continuo del municipio. Esto se debe principalmente a que la mayor parte de la zona está ocupada por edificaciones, casas o

construcciones compactas. Además, estas áreas concentran una gran cantidad de servicios públicos básicos y están bien conectadas con carreteras o vías de acceso.

Es importante señalar que en el municipio existen otras áreas que, aunque internamente son reconocidas o identificadas por la comunidad como barrios, no pueden ser clasificadas dentro de este tejido urbano continuo por diversas razones. Algunas de estas áreas aún son reconocidas como zonas rurales, invasiones, asentamientos o centros poblados dispersos. En estos lugares, el terreno está ocupado en gran proporción por vegetación, hay escasez de vías de acceso sólidas y falta de acceso a servicios básicos.

Otro análisis clave para identificar el tejido urbano continuo dentro del municipio de Aguachica, es el reconocimiento de las instituciones educativas y de educación superior, parques, el estadio municipal y otras construcciones relevantes. Aunque estas infraestructuras representan solo una pequeña proporción del espacio total de un barrio o zona, desempeñan un papel crucial en la configuración del tejido urbano. Su disposición y ubicación, aunque ocupan áreas relativamente pequeñas, influyen significativamente en la cohesión y funcionalidad del entorno urbano, contribuyendo a la organización y dinámica del área y en la mayoría de los casos son independientes a la organización o control de la zona donde se encuentran.

**Tabla 9**

*Otras Clasificaciones Tejidos Urbanos Continuos en Aguachica*

Entidades o espacios	Cantidad
Instituciones educativas oficiales urbanas y rurales	11
Centro educativos oficiales	4
Corporaciones y universidades	6
Estadio	1
Entidades de salud (publicas)	4

**Fuente:** Plan de desarrollo municipal 2024

## 9.6 Tejido Urbano Discontinuo

Los tejidos urbanos discontinuos, contrario a los continuos hace referencia a las zonas Suburbanas y Rurales (Corregimientos): Estas áreas se caracterizan por su menor densidad de población y una infraestructura más dispersa y menos desarrollada. Los corregimientos se encuentran en las periferias del núcleo urbano y están marcados por una expansión menos ordenada y menos conectada con las UPU. En la mayoría de los casos presentan una conexión limitada hacia el centro urbano. La infraestructura en estas áreas es básica y, en muchos casos, insuficiente para satisfacer las necesidades de sus habitantes. Esta situación se refleja en una menor accesibilidad a servicios básicos como agua potable, saneamiento, educación y salud.

En otras palabras, la Agencia Europea de Medio Ambiente (2024) define que el tejido urbano discontinuo se caracteriza por una baja densidad de construcciones y superficies impermeables, con edificios, casas y carreteras. Esto resulta en una mayor presencia de vegetación y espacios naturales o sin intervención, como campos, bosques y terrenos sin desarrollar, que interrumpen la continuidad del área construida. Esto no quiere decir que no existan construcción solidad o infraestructura organizada; dichos desarrollos están presentes, pero están dispersos y separados por áreas verdes o no urbanizadas o pobladas.

**Tabla 10**

*Tejidos Suburbanos de Aguachica Cesar*

<b>Tejido urbano discontinuo según PBOT</b>
Asentamiento Humano NuevoHorizonte
Asentamiento El Mirador Parte Alta
Asentamiento Humano Bellavista
Asentamiento Humano El Jardín
Asentamiento Humano El Oasis Etapa
II
Asentamiento Humano Los Cocos

---

Etapa I

Asentamiento Humano Monte Alegre  
Asentamiento Humano Primero de Agosto  
Asentamiento Humano Villa Del Prado  
Asentamiento Humano Villa Nueva  
Asentamiento Humano Villa Victoria  
Asentamiento Humano Vista Hermosa  
Corregimiento Barranca Lebrija  
Corregimiento Campo Amalia  
Corregimiento Cerro Bravo  
Corregimiento Norean  
Corregimiento Puerto Patiño  
Corregimiento Villa San Andrés  
Corregimiento El Juncal  
Corregimiento Santa Lucia  
Corregimiento Villa Nueva  
Vereda Norean Sector La Sabana  
Vereda Barcelona  
Vereda Bella Vista  
Vereda Bombiadero  
Vereda Cañada Ospina  
Vereda Caracol  
Vereda Cerro de Bustos  
Vereda Cerro Redondo  
Vereda Costa Rica  
Vereda El Corral  
Vereda El Crisol  
Vereda El Faro  
Vereda El Tope  
Vereda Esmeralda Baja  
Vereda Guaduas

Vereda Honduras  
Vereda La Cascabela  
Vereda La Ceiba  
Vereda La Morena  
Vereda La Resbalosa  
Vereda La Unión  
Vereda La Ye  
Vereda La Yeguera  
Vereda Las Adjuntas  
Vereda Las Beatas  
Vereda Las Latas  
Vereda Las Margaritas  
Vereda Las Piñas  
Vereda Los Caliches  
Vereda Los Columpios  
Vereda Los Llanos  
Vereda Maligual  
Vereda Marinilla  
Vereda Palenque  
Vereda Palenquillo  
Vereda Palmira  
Vereda Peralonso  
Vereda Planadas de Lomonsito  
Vereda Puros Altos  
Vereda San Benito  
Vereda San Francisco  
Vereda San Miguel  
Vereda San Pablo  
Vereda Santa Barbara  
Vereda Santa Inés  
Vereda Santa Rosa

Vereda Santo Domingo

Vereda Soledad

Vereda Yeguerita

---

**Fuente:** PBOT 2002

En este caso, se realiza el listado de las zonas oficiales según el PBOT del municipio, el que se muestran todos los asentamientos, veredas y corregimientos de Aguachica, Cesar. Estas delimitaciones territoriales presentan un factor secuencial en común que las categoriza como discontinuas. Es pertinente aclarar que en esta zona no se está afirmando que no existen construcciones o comunidades organizadas, sino que, debido a diferentes carencias y factores limitantes, estas áreas se determinan como discontinuas. Aunque hay edificaciones y asentamientos humanos presentes, la falta de acceso a servicios esenciales como salud y educación, la insuficiencia de infraestructura sólida, y la abundancia de espacios naturales y ecosistemas poco intervenidos son las razones principales que llevan a su clasificación como tejidos urbanos discontinuos. Estas características reflejan las dificultades y los desafíos que enfrentan estas comunidades para alcanzar un desarrollo urbano cohesionado y sostenido.

Además, es importante destacar que estas áreas, al estar dispersas y separadas por grandes extensiones de terrenos no urbanizados, enfrentan desafíos adicionales. La fragmentación en el desarrollo urbano dificulta la provisión de servicios básicos. La falta de continuidad en la infraestructura puede resultar en una mayor desigualdad en el acceso a recursos y oportunidades, afectando la calidad de vida de los habitantes.

Teniendo en cuenta todo el historial y las explicaciones anteriores, se puede concluir que las zonas clasificadas como parte del tejido urbano discontinuo en Aguachica, Cesar, reflejan una serie de características que no solo definen su estructura física, sino también sus condiciones socioeconómicas. La dispersión de los asentamientos y la insuficiencia de servicios esenciales son

indicadores claros de los desafíos que enfrenta el municipio en términos de desarrollo urbano sostenible.

Finalmente, tras el análisis y reconocimiento del tejido urbano de Aguachica, se puede concluir que este se divide en dos categorías principales. Por un lado, se encuentra el tejido urbano continuo, cuyos resultados muestran que no se presenta tendencias de expansión marcadas, si no que por el contrario el crecimiento ha sido muy lento. Este tejido está conformado por aproximadamente 53 barrios, 11 instituciones educativas oficiales urbanas y rurales, 4 centros educativos oficiales, 6 corporaciones y universidades, 1 estadio y 4 entidades de salud públicas. Todos estos elementos comparten características comunes, como el acceso a servicios básicos y una infraestructura robusta.

Por otro lado, está el tejido urbano discontinuo en el municipio, cuyos resultados muestran que ha sido constante y persistente en los últimos años, lo que indica que Aguachica ha tenido pocos avances en la formación de tejidos continuos sólidos y robustos. Un factor principal que ha afectado esta categoría, más allá de la infraestructura, es el acceso limitado a servicios básicos y esenciales, lo que ha impedido la continuidad urbana. El tejido discontinuo está conformado por aproximadamente 11 asentamientos, 8 corregimientos y más de 35 veredas, que también comparten características comunes, entre ellas el acceso limitado a servicios básicos, la falta de infraestructura y la escasa conectividad.

El análisis del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) de Aguachica (2002-2010) evidencia tanto sus logros como sus limitaciones en la organización del tejido urbano continuo y discontinuo. Aunque este plan estableció lineamientos para el uso del suelo y la urbanización, su desactualización ha dificultado la adaptación a las demandas actuales de un municipio con acelerado crecimiento poblacional. Este desajuste ha generado asentamientos informales en áreas

de expansión no planificada, con carencias de servicios básicos y una desconexión entre sectores urbanos.

Entre los factores socioeconómicos que explican esta configuración del tejido urbano se encuentra el aumento de la migración hacia Aguachica, motivada por su posición estratégica como eje económico regional. Sin embargo, políticas locales insuficientes y un débil control sobre la expansión urbana han fomentado un desarrollo disperso, afectando la cohesión territorial. Además, la falta de infraestructura adecuada para sostener este crecimiento ha perpetuado desigualdades sociales y limitado el acceso a oportunidades económicas en las zonas más alejadas del núcleo urbano. En este contexto, el PBOT ha demostrado ser inadecuado para abordar estos desafíos, subrayando la necesidad de su actualización completas definidas por el estado colombiano como.

“POT se dividen en tres partes normativas: la norma estructurante, con una temporalidad de largo plazo (12 años), incluye el componente general donde se establecen los objetivos, políticas, estrategias y el modelo de ocupación territorial en relación con la región; la norma general, con un horizonte de mediano plazo (8 años), abarca los componentes urbano y rural, regulando el uso e intensidad del suelo, actuaciones de parcelación, urbanización, construcción y desarrollo en áreas urbanas y de expansión, y se basa en las estructuras ecológica principal, funcional y de servicios, y socioeconómica y espacial; finalmente, la norma complementaria, de corto plazo (4 años), contiene los programas, proyectos y regulaciones específicas para actuaciones urbanas puntuales y excepcionales, alineadas con las normas generales y los parámetros establecidos” (Unidad Nacional Para La Gestion del Riesgo de Desastres, 2016.p.8)

## **10 Descripción de los Territorios Artificializados de Aguachica-Cesar, por Medio de una Cartografía Georreferencial, Determinando el Comportamiento del Tejido Urbano del Municipio**

Los territorios artificializados son aquellas zonas que han sido adecuadas de una manera significativa, transformando las características esenciales de los espacios geográficos, con la intención de adaptarlos a las diferentes actividades en busca de la satisfacción de las necesidades humanas, a partir, del aprovechamiento del entorno natural y beneficiándose del uso de sus recursos. De la misma forma, los territorios artificializados, comprenden todas las dimensiones de un espacio geográfico como las áreas de las ciudades y poblaciones, así como las zonas periféricas que se incluyen dentro de las zonas urbanas a través de un cambio del uso del suelo con fines industriales, comerciales, recreativos y de servicio (Catellanos, 2010,p.13).

Los tejidos urbanos forman parte importante de estos territorios, pues se refieren a la compleja red de estructuras, patrones y elementos que componen las áreas urbanas. Dentro de estos se incluyen edificaciones, calles, parques, infraestructura y zonas verdes, formando una interconexión que caracteriza la disposición y organización del entorno urbano. Es decir, que estos tejidos tienen una estrecha relación entre las diversas funciones, así como el uso de suelos y la interacción entre los distintos elementos, que dan forma a la identidad y funcionalidad de una ciudad o área metropolitana.

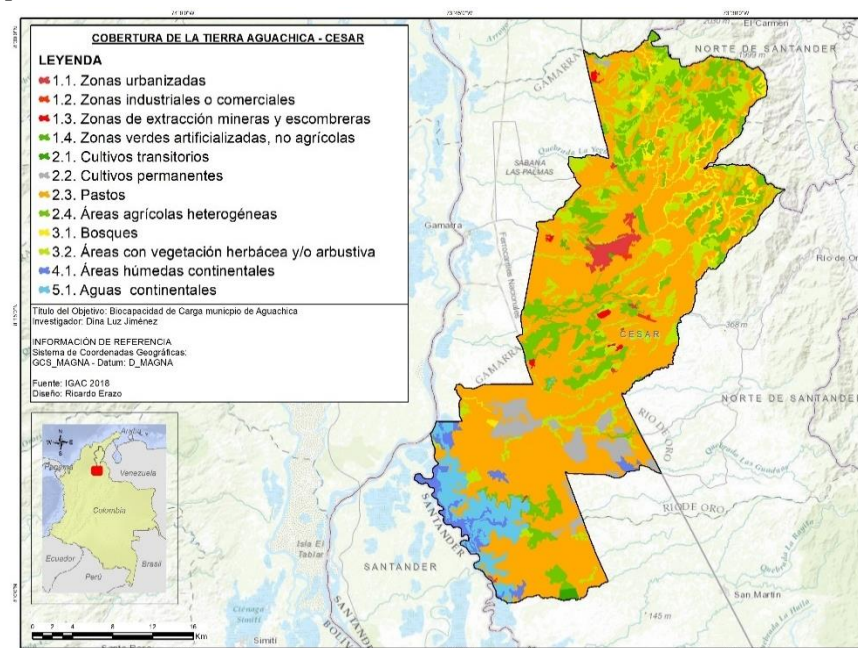
La necesidad de una organización territorial, impulsa la implementación de una metodología internacional denominada “*corine land cover*”, la cual estandariza la forma en cómo se distribuyen los territorios a partir de una categorización que proporciona la información que cada país requiere sobre el conocimiento de sus recursos naturales, y formula la manera en cómo se deben apropiar y ocupar los espacios geográficos. Esta metodología, permite realizar un

inventario o una cobertura de los territorios, realizando una división de las diferentes zonas o áreas destinada a los usos necesarios para suplir las necesidades y en el Caso de Colombia se hace una división.

### 10.1 Tejidos Artificializados en Aguachica Cesar

Se refieren a esas áreas en las que la intervención humana ha modificado significativamente el entorno, transformándolos para satisfacer diversas necesidades humanas. Estos cambios pueden incluir la urbanización, la construcción de infraestructuras, la agricultura intensiva y otros desarrollos que alteran la topografía y la ecología original de un lugar.

**Figura 6**  
*Tipos de Uso de Suelo*



**Nota:** Este mapa fue elaborado por el IGAC en 2018, bajo la investigación de Dina Luz Jiménez, y el diseño de Ricardo Erazo, como parte del proyecto de biocapacidad de carga del municipio de Aguachica

La **Figura 6** representa el mapa titulado “tipos de uso de suelo” muestra la distribución de diferentes tipos de uso del suelo en el municipio de Aguachica a fecha del 2018 según IGAC, a través de una variada paleta de colores que representa distintas categorías de ocupación del

territorio. En él se observa que cada color corresponde a un tipo de cobertura o uso de suelo específico, como las zonas urbanizadas en rojo, las áreas industriales o comerciales en gris oscuro, y las áreas de extracción minera en gris claro, lo que permite identificar fácilmente los espacios destinados a actividades humanas intensivas. Además, destacan amplias extensiones de color amarillo que representan zonas verdes artificializadas no agrícolas, una categoría que indica la existencia de espacios modificados para otros usos distintos a la agricultura, tales como parques o zonas verdes de recreación. El verde claro y el verde oscuro, que representan cultivos transitorios y permanentes, también abarcan áreas significativas, lo que refleja la importancia de la agricultura en el territorio.

El color predominante en el mapa es el amarillo, lo cual sugiere que una gran parte del área del municipio está destinada a zonas verdes no agrícolas. Esta visualización resalta cómo las actividades urbanas e industriales se concentran en puntos específicos, mientras que el resto del territorio se utiliza principalmente para la agricultura y la conservación de áreas verdes. Las áreas de extracción minera y escombreras, localizadas en ciertas zonas, permiten identificar los espacios dedicados a actividades extractivas, lo que brinda una visión completa de los usos del suelo en el municipio.

Este análisis visual apoya el objetivo de describir los territorios artificializados y comprender el comportamiento del tejido urbano de Aguachica, al hacer evidente la relación entre los espacios urbanos y los naturales. La distribución de los colores en el mapa facilita la identificación de las áreas más transformadas por el ser humano, y la extensión de los territorios utilizados para actividades urbanas, industriales y agrícolas. Al proporcionar una representación clara del uso y la cobertura del suelo, este mapa se convierte en una herramienta útil para la

planificación territorial y para evaluar el impacto del crecimiento urbano sobre los recursos naturales del municipio, ofreciendo información valiosa para un desarrollo sostenible y ordenado.

Así mismo, en el territorio aguachiquenses estos tejidos se dividen en: zonas urbanizadas y zonas industriales o comerciales y redes de comunicación. La **Tabla 11**, presenta la ocupación de cobertura correspondiente a cada suelo que en conjunto representan la ocupación total de la cobertura de suelo del municipio en estudio.

**Tabla 11**  
*Cobertura de Suelos en Aguachica*

<b>COBERTURA</b>			
<b>Tipo</b>	<b>SUELO</b>	<b>Nivel 2</b>	<b>Área (Ha)</b>
	Tejido urbano continuo	Zonas urbanizadas	854,12
	Tejido urbano discontinuo		225,69
			<b>1079,81</b>
Territorios artificializados	Zonas industriales o comerciales	Zonas industriales o comerciales y redes de comunicación	95,85
	Aeropuertos		54,54
	Zonas de extracción minera		263,35
	Instalaciones recreativas		89,99
			<b>503,73</b>
<b>Total de área del territorio artificializado</b>			<b>1583,54</b>
<b>Total de cobertura de suelo</b>			<b>87777,30</b>

**Nota:** La tabla es una elaboración propia que muestra la cobertura según el tipo de suelo en Aguachica, con datos extraídos del IGAC 2018.

### **10.1.1 Zonas Urbanizadas**

Las zonas urbanas se refieren a áreas geográficas que han sido intensamente modificadas por la actividad humana, caracterizadas por la presencia de una alta densidad de población, edificaciones, infraestructuras y servicios. Estas zonas se dividen en dos tipos:

#### **10.1.1.1 Zonas Urbanizadas Continuas.**

Según Catellanos (2010) estas áreas se caracterizan por una alta densidad de edificaciones y una integración física entre diferentes sectores de la ciudad o área urbana. Se pueden identificar fácilmente como áreas metropolitanas o áreas urbanas que se extienden de manera continua sin

interrupciones significativas, Aguachica presenta una cobertura del suelo en las zonas continuas del 1%, es decir, 854,12 Ha como se muestra en la **Tabla 11**.

#### **10.1.1.2 Zonas Urbanizadas Discontinuas.**

Según Catellanos (2010), Estas áreas pueden estar fragmentadas por espacios no urbanizados, como áreas verdes, cuerpos de agua u otras formas de terreno no urbanizable. Las zonas discontinuas pueden incluir áreas suburbanas, asentamientos dispersos o áreas urbanizadas que no están conectadas físicamente entre sí. Como se observa en la **Tabla 11**, las áreas discontinuas del municipio comprenden 225,69 Ha de cobertura correspondiendo este al 0,3% de la cobertura total del territorio (GOV, 2001).

##### ***10.1.1.2.1 Plan de Desarrollo Municipal.***

Según el plan de desarrollo (2020-2023) del municipio Aguachica se encuentra organizado en cinco unidades de planificación urbana, que a su vez estas están divididas en cuatro sectores que constituyen en totalidad 74 barrios que conforman la cabecera municipal de Aguachica (Alcaldía de Aguachica, 2020). A continuación, se presenta las divisiones mencionadas anteriormente (**Tabla 12**).

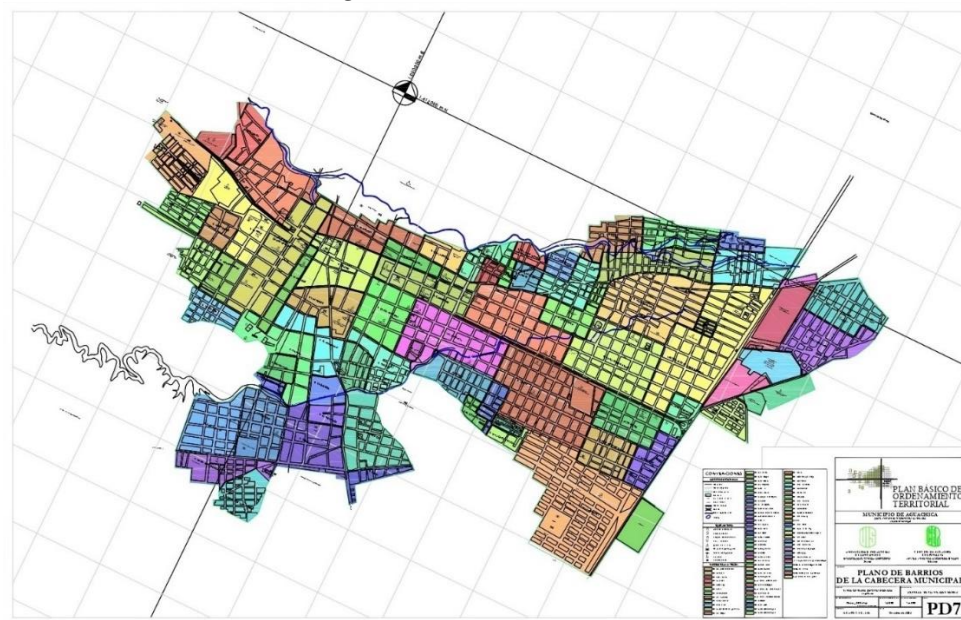
De igual manera, en el plan de desarrollo se contempla procesos de legalización de algunos asentamientos urbanos que se encuentra dentro del perímetro urbano (Alcaldía de Aguachica, 2020,p.25).

**Tabla 12**  
*División Urbana de Aguachica*

N°	NOMBRE	N°	NOMBRE	N°	NOMBRE	N°	NOMBRE
<b>SECTOR 1: 38 Barrios</b>							
1	Barahoja	11	El Higuierón	21	Libertad	31	Romero Díaz
2	Campo Serrano	12	IDEMA	22	Libertador	32	San Fernando
3	Cañaveral	13	Jerusalén	23	Los Halcones	33	San Pedro
4	Carretero	14	La Ceiba	24	Los Laureles	34	San Roque
5	Centro	15	La Feria	25	María Auxiliadora	35	Santa Ana
6	Ciudadela de la Paz	16	Sector del Divino Amor	26	Olaya Herrera	36	Siete de Agosto
7	Divino Niño	17	La Primavera	27	Palmira	37	Solano Pérez
8	Brisas de Buturama	18	Joaquín Fidel Royero	28	Villa Lili	38	Sabanas de San Lázaro
9	La Paz	19	El Progreso	29	Oasis		
10	El Bosque	20	Las Américas	30	Paraíso		
<b>SECTOR 2: 18 Barrios</b>							
1	Cordillera	6	La Victoria	11	Altos del Jardín	16	Veinte de Enero
2	Floridablanca	7	Las Brisas	12	Obregón	17	Villa Maré
3	Jhon F. Kennedy	8	Las Delicias	13	Once de Noviembre	18	Quinta de la Sabana
4	La Esperanza	9	María Eugenia Alto	14	San Andresito		
5	La Sabanita	10	María Eugenia Bajo	15	San Eduardo		
<b>SECTOR 3: 10 Barrios</b>							
1	Alto Prado	4	José Antonio Galán	7	Potosí	10	Sector Coralce
2	COOMULTRASAN	5	Las Acacias Etapa I	8	San José		
3	Villa Country	6	Las Acacias Etapa II	9	San Martin		
<b>SECTOR 4: 8 Barrios/Sectores</b>							
1	Salas Suárez y López	2	Villa Paraguay	3	Nueva Colombia	4	Terreno por desarrollar Centro de Acopio
5	Sector Universidad Popular del Cesar	6	Sector Cementerio	7	Sector Estación de Terpel	8	Villa Campestre

**Nota:** La tabla presenta las divisiones urbanizadas mencionadas en la tabla (Tabla 12), con datos extraídos del (Alcaldía de Aguachica, 2020)

**Figura 7:**  
*Mapa de Barrios Zona Urbana Aguachica*



**Nota:** la **Figura 7**, muestra la distribución de todos los barrios de Aguachica Cesar dentro de la zona urbana del municipio. Dato extraído del (GOV, 2020)

El mapa que representa la **Figura 7**, muestra una segmentación clara de los barrios de la cabecera municipal de Aguachica, Cesar, mediante una variedad de colores que permite distinguir las diferentes áreas residenciales y comerciales dentro del municipio. La organización de los sectores en bloques rectangulares y la distribución de los colores sugiere una estructura urbana planificada, donde se puede observar la disposición de los barrios de manera ordenada y con límites definidos. Esta segmentación también ayuda a identificar patrones de concentración y distribución espacial, lo cual puede indicar zonas de mayor densidad habitacional.

Además, el trazado del mapa permite observar la presencia de vías principales que conectan distintos sectores, lo cual es esencial para la movilidad urbana y la accesibilidad entre los barrios. Aunque el mapa carece de una leyenda detallada, su diseño ofrece una comprensión visual de la configuración del tejido urbano de Aguachica, permitiendo apreciar cómo se organiza el espacio y proporcionando una base para futuros análisis de planificación.

### ***10.1.2 Zonas Industriales O Comerciales Y Redes De Comunicación***

En esta zona se incluyen únicamente los terrenos que poseen la infraestructura destinada al comercio, la industria, los servicios y la comunicación, estas tienen la siguiente categorización:

#### **10.1.2.1 Zonas Industriales O Comerciales.**

Son terrenos que presentan construcciones artificiales como pavimentos de cemento, alquitrán, asfalto, entre otras, donde no predominan espacios verdes y se destinan también a fines comerciales o industriales (Catellanos, 2010). En este tipo de zonas Aguachica presenta una ocupación de 95,85 Ha, correspondiendo al 0,11% de su suelo (**Tabla 11**).

#### **10.1.2.2 Aeropuertos.**

Como lo menciona Catellanos (2010), Esta área abarca la infraestructura utilizada por una terminal aérea, lo cual engloba las pistas de aterrizaje y rodaje, los edificios, espacios abiertos, áreas de amortiguación y la vegetación circundante. Según la información que se observa en la **Tabla 11**, esta área abarca ocupa un 0,06% de total del área de Aguachica, que representa 54,54 Ha destinadas a esta actividad.

#### **10.1.2.3 Zonas De Extracción Minera.**

Por otro lado, las zonas mineras son áreas donde se lleva a cabo la explotación y extracción de minerales del subsuelo, para lo cual se requiere la presencia de infraestructuras como minas a cielo abierto, instalaciones de procesamiento y transporte de materiales. Estas zonas en el municipio de estudio tienen una ocupación de la cobertura del suelo de 263,35 Ha observar (**Tabla 11**) destinadas a esta actividad, las cuales representan el 0,3% de las hectáreas totales que posee el municipio Cesarene.

#### 10.1.2.4 Instalaciones Recreativas.

Catellanos (2010) define que estos son los espacios reservados para actividades recreativas y de esparcimiento, como áreas para camping, parques de atracciones, campos de golf, hipódromos y otras formas de entretenimiento al aire libre, dentro de los cuales se tienen en cuenta los parques destinados al ocio, que se encuentran fuera de las áreas urbanas consolidadas. Las áreas recreativas en Aguachica ocupan solo 0,1% del total de áreas del municipio, lo que es equivalente a que 89,99 Ha (**Tabla 11**) están siendo usadas para dicho propósito.

### 10.2 Oferta Ambiental De Aguachica

Comprende todos los recursos naturales y servicios ambientales que posee el municipio, así como las oportunidades de desarrollo económico local que de ellos se derivan (SIGAM). Evaluar la oferta permite comprender la riqueza ambiental del área, su estado actual y los posibles conflictos que se pueden llegar a surgir entre la comunidad y el entorno natural, promoviendo así un desarrollo sostenible y armonioso entre la población y su entorno.

**Tabla 13**

*Oferta Ambiental de Aguachica Cesar*

<b>OFERTA AMBIENTAL</b>			
<b>VOCACIÓN</b>	<b>OFERTA AMBIENTAL</b>	<b>USO DEL SUELO</b>	<b>ÁREA-H</b>
Zonas urbanas	Zonas urbanas	Zonas urbanas	<b>31,58</b>
<b>ÁREA TOTAL DE LA OFERTA AMBIENTAL DE AGUACHICA</b>			<b>87.777,31</b>

**Nota:** los datos de esta tabla son extraídos del IGAC 2018

Teniendo en cuenta, la información plasmada en la **Tabla 13**, el municipio de Aguachica a fechas de 2018 según el IGAC, tiene determinada como oferta ambiental **31,58 Ha**, que pueden ser destinadas al uso urbanístico del municipio. En relación a la ocupación real de suelos para

artificialización, es preciso mencionar, que este territorio tiene una sobre ocupación del **5014,38%** equivalentes a **1583,54 Ha** de zonas artificializadas.

Es importante mencionar, que sobrepasar la oferta ambiental de un terreno puede tener una serie de consecuencias negativas a corto, mediano y largo plazo, tanto para el entorno natural como para la calidad de vida de sus habitantes. Algunas de estas consecuencias dentro de las cuales se pueden mencionar: la degradación ambiental, dado que se presenta una disminución significativa de los recursos naturales y la destrucción de los ecosistemas conllevando a la pérdida de biodiversidad.

De igual manera, se genera pérdida de servicios ecosistémicos, es decir, pérdida de la capacidad en los ecosistemas para proporcionar servicios fundamentales como la regulación del clima, la purificación del agua y la protección contra desastres naturales. También se puede presentar impactos económicos, ya que, estas alteraciones afectan negativamente las actividades económicas dependientes de los recursos naturales, como la agricultura actividad importante en el municipio, reduciendo los ingresos y generando pérdida de empleos.

Finalmente, El análisis de los territorios artificializados de Aguachica-Cesar, utilizando cartografía georreferencial, ha permitido identificar los diferentes tipos de usos del suelo en el municipio, revelando una clara tendencia hacia la expansión urbana y la transformación del entorno natural en zonas urbanizadas y comerciales. Este proceso ha definido un tejido urbano caracterizado por áreas continuas en la cabecera municipal, mientras que las zonas periféricas mantienen un carácter discontinuo y menos estructurado.

La georreferenciación de estos territorios ha sido clave para evidenciar la dinámica del crecimiento del tejido urbano, destacando cómo la urbanización ha avanzado de manera

significativa en los últimos años, especialmente en las áreas centrales. A través de esta herramienta, se puede observar no solo la extensión de las zonas urbanizadas, sino también el impacto en la distribución de los espacios industriales, comerciales y residenciales. Este comportamiento refleja una urbanización que responde a la demanda de infraestructura y servicios, aunque con desafíos evidentes en cuanto a la integración de las zonas periféricas y rurales, que continúan mostrando un desarrollo menos consolidado.

Este panorama sitúa a Aguachica en una etapa de transformación territorial que, si bien ha traído consigo un mayor aprovechamiento del espacio urbano, también evidencia la necesidad de una planificación más inclusiva que contemple la integración de sus tejidos discontinuos en un modelo de crecimiento más equilibrado.

En conclusión, el municipio de Aguachica ha experimentado una significativa modificación del entorno natural para satisfacer diversas necesidades humanas, especialmente en términos de urbanización, infraestructura y actividades industriales. Esto se evidencia en la sobreocupación del suelo que supera en un 5014.38% la oferta ambiental disponible, lo cual puede tener implicaciones negativas a largo plazo como: la degradación de los recursos naturales, pérdida de biodiversidad y servicios ecosistémicos, conllevando así mismo, a la afectación de actividades económicas dependientes de los recursos naturales, como la agricultura.

### **11 Constituir el comportamiento económico, social y ambiental del municipio de Aguachica, a partir de la expansión de la zona urbana medido a través del crecimiento del tejido continuo y discontinuo del municipio.**

A pesar de que la investigación transversal en el objetivo general sugiere un análisis de los años comprendidos entre 2002 y 2018, en este capítulo del documento se ha trabajado

específicamente con aquellos años en los que se logró recopilar información real y verídica sobre los indicadores evaluados. Es importante destacar que los datos analizados se encuentran dentro de la línea que va entre el 2011 hasta el 2021, y su selección se realizó con la intención de mostrar un comportamiento o tendencia a lo largo de los años. Este enfoque permite ofrecer un análisis más preciso y fundamentado, respetando el marco temporal propuesto y garantizando la validez de las conclusiones obtenidas

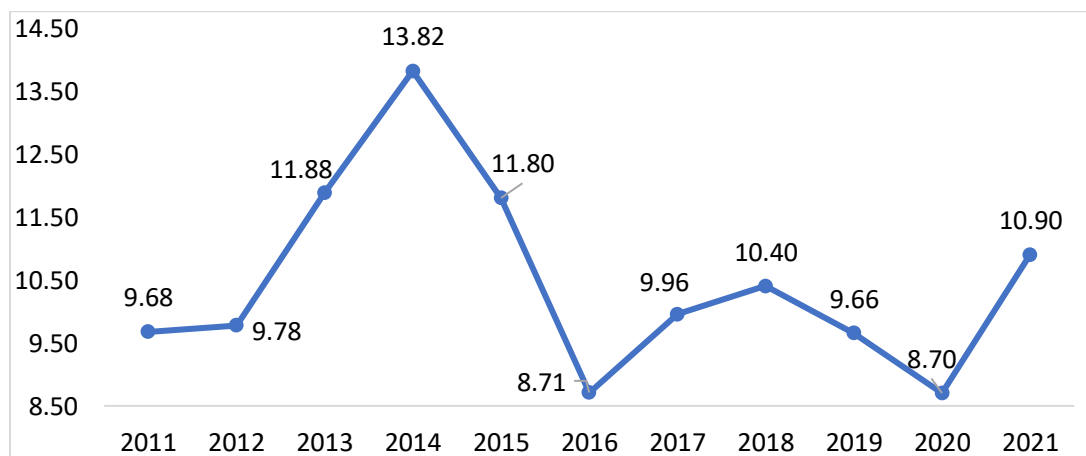
### 11.1 Análisis Económico

La economía de Aguachica ha experimentado transformaciones significativas entre 2011 y 2021. Con la intención de analizar el comportamiento económico a través de la expansión del tejido urbano continuo y discontinuo, se analizan las actividades económicas primarias, secundarias y terciarias. Este período ha sido testigo de una dinámica económica compleja, caracterizada por la fluctuación en la participación de cada sector y el impacto directo de la expansión urbana sobre ellos, como se muestran en los siguientes análisis gráficos.

#### 11.1.1 Sector Primario.

#### Figura 8

*Porcentaje del Valor Agregado por Actividades Económicas - Actividades Primarias*



**Fuente:** Terridata

**Nota:** Los datos que muestra las tablas se encuentran representados en valores porcentuales.

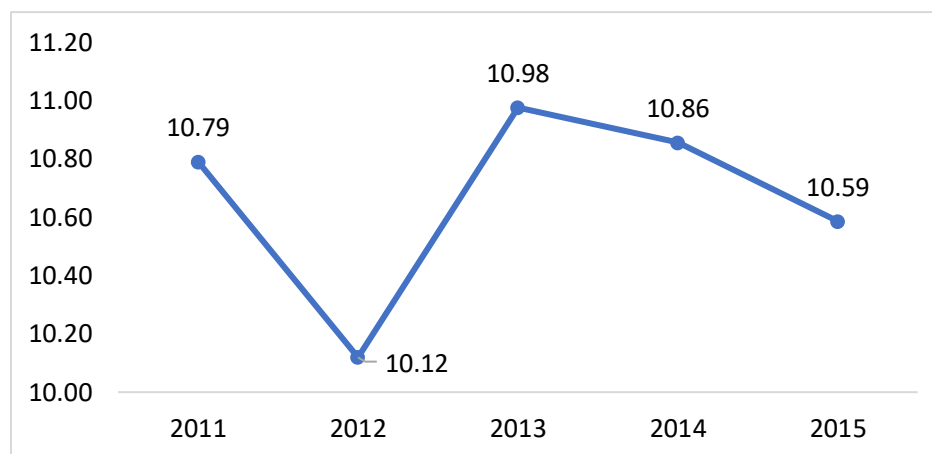
Entre 2011 y 2021, el porcentaje del valor agregado por actividades económicas primarias en Aguachica ha mostrado una tendencia fluctuante. En los primeros años, específicamente entre 2011 y 2014, se observó un incremento notable en la contribución de estas actividades, pasando del 9.68% en 2011 al 13.82% en 2014. Este crecimiento puede atribuirse a un auge en las actividades agropecuarias o extractivas, las cuales son comunes en las áreas rurales y menos urbanizadas, conocidas como tejidos urbanos discontinuos. Durante este período, es posible que factores como políticas gubernamentales favorables o un aumento en la demanda de productos primarios hayan contribuido al aumento en el valor agregado de este sector.

A partir de 2014, se evidencia un descenso en la participación de las actividades primarias en la economía de Aguachica, con una caída significativa que alcanzó su punto más bajo en 2016, con un 8.71%. Este retroceso podría estar vinculado al proceso de urbanización que el municipio ha experimentado en esos años, donde la expansión del tejido urbano continuo podría haber desplazado a las actividades primarias, tanto en términos de espacio como de importancia económica. Es probable que terrenos anteriormente dedicados a la agricultura o a otras actividades rurales hayan sido absorbidos por la expansión urbana, reduciendo así el porcentaje de valor agregado de estas actividades en el contexto económico general del municipio.

En los años siguientes, desde 2017 hasta 2021, el valor agregado por actividades primarias muestra una recuperación moderada, estabilizándose en torno al 10.90% en 2021. Esta ligera recuperación sugiere que, a pesar del crecimiento urbano continuo, persisten ciertas áreas dentro municipio dedicado a la agricultura y otras actividades primarias, aunque su peso en la economía es menor comparado con el período de auge observado entre 2012 y 2014. La estabilización también podría indicar un equilibrio en el uso del suelo, donde las áreas rurales y urbanas están

coexistiendo, aunque con una tendencia que favorece el desarrollo urbano y las actividades económicas secundarias y terciarias.

**Figura 9**  
*Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura y Pesca*



**Fuente:** Terridata

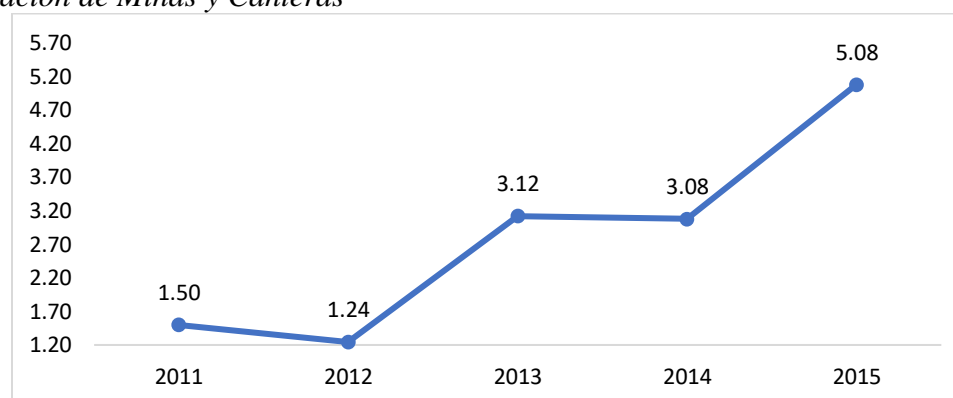
**Nota:** Los datos que muestra las tablas se encuentran representados en valores porcentuales.

En 2011, el valor agregado por estas actividades fue del 10.79%, mostrando una ligera disminución en 2012 al 10.12%. Posteriormente, se observa una recuperación en 2013, alcanzando un 10.98%, que representa el pico más alto dentro de este periodo. Sin embargo, a partir de ese año, se percibe una leve reducción en 2014 y 2015, con porcentajes de 10.86% y 10.59% respectivamente.

Este comportamiento relativamente estable, con pequeñas fluctuaciones, sugiere que las actividades agrícolas y relacionadas han mantenido una presencia constante en la economía de Aguachica durante estos años. La ligera disminución al final del periodo podría estar asociada a factores como el inicio de una expansión urbana o cambios en las políticas económicas que afectan el sector primario.

Dado que estas actividades se suelen asociar con tejidos urbanos discontinuos, la estabilidad en el valor agregado podría indicar que, a pesar del crecimiento urbano, las áreas rurales dedicadas a la agricultura y otras actividades primarias se han mantenido relativamente constantes en términos de producción económica. Será importante contrastar estos datos con el comportamiento de otras actividades económicas en el municipio para comprender mejor las dinámicas de crecimiento urbano y su impacto en los diferentes sectores.

**Figura 10**  
*Explotación de Minas y Canteras*



**Fuente:** Terridata

**Nota:** Los datos que muestra las tablas se encuentran representados en valores porcentuales.

Desde el año 2011, el valor agregado por la explotación de minas y canteras representaba solo el 1.50%. Sin embargo, a partir de 2012, aunque se observa una leve disminución al 1.24%, el sector comienza a experimentar un crecimiento acelerado, alcanzando un 3.12% en 2013 y manteniéndose estable en 2014 con un 3.08%. El incremento más notable se produce en 2015, donde el porcentaje alcanza el 5.08%, más del triple del valor registrado al inicio del período.

Este crecimiento sostenido puede estar asociado a un aumento en la actividad minera en el municipio, posiblemente impulsado por inversiones en infraestructura extractiva o por un aumento en la demanda de recursos minerales. La rápida expansión de esta actividad económica sugiere

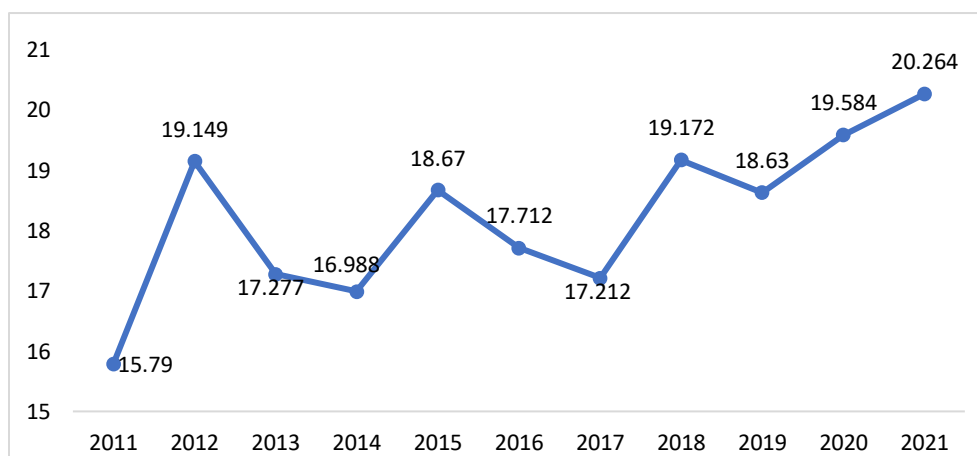
que Aguachica pudo haber experimentado un auge en la explotación de recursos naturales, lo cual podrían haber afectado tanto la economía local como la estructura espacial del municipio, especialmente en los tejidos urbanos discontinuos, donde es más probable que estas actividades se concentren.

El crecimiento en la explotación de minas y canteras también podría haber tenido un impacto ambiental significativo, lo que debe ser considerado en el análisis del comportamiento económico, social y ambiental de Aguachica. Este sector, si bien contribuye al crecimiento económico, también puede generar desafíos relacionados con la sostenibilidad y la planificación territorial. Este notable aumento en la actividad minera durante el período de análisis es un indicador clave del cambio en la estructura económica del municipio y sugiere una creciente dependencia de los recursos naturales.

### 11.1.2 Sector Secundario

**Figura 11**

*Porcentaje del Valor Agregado por Actividades Económicas - Actividades Secundarias*



**Fuente:** Terridata

**Nota:** Los datos que muestra las tablas se encuentran representados en valores porcentuales.

Como se observa en el gráfico del valor agregado por las actividades secundarias, que incluyen sectores como la industria manufacturera, la construcción y el suministro de electricidad,

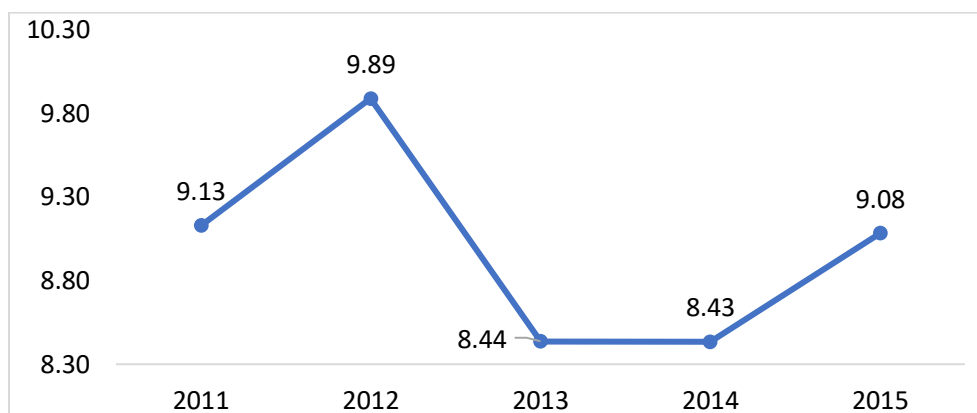
gas y agua, en el año 2011 fue del 15.79%. A partir de 2012, se observa un crecimiento significativo, alcanzando el 19.15%, lo que indica un fortalecimiento de este sector en la economía de Aguachica. Sin embargo, entre 2013 y 2014, el porcentaje disminuye ligeramente, estabilizándose alrededor del 17% antes de volver a aumentar en 2015, cuando alcanza el 18.67%.

Durante los años siguientes, aunque hay pequeñas fluctuaciones, se mantiene una tendencia al alza. En 2018, el valor agregado por las actividades secundarias alcanza nuevamente un 19.17%, lo que sugiere un crecimiento sostenido en estos sectores. Finalmente, en 2020 y 2021, se observan los valores más altos del periodo, con un 19.58% y 20.26%, respectivamente, lo que refleja la importancia creciente de las actividades secundarias en la economía de Aguachica.

Este aumento sostenido en la participación de las actividades secundarias puede estar relacionado con un proceso de industrialización y urbanización en Aguachica, especialmente en los tejidos urbanos continuos, donde es más probable que se concentren estas actividades. La expansión de la construcción y el fortalecimiento del sector industrial pueden haber sido impulsados por la demanda de infraestructura y servicios en un municipio en crecimiento.

El crecimiento en las actividades secundarias sugiere una diversificación de la economía de Aguachica, con una transición gradual de una economía dominada por las actividades primarias hacia una mayor participación de sectores industriales y de construcción. Este proceso puede haber contribuido al desarrollo urbano y a la transformación de la estructura territorial del municipio.

**Figura 12**  
*Industria Manufacturera*



**Fuente:** Terridata

**Nota:** Los datos que muestra las tablas se encuentran representados en valores porcentuales.

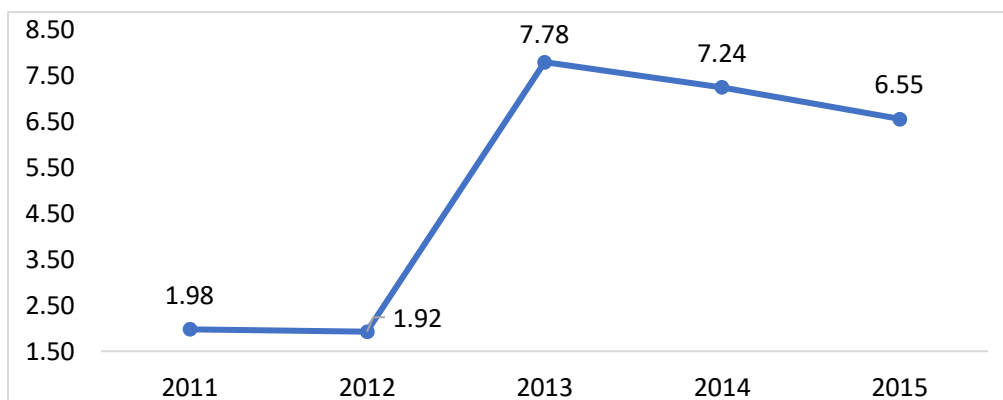
En 2011, la industria manufacturera representó el 9.13% del valor agregado en Aguachica. En 2012, se observa un leve incremento, alcanzando un 9.89%, que marca el punto más alto dentro de este periodo. Sin embargo, en 2013 y 2014, la contribución de este sector disminuye a 8.44% y 8.43% respectivamente, sugiriendo una posible desaceleración en la actividad manufacturera durante esos años. Finalmente, en 2015, se registra una ligera recuperación, con un 9.08%.

Estas fluctuaciones podrían estar asociadas a varios factores, como cambios en la demanda local, variaciones en las políticas económicas o en la disponibilidad de materias primas. A pesar de estas variaciones, la industria manufacturera ha mantenido una presencia significativa y constante en la economía de Aguachica, lo cual es indicativo de su rol importante en el desarrollo económico del municipio.

Dado que las actividades industriales suelen concentrarse en áreas con un mayor grado de urbanización, estos datos refuerzan la idea de que la industria manufacturera podría estar más vinculada al tejido urbano continuo, donde hay una mayor infraestructura y servicios para apoyar este tipo de actividades. Sin embargo, la relativa estabilidad en su contribución sugiere que, aunque

importante, la industria manufacturera no ha experimentado un crecimiento explosivo durante este período, sino más bien un mantenimiento de su posición en la economía local.

**Figura 13**  
*Suministro de Electricidad, Gas y Agua*



**Fuente:** Terridata

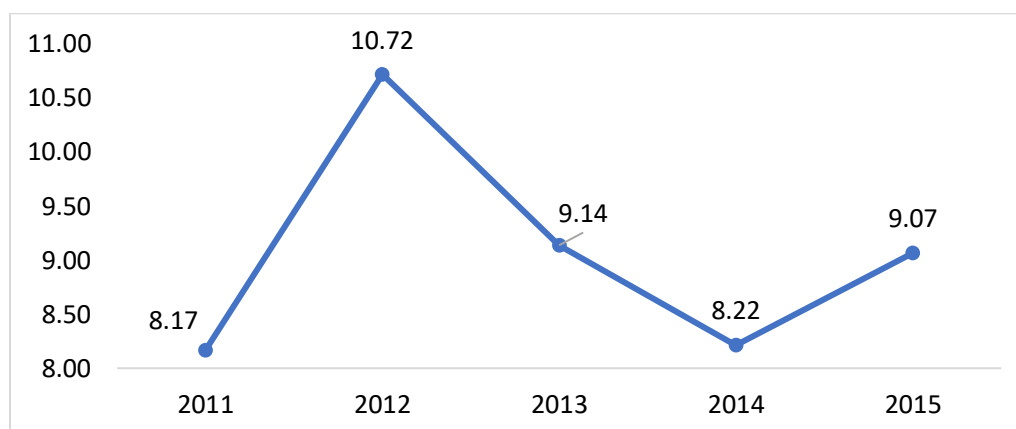
**Nota:** Los datos que muestra las tablas se encuentran representados en valores porcentuales.

En 2011 y 2012, el suministro de electricidad, gas y agua tenía una participación modesta en la economía, con valores de 1.98% y 1.92%, respectivamente. Sin embargo, en 2013, se observa un incremento significativo, alcanzando un 7.78%, lo que indica una expansión considerable de este sector. Aunque en 2014 y 2015 el porcentaje disminuye ligeramente a 7.24% y 6.55%, respectivamente, se mantiene mucho más alto que en los primeros años del período analizado.

Este incremento sustancial a partir de 2013 podría estar relacionado con la expansión de la infraestructura de servicios básicos en Aguachica, impulsada por el crecimiento urbano y la necesidad de atender una mayor demanda de energía y agua en un municipio en desarrollo. La construcción de nuevas plantas de energía, redes de distribución o sistemas de acueducto y alcantarillado podría haber contribuido significativamente a este aumento en la participación del sector en el valor agregado.

El hecho de que el suministro de electricidad, gas y agua experimente un crecimiento tan marcado refuerza la idea de que este sector es esencial para apoyar el desarrollo urbano, especialmente en los tejidos continuos donde la densidad poblacional es mayor y, por lo tanto, la demanda de servicios es más alta. La estabilidad en los años posteriores a 2013 sugiere que, una vez alcanzado un cierto nivel de expansión, el sector encontró un punto de equilibrio en su contribución a la economía local. Este análisis destaca la importancia de la infraestructura de servicios en el proceso de urbanización y desarrollo económico en Aguachica, mostrando cómo las inversiones en sectores clave pueden tener un impacto directo en la estructura económica del municipio.

**Figura 14**  
*Construcción*



**Fuente:** Terridata

**Nota:** Los datos que muestra las tablas se encuentran representados en valores porcentuales.

En el año 2011, la construcción representaba el 8.17% del valor agregado en Aguachica. En 2012, se registra un incremento significativo, alcanzando el 10.72%, lo que indica un período de alta actividad constructiva en el municipio. Este pico podría estar relacionado con proyectos importantes de infraestructura, urbanización o desarrollo habitacional, que habrían requerido un aumento en la inversión y actividad en el sector de la construcción.

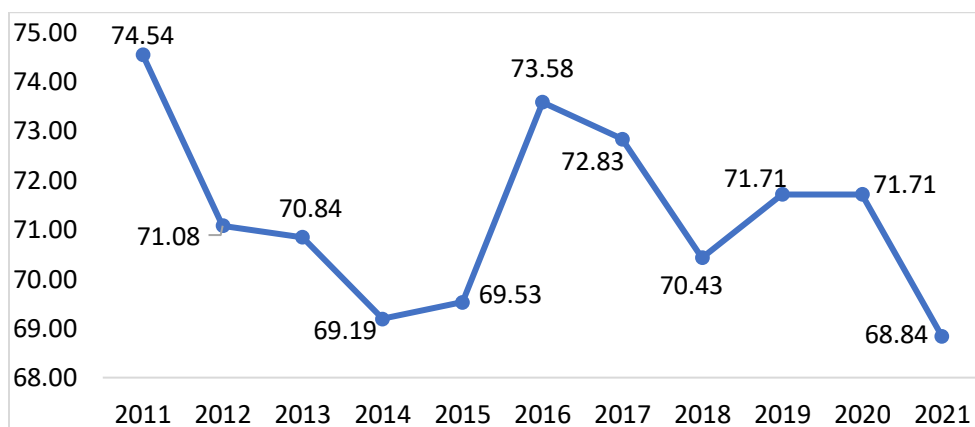
Sin embargo, en 2013, la participación del sector disminuye a 9.14%, y sigue descendiendo en 2014 hasta 8.22%. Esta disminución podría reflejar la finalización de grandes proyectos o un enfriamiento temporal en la demanda de construcción. En 2015, se observa una ligera recuperación, con un valor de 9.07%, lo que sugiere que, aunque la actividad constructiva no volvió a alcanzar los niveles de 2012, se mantuvo como una parte relevante de la economía local.

El sector de la construcción, generalmente asociado con el desarrollo de tejidos urbanos continuos, es un indicador clave del crecimiento urbano y la expansión de infraestructuras en Aguachica. Las fluctuaciones observadas pueden estar vinculadas a ciclos de inversión en infraestructura pública y privada, así como a cambios en la demanda de espacios residenciales, comerciales o industriales en el municipio. Este comportamiento, caracterizado por un pico de alta actividad seguido de una estabilización, podría sugerir que Aguachica experimentó un período de rápida urbanización durante los primeros años del período analizado, seguido por un período de consolidación.

### *11.1.3 Actividades Terciarias*

**Figura 15**

*Porcentaje del Valor Agregado por Actividades Económicas - Actividades Terciarias*



**Fuente:** Terridata

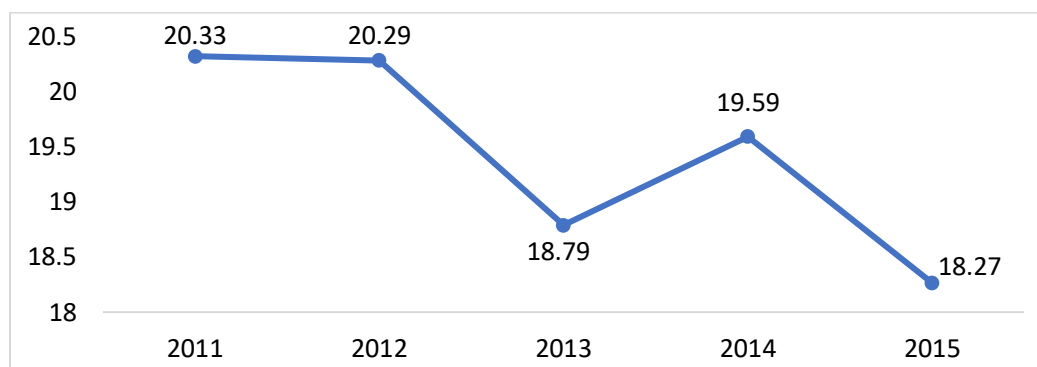
**Nota:** Los datos que muestra las tablas se encuentran representados en valores porcentuales.

En 2011, las actividades terciarias representaban el 74.54% del valor agregado en Aguachica, lo que indica una fuerte dependencia del municipio en sectores como el comercio, los servicios financieros, los servicios sociales, el transporte y otros servicios relacionados. Sin embargo, en 2012 y 2013, se observa una disminución en la participación de este sector, bajando a 71.08% y 70.84%, respectivamente. Esta tendencia descendente continúa hasta 2014, donde el valor agregado por las actividades terciarias alcanza su punto más bajo del período con un 69.19%.

A partir de 2015, hay una ligera recuperación, alcanzando un 73.58% en 2016, lo que podría reflejar una revitalización del sector de servicios en Aguachica. En los años siguientes, aunque hay algunas fluctuaciones, el porcentaje se mantiene relativamente estable, alrededor del 70-72%, lo que sugiere que las actividades terciarias siguen siendo fundamentales para la economía del municipio. En 2020 y 2021, se observa nuevamente una leve disminución, con valores de 71.71% y 68.84%, lo que podría estar relacionado con impactos económicos externos, como la pandemia de COVID-19, que afectó de manera significativa a los sectores de servicios a nivel global.

El predominio de las actividades terciarias a lo largo de la década indica que Aguachica tiene una economía basada en servicios, con una estructura económica que favorece la actividad comercial, el transporte, y los servicios personales y sociales. Esta predominancia es consistente con un tejido urbano continuo bien desarrollado, donde la infraestructura de servicios es más accesible y donde se concentra la mayor parte de la población. El hecho de que el porcentaje haya disminuido ligeramente hacia el final del período sugiere que podría haber un cambio en la estructura económica, o una mayor diversificación en otros sectores como el secundario.

**Figura 16**  
*Comercio, Reparación, Restaurantes y Hoteles*



**Fuente:** Terridata

**Nota:** Los datos que muestra las tablas se encuentran representados en valores porcentuales.

Este sector para el año 2011 representaba el 20.33% del valor agregado de Aguachica, posicionándose como uno de los pilares del sector terciario. Sin embargo, en 2012, se observa una leve disminución a 20.29%, seguida de una reducción más notable en 2013, cuando la participación baja a 18.79%. En 2014, hay una ligera recuperación a 19.59%, pero esta no se sostiene, ya que en 2015 el porcentaje disminuye nuevamente a 18.27%.

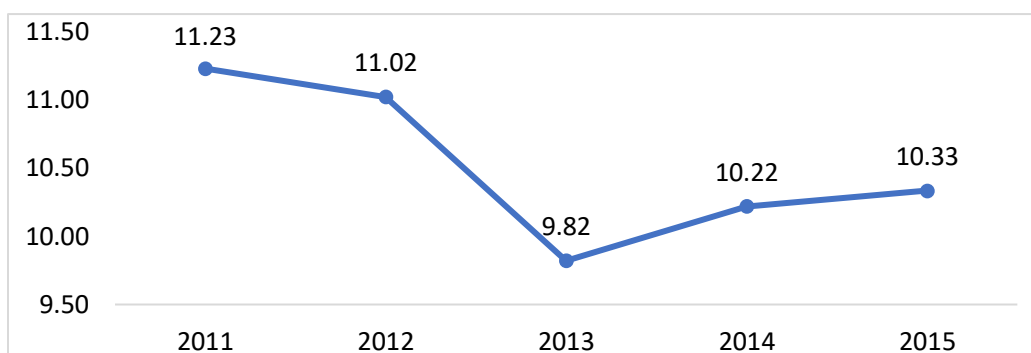
Estas fluctuaciones podrían estar asociadas a varios factores, como cambios en la demanda de servicios locales, competencia externa, o variaciones en el poder adquisitivo de la población. El sector del comercio y los servicios relacionados, como restaurantes y hoteles, es particularmente sensible a cambios en la economía local y regional, así como a factores externos como el turismo o políticas económicas que afecten la inversión y el consumo.

A pesar de la tendencia descendente, el comercio y los servicios de reparación, restaurantes y hoteles continúan siendo un componente clave de la economía terciaria de Aguachica. Este sector está fuertemente vinculado a las áreas de tejido urbano continuo, donde la densidad poblacional y la infraestructura disponible facilitan la concentración de estas actividades económicas. La

reducción en su participación podría indicar una necesidad de revitalización en estas áreas o un desplazamiento de la actividad económica hacia otros sectores o ubicaciones.

Dentro del análisis del tejido urbano y su relación con la estructura económica, estos datos destacan la necesidad de observar de cerca las dinámicas del sector terciario, especialmente en aquellas actividades esenciales para la vida diaria en la ciudad. El desempeño de este sector será clave para comprender la evolución del desarrollo urbano en Aguachica y su influencia en la economía local.

**Figura 17**  
*Transporte, Almacenamiento y Comunicaciones*



**Fuente:** Terridata

**Nota:** Los datos que muestra las tablas se encuentran representados en valores porcentuales.

Para el año 2011, este sector representaba el 11.23% del valor agregado de Aguachica, lo que indica una fuerte dependencia en las actividades relacionadas con el transporte y las comunicaciones, fundamentales para un municipio que sirve como un centro de conexión regional. Sin embargo, en 2012, la participación del sector disminuye ligeramente a 11.02%, y esta tendencia a la baja continúa en 2013, donde el porcentaje baja a 9.82%, alcanzando el punto más bajo del período analizado.

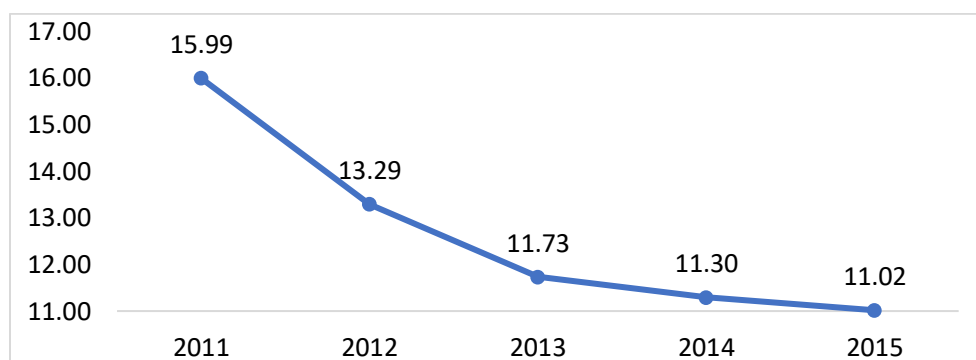
En 2014 y 2015, el sector muestra una ligera recuperación, con un aumento en su participación a 10.22% y 10.33%, respectivamente. Esta estabilización podría sugerir una

reactivación en la demanda de servicios de transporte, almacenamiento y comunicaciones, posiblemente debido a mejoras en la infraestructura o un incremento en el movimiento de bienes y personas dentro y fuera del municipio.

Este sector está estrechamente vinculado tanto al tejido urbano continuo, donde las comunicaciones y el transporte juegan un rol clave en la conectividad, como al tejido discontinuo, donde el almacenamiento y el transporte son esenciales para la logística y el movimiento de productos agrícolas y otros bienes. Las fluctuaciones observadas podrían reflejar cambios en la dinámica regional de comercio y transporte, así como en la conectividad del municipio con otras áreas.

En el marco del análisis del desarrollo urbano y económico de Aguachica, estos datos subrayan la importancia de preservar y fortalecer las infraestructuras de transporte y comunicaciones para apoyar el crecimiento económico. La estabilización observada hacia el final del período indica que, aunque este sector ha enfrentado desafíos, continúa siendo un pilar fundamental para la economía local, especialmente en un municipio con una ubicación geográfica estratégica como Aguachica.

**Figura 18**  
*Establecimientos Financieros, Seguros y Otros Servicios*



**Fuente:** Terridata

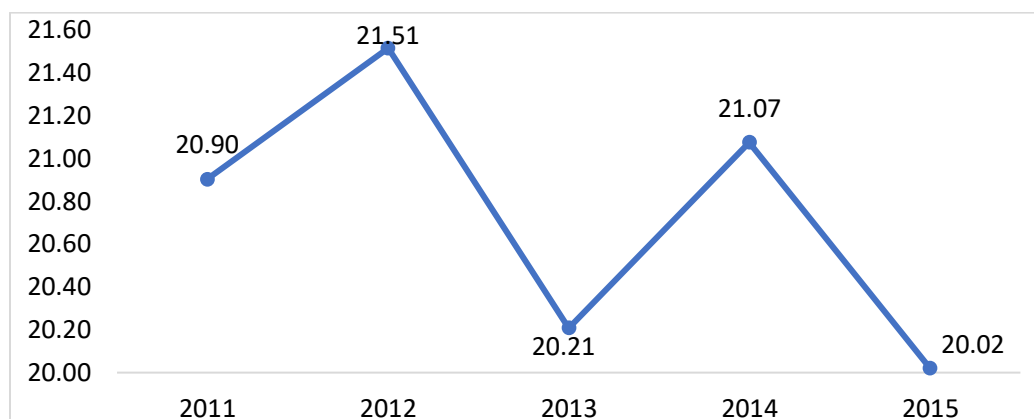
**Nota:** Los datos que muestra las tablas se encuentran representados en valores porcentuales.

Como se observa en el gráfico, para el año 2011, este sector representaba el 15.99% del valor agregado en Aguachica, lo que indicaba una participación considerable de los servicios financieros y de seguros, así como de otros servicios relacionados, en la economía del municipio. Sin embargo, a partir de 2012, se observa una caída notable, con la participación disminuyendo a 13.29%, lo que podría reflejar un descenso en la demanda de estos servicios o una reestructuración dentro del sector financiero local.

Esta tendencia descendente continúa en los años siguientes: en 2013, la participación cae a 11.73%, y sigue bajando en 2014 y 2015, hasta alcanzar un 11.02%. Este declive sostenido podría estar relacionado con varios factores, como la concentración de servicios financieros en centros urbanos más grandes, la aparición de servicios financieros digitales que reducen la necesidad de establecimientos físicos, o una posible reducción en la actividad económica que demandaría estos servicios.

El sector de establecimientos financieros, seguros y otros servicios está típicamente vinculado al tejido urbano continuo, donde se concentran las oficinas, los bancos y otros servicios que requieren proximidad a la población. La disminución en su participación podría sugerir una reducción en la actividad económica de alto valor en estas áreas o un desplazamiento de la demanda hacia otros tipos de servicios.

En el contexto de la estructura económica y urbana de Aguachica, este descenso en la participación de los servicios financieros y relacionados puede ser un indicio de cambios en la estructura de la demanda y en la orientación económica del municipio. Estos cambios podrían tener implicaciones importantes para el desarrollo futuro del tejido urbano y para la configuración económica de Aguachica.

**Figura 19***Actividades de Servicios Sociales y Personales***Fuente:** Terridata

**Nota:** Los datos que muestra las tablas se encuentran representados en valores porcentuales.

En 2011, este sector aportaba un 20.90% al valor agregado de Aguachica, lo que sugiere que las actividades relacionadas con la educación, la salud, y otros servicios personales y comunitarios son fundamentales para la economía local. En 2012, se observa un leve incremento a 21.51%, lo que podría reflejar una mayor demanda de estos servicios o inversiones en infraestructura social y comunitaria.

En 2013, la participación del sector disminuye ligeramente a 20.21%, pero vuelve a subir en 2014, alcanzando un 21.07%. Este rebote podría estar relacionado con la expansión o mejora de los servicios sociales y personales en respuesta a las necesidades de la población. Sin embargo, en 2015, la contribución del sector vuelve a bajar ligeramente a 20.02%, lo que podría indicar un proceso de estabilización o saturación en la demanda de estos servicios.

Las actividades de servicios sociales y personales están estrechamente vinculadas al tejido urbano continuo, ya que estos servicios requieren proximidad a las áreas residenciales y a la población que los demanda. La relativa estabilidad de su participación en el valor agregado sugiere

que estos servicios son esenciales para la comunidad, pero también que no han experimentado un crecimiento explosivo ni una contracción significativa durante el período analizado.

Dentro del análisis del desarrollo urbano y económico de Aguachica, la estabilidad de este sector destaca la importancia de los servicios sociales y personales como un pilar fundamental para la economía local. Esto resulta especialmente significativo en un municipio donde el acceso a servicios básicos es esencial para el bienestar de la población.

**Tabla 14**  
*Cuadro Comparativo Por Actividades Económicas*

<b>Cuadro Comparativo Por Actividades Económicas</b>				
<b>Categoría de Actividad</b>	<b>Actividad Específica</b>	<b>Impacto en Tejido Continuo</b>	<b>Impacto en Tejido Discontinuo</b>	<b>Comentarios</b>
<b>Actividades Primarias</b>	Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	Nulo-Moderado	Positivo	Estas actividades son fundamentales para el sustento de la economía rural, predominando en áreas alejadas del centro urbano. Son esenciales para la provisión de alimentos y recursos naturales, lo que impulsa la economía local, pero su impacto en el tejido urbano continuo es mínimo. La minería y la explotación de canteras contribuyen significativamente a la economía de las zonas rurales, generando empleo y desarrollo económico en áreas discontinuas. Sin embargo, su impacto en el tejido continuo es limitado, y puede generar tensiones ambientales y sociales debido a la extracción de recursos.
	Explotación de minas y canteras	Bajo	Moderado-Positivo	
<b>Actividades Secundarias</b>	Industria manufacturera	Moderado-Positivo	Moderado-Nulo	La manufactura es clave para el desarrollo industrial de Aguachica, afectando tanto las áreas urbanas como rurales. Contribuye al crecimiento económico y a la generación de empleo, pero su mayor impacto se observa en áreas

<b>Actividades Terciarias</b>	Suministro de electricidad, gas y agua	Positivo	Bajo	<p>más urbanizadas, donde la infraestructura industrial está mejor desarrollada.</p> <p>Este sector es esencial para la infraestructura y el desarrollo urbano, garantizando la disponibilidad de servicios básicos en áreas urbanas. Su impacto en áreas rurales es limitado, aunque crítico en las pocas zonas donde se extienden estos servicios, facilitando un nivel de vida más alto en esas regiones.</p>
	Construcción	Positivo	Moderado	<p>La construcción es un motor de desarrollo tanto en áreas urbanas como rurales. En las zonas urbanas, impulsa el crecimiento y la modernización de infraestructuras, mientras que en áreas rurales puede facilitar la expansión de servicios y la conexión con los centros urbanos. Su impacto es crucial para el desarrollo sostenible de Aguachica.</p>
	Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	Positivo	Nulo	<p>Este sector es vital para la economía urbana, siendo un motor de generación de empleo y atracción de inversiones en el tejido continuo. Las áreas urbanas se benefician enormemente de estas actividades, que son menos relevantes en zonas rurales, donde el comercio y los servicios son más limitados.</p>
	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	Positivo	Bajo- Moderado	<p>El transporte y las comunicaciones son fundamentales para la conectividad y el flujo económico, favoreciendo el tejido continuo al facilitar el movimiento de personas y bienes. En áreas rurales, aunque menos impactante, contribuyen a la integración regional y al acceso a mercados y servicios.</p>

Establecimientos financieros, seguros y otros servicios	Positivo	Nulo	Estos servicios están fuertemente concentrados en áreas urbanas, siendo esenciales para el dinamismo económico de las ciudades. En Aguachica, fortalecen la economía local y ofrecen oportunidades de crecimiento, pero su impacto en áreas rurales es casi inexistente, limitando el desarrollo de esos espacios.
Actividades de servicios sociales y personales	Positivo	Bajo	Estos servicios son cruciales en áreas urbanas, ofreciendo bienestar y calidad de vida a la población. En las zonas rurales, su impacto es menor, pero su presencia puede ser determinante para mejorar las condiciones sociales y de salud en esas comunidades, aunque su distribución es desigual.

---

**Fuente:** Elaboración propia, datos rescatados de análisis previos

En conclusión, el análisis económico de Aguachica, pone de manifiesto cómo la expansión urbana ha tenido un impacto significativo y multifacético en la estructura económica del municipio, generando tanto oportunidades como desafíos. El sector primario, que anteriormente desempeñaba un papel crucial en la economía local, ha visto una reducción en su contribución debido a la urbanización que ha afectado tierras agrícolas y áreas rurales dedicadas a la agricultura, ganadería y pesca. Aunque algunas actividades rurales siguen siendo importantes, estas se ven cada vez más desplazadas por el crecimiento de las áreas urbanas.

Por otro lado, el sector secundario ha experimentado un crecimiento considerable, impulsado por el proceso de industrialización que ha acompañado la expansión del tejido urbano. Este desarrollo se ha concentrado principalmente en áreas cercanas a las principales rutas de acceso y zonas industriales. Sin embargo, este crecimiento no es uniforme, ya que las áreas periféricas, dentro del tejido discontinuo, carecen de la infraestructura necesaria para atraer inversiones en el

sector secundario, lo que resulta en una concentración de la actividad industrial en el núcleo urbano.

En cuanto al sector terciario, a pesar de su predominio en la economía local, ha experimentado una evolución marcada por la actividad del mercado interno y las influencias externas. En el tejido urbano continuo, el comercio formal, los servicios y las instituciones financieras han crecido debido a la infraestructura y la alta densidad de población. Sin embargo, en el tejido discontinuo, muchas de estas actividades son informales, como el comercio ambulante y el mototaxismo, lo que refleja la falta de empleo formal y la escasez de infraestructura en esas áreas. Esta división entre los dos tejidos subraya la dificultad de integrar las zonas periféricas en la economía formal, lo que perpetúa las desigualdades económicas.

El análisis también resalta que la expansión urbana desorganizada, resultado de la falta de actualización del PBOT, ha llevado a una distribución desigual de los recursos económicos. Las inversiones y el desarrollo están concentrados en las zonas urbanas consolidadas, dejando a las zonas rurales y a las áreas discontinuas sin acceso a los beneficios del crecimiento. Esta separación entre los sectores urbanos y rurales no solo intensifica las desigualdades económicas, sino que también limita las posibilidades de un desarrollo equilibrado que aproveche los puntos fuertes de ambas áreas.

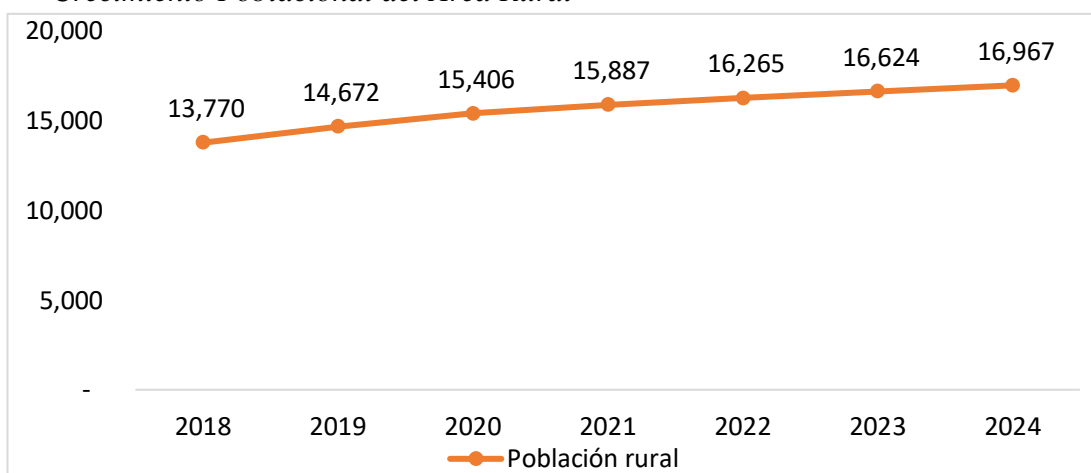
En consecuencia, entender estas dinámicas económicas es crucial para la planificación territorial y el diseño de políticas públicas. Estas políticas deben enfocarse en crear oportunidades económicas equitativas, fortalecer la conectividad entre las áreas urbanas y rurales, y fomentar la diversificación económica en las zonas de tejido discontinuo. Solo mediante una gestión territorial integral, que contemple las interacciones entre los sectores primario, secundario y terciario,

Aguachica podrá lograr una economía más inclusiva, resiliente y sostenible, capaz de enfrentar los retos de la expansión urbana y aprovechar sus oportunidades.

## 11.2 Análisis Social

**Figura 20**

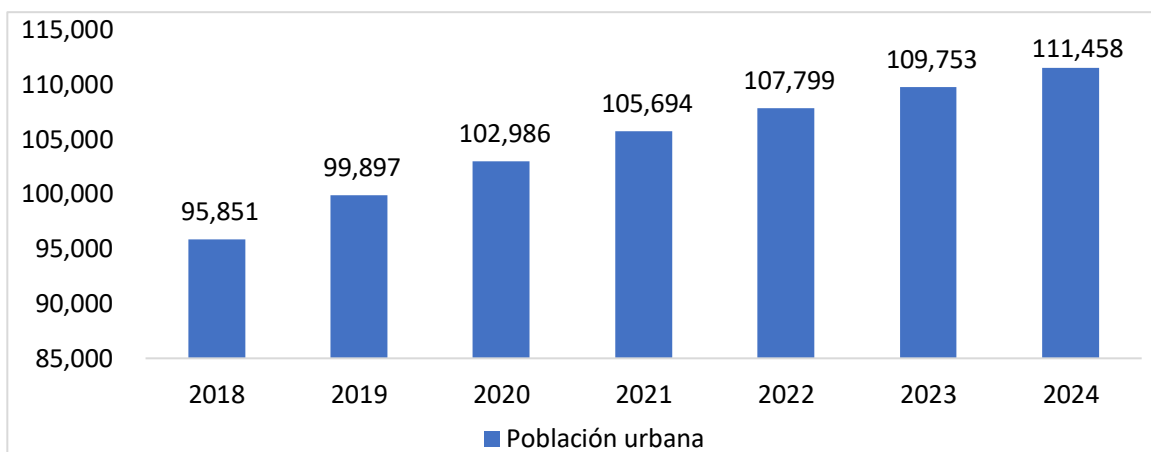
*Crecimiento Poblacional del Área Rural*



**Fuente:** Terridata

**Figura 21**

*Crecimiento Poblacional del Área Urbana*



**Fuente:** Terridata

El gráfico anterior, muestra el crecimiento poblacional en Aguachica, Cesar, tanto en la zona urbana como en la zona rural entre 2018 y 2024, se observa en la zona urbana un crecimiento considerable de la población, pasando de 95,851 habitantes en 2018 a 111,458 en 2024. Este crecimiento sostenido sugiere una expansión del tejido urbano continuo, donde la demanda de

vivienda y servicios en la zona urbana ha llevado a un desarrollo más denso y conectado. Esto puede indicar una consolidación de las áreas urbanas existentes y posiblemente la expansión hacia nuevas áreas urbanizables.

En cuanto a la zona rural, en contraste, la población rural crece a un ritmo mucho más lento, pasando de 13,770 habitantes en 2018 a 16,967 en 2024. Esto refleja una estructura de tejido urbano más discontinuo, donde los desarrollos son más esporádicos y menos densos, manteniendo un carácter rural con grandes espacios no desarrollados entre las áreas construidas.

Por otra parte, el notable aumento en la población urbana podría estar impulsando un tejido urbano continuo más consolidado. Esto significa que Aguachica podría estar experimentando un crecimiento en las áreas urbanas con infraestructuras cada vez más conectadas, donde los servicios, transporte, y viviendas están en proximidad. Este crecimiento en la población urbana puede estar relacionado con la migración desde zonas rurales hacia la ciudad, en busca de mejores oportunidades.

Así mismo, el menor crecimiento poblacional en la zona rural sugiere que el tejido urbano discontinuo sigue predominando en estas áreas. Esto podría indicar que, aunque hay un crecimiento, no es suficiente para desarrollar un tejido continuo, dejando grandes extensiones de tierra sin desarrollar, y manteniendo una baja densidad poblacional.

**Tabla 15**  
*Pobreza Multidimensional*

Privaciones por variable	AGUACHICA 2018		
	Total	Cabeceras	Centros poblados y rural disperso
Analfabetismo	17,1	14,6	35,7
Bajo logro educativo	54,1	50,5	81,4
Barreras a servicios para cuidado de la primera infancia	1,8	1,6	2,7

Barreras de acceso a servicios de salud	12,2	11,1	20,4
Tasa de dependencia	38,0	37,7	40,3
Hacinamiento crítico	21,2	21,6	18,3
Inadecuada eliminación de excretas	12,6	10,0	32,6
Inasistencia escolar	4,6	4,3	7,1
Material inadecuado de paredes exteriores	5,3	5,5	3,5
Material inadecuado de pisos	9,6	7,0	29,6
Rezago escolar	22,7	21,5	32,2
Sin acceso a fuente de agua mejorada	7,0	4,3	27,2
Sin aseguramiento en salud	17,5	17,5	18,1
Trabajo infantil	1,7	1,4	3,3
Trabajo informal	87,6	87,7	87,1

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

**Nota:** Los datos que muestra las tablas se encuentran representados en valores porcentuales.

Los datos de pobreza multidimensional en Aguachica para el año 2018 revelan marcadas diferencias entre las cabeceras urbanas y las zonas rurales dispersas. En primer lugar, la tasa de analfabetismo es significativamente más alta en las áreas rurales, con un 35,7%, en contraste con el 14,6% registrado en las cabeceras. Esta brecha educativa sugiere que el tejido urbano discontinuo enfrenta mayores desafíos para el acceso a la educación, lo cual puede perpetuar el ciclo de pobreza y limitar las oportunidades de desarrollo en estas zonas.

Además, el bajo logro educativo es un problema predominante en ambas áreas, aunque se acentúa considerablemente en las zonas rurales, donde alcanza un alarmante 81,4%, en comparación con el 50,5% en las cabeceras. Este déficit educativo impacta negativamente en el desarrollo humano y económico, afectando la capacidad de las personas para acceder a empleos de mejor calidad y participar activamente en la economía local.

Por otra parte, las barreras de acceso a servicios de salud son más pronunciadas en las zonas rurales, con un 20,4%, frente al 11,1% en las cabeceras. Esta disparidad en el acceso a la atención

médica incrementa la vulnerabilidad de la población rural y puede tener efectos negativos en la salud pública general del municipio. Además, el hacinamiento crítico es un problema que afecta tanto a las cabeceras como a las zonas rurales, aunque con una ligera diferencia, 21,6% en las áreas urbanas y 18,3% en las rurales, lo cual refleja una densidad de población alta en ambas áreas, pero con una infraestructura inadecuada para manejarla.

Otro aspecto preocupante es la inadecuada eliminación de excretas, especialmente en las zonas rurales, donde el 32,6% de la población carece de acceso a sistemas adecuados, comparado con el 10,0% en las cabeceras. Esto no solo pone en riesgo la salud de la población, sino que también subraya la necesidad de mejorar las infraestructuras sanitarias en los tejidos discontinuos. Asimismo, las deficiencias en la calidad de las viviendas se manifiestan en el uso de materiales inadecuados para paredes y pisos, siendo los pisos en las áreas rurales un problema crítico, con un 29,6% frente al 7,0% en las cabeceras.

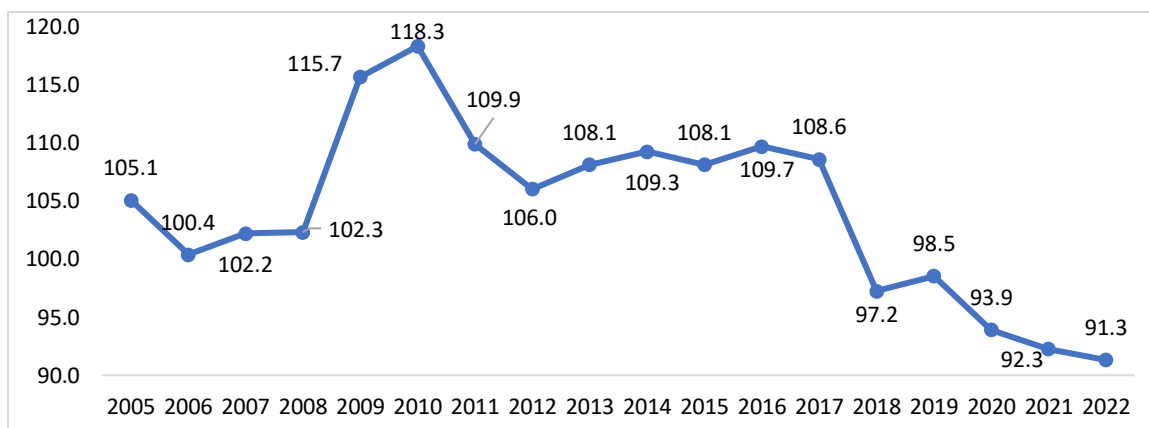
En cuanto al acceso a agua potable, los datos revelan que las zonas rurales están significativamente más afectadas, con un 27,2% de la población sin acceso a una fuente de agua mejorada, en comparación con el 4,3% en las cabeceras. Esta falta de acceso es una clara indicación de la disparidad en las condiciones de vida entre los tejidos urbanos continuos y discontinuos. Finalmente, la alta informalidad laboral, que supera el 87% tanto en áreas urbanas como rurales, junto con la prevalencia del trabajo infantil, especialmente en las zonas rurales, evidencia la fragilidad de la economía local y las limitadas oportunidades para el desarrollo económico formal.

En conjunto, este análisis subraya la necesidad de intervenciones focalizadas en las áreas rurales para reducir las brechas de acceso a servicios básicos y mejorar las condiciones de vida, al

tiempo que se refuerzan las políticas de desarrollo en las cabeceras para hacer frente a los desafíos persistentes en el tejido urbano continuo.

**Figura 22**

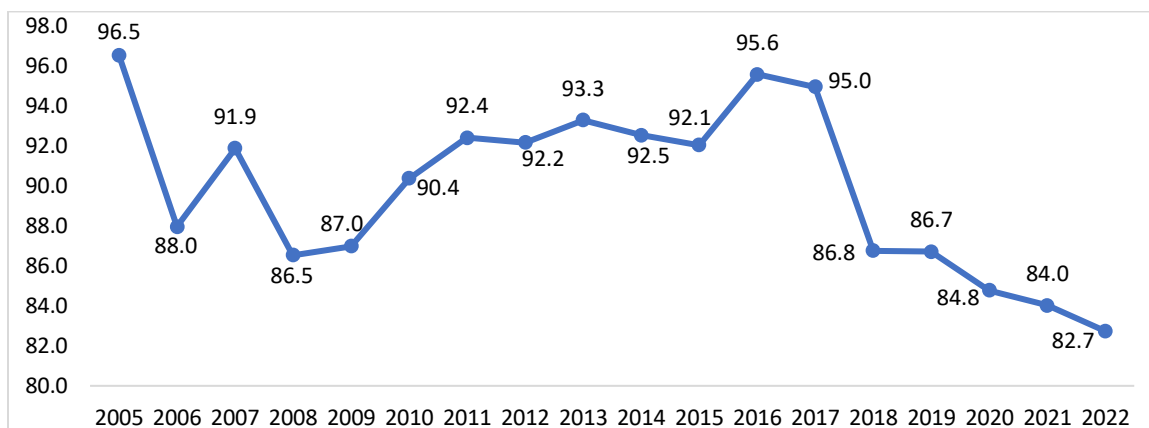
*Cobertura Bruta En Educación - Total*



**Fuente:** Terridata

**Figura 23**

*Cobertura Neta en Educación – Total*



**Fuente:** Terridata

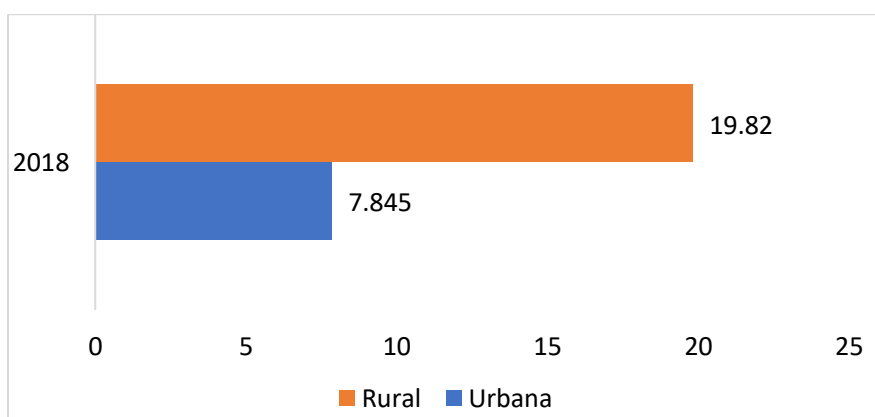
Los gráficos anteriores, muestra la cobertura bruta y neta en educación total entre 2005 y 2022, con una tendencia a la baja en los últimos años. En áreas donde el tejido urbano es continuo, es más probable que haya un acceso más uniforme y fácil a los servicios educativos debido a la

densidad poblacional y la infraestructura desarrollada. Esto facilita la construcción y mantenimiento de escuelas y otros centros educativos en proximidad a los hogares.

Sin embargo, el gráfico muestra una disminución sostenida en la cobertura bruta en educación desde 2016, pasando de alrededor de 108,6 en 2017 a 91,3 en 2022. Esto podría indicar que, aunque el tejido urbano continuo existe, puede estar enfrentando desafíos como la saturación de servicios educativos, o problemas en la calidad y accesibilidad de la educación. De igual forma, la disminución en la cobertura educativa podría estar relacionada con el crecimiento poblacional en estas áreas, donde la infraestructura educativa no ha crecido al mismo ritmo que la población.

En áreas con tejido urbano discontinuo, la baja densidad poblacional y la dispersión geográfica dificultan el acceso a servicios educativos de calidad. Las largas distancias entre las viviendas y los centros educativos pueden reducir la cobertura y la asistencia, especialmente en las zonas rurales. La caída constante en la cobertura educativa podría ser más pronunciada en zonas rurales o áreas con un tejido discontinuo. La desconexión entre desarrollos urbanos y rurales, junto con la falta de infraestructura educativa, podría explicar esta tendencia.

**Figura 24**  
*Tasa de Analfabetismo Urbana y Rural (Censo)*

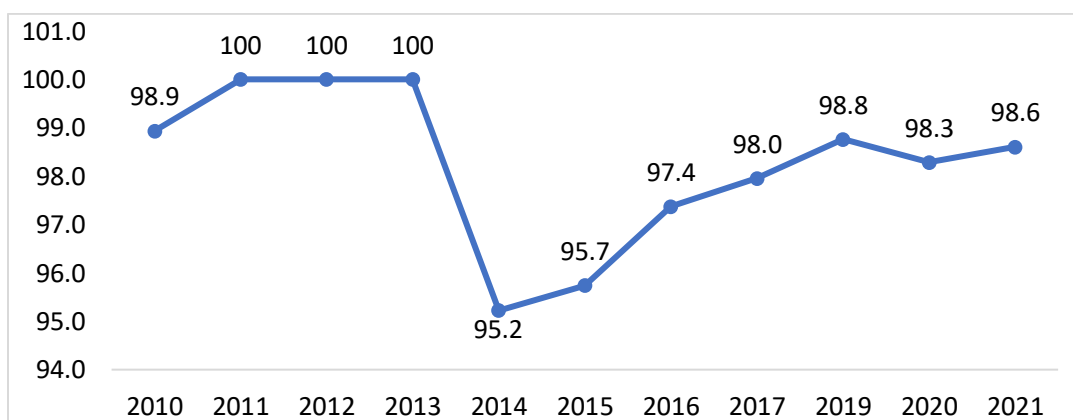


**Fuente:** Terridata

**Nota:** Los datos que muestra las tablas se encuentran representados en valores porcentuales.

El gráfico muestra que la tasa de analfabetismo en las zonas rurales (19,82%) es significativamente mayor que en las zonas urbanas (7,845%), a pesar de que la población urbana es considerablemente más grande. Esto sugiere que la dispersión geográfica y la baja densidad poblacional en las áreas rurales limitan el acceso a servicios educativos, características típicas de un tejido urbano discontinuo, pues según los conceptos anteriores, el tejido urbano no solo se caracteriza por la infraestructura o construcción sino también por el acceso a servicios básicos. En contraste, las zonas urbanas, con un tejido urbano continuo, ofrecen un acceso más directo y fácil a la educación, lo que contribuye a tasas de analfabetismo más bajas. Este contraste subraya la necesidad de mejorar la conectividad y la infraestructura educativa en las zonas rurales para reducir la brecha educativa entre áreas urbanas y rurales.

**Figura 25**  
*Cobertura del Régimen Subsidiado*



**Fuente:** Terridata

**Nota:** Los datos que muestra las tablas se encuentran representados en valores porcentuales.

El gráfico ilustra la cobertura del régimen subsidiado en salud entre 2010 y 2021, mostrando una tendencia general de alta cobertura, aunque con una caída notable en 2014 que disminuye hasta el 95,2%. Posteriormente, se observa una recuperación gradual que alcanza un 98,6% en 2021. Este comportamiento es clave para entender la relación entre el acceso a servicios

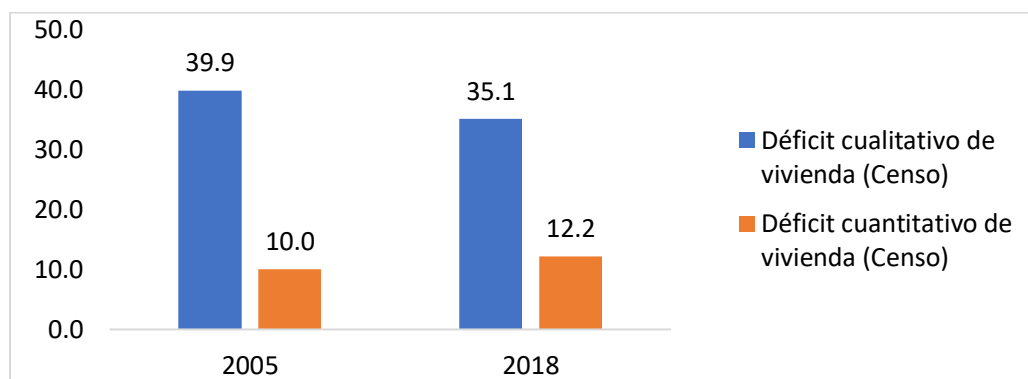
de salud y el tejido urbano, especialmente cuando consideramos los factores de continuidad y discontinuidad en el desarrollo urbano.

En un tejido urbano continuo, la alta densidad poblacional, la infraestructura bien desarrollada, y la proximidad de servicios permiten un acceso más eficiente y equitativo a los servicios de salud. Esta conectividad facilita la implementación y el mantenimiento de una cobertura de salud casi universal, como lo reflejan los picos de 100% en los años anteriores a 2014. Sin embargo, la caída abrupta en la cobertura a partir de 2014 podría ser un indicativo de factores que generan un tejido urbano discontinuo, tales como la expansión desorganizada de áreas urbanas, la falta de infraestructura adecuada en zonas periféricas, o la dispersión de la población hacia áreas rurales o mal conectadas.

Este declive en la cobertura puede señalar problemas estructurales que afectan el acceso a servicios esenciales en áreas donde el tejido urbano es menos continuo. La desconexión física y social entre las distintas áreas puede llevar a una reducción en la eficiencia de la provisión de servicios de salud, reflejándose en menores coberturas y en dificultades para garantizar el bienestar de todos los habitantes. El posterior repunte en la cobertura sugiere esfuerzos para reconectar y fortalecer el acceso a la salud, sin embargo, también resalta la importancia de mantener y mejorar la continuidad en el desarrollo urbano para evitar caídas similares en el futuro.

Este análisis pone de relieve cómo la estructura y organización del tejido urbano influyen directamente en la capacidad de garantizar el acceso a servicios esenciales como la salud, y cómo las interrupciones en este tejido pueden tener consecuencias significativas en la calidad de vida de la población. Mantener un tejido urbano continuo es, por lo tanto, crucial para asegurar que la cobertura de servicios de salud sea sostenida y efectiva en el largo plazo.

**Figura 26**  
*Déficit de Vivienda (Censo)*



**Fuente:** Terridata

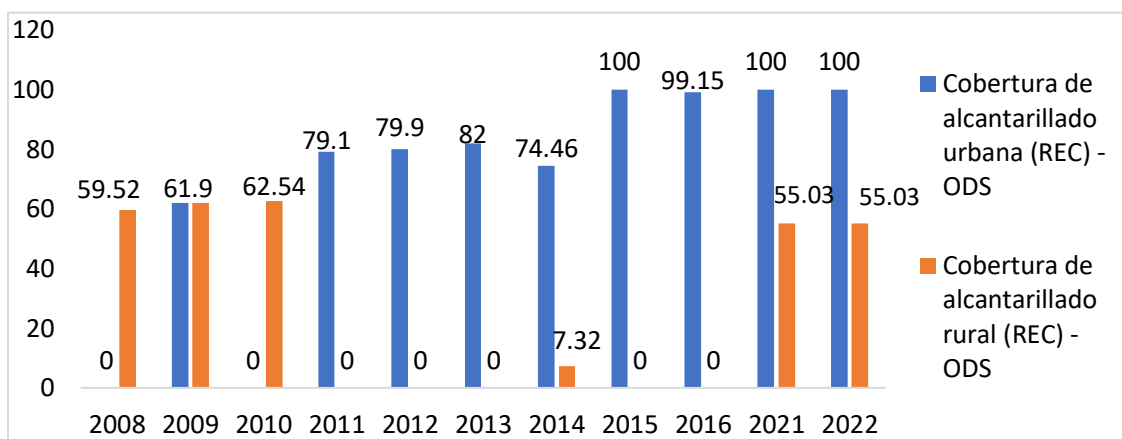
**Nota:** Los datos que muestra las tablas se encuentran representados en valores porcentuales.

El gráfico muestra la evolución del déficit de vivienda en términos cualitativos y cuantitativos entre 2005 y 2018. El déficit cualitativo, que disminuye de 39,9% en 2005 a 35,1% en 2018, se refiere a la calidad de las viviendas, es decir, a aquellas que presentan problemas en su estructura o carecen de servicios básicos. En un tejido urbano continuo, la mejora de la infraestructura y la accesibilidad a servicios básicos puede reducir significativamente este tipo de déficit. Sin embargo, en áreas con un tejido urbano discontinuo, la falta de integración y desarrollo en ciertas zonas dificulta la provisión y mantenimiento de servicios esenciales, perpetuando así un déficit cualitativo alto. Esto sugiere que, a pesar de una disminución general, las áreas con menor conectividad y servicios continúan experimentando problemas graves de calidad habitacional.

En cuanto al déficit cuantitativo, que aumenta ligeramente de 10,0% en 2005 a 12,2% en 2018, este se refiere a la falta de unidades habitacionales suficientes para cubrir la demanda. En un tejido urbano continuo, el desarrollo planificado y la construcción de viviendas pueden satisfacer de manera más efectiva la creciente demanda de vivienda. Sin embargo, el incremento del déficit cuantitativo indica posibles dificultades en la expansión ordenada de áreas urbanas, donde la demanda supera la oferta. En áreas con un tejido urbano discontinuo, la expansión

desorganizada y la falta de planificación adecuada pueden llevar a un aumento de este tipo de déficit, exacerbando la falta de viviendas suficientes y asequibles para la población. Esto destaca la importancia de una planificación urbana que garantice la continuidad y conectividad de los desarrollos habitacionales para enfrentar de manera efectiva el déficit de vivienda.

**Figura 27**  
*Cobertura de Alcantarillado*

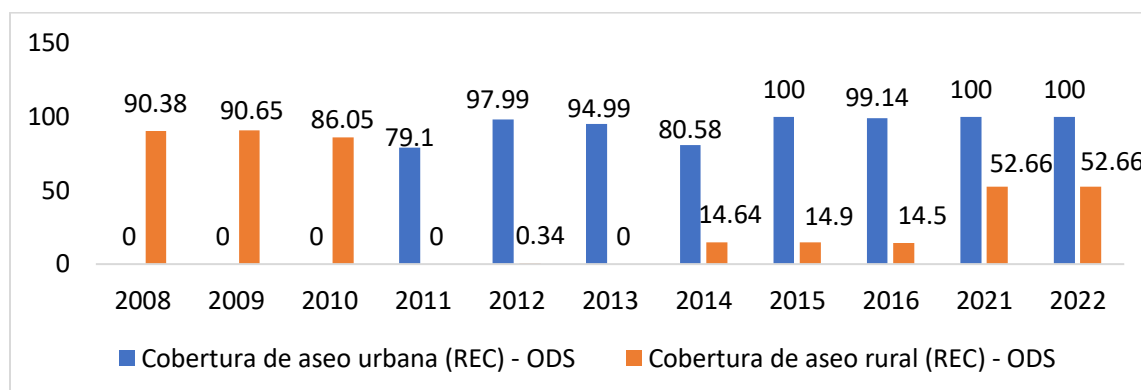


**Fuente:** Terridata

**Nota:** Los datos que muestra las tablas se encuentran representados en valores porcentuales.

El gráfico muestra la cobertura de alcantarillado en diferentes años, con una clara diferencia entre la zona urbana y la zona rural. Los años en los que la zona rural presenta una cobertura del 0% (2011-2013, 2016-2017) sugieren un estancamiento significativo en la expansión del tejido urbano continuo. La falta de acceso a servicios básicos como el alcantarillado en estas áreas indica un atraso en el desarrollo urbano, lo cual es fundamental para garantizar la integración de las zonas rurales en el crecimiento y progreso de la región. Este estancamiento puede haber limitado el desarrollo económico y social en las zonas afectadas.

**Figura 28**  
*Cobertura de Aseo*

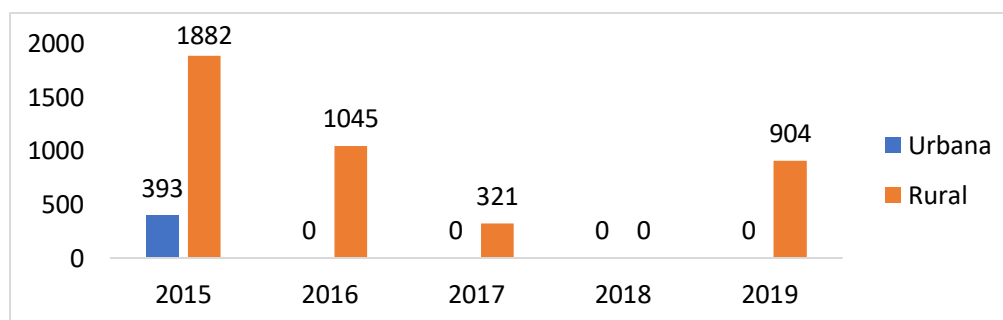


**Fuente:** Terridata

**Nota:** Los datos que muestra las tablas se encuentran representados en valores porcentuales.

El gráfico de cobertura de aseo muestra una disparidad entre las zonas urbanas y rurales. Los años en que la cobertura de aseo en la zona rural es del 0% (2008-2011, 2013, 2015) reflejan un estancamiento en el desarrollo del tejido urbano continuo. Al igual que en el caso del alcantarillado, la ausencia de acceso a servicios esenciales como el aseo en estas áreas rurales subraya un retraso en su integración con las zonas urbanas. Este déficit en la prestación de servicios básicos puede haber afectado negativamente el desarrollo sostenible de las comunidades rurales, limitando su capacidad para mejorar la calidad de vida y alcanzar estándares de desarrollo similares a los de las zonas urbanas.

**Figura 29**  
*Viviendas sin Cobertura de Energía Eléctrica*



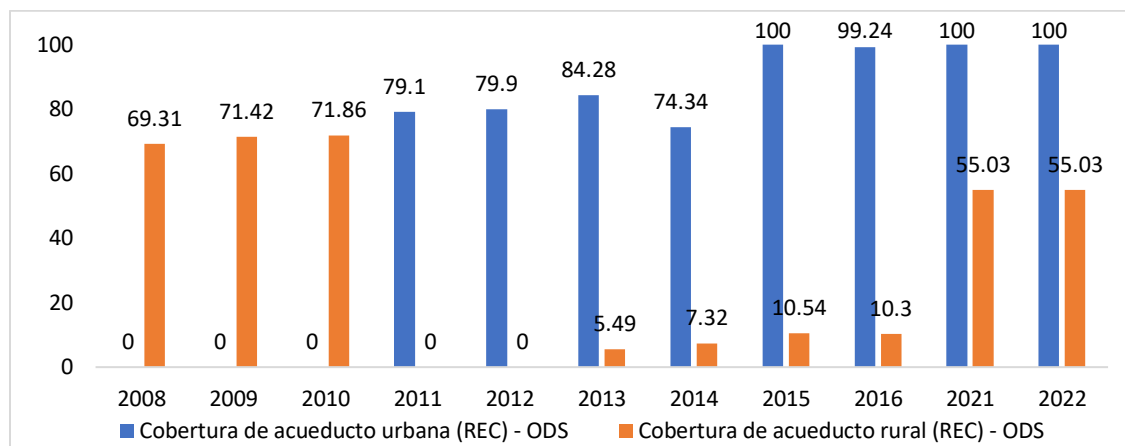
**Fuente:** Terridata

En relación con la interpretación de las viviendas que carecen de cobertura de energía eléctrica, se puede observar una notable brecha en el acceso a este servicio entre las zonas rurales y urbanas. Esta disparidad se hace aún más evidente cuando se considera el desarrollo del tejido urbano continuo. En las zonas urbanas, se ha avanzado significativamente en la construcción de un tejido urbano integrado, lo que ha permitido garantizar el acceso a servicios básicos, como la electricidad, a prácticamente todos los habitantes. Este progreso refleja un alto nivel de planificación y consolidación de infraestructuras urbanas, donde la conectividad y el acceso a los servicios básicos son prioridades.

Por otro lado, en las zonas rurales, la situación es considerablemente más compleja. A pesar de los esfuerzos realizados, los números reflejan una realidad alarmante en cuanto a la cobertura eléctrica. La construcción de un tejido urbano continuo en estas áreas se enfrenta a múltiples desafíos, lo que ha resultado en un desarrollo discontinuo y fragmentado. Este fenómeno es característico de las zonas rurales, donde la dispersión geográfica de las viviendas, la difícil topografía, y la falta de inversiones sostenidas en infraestructura han contribuido a un acceso limitado a servicios esenciales como la electricidad.

En resumen, mientras que las zonas urbanas muestran un claro avance hacia la integración y la cobertura universal de servicios básicos, las zonas rurales siguen enfrentando serios obstáculos que dificultan la construcción de un tejido urbano continuo y la garantía de acceso a estos servicios para todos sus habitantes. Esta situación subraya la necesidad de políticas públicas más focalizadas y de inversiones estratégicas que aborden las particularidades y necesidades específicas de las comunidades rurales, con el fin de reducir las brechas existentes y mejorar la calidad de vida en estas áreas.

**Figura 30**  
*Cobertura de Acueducto*



**Fuente:** Terridata

**Nota:** Los datos que muestra las tablas se encuentran representados en valores porcentuales.

El gráfico muestra la cobertura de acueducto en las zonas urbanas y rurales desde 2008 hasta 2022. Lo que se observa es que la cobertura de acueducto en la zona rural fue inexistente (0%) desde 2008 hasta 2012, mientras que, en la zona urbana, aunque fluctuante, se mantuvo constante, alcanzando el 100% en varios años, como en 2015, 2016, 2021 y 2022.

Este patrón indica una clara discontinuidad en el desarrollo y acceso a servicios entre las zonas rurales y urbanas. A pesar de que la zona urbana tiene una mayor población y debería, en teoría, tener una infraestructura más robusta y bien distribuida, los picos de cobertura en la zona rural a partir de 2013 reflejan que, aunque tardíamente, se ha hecho un esfuerzo por mejorar el acceso al agua potable en estas áreas. Sin embargo, los valores bajos en años anteriores revelan la vulnerabilidad y desatención que históricamente han enfrentado las zonas rurales.

La ausencia de cobertura en las zonas rurales durante los primeros años resalta la fragmentación del tejido urbano, evidenciando una desconexión entre las zonas urbanas más

desarrolladas y las rurales menos atendidas. En contraste, la estabilidad en la cobertura urbana muestra una continuidad en el acceso a servicios, pero esto no se traduce en una homogeneidad en todo el territorio, ya que las áreas rurales no se benefician de la misma manera. Este desequilibrio en la provisión de servicios básicos, como el agua potable, es un claro indicador de la discontinuidad en el desarrollo urbano, donde la falta de integración y equidad en el acceso a recursos esenciales perpetúa la desigualdad y el subdesarrollo en las zonas rurales de Aguachica, Cesar.

Para concluir, el análisis social de Aguachica muestra cómo el crecimiento urbano ha influido significativamente en la repartición de los recursos sociales y en el nivel de vida de los residentes. Las zonas de tejido continuo han visto un crecimiento más estructurado, lo que ha propiciado un acceso más eficiente a servicios fundamentales como la educación, la salud, el agua y la electricidad. Esta acumulación de recursos en el corazón urbano ha facilitado que estas áreas gocen de una elevada calidad de vida, con más posibilidades de integración social, gracias a la cercanía y disponibilidad de los servicios fundamentales. Además, en estas áreas urbanizadas, la cohesión social es más sólida, ya que los habitantes tienen acceso a un entorno organizado y a una infraestructura más eficiente, lo que favorece la interacción comunitaria.

Sin embargo, las áreas de tejido discontinuo, principalmente periféricas y rurales, han quedado rezagadas en términos de desarrollo social. Estas zonas están caracterizadas por asentamientos informales, que carecen de una planificación urbana adecuada y de la infraestructura básica necesaria para mejorar las condiciones de vida. Los habitantes de estas áreas enfrentan severas carencias en cuanto a acceso a servicios básicos, lo que se traduce en problemas como el analfabetismo, la escasa cobertura sanitaria, y la falta de agua potable y alcantarillado. Estos factores contribuyen a la perpetuación de la pobreza y la exclusión social, ya que las comunidades

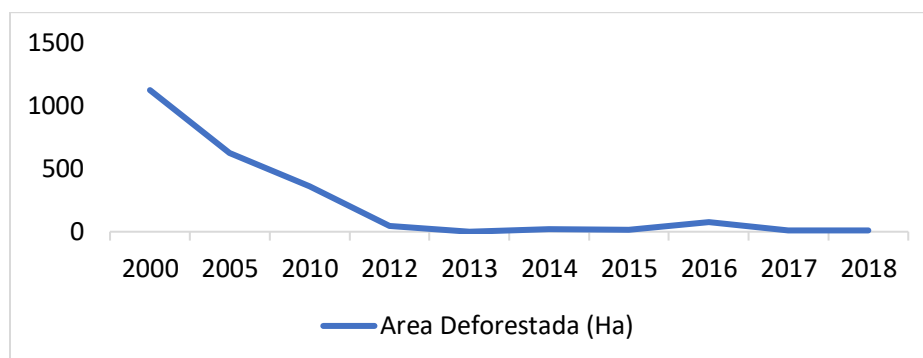
en las zonas de tejido discontinuo no cuentan con las condiciones necesarias para mejorar sus niveles de vida y superar las barreras sociales y económicas.

El desajuste geográfico y social entre las zonas urbanas y las áreas rurales acentúa esta desigualdad social. La segregación territorial provocada por la expansión descontrolada del tejido urbano ha generado una distinción evidente entre aquellos que disfrutan de las ventajas del desarrollo urbano y quienes permanecen marginados en los límites de la ciudad. Este suceso no solo prolonga la marginación social, sino que también incrementa las tensiones en aspectos de seguridad, movilidad y acceso a servicios públicos. La ausencia de políticas públicas eficientes que incorporen estas zonas al corazón urbano favorece que estas comunidades se mantengan aisladas y marginadas, sin las mismas posibilidades que los residentes en el núcleo urbano.

En última instancia, el análisis social de Aguachica revela que la expansión urbana ha provocado una notable desigualdad en el acceso a servicios y oportunidades, favoreciendo a las áreas urbanizadas y dejando a las periferias en situaciones de inconveniente. La ausencia de una planificación territorial y la falta de políticas públicas que incorporen las zonas periféricas al crecimiento urbano han intensificado las desigualdades sociales. Para tratar este asunto, resulta imprescindible que la formulación de políticas sociales considere la necesidad de optimizar la infraestructura en las áreas de tejido discontinuo, y que se impulse un modelo de integración territorial que promueva la igualdad en el acceso a servicios, oportunidades de trabajo y calidad de vida. Solo mediante una intervención integral que contemple la cohesión social, la distribución equitativa de recursos y la mejora de las condiciones de vida en las zonas periféricas, Aguachica podrá lograr un desarrollo social más inclusivo y equilibrado.

### 11.3 Análisis Ambiental

**Figura 31**  
*Área Deforestada (Ha)*



**Fuente:** Terridata

El gráfico presentado muestra la evolución de las hectáreas deforestadas en el municipio de Aguachica, Cesar, desde el año 2000 hasta el 2018. A simple vista, se observa una notable disminución en la tasa de deforestación, pasando de más de 1000 hectáreas deforestadas en el año 2000 a valores muy bajos y estables a partir del 2012.

La reducción progresiva de la deforestación en Aguachica es un indicador positivo para el medio ambiente y para el desarrollo sostenible del municipio. La viabilidad ambiental, económica y social de Aguachica depende, en gran medida, de la capacidad de sus habitantes y autoridades para adoptar enfoques sostenibles y colaborativos. Así, el municipio puede aspirar a ser un modelo de sostenibilidad y resiliencia, donde el desarrollo y la naturaleza coexistan armónicamente. Esta tendencia está alineada con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la ONU, particularmente con el ODS 15, que aboga por la protección, restauración y promoción del uso sostenible de los ecosistemas terrestres, la gestión sostenible de los bosques, la lucha contra la desertificación y la detención de la pérdida de biodiversidad.

Lo anterior contrasta con la pérdida de biodiversidad, ya que la deforestación elimina hábitats naturales, poniendo en riesgo diversas especies de flora y fauna. Aunque Aguachica ha

logrado reducir históricamente las tasas de deforestación, es importante reconocer que la recuperación de estos ecosistemas dañados requiere tiempo y un esfuerzo sostenido. Para restablecer el equilibrio ecológico, será necesario implementar estrategias de restauración efectivas, así como fomentar prácticas de conservación que aseguren la protección y revitalización de la biodiversidad local.

Entonces en esencia la conservación y recuperación de los bosques es crucial para:

- Mantener la biodiversidad: Los bosques son hábitats de numerosas especies y su preservación es vital para mantener a biodiversidad.
- Mitigación del cambio climático: Los bosques actúan como sumideros de carbono, reduciendo la cantidad de dióxido de carbono en la atmósfera.
- Provisión de servicios ecosistémicos: Incluyendo la regulación del ciclo del agua, la protección del suelo, y el suministro de recursos como madera, frutos y plantas medicinales.

Lo anterior contrasta con la pérdida de la biodiversidad puesto que elimina los hábitats naturales poniendo en riesgo especies de flora y fauna, aunque Aguachica a reducido las tasas de deforestación históricamente, la recuperación de estos ecosistemas claramente puede llevar tiempo y esfuerzos constantes para recuperar el equilibrio ecológico

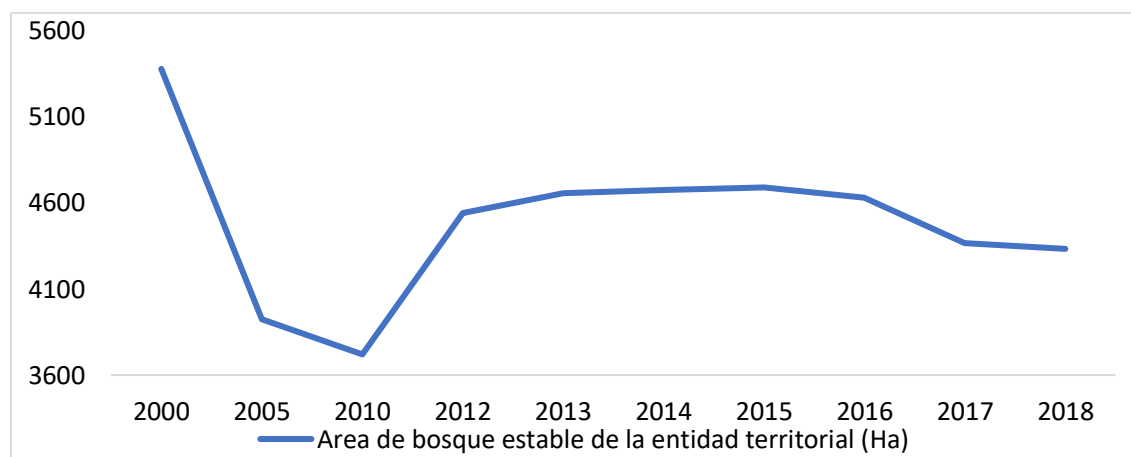
Por otro lado, si bien la disminución de la deforestación es positiva desde una perspectiva ambiental, también refleja una desaceleración en la expansión del tejido urbano continuo, particularmente en las zonas rurales de Aguachica. La falta de expansión puede estar limitando el desarrollo de infraestructuras y la prestación de servicios básicos en estas áreas, generando una discontinuidad en el tejido urbano.

Entre las consecuencias más notables están: Limitación en el acceso a servicios básicos: Como agua potable, electricidad, y transporte. Las zonas rurales podrían estar menos integradas con la infraestructura urbana, dificultando el acceso a estos servicios, desigualdad en el desarrollo: La brecha entre las zonas urbanas y rurales podría aumentar, generando desigualdades en el acceso a oportunidades de desarrollo económico y social y la migración hacia zonas urbanas: La falta de infraestructura y servicios en las zonas rurales puede llevar a una migración interna hacia las áreas urbanas, incrementando la presión sobre los recursos y servicios en esas áreas.

Es importante aclarar que, al hablar de la necesidad de construir un tejido urbano continuo, no se está sugiriendo en absoluto que esto deba lograrse a costa de aumentar la tasa de deforestación o de dañar los ecosistemas. Por el contrario, el desafío principal radica en encontrar soluciones sostenibles que permitan conectar de manera eficiente las zonas rurales con las urbanas, sin comprometer la integridad de los entornos naturales. La prioridad debe ser siempre la preservación de los ecosistemas, que son fundamentales para el bienestar ambiental y social de la región. Por lo tanto, se deben buscar alternativas innovadoras que equilibren el desarrollo urbano con la conservación del medio ambiente.

**Figura 32**

*Área de Bosque Estable de la Entidad Territorial (Ha)*



**Fuente:** Terridata

El gráfico muestra la evolución del área de bosque estable en una entidad territorial entre los años 2000 y 2018. Podemos observar una tendencia general de disminución del área de bosque, con una caída pronunciada entre 2000 y 2005, seguida de una recuperación parcial hasta 2014, y una nueva disminución posterior.

Este comportamiento influye en la construcción del tejido urbano continuo de varias maneras:

**La reducción de áreas naturales** y la disminución del área de bosque estable indica que se ha perdido una porción significativa de la cobertura forestal, lo cual podría estar relacionado con la expansión urbana o con otras actividades que afectan el entorno natural. Esta reducción en áreas naturales puede facilitar la construcción de un tejido urbano más continuo, al abrir espacio para el desarrollo de infraestructuras y nuevas construcciones. Sin embargo, esto también puede tener impactos ambientales negativos.

Así mismo, A medida que el tejido urbano se expande y se vuelve más continuo, los ecosistemas forestales pueden verse fragmentados o degradados. Esto no solo afecta la biodiversidad, sino que también puede comprometer la sostenibilidad a largo plazo del área. La gráfica sugiere que, aunque hubo cierta recuperación en la superficie forestal, la tendencia hacia 2018 es nuevamente descendente, lo que podría indicar una presión renovada sobre los bosques debido a la expansión urbana. Por consiguiente, La construcción de un tejido urbano continuo en la región debe enfrentar el desafío de equilibrar el desarrollo con la conservación de áreas forestales. La tendencia de reducción del área boscosa estable refleja la necesidad de adoptar enfoques más sostenibles que permitan conectar las zonas rurales con las urbanas sin comprometer los recursos naturales que son esenciales para el equilibrio ecológico.

El análisis ambiental de Aguachica, dentro del tercer objetivo, resalta los efectos perjudiciales que ha generado el desarrollo urbano en el entorno natural. En áreas de urbanización constante, la urbanización ha provocado la disminución de zonas verdes y ha modificado los ecosistemas naturales. El acelerado desarrollo de las ciudades ha potenciado la impermeabilización del terreno, lo que ha elevado los peligros de inundaciones y ha impactado la capacidad de drenaje de las zonas urbanas. Adicionalmente, numerosas áreas de riesgo y zonas naturales resguardadas han sido ocupadas, modificando así la biodiversidad y los recursos de agua.

Respecto al tejido discontinuo, a pesar de que ciertas áreas todavía mantienen áreas naturales, la expansión descontrolada ha provocado la deforestación y la desaparición de hábitats, particularmente debido a la ocupación irregular de territorios en áreas de reserva. La ausencia de una infraestructura apropiada para gestionar desechos y aguas residuales ha empeorado aún más los recursos naturales, mientras que la polución de fuentes de agua ha impactado tanto en la calidad del agua como en los ecosistemas adyacentes.

La falta de una adecuada planificación ambiental ha intensificado estos problemas. El crecimiento urbano ha prevalecido sobre la sostenibilidad, impactando de manera adversa tanto a las zonas urbanas como a las rurales. Este desbalance requiere una acción inmediata para recuperar el entorno natural y asegurar la preservación de los recursos naturales.

En resumen, el estudio ambiental de Aguachica enfatiza los daños causados por la descontrolada expansión urbana. Para atenuar estos impactos y alcanzar un crecimiento genuinamente sustentable, es esencial que Aguachica implemente una estrategia de planificación territorial más inclusiva y balanceada, que fusione de forma consistente el desarrollo urbano con la preservación del entorno natural. Esto exige la puesta en marcha de políticas públicas que fomenten la utilización responsable del suelo y la salvaguarda de áreas ecológicamente

vulnerables, tales como los cuerpos de agua, las zonas de reserva y las áreas de bosques. Adicionalmente, resulta vital incluir acciones de infraestructura ecológica en zonas urbanizadas, tales como la edificación de parques urbano, techos ecológicos y sistemas de drenaje sustentable que contribuyan a atenuar los impactos de la impermeabilización del terreno. Resulta imprescindible implementar una planificación más balanceada que incluya la sostenibilidad ambiental en el crecimiento urbano. Así, Aguachica será capaz de garantizar la preservación de sus recursos naturales y progresar hacia un modelo de desarrollo más sustentable.

A lo largo de este capítulo y en relación con el objetivo específico, se ha examinado el comportamiento económico, social y ambiental de Aguachica en relación con la expansión de su zona urbana y rural, medida a través del crecimiento del tejido continuo y discontinuo. Los análisis indican que la expansión urbana ha tenido un efecto significativo en todas estas dimensiones, transformando la estructura económica, alterando la dinámica social y afectando el entorno natural y ecosistémico del municipio.

En términos económicos, la urbanización en Aguachica ha provocado un desplazamiento significativo de las actividades primarias, particularmente las agropecuarias, hacia sectores secundarios y terciarios. Este cambio refleja un intento de proceso de industrialización y desarrollo urbano que ha transformado la economía local. El crecimiento de la construcción, el comercio y los servicios ha creado nuevas oportunidades económicas en la zona urbana, atrayendo inversión y promoviendo la generación de empleo en estos sectores. Sin embargo, este desarrollo no ha sido equitativo. La agricultura, que anteriormente era el pilar económico del municipio, ha sufrido una caída considerable. Las tierras agrícolas han sido progresivamente absorbidas por el crecimiento urbano, lo que ha reducido la superficie disponible para la producción y ha debilitado la base

económica rural. Este proceso ha generado una dependencia económica cada vez mayor en los sectores urbanos, al tiempo que ha dejado a la agricultura y otras actividades rurales tradicionales en una posición vulnerable.

Desde una perspectiva social, el rápido crecimiento de la población en las áreas urbanas de Aguachica ha sobrecargado la infraestructura existente y ha puesto a prueba la capacidad del municipio para ofrecer servicios básicos y públicos de calidad. La expansión del tejido urbano, sin la correspondiente ampliación de la infraestructura, ha llevado a una saturación de las escuelas, centros de salud y redes de servicios básicos como agua potable, alcantarillado y electricidad. Este desequilibrio ha dado lugar a un acceso desigual a estos servicios, especialmente en las áreas de tejido urbano discontinuo, donde la falta de infraestructura adecuada ha aumentado la desigualdad dentro del municipio. Como resultado, las disparidades sociales se han acentuado, con un impacto negativo en la cohesión social y el bienestar de los habitantes

Por otro lado, en el ámbito ambiental, la expansión urbana descontrolada ha tenido consecuencias negativas sobre los recursos naturales del municipio, evidenciado en la degradación de suelos y la deforestación de áreas críticas, como los bosques del Agüil y Potosí. Estos cambios han alterado los ecosistemas locales y han puesto en riesgo la sostenibilidad a largo plazo del entorno natural de Aguachica.

En síntesis, el comportamiento económico, social y ambiental de Aguachica ha sido profundamente influenciado por la expansión urbana, lo que subraya la necesidad urgente de una planificación territorial más eficaz y sostenible que pueda equilibrar el crecimiento urbano con la conservación del medio ambiente y la equidad social. Solo mediante una estrategia de desarrollo

más integrada y coordinada se podrá garantizar un futuro más equilibrado y próspero para todos los habitantes del municipio

El desarrollo del tejido urbano continuo y discontinuo en Aguachica ha sido un reflejo de la relación intrínseca entre el crecimiento económico, los retos sociales y el impacto ambiental en el municipio. Desde el punto de vista económico, la expansión no planificada ha generado desigualdades en la distribución de actividades productivas y ha fomentado la informalidad, afectando la competitividad de sectores clave. En lo social, la falta de cohesión territorial ha aumentado la precariedad en servicios básicos, como agua potable y alcantarillado, incrementando los cinturones de pobreza en las zonas periféricas. Esto, combinado con la dispersión de los asentamientos, ha dificultado la integración comunitaria y la equidad en el acceso a oportunidades.

Desde el ámbito ambiental, la ocupación de áreas de reserva natural y la deforestación acelerada han puesto en riesgo ecosistemas esenciales para la sostenibilidad local. Este deterioro se ha visto agravado por el crecimiento desordenado del tejido urbano, que interrumpe la continuidad ecológica y eleva los riesgos asociados a desastres naturales. En síntesis, el crecimiento urbano de Aguachica evidencia la necesidad urgente de articular políticas que equilibren el desarrollo económico, el bienestar social y la conservación ambiental, asegurando un modelo de expansión urbana sostenible y equitativo para el futuro del municipio.

Finalmente, en relación al análisis del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) en función del comportamiento del tejido urbano de Aguachica entre 2002 y 2018 revela un proceso de planificación que, aunque fundamentado en una estructura normativa adecuada, presenta deficiencias en su implementación y actualización. Durante este periodo, la expansión del tejido urbano se caracterizó por un crecimiento descontrolado, especialmente en las áreas suburbanas y

rurales, lo que generó la aparición de barrios informales y la ocupación de terrenos no planificados. Esto evidencia que el PBOT no logró adaptarse de manera efectiva a las dinámicas poblacionales y territoriales del municipio, limitando su capacidad para orientar un desarrollo urbano ordenado y sostenible.

La falta de actualización del PBOT, sumada a la escasa intervención estatal para regular el uso del suelo y la expansión de los territorios artificializados, contribuyó al deterioro del entorno natural y a la ineficiencia en la prestación de servicios públicos esenciales. Esta situación no solo afectó la calidad de vida de los habitantes, sino que también comprometió la sostenibilidad ambiental del municipio, ya que la expansión urbana se realizó en detrimento de los ecosistemas locales y sin una planificación adecuada que integrara las dimensiones económicas, sociales y ambientales.

En conclusión, el PBOT de Aguachica, aunque fue una herramienta clave para la planificación territorial, no cumplió con su objetivo de guiar un desarrollo urbano coherente y sostenible en el periodo analizado. La falta de adaptación a las nuevas realidades demográficas y territoriales del municipio impidió que el plan se ejecutara de manera efectiva, lo que resalta la necesidad de revisiones periódicas y ajustes que permitan una gestión territorial más eficiente y acorde a las necesidades locales

## **12 Conclusiones**

Finalmente, el análisis del tejido urbano continuo y discontinuo en Aguachica, Cesar, revela un crecimiento urbano descontrolado y sin la adecuada planificación, especialmente en las áreas discontinuas. Este crecimiento ha generado una expansión territorial que no solo es menos

ordenada, sino también deficiente en términos de infraestructura, lo cual ha impactado negativamente la calidad de vida de los habitantes y la sostenibilidad del municipio. Las zonas de tejido urbano continuo, que están mejor conectadas y cuentan con un acceso más eficiente a los servicios públicos, contrastan fuertemente con las áreas discontinuas, donde la escasez de servicios básicos perpetúa la desigualdad socioeconómica y dificulta la integración social.

Además, este patrón de expansión ha tenido repercusiones significativas en los aspectos económicos y ambientales de Aguachica. La falta de una planificación adecuada ha llevado a un uso ineficiente del suelo, exacerbando problemas de degradación ambiental que afectan tanto a la economía local como al bienestar de los habitantes. La expansión urbana sin control no solo ha incrementado los costos de provisión de servicios e infraestructura, sino que también ha contribuido a la pérdida de áreas verdes y recursos naturales vitales, lo cual amenaza la sostenibilidad a largo plazo del municipio.

El diagnóstico realizado pone de manifiesto la necesidad urgente de revisar y actualizar el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) de Aguachica. Este instrumento de planificación ha demostrado ser insuficiente para guiar el desarrollo urbano en los últimos años, lo que ha resultado en un crecimiento desorganizado y poco equitativo. Una actualización del PBOT es crucial para establecer directrices claras que promuevan un desarrollo urbano más coherente, que no solo contemple la expansión territorial, sino también la mejora de la calidad de vida y la equidad social entre las diferentes áreas del municipio.

La implementación del Sistema de Información Geográfica (SIG) en el análisis y diagnóstico del tejido urbano ha resultado ser una herramienta invaluable. Su capacidad para georreferenciar y mapear dinámicas de expansión urbana ha permitido una comprensión más clara de los desafíos

que enfrenta Aguachica. Este uso de la tecnología no solo ha mejorado la precisión en el diagnóstico, sino que también ofrece un camino hacia una planificación urbana más informada y efectiva, que pueda anticipar y mitigar los problemas derivados de un crecimiento descontrolado.

### **13 Reflexión crítica**

El análisis de los tejidos continuo y discontinuo de Aguachica muestra un crecimiento urbano caracterizado por intensas inequidades y retos estructurales. Estas diferencias se originan en resoluciones de planificación territorial que, desde la puesta en marcha del PBOT en 2002, no han sido revisadas ni ajustadas al ritmo de expansión poblacional y urbana. El tejido continuo ha acumulado las ventajas de la urbanización al alojar la infraestructura económica, social y ambiental más avanzada, en cambio, el tejido discontinuo ha quedado relegado a un crecimiento incoherente y desigual.

En términos económicos, el tejido continuo se ha establecido como el impulsor del progreso municipal, sin embargo, al hacerlo ha intensificado un centralismo que excluye a las zonas discontinuas. Esto no solo restringe la habilidad de las zonas periféricas para captar inversión y crear puestos de trabajo, sino que mantiene un modelo económico desequilibrado en el que la formalidad y el avance son privilegios únicos de determinados sectores. Estas inequidades no son accidentales; están directamente relacionadas con la ausencia de estímulos estructurales que favorezcan un crecimiento balanceado en las zonas más distantes del centro urbano.

Socialmente, el tejido discontinuo representa un conjunto de oportunidades desperdiciadas. Su aparición en asentamientos informales se atribuye a la carencia de políticas de vivienda y a la escasez de acceso a terreno urbano regulado, situando a miles de personas en situaciones de

vulnerabilidad. Estas áreas no cuentan con servicios fundamentales, lo que impacta de manera negativa en la calidad de vida y promueve problemas como el analfabetismo, la inseguridad y la marginación social. La separación física y simbólica entre los dos tejidos fortalece una sensación de desamparo por parte del estado, creando un ciclo de marginalidad complicado de interrumpir. En el contexto ambiental, tanto el tejido continuo como el discontinuo se encuentran con dificultades serias, aunque de carácter diferente. El primero ha renunciado a la sostenibilidad en pro del crecimiento urbano excesivo, agotando recursos naturales fundamentales y disminuyendo las zonas verdes. Además, el tejido discontinuo, a pesar de ser menos urbanizado, se ve afectado por una ocupación irregular que deteriora las áreas naturales aledañas, aniquila ecosistemas vulnerables y amenaza la sostenibilidad a largo plazo de la localidad. Estas dificultades son el producto de una administración territorial que no ha logrado fusionar estrategias de preservación ambiental con las demandas de crecimiento urbano.

En síntesis, las deficiencias en la planificación y ejecución del PBOT han propiciado que Aguachica se desarrolle de forma desequilibrada y desordenada, lo que resulta en problemas económicos, sociales y medioambientales que impactan directamente en la calidad de vida de sus residentes. Para rectificar este curso, es esencial adoptar un enfoque holístico que no solo intente balancear las desigualdades entre los tejidos, sino que también tome en cuenta retos mundiales como el cambio climático, el aumento demográfico y la demanda de una urbanización sustentable. Este método debe contemplar la repartición justa de recursos, el robustecimiento de la infraestructura en zonas desfavorecidas y la incorporación de regulaciones ambientales más rigurosas que salvaguarden los recursos naturales sin obstaculizar el crecimiento urbano. Únicamente mediante una revisión detallada y renovada del PBOT, con la implicación proactiva

de todos los sectores sociales, Aguachica podrá construir un futuro más justo, equilibrado y sostenible para sus habitantes.

## **14 Recomendaciones**

Es fundamental llevar a cabo una actualización exhaustiva del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) de Aguachica, con el fin de alinear las directrices de planificación con las realidades actuales del crecimiento urbano. Esta actualización debe priorizar un desarrollo más ordenado y sostenible, evitando la expansión descontrolada que ha caracterizado al municipio en los últimos años. La revisión del PBOT debe incorporar enfoques que promuevan un uso más eficiente del suelo, integrando consideraciones de sostenibilidad ambiental y equidad social en el proceso de urbanización.

Adicionalmente, se recomienda una intervención urgente en las áreas de tejido urbano discontinuo, que actualmente se encuentran en desventaja en términos de infraestructura y acceso a servicios básicos. La mejora de la infraestructura en estas zonas debe ser una prioridad para reducir las disparidades socioeconómicas y mejorar la calidad de vida de sus habitantes. Esto no solo implica el desarrollo de infraestructuras físicas, como carreteras y redes de servicios, sino también la implementación de políticas que faciliten una mayor integración social y económica de estas áreas con el resto del municipio.

El uso del Sistema de Información Geográfica (SIG) debe fortalecerse y ampliarse en la planificación urbana de Aguachica. Esta herramienta ha demostrado su utilidad en la georreferenciación y análisis de dinámicas urbanas, y su integración más profunda en la toma de decisiones permitirá un monitoreo continuo y preciso del crecimiento urbano. La incorporación

del SIG facilitará la identificación de tendencias de expansión y permitirá prever problemas antes de que se agraven, lo cual es esencial para una planificación urbana proactiva y adaptativa.

Además, se deben implementar políticas de desarrollo sostenible que se direccionen a los objetivos de la agenda 2030 y que sobre todo prioricen la conservación del medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales por ejemplo Política de Planificación Urbana Integrada y Sostenible cuya Objetivo principal: Promover ciudades inclusivas, seguras, resilientes y sostenibles, alineada con el ODS 11: "Ciudades y comunidades sostenibles" o Política de Gestión Integral de Recursos y Residuos en Áreas Urbanas en Crecimiento cuya Objetivo principal: Garantizar un uso eficiente de los recursos naturales, en línea con los ODS 6: "Agua limpia y saneamiento", ODS 12: "Producción y consumo responsables" y ODS 13: "Acción por el clima" .

. Estas políticas deben abordar la problemática de la expansión urbana desmedida, promoviendo alternativas que favorezcan la densificación controlada y la protección de las áreas verdes y recursos hídricos. El enfoque debe ser hacia un crecimiento urbano que minimice su impacto ambiental, asegurando la preservación del entorno natural que es crucial para la sostenibilidad a largo plazo del municipio.

Finalmente, es crucial fomentar una mayor participación de la comunidad en el proceso de planificación y actualización del PBOT. La inclusión de las voces y necesidades de los residentes de Aguachica garantizará que las decisiones de planificación reflejen las realidades y aspiraciones de la población local. Esta participación activa no solo fortalece la legitimidad del proceso de planificación, sino que también asegura que las soluciones adoptadas sean más efectivas y ampliamente aceptadas, contribuyendo a un desarrollo urbano más equitativo y cohesionada.

## 15 Referencias

(s.f.).

Agencia Europea de Medio Ambiente (EEA). (2020). *Land Cover Classification Systems: Urban Atlas*. Obtenido de <https://www.eea.europa.eu>

Alcaldía de Aguachica, C. (04 de Agosto de 2020). *Plan de desarrollo Municipal 2020 - 2023*. Obtenido de Alcaldía de Aguachica Cesar: <https://www.aguachica-cesar.gov.co/planes/plan-de-desarrollo-municipal-2020--2023>

Alonso. (2014). El uso de la cartografía georreferencial en estudios territoriales. *Universidad de Murcia*. Obtenido de Sistemas de Información Geográfica

Alonso, F. (2014). *Um.es*. Obtenido de Sistemas de Información Geográfica: [https://www.um.es/geograf/sigmur/sigpdf/temario\\_in.pdf](https://www.um.es/geograf/sigmur/sigpdf/temario_in.pdf)

Asuad, N. (2014). *Economía Unam*. Obtenido de <http://www.economia.unam.mx/cedrus/descargas/Teorasdistribucionespacial.pdf>

Barbier, E. (1987). The concept of sustainable economic development. *Environmental Conservation*. En E. Barbier. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/231829502\\_The\\_Concept\\_of\\_Sustainable\\_Economic\\_Development](https://www.researchgate.net/publication/231829502_The_Concept_of_Sustainable_Economic_Development)

Baute, N. (16 de Junio de 2021). Habitantes de Villa Country en Aguachica ‘claman’ por saneamiento básico. *El Pílon*. Obtenido de <https://elpilon.com.co/habitantes-de-villa-country-en-aguachica-claman-por-saneamiento-basico/>

- Benavides, T., & Leño, A. (Marzo de 2018). Rol del Estado en los procesos de urbanización periférica de las ciudades colombianas. *Margen88*, 9. Obtenido de [https://www.margen.org/suscri/margen88/leano\\_88.pdf](https://www.margen.org/suscri/margen88/leano_88.pdf)
- Caicedo, A. (23 de Julio de 2019). *Asuntos legales* . Obtenido de <https://www.asuntoslegales.com.co/consultorio/conceptos-basicos-de-ordenamiento-territorial-2887853>
- Cámara de Comercio de Aguachica. (2020). *Informe de estudios economicos*. Obtenido de [https://camaraaguachica.org.co/media/prensa/ESTUDIOS\\_ECONOMICOS\\_2020\\_CAMARA\\_DE\\_COMERCIO\\_DE\\_AGUACHICA.pdf](https://camaraaguachica.org.co/media/prensa/ESTUDIOS_ECONOMICOS_2020_CAMARA_DE_COMERCIO_DE_AGUACHICA.pdf)
- Camara de Comercio de Aguachica. (2021). *Informe de Estudios Economicos*. Aguachica. Obtenido de [https://camaraaguachica.org.co/media/Fotos\\_Blog/ESTUDIOS\\_ECONOMICOS\\_2021.pdf](https://camaraaguachica.org.co/media/Fotos_Blog/ESTUDIOS_ECONOMICOS_2021.pdf)
- Catellanos Quiroz, H. O. (Junio de 2010). *LEYENDA NACIONAL DE COBERTURAS DE LA TIERRA. METODOLOGIA CORINE LAND COVER ADAPTADA PARA COLOMBIA. ESCALA 1:100.000*. Obtenido de ResearchGate.
- Cerdá, I. (1867). *Teoria general de la urbanizacion y aplicacion de sus principios y doctrinas a la reforma y ensanche de barcelona*. Imprenta Española. Obtenido de <https://digibug.ugr.es/handle/10481/38714>
- Concejo Municipal de Aguachica. (2002). *Acuerdo 025 de 2002: Plan Básico de Ordenamiento Territorial del municipio de Aguachica*. Obtenido de Concejo Municipal de Aguachica.: <https://repositoriocdim.esap.edu.co/handle/20.500.14471/10338>

- Contreras, K., & Verjel, D. (2016). *CÁLCULO DEL ÍNDICE CUANTITATIVO DE ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE AGUACHICA, CESAR Y ESTUDIO DE SU USO Y APROVECHAMIENTO POR LA CIUDADANÍA*. Obtenido de Repositorio UFPSO: <http://repositorio.ufpso.edu.co/bitstream/123456789/1523/1/29543.pdf>
- Del sol, J. (2004). *Resumen de "desarrollo y libertad" de, Amartya Sen*. Obtenido de <https://ecologia.unibague.edu.co/desarrolloylibertad.pdf>
- Desastres, Unidad Nacional Para La Gestion del Riesgo de. (Junio de 2016). *ABC de los POT: plan de ordenamiento territorial*. Obtenido de <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/18532>
- Ferretti Ramos, M. &. (2013). Del tejido urbano al tejido social: análisis de las propiedades morfológicas y funcionales. *Nova scientia*, 98,126. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2007-07052013000100008](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-07052013000100008)
- Función Publica. (1997). *Ley 1454 de 2011*. Obtenido de Ley de Desarrollo Territorial.: <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=43210>
- Garcia, J. (2011). Observaciones políticas y naturales hechas a partir de los boletines de mortalidad. *EMPIRIA*, 29.
- GOV. (2001). *Plan de Ordenamiento Territorial Aguachica Cesar 2001 - 2010: POT Aguachica Cesar 2001 - 2010. Aguachica*. Obtenido de <https://repositoriocdim.esap.edu.co/bitstream/handle/123456789/10338/4237-7.pdf?sequence=7&isAllowed=y>

- GOV. (2018). *Funcion publica*. Obtenido de <https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=3431#:~:text=Esta%20Ley%20protege%20exclusivamente%20la,obras%20literarias%2C%20científicas%20y%20artísticas.>
- GOV. (2020). Plan De Ordenamiento Territorial Del Municipio De Aguachica Cesar. Obtenido de <https://www.aguachica-cesar.gov.co/planes/plan-de-ordenamiento-territorial-del-municipio-de-aguachica>
- Guidoum, R. (2022). La artificialización del suelo: un reto complejo - La artificialización del suelo: un concepto en movimiento. *Citegol*. Obtenido de [https://www.citego.org/bdf\\_fiche-document-2697\\_es.html](https://www.citego.org/bdf_fiche-document-2697_es.html)
- Hernandez Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2020). *Metodologia de la investigacion. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México : McGRAW-HILL INTERAMERICANA EDITORES, S.A. de C. V. Obtenido de [https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64591365/Metodología\\_de\\_la\\_investigación.\\_Rutas\\_cuantitativa\\_\\_cualitativa\\_y\\_mixta-libre.pdf?1601784484=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMETODOLOGIA\\_DE\\_LA\\_INVESTIGACION\\_LAS\\_RUTA.pdf&Expires=1687972094](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/64591365/Metodología_de_la_investigación._Rutas_cuantitativa__cualitativa_y_mixta-libre.pdf?1601784484=&response-content-disposition=inline%3B+filename%3DMETODOLOGIA_DE_LA_INVESTIGACION_LAS_RUTA.pdf&Expires=1687972094)
- Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodologia de la Investigacion - Sexta Edicion*. Mexico D.F.: McGraw-Hill. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Hernandez, Y. (2010). El ordenamiento territorial y su construcción social en Colombia: ¿un instrumento para el desarrollo sustentable? Cuadernos de Geografía. *Revista Colombiana de Geografía*, 13. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=281822029008>

- Lara, D. (2022). EVOLUCION DEL TEJIDO URBANO EN LOS CENTROS POBLADOS RURALES BARZALOZA, ACAPULCO Y SAN LORENZO ENTRE EL PERIODO 2000-2021, UBICADOS EN GIRARDOT. *UNIVERSIDAD PILOTO DE COLOMBIA SECCIONAL ALTO MAGDALENA*. Obtenido de <http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/11411/Monografia%20Evolucion%20del%20tejido%20urbano%20de%20los%20CPR%20Barzaloz%20SanLorenzo%20y%20Acapulco..pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Madrigal, S. (2015). Metodología para la evaluación y actualización participativa del Plan de Ordenamiento Territorial: el caso de la provincia de Tocache, San Martín (Perú). *Universidad Nacional Agraria la Molina*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/276005785\\_Metodologia\\_para\\_la\\_evaluacion\\_y\\_actualizacion\\_participativa\\_del\\_Plan\\_de Ordenamiento\\_Territorial\\_el\\_caso\\_de\\_la\\_provincia\\_de\\_Tocache\\_San\\_Martin\\_Peru\\_-\\_Methodology\\_for\\_participatory\\_assessment\\_and\\_upda](https://www.researchgate.net/publication/276005785_Metodologia_para_la_evaluacion_y_actualizacion_participativa_del_Plan_de Ordenamiento_Territorial_el_caso_de_la_provincia_de_Tocache_San_Martin_Peru_-_Methodology_for_participatory_assessment_and_upda)
- Martinez, L. (2012). Apuntes para pensar el territorio desde una dimensión social. *Unisinos*, 7. Obtenido de [https://www.flacsoandes.edu.ec/web/imagesFTP/1340313175.\\_Apuntes\\_Martinez\\_Luciano.pdf](https://www.flacsoandes.edu.ec/web/imagesFTP/1340313175._Apuntes_Martinez_Luciano.pdf)
- Meadows, D. H., & Meadows, D. L. (1972). Los límites del crecimiento. *Club de Roma*.
- Meadows, D., Meadows, D., & Randers, J. (1972). *The Limits to Growth*. New York: Club of Rome. Obtenido de <https://www.donellameadows.org/wp-content/userfiles/Limits-to-Growth-digital-scan-version.pdf>

- Mendoza, A. (2011). Colombia: Teoría del Ordenamiento. *Editorial UPTC*, 6. Obtenido de <https://revistas.uptc.edu.co/index.php/perspectiva/article/view/1673>
- Merchand, A. (2010). REFLEXIONES EN TORNO A LA NUEVA GEOGRAFÍA ECONÓMICA EN LA PERSPECTIVA DE PAUL KRUGMAN Y LA LOCALIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA. *Dialnet*, 18. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3947104>
- MiTV Noticias. (mayo de 2022). *mitvcanal20*. Obtenido de <https://mitvcanal20.com/2022/05/25/aguas-residuales-estarian-contaminando-cano-el-pital/>
- Mitvnoticias. (2022). Aguas residuales estarían contaminando el caño el pital. Obtenido de <https://mitvcanal20.com/aguas-residuales-estarian-contaminando-cano-el-pital/>
- Moncada, J., & Jorge, G. (2023). Tierra Guali: Articulación del tejido urbano y regeneración del tejido ambiental del municipio de Mosquera. Obtenido de <https://repository.ugc.edu.co/handle/11396/7734>
- Moncayo, E. (2010). *Modelos de desarrollo regional: teoría y factores determinantes*. Obtenido de [sogeocol.edu.co: https://www.sogeocol.edu.co/documentos/0mode.pdf](https://www.sogeocol.edu.co: https://www.sogeocol.edu.co/documentos/0mode.pdf)
- MVO. (2020). *Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial*. Obtenido de <https://www.gub.uy/ministerio-vivienda-ordenamiento-territorial/politicas-y-gestion/es-ordenamiento-territorial>
- Nizama, V. (2022). Planeamiento urbano y ordenamiento territorial en una municipalidad distrital de Chiclayo. *Universidad Cesar Vallejo*. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/99323/Nizama\\_VLE-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/99323/Nizama_VLE-SD.pdf?sequence=4&isAllowed=y)

- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Obtenido de Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/>
- Organizacion Panamericana de la Salud. (2018). *Paho*. Obtenido de [https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com\\_content&view=article&id=10484:educacion-inocuidad-alimentos-clasificacion-de-investigacion&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0](https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=10484:educacion-inocuidad-alimentos-clasificacion-de-investigacion&Itemid=0&lang=es#gsc.tab=0)
- Paredes, P. (2017). La reproducción de la informalidad en el contexto urbano: el caso de la comuna 20 en Cali, Colombia . *Territorios en formación*. Obtenido de <http://polired.upm.es/index.php/territoriosenformacion/article/view/3806/3892>
- Peña, A. (2006). *Las disparidades económicas intrarregionales en Andalucía*. Obtenido de Eumed.net: <https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2006/arps/1v.htm>
- Quinhoes, R. (2005). ¿CONURBACIÓN O CIUDAD INTERNACIONAL? GESTIÓN URBANA E IMPACTOS EN EL TERRITORIO IÑAPARI, ASSIS BRASIL, BOLPEBRA. *ESPACIO Y DESARROLLO*, N.o 17. Obtenido de <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/espacioydesarrollo/article/view/11353/11863>
- Ramirez, M. (2015). “*El desplazamiento forzado generante de asentamiento informal como enervante del ordenamiento territorial sostenible en el municipio de Bucaramanga*”, . Obtenido de Repositorio UDES: <https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/d2a9c2b5-c6d3-4f5e-950c-fbd771639279/content>
- Ramon, D. (2018). *EL MÉTODO DEDUCTIVO EN LA GENERACIÓN DE DATOS*. Obtenido de <http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12258/1/EQUACS%20DE00008.pdf>

- Roqueme, G. (2020). *El fenómeno del asentamiento informal Villa Victoria, desde los factores sociopolíticos y su incidencia en el ordenamiento territorial del municipio de Aguachica Cesar*. Obtenido de Repositorio Javeriana: [https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/52897/TrabajodeGrado\\_Greis y%20Roqueme\\_MaestriaGobiernodelTerritorioyGestionPublica.pdf?sequence=1&isAll owed=y](https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/52897/TrabajodeGrado_Greis%20Roqueme_MaestriaGobiernodelTerritorioyGestionPublica.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Roqueme, G. (7 de Diciembre de 2020). *El fenómeno del asentamiento informal Villa Victoria, desde los factores sociopolíticos y su incidencia en el ordenamiento territorial del municipio de Aguachica Cesar*. Obtenido de [https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/52897/TrabajodeGrado\\_Greis y%20Roqueme\\_MaestriaGobiernodelTerritorioyGestionPublica.pdf?se](https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/52897/TrabajodeGrado_Greis%20Roqueme_MaestriaGobiernodelTerritorioyGestionPublica.pdf?se)
- S. Distrital de Planeación. (2019). *Gov.co*. Obtenido de POT 2019: <https://www.sdp.gov.co/micrositios/pot-2019/que-es>
- Sanabria, s. (2014). La ordenación del territorio: origen y significado. *Terra Nueva Etapa*, 21. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=7213251600>
- Seeger, C., & Reyes, S. (2008). Propuesta Metodológica para la elaboración de un Plan de Ordenamiento Territorial Sustentable. *Proyección*, 37. Obtenido de [https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos\\_digitales/3240/seegerproyeccion4.pdf](https://bdigital.uncu.edu.ar/objetos_digitales/3240/seegerproyeccion4.pdf)
- Semanario La Calle. (Diciembre de 2022). No da pie con bola', 'El Chivo' Manosalva no quiere construir el alcantarillado de Aguachica. Obtenido de <https://semanariolacalle.com/no-da-pie-con-bola-el-chivo-manosalva-no-quiere-construir-el-alcantarillado-de-aguachica/>
- SIGAM. (2016). *Glosario de la Gestión Ambiental*. Obtenido de Sistema de Gestión Ambiental Municipal: <http://sigam.car.gov.co/course/view.php?id=7>

- Sobrino, J. (2003). Urbanización y crecimiento urbano en América Latina: Problemas y desafíos. *Revista de Estudios Urbanos*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/busquedaArticuloFiltros.oe?q=Urbanización%20y%20crecimiento%20urbano%20en%20América%20Latina:%20Problemas%20y%20desafíos>
- Soledad, P. (2013). *Articulación entre el enfoque de las capacidades y el procedimentalismo epistémico*. *Sociedad y Equidad*. Obtenido de <https://iamr.uchile.cl/index.php/RSE/article/view/26316>
- Tafur, R. (2019). *Course hero*. Obtenido de <https://www.coursehero.com/file/8829041/tesis-i-cronograma-y-presupuesto/>
- Urruchurto, D. (2014). *Revision Del Plan de Ordenamiento Territorial Del Municipio de Aguachica*. Obtenido de <https://es.scribd.com/document/372435012/267812533-Revision-Del-Plan-de-Ordenamiento-Territorial-Del-Municipio-de-Aguachica-pdf>
- Velásquez, C. (2015). *Vivienda social y ordenamiento territorial en Medellín durante el periodo 2006- 2011. Pasos hacia la segregación residencial socioeconómica*. Obtenido de Revista U.Rosario: <https://revistas.urosario.edu.co/index.php/territorios/article/view/2287>
- Vieyra, A. L. (2015). *Urbanización, Sociedad y Ambiente: experiencias en ciudades medias*. Redalyc. Obtenido de CIGA-UNAM: <https://www.redalyc.org/articulo.oe?id=281822029008>

## 16. Anexos

### Anexo 1: Evidencia de Registro de los Estudiantes al CvLac

Datos generales	▼
Participación en grupos de investigación	
Actividades de formación	▼
Actividades como evaluador	▼
Procesos de Apropiación Social del Conocimiento (PASC)	▼
Divulgación pública de la ciencia (DP)	▼
Productos de Investigación + Creación	▼
Producción bibliográfica	▼
Producción técnica y tecnológica	▼
Demás trabajos	
Proyectos	
Reconocimientos	
Imprimir currículo	
Verificador de tipología	
Verificador de información	
Resultado análisis de convocatoria	
Solicitud de aclaración	
Manual de usuario	
Salir	

**Jorge Camilo Alonso**

---

**Proyecto**

---

**Tipo de proyecto**  
Investigación y desarrollo

**Título del proyecto**  
Análisis del plan básico de ordenamiento territorial en función del comportamiento del tejido urbano de Aguachica-Cesar 2002-2018

<b>Fecha de inicio</b>	<b>Fecha de fin</b>	<b>Código del proyecto SIGP/Código entidad financiadora</b>
Mayo 2022	Diciembre 2024	PGI005

**El proyecto es:** Solidario

**Resumen**

Esta investigación analiza la influencia del Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) en el desarrollo urbano de Aguachica, Cesar, durante el periodo comprendido entre 2002 y 2018. A lo largo de este tiempo, la ciudad ha experimentado un crecimiento acelerado que ha dado lugar a la aparición de asentamientos informales y la ocupación de áreas de reserva natural, reflejando un proceso de expansión desordenada debido a la falta de actualización del PBOT. El objetivo general es analizar el plan básico de ordenamiento territorial en función del comportamiento del tejido urbano de Aguachica-Cesar (2002-2018). Para ello, se identifica en el plan básico de ordenamiento territorial de Aguachica (2002-2010) la estructura del tejido urbano continuo y discontinuo del municipio. Seguido, se describen los territorios artificializados de Aguachica-Cesar por medio de una cartografía georreferencial determinando el comportamiento del tejido urbano del municipio. Por último, se establece el comportamiento económico, social y ambiental del municipio de Aguachica a partir de la expansión de la zona urbana, medido a través del crecimiento del tejido continuo y discontinuo del municipio. La metodología que se utilizó es cualitativa, fundamentada en la revisión documental del PBOT y en el análisis de mapas georreferenciados, lo que permite contrastar el desarrollo del tejido urbano entre los periodos 2002-2010 y 2022. Los resultados del estudio muestran que el PBOT no ha sido eficaz para gestionar el crecimiento urbano de forma ordenada y sostenible. En términos económicos, la expansión descontrolada ha dado lugar a desequilibrios entre los sectores productivos, favoreciendo la informalidad y dificultando el desarrollo logístico y empresarial en la región. En el ámbito social, la falta de cohesión territorial ha incrementado los cinturones de pobreza y la desigualdad en el acceso a servicios esenciales, mientras que, desde una perspectiva ambiental, el crecimiento urbano ha llevado a la pérdida de áreas verdes, deforestación y la ocupación de zonas de riesgo. La conclusión del análisis subraya la necesidad urgente de actualizar el PBOT para lograr una gestión territorial más coherente y alineada con el crecimiento actual. Es fundamental implementar políticas que no solo guíen el crecimiento urbano continuo y discontinuo, sino que también promuevan el equilibrio entre el desarrollo económico, la inclusión social y la sostenibilidad ambiental. De esta manera, Aguachica podrá enfrentar los desafíos del desarrollo urbano y mejorar las condiciones de vida de su población, evitando que los problemas actuales se agraven en el futuro.

**Para actualizar la información de un proyecto tenga en cuenta:**


1. Usted debe ser el investigador principal
2. Es necesario incluir la información de financiación, si aplica. Para esto si en la información del proyecto dice que es un proyecto solidario, por favor desvincule la institución que tenga registrada, de este modo el sistema le permitirá ingresar toda la información que Minciencias solicita para los proyectos.
3. Si la financiación es interna sólo debe ingresar una institución participante.

Integrantes del proyecto		
Integrante	Tipo de participación	
Jorge Camilo Alonso Prada	Coinvestigador	<a href="#">Editar</a>
dina luz jimenez lobo	Asesor	<a href="#">Editar</a>
Armando Toloza Avila	Coinvestigador	<a href="#">Editar</a>
Juan Camilo Nuñez Quiñones	Asesor	<a href="#">Editar</a>

Instituciones vinculadas al proyecto <a href="#">[Vincular institución]</a>	
Institución financiadora	Tipo de participación
UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR-SECCIONAL AGUACHICA	Ejecutora

Producción CTeI resultado del proyecto o programa <a href="#">[Vincular producción]</a>	
No ha vinculado producción CTeI resultado del proyecto.	

[Regresar](#)


  
[Integrantes](#)
  
[Instituciones](#)
  
[Producción CTeI](#)