

### **Información Importante**

La Universidad Santo Tomás, informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea del CRAI-USTA y el Repositorio Institucional en la página Web de la CRAI-USTA, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento, para todos los usos que tengan **finalidad académica**, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le dé crédito al trabajo de grado y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el Artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, la Universidad Santo Tomás informa que “los derechos morales sobre documento son propiedad de los autores, los cuales son irrenunciables, imprescriptibles, inembargables e inalienables.”

**Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación, CRAI-USTA  
Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

**Análisis multinivel y conflictos generados por la transformación del periurbano fronterizo  
de Villa del Rosario**

**Balmor Javier Pereira Pabón**

**Trabajo de Grado para optar por el título de Magister en Ordenamiento Territorial**

**Director**

**Ph.D. Arq. Jemay Mosquera Téllez**

**Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

**División de Ingenierías y Arquitectura**

**Maestría en Ordenamiento Territorial**

**2019**

**Dedicatoria**

A las adversidades, a los tiempos difíciles de los habitantes del periurbano fronterizo de Villa del Rosario, quienes me permitieron abrir nuevos caminos al conocimiento.

### **Agradecimientos**

A mi madre por ser el motor y ejemplo de vida, a mis hijas Mafe y Zoé por esperar cada domingo a papá, a mi familia extendida por su apoyo incondicional, a Moisés por abrir las puertas de su hogar y acogerme como hermanos, a Karol mi compañera de investigación del Periurbano Fronterizo, a mi amigo y director de este trabajo Jemay por aceptar compartir sus conocimientos y brindar valiosos aportes, consejos y enseñanzas, a todos los compañeros de la MOT con gran aprecio y a mi incondicional compañero Alai.

## Tabla de Contenido

<b><i>Introducción</i></b> .....	<b>12</b>
<b>Capítulo 1. Conceptualización del periurbano fronterizo</b> .....	<b>13</b>
<b>1. Conceptualización del periurbano fronterizo</b> .....	<b>14</b>
1.1 Del entorno metropolitano al periurbano .....	14
1.2 Precedentes de las relaciones campo – ciudad .....	18
1.3 Hacia una definición del periurbano .....	21
1.4 Enfoque teórico para el abordaje del sistema periurbano fronterizo (SPUF).....	24
1.5 Tendencias relacionadas con el estudio de periurbanos.....	28
1.5.1 Fases de estructuración de la ciudad en el análisis del periurbano.....	29
1.5.2 Los mapas morfológicos como instrumentos de análisis.....	33
1.5.3 Relectura a partir del enfoque metodológico de los sistemas complejos .....	34
1.6 Normativa asociada al ordenamiento de territorios periurbanos fronterizos.....	37
1.7 Planificación territorial como oportunidad para los periurbanos .....	45
<b>Capítulo 2. Análisis del periurbano como sistema complejo</b> .....	<b>48</b>
<b>2. Análisis del periurbano como sistema complejo</b> .....	<b>49</b>
2.1 Ubicación geográfica y generalidades del municipio de Villa del Rosario.....	49
2.2 Delimitación y generalidades del área de estudio .....	52
2.3 Caracterización del sistema periurbano fronterizo y sus subsistemas e interacciones.....	55
2.3.1 Subsistema físico natural definición y evolución .....	56
2.3.2 Subsistema construido identificación y evolución.....	59
2.3.3 Subsistema sociocultural y sus características .....	61
2.3.4 Subsistema productivo su estado y evolución .....	63
2.3.5 Subsistema de expansión urbana y su configuración .....	66
2.3.6 Subsistema de relaciones informales del contrabando a la migración.....	68
<b>Capítulo 3. Evaluación de conflictos e interacciones de spuf</b> .....	<b>71</b>

<b>3. Evaluación de conflictos e interacciones del SPUF .....</b>	<b>72</b>
3.1 Evaluación de conflictos e interacciones del subsistema físico natural en la planificación multinivel .....	73
3.2 Evaluación de conflictos e interacciones del subsistema construido en la planificación multinivel .....	76
3.3 Evaluación de conflictos e interacciones del subsistema sociocultural en la planificación multinivel .....	80
3.4 Evaluación de conflictos e interacciones del subsistema productivo en la planificación multinivel .....	83
3.5 Evaluación de conflictos e interacciones del subsistema de expansión urbana en la planificación multinivel.....	87
3.6 Evaluación de conflictos e interacciones del Subsistema de relaciones informales en la planificación multinivel.....	91
3.7 Mapa de conflictos .....	94
3.8 Mapa de potencialidades .....	95
<b>4. Conclusiones.....</b>	<b>97</b>
<b><i>Referencias bibliográficas.....</i></b>	<b>99</b>
<b><i>Apéndices .....</i></b>	<b>104</b>
Apéndice A. Propuesta de investigación.....	104
Apéndice B. Recursos.....	125

**Lista de tablas**

Tabla 1. <i>Normativa nacional para el ordenamiento territorial suburbano</i> .....	39
Tabla 2. <i>Distribución de competencias en materia de ordenamiento del territorio</i> .....	41
Tabla 3. <i>DOFA Subsistema Físico Natural</i> .....	58
Tabla 4. <i>DOFA Subsistema Construido</i> .....	60
Tabla 5. <i>DOFA Subsistema Socio-Cultural</i> .....	63
Tabla 6. <i>DOFA Subsistema Productivo</i> .....	65
Tabla 7. <i>DOFA Subsistema Expansión Urbana</i> .....	67
Tabla 8. <i>DOFA Subsistema Relaciones Informales</i> .....	70
Tabla 9. <i>Matriz Evaluación de Conflictos Subsistema Físico Natural</i> .....	73
Tabla 10. <i>MAFE Subsistema Físico Natural</i> .....	74
Tabla 11. <i>Matriz Evaluación de Conflictos Subsistema Construido</i> .....	76
Tabla 12. <i>MAFE Subsistema Construido</i> .....	77
Tabla 13. <i>Evaluación de Conflictos Subsistema Socio - Cultural</i> .....	80
Tabla 14. <i>MAFE Subsistema Socio Cultural</i> .....	81
Tabla 15. <i>Evaluación de Conflictos Subsistema Productivo</i> .....	83
Tabla 16. <i>MAFE Subsistema Productivo</i> .....	85
Tabla 17. <i>Evaluación de Conflictos Subsistema de Expansión Urbana</i> .....	87
Tabla 18. <i>MAFE Subsistema Expansión Urbana</i> .....	89
Tabla 19. <i>Evaluación de Conflictos Subsistema de relaciones Informales</i> .....	91
Tabla 20. <i>MAFE Subsistema Relaciones Informales</i> .....	93

**Lista de figuras**

<i>Figura 1.</i> Conceptualización del periurbano fronterizo .....	13
<i>Figura 2.</i> Mapa de Situación. ....	15
<i>Figura 3.</i> Diagramas conceptuales de periurbano y periurbano fronterizo. ....	27
<i>Figura 4.</i> Diagrama interrelaciones del Sistema Peri-Urbano Fronterizo (SPUF) .....	28
<i>Figura 5.</i> Expansión del sector sur del periurbano marplatense.....	30
<i>Figura 6.</i> Consolidación sector sur del periurbano marplatense.....	31
<i>Figura 7.</i> Ámbitos territoriales del periurbano marplatense. ....	32
<i>Figura 8.</i> Mapa geomorfológico, sector Saladillo de García .....	34
<i>Figura 9.</i> Sistemas territoriales del periurbano de Mar de la Plata. ....	37
<i>Figura 10.</i> Peri-urbano Fronterizo 20/08/2018.....	48
<i>Figura 11.</i> Localización Villa del Rosario en el contexto fronterizo.....	51
<i>Figura 12.</i> Delimitación área de estudio .....	53
<i>Figura 13.</i> Perfil del ámbito territorial fronterizo de estudio.....	54
<i>Figura 14.</i> Contexto del periurbano fronterizo de estudio .....	54
<i>Figura 15.</i> Elementos y procesos que conforman el medio físico.....	56
<i>Figura 16.</i> Subsistema Físico Natural .....	58
<i>Figura 17.</i> Subsistema Construido .....	60
<i>Figura 18.</i> Matriz caracterización, Subsistema Socio-cultural .....	62
<i>Figura 19.</i> Subsistema Productivo .....	65
<i>Figura 20.</i> Subsistema de Expansión Urbana.....	67
<i>Figura 21.</i> Subsistema de Relaciones Informales .....	69
<i>Figura 22.</i> Periurbano Fronterizo 25/09/2017, Fuente: Autor.....	71

<i>Figura 23.</i> Esquema evaluación del SPUF.....	72
<i>Figura 24.</i> Mapa de conflictos subsistema físico natural .....	75
<i>Figura 25.</i> Mapa de conflictos subsistema construido .....	79
<i>Figura 26.</i> Mapa de conflictos subsistema productivo.....	86
<i>Figura 27.</i> Mapa de conflictos subsistema de expansión urbana.....	90
<i>Figura 28.</i> Mapa de conflictos subsistema de relaciones informales .....	94
<i>Figura 29.</i> Mapa de conflictos.....	95
<i>Figura 30.</i> Mapa de potencialidades.....	96

### Resumen

El presente trabajo aborda la forma como la expansión del Área Metropolitana de Cúcuta ha intervenido gran parte del territorio periurbano de los municipios que la conforman, con la consecuente transformación del paisaje y en particular las áreas de producción agrícola. Dicha tendencia se sobrepone a la existencia de escenarios formales sustentados en acuerdos binacionales y procesos informales soportados en relaciones sociales y culturales apropiadas por las comunidades residentes a ambos lados de la frontera. Específicamente, se estudian las complejidades presentes en los territorios periurbanos del municipio de Villa del Rosario como base para generar estrategias que superen el modelo tradicional disyuntivo campo-ciudad y aborden un enfoque sistémico conjuntivo multidimensional.

Sobre la base de aproximaciones e interpretaciones desde los planteamientos teóricos de los sistemas complejos y de estudios previos desarrollados en el periurbano de Villa del Rosario, Colombia, la investigación permite identificar y caracterizar las dinámicas rurales-urbanas en territorios periurbanos y analizar detalladamente los impactos de los procesos de transformación del paisaje teniendo en cuenta aspectos de planificación territorial multinivel, lo cual se convierte en una contribución significativa para la toma de decisiones en el ordenamiento territorial transfronterizo en general y para la una adecuado desarrollo del periurbano objeto de estudio en particular.

**Palabras Clave:** Periurbano, expansión urbana, transformación del paisaje, campo-ciudad, planificación multinivel.

### **Abstract**

The present work addresses the way in which the expansion of the Metropolitan Area of Cúcuta has intervened much of the peri-urban territory of the municipalities that comprise it, with the consequent transformation of the landscape and in particular the areas of agricultural production. This trend overlaps the existence of formal scenarios based on binational agreements and informal processes supported by appropriate social and cultural relations by resident communities on both sides of the border. Specifically, the complexities present in the peri-urban territories of the municipality of Villa del Rosario are studied as a basis for generating strategies that exceed the traditional field-city disjunctive model and address a multidimensional conjunctive systemic approach.

Based on approximations and interpretations from the theoretical approaches of the complex systems and previous studies developed in the peri-urban area of Villa del Rosario, Colombia, the research allows to identify and characterize the rural-urban dynamics in peri-urban territories and analyze in detail the impacts of landscape transformation processes taking into account aspects of multi-level territorial planning, which becomes a significant contribution for decision-making in cross-border territorial planning in general and for the adequate development of the peri-urban area under study in particular.

**Keywords:** peri-urban, urban sprawl, landscape transformations, multilevel planning.

## **Introducción**

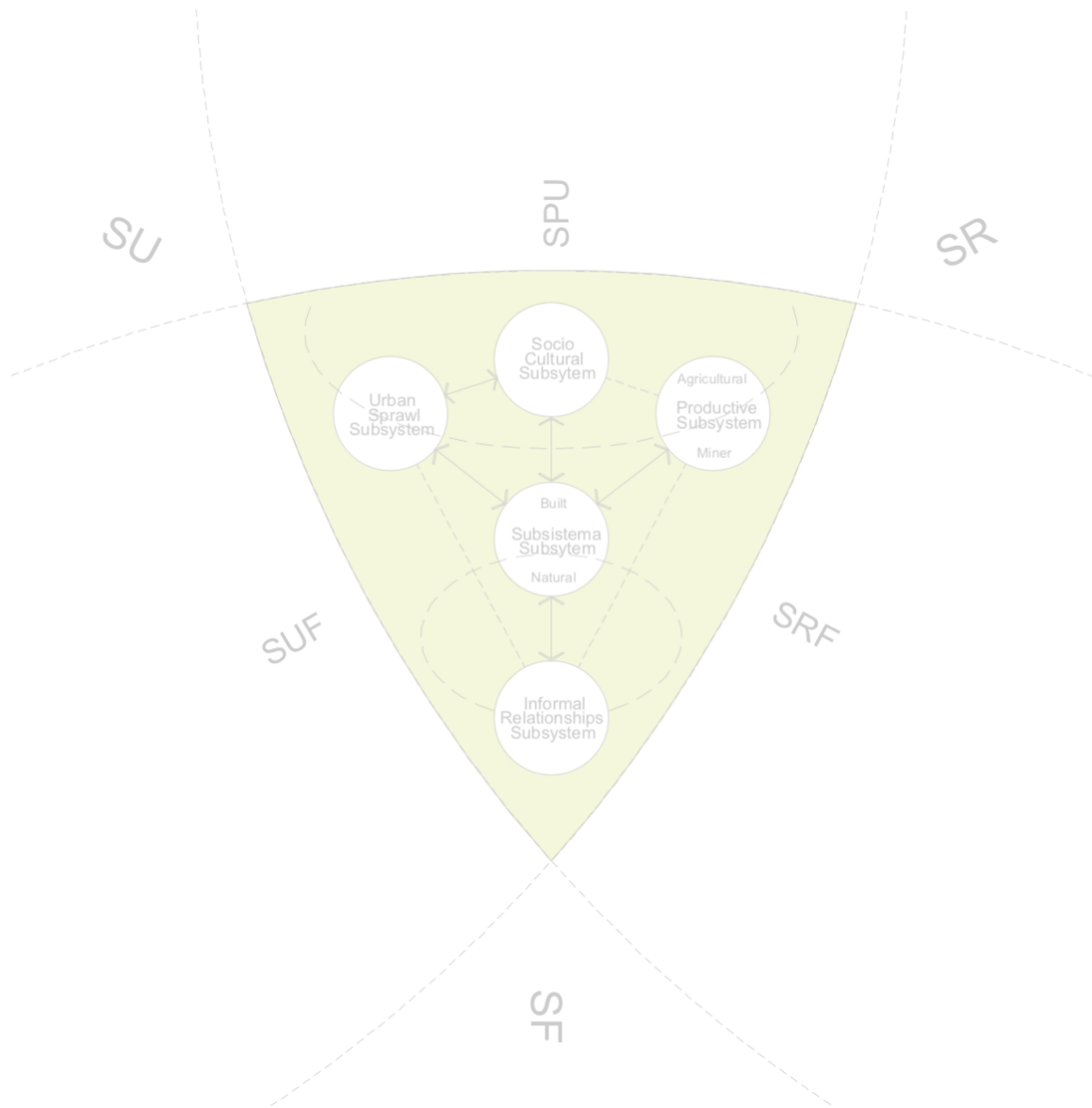
Como resultado del avance de las ciudades sobre los territorios rurales surge el peri-urbano como el intersticio entre estos dos opuestos, sobre la base de estudios antecedentes desarrollados en el contexto fronterizo de Villa del Rosario, Colombia, la presente investigación soportada en la teoría de los sistemas complejos, estudia los conflictos asociados a los procesos de transformación del peri-urbano e incorpora su particular condición de territorio fronterizo.

Estructurada en tres momentos, la presente monografía da cuenta de las tareas de investigación propuestas. Así el primero de ellos contextualiza el recorte de estudio en el territorio metropolitano, aporta a la definición de peri-urbano desde su relectura a partir del enfoque metodológico de los sistemas complejos, estudia el marco normativo asociado a estos territorios y reclama la planificación territorial como oportunidad de plantear alternativas de regulación y control de estos espacios.

El segundo momento delimita el objeto de estudio en el contexto geográfico y caracteriza el Sistema Periurbano Fronterizo (SPUF), así como los subsistemas que lo conforman, sus interacciones y da cuenta de su evolución. Subsistemas físico natural, construido, socio cultural, productivo, de expansión urbana y de relaciones informales son cartografiados para su definición y posterior análisis estratégico a partir de sus fortalezas, debilidades oportunidades y amenazas.

El tercero de los momentos aborda la evaluación de conflictos e interacciones del SPUF en los diferentes niveles de la planificación territorial, inicia por el local y transcurren los niveles metropolitano, departamental, nacional hasta alcanzar el binacional. Finalmente, a manera de conclusión final. Se construyen dos mapas para identificar las zonas de mayor conflicto y las potencialidades del peri-urbano fronterizo.

**Capítulo 1. Conceptualización del periurbano fronterizo**



*Figura 1. Conceptualización del periurbano fronterizo*

## **1. Conceptualización del periurbano fronterizo**

### **1.1 Del entorno metropolitano al periurbano**

En la proposición de la expansión inevitable Shlomo Angel plantea que, en primer lugar, el movimiento de la gente a las ciudades no puede detenerse ni revertirse y, en segundo lugar, que la expansión de las ciudades que dicho proceso implica no puede contenerse. Sin importar qué tan sensibles y nobles sean los motivos, en vez de tratar de impedir que la gente llegue a las ciudades a asentarse y de fallar en el intento; tiene sentido dar los pasos necesarios para acomodar a los inmigrantes. (Ángel, 2014). Según datos del Atlas de Expansión Urbana Colombia (2017), la expansión del Gran Cúcuta aumentó los últimos quince años pasando de 4.104 ha. a 9.953 ha. (DNP, 2017). Así mismo, se identificó que el crecimiento del territorio suburbano edificado del municipio de Villa del Rosario aumentó, con mayor intensidad en el sector periurbano fronterizo, que paulatinamente transforma su vocación agrícola en residencial, con la afectación sobre el Río Táchira. De esta manera, las dinámicas urbanas de crecimiento del Gran Cúcuta han transformado el territorio periurbano de los municipios de Los Patios y Villa del Rosario, fenómeno que se estudia como ilustra la figura 2 en el sector periurbano fronterizo identificado y posteriormente delimitado.



Figura 2. Imagen de satelital de Situación.

Fuente: Elaboración propia a partir de Google Earth Pro.

Desde la planificación local, tal escenario tuvo como detonante la declaración de áreas periurbanas de estudio como zona de expansión urbana; contrapuesto a la situación actual la visión de desarrollo consignada en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) del municipio que prioriza:

Un municipio sostenible y sustentable, donde los procesos de ocupación del suelo y de crecimiento se dan en cabal armonía con la naturaleza y las características propias de su entorno geográfico. Un municipio integrado espacial, funcional y socialmente con los demás municipios del Área Metropolitana de Cúcuta y de las regiones vecinas. Un municipio integrado al medio natural, en especial al río Táchira y a sus afluentes, y otros elementos

ambientales que determinan su morfología y su calidad espacial urbana (PBOT, Villa del Rosario, 2002, p. 14).

Por su parte, en la esfera de la planificación nacional, el Ministerio de Transporte, conjuntamente con el Departamento Nacional de Planeación (DNP), determinaron la agenda de Proyectos Prioritarios de Integración dentro de los cuales se incorporó el mejoramiento de los pasos de frontera en el Departamento de Norte de Santander (Colombia) y el Estado de Táchira (Venezuela). Dicho proceso, pretende avances e integración de trámites y controles en los pasos de frontera en el modo terrestre, así como adecuación y fortalecimiento de la infraestructura común en dichos pasos a través del desarrollo del Puente Internacional de Tienditas y el Centro Binacional de Atención en Frontera (CEBAF); proyectos construidos y que, por su naturaleza bi-nacional, asocian nuevas complejidades y transformaciones al periurbano fronterizo. La superposición entre los diferentes niveles de planificación desde el ámbito local, metropolitano, regional, nacional y hasta el bi-nacional hace compleja la articulación de las diversas visiones y conflictos sobre un mismo territorio.

Desde la perspectiva legal de los regímenes de planificación transfronteriza, se evidencia la existencia de escenarios formales sustentados en acuerdos binacionales, informales soportados en las relaciones sociales apropiadas por las comunidades residentes a ambos lados de la frontera y descentralizados en la medida que las dinámicas del mercado inciden en la configuración de estructuras económicas, en muchos casos ilegales e informales (Mosquera, 2014). Entre otras posturas se plantea como la propia dinámica urbana de la gran ciudad, sumada al impacto de los procesos de globalización, conllevan las intensas transformaciones de las áreas agrícolas periféricas hacia patrones de usos discontinuos del suelo urbano-rural. Un nuevo patrón de *dispersión urbana*, abre un amplio rango de posibilidades a la incorporación de ciudades pequeñas

y periferias rurales de influencia directa, donde los procesos rebasan los límites de la ciudad y operan en un espacio regional mayor (Aguilar, 2006).

La periurbanización, como forma particular de desconcentración urbana, alimentó en la Europa de los años 1980 y 1990 el fenómeno de polarización urbana entre centro y periferia que venía desarrollándose en el continente desde finales de la década de 1960 (Hernández, 2016, p. 2). De su parte, Mosquera y Bitar (2014) argumentan la importancia de una visión comparativa diferenciadora de los procesos de planificación en las diversas zonas fronterizas de Colombia y enfatizan un marcado desequilibrio territorial producto de la relación centro-periferia y la relación urbano-rural que caracteriza las dinámicas de desarrollo nacional.

Específicamente, el escenario tendencial descrito que se presenta en el municipio de Villa del Rosario, asociado a proyectos de carácter bi-nacional que generan transformaciones al periurbano fronterizo, a la transposición de distintos niveles de planificación que conciben nuevas complejidades territoriales en términos de dinámicas y conflictos, y a la desarticulación de acciones e planificación, prevé que la inevitable expansión urbana metropolitana amplíe el perímetro urbano del municipio, traiga consigo la transformación negativa del paisaje y el consumo de áreas agrícolas; como escenario propicio para repetir errores históricos de desarrollo informal no planificado, representado en el caso del sector periurbano fronterizo de La Parada. Como consecuencia de lo anterior, no se aprovecharán las fortalezas del entorno, su patrimonio y vocación agrícola histórica, ni se contará con un marco de referencia sobre el cual fundamentar los procesos de toma de decisiones acertadas en la planificación y ordenamiento del territorio.

Dada la naturaleza y multidimensionalidad de la problematización enunciada se trazan tres sub-preguntas problematizadoras para abordar la investigación; desde lo conceptual: ¿Cuáles son los aspectos conceptuales, tendenciales y normativos relacionados con la transformación de territorios

periurbanos fronterizos caracterizados por alta informalidad? Lo cual permite estructurar un marco teórico normativo. Desde el aspecto contextual: ¿Qué dinámicas del entorno, desde los aspectos asociados a áreas periurbanas fronterizas, son más incidentes en su organización transformación? Acercando la investigación a identificar y explicar desde el territorio sus mutaciones. Y desde lo propositivo: ¿Cuál es la incidencia de la planificación territorial multinivel en los conflictos asociados a las dinámicas de transformación del paisaje?

De acuerdo con lo enunciado, el proyecto de investigación tiene como propósito identificar los conflictos asociados a las dinámicas de transformación del paisaje en el periurbano fronterizo, generadas a partir de la implementación de las herramientas de planificación desde los diferentes niveles de acción territorial. En la búsqueda de aportar a la solución de la problemática planteada y en el marco de la profundización en el conocimiento de las dinámicas del sector periurbano y de las transformaciones territoriales, se constituye un escenario apropiado para generar estrategias de planificación territorial multinivel que permitan identificar y valorar su incidencia en dichas transformaciones. Así mismo, el proceso permite reconocer la importancia de la articulación entre los instrumentos de planificación territorial evitando la superposición de posturas y aproximaciones sobre el territorio, cuya metodología puede extenderse a otras áreas periurbanas y fronterizas.

## **1.2 Precedentes de las relaciones campo – ciudad**

Estudios recientes sobre expansión de las ciudades, indican que cuando la población se duplica, el área de tierras urbanizadas se triplica (Ángel, 2014). Planteamiento que obliga una mirada

retrospectiva en busca de dar cuenta del comportamiento histórico de tal fenómeno y de las iteraciones campo – ciudad que de allí se desprenden.

Por su lado, Ávila (2009) expone el fracaso de Marx y Engels al tratar de simplificar la contradicción campo-ciudad en la unidad; al respecto, cita los aportes de P. Sorokin y C. Zimmerman en la década de los treinta del siglo pasado, quienes planteaban el concepto del *continuum urbano-rural* como el espacio en el que se desarrollaban relaciones de reciprocidad entre la sociedad urbana y su entorno rural. De su parte, en los años setenta del mismo siglo XX, H. Lefebvre afirmaba que las acciones relacionadas con cultura, producción y política de la sociedad urbana iban más allá de los límites de las ciudades; dando lugar, posteriormente, a que M. Jollivet y H. Mendrás propusieran las nociones de *convergencia y divergencia*, bajo las cuales lo urbano y lo rural son elementos complementarios, en creciente intercambio y reconocen la condición de dominio del primero.

El crecimiento acelerado de las ciudades, que inicia a partir del siglo XIX en el marco de la Revolución Industrial alcanza umbrales inesperados en la urbanización de suelos que antes eran rurales, lo cual trajo como consecuencia la dificultad para establecer fronteras entre el campo y la ciudad, dada su tendencia a volverse difusas. Tales dificultades y sus consecuencias, permitieron la apertura de nuevos campos de reflexión y exploración dentro del urbanismo y la planificación, para abordar las nuevas manifestaciones del fenómeno urbanizador a partir de teorías que buscaban analizar y proponer soluciones a este fenómeno expansivo (Álzate, 2009).

En tal sentido, Hiernaux (2001) argumenta que la ciudad no debe ser forzosamente formada por una *mancha urbana* de espacios continuos, sino que puede adquirir formas físicamente discontinuas, hecha de “*fragmentos*” que establecen entre ellos una fuerte relación y que constituyen nuevas complementariedades alojadas en complejas estructuras espaciales, las cuales

no corresponden precisamente la expresión tradicional de la oposición o destrucción del campo debido a la expansión metropolitana. Dicho fenómeno se manifiesta con particularidades en cada continente; no obstante dado que las ciudades europeas y posteriormente las ciudades norteamericanas son las primeras en afrontarlo, estas se convierten en los primeros laboratorios urbanos para comprender y analizar los procesos de expansión de la urbanización, y constituyen los cimientos de la discusión en Latinoamérica (Álzate, 2009).

Resulta relevante el aporte de Silvia Arango (2007), en la medida que aclara que pese al tardío inicio del fenómeno de urbanización en las ciudades latinoamericanas, estas experimentan una explosión acelerada de crecimiento urbano sin precedentes durante el siglo XX, ejemplificado en Sao Paulo, Ciudad de México, Buenos Aires y Río de Janeiro, no comparable a los estudiados en la ciudad europea y americana (Citado en Álzate, 2009). De su parte, Shlomo Angel (2014), en su libro *Planeta de Ciudades*, identifica diferencias fundamentales en la expansión de las ciudades entre los países desarrollados y los que están en vías de desarrollo; puntualiza con preocupación respecto a las propuestas de desarrollo para las ciudades en el mundo globalizado y su origen mayoritario en países desarrollados; además de la necesidad de expresar con la fortaleza la incorformidad de que las recetas estadounidenses y europeas para las ciudades de otras regiones del planeta resulten irrelevantes e inapropiadas.

Adicionalmente, cabe señalar que ciudad y campo, como categorías conceptuales consideradas por Pellegrini (2016), se han vuelto inadecuadas para describir los espacios resultantes de las transformaciones de la contaminación recíproca entre dimensión urbana y rural. De su parte, Iaquinta y Drescher (2000) refieren a las limitaciones de la dicotomía simplista rural y urbana como detonante para surgimiento del concepto de *periurbano*. Lo anterior, da lugar al uso de

nuevas definiciones en el intento por interpretar la coexistencia y la mezcla de formas sin precedentes de asentamiento, usos y prácticas.

### 1.3 Hacia una definición del periurbano

Las complejidades de un ámbito territorial conformado por la sociedad que combina elementos tanto rurales como urbanos, está bien establecida en la literatura y se ha descrito de diferentes formas. Iaquinta y Drescher (2000), hacen referencia a las definiciones dadas por diversos investigadores. Términos como: *periurbano*, *exurbano*, *trazo urbano*, *rururbano*, *franja urbana*, *semi-urbano* e incluso *suburbano* se han utilizado de diversos modos para describir entornos que, de alguna manera significativa, no son ni rurales ni urbanos y, sin embargo, incorporan elementos de ambos tipos de suelos.

En referencia al origen del concepto de *periurbano*, Ávila (2009), lo data hacia los años setenta del siglo XX en países desarrollados, como Francia y Gran Bretaña; enfatiza respecto a su conceptualización bajo el término de *franja urbano-rural*, entendida como una transición entre las formas de vida rural y urbana. Además de retomar el concepto utilizado en la literatura francesa, lo cualifica como el ámbito de difusión *urbano-rural*, donde se desarrollan prácticas económicas y sociales ligadas a la dinámica de las ciudades. Además, define como elemento central para la existencia del fenómeno de periurbanización las relaciones dadas por la cercanía y proximidad con el entorno urbano.

Iaquinta y Drescher (2000), puntualizan respecto a búsqueda de la definición de "*periurbano*", como un concepto asociado a situaciones espaciales resultantes de múltiples procesos vinculados al crecimiento de los tejidos de dispersión urbana, en el que las condiciones de periurbanidad están relacionadas con las dimensiones de lo urbano y lo agrícola propias de las áreas rurales donde se

ponen en contacto en una articulación de fuerte reciprocidad e intercambio. De esta manera, conciben que el periurbano se puede definir como una condición límite, no necesariamente fuera de la ciudad, o presente dentro de conurbaciones más grandes, por ejemplo, donde la expansión ha dejado vacíos agrícolas preservados de edificación. Por esta razón, dentro de una visión territorial más amplia, el periurbano no debe considerarse simplemente como "espacio alrededor de la ciudad": más bien, se vislumbra como una nueva *"forma de ciudad contemporánea"*

También es necesario hacer referencia respecto a la importancia de los procesos evolutivos que hacen del periurbano un paisaje capaz de cambiar constantemente para acomodar las necesidades y demandas relacionadas con nuevas formas de vida que expresan un vínculo más profundo, y no solo "estético", con la dimensión agrícola y natural, de tal forma que el periurbano ofrece una mirada alternativa a los territorios, vistos como oportunidad para investigar los grandes cambios que implica desde una perspectiva de revalorización como espacio agrícola y desde el reconocimiento de su importancia para la ciudad (Iaquinta y Drescher, 2000).

De su parte, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), en su informe sobre la agricultura periurbana (OCDE, 1979, Citado en Iaquinta y Drescher 2000, p. 2) establece que:

El término "área periurbana" no se puede definir o delimitar fácilmente mediante criterios inequívocos. Es un nombre dado a la zona gris que no es completamente urbana ni puramente rural en el sentido tradicional; es como máximo el área rural parcialmente urbanizada. Cualquiera que sea la definición que se le dé, no puede eliminar un cierto grado de arbitrariedad.

Hernández (2016), retoma la definición desarrollada en los años sesenta del siglo pasado por el geógrafo Reinald Colledge quien cataloga simbólicamente a la franja periurbana como una "*tierra de nadie*", que cuenta con las siguientes características:

- En el espacio periurbano existe una pauta de ocupación del territorio en continuo cambio;
- Las explotaciones agrícolas son de pequeño tamaño (como consecuencia del incremento de valor de la tierra previo a su desarrollo urbano);
- La producción agrícola es intensiva (por tener la demanda asegurada);
- La población es móvil y de densidad moderada o baja; la expansión residencial es rápida (representando el área de mayor crecimiento de la ciudad);
- La dotación de servicios y equipamientos públicos es incompleta;
- Las operaciones especulativas de edificación suelen ser frecuentes.

A partir del análisis de los ciclos de estructuración de la ciudad (Carut, 2006): creación y expansión, consolidación y fortalecimiento, estancamiento y retracción, se expone como el primero de ellos hace referencia al movimiento de avance de lo urbano sobre lo rural, dando como resultado diferentes etapas de estructuración del territorio que parten de lo *urbano – suburbano – periurbano en proceso de suburbanización – periurbano – hasta lo rural*, enfatizando que los procesos de creación y expansión, se manifiestan incorporando superficie de la periferia de la ciudad y avanza rompiendo la estructura funcional de los espacios rurales.

De igual manera, advierte que los factores que marginarán o favorecerán la dirección que tome la expansión: barreras físicas (relieve, infraestructura, accesibilidad), de barreras económicas (precios del suelo) o de las asociadas por las decisiones de los poderes públicos (leyes u ordenanzas de usos del suelo) y adicionalmente identifica la formación de una entidad espacial de transición

producto de la expansión urbana, *el periurbano*, donde se alternan en un mismo territorio usos propios de lo urbano y de lo rural (Carut, 2006).

Entre otras aproximaciones conceptuales del periurbano, se concibe que “Esta franja urbano-rural es consustancial a la idea de región urbana, entendida como una estructura interurbana compleja formada por una malla de asentamientos urbanos dispersos, a modo de nebulosa urbana” (Hernández, 2016, p. 4). Calderón y Soto (2014), de su parte, plantean la lectura del “*periurbano*” como un área de transición, situación que lo convierte en un campo privilegiado y estratégico para la reconstrucción de relaciones virtuosas, y no conflictivas, entre urbano y rural, o, más generalmente, entre urbano y “natural”. Además, al ser reconocidos ya no como “*periféricos*”, los espacios periurbanos, pueden adquirir un papel central en futuros procesos de gestión y regeneración urbana convirtiéndose áreas donde es posible experimentar nuevas formas de habitabilidad de la ciudad contemporánea (Pellegrini, 2016).

#### **1.4 Enfoque teórico para el abordaje del sistema periurbano fronterizo (SPUF)**

Las complejidades de los territorios periurbanos, sustentan un análisis lejano al modelo tradicional disyuntivo campo-ciudad, por uno abierto conjuntivo multidimensional. Una de las críticas a la distinción entre lo rural y lo urbano más interesante ha sido la conceptualización del continuum rural-urbano. El continuum parte de la dificultad de trazar límites precisos entre lo rural y lo urbano donde características básicas de cada una se hallan más bien combinadas y mezcladas en las comunidades reales constituyendo peculiaridades complejas (Berger, 2003:3).

Para abordar tales complejidades, Iaquinta y Drescher (2000) estudian las relaciones de lo urbano y lo rural a partir del concepto de *periurbano*, manifiestan igualmente la importancia de

vincular el desarrollo rural y la planificación urbana, soportados en que los entornos rurales, periurbanos y urbanos operan como un *sistema* en lugar que de forma independiente. Identifica a su vez la naturaleza dinámica como característica clave de los entornos periurbanos; puntualizan como Rural, Periurbano y Urbano forman un sistema vinculado (R / PU / U), un continuo multidimensional desigual o apelmazado. Además, consideran importante al momento de comprender la naturaleza y el funcionamiento del sistema de recurrir a un enfoque que incorpore los procesos dinámicos en lugar de los "estados fijos".

En busca de la definición de los sistemas complejos, García (2006) plantea como investigar uno de tales sistemas significa estudiar un "trozo de la realidad" que incluye aspectos físicos, biológicos, sociales, económicos y políticos. Así mismo identifica los componentes de un sistema, es decir, sus límites, elementos y estructuras, así como sus interrelaciones, tanto internas como externas, donde los límites precisos priman por su ausencia, tanto en su extensión física, como en su problemática. De allí, se desprende la inevitabilidad de establecer "recortes" o de imponer límites más o menos arbitrarios para poder definir el sistema que se propone estudiar.

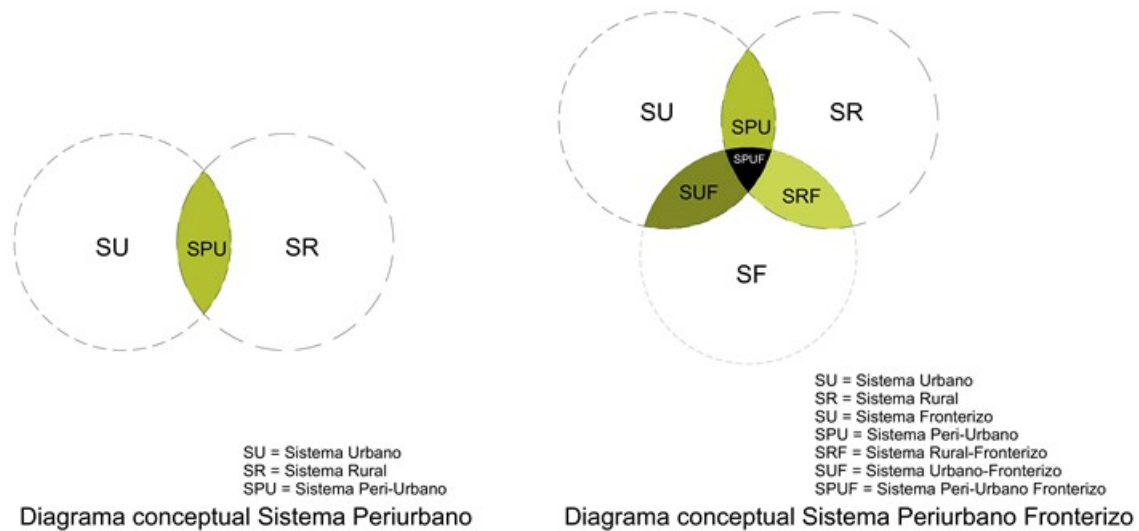
Por su parte los elementos del sistema pueden constituir "unidades" a manera de subsistemas cuyas relaciones determinan la estructura del sistema. Aclarando que las propiedades de los elementos determinan las relaciones entre ellos y, por consiguiente, la estructura; diferenciando los niveles de análisis para propiedades y elementos. Lo anterior implica la imposibilidad de estudiar un sistema sin considerar su interacción con lo que hemos dejado fuera del recorte a lo cual se refiere como condiciones de contorno (García, 2006).

En consonancia con lo anterior, explorar el periurbano desde un enfoque sistémico, implica como expone Rolando García (2006) que, una vez concebido el sistema como una totalidad organizada, constituida por un conjunto de objetos (los subsistemas del sistema) en continua

interacción implica: i) que el sistema como totalidad, ostenta propiedades que no son la simple adición de las propiedades de los elementos; ii) que la estructura del sistema es determinada por el conjunto de relaciones entre los elementos; es decir las interacciones entre los subsistemas del sistema; y iii) que dichas interrelaciones constituyen vínculos dinámicos que fluctúan de forma permanente y eventualmente son sucesibles de ser modificados asumiendo una nueva estructura.

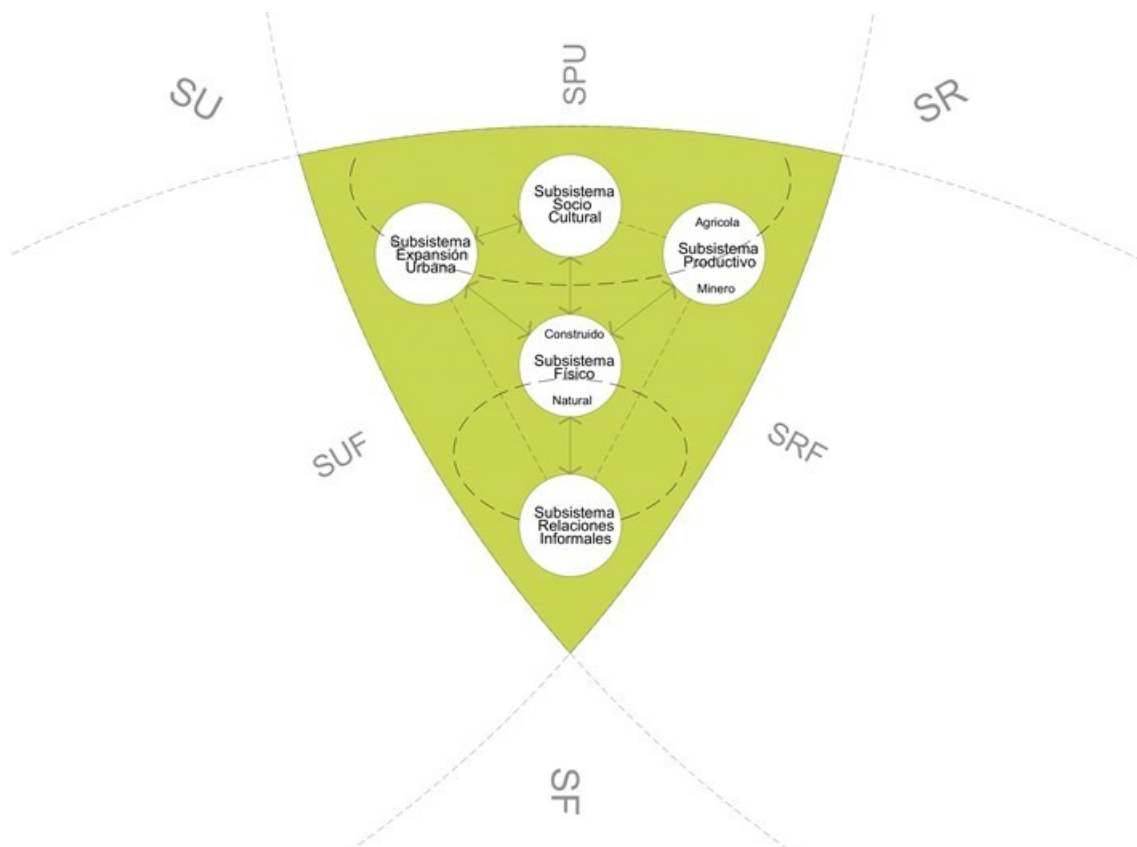
Adicional a lo planteado por García, es preciso mencionar los aportes de Mosquera (2014) en busca de comprender las dinámicas análogas a territorios tan heterogéneos como los periurbanos. Donde plantea entender los componentes del territorio como *sistemas complejos adaptativos* en interacción no-lineal continua y con capacidad de auto-reorganización, lo cual permite reconocer una multiplicidad de factores, indicios, símbolos y señales interactuantes e interdependientes, que condicionan y son condicionados, así como ser visualizados desde una diversa gama de puntos de vista, asimilar la incertidumbre, conservar y fortalecer sus particularidades en el contexto espacio temporal en que estas se desenvuelven.

De su parte (Ferraro, Zulaica, y Echechuri, 2013) consideran el periurbano como el área de frontera entre dos subsistemas con estructuras y funciones diferentes el sistema urbano y el sistema rural, esta postura análoga a la de otros autores se esquematiza en la figura 2. De donde se infiere que los límites geográficos y conceptuales para el periurbano de Villa de Rosario debe reconocer la interacción entre tres sistemas primarios: sistema urbano (SU), sistema rural (SR) y sistema fronterizo (SF) éste último incorporado dadas las particularidades del recorte de estudio y su condición fronteriza como se diagrama en la figura 3.



*Figura 3.* Diagramas conceptuales de periurbano y periurbano fronterizo.  
Fuente: Elaboración propia a partir de (Ferraro et al., 2013)

García (2006) aclara que tales interacciones se tratan como flujos a través de los límites del sistema construido y considera la pertinencia de una clara definición de las condiciones de contorno como de sus relaciones internas. En concordancia, dados los flujos entre los tres sistemas primarios, se identifican tres sistemas secundarios los cuales complementan la definición del perímetro de estudio: i) *Sistema PeriUrbano* (SPU), ii) *Sistema Rural Fronterizo* (SRF), y iii) *Sistema Urbano Fronterizo* (SUF). De donde resulta, el *Sistema PeriUrbano Fronterizo* (SPUF), considerado el colector de múltiples interacciones y flujos. A continuación, en la figura 3 se diagraman las relaciones e interrelaciones de cada subsistema (elementos) con el resto del sistema (estructura).



*Figura 4.* Diagrama interrelaciones del Sistema Peri-Urbano Fronterizo (SPUF)  
 Fuente: Elaboración propia a partir de (Ferraro et al., 2013)

### 1.5 Tendencias relacionadas con el estudio de periurbanos

Múltiples tendencias y disciplinas han despertado un interés particular sobre los territorios periurbanos, en busca de conocer los diversos enfoques, teóricos y metodológicos, así como las herramientas aplicadas al conocimiento de sus transformaciones; examinaremos brevemente tres casos relevantes que construyen alternativas en busca de comprender las complejidades de dicha interface.

### 1.5.1 Fases de estructuración de la ciudad en el análisis del periurbano

Partiendo de las conceptualizaciones hechas por Horacio Bozzano en las cuales plantea que el proceso de organización territorial tendría fases en su ciclo de estructuración de la ciudad (creación y expansión, consolidación y fortalecimiento, y estancamiento y retracción) que son más representativos de unas u otras morfologías de transición. Además de la incorporación de las nociones de régimen y ruptura de Milton Santos se puede observar el dinamismo y fluctuación que dan como resultado tres subtipos morfológicos de transición: el suburbano, el periurbano en proceso de suburbanización y el periurbano (Carut, 2006, p.123).

Fundamenta Carut (2006) el estudio de dichas fases desde escalas de análisis diferentes, que van desde los procesos de organización del territorial hasta los componentes propios de estructuración de un espacio determinado; permiten ser replicadas al periurbano:

La primera fase: *creación y expansión*, hace referencia al movimiento de avance de lo urbano sobre lo rural, dando como resultado diferentes etapas de estructuración del territorio que parten de lo *urbano – suburbano – periurbano en proceso de suburbanización – periurbano – hasta lo rural*. Enfatiza como estos procesos se manifiestan incorporando superficie de la periferia de la ciudad y avanza rompiendo la estructura funcional de los espacios rurales (Carut, 2006).

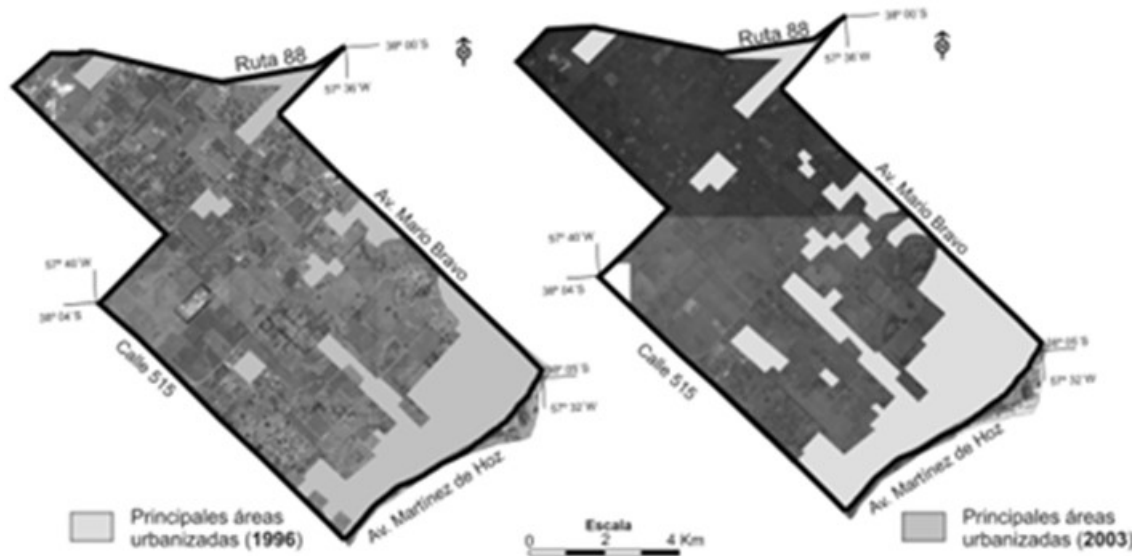


Figura 5. Expansión del sector sur del periurbano marplatense.  
Fuente: Ferraro y Zulaica (2010)

De igual manera advierte Carut (2006), los factores que marginarán o favorecerán la dirección que tome la expansión: barreras físicas (relieve, infraestructura, accesibilidad), de barreras económicas (precios del suelo) o de las asociadas por las decisiones de los poderes públicos (leyes u ordenanzas de usos del suelo). Adicionalmente identifica la formación de una entidad espacial de transición producto de la expansión urbana, el *periurbano*, donde se alternan en un mismo territorio usos propios de lo urbano y de lo rural.

La segunda fase: la *consolidación urbana*, está determinada por el avance de las redes de infraestructura de servicios y el *fortalecimiento urbano* a la diversificación de funciones sociales y económicas. El avance de la expansión urbana desdibuja los componentes del periurbano, conformándose un ámbito en proceso de incorporación a lo urbano.

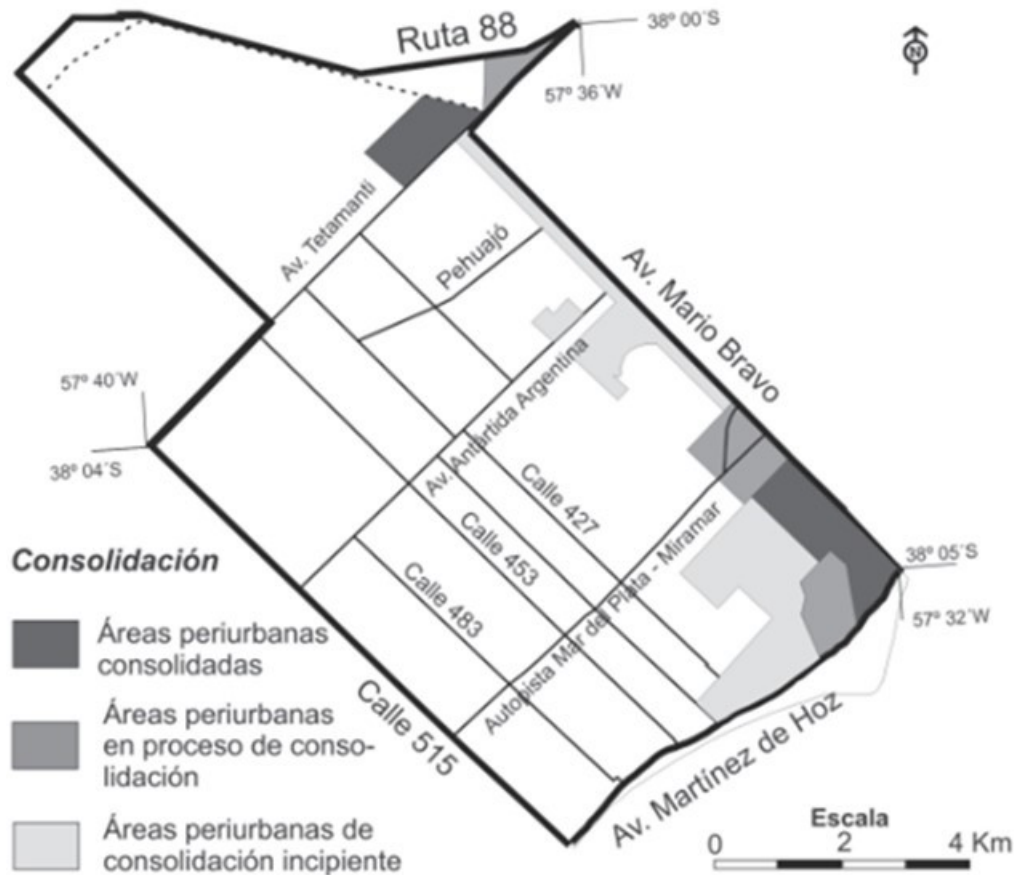


Figura 6. Consolidación sector sur del periurbano marplatense.

Fuente: Ferraro y Zulaica (2010)

La tercera fase *retracción urbana*, de menor escala y difícil de identificar al tratarse de la desaparición de industrias y equipamientos. Así posteriormente, a partir de la definición de ámbitos territoriales, que simbolizan los principales usos de suelo del área, se evalúa cualitativamente la intensidad de cambios producidos en cada ámbito e incorpora la noción de *régimen* y *ruptura* de Milton Santos (1996).

Para Santos (1996), el régimen es el conjunto de variables que funcionan armónicamente por la existencia de una organización, mientras que la ruptura es el momento en que esta organización deja de ser eficaz para mantener esta armonía (Citado en Ferraro y Zulaica 2010, p. 68).

Puntualizan respecto al proceso metodológico, como éste, implica la definición de ámbitos territoriales (noción de régimen), que simbolizan los principales usos de suelo del área, y la evaluación cualitativa de la intensidad de los cambios producidos en cada ámbito territorial (noción de ruptura), considerando la dominancia de distintos procesos planteados por Horacio Bozzano: creación y expansión, consolidación y fortalecimiento, estancamiento y retracción (Ferraro y Zulaica, 2010).

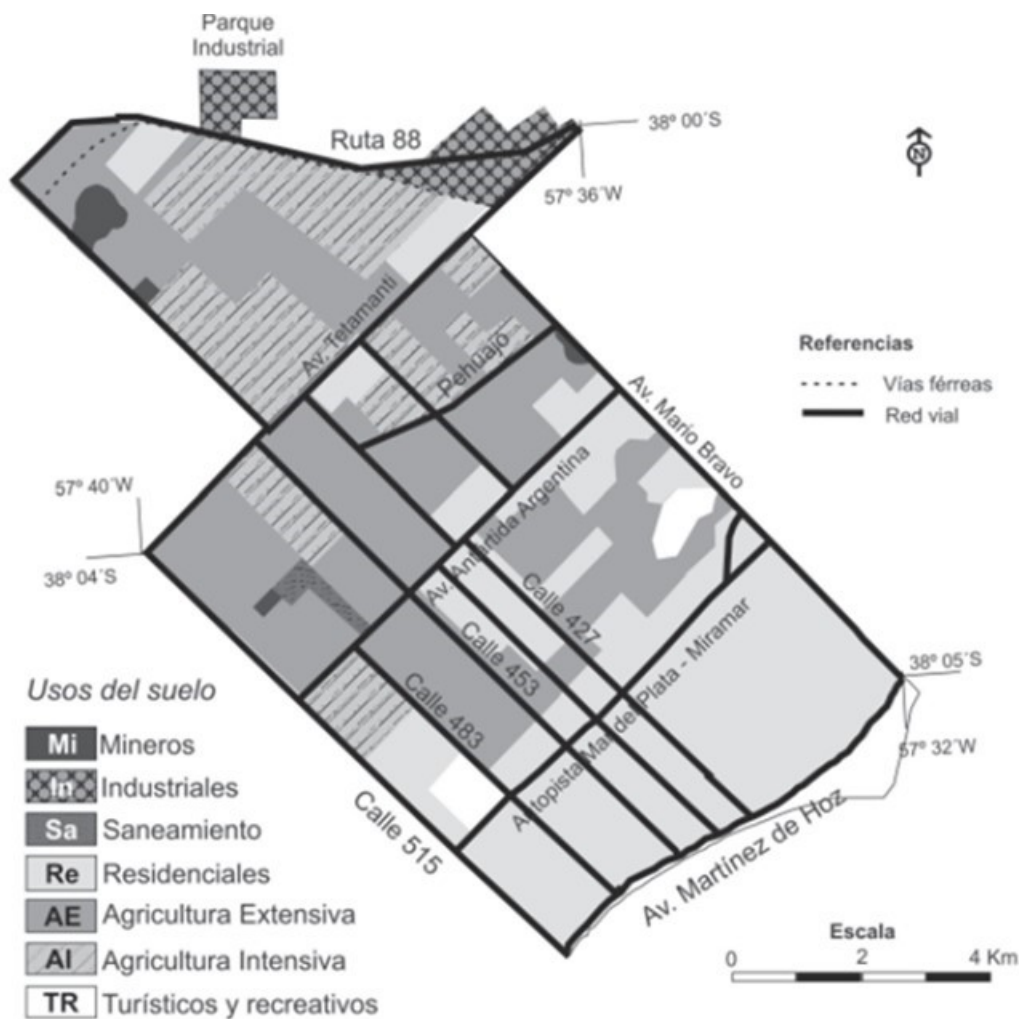


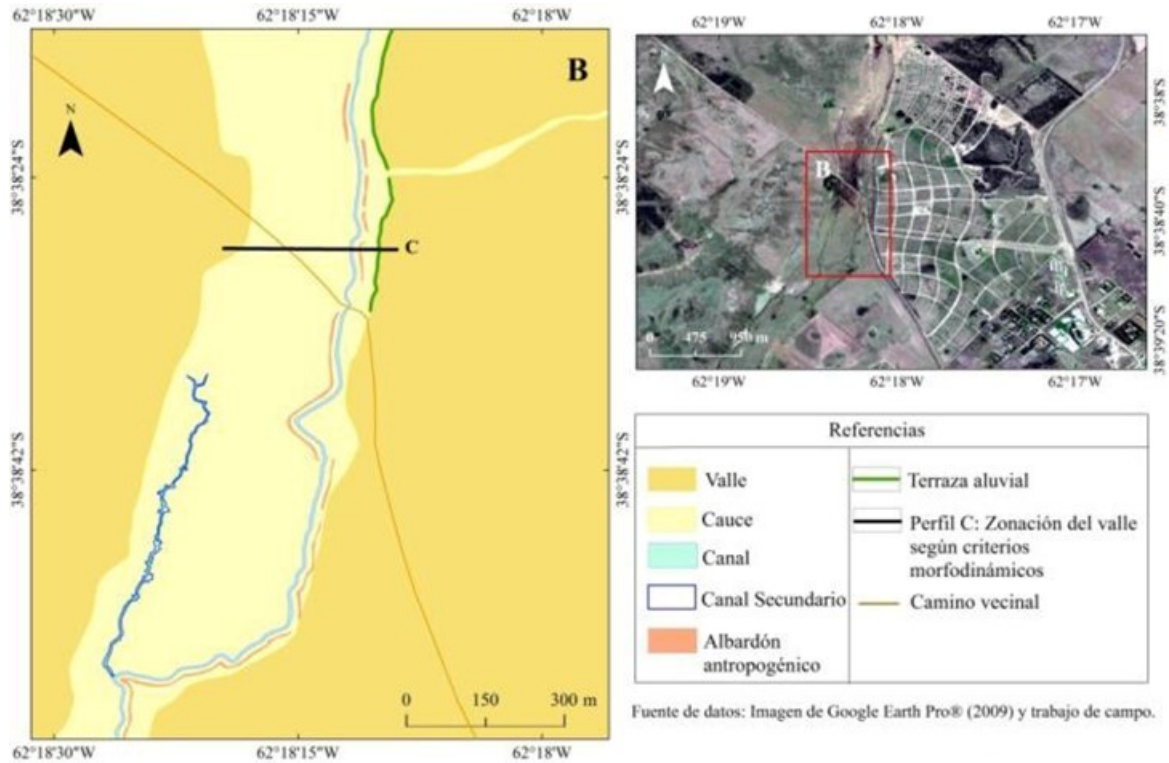
Figura 7. Ámbitos territoriales del periurbano marplatense.  
Fuente: Ferraro y Zulaica (2010)

### **1.5.2 Los mapas morfológicos como instrumentos de análisis**

González, Gil, y Gentili (2017), soportados en diversos autores exponen como el reconocimiento y análisis de las formas del relieve, de los procesos y las interrelaciones entre ellos se torna fundamental a la hora de identificar y comprender los cambios en el ambiente vinculados al avance de la urbanización. Permiten a los procesos geomorfológicos convertirse en elementos fundamentales para el ordenamiento territorial.

Complementan mencionando los Sistemas de Información Geográfica (SIG) como una herramienta que facilita el análisis y la actualización constante de la información. Así los mapas geomorfológicos se constituyen en instrumentos que posibilitan el análisis evolutivo y facilitan la visualización de los procesos y formas de la superficie. En este contexto, su elaboración mediante software SIG facilita el análisis de las transformaciones en el entorno natural (González, Gil, y Gentili, 2017).

Los cambios del uso del suelo y su impacto en la morfología fluvial, la relación entre el desarrollo y crecimiento de las ciudades y las modificaciones que se producen en las formas y procesos geomorfológicos e hidrológicos ha sido abordada por diversos autores; lo que constituye un aporte a la utilización de la cartografía geomorfológica como expresión gráfica detallada de los procesos y transformaciones. De esta manera las geo-formas puede proporcionar información concreta sobre un sitio determinado contribuyendo a detectar problemas específicos (González, Gil, y Gentili, 2017).



*Figura 8.* Mapa geomorfológico, sector Saladillo de García  
Fuente: González, Gil, y Gentili, 2017.

El estudio de las implicancias mutuas entre la dinámica geomorfológica y el proceso de urbanización en áreas periurbanas adelantado por González, Gil, y Gentili (2017), constituye un enfoque alternativo para el análisis de sus cambios y continuas transformaciones; adicional a reconocer lo fundamental que resulta la gestión de la información a través de los SIG

### 1.5.3 Relectura a partir del enfoque metodológico de los sistemas complejos

Entendido los componentes del territorio como sistemas complejos adaptativos en interacción no-lineal continua y con capacidad de auto-reorganización, permiten reconocer una multiplicidad de factores, indicios, símbolos y señales interactuantes e interdependientes, que condicionan y son condicionados, así como ser visualizados desde una diversa gama de puntos de vista, asimilar la

incertidumbre, conservar y fortalecer sus particularidades en el contexto espacio temporal en que estas se desenvuelven (Mosquera, 2014). El enfoque de los sistemas complejos resulta apropiado para concebir el análisis y la identificación de iniciativas en busca de comprender las dinámicas en territorios tan heterogéneos como los periurbanos.

Los espacios periurbanos se definen como un sistema formado por un gran número de elementos, que adicional a interactuar mutuamente, intercambian información entre ellos y su entorno, además de tener la capacidad de adaptar su estructura interna a dichas interacciones. El abordaje teórico-metodológico de los sistemas complejos ofrece una perspectiva interesante y complementaria a los métodos tradicionales para la interpretación y análisis de la interface periurbano (Ferraro, Zulaica, y Echechuri, 2013).

En los años setenta del siglo pasado una de las preocupaciones mundiales fue: "las implicaciones sociales, éticas, culturales y políticas de un posible cambio de clima"; sobre lo cual el Programa "La sequía y el hombre" de la Federación Internacional de Institutos de estudios Avanzados (IFIAS) establecido en Ginebra bajo la dirección de Rolando García adelantó múltiples estudios. El enfoque multi-cultural y transdisciplinario de IFIAS sobre los problemas globales era totalmente coherente, tanto con el constructivismo genético cuya fundamentación histórica desarrollaba García junto con Piaget, como con las críticas que entonces manifestaba en contra de la institucionalización académica de las diferentes disciplinas científicas. Así, el programa "*Drought and Man*" constituyó el punto de partida de varias décadas de investigaciones realizadas en distintos países, a lo largo de las cuales García fue desarrollando la teoría de sistemas complejos que rebasó el campo de los fenómenos naturales y de su impacto social para ser aplicado al estudio de temas tan diversos como el desarrollo tecnológico, la familia o la historia del libro como objeto cultural (García, 2006, pp. 13-15).

La pertinencia metodológica de los *sistemas complejos* para el estudio de periurbanos es argumentada por Ferraro, Zulaica y Echechuri (2013) en los siguientes aspectos:

- Es una metodología pensada y desarrollada para abordar problemas complejos, como es el caso del objeto de investigación.
- Articula disciplinas, lo cual es imprescindible para abordar una zona en donde confluyen sistemas naturales y urbanos.
- Permite un recorte o límite de análisis a través de la formulación de preguntas claves o relevantes.
- Estos límites conceptuales y geográficos permiten trabajar dos vertientes, por un lado, la instrumental y por otro la teórica.
- Al interior de cada subsistema o categoría menor, cada grupo de preguntas (problemas a investigar) pueden ser abordados siguiendo metodologías de las distintas disciplinas a intervenir.

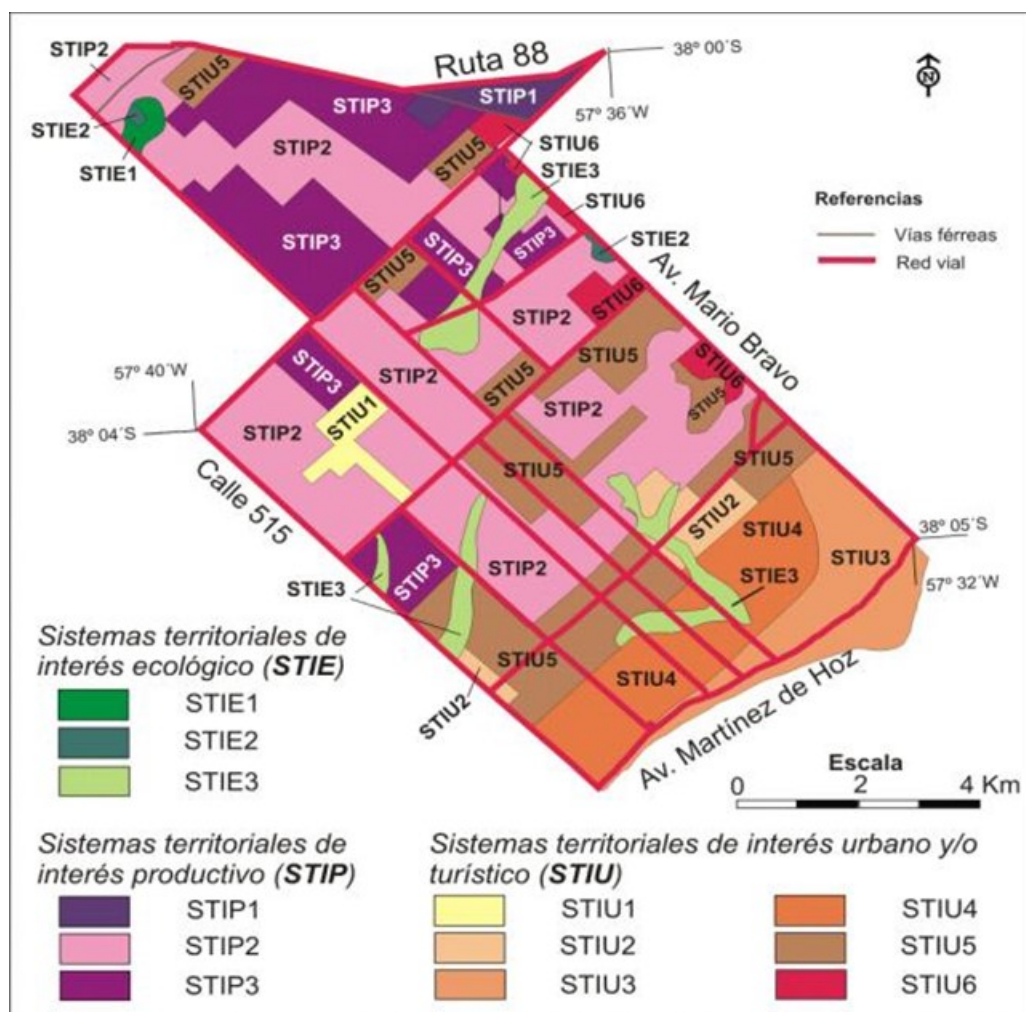


Figura 9. Sistemas territoriales del periurbano de Mar de la Plata.

Fuente: Ferraro y Zulaica (2010)

### 1.6 Normativa asociada al ordenamiento de territorios periurbanos fronterizos

Es necesario aclarar que si bien anteriormente se construye una aproximación al concepto de *periurbano*, en referencia al territorio de transición entre lo urbano y lo rural, tal conceptualización, en consecuencia su categorización aún no es apropiada por la regulación en Colombia, hecho que no impide que dichos territorios complejos ya descritos estén en conformación, por lo cual se parte de la hipótesis de asociar la normativas que en relación a la clasificación del suelo municipal consignada en la Ley 388 de 1997 de Ordenamiento Territorial, delimita las áreas en donde se

mezclan los usos urbanos y rurales asignando la subcategoría de *suelo suburbano*, dentro de la categoría de suelo rural.

Tal definición de ley encuentra dificultades para comprender las particularidades y problemáticas asociadas a la suburbanización, que trascienden los alcances de planes territoriales e incluso las fronteras político-administrativas que limitan los entes territoriales (Alzate, 2009). Además, llama la atención respecto a lo importante que resulta considerar la diversidad de nuestro territorio nacional y en consecuencia aceptar la heterogeneidad de los procesos de suburbanización. Y cuestiona como en Colombia los instrumentos de planificación y gestión territorial se conciben principalmente para los suelos urbanizados y urbanizables, dejando grandes vacíos y desequilibrios ambientales en la ordenación y planificación de las áreas suburbanas.

En cuanto a la reglamentación referente al ordenamiento territorial en Colombia Ángela Álzate (2009) contrasta, como el ordenamiento para el desarrollo urbano inicia con la Ley 9ª de 1989 formulada primordialmente para el ordenamiento de los centros urbanos, seguida en 1994 por la Ley Orgánica del Plan de Desarrollo que deriva en la Ley 388 de 1997 de Desarrollo Territorial y los respectivos Planes de Ordenamiento Territorial (POT) concebidos para el ordenamiento físico espacial de los municipios, sin embargo, la orientación de este último continua con un fuerte acento en la planificación urbana. Destaca el tardío intento por reglamentar el ordenamiento rural de una manera más detallada mediante decretos nacionales complementarios, en el año 2006 Decreto 097, seguido por el Decreto 3600 de 2007 y en 2008 el Decreto 4066, identificando dos enfoques y tiempos diferentes en la planeación campo y ciudad.

Seguidamente en la Tabla 1, se identifica la normativa existente en Colombia, dirigida a la regulación territorial de suelos suburbanos, desde el nivel nacional al local. Como se expuso anteriormente, el suelo *periurbano* en la regulación colombiana no se reconoce como categoría.

Las múltiples aproximaciones expuestas en el sub capítulo titulado: *hacia una definición del concepto de periurbano*, nos permite asociar dicho suelo, o bien como una nueva categoría entre lo rural y lo suburbano, o perteneciente a una sub categoría del suburbano o de lo rural.

Tabla 1. *Normativa nacional para el ordenamiento territorial suburbano*

<b>Norma</b>	<b>Función</b>	<b>Tema</b>	<b>Ejecución</b>
Ley 1454 de 2011 Orgánica de Ordenamiento Territorial [LOOT]	Organización Territorial	Normas orgánicas para la organización político-administrativa del territorio colombiano	Estado nación
Ley 9 de 1989	Reforma Urbana	Planes de desarrollo municipal, área metropolitana	Gobierno nacional, corporaciones autónomas, Municipios
Ley 99 de 1993	Del Medio Ambiente	Paisajes, Áreas urbanas	Gobierno nacional, corporaciones autónomas, Municipios
Ley 388 de 1997	De Desarrollo Territorial	Suelo Suburbano, corredores suburbanos, Instrumentos de planificación, gestión y control, Áreas Protegidas.	Gobierno nacional, corporaciones autónomas, Municipios
Decreto 097 de 2006	Restricciones de uso e intensidad en el suelo Rural	Usos del suelo	Gobierno nacional, corporaciones autónomas, Municipios
Decreto 3600 de 2007	Lineamientos para el Ordenamiento del Suelo Rural	Corporaciones autónomas, Municipios	Corporaciones Autónomas, Municipios
Decreto 4066 de 2008	Desarrollo Restringido en el cual se incluyen los suelos suburbanos y áreas para el desarrollo de vivienda campestre	Suelo Suburbano y usos del suelo.	Corporaciones Autónomas, Municipios
Decreto Compilatorio 1077 de 2015	Compilar y racionalizar las normas de carácter reglamentario	La política pública, planes y proyectos en materia del desarrollo territorial y urbano planificado del país.	Gobierno nacional, corporaciones autónomas, Municipios

Fuente: Elaboración Propia, con base en Marulanda, 2014

De su parte la Comisión de Ordenamiento Territorial (COT) anexa a el Departamento Nacional de Planeación (DNP), en conformidad con lo dispuesto en el artículo 7 de la Ley 1454 del 2011, presentó el “Informe consolidado sobre el estado y avance del ordenamiento territorial en Colombia período 2012-2017”. Documento que destaca evoluciones en el ordenamiento territorial, convirtiéndolo en un proceso dinámico, multiescalar, multinivel e interinstitucional; entre otros aspectos menciona los avances en la construcción y consolidación de la arquitectura institucional, por escalas de gestión.

De igual forma identifican los elementos por los cuales era necesario formular una Política de Ordenamiento Territorial, encontrando entre otros los siguientes:

- i) la existencia de conflictos por uso del territorio, ii) la contradicción entre vocación del suelo y los usos del mismo, iii) la sobre-posición de instrumentos de planeación, iv) los desequilibrios territoriales, v) la importancia de gestionar el riesgo para lograr territorios seguros, vi) la solicitud de orientaciones para el desarrollo de las ciudades, vii) la inaplazable misión de visibilizar y posicionar los territorios rurales, viii) la imprescindible conservación del patrimonio natural colombiano y ix) el reconocimiento y protección del patrimonio, diversidad cultural y étnica (COT, 2017, pp. 25-26)

Finalmente, con el objeto de ilustrar un panorama general de las competencias de ordenamiento territorial en relación con los diferentes niveles jerárquicos, la Tabla 2 compila una revisión de la Ley 1454, 2011 y los aportes de la Comisión de Ordenamiento Territorial.

Tabla 2. *Distribución de competencias en materia de ordenamiento del territorio*

Nivel Jerárquico	Competencias de Ordenamiento Territorial
La nación	<p>Establecer la política general de ordenamiento del territorio en los asuntos de interés nacional: áreas de parques nacionales y áreas protegidas.</p> <p>Entre otros los avances sectoriales más significativos destacados por la COT:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Formular la política general de ordenamiento del territorio en los asuntos de interés nacional: áreas de parques nacionales y áreas protegidas.</li> <li>• Asistencia técnica para el ordenamiento territorial.</li> <li>• Creación del Observatorio de Ordenamiento Territorial.</li> <li>• Lineamientos sobre estándares de información geográfica. Mediante el Instituto Geográfico Agustín Codazzi.</li> <li>• Lineamientos para la Gestión de Riesgo. La incorporación en los POT.</li> <li>• Lineamientos ambientales. Elaboración, actualización y socialización de determinantes ambientales.</li> <li>• Lineamientos ordenamiento rural y agropecuario.</li> </ul> <p>Localización de grandes proyectos de infraestructura.</p> <p>Determinación de áreas limitadas en uso por seguridad y defensa.</p> <p>Los lineamientos del proceso de urbanización y el sistema de ciudades.</p> <p>Los lineamientos y criterios para garantizar la equitativa distribución de los servicios públicos e infraestructura social de forma equilibrada en las regiones.</p> <p>La conservación y protección de áreas de importancia histórica y cultural.</p> <p>Definir los principios de economía y buen gobierno mínimos que deberán cumplir entes territoriales y todo tipo de asociación.</p>
El departamento	<p>Establecer directrices y orientaciones para el ordenamiento de la totalidad o porciones específicas de su territorio, especialmente en áreas de conurbación con el fin de determinar los escenarios de uso y ocupación del espacio, de acuerdo con el potencial óptimo del ambiente y en función de los objetivos de desarrollo, potencialidades y limitantes biofísicos, económicos y culturales.</p> <p>Entre otros los avances destacados por la COT se mencionan los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Lineamientos para el proceso de ordenamiento territorial departamental.</li> <li>• Generar instrumentos para acompañar y orientar en el ordenamiento territorial a sus municipios.</li> <li>• Plan de Ordenamiento Departamental (POD).</li> </ul> <p>Definir las políticas de asentamientos poblacionales y centros urbanos, de tal manera que facilite el desarrollo de su territorio.</p> <p>Orientar la localización de la infraestructura física-social de manera que se aprovechen las</p>

ventajas competitivas regionales y se promueva la equidad en el desarrollo municipal.

Integrar y orientar la proyección espacial de los planes sectoriales departamentales, los de sus municipios y entidades territoriales indígenas.

En desarrollo de sus competencias, los departamentos podrán articular sus políticas, directrices y estrategias de ordenamiento físico-territorial con los planes, programas, proyectos y actuaciones sobre el territorio, mediante la adopción de planes de ordenamiento para la totalidad o porciones específicas de su territorio.

La competencia para establecer las directrices y orientaciones específicas para el ordenamiento del territorio en los municipios que hacen parte de un Área Metropolitana.

Los departamentos y las asociaciones que estos conformen podrán implementar programas de protección especial para la conservación y recuperación del medio ambiente.

Los distritos especiales Dividir el territorio distrital en localidades, de acuerdo a las características sociales de sus habitantes y atribuir competencias y funciones administrativas.

Organizarse como áreas metropolitanas, siempre que existan unas relaciones físicas, sociales y económicas que den lugar al conjunto de dicha característica y coordinar el desarrollo del espacio territorial integrado por medio de la racionalización de la prestación de sus servicios y la ejecución de obras de interés metropolitano.

Dirigir las actividades que por su denominación y su carácter les corresponda.

El área metropolitana La elaboración de planes integrales de desarrollo metropolitano con perspectiva de largo plazo, incluyendo el componente de ordenamiento físico territorial y el señalamiento de las normas obligatoriamente generales que definan los objetivos y criterios a los que deben acogerse los municipios al adoptar los planes de ordenamiento territorial en relación con las materias referidas a los hechos metropolitanos, de acuerdo con lo previsto en la Ley de Áreas Metropolitanas.

Entre otros temas críticos identificados por la COT, Integración y articulación:

- Plan Integral de Desarrollo Metropolitano (PIDM)
- Plan Estratégico de Metropolitano de Ordenamiento Territorial (PEMOT)
- Articulación ambiental, territorial, generación de Incentivos a la integración regional.

Los municipios Formular y adoptar los planes de ordenamiento del territorio.

Reglamentar de manera específica los usos del suelo, en las áreas urbanas, de expansión y rurales, de acuerdo con las leyes.

Optimizar los usos de las tierras disponibles y coordinar los planes sectoriales, en armonía con las políticas nacionales y los planes departamentales y metropolitanos.

Fuente: Elaboración Propia, con base en Ley 1454, 2011 y aportes COT. (2017)

Con respecto a los antecedentes en materia de asuntos fronterizos en el país datan de 1941 con el tratado sobre demarcación de fronteras y navegación de los ríos comunes con Venezuela, que sin formular políticas o directrices para el ordenamiento territorial, expresa anticipadamente la necesidad futura de regular el comercio recíproco y la formulación del estatuto fronterizo sobre una base que estimulen y fortalezcan la amistad y la economía de sus pueblos (Tratado Demarcación de Fronteras, 1941). Así en conformidad en el año 1942, los gobiernos de la República de Colombia y de los Estados Unidos de Venezuela, animados por el propósito de estrechar sus vínculos, y convencidos de las ventajas de facilitar las relaciones en las regiones limítrofes de ambos países, pactan el Estatuto de Régimen Fronterizo con el objeto de regular el tránsito entre los territorios de frontera, resulta importante subrayar el Artículo 14 del citado documento, en referencia al paso de la frontera, el cual solo podrá efectuarse por las rutas fijadas en los Reglamentos de Tránsito Terrestre, Fluvial y Aéreo (Estatuto de Régimen Fronterizo, 1942).

Para el año 1959 el Tratado de Tonchala, entre otras disposiciones relativas al tránsito y residencia de los connacionales, establece el acuerdo entre Colombia y Venezuela para la modernización y ampliación del Puente Internacional existente desde 1927, en consecuencia, reinaugurado el 24 de febrero de 1962 con el nombre de Puente Internacional Simón Bolívar (Tonchala, 1959). Posteriormente el Decreto 3448 de 1983, destaca como la norma más relevante sobre los asuntos fronterizos del país, estableciendo un estatuto especial de zonas de frontera y otorgando estímulos e incentivos para su desarrollo; particularmente los referidos a la planeación, reclamando prioridad para las regiones y distritos fronterizos al momento de elaborar el Plan Nacional de Desarrollo (Decreto 3448, 1983).

De igual modo, la Constitución Política de 1991 define la visión del estado respecto a las zonas de frontera, reconociendo las particularidades y diversidad de esos territorios, además de resaltar la integración regional como uno de los objetivos centrales. Por otra parte, la Ley 191 de 1995 estableció un régimen especial para las zonas de fronteras con miras a promover y facilitar su desarrollo económico, social, científico y cultural. Entre sus propósitos se destacan: (i) la integración de Colombia con los países vecinos, el aprovechamiento y preservación sostenible de los recursos naturales; (ii) el fortalecimiento institucional de las entidades territoriales fronterizas; y (iii) la intención de mejorar la calidad de vida de los grupos étnicos de frontera (CONPES 3805, 2014).

El documento CONPES 3805 (2014) señala adicionalmente, el fracaso del estado en el intento por inferir en la planificación de los territorios de frontera, al no lograr apalancar el desarrollo sostenible de dichos territorios. Y puntualiza respecto de las medidas proyectadas, como algunas se implementan en la actualidad, otras fueron declaradas inexequibles, otras dejaron de regir dentro de los tiempos previstos de vigencia, algunas no se instrumentaron, o fueron posteriormente abolidas. Agrega seguidamente otro de los antecedentes en asuntos fronterizos, la Ley 677 de 2001, mediante la cual se declara a Cúcuta entre otras ciudades como “Zona Especial Económica de Exportación”, abordando temas de desarrollo fronterizos, pero igualmente no proporcionó soluciones estructurales acordes a los desafíos planteados. De otra parte, en el marco de la Ley 165 de 1994, mediante la cual el Estado colombiano ratificó el Convenio de Diversidad Biológica; y asumió el compromiso de crear y fortalecer redes regionales, áreas protegidas transfronterizas y colaboración entre áreas protegidas colindantes; así como también dirigir acciones para la planificación de las mismas.

Cabe señalar el Decretos Ley 2693, 2694 y 2695 de 2010 a partir de la Declaratoria del Estado de Emergencia Económica, soportado en la ruptura de relaciones con la República Bolivariana de

Venezuela, como medidas transitorias para los municipios en la frontera colombo-venezolana para afrontar la crisis económica. Sumado a lo anterior los aportes de la Ley 1454 del 2011, tendientes a conformar alianzas para el desarrollo social, económico y cultural entre entidades territoriales nacionales y las de países vecinos y fronterizos. Finalmente, con el propósito de regular las dinámicas migratorias en frontera, se crea mediante Decreto 4062 de 2011 la Unidad Administrativa Especial Migración Colombia (CONPES 3805, 2014).

### **1.7 Planificación territorial como oportunidad para los periurbanos**

Desde finales del siglo pasado, hemos observado como la globalización favorece un proceso de dispersión urbana que se expresa en la desconcentración de funciones hacia ciudades medias y pequeñas, o bien hacia espacios rurales o urbano-rurales (Aguilar, 1999). Conforme a lo anterior estudios recientes sobre expansión urbana, afirman que las regularidades históricas de la expansión indican que cuando la población se duplica, el área de tierras urbanizadas se triplica. Por ello como recomendación fundamental para las entidades administrativas, es realizar planes adecuados para esta expansión (Angel, 2014); lo cual da lugar, a la planificación territorial como una oportunidad para el desarrollo integral y sostenible de los territorios periurbanos.

De otra parte Mosquera y Bitar (2014), describen el contexto general de la planificación en Colombia, donde prima *Centralidad* sobre la *Periferia* y lo *Urbano* sobre lo *Rural*, así como de la primacía de las relaciones económicas y políticas sobre las relaciones ambientales y socio culturales; mencionan como se agudiza la necesidad de proponer contratendencias alternativas de desarrollo. Mosquera (2014), respecto a lo anterior, reclama la implementación de nuevas variables de desarrollo e integración territorial y propone una visión comparativa diferenciadora de los

procesos de planificación en las diversas zonas fronterizas del país, ya que en estas se evidencia la presencia de grandes flujos bidireccionales versus un desarrollo unilateral de cada país, adicionalmente enfatiza un marcado desequilibrio territorial producto de la planificación *centro-periferia* y la crisis *urbano-rural* que caracteriza las dinámicas de desarrollo nacional.

La necesidad de plantear alternativas de regulación y control de estos espacios viene además motivada por un escenario de incertidumbre urbanística y conflicto en los usos del suelo periurbano, que provoca que estos espacios supongan una carga ambiental, económica y social para la administración, particularmente para los entes municipales (Hernández, 2016, p. 3). En tal sentido, considera fundamental que la administración local actúe de manera decidida mediante una mejor regulación y gestión que permita incorporar estos espacios vulnerables como instrumento de dinamización local en un contexto de mejora de la resiliencia ambiental del ecosistema urbano. En concordancia con lo anterior Durán, Martí, y Mérida, (2016), plantean como las formas de producción y consumo a nivel global, soportan una tendencia a la concentración de los flujos económicos en unas urbes cada vez más extensas y pobladas, donde se hace urgente generar instrumentos de planificación frente a la construcción incontrolada. Expone como la falta de planificación municipal, habría que mencionar también la falta de cumplimiento de la misma, permite la especulación por parte de inmobiliarias y traficantes de tierra.

Matarán (2013), contra la supuesta falta de instrumentos y la dificultad para su aplicación en la gestión y la planificación para una correcta aproximación a la protección dinámica de los espacios agrarios periurbanos. Hace referencia a la conformación de una contra tendencia creciente de investigaciones aplicadas en el campo de la planificación, de las ciencias ambientales, de la agronomía, de la ecología, del paisaje, del patrimonio, de la sociología, de la antropología... que plantean instrumentos innovadores que están al servicio de quien quiera utilizarlos. Considera

finalmente importante reconocer; que aun cuando se ha situado a la planificación como una de las responsables de la degradación actual de los espacios agrarios periurbanos, también se ha señalado la existencia de excepciones que demuestran la posibilidad de planificar estos espacios con cierto éxito, incluyendo también la participación social como un elemento importante.

En Colombia uno de los avances relevantes, y destacado por la COT, lo constituye la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial (LOOT) ó Ley 1454 de 2011, al definir los principios rectores del ordenamiento territorial, entre otros la soberanía, diversidad, sostenibilidad ambiental, asociatividad, complementariedad, cooperación e integración; respecto a este último puntualiza: “Los departamentos y los municipios ubicados en zonas fronterizas pueden adelantar programas de cooperación dirigidos al fomento del desarrollo comunitario, la prestación de los servicios públicos, la preservación del ambiente y el desarrollo productivo y social, con entidades territoriales limítrofes de un estado” (Ley 1454, 2011, p. 14). Con lo anterior, se abren las oportunidades a los territorios fronterizos de implementar visiones de planificación y gestión novedosas, tendientes a un desarrollo integral y sostenible que reconozca las complejidades asociadas a dichas áreas en fricción.

**Capítulo 2. Análisis del periurbano como sistema complejo**



*Figura 10.* Peri-urbano Fronterizo 20/08/2018  
Fuente: Autor

## **2. Análisis del periurbano como sistema complejo**

### **2.1 Ubicación geográfica y generalidades del municipio de Villa del Rosario**

A lo largo de 2.219 kilómetros Colombia comparte su frontera más extensa con Venezuela (Mosquera y Bitar, 2014), desde 1830 que se conformaron como naciones, han mantenido estrechos vínculos culturales y socio-económicos; aspectos que toman mayor relevancia acentuándose en la zona de frontera Táchira (Venezuela) - Norte de Santander (Colombia) donde la integración espontánea se ve favorecida por la vecindad geográfica (Rodríguez, 1998). Lo que acontece en el circuito urbano Cúcuta -Villa del Rosario - San Antonio - Ureña, tiene repercusiones multinivel: nacionales, binacionales e internacionales; un ámbito territorial localizado en la sección media de la cuenca internacional del río Táchira, presenta una intensa actividad comercial, industrial, aduanera, financiera que sumada a la compleja dinámica social que aquí se genera le atribuyen una condición excepcional (Rodríguez, 1997).

Del lado occidental del río Táchira en territorio colombiano, se aloja el Área Metropolitana de Cúcuta (AMC), creada mediante ordenanza número 40 del 3 de enero de 1991, y puesta en funcionamiento por decreto 508 del 3 de julio de 1991, la conforman los municipios de Cúcuta, Villa del Rosario, Los Patios, El Zulia, San Cayetano y Puerto Santander (AMC, 2018). Ubicado en las coordenadas geográficas  $7^{\circ}50'2''N$   $72^{\circ}28'27''O$ , a una altura de 440 msnm, Villa del Rosario con una población estimada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) de 78.611 habitantes, comparte límites nor-orientales con Cúcuta y Venezuela, al sur con Ragonvalia y Chinácota, y al occidente con Los Patios (Plan de Desarrollo Municipal, 2015).

Con una superficie de 9183,38 ha, de las cuales 2.626 corresponden a suelo urbano y el restante

6.557 a suelo rural, datos consignados en el plan básico de ordenamiento territorial (PBOT, 2013), Villa del Rosario es reconocida por sus productos de arcilla respaldada con 46 chircales (Red ORMET, 2013), por la producción agrícola (arroz, caña de azúcar, pastos), así como por las actividades económicas formales e informales realizadas por sus habitantes en el entorno fronterizo. Conformado administrativamente por 66 barrios, 3 corregimientos y 4 veredas, el municipio ha concentrado históricamente su población en la zona urbana con una densidad una densidad de 1.029 habitantes por km (hab/km<sup>2</sup>), clasificándose como la tercera ciudad en población del departamento superada por Ocaña y Cúcuta respectivamente (TerriData, 2018).

Estas dinámicas fronterizas se acentúan en Villa del Rosario, dado que allí se alojan dos de los tres pasos terrestres transfronterizos de la zona urbana del AMC, con el vecino país de Venezuela, particularmente con el eje San Antonio – Ureña. En consecuencia, su economía se basa en un gran porcentaje en el comercio formal e informal, transporte y turismo de intercambio; siendo el sector más representativo de la economía con 48,4% el comercio, seguido de del sector de servicios con un 28,4% y el sector industrial con 17,2 % (Red ORMET, 2013).

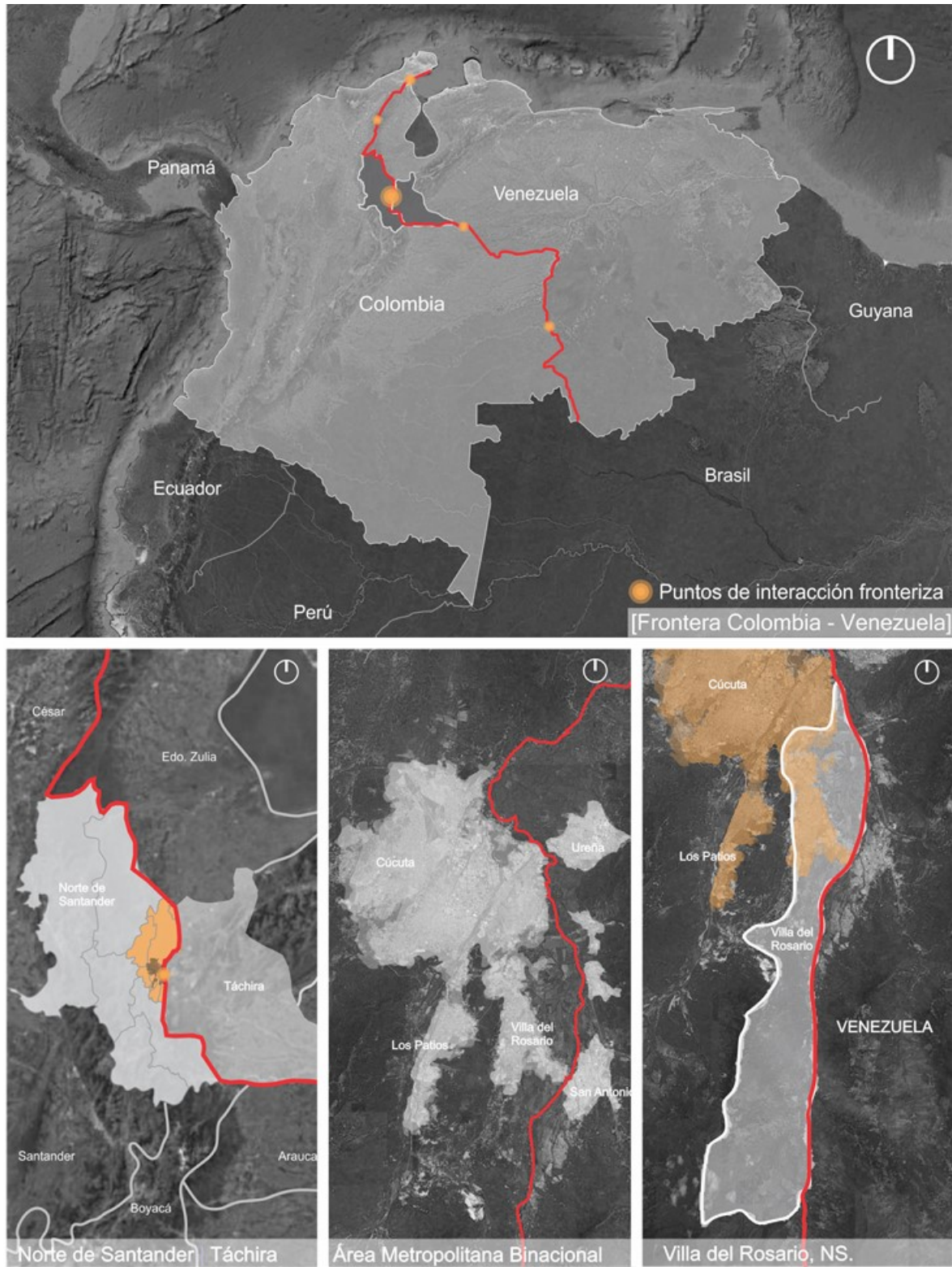


Figura 11. Localización Villa del Rosario en el contexto fronterizo  
Fuente: Elaboración propia

## 2.2 Delimitación y generalidades del área de estudio

Partiendo de la conceptualización del *Sistema PeriUrbano Fronterizo* construida en el capítulo anterior, y en concordancia a lo planteado por García (2006) respecto a la inevitabilidad de establecer "recortes" o de imponer límites más o menos arbitrarios, la delimitación del SPUF objeto de estudio, parte por tener en cuenta la división administrativa del municipio que sugiere que la zona rural del municipio se divide en 4 veredas y 3 corregimientos. Dentro de la mencionada subdivisión destaca la vereda El Palmar como el sector rural con mayores transformaciones territoriales, producto de la expansión urbana del AMC, lo que justifica su selección como base del área de estudio.

Por otra parte, los límites de referencia se determinan a partir de identificar un borde claro y preciso que diferencia lo urbano de lo no urbano; que si bien es arbitrario, responde a los requerimientos de la investigación, por cuanto se ajusta tanto a la clasificación del suelo establecidos en el PBOT (2013), como a los ejes viales y su injerencia en la dirección que tome la expansión. Dicha delimitación se establece de la siguiente manera: al norte por el anillo vial metropolitano oriental, al sur por la autopista internacional a la altura del corregimiento La Parada, al oriente en interacción con el sistema fronterizo por el Río Táchira y al occidente por la vía Boconó y por la autopista internacional desde el nuevo intercambiador de Rumichaca hasta su culminación en el puente internacional Simón Bolívar, abarcando un polígono heterogéneo de aproximadamente 1.242 ha., que se extiende entre límites duros (infraestructura vial) y un límite natural flexible, en continuo movimiento, vulnerable a transformaciones inadecuadas de lado y lado de la frontera.

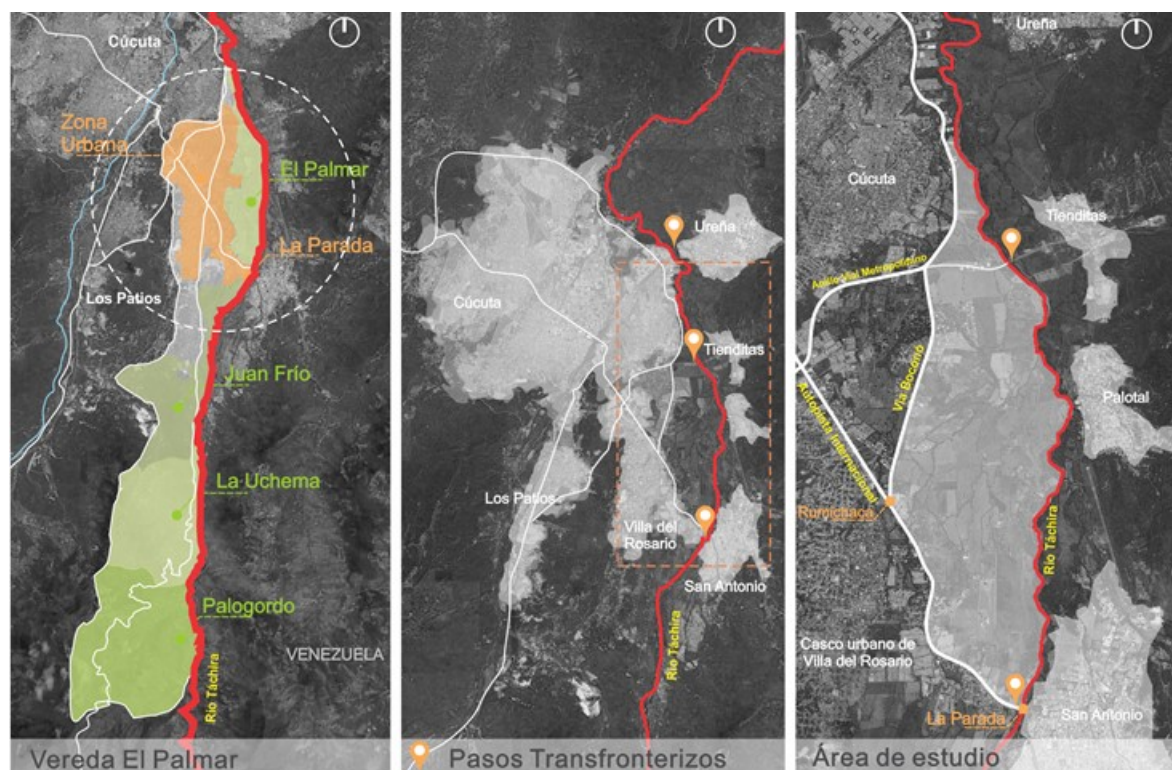
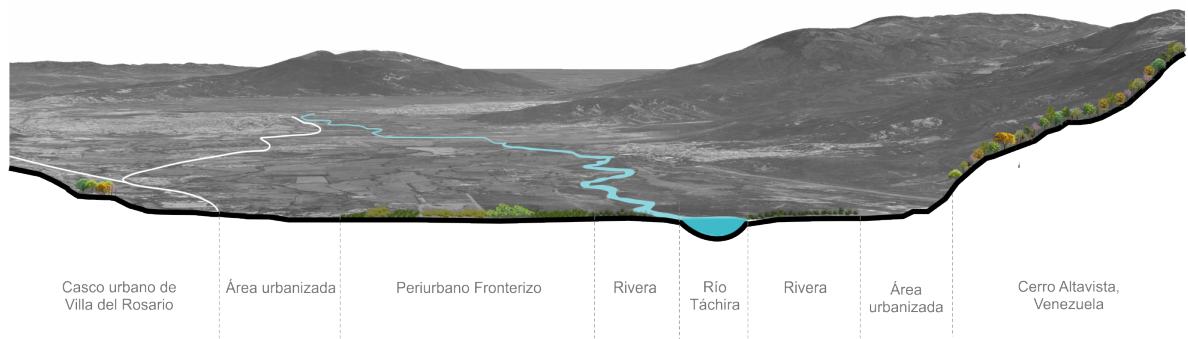


Figura 12. Delimitación área de estudio

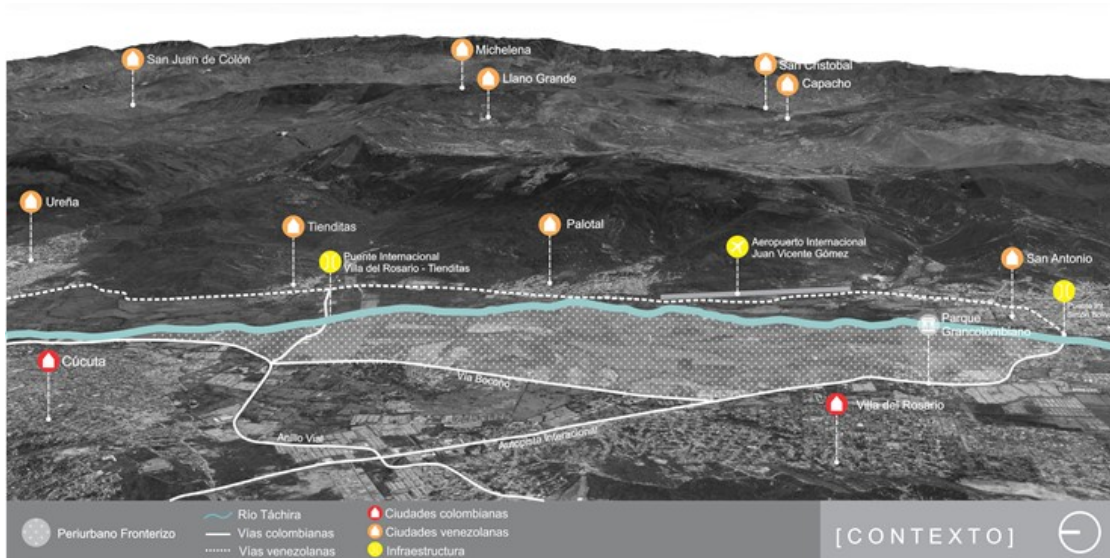
Fuente: Elaboración propia

En la vereda El Palmar predomina la actividad agrícola. Entre sus cultivos más representativos están: la caña, el arroz, la yuca y producción pastoril con destino a la actividad ganadera especializada en equinos; además, es pertinente indicar la presencia de la avicultura. El río Táchira, como principal fuente hídrica del municipio, surte los sistemas de riego para esta extensa zona agrícola que cubre el *recorte* de estudio. Es necesario mencionar las alertas consignadas en la última revisión del PBOT, respecto al llamado de atención sobre el índice de calidad del agua en la vereda El Palmar que alcanza niveles de contaminación que requieren atención inmediata; así mismo, las inundaciones en este sector a causa de la sedimentación del cauce del río, la deforestación de los remanentes boscosos existentes y las practicas inadecuadas de cultivos (PBOT, 2013).

Lo que actualmente es clasificado como urbano en el periurbano fronterizo de estudio, formó parte de las actividades rurales de la vereda El Palmar; tendencia análoga a la descrita por Bozzano (2000) en la cual el crecimiento urbano se da hacia la periferia, en razón de la búsqueda de “aire puro” y de “verde” (Citado en Carut, 2006). De este modo, se configuran los barrios privados o conjuntos residenciales cerrados siendo estos lo que más caracteriza al uso urbano del área de estudio.



*Figura 13.* Perfil del ámbito territorial fronterizo de estudio  
Fuente: Elaboración propia a partir de Google Earth Pro.



*Figura 14.* Contexto del periurbano fronterizo de estudio  
Fuente: Elaboración propia a partir de Google Earth Pro.

### 2.3 Caracterización del sistema periurbano fronterizo y sus subsistemas e interacciones

Rolando García (2006), con relación a la estructura de un sistema, sostiene que está determinada por el conjunto de relaciones más significativas que establecen los componentes o elementos que lo conforman; en tal sentido los componentes de un sistema son interdefinibles, es decir, que se determinan mutuamente y no de forma independiente, imposibilitando ser estudiados aisladamente. Resulta pertinente agregar, además como los sistemas complejos están constituidos por elementos heterogéneos en interacción.

Del mismo modo, al caracterizar los elementos de un sistema García (2006) aclara como pueden constituir unidades complejas (subsistemas) en interacción recíproca que determinan a su vez la estructura del sistema (que conviene insistir, está dada por el conjunto de relaciones, no por los elementos). Tales interrelaciones cumplen otro rol en la medida en que los subsistemas de un sistema son susceptibles de ser analizados, producto de lo cual se desprende la pertinente definición, análisis y evolución de los subsistemas identificados pertenecientes al *Sistema PeriUrbano Fronterizo*.

A fin de ilustrar los componentes del análisis que se aplica a cada subsistema, resulta pertinente enunciar que inicia con la definición del subsistema en estudio, seguido de una síntesis de la evolución del mismo soportada en la cartografía multitemporal y de la identificación de una Matriz de Debilidades, Oportunidades, Fortalezas y Amenazas (Comúnmente llamada DAFO), lo cual servirá de base para posteriormente evaluar los conflictos y las interacciones sistémicas, formular Matriz de Análisis y Formulación de Estrategias (MAFE) de acuerdo con lo propuesto por David (2003) y obtener la cartografía estratégica para la toma de decisiones.

### 2.3.1 Subsistema físico natural definición y evolución

Acorde con lo planteado por Gómez Orea (2002), la comprensión del medio físico está asociada al territorio, sus procesos y recursos naturales: “*la tierra, la naturaleza más o menos transformada*”; un sistema formado por elementos y procesos del ambiente natural en un momento determinado: el suelo, el agua, el aire, los materiales, los procesos activos como las formas antrópicas de aprovechamiento de recursos naturales, de utilización primaria del suelo entre otros, el paisaje leído como manifestación externa de tales interacciones. En consecuencia, el medio físico natural está constituido por una serie de elementos y sus procesos de interacción que determinan el uso del suelo, como se ilustra en la figura 13.

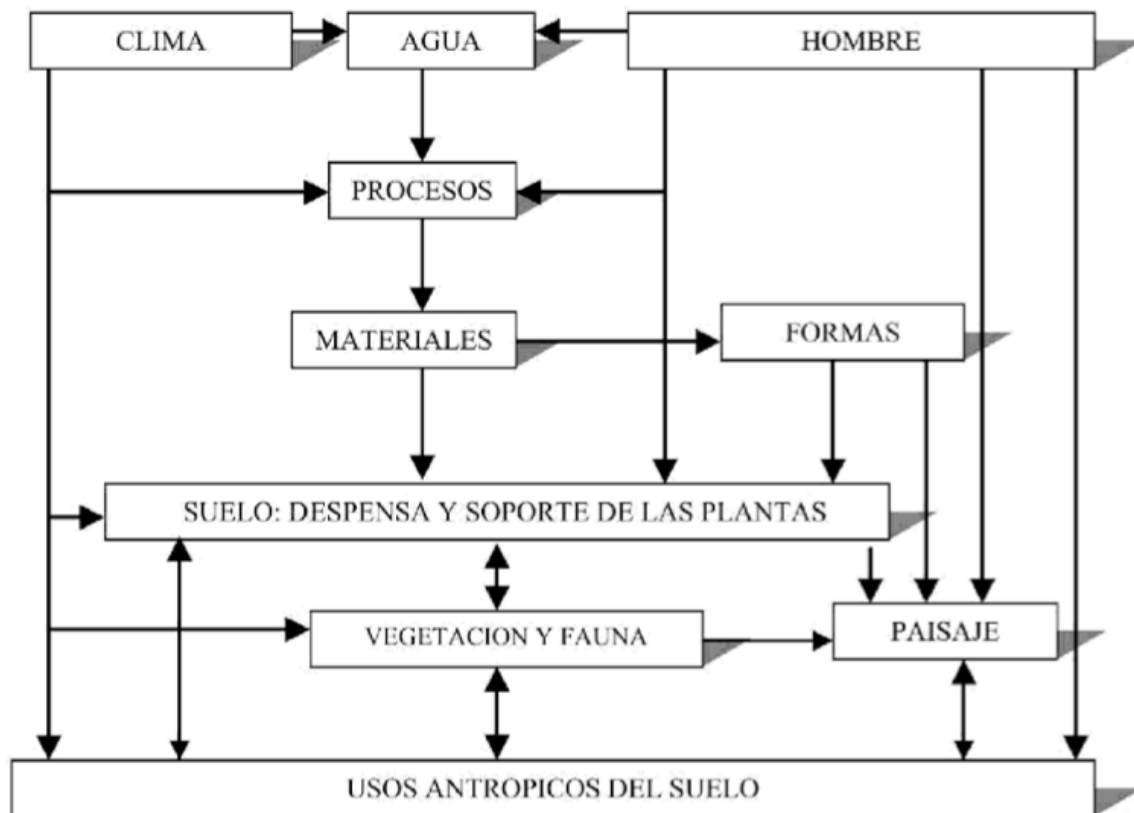


Figura 15. Elementos y procesos que conforman el medio físico

Fuente: (Gómez y Gómez, 2013)

El subsistema físico natural compuesto por diversos atributos bióticos y abióticos, se caracteriza por dos grandes unidades ecológicas: una configurada por el bosque bajo abierto con presencia de cultivos agrícolas primordialmente de arroz, caña de azúcar, y otra, el bosque bajo abierto con presencia de pastos naturales; las cuales denominaremos *infraestructura verde*; de otra parte, la *infraestructura hídrica* de carácter antrópico y alimentada por el río Táchira, utiliza a manera de un rizoma los valles de cauces y la llanura plana eólico-fluvial de escaso relieve, para extender las divisorias de aguas hechas por la acción humana para el aprovechamiento del recurso hídrico, ver figura 14.

Las las cartografías históricas del subsistema físico natural dan cuenta, la paulatina incorporación al uso urbano de áreas con vocación agrícola, propiciando alteraciones en la infraestructura hídrica e infraestructura verde; acción que encuentra aparente explicación en la demanda de espacio habitacional del AMC, junto con la débil regulación municipal y los fuertes intereses económicos inmobiliarios.

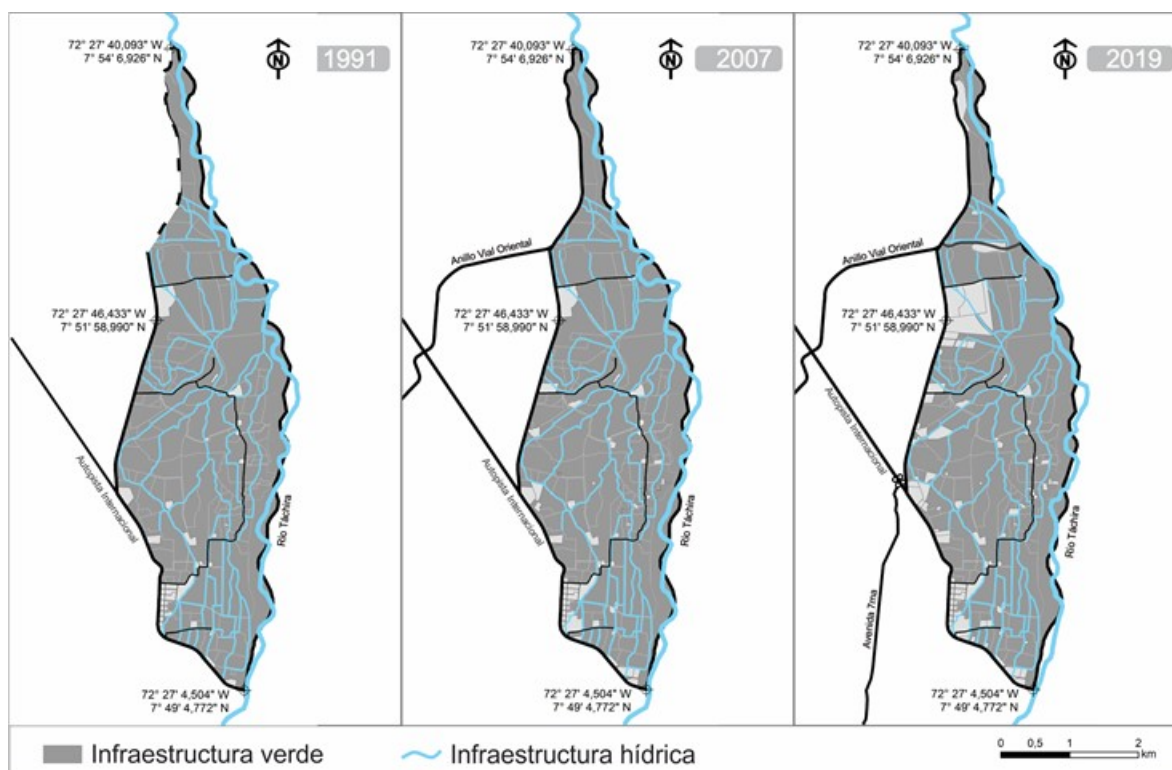


Figura 16. Subsistema Físico Natural

Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes GoogleEarthPro y salidas de campo

Tabla 3. DOFA Subsistema Físico Natural

**ANÁLISIS ESTRATÉGICO SUB-SISTEMA FÍSICO NATURAL**

ANÁLISIS	Fortalezas (F)	Debilidades (D)
INTERNO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Infraestructura hídrica, como soporte productivo.</li> <li>▪ Infraestructura verde, como paisaje y con vocación productiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No existencia de regulación bi-nacional sobre la cuenca del Río Táchira.</li> <li>▪ Extracción formal e informal de materiales pétreos de lado y lado del Río Táchira.</li> <li>▪ Alteraciones indebidas en la infraestructura hídrica e infraestructura verde, producto de los nuevos usos residenciales.</li> </ul>
ANÁLISIS	Oportunidades (O)	Amenazas (A)
EXTERNO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formulación de planes bi-nacionales de ordenación y manejo de la cuenca del Río Táchira.</li> <li>▪ Rescatar o formular proyectos productivos bi-nacionales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Demanda de suelos urbanizables en el AMC.</li> </ul> <p>Fenómeno migratorio y contrabando por los pasos ilegales fronterizos, comúnmente llamadas “trochas”, que degrada los territorios con su huella ecológica.</p>

### **2.3.2 Subsistema construido identificación y evolución**

Conformado fundamentalmente por las redes de infraestructura vial, redes de servicios públicos y la infraestructura de riego, el subsistema construido lo constituyen; de una parte los ejes de comunicación más importantes (Vía Boconó, Autopista Internacional y Anillo Vial Oriental) que estructuran el periurbano fronterizo e inciden en la expansión urbana de la cual hablaremos más adelante y, de otra parte, la red de riego que cubre la extensión de las áreas productivas conformando un territorio de vocación agrícola vital para el soporte alimentario del AMC y que hoy se encuentra en riesgo de transformaciones inadecuadas con la consecuente alteración del paisaje.

La infraestructura vial principal para el año 1991 conformada por la Autopista Internacional y su intersección con la Vía Boconó, marcaron la pauta para designación y ocupación de las áreas de expansión urbana; aspecto que para el año 2007, con la implementación del Anillo Vial Oriental, se intensifica progresivamente en el sector de estudio, hasta constituir tanto una tendencia para el año 2018, como una alerta de conflicto de uso con la construcción del Puente Internacional de Tienditas, como ilustra la figura 15.

Por su parte, la infraestructura de servicios públicos acompañó la tendencial expansión, actuando como promotor de la urbanización, de tal manera que hasta dónde se extienden los servicios de energía, acueducto y alcantarillado, hasta allí ha llegado la expansión urbana.

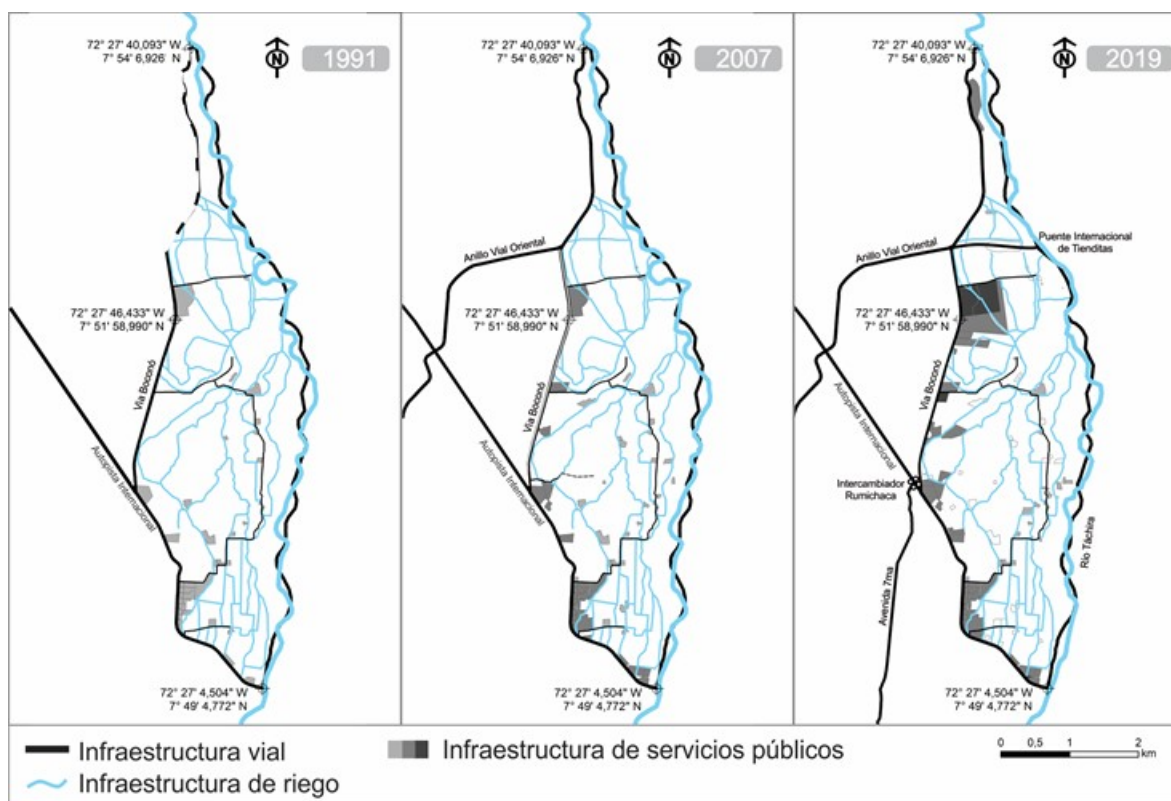


Figura 17. Subsistema Construido

Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes GoogleEarthPro y salidas de campo

Tabla 4. DOFA Subsistema Construido

ANÁLISIS ESTRATÉGICO SUB-SISTEMA CONSTRUIDO

ANÁLISIS	Fortalezas (F)	Debilidades (D)
INTERNO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interconexión estratégica con la Infraestructura vial, bi-nacional, nacional, regional y metropolitana (Puente Internacional de Tienditas).</li> <li>Infraestructura de riego, sistemas de regadío como patrimonio productivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Apertura informal de trochas y su conexión con la infraestructura vial local y metropolitana.</li> <li>Carencia de servicios públicos de agua potable (Dependencia pozos artesanales para el suministro)</li> <li>Alteraciones indebidas en la infraestructura de riego, producto de los nuevos usos residenciales.</li> </ul>
ANÁLISIS	Oportunidades (O)	Amenazas (A)
EXTERNO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Formulación de planes bi-nacionales y locales de infraestructura vial y movilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fenómeno migratorio y contrabando proliferación de trochas.</li> <li>Demanda de suelos urbanizables en el AMC.</li> </ul>

- Rescatar y preservar los sistemas de riego como patrimonio local.
- Complementariedad con los municipios del AMC en temas conjuntos como movilidad y servicios públicos.

### **2.3.3 Subsistema sociocultural y sus características**

Las características demográficas del municipio de Villa del Rosario en términos de personas, viviendas y hogares, según información emitida por el DANE a proyección 2010, estima una población total de 78.611 personas, de las cuales 3.426 habitan fuera de la cabecera municipal; con una estructura poblacional equilibrada de 50,5 % mujeres y 49,5% hombres. En cuanto a las viviendas el 89,7% son casas, distribuidas 16.076 en el casco urbano y 725 en el resto del territorio. En relación con los hogares están conformados por un promedio de 4,1 personas por hogar y solo el 4,0 % mezclan actividad económica en sus viviendas (DANE, 2010).

Otros rasgos demográficos contenidos en el boletín del DANE (2010), permiten identificar una mayor tasa de analfabetismo en el resto del territorio representada en 13,8 %, en contraste con la cabecera municipal del 6,8 %, lo cual encuentra explicación en la no asistencia a un establecimiento educativo formal del 40 % de la población, sumado al 9,7% de población sin ningún nivel educativo.

De otra parte, en lo que se refiere a los servicios con los que cuenta la vivienda el 97,0 % tiene servicio de energía eléctrica, un 86,6 % redes de alcantarillado y el 90,0 % acueducto; porcentajes que disminuyen considerablemente en gas natural con cobertura de 8,6%.

Reconocidas las dificultades y limitaciones al obtener datos del DANE para la población rural, discriminados para la zona específica de estudio. En términos generales, los habitantes del

periurbano fronterizo presentan intereses y condiciones diversas, lo que se traduce en conflictos. Al comparar los datos estadísticos de algunos indicadores en lo denominado por el DANE como resto de territorio con los correspondientes a las áreas urbanas, se observa en particular, menor acceso a educación y mayores niveles de analfabetismo.

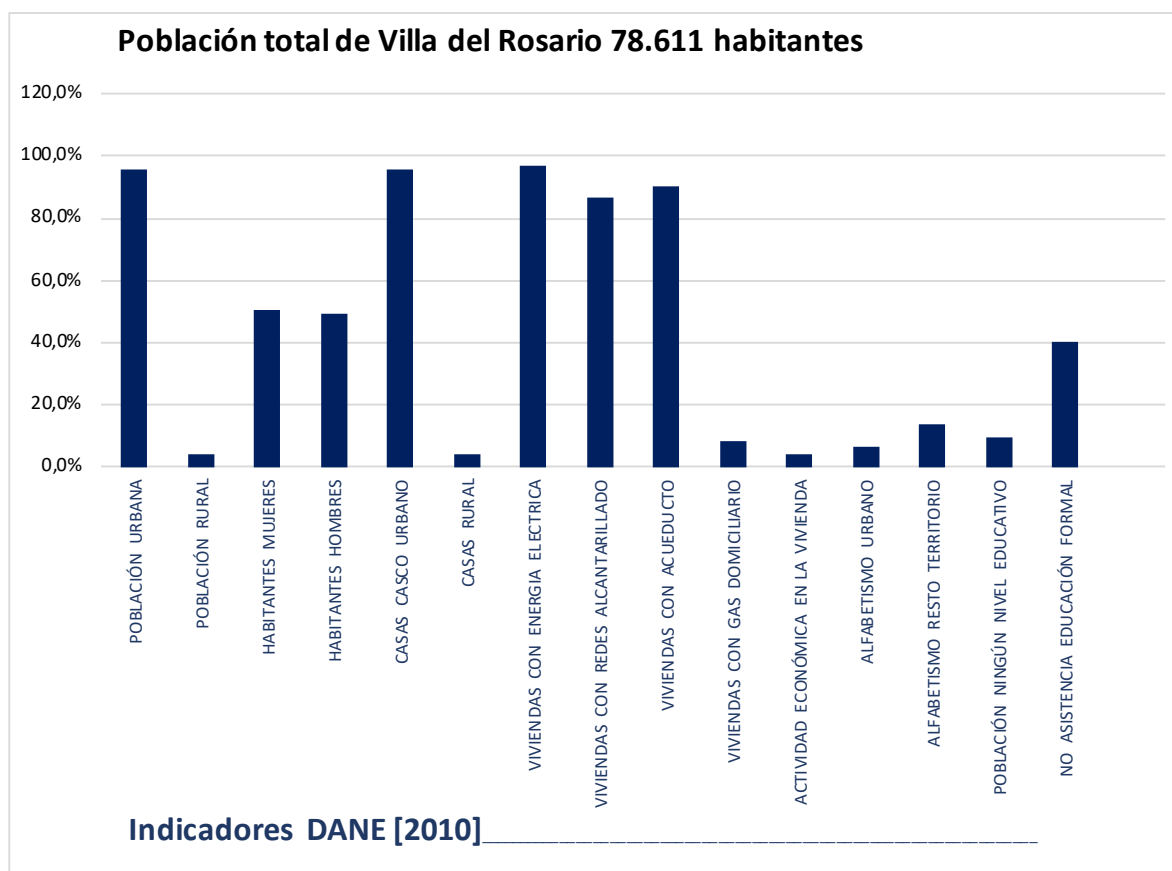


Figura 18. Matriz caracterización, Subsistema Socio-cultural  
 Fuente: Elaboración propia a partir de datos DANE (2010)

Tabla 5. *DOFA Subsistema Socio-Cultural*

## ANÁLISIS ESTRATÉGICO SUB-SISTEMA SOCIO-CULTURAL

ANÁLISIS	Fortalezas (F)	Debilidades (D)
INTERNO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Población rural del Periurbano Fronterizo con saberes propios de la vocación agro-productiva.</li> <li>▪ 89,7 % de la población habita en casas, dispersas de baja densidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menor ingreso a educación en consecuencia bajo nivel de alfabetismo en el sector rural.</li> <li>▪ Carencia de servicios públicos de agua potable y gas domiciliario.</li> </ul>
ANÁLISIS	Oportunidades (O)	Amenazas (A)
EXTERNO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identificar y reconocer los valores socioculturales locales y de la población migrante, tendiente al intercambio y fortalecimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fenómeno migratorio, asociado a indigencia, inseguridad, salud pública entre otros conflictos sociales no previstos.</li> </ul>

### 2.3.4 Subsistema productivo su estado y evolución

El subsistema productivo está integrado por varios componentes: agroproductivo, minero, industrial, bovino y equino; estos conforman el conjunto de actividades que se desarrollan en el periurbano fronterizo.

Respecto a el componente agroproductivo, la producción cañera ha sido la de mayor relevancia a lo largo del tiempo en el periurbano de estudio, la cual para 1984, se convirtió en actividad comercial internacional (Bustamante y Sánchez, 2013). Pero dado el cierre de fronteras entre Colombia y Venezuela desde agosto de 2015, impidiendo el tránsito de vehículos de carga, la mencionada producción no llegó más a su destino final al otro lado de la frontera en el municipio de Ureña en la Central Azucarera del Táchira (CAZTA). Lo anterior derivó un aumento en la producción de arroz que paralelamente se desarrolló y hoy remplazo los referenciados cultivos de caña de azúcar. Hay que mencionar, además la producción de pastos que son la base para desarrollar una producción bovina y equina.

La actividad de explotación minera, del material de arrastre del Río Táchira, se concentra en el sector Los Trapiches, autorizada mediante contrato de concesión GIOJ-01 320-54 de la Agencia Nacional de Minería y licencia ambiental resolución número 1118 de diciembre de 2009 expedida por la Corporación Autónoma Regional Norte de Santander (CORPONOR); dicha actividad se encuentra instalada y se desarrolla desde la fecha de licenciamiento, actualmente se basa en la explotación de arena y piedra de río que posteriormente son procesados en la planta de PRECONCRETOS S.A. a 8,4 kilómetros del sitio de extracción.

En cuando al componente industrial es de baja escala e insipiente en el periurbano fronterizo y se circunscribe a dos empresas específicas: i. La Comercializadora Internacional de Productos Alimenticios Andinos, localizada en la hacienda El Retaso vereda El Palmar y los productos elaborados según base de datos del censo de plantas productoras de alimentos regional Norte de Santander del INVIMA de fecha 17 de marzo de 2017 son leche condensada azucarada y arequipe (INVIMA, 2017). ii. La Hacienda Trapiches, localizada en el sector de Los Trapiches y el producto elaborado es panela de caña de azúcar, según consulta del día 7 de marzo de 2019 de la World Wide Web: [http://consultaregistro.invima.gov.co:8082/Consultas/consultas/consreg\\_encabcum.jsp](http://consultaregistro.invima.gov.co:8082/Consultas/consultas/consreg_encabcum.jsp), no se encontró el respectivo registro sanitario.

Con respecto a las actividades bovina y equina que se soportan como ya se mencionó en la producción de pastos, se localizan en dos fincas: i. La Santa Teresa, de ganado vacuno con la producción de leche. ii. El criadero equino de la finca Villa María, que ofrece sus reproductores ganadores de torneos regionales, nacionales y mundiales en la modalidad de la trocha colombiana a toda la caballada nacional.

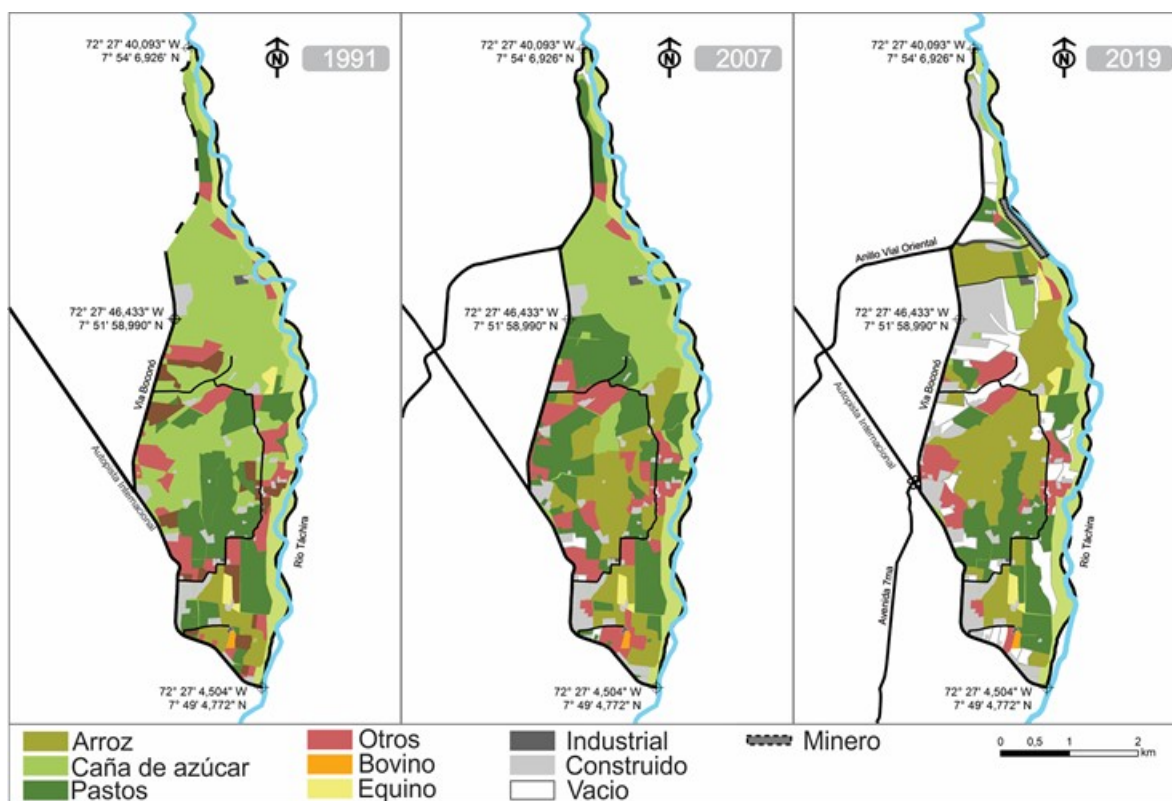


Figura 19. Subsistema Productivo

Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes GoogleEarthPro y salidas de campo

Tabla 6. DOFA Subsistema Productivo

ANÁLISIS ESTRATÉGICO SUB-SISTEMA PRODUCTIVO

ANÁLISIS	Fortalezas (F)	Debilidades (D)
ANÁLISIS INTERNO	<ul style="list-style-type: none"> <li>Vocación territorial agro-productiva, presencia de cultivos de caña de azúcar y arroz.</li> <li>Infraestructura de riego, sistemas de regadío como patrimonio productivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conflictos de usos y ambientales entre producción agrícola y nuevas residencias.</li> <li>Contaminación del Río Táchira afluente de la actividad agro-productiva.</li> <li>Extracción formal e informal de materiales pétreos de lado y lado del Río Táchira</li> </ul>
ANÁLISIS EXTERNO	<p><b>Oportunidades (O)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cercanía con infraestructura vial metropolitana, nacional y bi-nacional, lo cual facilita la asociatividad y disminuye costos en fletes de los productos.</li> <li>Posibilidad de liderar la implementación de tecnologías limpias e innovación en la producción agro-alimentaria del AMC.</li> </ul>	<p><b>Amenazas (A)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Inestabilidad económica bi-nacional, incertidumbre de situación de frontera.</li> <li>Demanda de suelos para vivienda en el AMC, sumado a la débil regulación local; con el consecuente consumo y transformación de suelos de tradición agro-productiva.</li> </ul>

### 2.3.5 Subsistema de expansión urbana y su configuración

Hablar de expansión urbana implica una mirada a su génesis en busca de comprender su evolución, la cual tiene sus inicios en los años sesenta al sur occidente del recorte de estudio en el sector de La Parada con la modernización del puente internacional Simón Bolívar, con una primera franja difusa que se extiende adyacente la autopista internacional hacia el sector de Rumichaca. Posteriormente a la construcción del anillo vial metropolitano y consigo la conexión de la antigua vía Boconó desde Rumichaca hasta la altura de sector Los Trapiches, una segunda franja registra para el año 2007 una incipiente expansión, la cual termina por consolidar la última década un mercado inmobiliario destinado a estratos altos configurado por conjuntos residenciales cerrados (Ver figura 18).

Ávila (2009) plantea que un tema de gran importancia y poco estudiado hasta el momento en el ámbito *periurbano*, es el referente al mercado de tierras, particularmente por las complejas dinámicas que ahí tienen lugar, a lo cual suma la gran presión de los agentes inmobiliarios sobre los terrenos agrícolas contiguos a la ciudad; enfatiza la intensa especulación de la tierra, como principal amenaza del espacio agrícola periurbano. Agrega que por cuestiones de índole cultural y de resiliencia los habitantes del periurbano en los países pobres mantendrán vigentes las actividades agrícolas, así paulatinamente las áreas de producción se alejarán del núcleo urbano, reorientando sus formas de integración y funcionamiento en la jerarquía del sistema.

En relación con los diversos conflictos que se desarrollan en los espacios periurbanos por antagonismos entre los habitantes autóctonos y los recién llegados, donde las reglas y mecanismos tradicionales de sociabilidad propios de las economías locales, resultan incomprensibles para los nuevos residentes más interesados en revalorar sus propiedades, en consecuencia, las tierras aledañas (Ávila, 2009).

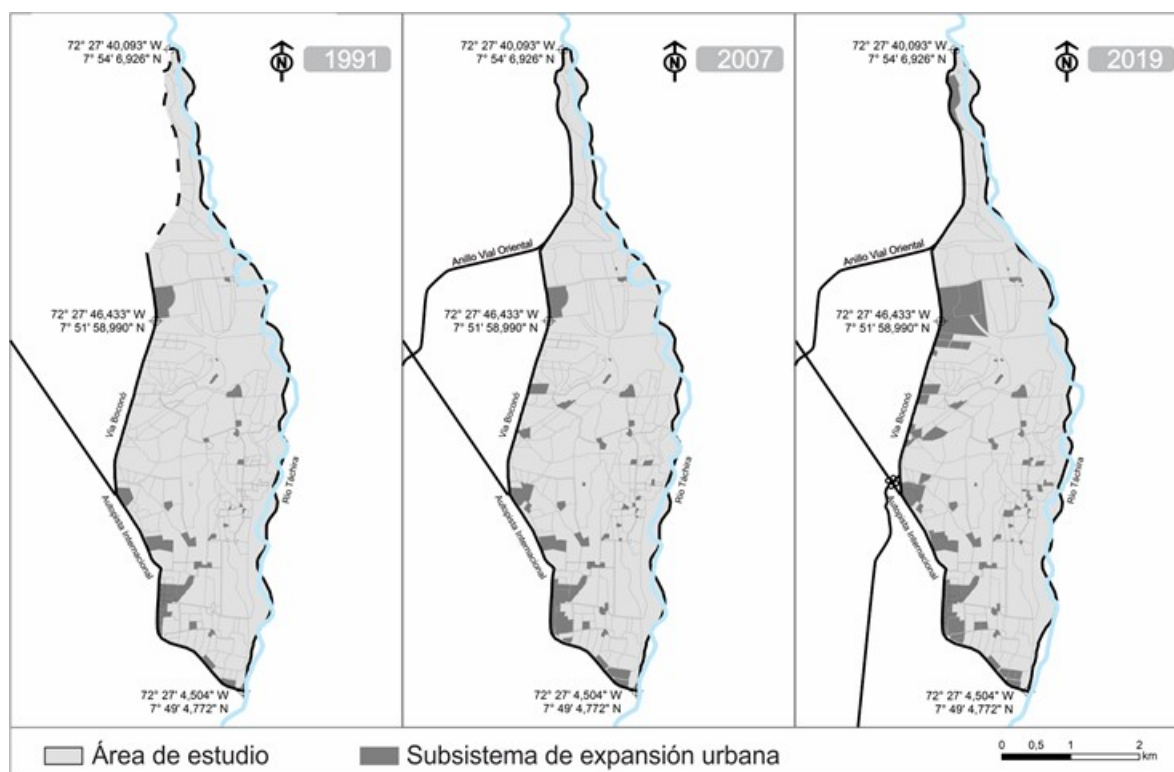


Figura 20. Subsistema de Expansión Urbana

Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes GoogleEarthPro y salidas de campo

Tabla 7. DOFA Subsistema Expansión Urbana

ANÁLISIS ESTRATÉGICO SUB-SISTEMA EXPANSIÓN URBANA

	<b>Fortalezas (F)</b>	<b>Debilidades (D)</b>
<b>ANÁLISIS INTERNO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conformación como llanura plana eólico-fluvial de escaso relieve.</li> <li>Localización estratégica con la Infraestructura vial, bi-nacional, nacional, regional y metropolitana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deficiente planificación, control y regulación de los nuevos desarrollos urbanísticos.</li> <li>Carencia de servicios públicos de agua potable y gas domiciliario.</li> <li>Tendencia a desarrollo por sumatoria de planes parciales de conjuntos cerrados de baja densidad.</li> </ul>
	<b>Oportunidades (O)</b>	<b>Amenazas (A)</b>
<b>ANÁLISIS EXTERNO</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Planificación territorial innovadora de alcance metropolitano, consiente de la vocación y el patrimonio agro-productivo local; permitiendo un dialogo amable con el paisaje.</li> <li>Territorios de interés bi-nacional, nacional y metropolitano para proyectos de interés en frontera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Demanda de suelos para vivienda en el AMC.</li> <li>Fenómeno de dispersión del AMC, crecimiento espontaneo no planificado.</li> </ul>

### **2.3.6 Subsistema de relaciones informales del contrabando a la migración**

Rodríguez (1997) destaca los aportes del Proyecto Programación de Actividades de Desarrollo e Integración Fronteriza entre los Países de la Región Andina, al reconocer las singularidades de la frontera Táchira - Norte de Santander identificada como una conurbación binacional, con un rol histórico asociado a una centralidad comercial. Particularmente enfatiza las repercusiones multinivel del circuito urbano Cúcuta -Villa del Rosario - San Antonio – Ureña; y hace mención del mercado de productos de consumo masivo producidos en Venezuela que se venden en el mercado informal urbano del AMC.

De su parte Mosquera y Bitar (2014), reconocen el alto grado de informalidad e ilegalidad soportados en las relaciones sociales apropiadas por las comunidades residentes a ambos lados de la frontera, así como el bajo grado de gobernabilidad y gobernanza. Por otra parte, las conclusiones y recomendaciones hechas por la Red ORMET (2013) y consignadas en el documento del perfil productivo de Villa del Rosario identifican como problemática el contrabando fenómeno que afecta a toda el área de frontera. De igual modo Sánchez Jabba (2014) argumenta que el aumento de la demanda de mercancías venezolanas hacia Colombia genera inflación en Venezuela y conduce a un aumento del contrabando, lo que explica el menor costo de una canasta de bienes en Cúcuta respecto a otras ciudades colombianas, favorecimiento dado gracias a la devaluación de la moneda venezolana.

Respecto al fenómeno de migración el Registro Administrativo de Migrantes Venezolanos en Colombia creado por Decreto 542 de 2018 en su informe final del seis de abril del mismo año, registra el ingreso por la frontera del departamento Norte de Santander de 82.286 personas, 49.237 familias, correspondiente al 18,60% del total de los migrantes a venezolanos en Colombia (Gobierno Nacional, 2018). Dicho lo anterior vemos que contrabando y migración son dos

fenómenos que cohabitan el territorio fronterizo de Cúcuta -Villa del Rosario - San Antonio – Ureña.

Una mirada multitemporal del recorte de estudio soportada en información cartográfica y salidas de campo dan muestra de la convivencia clandestina de migración y contrabando al compartir senderos de tránsito informal de lado y lado de la frontera. La figura 15 ilustra una estructura dinámica que inicia en las conocidas “trochas” (asociado a carretables primarios), que se conectan a las vías rurales, consecuentemente a las vías secundarias hasta llegar a comunicar con las vías primarias como la autopista internacional, la vía Boconó y el anillo vial Oriental. Así, para 1991 se identificaron siete trochas con relativa dinámica de cambio, aumentando a un parcial de nueve para el año 2007 y, posteriormente, al surgir el fenómeno de migración mencionado anteriormente, logra su etapa de proliferación registrando para el 2018 un total de 16 pasos ilegales, los cuales conforman un subsistema de soporte de las relaciones informales.

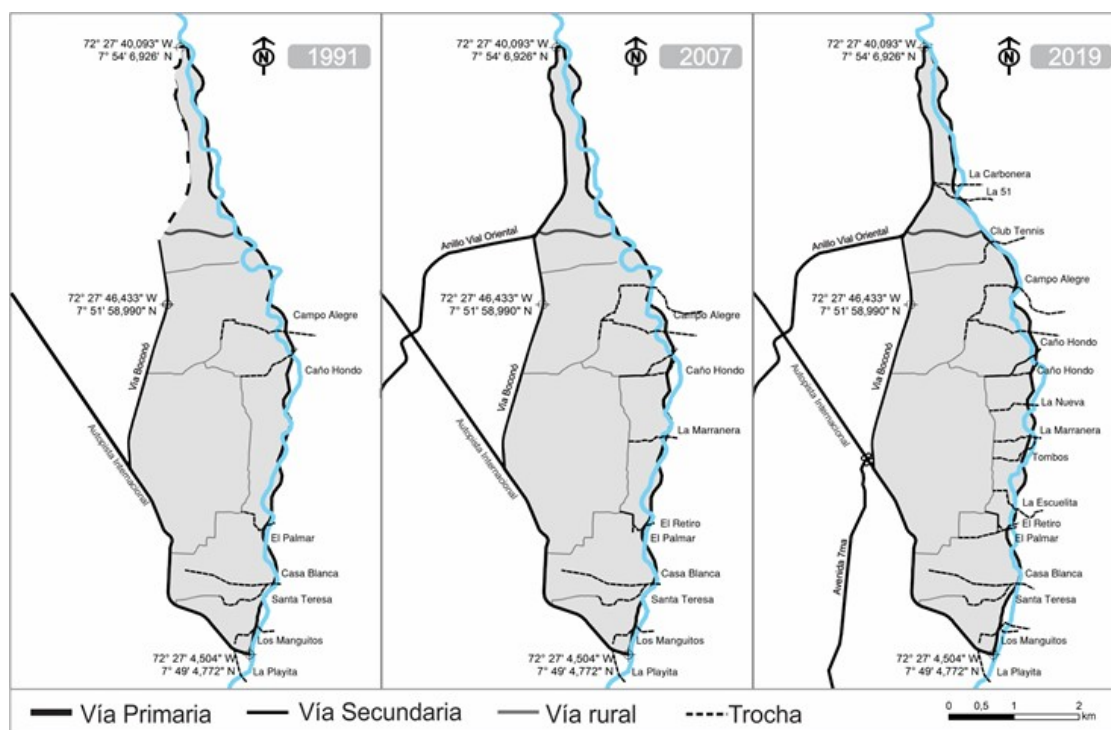


Figura 21. Subsistema de Relaciones Informales

Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes GoogleEarthPro y salidas de campo

Tabla 8. *DOFA Subsistema Relaciones Informales*

## ANÁLISIS ESTRATÉGICO SUB-SISTEMA RELACIONES INFORMALES

ANÁLISIS	Fortalezas (F)	Debilidades (D).
INTERNO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cercanía geográfica entre Cúcuta, Los Patios y Villa del Rosario del lado colombiano, con San Antonio y Pedro María Ureña del lado venezolano.</li> <li>▪ Localización estratégica con la Infraestructura vial, bi-nacional, nacional, regional y metropolitana.</li> <li>▪ Capacidad de resiliencia y asociatividad de los habitantes de frontera.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ La baja presencia de las instituciones de regulación, control y vigilancia de las relaciones de intercambio fronterizo.</li> <li>▪ El reconocimiento público de parte de las autoridades fronterizas bi-nacionales, respecto a la existencia de grupos armados disputando el "control" sobre las trochas.</li> </ul>
ANÁLISIS	Oportunidades (O)	Amenazas (A)
EXTERNO	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Liderar la formulación de agendas bi-nacionales, metropolitanos y locales, encaminadas a la construcción acuerdos que permitan superar la informalidad de frontera y atender el fenómeno migratorio.</li> <li>▪ Identificar y reconocer los valores locales y de la población migrante, tendiente al intercambio y fortalecimiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fenómeno migratorio, asociado a indigencia, inseguridad, salud pública entre otros conflictos sociales no previstos.</li> <li>▪ La no existencia de instituciones y reglamentación estatal, para el control y vigilancia de territorios de frontera y sus fenómenos asociados.</li> </ul>

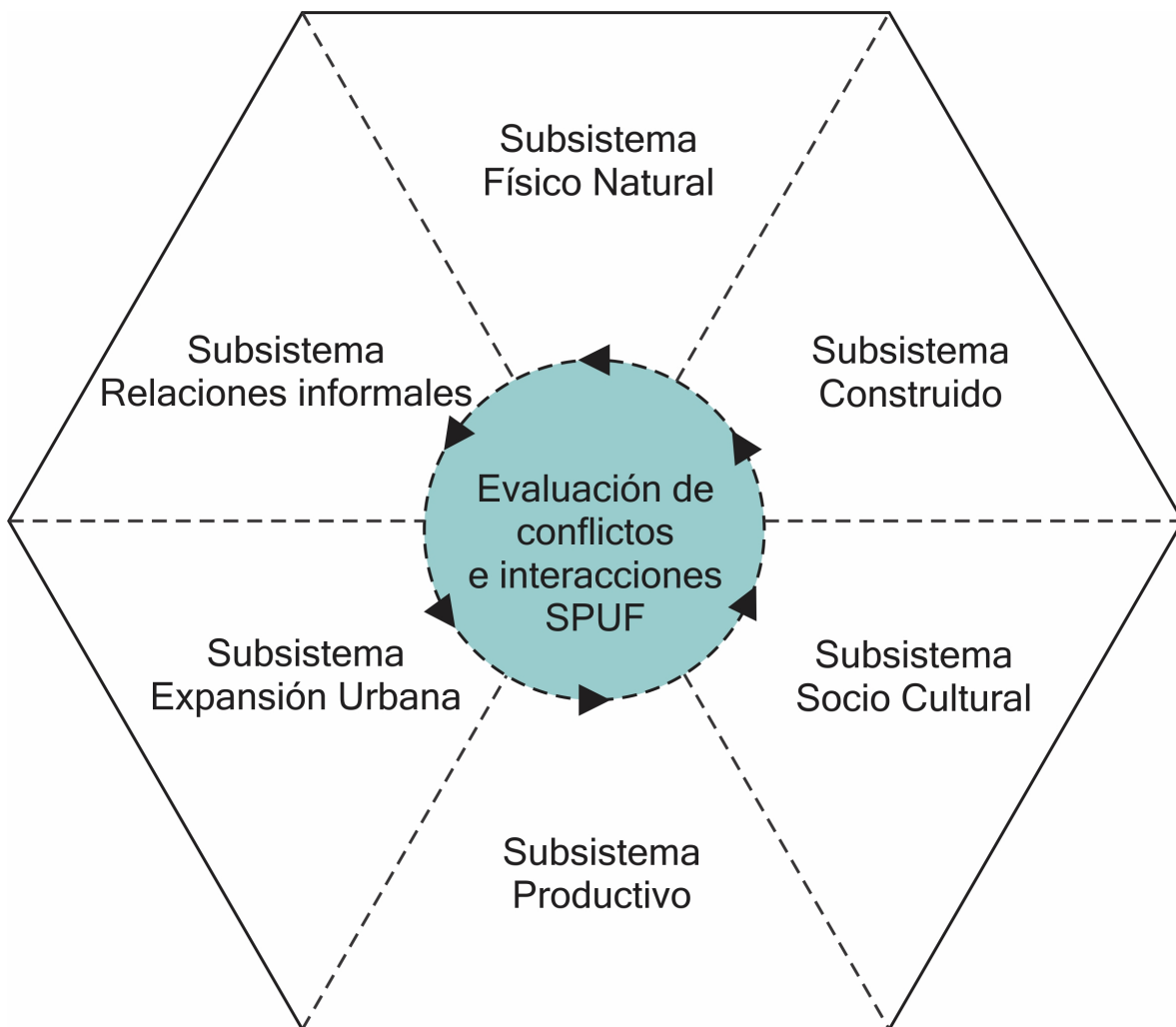
**Capítulo 3. Evaluación de conflictos e interacciones de spuf**



*Figura 22.* Periurbano Fronterizo 25/09/2017, Fuente: Autor

### 3. Evaluación de conflictos e interacciones del SPUF

La evaluación se realiza de acuerdo a los subsistemas que componen el SPUF definidos previamente en las fases conceptuales y el diagnóstico, de tal manera que se asegura una correlación directa entre la caracterización, el análisis y la evaluación del impacto de las interacciones identificadas.



*Figura 23.* Esquema evaluación del SPUF  
Fuente: Elaboración propia

### 3.1 Evaluación de conflictos e interacciones del subsistema físico natural en la planificación multinivel

Tabla 9. *Matriz Evaluación de Conflictos Subsistema Físico Natural*  
EVALUACIÓN DE CONFLICTOS E INTERACCIONES SUB-SISTEMA FÍSICO NATURAL

NIVEL	MUNICIPAL	METROPOLITANO	DEPARTAMENTAL	NACIONAL	BI-NACIONAL
SPUF	<p>El diagnóstico contenido en el PBOT caracteriza el área de estudio como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Cobertura vegetal, Cultivos agrícolas con árboles dispersos</li> <li>Zonificación ambiental, Área agrícola intensiva</li> <li>Geológico, Depósitos terrazas aluviales</li> </ul> <p>El conflicto de planificación del nivel local, se produce en la Vereda El Palmar del recorte de estudio; desde la formulación del PBOT, que determina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Clasificación de suelo: se determinan dos nuevas zonas de expansión urbana, una de las cuales conforma una isla de expansión que surge entre el suelo urbano, el suelo rural, el suelo de protección y un predio clasificado como venezolano.</li> <li>Uso Suelo Rural: en la Vereda El Palmar se clasifica como Área agrícola intensiva y Áreas con reserva de recurso hídrico. Lo anterior abre lugar a un claro conflicto, con la incorporación al uso urbano de áreas con vocación agrícola y propicia alteraciones en la infraestructura hídrica e infraestructura verde.</li> </ul>	<p>En el PIDM, ¡Nuestra Área, Nuestro Compromiso! 2017. Fundamentados en los Hechos Metropolitanos concertados; el enfoque de Desarrollo Ambiental propone:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Adaptabilidad del AMC al Cambio Climático.</li> <li>Desarrollo de la una política pública ambiental metropolitana.</li> <li>Sistema Metropolitano de Gestión del Riesgo</li> </ul> <p>A la fecha no se cuenta, ni está en ejecución el Plan Estratégico de Metropolitano de Ordenamiento Territorial (PEMOT). En consecuencia, las directrices, lineamientos, planes, de nivel Metropolitano; no tienen alcance al periurbano fronterizo de Villa del Rosario. Por consiguiente, los conflictos ambientales a este nivel continúan sin ser atendidos de manera planificada y articulada, quedando relegados a la contingencia.</p>	<p>Este nivel tiene las competencias para implementar programas de protección especial para conservación y recuperación del medio ambiente. A pesar de lo anterior, el Plan de Ordenamiento Departamental (POD), como principal herramienta de planificación, no ha contado con la voluntad política para su desarrollo. En consecuencia, las directrices, lineamientos y planes de este nivel no tienen alcance al periurbano fronterizo de Villa del Rosario y los conflictos naturales continúan sin ser atendidos de manera planificada y articulada, quedando relegados a la contingencia, a merced de manejos políticos e interés privados. Por otra parte, el POMCA río Pamplonita 2014, limita su alcance a la zona de confluencia con el río Táchira, sin extender su alcance a la subcuenca y cauce del mismo. Por lo tanto, los conflictos sobre la infraestructura hídrica del periurbano fronterizo continúan sin ser abordados.</p>	<p>El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 define: El agua, la biodiversidad y el medio ambiente son el interés nacional principal y prevalente desde la óptica de la seguridad nacional y un activo estratégico del país, en un contexto de futura escasez y de eventuales conflictos por su control. Caracterizado el sub-sistema Físico natural del Periurbano, su Infraestructura Verde e Infraestructura Hídrica. Activo estratégico perteneciente a las dos naciones limítrofes Colombia y Venezuela; plantea serios conflictos ambientales y de planificación a tratar y resolver de manera conjunta.</p>	<p>Los tratados vigentes entre las dos naciones tratan temas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Demarcación de Fronteras 1941.</li> <li>Estatuto nacional principal o de régimen fronterizo (permisos, licencias cedulas).</li> <li>“Tratado de Tonchala” 1959, en busca de mejorar el tránsito entre las naciones.</li> <li>Decreto 3448 de 1984 Estatuto especial para las zonas fronterizas, se otorgan estímulos e incentivos para su desarrollo</li> </ul> <p>A la fecha las dos naciones carecen de los instrumentos de planificación que les permitan dar respuesta a los conflictos: i) Medio ambientales, ii) Gestión del riesgo, iii) Cambio climático entre otros temas conjuntos propios del Periurbano fronterizo.</p>

Subsistema Físico Natural

Tabla 10. *MAFE Subsistema Físico Natural*

ESTRATEGIAS PARA EL SUB-SISTEMA FÍSICO NATURAL

<b>MATRIZ MAFE</b>	<b>Fortalezas (F)</b>	<b>Debilidades (D)</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Infraestructura hídrica, como soporte productivo.</li> <li>▪ Infraestructura verde, como paisaje y con vocación productiva.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ No existencia de regulación bi-nacional sobre la cuenca del Río Táchira.</li> <li>▪ Extracción formal e informal de materiales pétreos de lado y lado del Río Táchira.</li> <li>▪ Alteraciones indebidas en la infraestructura hídrica e infraestructura verde, producto de los nuevos usos residenciales.</li> </ul>
<b>Oportunidades (O)</b>	<b>FO</b>	<b>DO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Formulación de planes bi-nacionales de ordenación y manejo de la cuenca del Río Táchira.</li> <li>▪ Rescatar o formular proyectos productivos bi-nacionales.</li> </ul>	<p>Formulación de un plan bi-nacional de recuperación de la cuenca del Río Táchira, con visión productiva y paisajística.</p>	<p>Formulación de planes bi-nacionales y metropolitanos de ordenación y manejo de la cuenca del Río Táchira.</p> <p>Formulación de un plan bi-nacional para el control de la extracción de materiales del Río Táchira.</p>
<b>Amenazas (A)</b>	<b>FA</b>	<b>DA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Demanda de suelos urbanizables en el AMC.</li> <li>▪ Fenómeno migratorio y contrabando por trochas, que degrada los territorios con su huella ecológica.</li> </ul>	<p>Caracterización y valoración de la Infraestructura hídrica e Infraestructura verde, tendiente a formular las directrices que garanticen preservar tal condición favorable del territorio.</p>	<p>Control en la frontera, plan de erradicación de la extracción minera informal y sobre los pasos ilegales (trochas).</p> <p>Control sobre los desarrollos urbanísticos, tendiente a proteger y conservar las Infraestructuras hídrica y verde.</p>

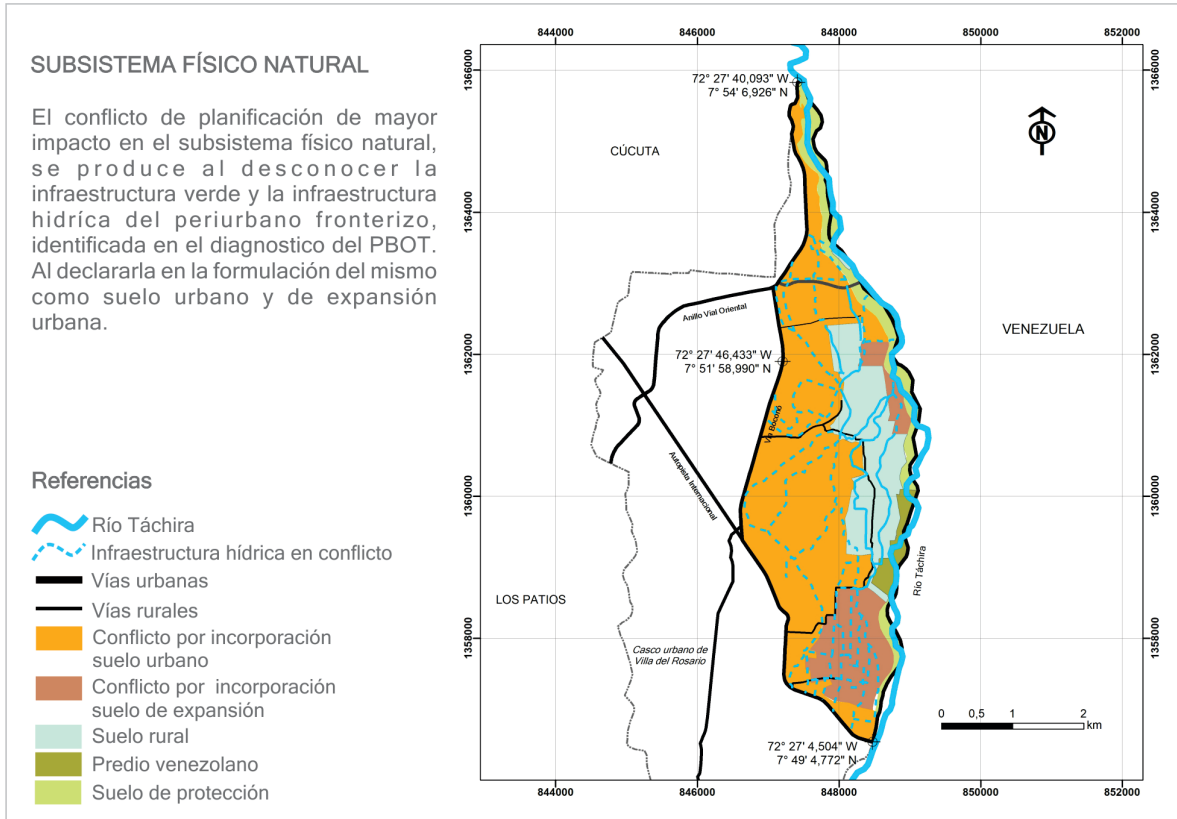


Figura 24. Mapa de conflictos subsistema físico natural

Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes GoogleEarthPro y PBOT (2013)

**3.2 Evaluación de conflictos e interacciones del subsistema construido en la planificación multinivel**

Tabla 11. *Matriz Evaluación de Conflictos Subsistema Construido*

EVALUACIÓN DE CONFLICTOS E INTERACCIONES SUB-SISTEMA CONSTRUIDO							
NIVEL	MUNICIPAL	METROPOLITANO	DEPARTAMENTAL	NACIONAL	BI-NACIONAL		
SPUF	El diagnostico contenido en el PBOT caracteriza el área de estudio así: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Uso actual de la tierra, bosques secundarios.</li> <li>▪ Geomorfológico, sabanas o planicies aluviales</li> <li>▪ Uso potencial mayor de la tierra, cultivos limpios.</li> </ul>	En el PIDM, ¡Nuestra Área, Nuestro Compromiso! 2017. Fundamentados en los Hechos Metropolitanos concertados; el enfoque de Desarrollo Territorial propone: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ordenamiento territorial con alcance metropolitano.</li> </ul> Es necesario recalcar que, el PEMOT a la fecha no inicia; en consecuencia, las directrices, lineamientos, planes, de nivel Metropolitano; no tienen alcance en el recorte de estudio. Por consiguiente, los conflictos territoriales del nivel metropolitano no	El nivel departamental tiene las competencias para establecer las directrices y orientaciones específicas para el ordenamiento del territorio en los municipios que hacen parte de un Área Metropolitana.	No obstante, el departamento Norte de Santander carece de la herramienta de planificación principal POD. En consecuencia, las directrices, lineamientos, planes, de nivel Departamental; no tienen alcance al periurbano fronterizo de Villa del Rosario.	Desde el nivel de la planificación nacional (DNP 2010-2014), determinaron la agenda de Proyectos Prioritarios Integración dentro de los cuales incorporó el mejoramiento de los pasos de frontera en el Departamento de Norte Santander (Colombia) y el Estado de Táchira (Venezuela). Dicho proceso, se materializa con la construcción del Puente Internacional de Tienditas y el Centro Binacional de Atención Frontera (CEBAF).	Conviene subrayar, la ausencia de instrumentos de planificación y ordenamiento territorial bi-nacional. A la fecha las dos naciones carecen de instrumentos de planificación que les permitan dar respuesta a los conflictos de ordenamiento territorial bi-nacional. A pesar de lo anterior, las dos naciones adelantaron la construcción del Puente Internacional de Tienditas. Escenario hoy tanto de conflictos y tensiones políticas, como de manifestaciones activistas que reclaman ayuda humanitaria y	
Subsistema Construido	El conflicto de planificación del nivel local, se produce en la Vereda El Palmar; desde la formulación del PBOT, determinar lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ En la clasificación de suelo, se determinan dos zonas de expansión urbana, una de las cuales conforma una isla de expansión.</li> <li>▪ En el Sistema de movilidad urbano, se</li> </ul>						

<p>proyectan las vías primarias y secundarias sobre los suelos rurales de la vereda El Palmar, adyacentes a los suelos de expansión mencionados, lo que abre lugar a un conflicto de usos. Resulta pertinente aclarar que la normal incorporación de suelos de expansión se da por extensión del perímetro urbano, en áreas lejanas al suelo urbano y rodeado de suelo rural, predios venezolanos y la línea limítrofe río Táchira.</p>	<p>han sido abordados.</p>	<p>localizados en suelos clasificados en el PBOT como: Uso de suelo rural, áreas agrícolas intensivas.</p> <p>acciones que permitan tomar medidas ante fenómenos como la migración.</p> <p>En consecuencia, con la implementación de los mencionados proyectos, cuya tipología de usos es servicios e industrial, se materializa un claro conflicto de usos en la planificación del periurbano fronterizo.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabla 12. *MAFE Subsistema Construido*

ESTRATEGIAS PARA EL SUB-SISTEMA CONSTRUIDO

		<b>Fortalezas (F)</b>	<b>Debilidades (D)</b>
<b>MATRIZ MAFE</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Interconexión estratégica con la Infraestructura vial, bi-nacional, nacional, regional y metropolitana (Puente Internacional de Tienditas).</li> <li>▪ Infraestructura de riego, sistemas de regadío como patrimonio productivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Apertura informal de trochas y su conexión con la infraestructura vial local y metropolitana.</li> <li>▪ Carencia de servicios públicos de agua potable (Dependencia pozos artesanales para el suministro)</li> <li>▪ Alteraciones indebidas en la infraestructura de riego, producto de los nuevos usos residenciales.</li> </ul>
Oportunidades (O)	<b>FO</b>		<b>DO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Formulación de planes bi-nacionales y locales de</b></li> </ul>	<p>Formulación de un plan bi-nacional de infraestructura y</p>	<p>Formulación e implementación de planes bi-nacionales de</p>	

**infraestructura vial y movilidad.** articulado con el patrimonio local y con visión productiva - paisajística. erradicación de trochas y pasos ilegales en frontera.

▪ **Rescatar y preservar los sistemas de riego como patrimonio local.** Gestión de proyectos conjuntos de movilidad y servicios públicos con los municipios del AMC. Consolidación de un acueducto metropolitano como estrategia conjunta del AMC.

▪ **Complementariedad con los municipios del AMC en temas conjuntos como movilidad y servicios públicos.** Desarrollo de propuestas para el manejo, control y preservación de los sistemas de regadío

Amenazas (A)	FA	DA
▪ <b>Fenómeno migratorio y contrabando proliferación de trochas.</b>	Puesta en funcionamiento del Puente Internacional de Tienditas como tercer punto de control aduanero y migratorio en el AMC.	Control en la frontera, plan de erradicación de trochas.
▪ <b>Demanda de suelos urbanizables en el AMC.</b>	Desarrollo de proyectos de alcance metropolitano, soportados en la localización estratégica, articulados con el patrimonio local y con visión productiva - paisajística.	Vigilancia y control sobre los desarrollos urbanísticos en relación con el cumplimiento de normas ambientales y de servicios públicos.

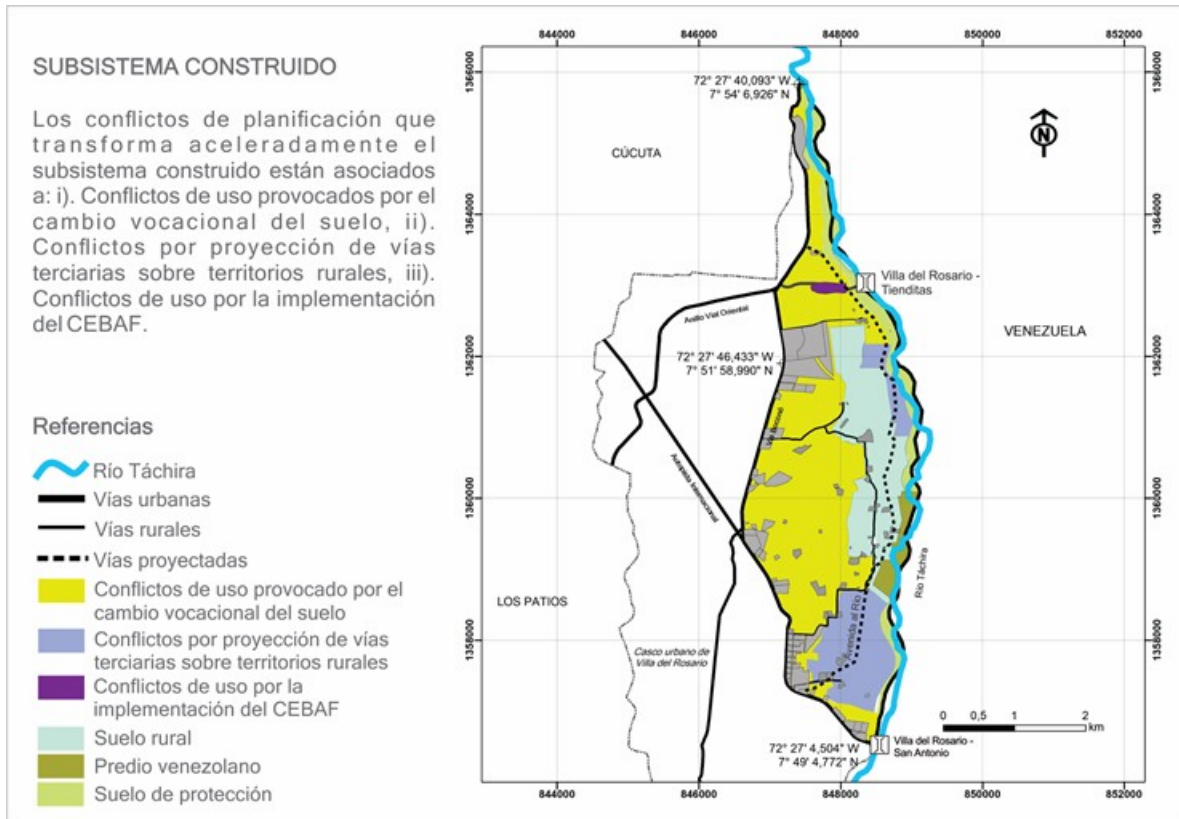


Figura 25. Mapa de conflictos subsistema construido

Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes GoogleEarthPro y PBOT (2013)

### 3.3 Evaluación de conflictos e interacciones del subsistema sociocultural en la planificación multinivel

Tabla 13. Evaluación de Conflictos Subsistema Socio - Cultural  
**EVALUACIÓN DE CONFLICTOS E INTERACCIONES SUB-SISTEMA SOCIO - CULTURAL**

NIVEL	MUNICIPAL	METROPOLITANO	DEPARTAMENTAL	NACIONAL	BI-NACIONAL
SPUF	<p>Los múltiples conflictos socio culturales en el periurbano fronterizo particularmente en temas concretos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Cobertura y acceso a salud y educación; es necesario precisar la no existencia de entidades pública o privadas de servicio de salud, así como no contar con instituciones públicas de educación.</li> <li>▪ En las zonas rurales los servicios públicos domiciliario resultan una limitante para su desarrollo, existe una alta carencia</li> </ul>	<p>En el PIDM, Nuestra Área, el Plan de Compromiso! 2017. Fundamentados en los hechos metropolitanos; propone el eje estratégico 1: Un área incluyente, con proyección social metropolitana. Promociona la educación, potable, saneamiento adecuados, vivienda digna y ambientes sanos.</p> <p>Lo anterior se reconoce como un primer paso hacia abordar los conflictos culturales desde el</p>	<p>El Plan de Desarrollo para el Norte de Santander 2016-2019. "Un Norte Productivo Para Todos", en la dimensión social formula programas dirigidos a: víctimas y pos-conflicto, la convivencia y reconciliación, educación, salud, recreación y deporte, cultural, saneamiento básico, vivienda, entre otros.</p> <p>El impacto del mencionado plan en el periurbano fronterizo es nulo, por</p>	<p>El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 propone: XXI. Pacto Región Santanderes: Eje Logístico, competitivo y sostenible de Colombia. Donde se trazan los siguientes objetivos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fortalecimiento de la diversificación y la internacionalización de la región.</li> <li>▪ Mejora de la conexión intermodal y logística</li> </ul>	<p>Colombia y Venezuela carecen de herramientas de planificación y gestión binacional conjuntas.</p> <p>En consecuencia, los conflictos de orden socio cultural no han escalado a la agenda política entre las dos naciones.</p>

<p>de saneamiento nivel básico rural PBOT (2013). Se debe agregar respecto a las dificultades para acceder a datos estadísticos poblacionales actualizados y discriminados para la zona específica de estudio; dado que el DANE a la fecha no pública los resultados del censo 2018, en consecuencia se trabaja con datar del año 2005 con proyección 2010.</p>	<p>nivel metropolitano.</p>	<p>consiguiente, los conflictos socio culturales permanecen sin ser abordados en la planificación y gestión del nivel departamental.</p>	<p>▪ Promoción de la conservación y uso sostenible del capital natural. A pesar de que los conflictos de orden social se agudizan en los Santanderes, particularmente en las poblaciones de frontera. El plan nacional de desarrollo vigente, deja fuera de la agenda nacional estos asuntos de vital importancia regional.</p>
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabla 14. *MAFE Subsistema Socio Cultural*

ESTRATEGIAS PARA EL SUB-SISTEMA SOCIO-CULTURAL

	<b>Fortalezas (F)</b>	<b>Debilidades (D)</b>
<b>MATRIZ MAFE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Población rural del Periurbano Fronterizo con saberes propios de la vocación agro-productiva.</li> <li>▪ 89,7 % de la población habita en casas, dispersas de baja densidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Menor ingreso a educación en consecuencia bajo nivel de alfabetismo en el sector rural.</li> <li>▪ Carencia de servicios públicos de agua potable y gas domiciliario.</li> </ul>
Oportunidades (O)	<b>FO</b>	<b>DO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Identificar y reconocer los valores socio culturales locales y de la población</b></li> </ul>	<p>Formulación de programas para el intercambio de valores que fortalezca y potencialize el</p>	<p>Fortalecimiento y ampliación de cobertura en educación en el sector rural.</p>

**migrante, tendiente al intercambio y fortalecimiento.** desarrollo socio-cultural, económico y ambiental sostenible de frontera. Ampliación de la prestación del servicio de agua potable y gas domiciliario.

Amenazas (A)	FA	DA
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Fenómeno migratorio, asociado a indigencia, inseguridad, salud pública entre otros conflictos sociales no previstos.</b></li> </ul>	Inclusión a la población migrante en el desarrollo de las actividades económicas presentes en el sector que les permita el ingreso a los servicios básicos, el sistema de salud y educación.	Ampliación de oferta educativa y de servicios públicos. Atención prioritaria de migrantes con dificultades de salud, indigencia y en condición vulnerable.

### 3.4 Evaluación de conflictos e interacciones del subsistema productivo en la planificación multinivel

Tabla 15. *Evaluación de Conflictos Subsistema Productivo*

**EVALUACIÓN DE CONFLICTOS E INTERACCIONES SUB-SISTEMA PRODUCTIVO**

NIVEL	MUNICIPAL	METROPOLITANO	DEPARTAMENTAL	NACIONAL	BI-NACIONAL
SPUF	El diagnostico contenido en el PBOT caracteriza el área de estudio así:	En el PIDM, ¡Nuestra Área, Nuestro Compromiso! 2017.	El nivel departamental tiene las competencias para definir las políticas, de tal manera que facilite el desarrollo del territorio.	El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 respecto al sector económico productivo propone:	Como se ha dicho, Colombia y Venezuela carecen de herramientas de planificación y gestión binacional conjuntas.
Subsistema Productivo	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso potencial mayor de la tierra, cultivos limpios.</li> <li>Cobertura vegetal, Cultivos agrícolas con árboles dispersos.</li> <li>Zonificación ambiental, Área agrícola intensiva</li> </ul>	Fundamentados en los Hechos Metropolitanos propone: Eje estratégico 2, Innovación emprendimiento y creatividad para un AMC con productividad y competitividad. Formula a su vez tres programas: i) Transporte digno y conectividad. ii) Promoviendo empleo. iii) Innovación para la competitividad.	Es necesario recalcar que, el departamento Norte de Santander carece de la herramienta principal POD. Hay que mencionar, además que la autoridad ambiental CORPONOR, en el POMCA río Pamplonita 2014, limita su alcance	Pacto por el emprendimiento, la formalización y la productividad: una economía dinámica, incluyente y sostenible que potencie todos nuestros talentos.	Como resultado, los conflictos de orden económico productivo no han escalado a la agenda política entre las dos naciones.
	El conflicto de planificación del nivel local, se produce en la Vereda El Palmar; desde la formulación del PBOT, de la siguiente manera: <ul style="list-style-type: none"> <li>Clasificación de suelo, se</li> </ul>	Por otra parte, el AMC no cuenta a la fecha con el PEMOT,	Hay que mencionar, además que la autoridad ambiental CORPONOR, en el POMCA río Pamplonita 2014, limita su alcance	Caracterizado el sub-sistema productivo del Periurbano, como una sabana aluvial fronteriza, históricamente productiva; el paulatino	Como resultado, los conflictos de orden económico productivo no han escalado a la agenda política entre las dos naciones.

determina como consecuencia, las a la zona de deterioro de los zonas de directrices, confluencia con sistemas de expansión urbana. lineamientos, el río Táchira. producción

- Reservas planes y proyectos agrícola reclama de recursos del nivel Razón por la cual de políticas del naturales, se Metropolitano, el objetivo orden nacional reitera el área de para garantizar la general del plan, tendientes a expansión urbana. planificación y respecto al proteger,
- Estructur gestión de los aprovechamiento conservar las a ecológica territorios de los potenciales fuentes principal, donde productivos que productivos alimentarias de la contrariamente a garanticen nuestro mediante nación. lo anterior se soporte intervenciones identifica el alimentario sobre el uso del potencial hídrico metropolitano, no suelo, no tiene de la Vereda El han sido alcance al recorte Palmar. abordados. de estudio. Baste, como muestra la

El conflicto de Por consiguiente, no existencia de planificación que los conflictos control y afecta el territoriales del regulación sobre subsistema nivel las malas productivo se metropolitano prácticas de evidencia al entre territorios explotación determinar zonas con vocación minera legal e urbanas y de agroproductiva y ilegal sobre el río expansión, con sus expansión urbana Táchira. posibles del AMC.

transformaciones Reclaman de una a las áreas de atención soporte prioritaria, dado el alimentario, con alto impacto en la vocación agrícola economía. productiva de arroz y caña, y pastos para la

producción bovina  
y equina.

Tabla 16. *MAFE Subsistema Productivo*  
ESTRATEGIAS PARA EL SUB-SISTEMA PRODUCTIVO

MATRIZ MAFE	Fortalezas (F)	Debilidades (D)
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Vocación territorial agro-productiva, presencia de cultivos de caña de azúcar y arroz.</li> <li>▪ Infraestructura de riego, sistemas de regadío como patrimonio productivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Conflictos de usos y ambientales entre producción agrícola y nuevas residencias.</li> <li>▪ Contaminación del Río Táchira afluente de la actividad agro-productiva.</li> <li>▪ Extracción formal e informal de materiales pétreos de lado y lado del Río Táchira.</li> </ul>
Oportunidades (O)	<b>FO</b>	<b>DO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Cercanía con infraestructura vial metropolitana, nacional y binacional, lo cual facilita la asociatividad y disminuye costos en fletes de los productos.</b></li> <li>▪ <b>Posibilidad de liderar la implementación de tecnologías limpias e innovación en la producción agro-alimentaria del AMC.</b></li> </ul>	<p>Formulación de un plan binacional y metropolitano de implementación de tecnologías limpias en la producción agro-alimentaria con visión paisajística.</p>	<p>Implementación de un modelo piloto de desarrollo urbano productivo y paisajístico del Periurbano Fronterizo de Villa del Rosario.</p> <p>Formulación de un plan binacional para la recuperación de la cuenca y el control de la extracción de materiales del Río Táchira.</p>
Amenazas (A)	<b>FA</b>	<b>DA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Inestabilidad económica binacional, incertidumbre de situación de frontera.</b></li> <li>▪ <b>Demanda de suelos para vivienda en el AMC, sumado a la débil regulación local; con el consecuente consumo y transformación de suelos de tradición agro-productiva.</b></li> </ul>	<p>Desarrollo de proyectos complejos e innovadores de alcance metropolitano, que reconozcan la vocación y el patrimonio agro-productivo local; permitiendo un dialogo amable entre vivienda, producción y paisaje.</p>	<p>Vigilancia y control sobre los desarrollos urbanísticos en relación con el cumplimiento de normas ambientales y de servicios públicos.</p> <p>Plan de monitoreo y control sobre los niveles de contaminación del Río Táchira.</p> <p>Vigilancia ambiental sobre la extracción minera del Río Táchira y su cuenca.</p>

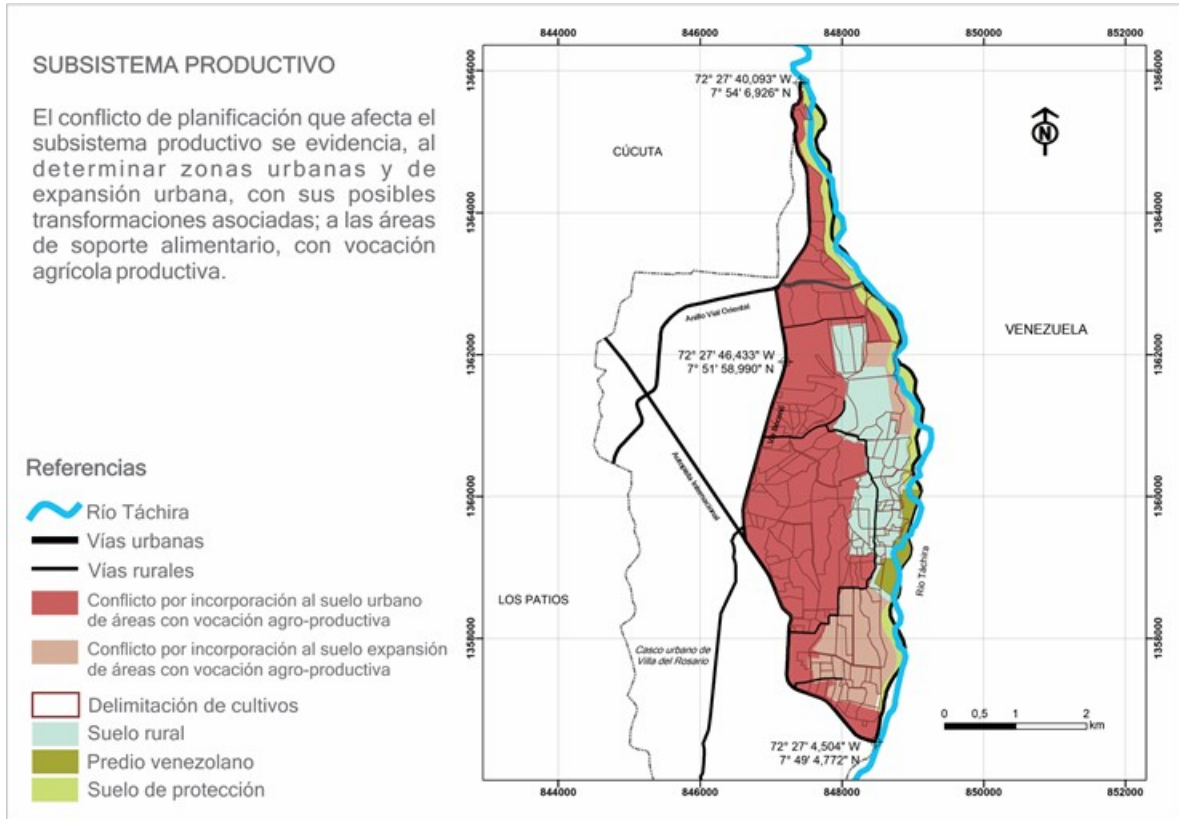


Figura 26. Mapa de conflictos subsistema productivo

Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes GoogleEarthPro y PBOT (2013)

### 3.5 Evaluación de conflictos e interacciones del subsistema de expansión urbana en la planificación multinivel

Tabla 17. *Evaluación de Conflictos Subsistema de Expansión Urbana*

EVALUACIÓN DE CONFLICTOS E INTERACCIONES SUB-SISTEMA DE EXPANSIÓN URBANA

NIVE L	MUNICIPAL	METROPOLITA NO	DEPARTAMEN TAL	NACIONAL	BI-NACIONAL
SPUF	Desde el diagnóstico del PBOT caracteriza el área de estudio como:	En el PIDM, El Área, departamental tiene las competencias para establecer las directrices y Hechos Metropolitanos; el enfoque de Desarrollo Territorial propone: Ordenamiento territorial con alcance metropolitano.	El nivel de las competencias para establecer las directrices y específicas para el ordenamiento del territorio en los municipios que hacen parte de un Área Metropolitana. No obstante, el departamento de Norte Santander carece de la herramienta principal POD. En consecuencia, las directrices, no lineamientos, de nivel Metropolitano; no tienen alcance en planes, de nivel Departamental; no	Desde el nivel de la planificación nacional el DNP Atlas de Expansión Urbana Colombia, el cual surge a partir de la alianza con el Instituto Marron de Gerencia Urbana de la Universidad de Nueva York en el marco del Programa Nacional de POT Modernos. El Atlas constituye el primer estudio de su clase enfocado en un país; un paso hacia estandarizar los datos e insumo	Tal como se ha reiterado, Colombia y Venezuela carecen de herramientas de planificación y gestión bi-nacional. En consecuencia, los conflictos de expansión urbana y conurbación bi-nacional entre Villa del Rosario, Colombia y San Antonio del Táchira, Venezuela, no han escalado a la agenda política entre las dos naciones.
Subsistema de Expansión Urbana	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uso potencial mayor de la tierra, cultivos limpios.</li> <li>Uso actual de la tierra, bosques secundarios.</li> <li>Geomorfología, sabanas o planicies aluviales</li> <li>Cobertura vegetal, Cultivos agrícolas con árboles dispersos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fundamentados en los Metropolitano; el enfoque de Desarrollo Territorial propone: Ordenamiento territorial con alcance metropolitano.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>las directrices y específicas para el ordenamiento del territorio en los municipios que hacen parte de un Área Metropolitana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Atlas de Expansión Urbana Colombia, el cual surge a partir de la alianza con el Instituto Marron de Gerencia Urbana de la Universidad de Nueva York en el marco del Programa Nacional de POT Modernos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>carecen de herramientas de planificación y gestión bi-nacional.</li> </ul>

■ Clasifica periurbano tienen alcance al para la ción de suelo, se fronterizo. periurbano elaboración de determina como fronterizo de Villa los POT en zonas de Por consiguiente, del Rosario; por Colombia. expansión urbana. los conflictos ende, la expansión

■ Sistema territoriales del urbana del AMC Donde mediante de movilidad vial nivel metropolitano no constituye las diversas urbano, se producto de la actualmente un categorías se proyectan las vías expansión del AMC asunto de interés identifican las primarias y no han sido desde el nivel actuaciones secundarias sobre abordados. departamental. urbanísticas del los suelos rurales periurbano de la vereda El Hay que mencionar, fronterizo, Palmar, además que el particularmente adyacentes a los municipio de Villa las siguientes por suelos de del Rosario en sus su relación expansión aportes a los hechos directa con el mencionados. metropolitanos del conflicto de Como resultado, PIDM no reconoce expansión urbana: urbana: conflicto de usos como una condición Edificada Suburbana al desconocer la problemática de los Edificada Rural vocación municipios que la conforman. Abierto Urbanizado y cambiar su uso a terrenos de expansión urbana. Conviene dejar claro que la mencionada zona de expansión tiene por objeto albergar la expansión del AMC.

■ Área Edificada Suburbana

■ Área Edificada Rural

■ Espacio Abierto Urbanizado

■ Área Edificada Ex-urbana

Tabla 18. *MAFE Subsistema Expansión Urbana*

ESTRATEGIAS PARA EL SUB-SISTEMA EXPANSIÓN URBANA

ESTRATEGIAS PARA EL SUB-SISTEMA EXPANSIÓN URBANA		
	<b>Fortalezas (F)</b>	<b>Debilidades (D)</b>
<b>MATRIZ MAFE</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conformación como llanura plana eólico-fluvial de escaso relieve.</li> <li>Localización estratégica con la Infraestructura vial, bi-nacional, nacional, regional y metropolitana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Deficiente planificación, control y regulación de los nuevos desarrollos urbanísticos.</li> <li>Carencia de servicios públicos de agua potable y gas domiciliario.</li> <li>Tendencia a desarrollo por sumatoria de planes parciales de conjuntos cerrados de baja densidad.</li> </ul>
<b>Oportunidades (O)</b>	<b>FO</b>	<b>DO</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Planificación territorial innovadora de alcance metropolitano, consiente de la vocación y el patrimonio agro-productivo local; permitiendo un dialogo amable con el paisaje.</b></li> <li><b>Territorios de interés bi-nacional, nacional y metropolitano para proyectos de interés en frontera.</b></li> </ul>	<p>Formulación de proyectos innovadores de alcance bi-nacional, nacional y metropolitano, que reconozcan las fortalezas locales y construyan un dialogo amable entre nuevos usos y paisaje.</p>	<p>Implementación de un modelo piloto de desarrollo urbano productivo y paisajístico del Periurbano Fronterizo de Villa del Rosario.</p> <p>Liderar proyecto de acueducto metropolitano e iniciativas tendientes a mejorar la prestación del servicio de agua potable y gas domiciliario</p>
<b>Amenazas (A)</b>	<b>FA</b>	<b>DA</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Demanda de suelos para vivienda en el AMC.</b></li> <li><b>Fenómeno de dispersión del crecimiento espontaneo no planificado.</b></li> </ul>	<p>Desarrollo de proyectos de alcance metropolitano, soportados en la localización estratégica, articulados con el patrimonio local y con visión productiva - paisajística.</p>	<p>Vigilancia y control sobre los desarrollos urbanísticos en relación con el cumplimiento de normas ambientales y de servicios públicos.</p>

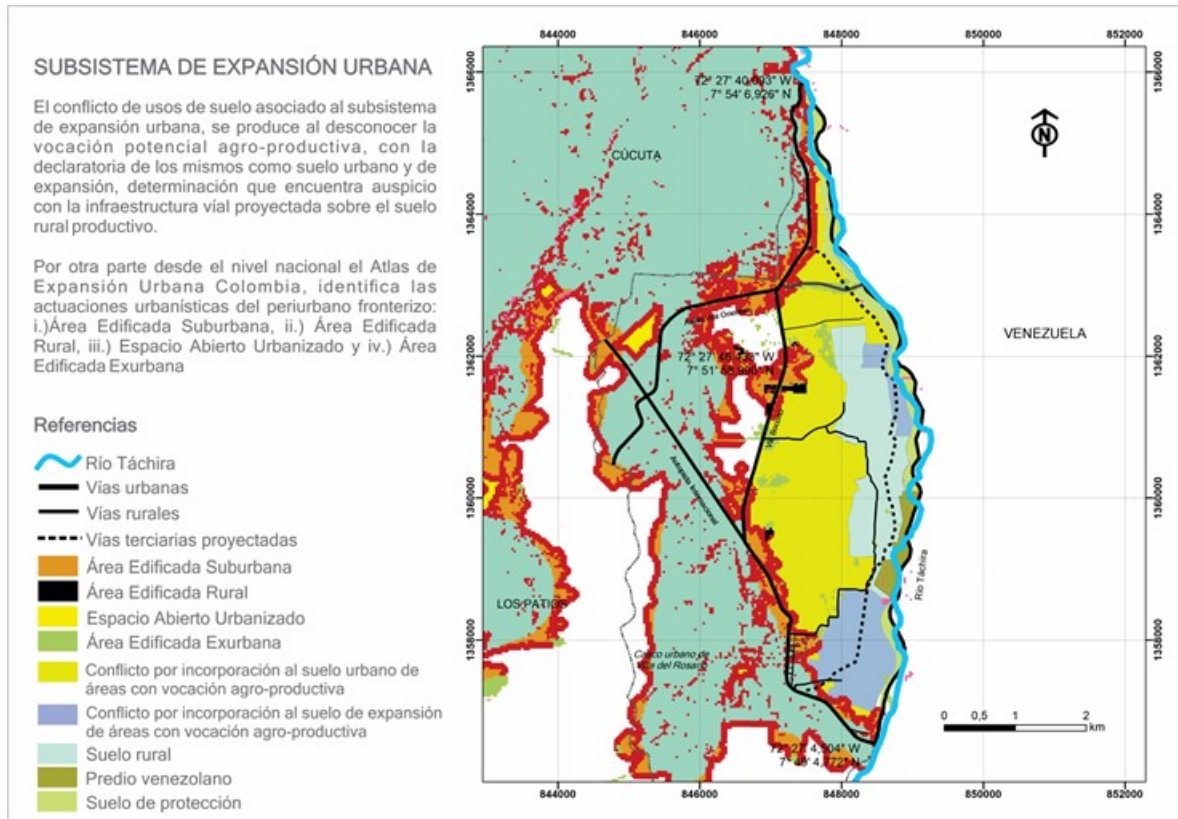


Figura 27. Mapa de conflictos subsistema de expansión urbana

Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes GoogleEarthPro, PBOT (2013) y Atlas de Expansión Urbana Colombia.

### 3.6 Evaluación de conflictos e interacciones del Subsistema de relaciones informales en la planificación multinivel

Tabla 19. *Evaluación de Conflictos Subsistema de relaciones Informales*

**EVALUACIÓN DE CONFLICTOS E INTERACCIONES SUB-SISTEMA DE RELACIONES INFORMALES**

NIVEL	MUNICIPAL	METROPOLITANO	DEPARTAMENTAL	NACIONAL	BI-NACIONAL
SPUF	Identificado el soporte territorial de las relaciones informales, construido mediante la conexión de trochas con la infraestructura vial rural, vías terciarias, secundarias y primarias; donde resulta un conflicto de movilidad e insumos que ingresan de manera ilegal al territorio colombiano. Hay que mencionar, además que las vías proyectadas en el PBOT 2013 se intercepan con	En el PIDM, Nuestra Compromiso! 2017, cuatro ejes estratégicos asociados a dimensiones desarrollo. No obstante, conflictos de migración y contrabando de se omiten y no son considerados como problemáticas territoriales.	El Plan de Desarrollo para el Norte Santander 2016-2019. "Un Norte Productivo Para Todos", en las dimensiones territorial y social expone: <ul style="list-style-type: none"> <li>La zona de frontera en el último año se ha visto afectada por el cierre de esta y la llegada de migrantes.</li> <li>La migración y desplazamiento de hogares a las zonas limítrofes de los municipios de la Frontera, causó un gran aumento de los índices de pobreza.</li> </ul>	El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022, respecto de las consideraciones especiales y Aspectos fronterizos, entre los que destaca el fenómeno de los flujos migratorios, reclama especial atención debido al incremento en la demanda de servicios de salud educación, trabajo vivienda y registro civil. El Gobierno nacional plantea una estrategia integral y de largo plazo, no solo para la gestión y	De lado colombiano, como estrategia del PND 2018 – 2022, el MRE, a través de la Unidad Administrativa Especial de Migración Colombia, optimizará la gestión del control migratorio en las zonas de frontera. Conviene subrayar que a la fecha las relaciones bilaterales entre Colombia y Venezuela continúan en estado de alta tensión diplomática, con

Subsistema de Relaciones Informales

<p>los pasos ilegales en mención.</p> <p>Contrasta con lo anterior, el hecho que el PBOT 2013 y el Plan de Desarrollo Municipal 2016 – 2019, herramientas fundamentales en la planificación y gestión local, no aborden los conflictos de contrabando y migración.</p> <p>Más aún cuando el cierre de fronteras entre Colombia y Venezuela inicio en agosto de 2015 y a la fecha el fenómeno continúa acrecentado los conflictos en el territorio.</p>	<p>▪ El desarrollo socioeconómico de los municipios que limitan directamente con la República de Venezuela se afecta negativamente por la desfavorabilidad de las dinámicas fronterizas. A pesar de reconocer las dinámicas fronterizas, no se toman medidas que contrarresten los conflictos territoriales que contrabando y migración acarrear.</p> <p>atención del flujo migratorio, sino para la integración económica y social de los migrantes. Respecto al contrabando, los cultivos ilícitos y la deforestación como problemas endémicos de la región fronteriza, advierte el riesgo de profundizarse como consecuencia del fenómeno migratorio. En consecuencia, el Ministerio de Relaciones Exteriores (MRE), tiene por objetivo diseñar e implementar la política integral de fronteras para la estabilización y el desarrollo de los territorios en los próximos tres años.</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Tabla 20. *MAFE Subsistema Relaciones Informales*

**ESTRATEGIAS PARA EL SUB-SISTEMA RELACIONES INFORMALES**

<b>MATRIZ MAFE</b>	<b>Fortalezas (F)</b>	<b>Debilidades (D).</b>
<p>Oportunidades (O)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Liderar la formulación de agendas bi-nacionales, metropolitanas y locales, encaminadas a la construcción de acuerdos que permitan superar la informalidad de frontera y atender el fenómeno migratorio.</b></li> <li>▪ <b>Identificar y reconocer los valores locales y de la población migrante, tendiente al intercambio y fortalecimiento.</b></li> </ul>	<p><b>FO</b></p> <p>Formulación de un acuerdo binacional tendientes a fomentar las relaciones fronterizas en el marco de la institucionalidad de las naciones.</p> <p>Caracterización de los activos sociales locales y de la población migrante, para facilitar los procesos de intercambio y fortalecimiento.</p>	<p><b>DO</b></p> <p>Formulación de agenda binacional para control de la informalidad y de los grupos armados al margen de la ley que accionan en el territorio fronterizo.</p>
<p>Amenazas (A)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Fenómeno migratorio, asociado a indigencia, inseguridad, salud pública entre otros conflictos sociales no previstos.</b></li> <li>▪ <b>La no existencia de instituciones y reglamentación estatal, para el control y vigilancia de territorios de frontera y sus fenómenos asociados.</b></li> </ul>	<p><b>FA</b></p> <p>Trazar lineamientos para la construcción de políticas públicas que fomenten la asociatividad y el intercambio de los nuevos habitantes de frontera.</p> <p>Avanzar en la integración y optimización de los trámites y controles en los pasos de frontera.</p>	<p><b>DA</b></p> <p>Presencia activa de las instituciones estatales de vigilancia y control de fronteras.</p> <p>Formular y activar medidas tendientes a retomar el orden público en los territorios periurbanos de frontera.</p>

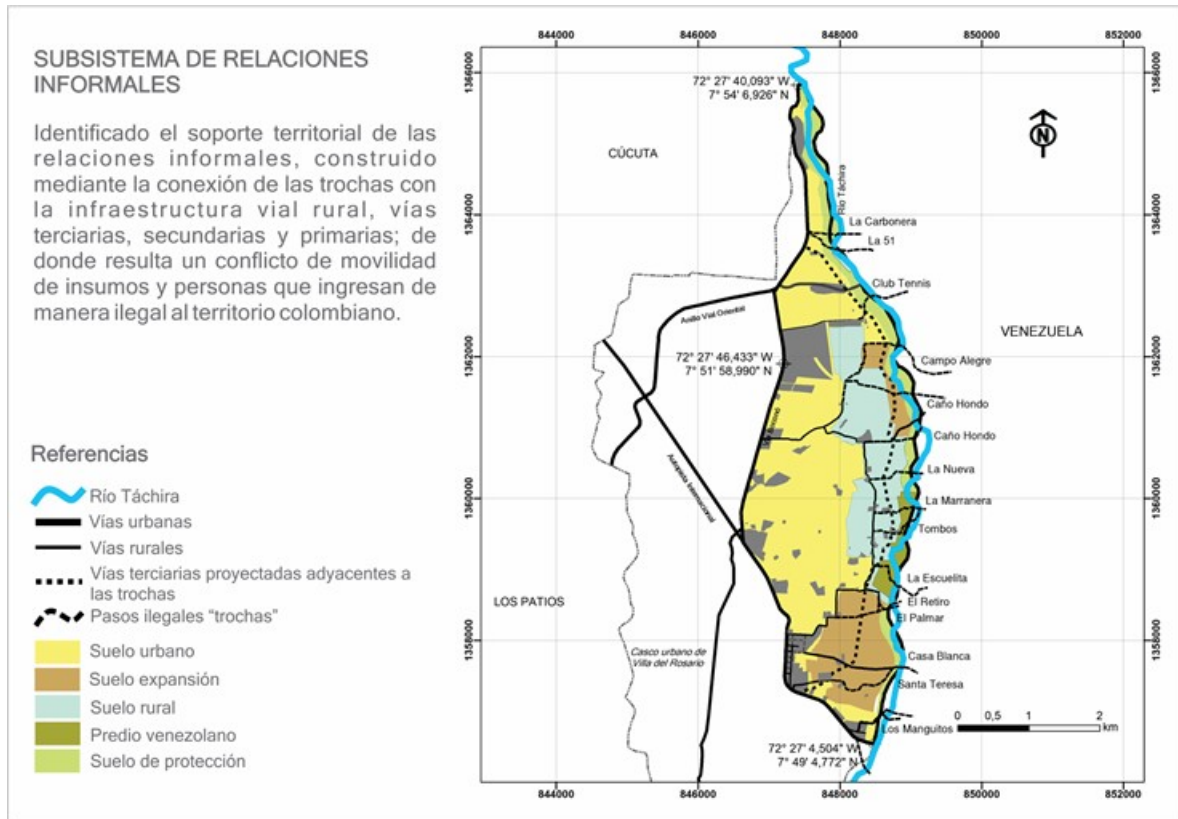


Figura 28. Mapa de conflictos subsistema de relaciones informales  
 Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes GoogleEarthPro y PBOT (2013).

### 3.7 Mapa de conflictos

A manera de conclusión y con el propósito de identificar las áreas del periurbano fronterizo donde se acentúan los conflictos evaluados para cada subsistema, la metodología del álgebra de mapas permite la interpolación gráfica de las diferentes capas de conflictos; obteniendo como resultado un mapa con la zonificación de las áreas en conflicto:

- i. Explotación minera (conflicto ambiental alto impacto)
- ii. Vía terciaria proyectada (conflicto por trazado sobre suelo rural productivo)
- iii. Muy alto nivel de conflicto (cambio de suelo rural a urbano)

- iv. Alto nivel del conflicto (trochas y explotación minero)
- v. Mediano nivel del conflicto (cambio de suelo rural a expansión)
- vi. Bajo nivel de conflicto (suelo rural y su interacción)

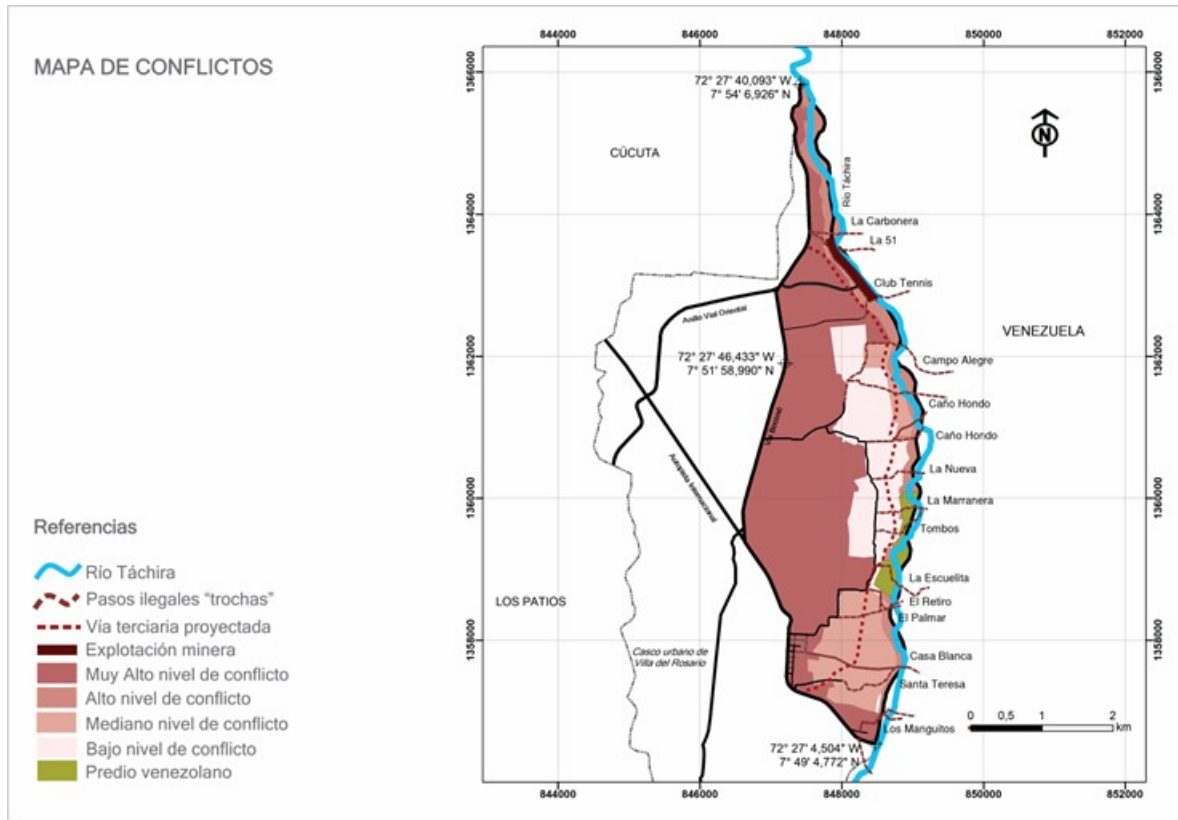


Figura 29. Mapa de conflictos

Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes GoogleEarthPro y PBOT (2013).

### 3.8 Mapa de potencialidades

En contraste con los conflictos, es posible concluir que el Sistema PeriUrbano Fronterizo conserva su vocación agro-productiva, hecho que se soporta en sus potencialidades o fortalezas internas identificadas:

- i. Río Táchira

- ii. Infraestructura hídrica y de riego
- iii. Subsistema productivo

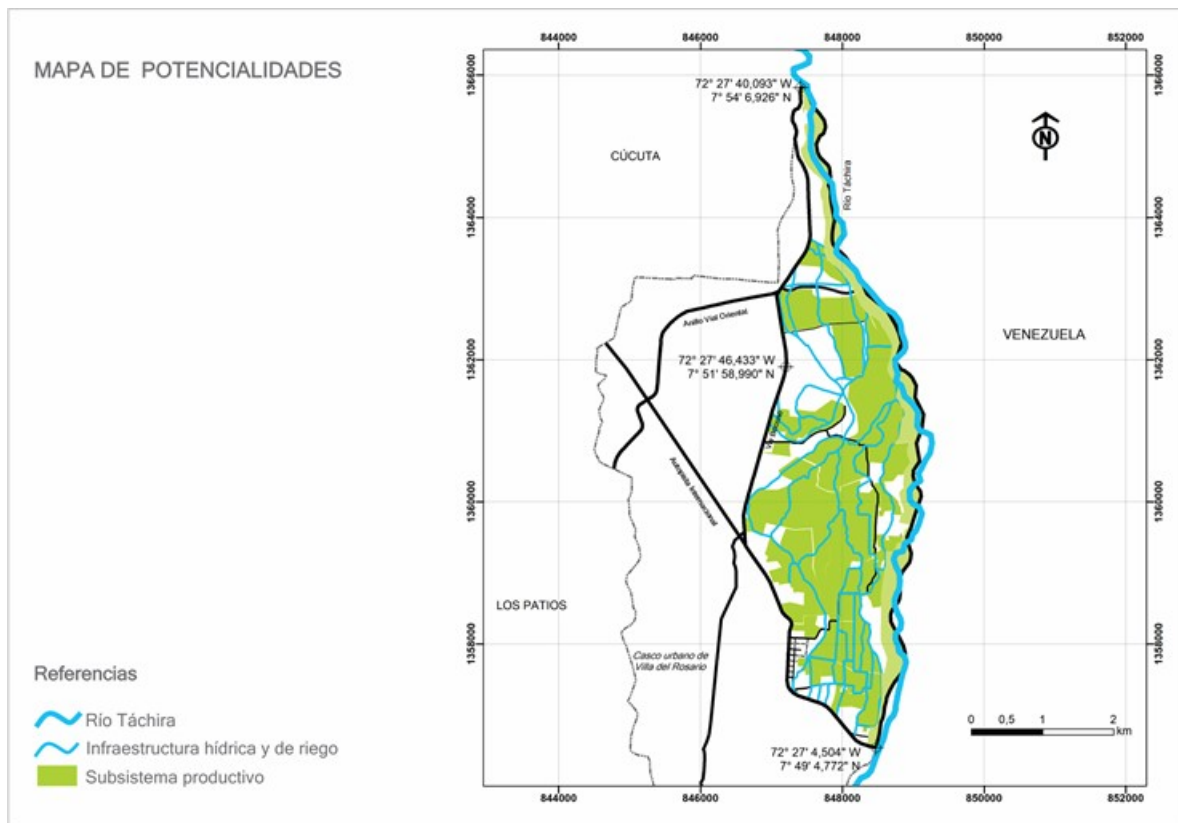


Figura 30. Mapa de potencialidades

Fuente: Elaboración propia a partir de imágenes GoogleEarthPro y PBOT (2013).

Como se puede observar, la evaluación multinivel permite la identificación y espacialización de conflictos y potencialidades a diferentes escalas del territorio; lo cual constituye una herramienta de gran valor para la toma de decisiones en los en los diversos niveles en los cuales tiene injerencia el ordenamiento territorial.

#### 4. Conclusiones

- El concepto de periurbano como el territorio de fricción e interacción entre lo urbano y lo rural propuesta por diversos autores, no alcanza para la definición del periurbano de Villa del Rosario, dado que excluye la interacción fronteriza como variable para su abordaje.
- La conceptualización de periurbano debe reconocer los límites geográficos y conceptuales para su definición; en consecuencia, para el periurbano fronterizo de Villa del Rosario resulta pertinente considerar la interacción entre tres sistemas: sistema urbano (SU), sistema rural (SR) y sistema fronterizo (SF) este último incorporado dadas las particularidades del recorte de estudio. Obteniendo como resultante el SPUF, implicado en las dinámicas complejas de un contexto binacional.
- La lectura del periurbano desde la perspectiva de los sistemas complejos permite un análisis integrado de sus transformaciones, teniendo en cuenta las potencialidades y conflictos que acontecen en esta área de interfaz. Facilita a su vez la definición de los subsistemas que lo conforman y lograr determinar las zonas o sectores de mayor conflicto, la diversidad de los elementos que la componen y las interacciones propias.
- Es necesario resaltar la importancia de abordar el análisis territorial con la incorporación de matrices DOFA, permitiendo el análisis interno de sus fortalezas y debilidades como externo de las oportunidades y amenazas; de igual modo que la identificación de los subsistemas que componen el territorio de estudio desde la perspectiva teórica de los sistemas complejos, así como de especializar las dinámicas que generan las transformaciones que en el ocurren.
- Los subsistemas natural y productivo establecen una interacción de alto conflicto con los subsistemas de expansión urbana y de relaciones informales; estos dos últimos avanzan sobre el periurbano fronterizo, deterioran a su paso la infraestructura hídrica, desconocen la vocación y el

patrimonio agro-productivo y transforman indebidamente el paisaje; realidad que encuentran auspicio en las débiles y desarticuladas herramientas de planificación multinivel.

- El subsistema construido avanza aceleradamente sobre los nuevos territorios urbanos incorporados, paralelamente crecen los conflictos por el cambio vocacional del suelo, los asociados a la implementación de CEBAF, los previstos por la proyección de vías terciarias sobre territorios rurales y aquellos asociados a las relaciones fronterizas informales; configurando un territorio anárquico no planificado.

- Paralelo al proceso de expansión metropolitana avanza la consolidación de un sistema de relaciones informales soportado en las trochas o pasos ilegales fronterizos, configurando dos realidades opuestas; de un lado una operación inmobiliaria que consume territorios productivos se contrapone a otra que permea la línea fronteriza e irriga el AMC de inmigrantes e insumos de contrabando. Realidad que reclama de parte de las dos naciones vecinas, asumir medidas de manera inmediata para mitigar los múltiples conflictos asociados.

- Destacar la importancia de la evaluación multinivel para la identificación y gestión de los conflictos en diferentes escalas de aproximación al territorio, mediante la implementación de las matrices MAFE que permita la formulación de las estrategias de gestión de conflictos de uso del territorio y de la especialización de los principales conflictos y potencialidades para los procesos de ordenamiento territorial multinivel en los territorios periurbano.

- Se identificó la ausencia de herramientas de planificación a diferentes niveles: En la escala bi-nacional no existen herramientas para tal propósito, desde el departamento no se cuenta con POD, de su parte el AMC carece del PEMOT, en consecuencia, es posible decir que la planificación multinivel es incipiente y débil en los territorios de frontera del municipio de Villa del Rosario.

**Referencias bibliográficas**

- Aguilar, A. (1999). La ciudad de México en la Región Centro. Nuevas formas de la expansión metropolitana. En A. Aguilar, *Transiciones. La nueva formación territorial de la Ciudad de México*. México: Programa de Investigación Metropolitana–UAM–Plaza y Valdés editores
- Aguilar, A. (2006). La ciudad de México y su estructura policéntrica regional. En A. Aguilar, *Las grandes aglomeraciones y su periferia regional. Experiencias en Latinoamérica y España* (pág. 26). México: Miguel Ángel Porrúa Editores.
- Álzate, Á. (2009). Procesos de suburbanización en el área de influencia Metropolitana de la ciudad de Medellín. (pág. 37). Medellín: Memorias VIII Seminario ACIUR.
- Angel, S. (2014). *Planeta de Ciudades*. Bogotá DC: Universidad del Rosario.
- Atlasexpansionurbanacolombia. Recuperado el 03 de 10 de 2018, de [www.atlasexpansionurbanacolombia.org](http://atlasexpansionurbanacolombia.org): <http://atlasexpansionurbanacolombia.org>
- Ávila, H. (2009). Periurbanización y espacios rurales en la periferia de las ciudades. *Estudios Agrarios*, 93-123.
- Berger, M. (2003). Cañuelas: un caso de configuración territorial de relaciones sociales. Ponencia presentada en el 6° Congreso Nacional de Estudios del Trabajo. Buenos Aires: Asociación Argentina de Especialistas en Estudios de Trabajo.
- Calderón, A., & Soto, L. (2014). Transformaciones agrícolas en el contexto periurbano de la ciudad de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. *LiminaR Estudios Sociales y Humanísticos*, XII (1), 125-143.
- Carut, C. (2006). Territorios en transición: Las transformaciones territoriales de la periferia de la ciudad de la Plata. *Cuadernos de Investigación geográfica* (32), 22.

- CONPES 3805. (Mayo de 2014). Prosperidad para las fronteras de Colombia. Prosperidad para las fronteras de Colombia. Bogotá DC., DC., Colombia: DNP.
- COT, C. (2017). Informe sobre el Estado y Avances del Ordenamiento Territorial en Colombia. Bogotá: Secretaria Técnica de la Comisión de Ordenamiento Territorial.
- Decreto 3448. (17 de Diciembre de 1983). Bogotá, D.C., Colombia.
- Departamento Nacional de Planeación. (12 de 12 de 2017). Atlasexpansionurbanacolombia. Recuperado el 03 de 10 de 2018, de [www.atlasexpansionurbanacolombia.org](http://www.atlasexpansionurbanacolombia.org): <http://atlasexpansionurbanacolombia.org>
- Durán, G., Martí, M., & Mérida, J. (2016). Crecimiento, segregación y mecanismos de desplazamiento en el periurbano de Quito. *Iconos* (56), 123-146.
- Duran, R. F. (2006). El Tsunami urbanizador español y mundial. Bilbao: Virus.
- Estatuto de Régimen Fronterizo. (5 de Agosto de 1942). . Caracas, Venezuela: Embajada Colombia en Venezuela.
- Ferraro, R., & Zulaica, L. (2010). Crecimiento urbano y transformaciones territoriales en el sector sur del periurbano marplatense. *Huellas* (14), 54-55.
- Ferraro, R., Zulaica, L., & Echechuri, H. (2013). Perspectivas de abordaje y caracterización del periurbano de Mar del Plata, Argentina. *Revista Letras Verdes* (13), 19-40.
- Galindo, C., & Delgado, J. (2006). Los espacios emergentes de la dinámica rural-urbana. *Problemas del desarrollo*, 37 (147), 187-216.
- García, R. (2006). *Sistemas complejos: conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona: Gedisa.
- Gerber, P., Klein, O., & Carpentier, S. (2012). Movilidad local y periurbanización transfronteriza. *Fronteras Norte*, 22 (47), 26.

- Gobierno Nacional. (2018). Registro Administrativo de Migrantes Venezolanos en Colombia. Bogota: Gobierno Nacional.
- González, M., Gil, V., & Gentili, J. (2017). Dinámica geomorfológica y urbanización en áreas periurbanas. Norte de Bahía Blanca, Argentina. *Huellas* (21), 65-83.
- Hernández, S. (2016). El periurbano, un espacio estratégico de oportunidad. *Biblio3W*, XX (1160), 21.
- Hiernaux, D. (2001). Las nuevas formas urbanas y reestructuración del mundo rural. En P. Torres, *Procesos metropolitanos y agricultura urbana* (págs. 31-41). México D.F.: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Iaquinta, D., & Drescher, A. (2000). "Definig Periurban: Understanding Rural- Urban Linkages and their connection to institutional contexts". Décimo Congreso de la Asociación Internacional de Sociología Rural (pág. 22). Río de Janeiro: Programme of the Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Jabba, A. S. (2014). Crisis en la frontera. Banco de la República, Centro de Estudios Económicos Regionales, Cartagena.
- Jiménez, M. B. (2016). Comunidades rururbanas de Quito: entre el empresarialismo y el derecho a la ciudad. *Iconos* (56), 103-122.
- Larralde, A. H. (2012). La transformación del trabajo, la movilidad geográfica y las relaciones campo-ciudad en una zona rural del Estado de México. *Economía, Sociedad y territorio*, XII (40), 619-655.
- Ley 1454. (30 de Junio de 2011). Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial. Bogotá, D. C.: Imprenta Nacional de Colombia.

- Marulanda, J. (2014). Aproximación a la instrumentación de un modelo de intervención y ordenamiento territorial para el suelo suburbano en el Municipio de Pereira. Pereira: Universidad Nacional de Colombia.
- Matarán, A. (2013). Participación social en la protección activa de los espacios agrarios periurbanos: un estado de la cuestión. Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles (63).
- Mosquera, J. (2014). Desarrollo urbano integrado en zonas de frontera. El caso de Cúcuta (Colombia) y San Cristóbal (Venezuela). Ciclo 11, Ciudades y megalópolis (págs. 1-30). 2014: Universidad Nacional de Córdoba.
- Mosquera, J., & Bitar, J. (2014). De la frontera límite al espacio transnacional integrado. Norte de Santander, Colombia y Táchira, Venezuela. VI Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo. Ciudad, Territorio, Cultura y Sociedad. (págs. 1-14). Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña.
- PBOT. (2013). Villa del Rosario. Villa del Rosario: Alcaldía Municipal.
- Pellegrini, M. (26 de Mayo de 2016). I margini periurbani come luoghi di nuova abitabilità. OpenstarTs, 17.
- Plan de Desarrollo Municipal. (2015). Plan de Desarrollo Municipal. Villa del Rosario: Municipio.
- Red ORMET. (2013). Perfil Productivo Municipio de Villa del Rosario. Ministerio de Trabajo, Villa del Rosario.
- Rodríguez, J. (1997). Situación ambiental en el eje fronterizo San Antonio – Ureña – Aguas Calientes (SANURAC) Estado Táchira, Venezuela. Revista Aldea Mundo , 13-16 .
- Rodríguez, J. (1997-1998). Integración binacional colombo-venezolana y desarrollo regional fronterizo. Anteproyecto de creación de un ámbito fronterizo de cooperación en la micro

- región binacional Estado Táchira (Venezuela) Departamento Norte de Santander (Colombia). *Revista Aldea Mundo*, 42-50.
- Rosana Ferraro, L. Z. (2013). Perspectivas de abordaje y caracterización del periurbano de Mar del Plata, Argentina. *Revista Letras Verdes*, 19-40.
- Ruiz, A. M. (2013). Propuesta metodológica para el análisis identitario del paisaje. *Urban*, 49-62.
- Sánchez Jabba, A. (2014). *Crisis en la frontera*. Cartagena: Banco de la Republica.
- Sánchez, H. Á. (2009). Periurbanización y espacios rurales en la periferia de las ciudades. *Estudios Agrarios*, 93-123.
- TerriData. (2018). Ficha 54874. Villa de Rosario: DNP.
- Tonchala, T. d. (6 de Noviembre de 1959). *Tratado de Tonchala*. Tratado de Tonchala. Cucuta, N. de S., Colombia: Ministerio de Relaciones Exteriores.
- Tratado Demarcación de Fronteras. (5 de Abril de 1941). *Tratado sobre demarcación de fronteras y navegación de los ríos comunes con Venezuela*. ratado sobre demarcación de fronteras y navegación de los ríos comunes con Venezuela. Villa del Rosario, N. de S., Colombia: Estado Colombiano.
- Yacamán, C. (2017). El paradigma del proyecto agrourbano - urbano. *URBANO* (36), 8-17.
- Zulaica, L., & Ferraro, R. (2010). Crecimiento urbano y transformaciones territoriales en el sector sur del periurbano marplatense. *Huellas* (14), 53-77.
- Zulaica, L., & Ferraro, R. (2011). Aportes metodológicos para la gestión territorial del periurbano marplatense. *Revista Geográfica de América Central*, 21.

**Apéndices**

**Apéndice A. Propuesta de investigación**

**Planificación multinivel y conflictos generados por la transformación del periurbano  
fronterizo de Villa de Rosario.**

**Balmor Javier Pereira Pabón**

**Propuesta de Trabajo de Grado para optar por el título de Magister en Ordenamiento  
Territorial**

**Director**

**Arq. Jemay Mosquera Téllez**

**PosDoctor – Ph.D.**

**Universidad Santo Tomás, Bucaramanga**

**División de Ingenierías y Arquitectura**

**Facultad de Arquitectura**

**2018**

**Tabla de Contenido**

1. Información General del Proyecto.....	106
2. Resumen del Proyecto.....	108
3. Descripción del Proyecto .....	109
3.1 Planteamiento de la pregunta o problema de investigación .....	109
3.2. Marco teórico.....	112
3.3. Los objetivos .....	115
3.4 Metodología.....	116
3.5. Cronograma.....	120
Bibliografía .....	121

## 1. Información General del Proyecto

### Título:

**Planificación multinivel y conflictos generados por la transformación del periurbano fronterizo de Villa de Rosario.**

Investigador: Balmor Javier Pereira Pabon

C. C. 88.001.564

Correo electrónico: [xxestudio@yahoo.com](mailto:xxestudio@yahoo.com)

Teléfono: 310-8027390

Nombre del Grupo de Investigación: Grupo de Investigación Facultad de Arquitectura

Total de Investigadores: 02 (Investigador y Director de la Investigación)

Línea de Investigación: Planificación y Gestión del territorio.

### Lugar de Ejecución del Proyecto:

Ciudad: Villa del Rosario

Departamento: Norte de Santander

Duración del Proyecto (en meses): Ocho (08)

**Tipo de Proyecto:** Investigación Básica

**Descriptorios / Palabras claves:** Periurbano, expansión urbana, transformación del paisaje, planificación multinivel, campo-ciudad, nueva ruralidad.

**Investigadores expertos en el tema:**

1. Jorge Bichara Bitar Ramírez, [arquibitar@gmail.com](mailto:arquibitar@gmail.com), 316-5766503, Universidad de Pamplona, Colombia.
2. Alberto Mataran Ruiz, [matarn@ugr.es](mailto:matarn@ugr.es), [albertomataran@gmail.com](mailto:albertomataran@gmail.com), Universidad de Granada, España.
3. Diego Silva Ardila, [diegosilvaardila@gmail.com](mailto:diegosilvaardila@gmail.com), 310-2969481, Universidad del Rosario, Bogotá D.C., Colombia.
4. Laura Zulaica, [laurazulaica@conicet.gov.ar](mailto:laurazulaica@conicet.gov.ar), Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño, Universidad Nacional de Mar del Plata.
5. Lorena Soto Pinto, [lsoto@ecosur.mx](mailto:lsoto@ecosur.mx), Universidad Nacional Autónoma de México.

## 2. Resumen del Proyecto

La expansión del Área Metropolitana de Cúcuta ha intervenido gran parte del territorio periurbano de los municipios que la conforman, con la consecuente transformación del paisaje y en particular las áreas de producción agrícola. Tendencia según a la cual plantea (Mosquera, 2014). se sobrepone la existencia de escenarios formales sustentados en acuerdos binacionales, e informales soportados en las relaciones sociales apropiadas por las comunidades residentes a ambos lados de la frontera, Municipio de Villa del Rosario. Dichas complejidades de los territorios periurbanos, sustentan un análisis lejano al modelo tradicional disyuntivo campo-ciudad, por uno sistémico conjuntivo multidimensional.

Sobre la base de estudios antecedentes desarrollados en el contexto fronterizo de Villa del Rosario, Colombia, la presente investigación tiene por objetivos principales: Identificar los impactos de los procesos de transformación del paisaje teniendo en cuenta aspectos de planificación territorial multinivel, proponer un análisis a partir de aproximaciones e interpretaciones desde los planteamientos teóricos de los sistemas complejos que permite identificar y caracterizar las dinámicas rural-urbana en territorios periurbanos; con el propósito de contribuir a la toma de decisiones en el ordenamiento territorial transfronterizo.

**Palabras clave:** periurbano, expansión urbana, transformación del paisaje, campo-ciudad, planificación multinivel.

### **3. Descripción del Proyecto**

#### **3.1 Planteamiento de la pregunta o problema de investigación**

La proposición de la expansión inevitable plantea que, en primer lugar, el movimiento de la gente a las ciudades no puede detenerse ni revertirse y, en segundo lugar, que la expansión de las ciudades que dicho proceso implica no puede contenerse. Sin importar qué tan sensibles y nobles sean los motivos, en vez de tratar de impedir que la gente llegue a las ciudades a asentarse y de fallar en el intento; tiene sentido dar los pasos necesarios para acomodar a los inmigrantes. (Angel, Planeta de Ciudades, 2014). Según datos del Atlas de Expansión Urbana Colombia, la expansión del Gran Cúcuta aumentó los últimos quince años pasando de 4.104 ha a 9.953 ha. Así mismo, se identificó que el crecimiento del territorio suburbano edificado del municipio de Villa del Rosario aumentó, con mayor intensidad en el sector periurbano fronterizo, que de a poco transforma su vocación agrícola en residencial, con la afectación sobre el Río Táchira. De esta manera, las dinámicas urbanas de crecimiento del Gran Cúcuta han desbordado el perímetro urbano transformando el territorio periurbano de los municipios de Los Patios y Villa del Rosario.

Desde la planificación local, tal escenario tuvo como detonante la declaración de áreas periurbanas de estudio como zona de expansión urbana; contrapuesto a la situación actual la visión de desarrollo consignada en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT) del municipio prioriza: *“Un municipio sostenible y sustentable, donde los procesos de ocupación del suelo y de crecimiento se dan en cabal armonía con la naturaleza y las características propias de su entorno*

*geográfico. Un municipio integrado espacial, funcional y socialmente con los demás municipios del Área Metropolitana de Cúcuta y de las regiones vecinas. Un municipio integrado al medio natural, en especial al río Táchira y a sus afluentes, y otros elementos ambientales que determinan su morfología y su calidad espacial urbana” (PBOT, Villa del Rosario, 2002:14).*

Por su parte, en la esfera de la planificación nacional, el Ministerio de Transporte conjuntamente con el Departamento Nacional de Planeación (DNP) determinaron la agenda de Proyectos Prioritarios de Integración dentro de los cuales se incorporó el mejoramiento de los pasos de frontera en el Departamento de Norte de Santander (Colombia) y el Estado de Táchira (Venezuela). Dicho proceso pretende avances e integración de trámites y controles en los pasos de frontera en el modo terrestre, así como adecuación y fortalecimiento de la infraestructura común en dichos pasos a través del desarrollo del Puente Internacional de Tienditas y el Centro Binacional de Atención en Frontera (CEBAF); proyectos construidos y que por su naturaleza bi-nacional asocian nuevas complejidades y transformaciones al periurbano fronterizo. La superposición entre los diferentes niveles de planificación desde al ámbito local, metropolitano, regional, nacional y hasta el bi-nacional hace compleja la articulación de las diversas visiones y conflictos sobre un mismo territorio.

Desde la perspectiva legal de los regímenes de planificación transfronteriza, se evidencia la existencia de escenarios **formales** sustentados en acuerdos binacionales, **informales** soportados en las relaciones sociales apropiadas por las comunidades residentes a ambos lados de la frontera y descentralizados en la medida que las dinámicas del mercado inciden en la configuración de estructuras económicas, en muchos casos ilegales e informales (Mosquera, 2014). Entre otras

posturas se plantea como en estos espacios ocurre una intensa transformación de las áreas agrícolas periféricas hacia patrones de usos discontinuos del suelo urbano-rural. Un proceso que encuentra su referente en un tipo de urbanización de base-regional, donde los procesos rebasan los límites de la ciudad, la metrópoli y operan en un espacio regional mayor (Aguilar, 2003: 22-24, Citado por Sánchez 2009).

De prolongar el escenario tendencial descrito, sumando acciones de planificación desarticuladas, se prevé que la inevitable expansión urbana metropolitana amplíe el perímetro urbano de Villa del Rosario y traiga consigo la transformación del paisaje y el consumo de áreas agrícolas; escenario propicio para repetir errores históricos de desarrollo informal no planificado como el caso del sector periurbano fronterizo de La Parada. En el mismo sentido, no se aprovecharán las fortalezas del entorno, su patrimonio y vocación agrícola histórica, ni se contará con un marco de referencia sobre el cual fundamentar los procesos de toma de decisiones en la planificación.

La profundización en el conocimiento de las dinámicas del sector periurbano y de las transformaciones territoriales, constituye una base para generar estrategias de planificación territorial multinivel en el área, permitiendo identificar y valorar la incidencia de las mismas. Así mismo, permite reconocer la importancia de la articulación entre los instrumentos de planificación territorial evitando la superposición de posturas y aproximaciones sobre el territorio, cuya metodología puede extenderse a otras áreas periurbanas y fronterizas.

De acuerdo con lo enunciado, el problema de investigación que se aborda tiene como propósito identificar los conflictos asociados a las dinámicas de transformación del paisaje en el periurbano fronterizo, generadas a partir de la implementación de las herramientas de planificación desde los diferentes niveles de acción territorial. Dada la naturaleza y multidimensionalidad se trazan tres sub-preguntas problematizadoras para abordar la investigación; desde lo conceptual: ¿Cuáles son los aspectos conceptuales, tendenciales y normativos relacionados con la transformación de territorios periurbanos fronterizos caracterizados por alta informalidad? Lo cual permite estructurar un marco teórico normativo. Desde el aspecto contextual: ¿Qué dinámicas del entorno, desde los aspectos asociados a áreas periurbanas fronterizas, son más incidentes en su organización transformación? Acercando la investigación a identificar y explicar desde el territorio sus mutaciones. Y desde lo propositivo: ¿Cuál es la incidencia de la planificación territorial multinivel en los conflictos asociados a las dinámicas de transformación del paisaje?

### **3.2 Marco teórico**

Antes de enunciar teorías y conceptos sustento de la investigación, es necesario exponer algunas perspectivas para el abordaje y posible definición de un proceso lógico - dialógico que permite simultáneamente relacionar y definir lo contextual; las dinámicas territoriales desde su identificación conceptual y que, de alguna manera, justifican la necesidad de acudir en una fase propositiva, a enfoques como los sistemas complejos en busca de explicar las transformaciones que tienen lugar en territorios periurbanos de transición urbano-rural.

El estudio del contexto urbano-rural requiere de enfoques abiertos al momento de identificar

las dinámicas que definen la zona de contacto y fricción entre ellos. Iaquinta y Drescher (2000) parten de la noción de que lo rural y lo urbano operan como un sistema y no de modo independiente. Así entendido, el concepto de periurbano surge como consecuencia de las limitaciones que ofrece el enfoque simplista de dicotomía rural-urbano donde se desdibuja el espectro de cambio entre un espacio y otro; ese amplio espectro, que emerge de procesos sociales subyacentes, es discontinuo, borroso y multidimensional (Citado por Ferraro, Zulaica, & Echechuri, 2013:22).

Las complejidades de los territorios periurbanos, sustentan un análisis lejano al modelo tradicional disyuntivo campo-ciudad, por uno abierto conjuntivo multidimensional. Una de las críticas a la distinción entre lo rural y lo urbano más interesante ha sido la conceptualización del continuum rural-urbano. El continuum parte de la dificultad de trazar límites precisos entre lo rural y lo urbano donde características básicas de cada una se hallan más bien combinadas y mezcladas en las comunidades reales constituyendo peculiaridades complejas (Berger, 2003: 3).

El concepto de *periurbano* se refiere a la extensión continua de la ciudad y la absorción paulatina de los espacios rurales que le rodean. (Sánchez, 2009: 93). Adicionalmente aclara que los procesos ya no son los mismos, ni desde lo urbano, ni desde el espacio rural. Así las ciudades, en sus tendencias de expansión y crecimiento, incorporan terrenos localizados en zonas de producción agrícola. Dicho proceso entraña una serie de transformaciones profundas del territorio periurbano (Sánchez, 2009).

Una diferencia fundamental en la expansión de las ciudades entre los países desarrollados y los que están en vías de desarrollo la constituye el hecho que estas últimas necesitan crear una oferta enorme de tierras para alojar a su creciente población. Por lo cual, no es de esperar que se prioricen

asuntos como la conservación y la sostenibilidad por sobre la necesidad básica de viviendas. Por ello, resulta preocupante que la mayoría de las propuestas de desarrollo para las ciudades en el mundo globalizado se origine en países desarrollados. Nadie parece quejarse de que las recetas estadounidenses y europeas para las ciudades de otras regiones del planeta sean irrelevantes e inapropiadas (Angel, Planeta de Ciudades, 2014).

Desde el punto de vista cualitativo y sobre todo desde la percepción ciudadana, el proceso de desterritorialización más importante ha sido el crecimiento urbano, y en particular la expansión desenfadada de la urbanización contemporánea pos urbana, generalmente de baja densidad y de un modo desacoplado con respecto al crecimiento poblacional (Duran, El Tsunami urbanizador español y mundial, 2006). El concepto de desterritorialización se ha considerado como una forma apropiada de definir esta creciente tendencia a la pérdida de referentes territoriales locales en los procesos de planificación y el proyecto del territorio (Ruiz, 2013). La profundización en el conocimiento de las dinámicas del sector y de las transformaciones territoriales, constituye una base para generar estrategias de ordenamiento territorial en el área, cuya metodología puede extenderse a otras áreas periurbanas (Zulaica & Ferraro, 2010).

Entendidos los componentes del territorio como sistemas complejos adaptativos en interacción no-lineal continua y con capacidad de auto-reorganización, permite reconocer una multiplicidad de factores, indicios, símbolos y señales interactuantes e interdependientes, que condicionan y son condicionados, así como ser visualizados desde una diversa gama de puntos de vista, asimilar la incertidumbre, conservar y fortalecer sus particularidades en el contexto espacio temporal en que estas se desenvuelven (Mosquera, 2014). El enfoque de sistemas complejos resulta apropiado para

concebir el análisis y la identificación de iniciativas en busca de comprender las dinámicas en territorios tan heterogéneos como los periurbanos.

### **3.3 Los objetivos**

#### **Objetivo general:**

Estimar los conflictos asociados a los procesos de transformación del paisaje periurbano fronterizo de Villa del Rosario, en Colombia, generados en el marco de la planificación territorial multinivel con el propósito de contribuir a la toma de decisiones en el ordenamiento territorial transfronterizo.

#### **Objetivos específicos:**

Determinar los aspectos conceptuales, tendenciales y normativos relacionados con la transformación de territorios periurbanos fronterizos caracterizados por alta informalidad.

Categorizar las dinámicas del entorno, que desde los aspectos asociados a áreas periurbanas fronterizas, son más incidentes en su organización y transformación.

Evaluar los conflictos asociados a las dinámicas de transformación del paisaje periurbano fronterizo de Villa del Rosario en el marco de la planificación multinivel

### 3.4 Metodología

La investigación se aborda con aproximaciones desde una visión sistémica, para la interpretación de las complejas transformaciones del territorio periurbano a partir de nociones teóricas, conceptuales y normativas asociadas a las dinámicas y a la interrelaciones e interdependencias con la aglomeración urbana del Gran Cúcuta.

El objetivo central está orientado a estimar los conflictos del periurbano fronterizo de Villa del Rosario como alternativa de apoyo a la planificación territorial multinivel. La estructura metodológica es documental (fuentes de orden público y privado); descriptiva narrativa (según la naturaleza de las transformaciones y su interrelación) y mixta (principalmente cualitativa, según la naturaleza de los datos y su confrontación con los de contextos análogos). El desarrollo procedimental soportado en una estructura hermenéutica de caracterización, análisis, interpretación y síntesis, desde los soportes teóricos y las tendencias de los periurbanos (Mosquera, 2014).

En busca de la definición de los sistemas complejos, García (2006) plantea como el investigar uno de tales sistemas significa estudiar un "trozo de la realidad" que incluye aspectos físicos, biológicos, sociales, económicos y políticos. Así mismo, identifica los componentes de un sistema, es decir, los elementos, límites y estructuras, así como sus interrelaciones, tanto internas como externas, donde los límites precisos priman por su ausencia, tanto en su extensión física, como en su problemática. De lo anterior, se desprende la inevitabilidad de establecer "recortes" o de imponer límites más o menos arbitrarios para poder definir el sistema que uno se propone estudiar.

Por su parte, los elementos del sistema pueden constituir "unidades" a manera de subsistemas cuyas relaciones determinan la estructura del sistema. Aclarando que las propiedades de los elementos determinan las relaciones entre ellos y, por consiguiente la estructura; diferenciando los niveles de análisis para propiedades y elementos (García, 2006).

La pertinencia metodológica de los sistemas complejos para el estudio de periurbanos es argumentada por Ferraro, Zulaica y Echechuri (2013) en los siguientes aspectos:

1. Es una metodología pensada y desarrollada para abordar problemas complejos, como es el caso del objeto de investigación.
2. Articula disciplinas, lo cual es imprescindible para abordar una zona en donde confluyen sistemas naturales y urbanos.
3. Permite un recorte o límite de análisis a través de la formulación de preguntas claves o relevantes.
4. Estos límites conceptuales y geográficos permiten trabajar dos vertientes, por una lado la instrumental y por otro la teórica.
5. Al interior de cada subsistema o categoría menor, cada grupo de preguntas (problemas a investigar) pueden ser abordados siguiendo metodologías de las distintas disciplinas a intervenir.

Previo a explorar una relectura del periurbano fronterizo guiada por la visión de los sistemas complejos que permita categorizar sus dinámica y transformaciones en un periodo cuyo inicio está determinado por un evento detonante en la planificación del suelo urbano y rural en Colombia como la Constitución Política de 1991, específicamente en el título XI, donde hace referencia a la organización territorial, en su artículo 288 anuncia la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial y el marco transformaciones que de allí se derivan (segundo objetivo). Simultáneamente a la determinación de los aspectos conceptuales, tendenciales y normativos relacionados con la transformación de territorios periurbanos fronterizos en base a esta metodología (primer objetivo). Por consiguiente y dado que estas derivan del crecimiento del área urbana Metropolitana de Cúcuta, resulta apropiado evaluar tales dinámicas a partir de sus características en diferentes momentos históricos.

Para la delimitación espacial del estudio se identificaron y delimitaron cuatro grandes unidades o sistemas que constituyen a su vez las condiciones de contorno: sistema urbano (SU), sistema rural (SR), sistema fronterizo (SF) y sistema periurbano fronterizo (SPUF). Con el propósito de abordar las complejas interrelaciones de los fenómenos en este último sistema se identificaron los subsistemas que lo componen:

1. Subsistema físico, integrado por lo natural (Infraestructura verde, Infraestructura hídrica) y lo construido (Infraestructura de riego, Infraestructura vial, Infraestructuras de servicios públicos).

2. Subsistema socio-cultural, lo constituye el conjunto de los pobladores y sus características demográficas, culturales, salud, educación, empleo entre otras.
3. Subsistema productivo, lo conforman las actividades productivas del periurbano fronterizo representadas en dos componentes: agrícola (cultivos de arroz, caña de azúcar, pastos) y minero (actividad extractiva sobre el Río Táchira).
4. Subsistema de expansión urbana, comprende las áreas destinadas a uso residencial.
5. Subsistema de relaciones informales, que reconoce la infraestructura de trochas o pasos no formales de migrantes y productos destinados al comercio informal e ilegal.

Los instrumentos de recolección y análisis de información varían desde mapas construidos mediante comparación de imágenes, para el caso en particular, Landsat 5 (1984), Landsat 6 (1993), Landsat 7 (1999) y Landsat 8 (2013) utilizadas para la elaboración de los mapas de huella urbana de las ciudades colombianas dentro del programa POT Modernos de acceso gratuito en Atlas de Expansión Urbana Colombia (AEUC); así como la elaboración de un mosaico de imágenes procedentes de Google Earth Pro previa geo-referencia mediante un sistema de información geográfica, en cuyo caso se utiliza Georeferencing de ArcGis; así, una vez identificadas, medidas y corroboradas las áreas en trabajo de campo, se registran los diferentes datos.

Por su parte, la identificación de áreas donde la densificación es considerable, requiere un análisis evolutivo de densidad de viviendas y de población a partir de datos censales del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) y los resultados se representan en mapas igualmente que los procesos antes citados. Finalmente, se evalúan los conflictos e interacciones entre los subsistemas, y sus posibles repercusiones en las dinámicas de



**Bibliografía**

Angel, S. (2014). *Planeta de Ciudades*. Bogotá DC: Universidad del Rosario.

Berger, M. (2003). "Cañuelas: un caso de configuración territorial de relaciones sociales".  
*Ponencia presentada en el 6º Congreso Nacional de Estudios del Trabajo*. Buenos Aires: Asociación Argentina de Especialistas en Estudios de Trabajo.

Durán, G., Martí, M., & Mérida, J. (2016). Crecimiento, segregación y mecanismos de desplazamiento en el periurbano de Quito. *Iconos* (56), 123-146.

Duran, R. F. (2006). *El Tsunami urbanizador español y mundial*. Bilbao: Virus.

Ferraro, L. Z. (2010). Crecimiento urbano y transformaciones territoriales en el sector sur del periurbano marplatense. *Huellas* (14), 54-55.

Ferraro, R., Zulaica, L., & Echechuri, H. (2013). Perspectivas de abordaje y caracterización del periurbano de Mar del Plata, Argentina. *Revista Letras Verdes* (13), 19-40.

Galindo, C., & Delgado, J. (2006). Los espacios emergentes de la dinámica rural-urbana .  
*Problemas del desarrollo* , 37 (147), 187-216.

- García, R. (2006). *Sistemas complejos: conceptos, método y fundamentación epistemológica de la investigación interdisciplinaria*. Barcelona: Gedisa.
- Gerber, P., Klein, O., & Carpentier, S. (2012). Movilidad local y periurbanización transfronteriza. *Frontera Norte*, 24 (47), 63-88.
- González, M., Gil, V., & Gentili, J. (2017). Dinámica geomorfológica y urbanización en áreas periurbanas. Norte de Bahía Blanca, Argentina. *Huellas* (21), 65-83.
- Jabba, A. S. (2014). *Crisis en la frontera*. Banco de la República, Centro de Estudios Económicos Regionales, Cartagena.
- Jiménez, M. B. (2016). Comunidades rururbanas de Quito: entre el empresarialismo y el derecho a la ciudad. *Iconos* (56), 103-122.
- Larralde, A. H. (2012). La transformación del trabajo, la movilidad geográfica y las relaciones campo-ciudad en una zona rural del Estado de México. *Economía, Sociedad y territorio*, XII (40), 619-655.
- Matarán, A. (2013). Participación social en la protección activa de los espacios agrarios periurbanos: un estado de la cuestión. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* (63).

- Mosquera, J., & Bitar, J. (2014). De la frontera límite al espacio transnacional integrado. Norte de Santander, Colombia y Táchira, Venezuela. *VI Seminario Internacional de Investigación en Urbanismo. Ciudad, Territorio, Cultura y Sociedad*. (págs. 1-14). Barcelona: Universidad Politécnica de Cataluña .
- Mosquera, J. (2014). Desarrollo urbano integrado en zonas de frontera. El caso de Cúcuta (Colombia) y San Cristóbal (Venezuela). *Ciclo 11, Ciudades y megalópolis* (págs. 1-30). 2014: Universidad Nacional de Córdoba.
- Ochoa, C. Y. (2017). El paradigma del proyecto agrourbano - urbano . *URBANO* (36), 8-17.
- PBOT. (2002). Villa del Rosario. Villa del Rosario: Alcaldía Municipal.
- Rosana Ferraro, L. Z. (2013). Perspectivas de abordaje y caracterización del periurbano de Mar del Plata, Argentina. *Revista Letras Verdes* , 19-40.
- Ruiz, A. M. (2013). Propuesta metodológica para el análisis identitario del paisaje. *Urban* , 49-62.
- Sánchez, H. Á. (2009). Periurbanización y espacios rurales en la periferia de las ciudades. *Estudios Agrarios* , 93-123.

Soto Pinto, L., & Calderón Cisneros, A. (2014). Transformaciones agrícolas en el contexto periurbano de la ciudad de San Cristóbal de Las Casas, Chiapas. *LiminaR Estudios Sociales y Humanísticos*, *XII* (1), 125-143.

Zulaica, L., & Ferraro, R. (2010). Crecimiento urbano y transformaciones territoriales en el sector sur del periurbano marplatense. *Huellas* (14), 53-77.

**Apéndice B. Recursos****Presupuesto global de la propuesta por fuentes de financiación**

RUBROS		FUENTES		TOTAL
		COLCIENCIAS	CONTRAPARTIDA	
PERSONAL				25.780.608
EQUIPOS	COMPRA			- No Aplica -
	USO			762.050
SOFTWARE				- No Aplica -
MATERIALES				215.000
SALIDAS DE CAMPO				400.000
MATERIAL BIBLIOGRÁFICO				- No Aplica -
PUBLICACIONES Y PATENTES				
SERVICIOS TÉCNICOS				432.000
VIAJES				2.617.296
ADMINISTRACION		(3% del total solicitado)		1.022.848
<b>TOTAL</b>				<b>35.117.803</b>

**Descripción de los gastos de personal**

Nombre del Investigador / Experto/ Auxiliar	Formación Académica	Función dentro en el proyecto	DEDICACIÓN Horas/semanas	RECURSOS			TOTAL
				Colciencia	Contrapartida		
					Entidad	Otras fuentes*	
Jemay Mosquera Tellez	Postdoctorado	Director	6				6.093.648
Balmor Javier Pereira	Maestría (c)	Investigador	24				14.999.616
José Luis Gomez Diaz	Maestría	Asesor SIG	6				4.687.344
<b>TOTAL</b>							25.780.608

**Descripción y cuantificación de los equipos de uso propio**

EQUIPO	VALOR (CONTRAPARTIDA)
MacBookpro	437.050
ASUS NoteBook PC.	325.000
<b>TOTAL</b>	762.050

**Descripción y justificación de los viajes**

Lugar /No. De viajes	Justificación*	Pasajes (\$)	Estadía (\$)	Tota l días	Recursos		Total
					Colciencias	Contrapartida	
Visita Director Proyecto a l sector de campo conjuntas, estudio, Villa del Rosario	Adelantar salidas de Director, Asesor, Investigador. Salida 01 inicio fase diagnostico y salida 02 inicio de fase formulación y Contraste	200.000	1.008.648	4			1.208.648
Visita Asesor SIG a sector de campo conjuntas, estudio, Villa del Rosario	Adelantar salidas de Director, Asesor, Investigador. Salida 01 inicio fase diagnostico y salida 02 inicio de fase formulación y Contraste	400.000	1.008.648	4			1.408.648
<b>TOTAL</b>							2.617.296

**4.5 Valoración salidas de campo**

Descripción	Costo unitario	#	Recursos		Total
			Colciencias	Contrapartida	
Salidas de campo conjuntas, Director, Asesor, Investigador. Salida 01 inicio fase diagnóstico y salida 02 inicio de fase formulación y Contraste	100.000	2			200.000
Salidas de campo del desarrollo de la investigación.	50.000	4			200.000
<b>TOTAL</b>					400.000

Descripción	Justificación	Recursos		Total
		Colciencias	Contrapartida	
Impresión formato pliego (0,70 * 1,00)	Se hace necesaria la impresión de mapas en formato pliego (0,70 * 1,00) con en fin de contrastar en trabajo de campo los mismos, de la misma forma la impresión final de los mapas para exposiciones futuras de la investigación.			432.000
<b>TOTAL</b>				432.000

#### 4.6 Materiales y suministros

Descripción Materiales*	Justificación	Recursos		Total
		Colciencias	Contrapartida	
Insumos y material de impresión formato carta de informes de avance, informes parciales e informe final.	Se requiere presentar informes de avance y parciales, así como el informe final de la investigación.			215.000
<b>TOTAL</b>				