



UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE COLOMBIA

INCIDENCIA MIGRATORIA EN LA PLANIFICACIÓN URBANA, PRODUCTO DE ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

WILSON ANTONIO GÓMEZ TORRES

Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Artes, Maestría en Urbanismo
Bogotá D.C, Colombia
2024

INCIDENCIA MIGRATORIA EN LA PLANIFICACIÓN URBANA, PRODUCTO DE ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

WILSON ANTONIO GÓMEZ TORRES

Tesis presentada como requisito parcial para optar al título de:

Magister en Urbanismo

Director:

Arquitecto Julián Fernando Villa Franco

Línea de Investigación:

**TENDENCIAS CONTEMPORÁNEAS EN LA PLANEACIÓN, GESTIÓN URBANA Y
TERRITORIAL Y PROYECTOS URBANOS**

Nuevos Procesos Territoriales

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Artes

Bogotá D.C, Colombia

2024

IV INCIDENCIA MIGRATORIA EN LA PLANIFICACIÓN URBANA, PRODUCTO DE
ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

A Dios, a la familia y a mis profesores.

Resumen

INCIDENCIA MIGRATORIA EN LA PLANIFICACIÓN URBANA, PRODUCTO DE ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

En Colombia, la planificación territorial ha tomado una forma sustantiva a partir de la elaboración e implementación de los planes de ordenamiento territorial; cuyo marco regulatorio tiene poco más de veinte años y estableció un período de vigencia de 12 años para su ejecución. De esta forma, la mayoría de los municipios colombianos cuentan con instrumentos de primera generación, algunos en procesos de revisión y ajuste; con dos décadas de implementación desde su formulación; con importantes brechas entre los modelos de ocupación planificados y sus sistemas territoriales. A esto, se suma una debilidad importante reconocida a nivel nacional, como la falta de instrumentos de ejecución, control, seguimiento y evaluación; en definitiva, de un sistema de información territorial que permita evaluar y ajustar los planes a las dinámicas de desarrollo y los desafíos que plantea el territorio en su permanente proceso de transformación.

Colombia tiene una economía fuertemente determinada por el uso de recursos naturales no renovables; como consecuencia de los acontecimientos macroeconómicos y posiciones políticas de la economía nacional, que favorecieron la actividad industrial frente a la agropecuaria, dando gran importancia al sector energético y minero, con base en sus propias condiciones de país, rico en fuentes primarias de energía y poco explotado.

Asimismo, en términos de reservas de carbón, estas se estiman en el orden de los siete millones de toneladas, de las cuales solo se explotan 20 millones por año, lo que implica un horizonte de 350 años para su pleno aprovechamiento; lo mismo ocurre con los hidrocarburos y las reservas de gas y petróleo, esto sin considerar fuentes no convencionales.

Estas condiciones internas son sumamente determinantes en el ordenamiento territorial, ya que son la variable fundamental de los procesos migratorios internos, desde las distintas regiones hacia las zonas productivas, impactando considerablemente los sistemas territoriales municipales; requiriendo, por tanto, la necesidad de inducir medidas de adaptación, mecanismos de transformación o mitigación al menos a las rupturas y discontinuidades producidas por los crecimientos económicos regionales cada vez más fugaces en la planificación estratégica de los territorios.

Palabras clave: migraciones, petróleo, economía, planificación territorial, transformaciones urbanas.

Abstract

INCIDENCE OF MIGRATORY WAVES RESULTING FROM HYDROCARBON EXPLOITATION ACTIVITIES IN URBAN PLANNING

In Colombia, territorial planning has taken a substantive form from the preparation and implementation of land use plans; whose regulatory framework is just over twenty years old and established a 12-year period for its execution. Thus, most Colombian municipalities have first-generation instruments, some in review and adjustment processes; with two decades of implementation since its formulation; with important gaps between the planned occupation models and their territorial systems. Added to this is an important weakness recognized at the national level, such as the lack of instruments for execution, control, monitoring and evaluation; in short, of a territorial information system that allows evaluating and adjusting the plans to the dynamics of development and the challenges posed by the territory in its permanent transformation process.

Colombia has an economy strongly determined by the use of non-renewable natural resources; as a consequence of macroeconomic events and political positions of the national economy, which favored industrial activity over agriculture, giving great importance to the energy and mining sectors, based on their own country conditions, rich in primary energy sources and little exploited.

Likewise, in terms of coal reserves, these are estimated to be in the order of seven million tons, of which only 20 million are exploited per year, which implies a horizon of 350 years for their full use; the same occurs with hydrocarbons and gas and oil reserves, this without considering unconventional sources.

These internal conditions are extremely decisive in the territorial ordering, since they are the fundamental variable of the internal migratory processes, from the different regions to the productive zones, considerably impacting the municipal territorial systems; requiring, therefore, the need to induce adaptation measures, transformation or mitigation

mechanisms at least to the ruptures and discontinuities produced by the increasingly fleeting regional economic growth in the strategic planning of the territories.

Key words: Migrations, petroleum, economy, territorial planning, urban transformations

Contenido

	Pág.
Resumen	VII
Lista de figuras	XIII
Lista de gráficos	XIV
Introducción	1
1. Capítulo 1 Preliminares	3
1.1 Objetivo	3
1.1.1 Objetivos específicos	3
1.2 Metodología	3
2. Capítulo 2 Marco conceptual, teórico y normativo	7
3. Capítulo 3 Dinámicas regionales y locales frente a la explotación petrolera	16
3.1 Marco regulatorio	23
3.1.1 Regalías	24
4. Capítulo 4 Procesos migratorias	26
4.1 Déficit y superávit de la oferta de equipamientos y sistemas estructurantes derivados de los procesos migratorios	30
4.2 Análisis comparativo del crecimiento poblacional y área ocupada	32
5. Capítulo 5 Huella urbana	39
5.1 Proyección de la huella de ocupación	46
5.2 Tejidos urbanos históricos	47
5.2.1 Tejido 1_1969	48
5.2.2 Tejido 2_1969	50
5.2.3 Tejido 3_2000	53
5.2.4 Tejido 4_2008	56
5.2.5 Tejido 5_2011	59
5.2.6 Tejido 6_2013	60
5.2.7 Tejido 7_2015	61
6. Capítulo 6 Estrategias de planificación	65
6.1 Estrategia 1. Desarrollo regional	66
6.2 Estrategia 2. Corredores de desarrollo	66
6.3 Estrategia 3. Zonificación flexible de usos y actividades	67
6.4 Estrategia 4. Desarrollo de infraestructura de transporte y conectividad	68

XII INCIDENCIA MIGRATORIA EN LA PLANIFICACIÓN URBANA, PRODUCTO
DE ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

6.5	Estrategia 5. Diagnósticos territoriales basados en datos	69
6.6	Estrategia 6. Diversificación económica.....	69
7.	Conclusión	70
8.	Bibliografía.....	73

Lista de figuras

	Pág.
Ilustración 1 Fuerzas de tensión, interacciones regionales.....	16
Ilustración 2 Fuerzas de tensión cabecera municipal	39
Ilustración 3 Evolución de la huella urbana - 1975. Elaboración: Propia. Fuente: GSHL	42
Ilustración 4 Evolución de la huella urbana - 1985. Elaboración: Propia. Fuente: GSHL	42
Ilustración 5 Evolución de la huella urbana - 1995. Elaboración: Propia. Fuente: GSHL	43
Ilustración 6 Evolución de la huella urbana - 2005. Elaboración: Propia. Fuente: GSHL	43
Ilustración 7 Evolución de la huella urbana - 2010. Elaboración: Propia. Fuente: GSHL	44
Ilustración 8 Evolución de la huella urbana - 2015. Elaboración: Propia. Fuente: GSHL	44
Ilustración 9 Evolución de la huella urbana - 2020. Elaboración: Propia. Fuente: GSHL	45
Ilustración 10 Proyección de huella de ocupación a 2035. Elaboración propia. Fuente GSHL	47

Lista de gráficos

Gráfico 1 Población Departamento del Meta 2023. Fuente: DANE. Elaboración: Propia.	17
Gráfico 2 Población departamental. Fuente: DANE 2020. Elaboración propia	18
Gráfico 3 PIB Departamental por sector.....	18
Gráfico 4 Producto Interno Bruto por Departamento año 2023. Fuente: DANE. Elaboración: Propia.....	19
Gráfico 5 Producción acumulada de petróleo 2023 (Bbl) por Departamento	20
Gráfico 6 Campos de producción por departamento	21
Gráfico 7 Relación de campos de explotación por municipio. Fuente: ANH 2023	22
Gráfico 8 Producción de barriles por municipio 2023. Fuente: ANH 2024	22
Gráfico 9 Comparativo poblacional 1999 a 2023.....	28
Gráfico 10 Incremento poblacional época de ascenso y descenso de la producción petrolera.....	29
Gráfico 11 Comparativo salario mínimo 2013 nacional y de la industria petrolera. Elaboración: Propia.....	30
Gráfico 12 Comparación tasas de crecimiento, huella ocupada y crecimiento demográfico. Elaboración propia a partir de información del Global Human Settlement Layer y DANE 2025.	35
Gráfico 13 Comparación tasas de crecimiento poblacional. Cabecera, centros poblados y rural disperso	37
Gráfico 14 Crecimiento de construcciones en casco urbano	45

Lista de tablas

Tabla 1 Población Puerto Gaitán 1985-2020 Fuente: Retroproyecciones DANE.....	34
Tabla 2 Comparación tasa de crecimiento ocupación Vs tasa crecimiento población. Fuente: Elaboración propia a partir de información del Global Human Settlement Layer y DANE 2025.....	36
Tabla 3 Análisis de tejidos según tamaño de predios por uso	64

Introducción

Los procesos de transformación territorial históricamente han estado antecidos por la dinámica social en el movimiento y la adaptación, en la casi permanente búsqueda natural de oportunidades, de mejoramiento económico y de desarrollo colectivo, entre otras circunstancias propias del establecimiento social y su estructura política mediando en ello fuerzas de toda escala y categoría. Los desarraigos y arraigos producidos por las migraciones poblacionales fundamentadas en las coyunturas económicas, y sobre todo aquellas que pertenecen a un tiempo rápido de ocurrencia, generan rupturas y discontinuidades, que a su vez hacen parte de los momentos de cambio acelerado asociados al territorio.

La temática en la que se inserta esta investigación es la planificación urbana en las dinámicas de cambio territorial producidas por migraciones, las bonanzas económicas y la consolidación de clúster minero-energéticos y su relación con el desarrollo y el ordenamiento territorial de municipios productores en los últimos 23 años. El ámbito geográfico específico es el Municipio de Puerto Gaitán en el Departamento del Meta, a 300 km de Villavicencio, capital del departamento; dada su condición actual como uno de los mayores productores de petróleo del país y con una marcada problemática social y urbana, acaecida por las fuertes migraciones obreras que ha recibido en los últimos años. Su extensión municipal es una de las más grandes en área, en el país, y la dimensión territorial, dada su condición de puerto fluvial, está marcada por importantes afluentes del Orinoco.

1. Capítulo 1 Preliminares

1.1 Objetivo

Analizar la incidencia en las dinámicas de ordenamiento urbano en el municipio de Puerto Gaitán, como consecuencia de los procesos migratorios inducidos por la bonanza económica del petróleo

1.1.1 Objetivos específicos

Comprender los escenarios de inserción urbana de población inmigrante en el territorio, a partir de la identificación de los principales actores, nodos y redes de actividad, para el tratamiento de su incidencia urbana.

Identificar las transformaciones territoriales en el Municipio de Puerto Gaitán, en comparación con los antecedentes históricos de su desarrollo urbano.

Formular estrategias de planificación orientadas a la definición de alternativas urbanas sostenibles en los municipios productores.

1.2 Metodología

La metodología del presente documento es mixta, pues aborda la temática en tres variables, agrupadas en tres conjuntos que permiten una delimitación conceptual y técnica sobre el fenómeno migratorio, y las nuevas tendencias territoriales, en consecuencia con la lógica de los fervores económicos de las regiones y el interés puntual sobre su impacto urbano.

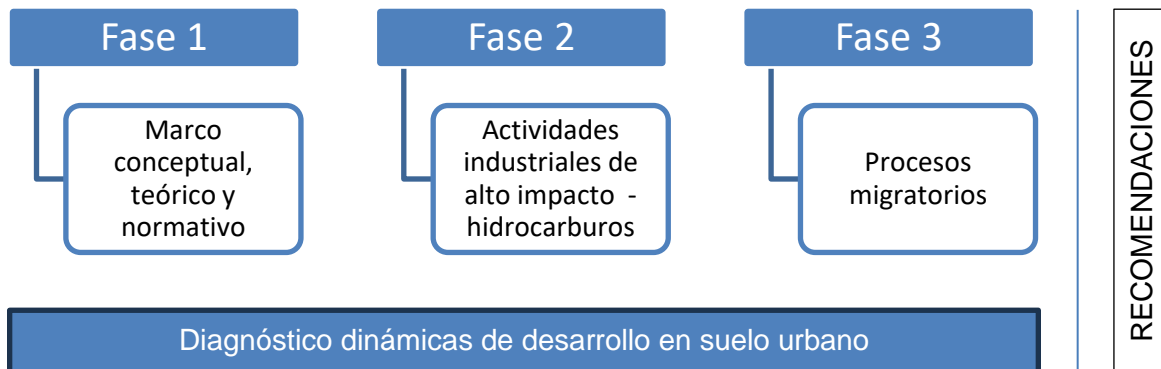
Esta metodología es relevante en la medida que se analizan distintas formas de apropiación del territorio, migraciones y desplazamientos a partir de textos o documentos mediante los cuales se logró ampliar y construir un concepto de migración pertinente con

4 INCIDENCIA MIGRATORIA EN LA PLANIFICACIÓN URBANA, PRODUCTO DE ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

el renglón de hidrocarburos como una actividad industrial de alto impacto, identificando en la dinámica del evento las pautas de su incidencia en la transformación o impactos sobre el suelo urbano.

Es así que para alcanzar los objetivos planteados en este trabajo, se definió como primera fase el marco conceptual y teórico-normativo con énfasis en el sistema de planificación colombiano; una segunda fase donde se analizaron las actividades industriales de alto impacto basadas en la producción de hidrocarburos y por última la tercera fase asociada al análisis de los procesos migratorios generados como consecuencia de esta actividad económica. Con lo anterior se procedió a realizar un diagnóstico de las dinámicas de desarrollo del suelo urbano del municipio de Puerto Gaitán en tres variables: huella urbana, espacio público y equipamientos, y demografía urbana.

Estas variables permiten entender de manera adecuada las implicaciones de las dinámicas de esta actividad industrial asociada a hidrocarburos, como sustento para la generación de conclusiones y recomendaciones aplicables al territorio municipal de Puerto Gaitán.



Fase 1

La primera fase metodológica es de tipo exploratorio pues permite identificar las diferentes teorías en función de las actividades industriales, los conceptos y regulaciones existentes en el marco normativo colombiano con respecto a la actividad de hidrocarburos.

Con esto, es posible conocer los cambios en conceptos y normas que han facilitado en el tiempo, la existencia de actividades económicas primarias, secundarias y hasta terciarias y su influencia en el suelo urbano de los municipios productores, para este caso, el municipio de Puerto Gaitán en el departamento del Meta.

En el desarrollo de esta primera fase se revisaron dos aspectos. El primero de ellos, hace referencia a las teorías de diferentes autores donde se analiza el desarrollo de actividades industriales en los territorios, la localización de la industria en Colombia, economía urbana, demografía industrial y la variable ambiental y su incidencia en suelos urbanos. El segundo aspecto hace referencia al marco conceptual y normativo; allí se relacionan los diferentes conceptos que permiten entender el análisis y desarrollo de la metodología de este trabajo, continuando con el análisis de las normas nacionales, hasta una minuciosa revisión del componente urbano del esquema de ordenamiento territorial del municipio de Puerto Gaitán como norma local, y la influencia del sector de hidrocarburos en su definición.

Fase II

Asociada a las actividades industriales de alto impacto, de manera específica, los procesos de exploración y explotación de hidrocarburos, se realiza un análisis de los procesos extractivos en el municipio, y su influencia en las dinámicas sociales y culturales que denotan cambios en el desarrollo morfológico y de expansión del municipio en su cabecera municipal y algunos centros poblados. En esta fase se realiza un análisis de los cambios morfológicos y su influencia en los elementos estructurantes del territorio municipal.

Fase III

La tercera fase asociada a los procesos migratorios desarrolla un análisis del incremento poblacional en el municipio de Puerto Gaitán, producto de la bonanza petrolera, evidenciando el desequilibrio entre la oferta de servicios e infraestructura, en función del periodo para el que fue formulado el instrumento de ordenamiento territorial, y las

dinámicas poblacionales de la época en que la explotación de hidrocarburos llegó a su punto máximo.

Con el ánimo de establecer la evolución del proceso de ocupación del municipio de Puerto Gaitán, y con base en la información de la capa global de asentamientos humanos (GSHL) producida por el programa de observación de la tierra de la Unión Europea – Copernicus¹, fue posible determinar la evolución de la ocupación para su casco urbano.

Es importante tener en cuenta que la capa global de asentamientos humanos identifica como construcción “cualquier tipo de infraestructura techada erigida sobre el suelo para cualquier uso” (Unión Europea, 2024), identificación que se realiza a partir del nivel de reflectancia de las coberturas de la tierra identificadas por los satélites Sentinel I y Sentinel II.

¹ Ver: <https://human-settlement.emergency.copernicus.eu/>

2. Capítulo 2 Marco conceptual, teórico y normativo

Los procesos extractivos de minas y canteras han tenido una importante representatividad en el producto interno bruto del país, ocupando en el primer trimestre del año 2024, el segundo lugar después de las actividades de agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca (DANE, 2024).

El municipio de Puerto Gaitán ha tenido un rol importante en la economía del país derivado de actividades de minería intensiva, cimentada en la explotación de crudo, que posicionó al departamento del Meta con un PIB departamental que pasó de 11,6% en los 90 a 39,6% en los años 2000 (DANE, 2015).

Esta actividad económica trajo consigo procesos migratorios de áreas rurales a su área urbana, entendiendo que estos están funcionalmente relacionados con la diferencia de ingresos económicos reales de una persona, y la probabilidad de obtener un trabajo urbano (Todaro, 1969) y que por tal razón se convierte en un fenómeno voluntario en búsqueda de un mejor nivel de vida.

En la medida que esta acción es voluntaria, en términos de Stark, la misma es el resultado de deficiencias en el mercado laboral que se reflejan en contrastes importantes en función de los ingresos y las oportunidades entre el campo y la ciudad (Stark, 1991); sin embargo, en materia migratoria, si bien la variable económica cobra relevancia en la medida que se presentan cambios en el costo de desplazamiento y las necesidades básicas del individuo, comparada con el incremento en su actividad laboral, resulta siendo irrelevante en la medida que no alteran las ganancias que fundamentan el desplazamiento del campo a la ciudad (Sjaastad, 1962).

Al analizar los impactos de los procesos migratorios en territorio, es determinante el modelo de la toma de decisión, en la medida que difiere si es una decisión individual o de familia, pues esta última representa ganancias a cada uno de los integrantes en el destino final donde, en aquellos casos, en que el hombre cabeza de familia tiene una ganancia dominante, es este quien define el desplazamiento (Mincer, 1978), y a su vez, estos individuos facilitan información a personas de su círculo y proveen *información relevante a los sucesivos migrantes sobre su destino, facilitándoles una especie de transición social. De esta manera, si los migrantes tienen mayor probabilidad de moverse hacia localidades donde tienen más contactos, la migración pasada estimulará la migración actual* (Espinosa, S.F.)

La capacidad de territorio como destino final y de sus asentamientos urbanos se mide en la respuesta del municipio a la necesidad de servicios requeridos para atender a la población migrante. Al respecto, si se tiene en cuenta que la Carta Política establece que *“Todo colombiano, con las limitaciones que establezca la ley, tiene derecho a circular libremente por el territorio nacional, a entrar y salir de él, y a permanecer y residenciarse en Colombia”*, resulta lógico que la migración interna en el país, se incline hacia aquellos territorios con mejores oportunidades y dinámicas económicas importantes buscando así mejores oportunidades y una mejor calidad de vida, lo cual exige al municipio desde la administración pública incluir en su agenda política la formulación de políticas de desarrollo en temáticas asociadas a la educación, salud, vivienda y, en general, la infraestructura de soporte para la población nativa y migrante.

Partiendo del hecho de que en Colombia existen numerosos desplazamientos poblacionales, lo que ha hecho necesario dimensionar su impacto de manera que se llegue a estimar la migración local, interdepartamental e internacional, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, categorizó los flujos migratorios presentes en el país, identificando qué movimientos espaciales de la población podrían llegar a ser catalogados como movimientos migratorios.

Bajo este contexto, se definieron entonces tres modelos migratorios: 1. Movimientos pendulares; 2. Movimientos temporales, periódicos o no definitivos; y 3. Movimientos definitivos (DANE, 2008).

Los movimientos pendulares, hacen referencia a aquellos casos en que la movilidad de los individuos no implica *per se* un cambio de residencia, al margen de si sobrepasan o no límites administrativos del territorio nacional o internacional. Este tipo de movimiento está asociado a la prestación de servicios y optimización de la movilidad en su día a día.

Por su parte, los movimientos temporales, periódicos o no definitivos, según el DANE, hacen referencia a aquellos movimientos que *se hacen a través de límites geográficos (rural-urbano-rural, intermunicipales, interdepartamentales, e incluso, internacionales), involucrando cambios de residencia habitual*; sin embargo, este tipo de movimientos están asociados a una temporalidad definida, y que en ocasiones responde a actividades productivas representativas como épocas de cosecha de café u otro tipo de actividades de este tipo.

Finalmente, los movimientos definitivos, se asocian a aquellos en los que sí existe un cambio de residencia habitual y de forma indefinida, bien sea locales, interdepartamentales o internacionales, y que claramente implican cambios en el mercado inmobiliario, tendencias de movilidad y la definición de tendencias de movilidad social.

Entender el análisis poblacional que se hace por parte del Estado requiere, sin duda, conocer los factores que para el DANE intervienen para que un movimiento espacial sea considerando un movimiento migratorio y que se relacionan a continuación:

1. *El traspaso de una frontera político-administrativa.*
2. *El involucrar un cambio de residencia habitual.*
3. *La duración de la estancia en el lugar de destino, y*
4. *El propósito del movimiento o proyecto migratorio*

Si se tiene en cuenta la dinámica de las actividades extractivas, en especial de las mezclas naturales de hidrocarburos denominadas *petróleo* (Ministerio de Hacienda y Crédito Público y de Minas y Petróleos, 1953), cuya industria fue declarada de utilidad pública en sus ramos de exploración, explotación, refinación, transporte y distribución; y donde el marco normativo colombiano fijó de manera obligatoria la observancia de la capacidad productora máxima de los pozos por (24) horas; es claro que la actividad en su integralidad, requiere un capital humano importante que, por norma, debe ser reportado a los Ministerios de Trabajo y Minas y Petróleos teniendo en cuenta aspectos como la nómina de empleados, su nacionalidad, tiempo de permanencia en Colombia si fueren extranjeros,

número de obreros divididos en nacionales y extranjeros, nómina de contratistas, valor de honorarios y remuneraciones de colaboradores, y declaración de tipo de cambio utilizado para la liquidación de honorarios que se pagan en monedas extranjeras, entre otros (Ministerio de Minas y Energía, 2015).

Asimismo, existen empresas de servicios inherentes al sector de hidrocarburos, definidas como aquellas que con dedicación exclusiva prestan uno o varios de los servicios de geología, geofísica o geoquímica; perforación de pozos de hidrocarburos; producción de hidrocarburos; ingeniería de yacimientos y otras actividades administrativas, de inspección, gestión ambiental y otras.

Esta amplia gama de actividades supone entonces variados niveles de educación, desde la educación básica, entendida como aquella primaria (cinco grados) y secundaria (cuatro grados); educación media, de dos grados que culmina con el título de bachiller; hasta la educación superior (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, S.F.).

Al ser esta una actividad que requiere una labor con dedicación 24 horas los 7 días de la semana, mientras el pozo se encuentre en actividad; se hace necesaria la implementación de turnos rotativos, tiempo en el cual los colaboradores deben residir entre las locaciones del proyecto y su vivienda habitual.

En este tipo de territorios existen tres tipos de ciudadanos, los que residen, es decir, que por lo menos duermen en ella, pagan impuestos y votan. Los que trabajan o estudian en ella, o requieren de sus servicios ordinarios, y que le dan un uso cotidiano o de manera intensa y regular; y los intermitentes o eventuales, que son aquellos que *“acuden para consumir o acceder a determinados servicios y que denomina entonces como una población flotante previsible, estacional o periódica a lo largo del año como en otras ocasiones”*, que hace que la misma resulte esporádica o aleatoria (Borja, 2003)

Esta dinámica supone que, dada la representatividad de los salarios para el hombre cabeza de familia con un ingreso dominante derivado de la actividad petrolera, en términos de población, existe un incremento exponencial en número de hogares, entendidos como *la persona o grupo de personas que ocupan la totalidad o parte de una vivienda y que se han asociado para compartir la dormida y/o la comida. Pueden ser familiares o no entre sí.*

Los empleados del servicio doméstico y sus familiares forman parte del hogar siempre y cuando duerman en la misma vivienda donde trabajan; y con este, el incremento en número de viviendas definidas como un lugar estructuralmente separado e independiente, ocupado o destinado para ser ocupado por una familia o grupo de personas familiares que viven o no juntos, o por una persona que vive sola. La unidad de vivienda puede ser una casa, apartamento, cuarto, grupo de cuartos, choza, cueva ó cualquier refugio ocupado ó disponible para ser utilizado como lugar de alojamiento. (DANE, 2017)

Con esto, al referirse entonces a la población censal, entendida como el volumen de población que se establece mediante los censos nacionales en términos de lo descrito por el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial; se entiende que dicha población excluye a la población que se vincula de forma indefinida por razones de trabajo, denominadas *poblaciones flotantes* (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2006), y que, sin duda, debe ser contemplada dentro de los procesos de planificación y ordenamiento territorial de los municipios donde se presente dicho fenómeno.

Bajo este contexto, la respuesta de los territorios a estos movimientos espaciales se traduce no solo en la capacidad administrativa y política de responder a las nuevas necesidades de sus pobladores, sino a la infraestructura necesaria y previsiones de crecimiento de los asentamientos urbanos.

Con lo anterior, es claro que el impacto derivado de las actividades petroleras requiere tomar en consideración no solo el volumen y composición de flujos migratorios, sino su impacto en las prácticas residenciales y condiciones de hábitat (Dureau & Flórez, 2000).

En el año 1997, con la entrada en vigencia de la Ley 388, se incorporó al marco normativo colombiano el concepto de ordenamiento del territorio municipal como *el conjunto de acciones político-administrativas y de planificación física concertadas, emprendidas por los municipios o distritos y áreas metropolitanas, en ejercicio de la función pública que les compete, dentro de los límites fijados por la Constitución y las leyes, en orden a disponer de instrumentos eficientes para orientar el desarrollo del territorio bajo su jurisdicción y regular la utilización, transformación y ocupación del espacio, de acuerdo con las estrategias de desarrollo socioeconómico y en armonía con el medio ambiente y las tradiciones históricas y culturales* (Congreso de Colombia, 1997); y se definió como objeto

12 INCIDENCIA MIGRATORIA EN LA PLANIFICACIÓN URBANA, PRODUCTO DE ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

del ordenamiento territorial, complementar la planificación económica y social con la dimensión territorial, en aras de orientar su desarrollo y aprovechamiento sostenible mediante la definición de estrategias de uso, ocupación y manejo del suelo; instrumentos de gestión y actuación; y definición de programas y proyectos.

Uno de los aspectos más relevantes de esta Ley, fue la creación de los Planes de Ordenamiento Territorial - POT como el instrumento básico que contiene el *conjunto de objetivos, directrices, políticas, estrategias, metas, programas, actuaciones y normas adoptadas para orientar y administrar el desarrollo físico del territorio y la utilización del suelo*. Con la definición de este instrumento, se indicaron los componentes de los POT: componente general, urbano y rural; que cobran relevancia con las dinámicas migratorias de los municipios y distritos del país, toda vez que definen los objetivos, estrategias y contenidos estructurales de largo plazo (componente general); las políticas, acciones, programas y normas para encauzar y administrar el desarrollo físico urbano (componente urbano); y las políticas, acciones, programas y normas para orientar y garantizar la adecuada interacción entre los asentamientos rurales y la cabecera municipal, así como la conveniente utilización del suelo (componente rural).

Sumado a lo anterior, dicha ley denominó los planes de ordenamiento según el número de habitantes como se indica a continuación:

a) Planes de ordenamiento territorial: elaborados y adoptados por las autoridades de los distritos y municipios con población superior a los 100.000 habitantes;

b) Planes básicos de ordenamiento territorial: elaborados y adoptados por las autoridades de los municipios con población entre 30.000 y 100.000 habitantes;

c) Esquemas de ordenamiento territorial: elaborados y adoptados por las autoridades de los municipios con población inferior a los 30.000 habitantes.

Así mismo, en su artículo 20, la Ley 388 de 1997 indicó de manera taxativa la obligatoriedad de adoptar los Planes de Ordenamiento Territorial, sumado a otros artículos que hicieron exigible su armonización con los planes de desarrollo municipales, y la participación comunal, instancias de concertación y consulta, y su aprobación por parte de los concejos municipales.

Al analizar los contenidos del Decreto 879 de 1998 *“por el cual se reglamentan las disposiciones referentes al ordenamiento del territorio municipal y distrital y a los planes de ordenamiento territorial”*², frente a los contenidos de los Esquemas de Ordenamiento Territorial, instrumento aplicable para el año 1997 al municipio de Puerto Gaitán – Meta, para ese entonces, era obligatorio contemplar aspectos como el plan de vías, el plan de servicios públicos domiciliarios y la expedición de normas urbanísticas para las actuaciones de parcelación, urbanización y construcción; todos estos, en el marco del componente urbano, donde además de la cabecera municipal se incluirían las cabeceras de los corregimientos (Presidencia de la República - Ministerio de Desarrollo Económico , 1998).

En el sentido estricto del concepto de normas urbanísticas que define la Ley 388 de 1997 como aquellas que *“regulan el uso, la ocupación y el aprovechamiento del suelo y definen la naturaleza y las consecuencias de las actuaciones urbanísticas indispensables para la administración de estos procesos”*, se tiene que las mismas pueden ser estructurales, generales o complementarias, encontrándose dentro de las generales aspectos que *“permiten establecer usos e intensidad de usos del suelo, así como actuaciones, tratamientos y procedimientos de parcelación, urbanización, construcción e incorporación al desarrollo de las diferentes zonas comprendidas dentro del perímetro urbano y suelo de expansión”*. Hacen parte de estas normas los aislamientos, volumetrías y alturas para edificación, así como las características de la red vial secundaria y demás que definen la configuración del tejido urbano.

La evolución histórica de las ciudades está estrechamente relacionada con la conformación de los tejidos urbanos (Capel, 2002); lo anterior, sugiere que el análisis a realizarse esté fundamentado en el plano urbano y sus elementos constitutivos como el sistema vial, las manzanas delimitadas por calles y sus agrupaciones, y las plantas, con

² Compilado en el Decreto 1077 de 2015 Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, Capítulo 1, Sección 2; y derogado por el Artículo 2 del Decreto 1232 de 2020 *“Por medio del cual se adiciona y modifica el artículo 2.2. 1.1 del Título 1, se modifica la Sección 2 del Capítulo 1 del Título 2 y se adiciona al artículo 2.2.4.1.2.2 de la sección 2 del capítulo 1 del Título 4, de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1077 de 2015 Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, en lo relacionado con la planeación del ordenamiento territorial”*

14 INCIDENCIA MIGRATORIA EN LA PLANIFICACIÓN URBANA, PRODUCTO DE ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

un mayor énfasis en las manzanas y la trama vial que en términos de Capel son los elementos más visibles del plano (Capel, 2002, pág. 70).

Para Panerai el tejido urbano es una estructura conformada por el plano de la ciudad donde los elementos que lo componen, como la manzana, indican una escala intermedia entre el edificio que ocupa una parcela y los grandes trazados urbanos (Panerai, 1986); lo anterior, fundamenta la definición de la unidad base del presente trabajo como aquella porción de elementos urbanos que está conformada por las calles que llevan a los diferentes lados de un conjunto de parcelas construidas a partir de manzanas.

Capel en su texto sobre la morfología de las ciudades (2020), hace referencia a la configuración de las ciudades europeas e iberoamericanas a partir de los centros fundacionales, ensanches, parcelaciones privadas y edificaciones abiertas; si se compara esta configuración con la clasificación actual definida en la Ley 388 de 1997 para Colombia, se entendería que los centros fundacionales y los ensanches equivalen a los suelos urbanos y de expansión urbana, pues dicha ley define como suelo urbano aquel que cuenta con *“infraestructura vial y redes primarias de energía, acueducto y alcantarillado, posibilitándose su urbanización y edificación”*, mientras que el suelo de expansión urbana está definido como aquel determinado por *“las previsiones de crecimiento de la ciudad y a la posibilidad de dotación con infraestructura para el sistema vial, de transporte, de servicios públicos domiciliarios, áreas libres, y parques y equipamiento colectivo de interés público o social”* (Congreso de Colombia, 1997). Por su parte, el suelo rural y suburbano se definen en el marco normativo colombiano (Ibidem), como *“los terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad, o por su destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas”* y aquellas *“áreas ubicadas dentro del suelo rural, en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y la ciudad”*.

El análisis de los tejidos urbanos para el presente trabajo se realiza teniendo en cuenta las formas de desarrollo e incidencia de elementos estructurantes como el sistema ambiental, que definió los primeros asentamientos de lo que hoy constituye la cabecera municipal, a orillas del Río Manacacías. En este sentido, cobra relevancia la evolución histórica de este municipio y las dinámicas económicas que conllevaron a un crecimiento demográfico inusual fuertemente influenciado por la bonaza petrolera en los años 2000.

Uno de los elementos que definen la primera conformación de tejidos urbanos son los caminos rurales o sectores influenciados por actividades económicas en torno a la plaza de la cual se deriva un tejido ortogonal; sin embargo para el caso de Puerto Gaitán, su tejido urbano no tuvo su origen en los principios de fundación de ciudades de la América Española, donde “*se declara la orden que ha de tener en las indias, en nuevos descubrimientos y poblaciones que en ella se hicieren*” (Rojas Mix, 1978).

Entender el tejido urbano de Puerto Gaitán requiere conocer, a menor escala, aspectos culturales, geográficos, políticos, económicos e institucionales que expresan la particularidad con que el tomador de decisiones definió el modelo de planificación (Wheeler, 2015). Al respecto, este autor afirma que los patrones de la forma, calle, escala, densidad e incidencia en la evolución tipológica del tejido, caracterizan la parcelación, uso del suelo, forma de construcción, escala y ubicación en lotes, así como la relación entre los elementos del paisaje verde y gris.

3. Capítulo 3 Dinámicas regionales y locales frente a la explotación petrolera

El municipio de Puerto Gaitán se encuentra localizado en el Departamento del Meta, al oriente colombiano. Este departamento es uno de los más extensos del país, con un área correspondiente a 85.635 Km² que representan el 7,5% del territorio nacional, y se encuentra en la región de la Orinoquía como parte de las cinco regiones del territorio nacional.

El municipio de Puerto Gaitán tiene importantes fuerzas de tensión que dan cuenta de las interacciones regionales dada su ubicación.

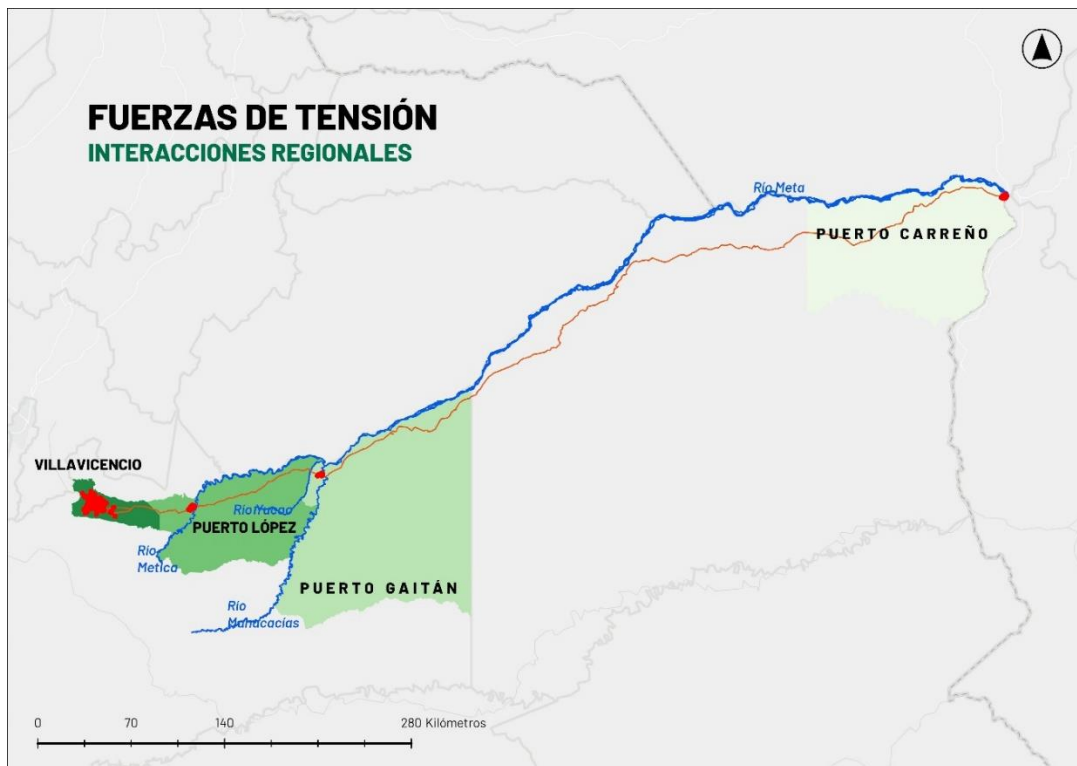


Ilustración 1 Fuerzas de tensión, interacciones regionales

En el entorno regional, la funcionalidad productiva de los municipios genera importantes dinámicas de transformación con patrones de asentamientos urbanos de cabeceras municipales, con puerto sobre los afluentes del Río Meta, tributario del Río Orinoco, que surgen como centros de trueque y transacciones comerciales desde Villavicencio, recostado al pie de la cordillera oriental, con morfología de estrella; y en paralelo, sobre el Río Meta y sus afluentes, Puerto López y Puerto Gaitán, con patrones de crecimiento con tensiones urbanas, sobre los mismos vectores; que se convierten en receptores de población migrante para las actividades productivas mas intensas en el territorio.

En términos de su población, el departamento del Meta para el 2023 contaba con una población total de 1'130.085 habitantes, de los cuales 858.142 se ubicaban en cabeceras, y los 271.943 restantes, en centros poblados y rural disperso (DANE, 2020).

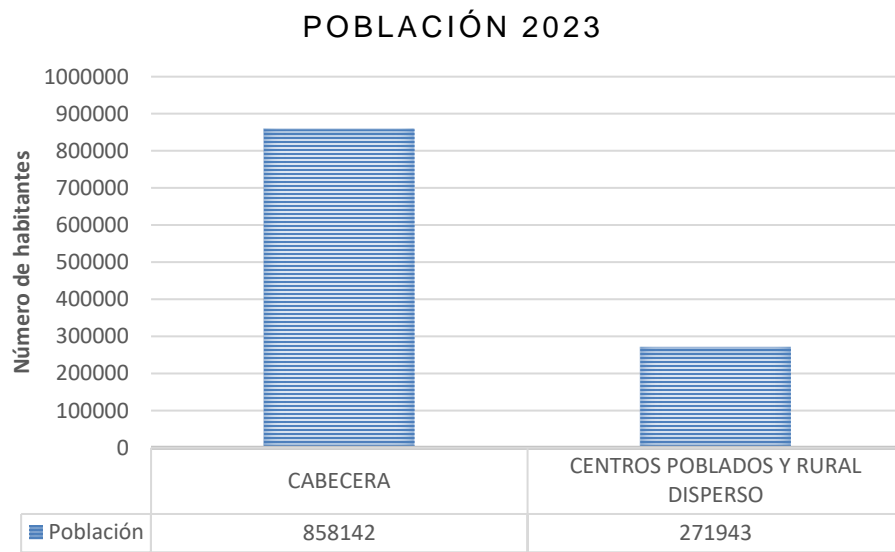


Gráfico 1 Población Departamento del Meta 2023. Fuente: DANE. Elaboración: Propia

Respecto al crecimiento poblacional del Departamento del Meta, en los últimos 18 años este ha presentado un incremento del 42,34%, tal y como se muestra a continuación.

18 INCIDENCIA MIGRATORIA EN LA PLANIFICACIÓN URBANA, PRODUCTO DE ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

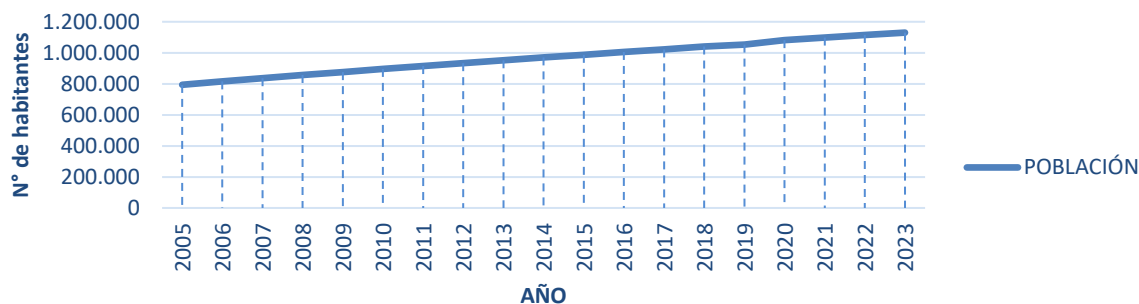


Gráfico 2 Población departamental. Fuente: DANE 2020. Elaboración propia

Sin embargo, si se analizan los datos históricos entre 1985 y 2014, época de la bonanza petrolera (Banco de la República de Colombia, 2016), el Departamento del Meta experimentó un crecimiento poblacional exponencial pasando de 405.223 a 969.808 personas lo que representa un incremento de 139%. Lo anterior, si se compara con el crecimiento a nivel país del 50,77% de la población para el mismo periodo de tiempo, explica que dicha dinámica de crecimiento corresponde con la época más productiva y económica que experimentó el departamento del Meta.

Ahora bien, la economía departamental está fuertemente influenciada por las actividades petrolíferas, pues esta representa el 49,4% de los sectores en el PIB, seguido del comercio y servicios; actividades agrícolas y pecuarias; la administración pública y defensa, educación y salud, y por último el sector de la construcción.

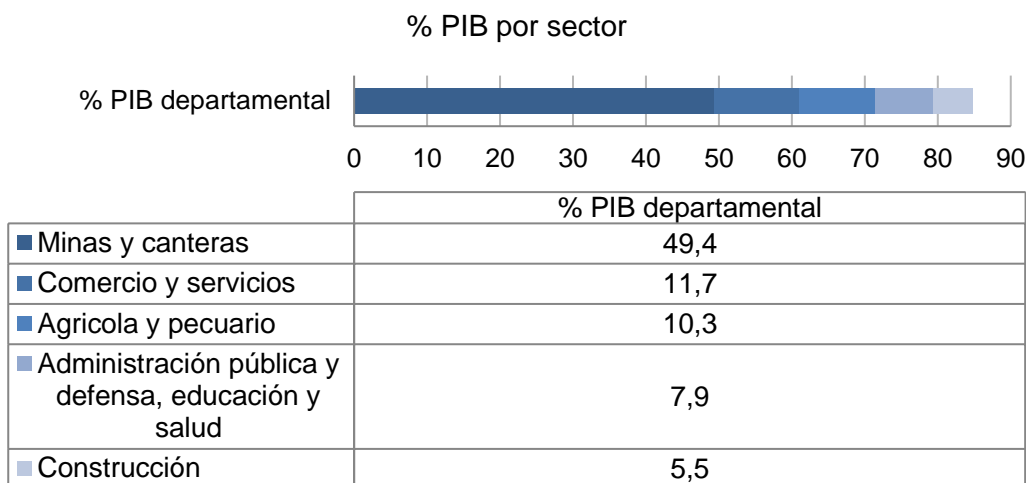


Gráfico 3 PIB Departamental por sector

Dentro de las cifras reportadas por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE, el Departamento del Meta para el año 2023 reportó 53.708 millones de pesos, posicionándose en el octavo lugar después de Bogotá D.C (capital del país) con 393.237 millones de pesos, Antioquia, Valle del Cauca, Santander, Cundinamarca Atlántico y Bolívar, como los principales que aportan al PIB nacional (DANE, 2023).



Gráfico 4 Producto Interno Bruto por Departamento año 2023. Fuente: DANE. Elaboración: Propia

La producción de petróleo en el 2024 ha tenido un crecimiento importante en los departamentos productores del país, donde el Meta, prevalece sobre los demás departamentos con una mayor representatividad y con una producción acumulada en barriles de 20.772.201 en uno de sus campos de explotación, por encima de Castilla con una producción de 12.226.139 barriles; así mismo, el departamento del Meta cuenta con reservas probadas a 2022 de 1121,91 millones de barriles, por encima de Casanare que ocupa el segundo lugar con 327,93 millones de barriles (Agencia Nacional de Hidrocarburos, 2024).

20 INCIDENCIA MIGRATORIA EN LA PLANIFICACIÓN URBANA, PRODUCTO DE ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

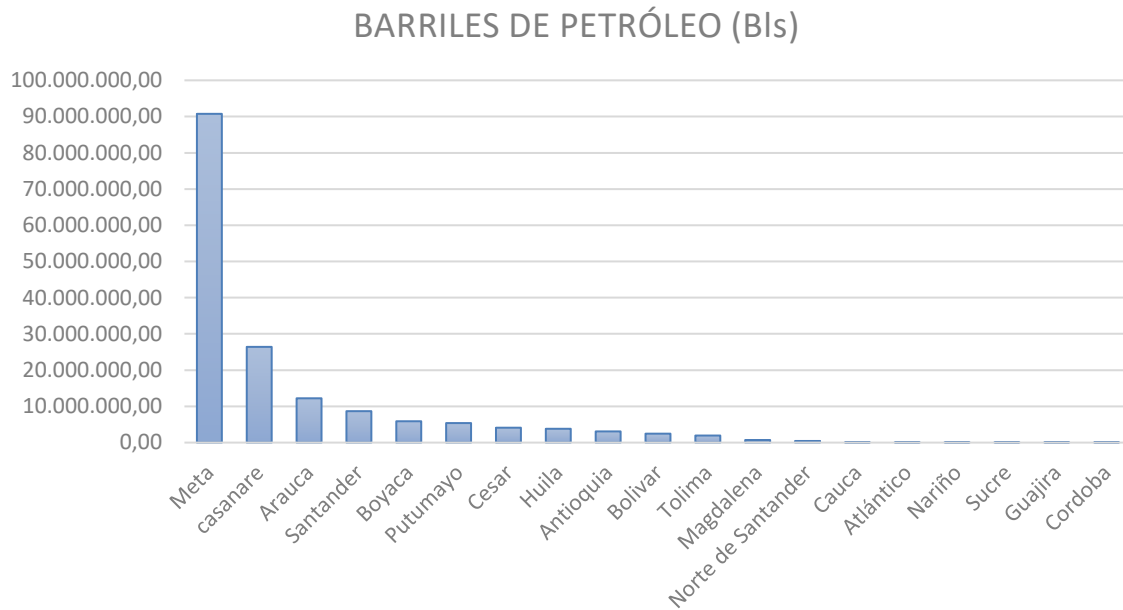


Gráfico 5 Producción acumulada de petróleo 2023 (Bbl) por Departamento

Con respecto a la producción de los departamentos de Casanare y Meta, principales productores en el país, mientras el primero de ellos tuvo para 2023 procesos extractivos en 13 de sus 19 municipios, el departamento del Meta tiene procesos en 10 de sus 29 municipios; sin embargo, si se tiene en cuenta la connotación de estos municipios en ambos departamentos, para el caso del Casanare su producción ascendió a 1'545.323 barriles por año que comparado con los 5'007.705 barriles del Meta (Agencia Nacional de Hidrocarburos ANH, 2023), resulta siendo de mayor impacto de este último teniendo en cuenta no solo su extensión que es menor, sino los municipios donde tienen influencia donde existen importantes desarrollos y dinámicas de crecimiento en sus cabeceras municipales.

Relación campos de explotación y producción por departamento

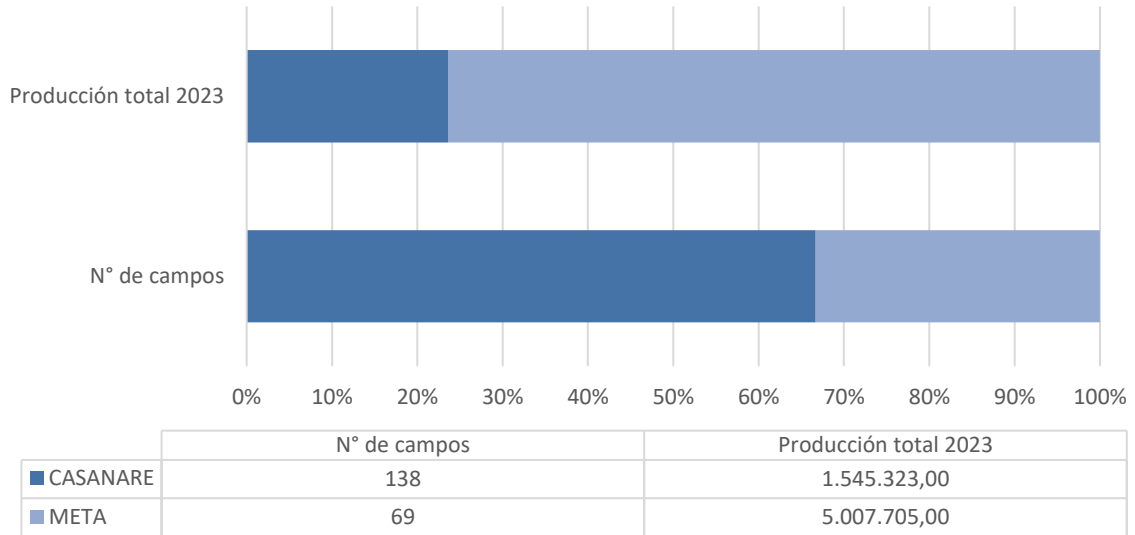


Gráfico 6 Campos de producción por departamento

En el Meta, la producción de petróleo se concentra en 11 municipios: Acacías, Barranca de Upía, Cabuyaro, Castilla La Nueva, Guamal, La Macarena, Puerto Gaitán, Puerto López, San Martín y Villavicencio (capital); de estos once municipios donde se concentra la mayor producción del país, el municipio de Puerto Gaitán es el mayor productor, con 27 campos de los 75 existentes en el departamento, y con una producción de 2.095.769,74 barriles por año según las cifras de la Agencia Nacional de Hidrocarburos para el año 2020.

22 INCIDENCIA MIGRATORIA EN LA PLANIFICACIÓN URBANA, PRODUCTO DE ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

N° CAMPOS DE EXPLOTACIÓN

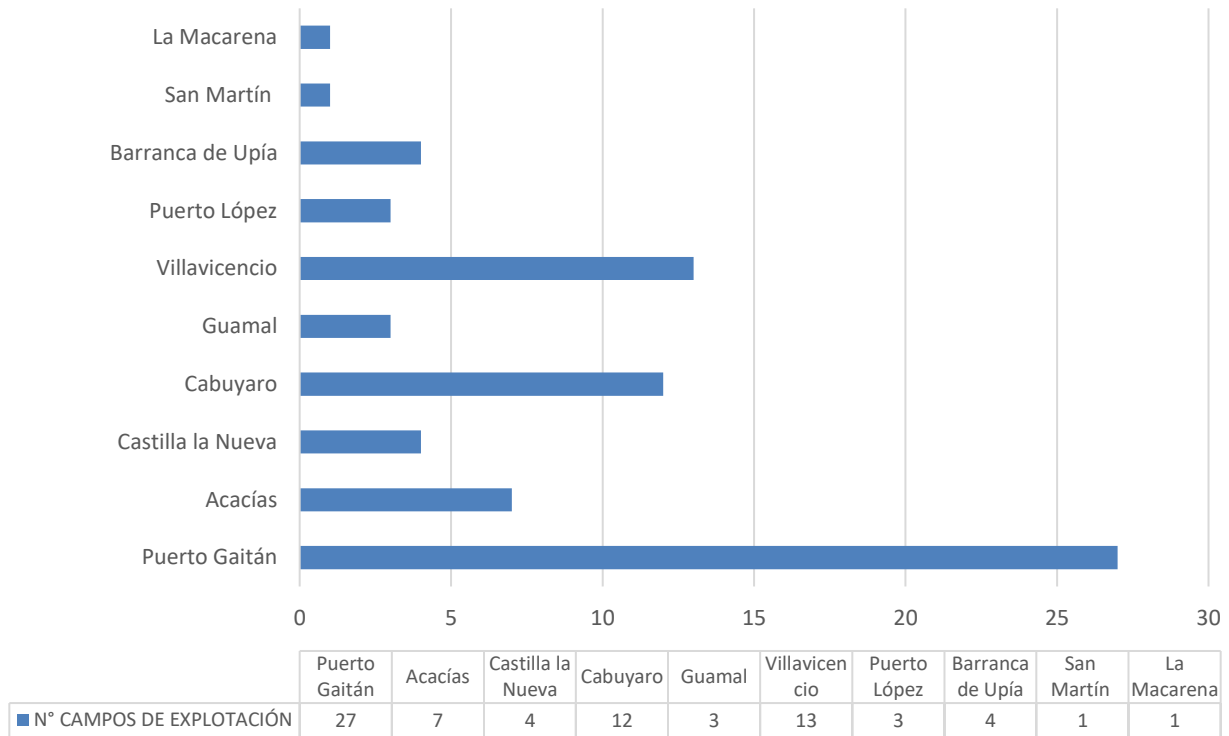


Gráfico 8 Relación de campos de explotación por municipio. Fuente: ANH 2023

N° BARRILES POR AÑO

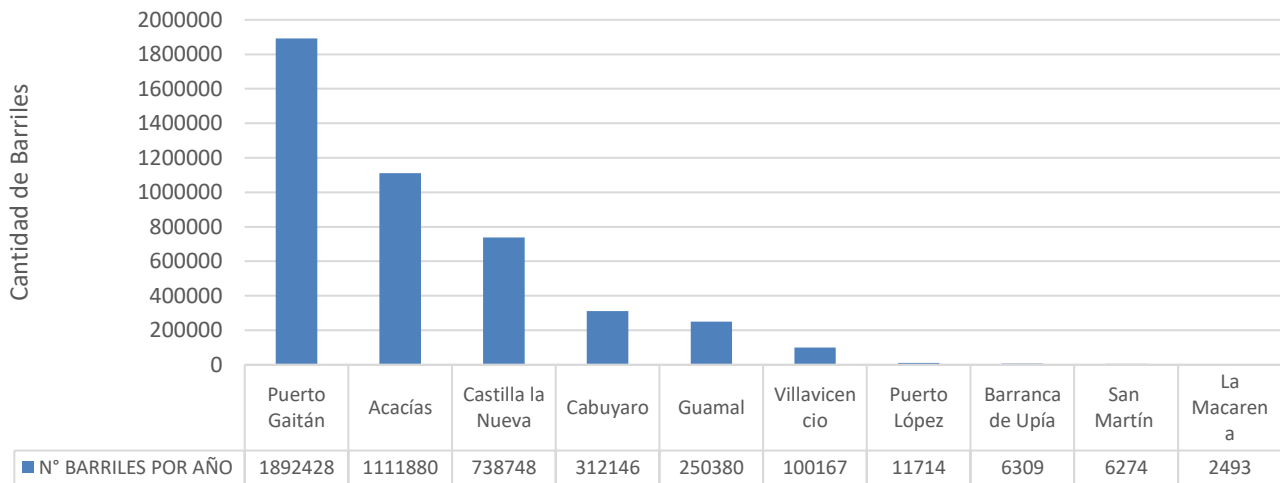


Gráfico 7 Producción de barriles por municipio 2023. Fuente: ANH 2024

3.1 Marco regulatorio

La actividad de explotación de hidrocarburos tuvo una representatividad importante como fuente de recursos de financiación del país, pues en la vigencia del año 2022-2023, el recaudo de regalías fue de \$1,16 billones, de los cuales \$977.000 millones fueron aporte del subsector de hidrocarburos, es decir, un 84,22% de las regalías del sector minero (Ministerio de Minas y Energía, 2023). Sumado a esto, tal y como lo indican las bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026, hay una concentración importante de las exportaciones en hidrocarburos y minería, toda vez que en el periodo comprendido entre 2017 y 2021, esta actividad representó el 71% del total de exportaciones.

En el marco normativo de Colombia, a través del Decreto 1053 de 1953 se expidió el código de petróleos, en el que se determinó la industria del petróleo como de utilidad pública *en sus ramos de exploración, explotación, refinación, transporte y distribución. Por tanto, podrán decretarse por el Ministerio del ramo, a petición de parte legítimamente interesada, las expropiaciones necesarias para el ejercicio y desarrollo de tal industria.*

Por su parte, el Plan Nacional de Desarrollo dentro de sus ejes transformacionales define el ordenamiento del territorio alrededor del agua, y en sus bases indica que el ordenamiento del territorio es importante en la medida que se requiere *“la disminución de la dependencia de los hidrocarburos y la minería tiene que ir a la par con una apropiación por parte de las comunidades de las rentas producidas por las energías alternativas”* (Departamento Nacional de Planeación, 2023); sin embargo, en términos de la transición energética justa, segura, confiable y eficiente, el país tiene como meta una mejor gestión en el aprovechamiento de los hidrocarburos, identificando posibles barreras en la implementación de técnicas de recobro, garantizando además *la soberanía y la continuidad en la prestación del servicio de distribución de combustibles líquidos, asegurando los procesos de refinación, transporte y comercialización en todo el territorio nacional, mejorando la calidad de los combustibles, fortaleciendo la investigación y el desarrollo de biocombustibles avanzados, y asegurando cadenas de suministro eficiente que permitan mantener la disponibilidad de los energéticos a precios justos.* (Departamento Nacional de Planeación, 2023).

Con lo anterior, desde el punto de vista de la planificación local, la Ley 388 de 1997 y sus decretos reglamentarios definen dentro de los contenidos de los planes de ordenamiento territorial, la dimensión socio cultural como aquella en la que se debe caracterizar y analizar la población, las *relaciones entre la dinámica demográfica y las necesidades socioeconómicas, funcionales y de servicios* a tener en cuenta en este instrumento de planificación (Decreto 1077 , 2015) . Sin embargo, la norma nacional en materia de armonización de usos del suelo y el desarrollo de actividades de utilidad pública define que *“Los planes, planes básicos o esquemas de ordenamiento territorial de los municipios y distritos en ningún caso serán oponibles a la ejecución de proyectos, obras o actividades a los que se refiere la presente subsección”*, haciendo referencia a aquellas actividades de utilidad pública e interés social cuya ejecución corresponda a la Nación.

Sin embargo, dada la atemporalidad de los títulos de explotación y la dinámica de los procesos de exploración, con relación a la vigencia de los planes de ordenamiento territorial, resulta difícil pronosticar las migraciones que provienen de estas actividades en el territorio y con esto, la formulación de instrumentos de planificación territorial de manera que se garantice una oferta adecuada en materia de cobertura de equipamientos e infraestructura vial y de servicios para responder a esta demanda.

Al respecto, Pujadas y Font argumentan que la planificación territorial ha de verse como parte integrante de una cadena de planes jerarquizados en la que cada uno de ellos contendrá determinaciones para los de nivel inferior (Pujadas & Font, 1998), lo anterior sugiere entonces la armonización entre los planes de desarrollo nacional, departamental y municipal, y de estos con el plan de ordenamiento territorial, entendiendo los planes sectoriales como aporte al cumplimiento de las políticas públicas del país, orientan los POT además de constituirse en una determinante para el ordenamiento territorial tal como lo plantea la Ley 388 de 1997 en su artículo 10. Esta armonización, permite a los tomadores de decisiones tener algún grado de certidumbre sobre cifras de nuevos pobladores y necesidades de infraestructura para responder a la demanda del sector.

3.1.1 Regalías

La Constitución política de Colombia establece en el artículo 360 que *“La explotación de un recurso natural no renovable causará, a favor del Estado, una contraprestación*

económica a título de regalía, sin perjuicio de cualquier otro derecho o compensación que se pacte"; al respecto, el Sistema General de Regalías establece que son *"el pago que realizan las compañías petroleras al Estado colombiano por explotar los yacimientos de petróleo, un recurso natural no renovable, es decir, que se extingue en el transcurso del tiempo"*. Con la entrada en vigor del Sistema General de Regalías en Colombia, se determinó la distribución, objetivos, fines, administración, ejecución, control, el uso eficiente y la destinación de los ingresos provenientes de la explotación de los recursos naturales no renovables precisando las condiciones de participación de sus beneficiarios (Sistema General de Regalías - SGR, 2020).

4. Capítulo 4 Procesos migratorios

El municipio de Puerto Gaitán adoptó su Esquema de Ordenamiento Territorial mediante Acuerdo 056 del 10 de diciembre de 1999, donde definió los usos del suelo para las diferentes zonas de los sectores rural y urbano, se establecieron las reglamentaciones urbanísticas correspondientes y se plantearon los planes complementarios para el futuro desarrollo territorial del municipio.

En este instrumento, el municipio definió para el suelo rural un régimen de usos según tres criterios: aptitudes, poblaciones rurales, y desempeños forestales; y a su vez, definió como usos potenciales las áreas de conservación conformadas por los ríos y cuerpos de agua y bosques; las áreas de resguardos indígenas, asociadas a las comunidades indígenas; las áreas de sabana, tanto las inundables como las no inundables; los centros poblados, conformados por la cabecera municipal, inspecciones y veredas y dispersos; y áreas de ganadería extensiva, cultivos ilícitos y agroindustria. Hacen parte de esta última los cultivos de palma africana, marañón, actividad petrolera y reforestación (Alcaldía Municipal de Puerto Gaitán, 1999).

Al analizar el estimativo en área que tuvo en cuenta el municipio a 9 años para cada una de estas áreas, se tiene que del área total del municipio, correspondiente a 17.500Km², la actividad petrolera tendría una destinación en extensión de tierra de no más de 10 Km², es decir, menos del 1% de la extensión territorial total de Puerto Gaitán, periodo de tiempo en que no se percibió pago por regalías hasta el año 2001 donde esta actividad representó un valor de 822 millones de pesos, seguido de 1.049 millones de pesos en 2002 (Hernandez Leal, 2004).

En el año 1999, el municipio de Puerto Gaitán definió como parte de la población urbana un total de 4652 habitantes, de los cuales 683 se catalogaron como población flotante, asociada a estudiantes e internados indígenas; esta población representaba en ese entonces el 23,86% de la población total, pues para el área rural se contempló una población de 14.847 habitantes, correspondientes al 76,14% de la población total (Alcaldía Municipal de Puerto Gaitán, 1999).

A partir de lo anterior, Puerto Gaitán en su Esquema de Ordenamiento Territorial formuló desarrollos sectoriales dentro de los que se encontraban aquellos sistemas generales y estructurantes como servicios públicos, vías y transporte, equipamientos de salud y educación, vivienda, equipamientos recreativos, producción y comercio, turismo y cultura y finanzas municipales.

Es así que para el año 1999, el municipio en materia de servicios públicos contaba con una cobertura del servicio de alcantarillado del 39,25%, y de acueducto, del 94%; es decir, en ese entonces ya existía un déficit de servicios públicos para la población existente. Por su parte, en materia vial y de conectividad, se contaba para ese entonces con una red terrestre que para el suelo urbano se encontraba en proceso de consolidación *“con generosas áreas de expansión para el diseño de perfiles transversales, con lo cual se podrá alcanzar el trazado de acuerdo con las especificaciones para cada tipo de vía”*

Así mismo, el instrumento de ordenamiento territorial previó un *anillo de circunvalación* que permitiría el paso ordenado del tráfico pesado a la entrada y salida de la cabecera municipal. Para ese momento, el municipio advirtió un desarrollo vial deficitario, sumado a que según el Esquema de Ordenamiento Territorial, los niveles de movilización de pasajeros no permitían el planteamiento especializado para transporte terrestre pues se consideraban bajos.

En materia de servicios de salud y educación, el suelo urbano contaba con un hospital de primer nivel que en ocasiones atendía servicios propios del segundo nivel, sin perjuicio de aquellos que prestara el servicio de salud de Villavicencio, capital del Departamento. Frente a los equipamientos educativos, para el año 1999 el municipio ofrecía acceso a educación completa hasta el grado 11; sin embargo, los mismos no contaban con áreas

28 INCIDENCIA MIGRATORIA EN LA PLANIFICACIÓN URBANA, PRODUCTO DE ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

de apoyo y recreación, sumado a una viabilidad nula de centros de educación superior, universitaria o técnica.

En términos de población, Puerto Gaitán cuenta con dinámicas importantes de crecimiento demográfico con una alta influencia de la actividad petrolera. Bajo este contexto, el municipio de Puerto Gaitán pasó de percibir en el año 2001 cerca de 822 millones de pesos por regalías, a 403 mil millones de pesos en 2013, año en que la actividad de explotación alcanzó su máximo potencial, lo que se traduce en un incremento de más del 40.000%.

Al comparar este crecimiento económico con la población que residía en el municipio en su suelo urbano en cabecera municipal, se tiene que en época de bonanza en el periodo comprendido entre 1999 y 2013, el incremento poblacional fue de 86,47%, y para el mismo periodo de tiempo, época de declive, el crecimiento poblacional fue de 21,29%.

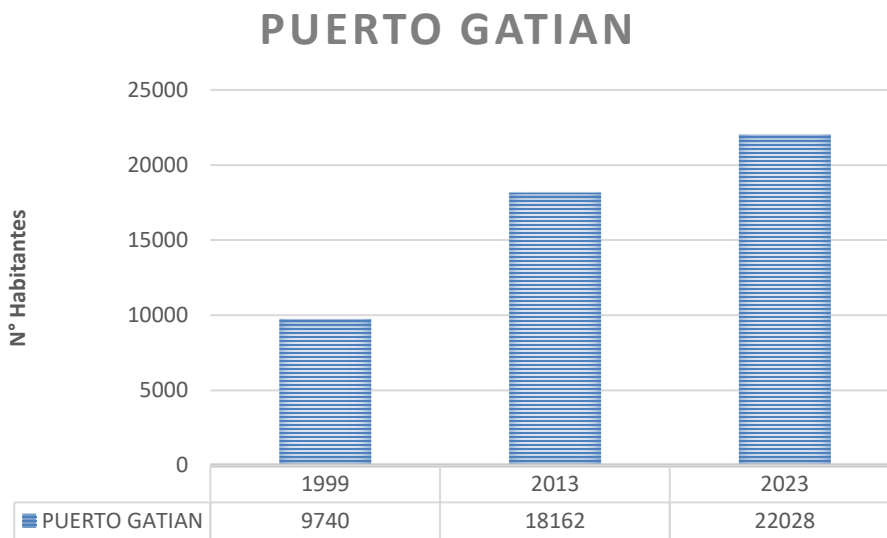


Gráfico 9 Comparativo poblacional 1999 a 2023

INCREMENTO POBLACIONAL

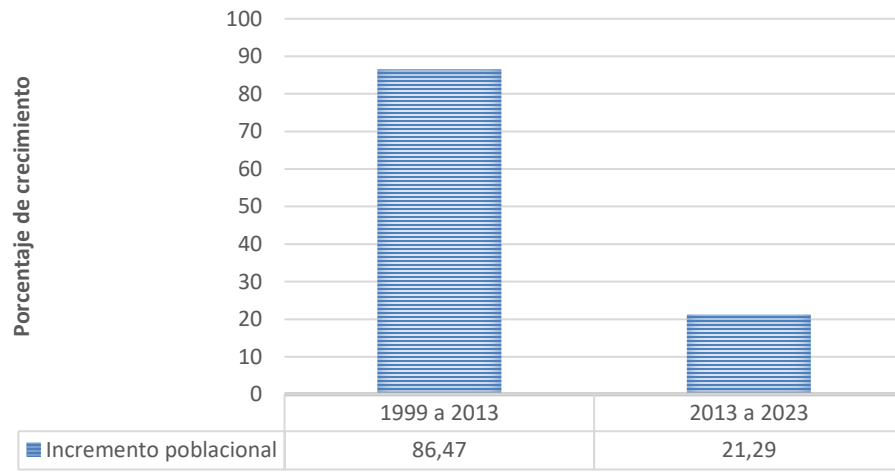


Gráfico 10 Incremento poblacional época de ascenso y descenso de la producción petrolera

De la mano con este crecimiento económico, Puerto Gaitán pasó de tener una población aproximada de 18.000 habitantes en el año 1999, a 45.000 en la época de bonanza, de los cuales el 50% se consideraba población *flotante* que estaba representada no solo por capital humano calificado, sino por campesinos y habitantes del campo de poblaciones vecinas y de otros municipios, que buscaban mejores oportunidades laborales y económicas.

Para ese entonces, el salario básico promedio nacional era de \$589.500 con un auxilio de transporte de \$70.500 mensuales (Ministerio de Hacienda y Crédito Público, 2013), pero la industria petrolera en este municipio pagaba como salario básico “1’200.000, donde ocupaciones como auxiliar vial denominado como *paletero señalizador de vías*, encargado de apoyar en la regulación del tránsito vehicular y peatonal en los puntos asignados por la empresa, guiando su desplazamiento en puntos de control (Ministerio de Trabajo , 2016) recibía como salario \$2’500.000 mensuales (Secretaría de Planeación Puerto Gaitán, 2015); es decir, un incremento porcentual de cerca del 324%.

30 INCIDENCIA MIGRATORIA EN LA PLANIFICACIÓN URBANA, PRODUCTO DE ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

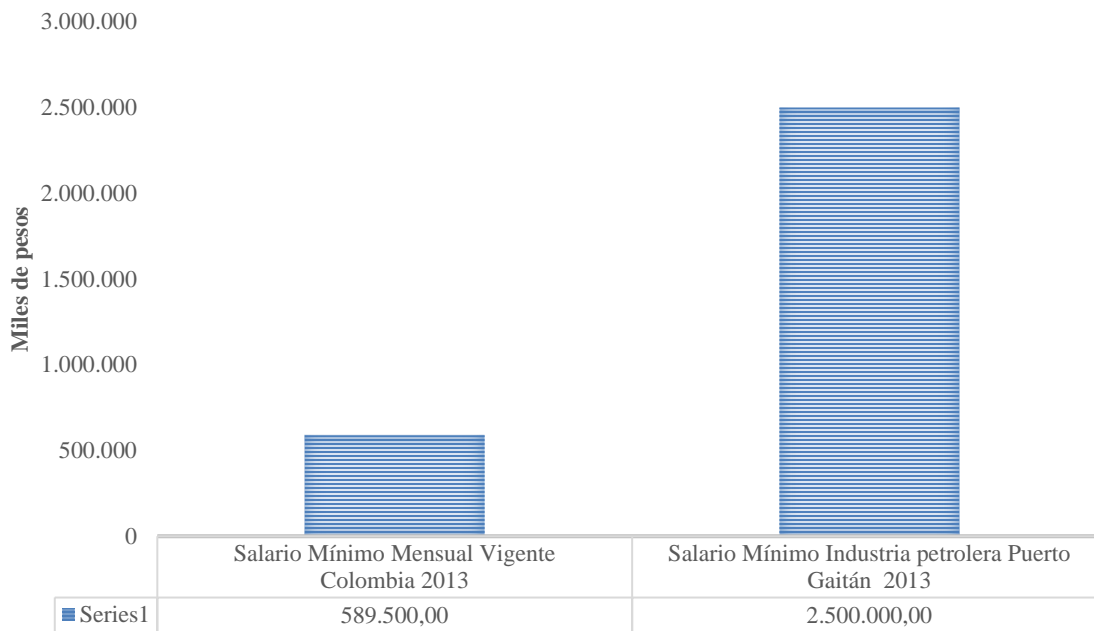


Gráfico 11 Comparativo salario mínimo 2013 nacional y de la industria petrolera. Elaboración: Propia

4.1 Déficit y superávit de la oferta de equipamientos y sistemas estructurantes derivados de los procesos migratorios

El Esquema de Ordenamiento Territorial de 1999 fue formulado con una proyección poblacional a 9 años, correspondientes a tres periodos administrativos para aquel entonces. En su proceso de planificación, este instrumento se estructuró con normas urbanísticas acordes con la población existente y una proyección no superior a 38.000 habitantes en el 2011.

Para el año 2009, y posteriormente en el 2014, el municipio de Puerto Gaitán en cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 388 de 1997 realizó procesos de revisión de su Esquema de Ordenamiento Territorial. Como parte de su diagnóstico, el municipio plasmó problemáticas derivadas del calentamiento global, aumento de la pobreza, energías alternativas necesarias y fortalecimiento de las regalías derivadas de la actividad petrolífera.

En el año 2009, el Esquema de Ordenamiento Territorial contempló una población de 50.000 habitantes, contrario a lo dispuesto en el año 1999 para la misma vigencia, cifra que difería significativamente de los datos arrojados por el DANE en su último censo, con una diferencia porcentual de 31,58%.

Sin embargo, pese a haber previsto el impacto generado por los procesos migratorios en el ordenamiento territorial, para ese entonces, producto del incremento en los ingresos municipales, las inversiones realizadas fueron pensadas en atender la demanda de la población, incluida aquella migrante, aun cuando el índice de necesidades insatisfechas superaba el departamental en un porcentaje superior al 60% que se evidenciaba en las comunidades indígenas con altas condiciones de pobreza y vulnerabilidad, debido principalmente a los altos costos que implica la adecuación de sus tierras para ser aptas para la agricultura y a la dificultad para proporcionarse una alimentación adecuada, situación que afecta principalmente a la población infantil (Contraloría General de la República, 2010).

Las inversiones realizadas por el municipio de Puerto Gaitán fueron objeto de cuestionamientos por el dimensionamiento de los equipamientos, infraestructura y mobiliario que, si bien potenciaban su oferta turística, resultaban ser excesivos para la población oficial del municipio.

Como consecuencia de la época de declive de la bonanza petrolera que tuvo inicio en el 2013, y la reducción de ingresos derivados de las regalías por los procesos extractivos, el municipio de Puerto Gaitán enfrentó importantes cambios en su dinámica pues su producción pasó de tener 70 pozos proyectados, a 35 planeados, y 24 efectivamente perforados (Contraloría General de la República, 2016) que se traducen en una disminución de los ingresos del 88,95% para el presupuesto municipal.

Para esta época de descenso, en el año 2016 se *presentó una migración masiva calculada entre 10 mil y 15 mil personas, situación que se presenta simultáneamente con la reducción de licencias de construcción de 132 en 2014 a solamente 32 entre enero y julio de 2015 y la cancelación de 75 matrículas mercantiles de empresas vinculadas con el sector hidrocarburífero en el mismo período* (Cosoy, 2015).

Este fenómeno dejó al municipio con un pasivo ambiental, de servicios y equipamientos que trajo consigo retos en su planeación y planificación territorial, pues no solo implicaba

una reactivación económica y la búsqueda de economías alternativas, sino el mantenimiento a la inversión realizada contando con una disminución importante en su presupuesto.

4.2 Análisis comparativo del crecimiento poblacional y área ocupada

La evolución demográfica en el municipio de Puerto Gaitán ha tenido importantes cambios que denotan un reflejo de dinámicas sociales, económicas y laborales importantes que han tenido injerencia en la ocupación de su cabecera municipal y algunos asentamientos aislados.

En Colombia, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, cuenta con un ejercicio de retrosección histórica para el país *necesario a la luz de los cambios sociales y económicos que modificaron las tendencias esperadas de los componentes de fecundidad, mortalidad y migración de las proyecciones basadas en censos anteriores* (Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE , 2020), análisis retrospectivo que cuenta con cifras desde el año 1985.

Con base en esta información, y al unir las matrices de retroproyecciones del Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, se identifica la población, según el área, que arroja un dato en función del cual se deriva un indicador de variación como la tasa de crecimiento que se analizó para la cabecera municipal y para centro poblado rural disperso.

Teniendo en cuenta que la tasa de crecimiento se compara en relación con el valor inicial, el primero año (1985) no tiene tasa de crecimiento pues es a partir del cual se realiza el análisis comparativo; lo anterior, teniendo en cuenta la influencia de la exploración y explotación petrolera en los centros poblados, que tuvo una fuerte incidencia en la tasa de crecimiento poblacional tal y como se evidencia en las siguientes imágenes.

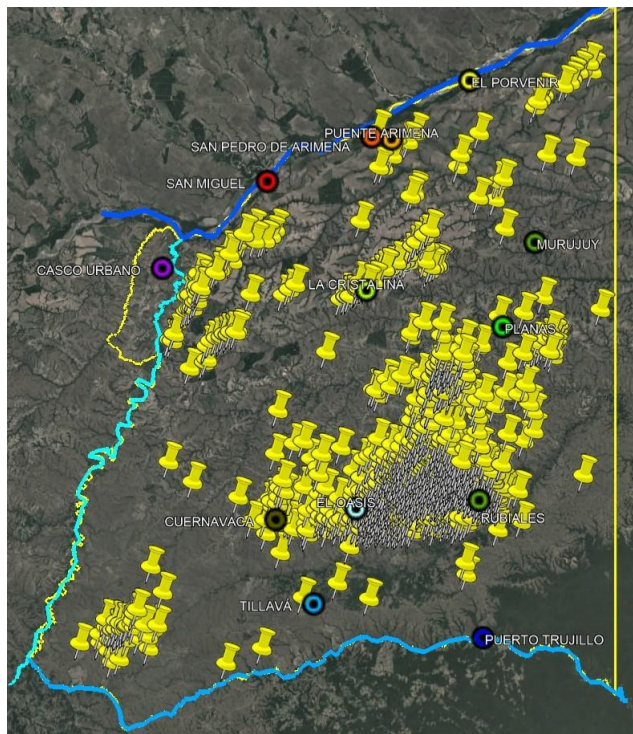
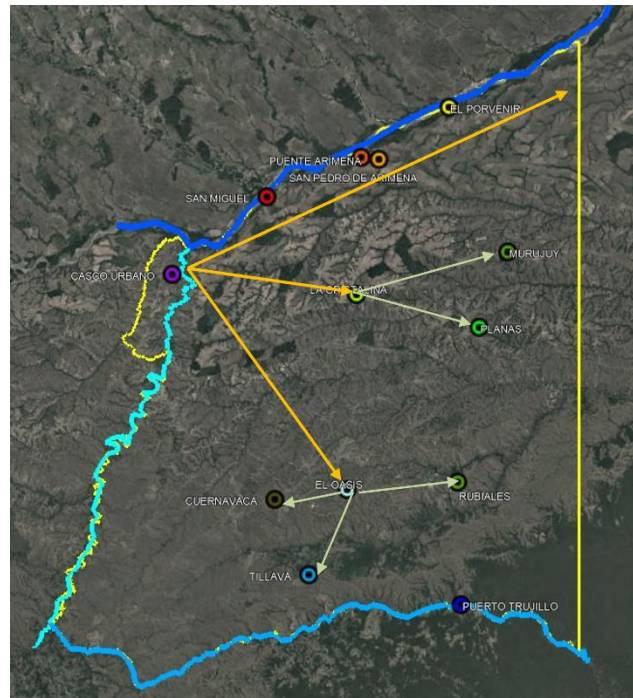


Ilustración Nodos de población y clústeres de enclaves petroleros

34 INCIDENCIA MIGRATORIA EN LA PLANIFICACIÓN URBANA, PRODUCTO DE
ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

Año	Cabecera Municipal (Habitantes)	Centros Poblados y Rural Disperso	Total	Tasa cabecera municipal	Tasa Centro poblado y rural disperso	Tasa total
1985	2139	3558	5697	-	-	-
1986	2658	4049	6707	24,3	13,8	17,7
1987	3138	4567	7705	18,1	12,8	14,9
1988	3633	5096	8729	15,8	11,6	13,3
1989	4124	5606	9730	13,5	10,0	11,5
1990	4557	6253	10810	10,5	11,5	11,1
1991	5110	6697	11807	12,1	7,1	9,2
1992	5688	7099	12787	11,3	6,0	8,3
1993	6174	8088	14262	8,5	13,9	11,5
1994	6800	8477	15277	10,1	4,8	7,1
1995	7321	9084	16405	7,7	7,2	7,4
1996	7889	9667	17556	7,8	6,4	7,0
1997	8467	10177	18644	7,3	5,3	6,2
1998	9082	10582	19664	7,3	4,0	5,5
1999	9740	10917	20657	7,2	3,2	5,0
2000	10421	11133	21554	7,0	2,0	4,3
2001	11112	11371	22483	6,6	2,1	4,3
2002	11828	11654	23482	6,4	2,5	4,4
2003	12475	11993	24468	5,5	2,9	4,2
2004	13125	12393	25518	5,2	3,3	4,3
2005	13733	12893	26626	4,6	4,0	4,3
2006	14354	13441	27795	4,5	4,3	4,4
2007	14950	14022	28972	4,2	4,3	4,2
2008	15514	14620	30134	3,8	4,3	4,0
2009	16071	15239	31310	3,6	4,2	3,9
2010	16622	15869	32491	3,4	4,1	3,8
2011	17148	16495	33643	3,2	3,9	3,5
2012	17679	17128	34807	3,1	3,8	3,5
2013	18162	17775	35937	2,7	3,8	3,2
2014	18707	18384	37091	3,0	3,4	3,2
2015	19158	18986	38144	2,4	3,3	2,8
2016	19634	19606	39240	2,5	3,3	2,9
2017	20204	20224	40428	2,9	3,2	3,0
2018	20659	20854	41513	2,3	3,1	2,7
2019	21270	21407	42677	3,0	2,7	2,8
2020	21662	21808	43470	1,8	1,9	1,9

Tabla 1 Población Puerto Gaitán 1985-2020 Fuente: Retroproyecciones DANE

Así mismo, al analizar el dato de crecimiento de la ocupación, entendido como los metros cuadrados registrados por la metodología de la huella urbana, y a partir de los cortes temporales del presente documento, se realiza una comparación entre la diferencia de población que había entre 1985 a 2020, comparando cuánto creció respecto al periodo anterior la ocupación, y cuanto creció la población.

Al obtener los resultados de este análisis comparativo, se evidencia un pico de crecimiento de la población entre el año 1985 y 2005, que se constituye en uno de los principales hallazgos de este análisis en la dinámica de población, toda vez que corresponde a un periodo de desarrollo de proyectos importantes para el municipio de Puerto Gaitán en materia de explotación petrolera, pues para ese entonces las regalías petroleras, como fuente de ingreso para los gobiernos subnacionales, empezaron a presentar un ascenso importante pasando del 0,6% al 1% (Banco de la República de Colombia, 2016).

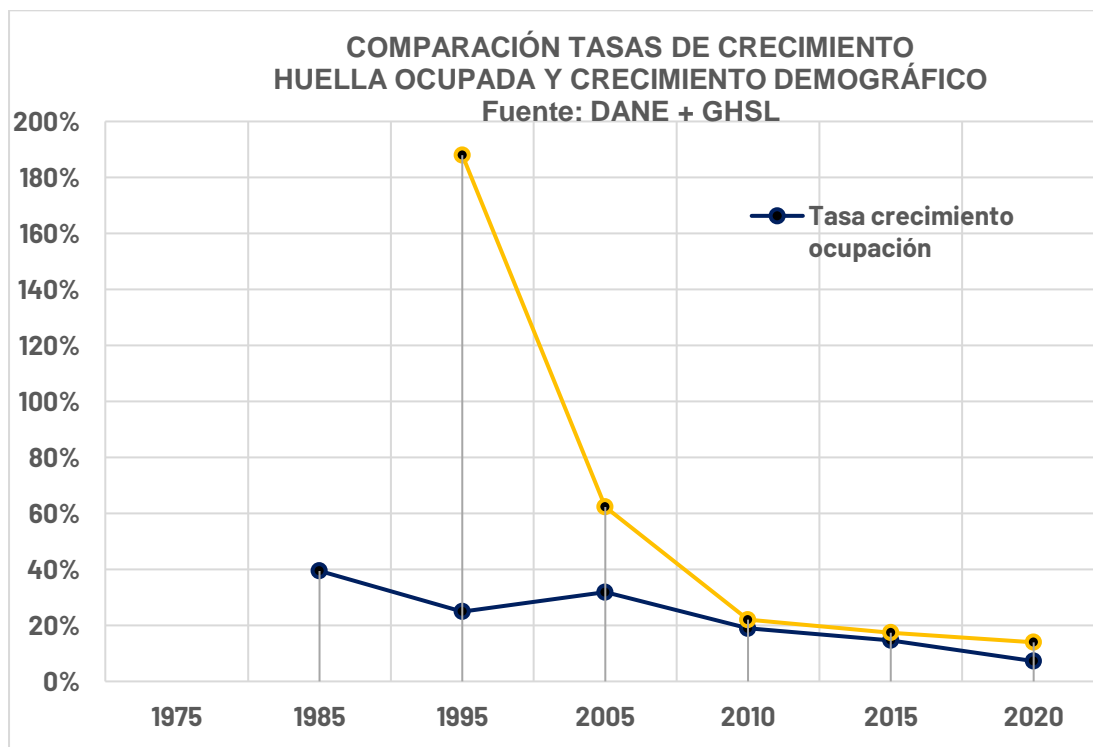


Gráfico 12 Comparación tasas de crecimiento, huella ocupada y crecimiento demográfico. Elaboración propia a partir de información del Global Human Settlement Layer y DANE 2025.

36 INCIDENCIA MIGRATORIA EN LA PLANIFICACIÓN URBANA, PRODUCTO DE ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

Bajo este contexto, la gráfica anterior muestra un comparativo de las tasas de crecimiento partiendo del año 1995 en términos de población, y cuánto varía en función del periodo anterior, es decir 1985. Es así que, respecto al año 1985, para el año 1995, transcurridos 10 años, la población aumentó, lo cual denota el inicio del fenómeno migratorio en el territorio municipal. Este crecimiento es tendencial, en la medida que se mantiene, aunque en menor porcentaje, a lo largo de los periodos restantes, pasando de tener un 188% de tasa de crecimiento poblacional en relación al periodo anterior y de manera sucesiva, tal y como se muestra a continuación.

Año	Tasa crecimiento ocupación	Tasa crecimiento población
1975	-	-
1985	39,5	0,0
1995	24,9	188,0
2005	31,9	62,3
2010	18,9	22,0
2015	14,7	17,4
2020	7,2	14,0

Tabla 2 Comparación tasa de crecimiento ocupación Vs tasa crecimiento población.
Fuente: Elaboración propia a partir de información del Global Human Settlement Layer y DANE 2025.

Esta variación en la tasa de crecimiento es alta, en comparación con el promedio de país, lo cual demuestra la existencia de factores importantes con respecto al pico de los años 90's y una estabilización en los años 2000.

Adicionalmente, es claro que la ocupación en el municipio de Puerto Gaitán tiende a estabilizarse con unos crecimientos que oscilan entre el 40% y 20%, dato que no es menor si se asume que el crecimiento de la ocupación es al mismo tiempo un mayor desafío en términos de planificación y ordenamiento territorial, pero que explica el inicio de la bonanza petrolera que se evidencia en la llegada de nueva población, como factor local que genera atracción.

Ahora bien, al realizar el análisis comparativo entre las dinámicas de desarrollo de la cabecera municipal y el centro poblado rural disperso, entre los años 1992 y 1994, se evidencia un pico de crecimiento en centro poblado que es mayor al de la cabecera municipal, encontrando luego un mayor crecimiento de centros poblados y áreas rurales dispersas, con respecto a cabecera a partir del año 2006.

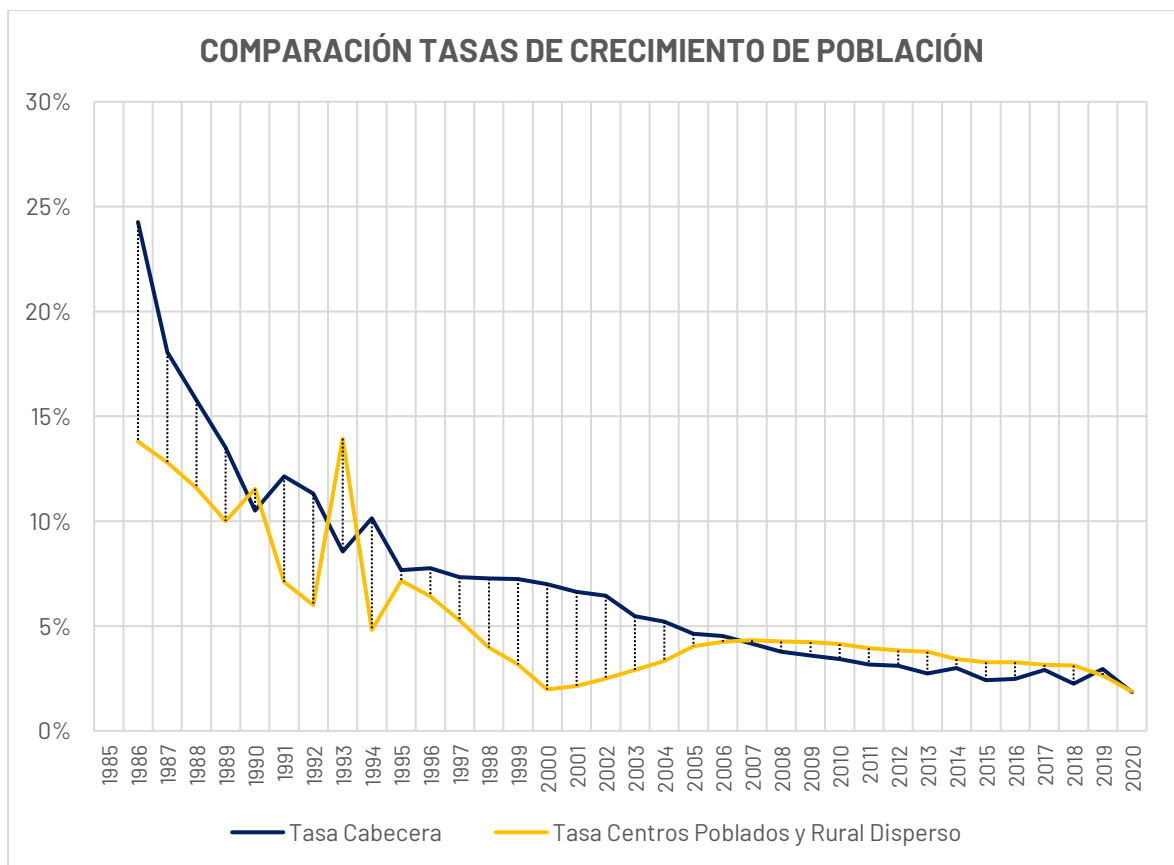


Gráfico 13 Comparación tasas de crecimiento poblacional. Cabecera, centros poblados y rural disperso

5. Capítulo 5 Huella urbana

La evolución del proceso de ocupación en Puerto Gaitán demuestra el crecimiento acelerado de sus áreas construidas que permite identificar la huella urbana en el territorio municipal con la ayuda de herramientas de análisis espacial.

Su cabecera municipal, presenta fuerzas de tensión importantes que fortalecen las relaciones regionales, y que, sin duda, condicionan la huella de ocupación a través del tiempo, pues allí cobran relevancia las vías de acceso desde Villavicencio, pasando por el municipio de Puerto López; y la de salida hacia el municipio de Puerto Carreño en el departamento del Vichada. Por su parte, el Río Manacacías como elemento estructurante del territorio limita su crecimiento hacia el oriente, lo cual genera que el desplazamiento de la huella urbana y su densificación se de en sentido norte sur y con una importante influencia hacia el oeste por su relación con Villavicencio, que es la misma vía que conduce a la ciudad de Bogotá.

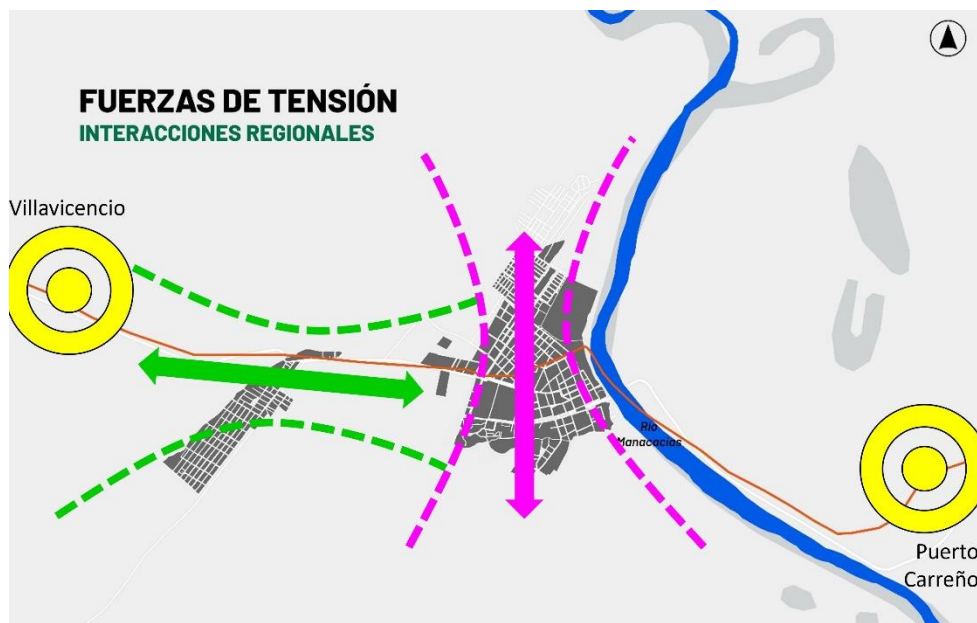


Ilustración 2 Fuerzas tensión cabecera municipal

A partir de la información histórica suministrada por las imágenes satelitales que produce la misión de observación de la tierra de la Unión Europea - Copernicus, y a través de las herramientas dadas por sus satélites Sentinel 1 y Sentinel 2 desde el año 1975, año desde el cual la misión lleva el registro de la tierra y su nivel de reflectancia, entendido como el porcentaje de luz que se refleja en cada una de las coberturas, se obtiene la codificación de la reflectancia en bandas de información que finalmente son codificadas a través de sistemas de información geográfica como un procesamiento de imágenes satelitales para la aproximación a la ocupación del suelo urbano en el municipio de Puerto Gaitán, y los cambios en sus dinámicas de ocupación.

Lo anterior, partiendo de la confiabilidad de las imágenes de la misión hasta la fecha, y la consistencia del uso de la información para aproximarse a las dinámicas espaciales y territoriales del área de estudio. A partir de allí, se inicia una ruta de procesamiento donde se califica el nivel digital o reflectancia de las coberturas, para identificar cuáles de esas coberturas son construcciones y cuales son coberturas naturales.

Una de las bondades de esta herramienta es la escala, en la medida que el nivel digital de cada píxel corresponde a un área de 100m x 100m, es decir 1 hectárea, con lo que se puede determinar la suma total del área ocupada con construcciones para cada uno de los años de estudio, lo que se traduce en un nivel de precisión importante para efectos del análisis de la planificación.

Esta información, con cortes temporales cada 5 años, permite una serie de tiempo consistente con la información fuente, permitiendo una aproximación a la evolución de la huella de ocupación del municipio.

La evolución de la huella de ocupación, que establece el crecimiento del área construida para cada uno de los píxeles de 1 hectárea, permite el cálculo del índice de ocupación que corresponde al área reportada por el valor digital del píxel como área construida sobre el total del área (1 ha). Lo anterior, quiere decir que cada píxel de 1 hectárea tiene un valor digital que indica para cada corte de tiempo cuantos metros cuadrados había construido en ese cubo de 100x100.

A partir de allí, a través de una propuesta de análisis como ejercicio experimental, se toman las imágenes desde 1975 a la más reciente, con intervalos de cada 10 años y 5 para el

periodo de tiempo entre 2010 a 2020 donde existió el mayor cambio de la dinámica petrolera en el municipio, y se realizó el corte de información para los límites territoriales de Puerto Gaitán, a partir de una grilla que se superpone a la cabecera municipal y sobre la cual se incorpora la información del valor digital del ráster, a través de una herramienta de transformación de ráster a punto que transforma ese valor digital a unas transformaciones específicas que son posteriormente unificadas para obtener su visualización.

Este ejercicio arrojó como resultado el mínimo y máximo de metros cuadrados construidos por hectárea para la cabecera municipal con un rango de 0 a 6.770 como máximo valor digital que reporta la información del satélite para el año 2020, con lo cual se visualiza todo el rango y se identifica en qué momento el municipio en su cabecera municipal, alcanza los mayores niveles de construcción y ocupación, lo cual se ve representado en la evolución del valor digital.

El análisis de la huella urbana se determinó entonces en los siguientes rangos:

- <100 m² construidos por hectárea
- <1000 m² construidos por hectárea
- <3000 m² construidos por hectárea
- <6770 m² construidos por hectárea

A cada uno de estos rangos fue asignado un color de manera que se visualizara el rango menor y mayor en la evolución histórica de ocupación en el suelo urbano, teniendo como referente el polígono actual que delimita el suelo urbano para la cabecera municipal.

CASCO URBANO - EVOLUCIÓN ÍNDICE DE OCUPACIÓN - METROS CUADRADOS POR HECTÁREA – FUENTE: GSHL			
<100	<1000	<3000	<6770

A partir de este análisis, se puede evidenciar el crecimiento gradual de la huella urbana para los años 1975, 1985, 1995, 2005, 2010, 2015 y 2020, observándose un crecimiento importante en el periodo 2010 a 2015, donde históricamente se presentó la época de bonanza en el territorio municipal.

42 INCIDENCIA MIGRATORIA EN LA PLANIFICACIÓN URBANA, PRODUCTO DE ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

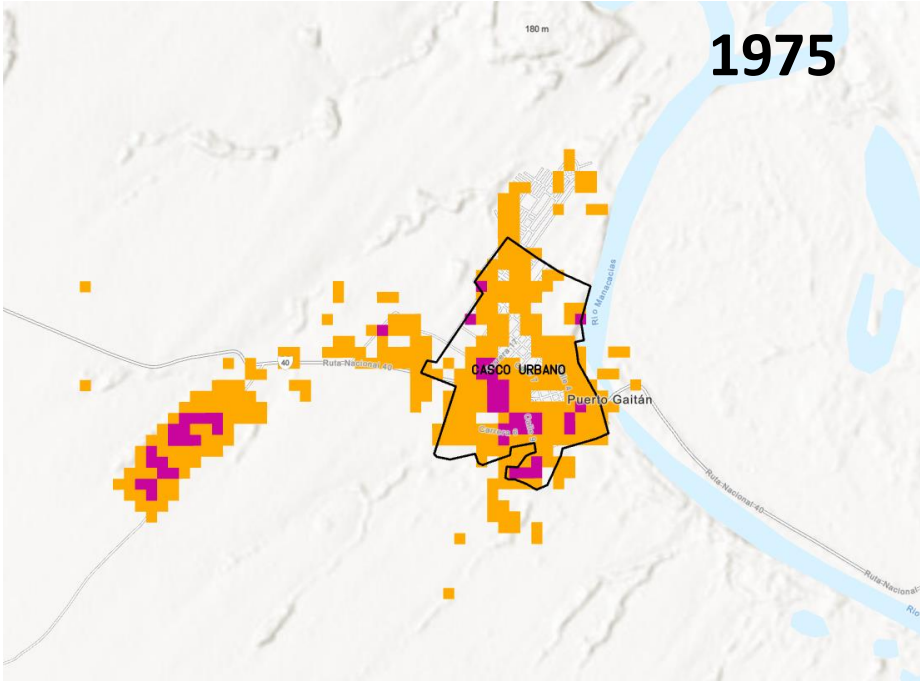


Ilustración 3 Evolución de la huella urbana - 1975. Elaboración: Propia. Fuente: GSHL

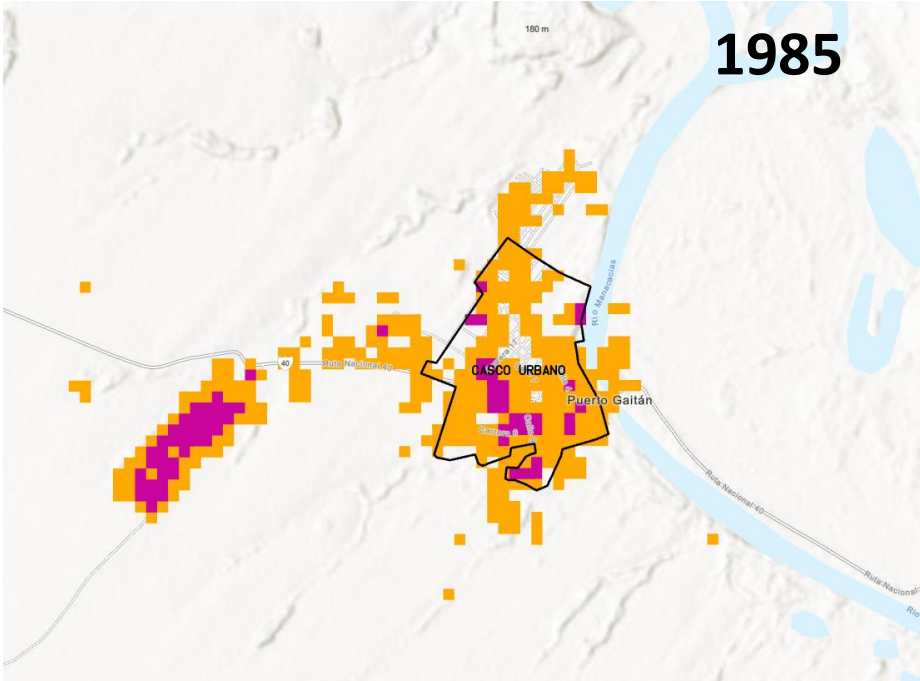


Ilustración 4 Evolución de la huella urbana - 1985. Elaboración: Propia. Fuente: GSHL

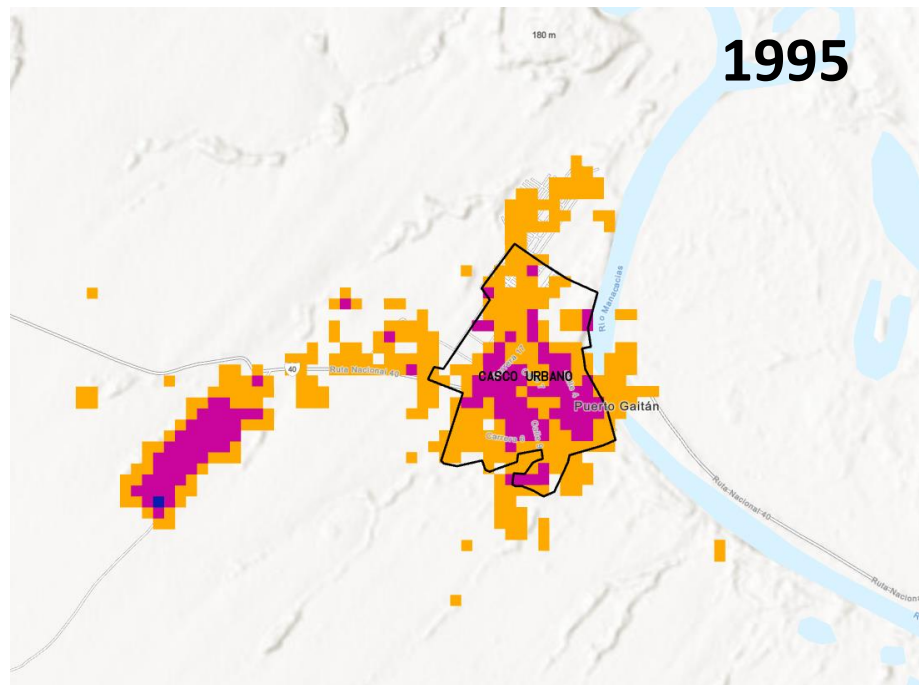


Ilustración 5 Evolución de la huella urbana - 1995. Elaboración: Propia. Fuente: GSHL

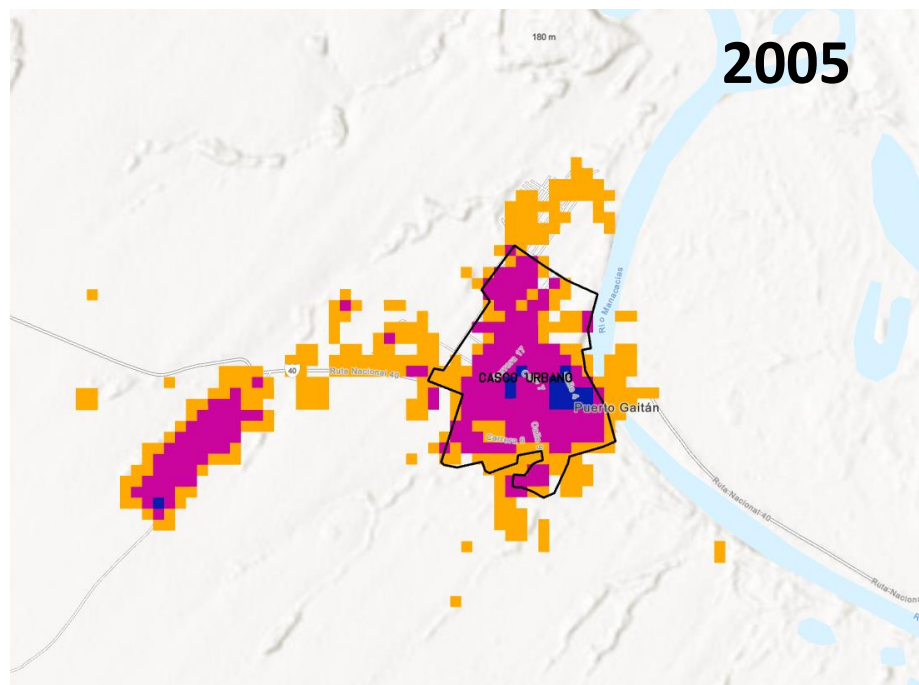


Ilustración 6 Evolución de la huella urbana - 2005. Elaboración: Propia. Fuente: GSHL

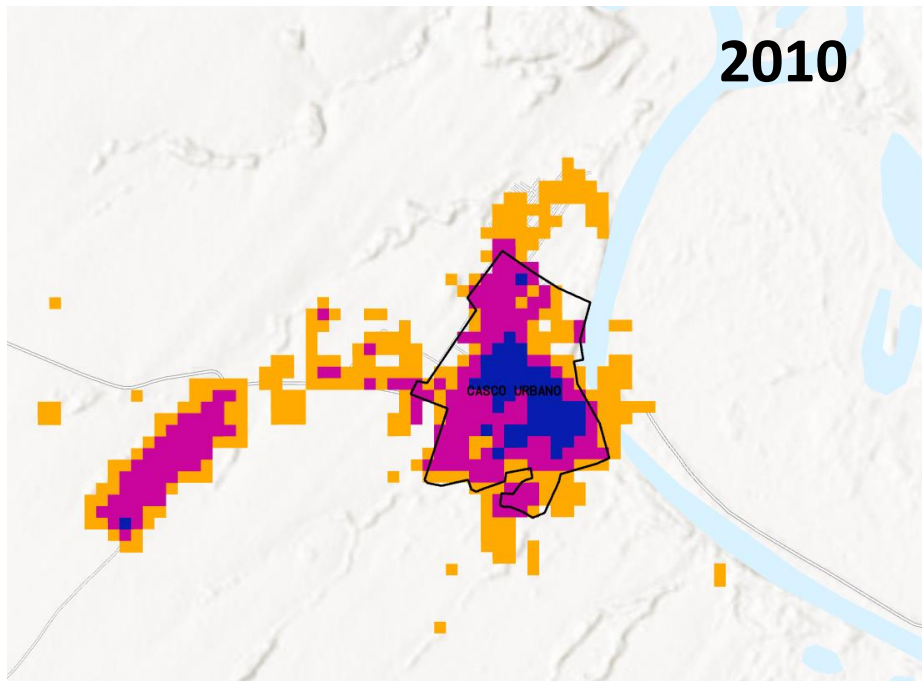


Ilustración 7 Evolución de la huella urbana - 2010. Elaboración: Propia. Fuente: GSHL

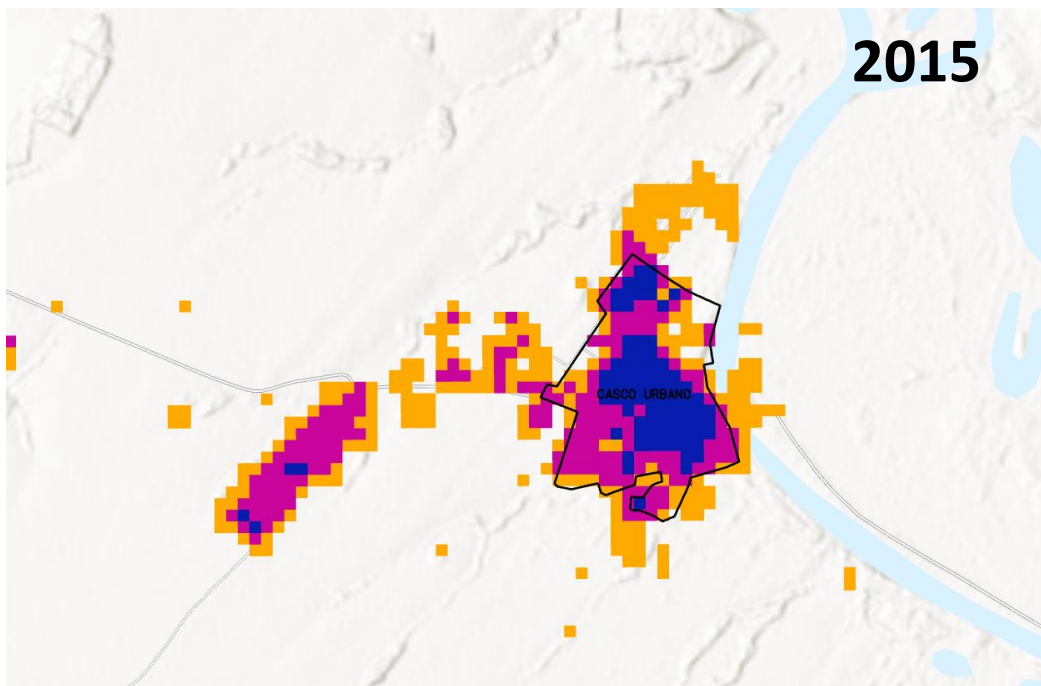


Ilustración 8 Evolución de la huella urbana - 2015. Elaboración: Propia. Fuente: GSHL

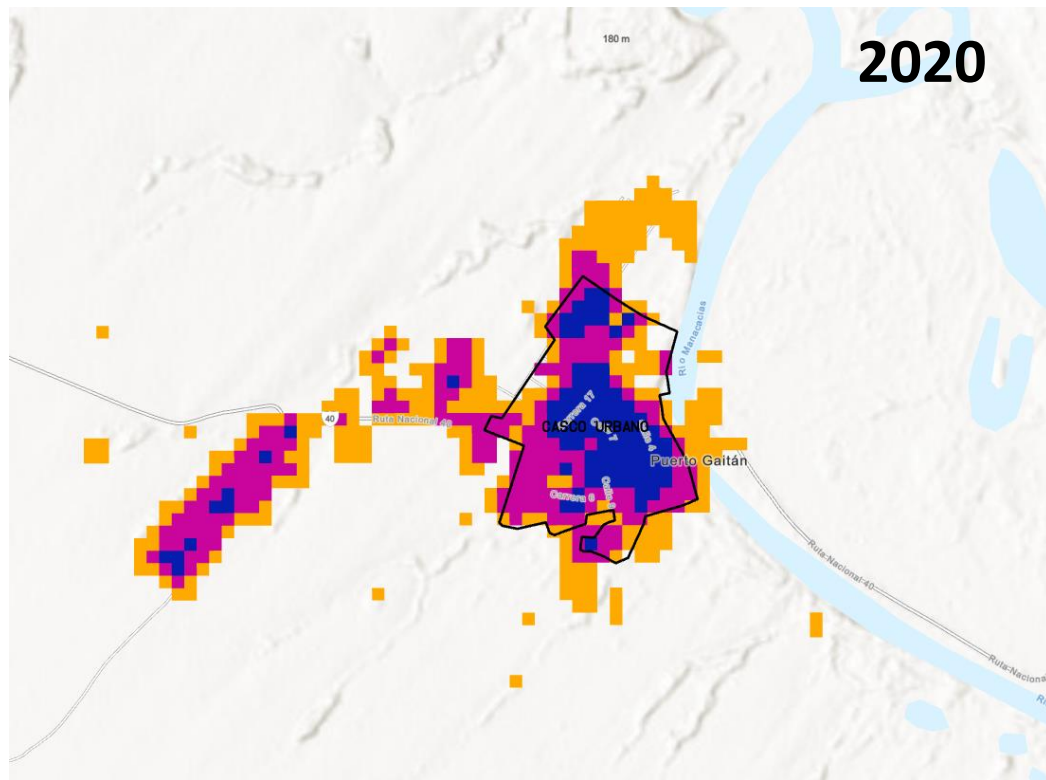


Ilustración 9 Evolución de la huella urbana - 2020. Elaboración: Propia. Fuente: GSHL

Tal como se evidencia, en el periodo comprendido entre 2010 y 2015 es en el que más concentración o densidad se presenta, y donde hay más transformación de la superficie natural. Vale aclarar que este análisis se refiere a las construcciones que han hecho que aumente la huella urbana, mas no a la población, y es evidente que se desborda su crecimiento con relación al límite del perímetro urbano.

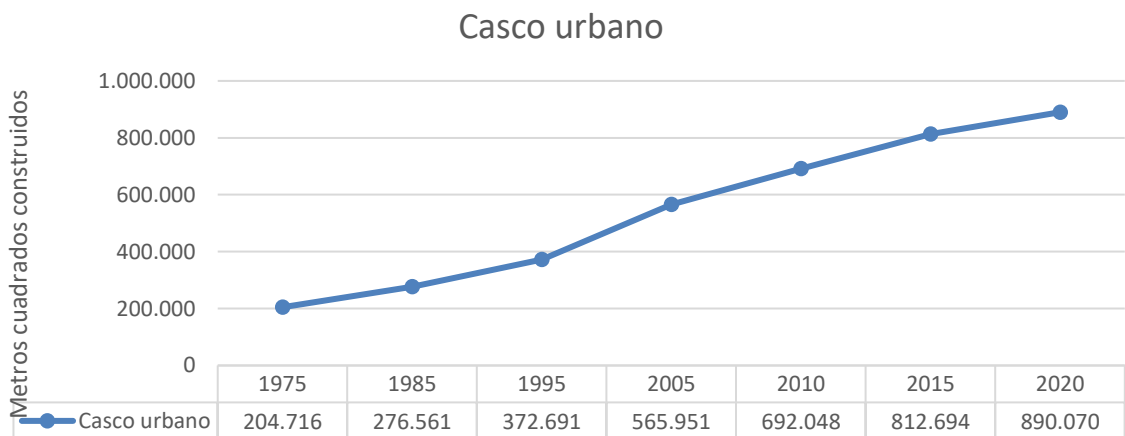


Gráfico 14 Crecimiento de construcciones en casco urbano

5.1 Proyección de la huella de ocupación

Teniendo en cuenta la serie de tiempo construida, es posible proyectar el comportamiento de la huella de ocupación a partir de la estructuración de cubos espaciotemporales. A partir de esta técnica de análisis espacial es posible visualizar y analizar datos espaciotemporales en forma de análisis de serie temporal y análisis de patrones espaciales.

Para la construcción de la serie espaciotemporal, se definió una rejilla conformada por áreas cuadradas de 1ha, las cuales reciben la información de la serie temporal reconstruida, de al menos 10 periodos de tiempo teniendo en cuenta la información disponible en la misión Copernicus correspondiente al periodo 1975 a 2020, con intervalos de 5 años.

Con esta información, es posible realizar la proyección de la huella de ocupación a partir del método de ajuste de curva, es decir: *“La herramienta ajusta una curva en cada ubicación del cubo de espacio-tiempo de entrada y predice la serie temporal extrapolando esta curva a periodos de tiempo futuros. Las curvas pueden ser lineales, parabólicas, en forma de S (Gompertz) o exponenciales. Puede utilizar el mismo tipo de curva en cada ubicación del cubo de espacio-tiempo o permitir que la herramienta configure el tipo de curva que mejor se ajuste a cada ubicación”* (ArcGis Pro, 2024)

A partir de esta información y la aplicación del método mencionado, fue posible establecer la proyección del área ocupada del municipio de Puerto Gaitán para el año 2035.

Teniendo en cuenta la información obtenida, es posible establecer el área total ocupada en cada uno de los píxeles de 1ha para el año 2035. El valor obtenido para cada píxel se dividió por el área total de la celda de 1ha, obteniendo el índice de ocupación correspondiente.

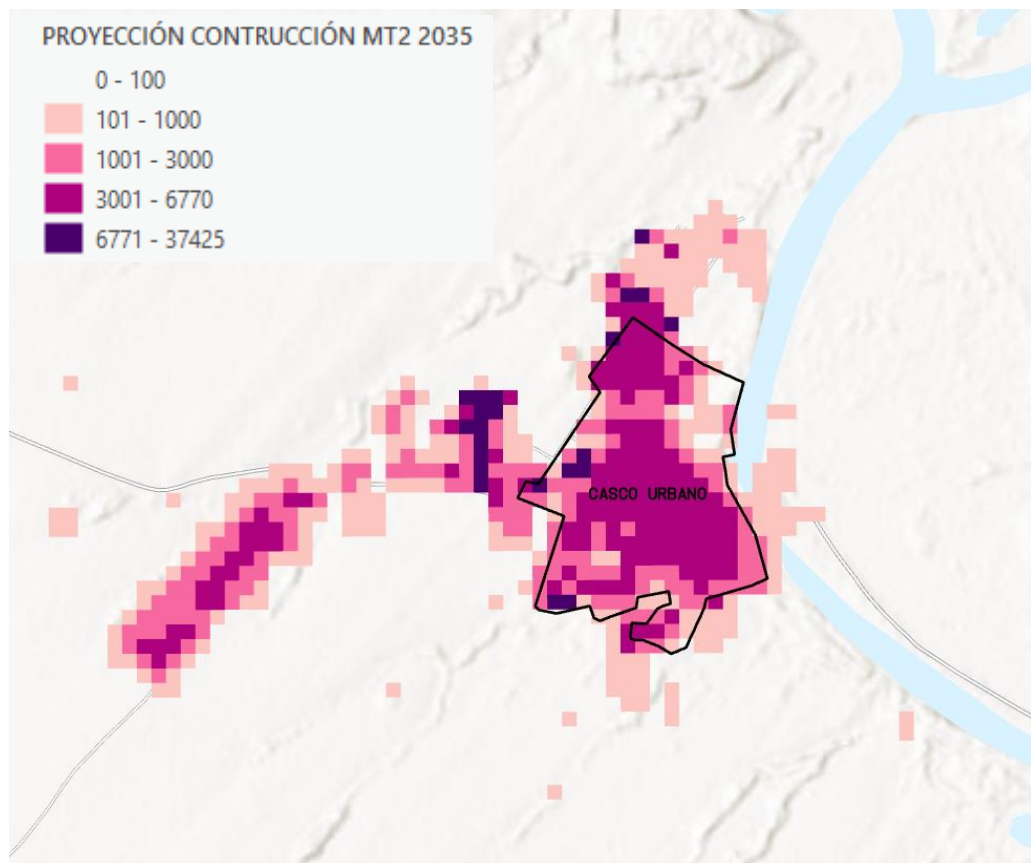
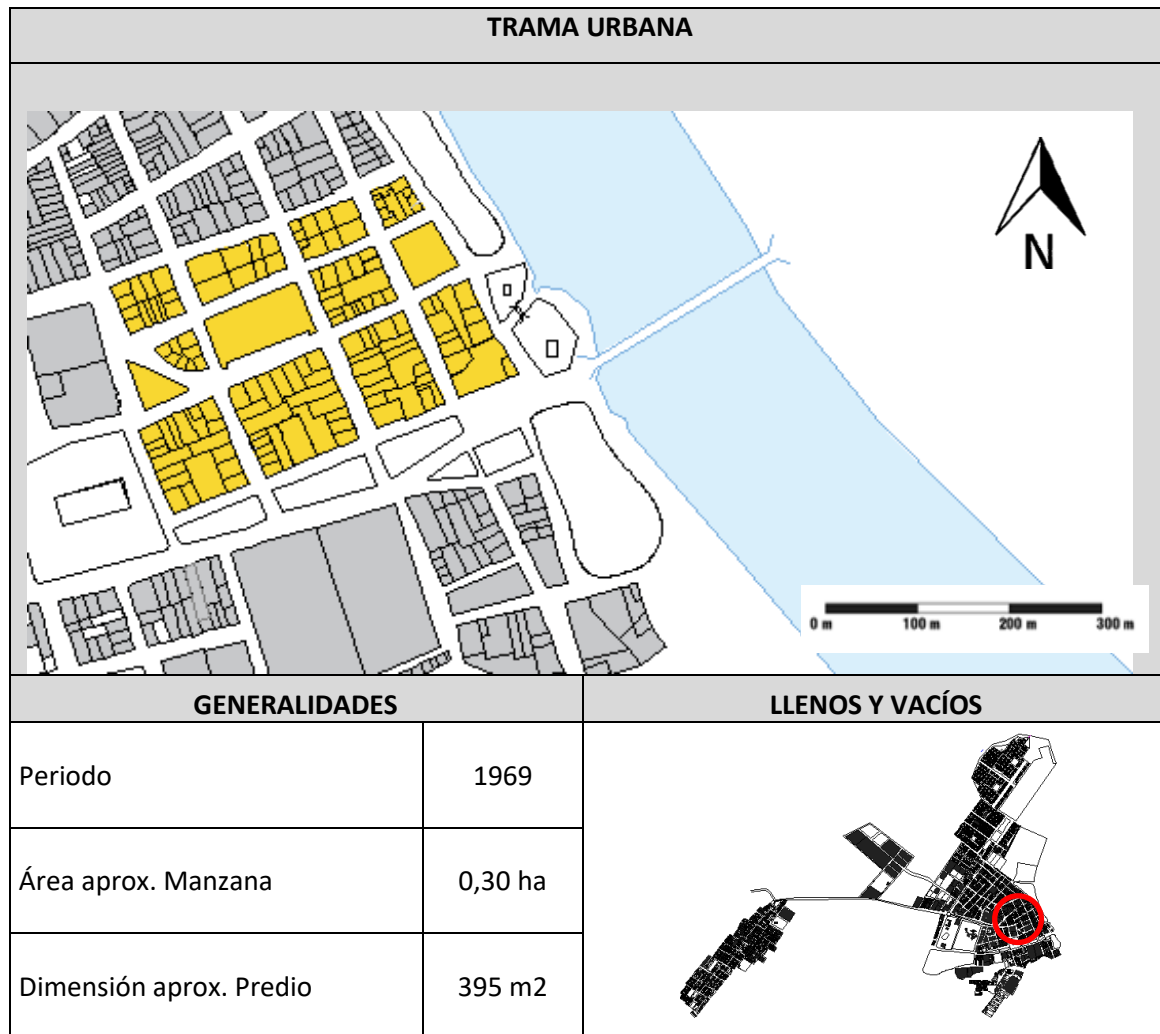


Ilustración 10 Proyección de huella de ocupación a 2035. Elaboración propia. Fuente GSHL

5.2 Tejidos urbanos históricos

La evolución y crecimiento del municipio de Puerto Gaitán, marcadas por la actividad de explotación de hidrocarburos, tuvo una incidencia en el desarrollo de los tejidos urbanos y las tramas que se desarrollaron a lo largo del tiempo en el suelo urbano del municipio de Puerto Gaitán. Por lo anterior, como parte del ejercicio de investigación, se identificaron los diferentes tejidos existentes en el municipio en su cabecera municipal, y se analizaron en función de su temporalidad, crecimiento demográfico y bonanza económica, a partir de variables como la unidad predial, tamaño de manzana, continuidad y orientación.

5.2.1 Tejido 1_1969

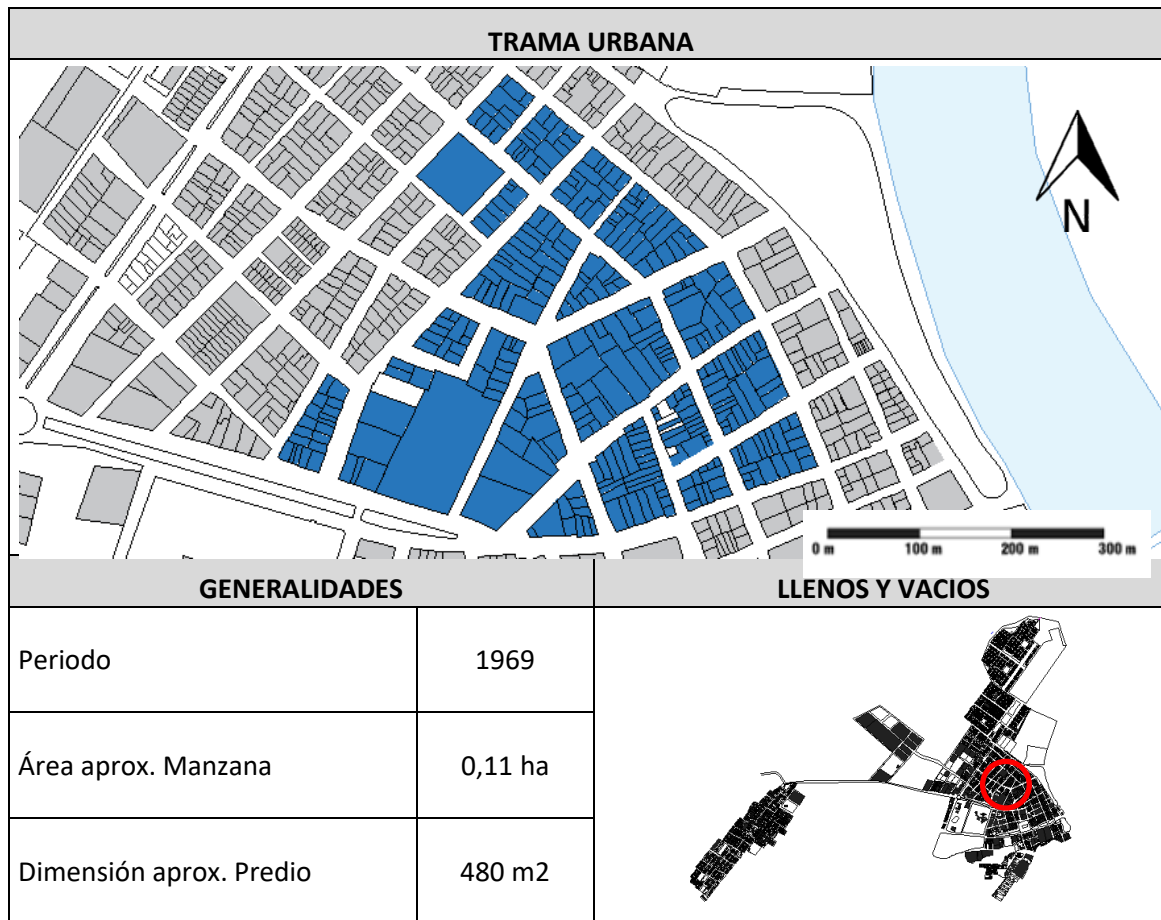


Para este tejido, que corresponde a la parte fundacional del municipio, se identificaron un total de 13 manzanas con predios con áreas que oscilan entre 15.641m² y 78m².

TAMAÑO DE PREDIOS (m ²)				
COMERCIAL	RESIDENCIAL	DOTACIONAL	MIXTO	INDUSTRIAL
583	1683	0	2093	0
3328	786	115	1464	0
903	2224	0	901	0
1691	8201	0	861	0
602	2230	0	566	0
933	471	221	518	0

452	1638	0	511	0
0	2789	0	496	0
4020	282	668	254	0
0	3661	0	227	0
967	0	0	197	0
0	2186	0	193	0
0	0	4889	161	0
629	1468	200	147	0
0	2463	0	142	0
0	821	0	141	0
0	1557	0	78	0
5006	0	15641	0	0
409	0	5678	0	0
0	0	4357	0	0
2067	0	861	0	0
2672	3130	535	0	0
6603	207	265	0	0
2096	0	195	0	0
3374	4554	0	0	0
791	3019	0	0	0
400	2937	0	0	0
728	2773	0	0	0
307	2274	0	0	0
1486	2064	0	0	0
252	1745	0	0	0
980	1708	0	0	0
791	1522	0	0	0
0	1391	0	0	0
876	495	0	0	0
4145	347	0	0	0
3089	0	0	0	0
2122	0	0	0	0
1306	0	0	0	0
935	0	0	0	0
110	0	0	0	0
80	0	0	0	0

5.2.2 Tejido 2_1969



Para este tejido, se identificaron un total de 21 manzanas

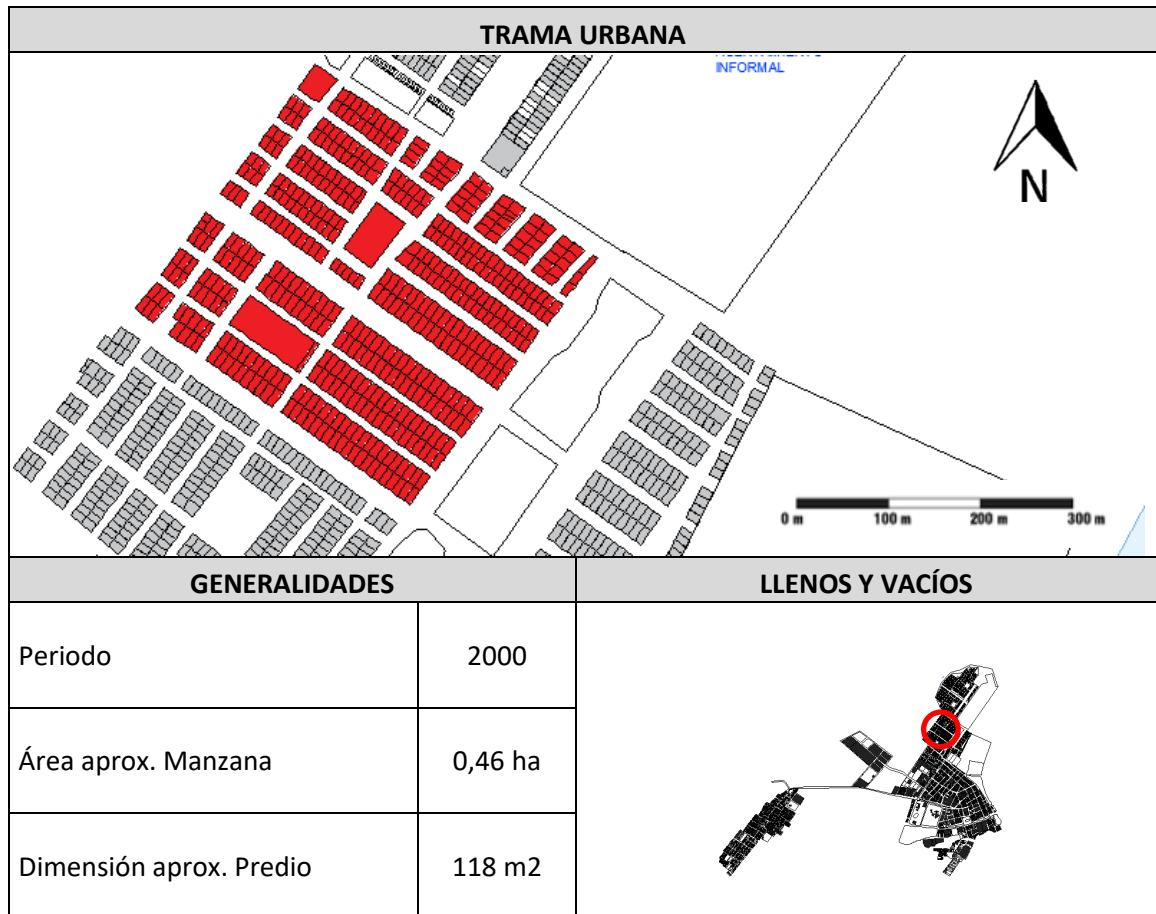
TAMAÑO DE PREDIOS (m ²)				
COMERCIAL	RESIDENCIAL	DOTACIONAL	MIXTO	INDUSTRIAL
10872	0	0	0	0
0	0	8300	0	0
132	66	0	65	0
302	0	0	0	0
6	226	0	0	0
61	272	0	0	0
0	747	0	0	0
554	0	0	0	0
0	0	0	0	0

0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
1736	6345	493	335	0
2901	3138	0	0	0
1697	1304	0	680	0
983	2128	366	0	0
182	1220	0	552	0
666	269	317	120	0
536	1162	0	337	0
180	2154	0	316	0
716	1094	0	119	0
349	1623	118	289	0
763	1727	0	409	0
1055	2663	0	0	0
769	2313	0	63	0
2105	1225	142	0	0
353	2048	0	0	0
0	1846	0	0	0
0	4206	0	0	0
301	1273	0	0	0
2799	4255	0	564	0
553	1425	0	425	0
941	1929	197	106	0
1056	1248	0	315	0
940	3187	0	0	0
539	2212	0	1066	0
0	941	0	1019	0
1089	1145	0	205	0
466	2385	0	0	0
0	1152	0	0	0
0	575	0	0	0
0	1151	0	0	0
0	3300	0	0	0
696	3776	319	904	0
1047	2324	0	280	0
343	3417	0	497	0

52 INCIDENCIA MIGRATORIA EN LA PLANIFICACIÓN URBANA, PRODUCTO DE
ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

192	3162	282	0	0
0	1946	0	186	0
5603	8416	4927	237	0
0	2215	4664	0	0
5557	1123	0	4068	0
4092	0	0	1081	0
866	595	1309	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
825	0	282	0	0
2208	1709	0	263	0
2755	2259	273	785	0
1580	884	0	173	0
0	0	0	0	0
3335	2227	476	415	0
1921	252	0	296	0
1689	0	151	63	0
3620	499	0	235	0
3583	0	0	454	0
1410	0	0	406	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
119	2214	0	0	0
0	580	0	0	1528
0	0	0	0	0
0	2364	0	1126	0
829	1255	0	0	0
1421	0	0	0	0
772	0	0	0	0
966	1029	0	433	0
0	1000	0	370	0
97	785	0	89	0
0	0	4289	0	0
0	5435	739	0	0
203	2049	0	0	0

5.2.3 Tejido 3_2000



Para este tejido, se identificaron un total de 35 manzanas

TAMAÑO DE PREDIOS (m ²)				
COMERCIAL	RESIDENCIAL	DOTACIONAL	MIXTO	INDUSTRIAL
359	3087	0	179	0
182	722	0	0	0
0	3597	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	635	0	0	0
0	3777	0	179	0
0	504	0	116	0
0	2703	0	0	0
236	150	0	83	0
0	504	0	0	0

54 INCIDENCIA MIGRATORIA EN LA PLANIFICACIÓN URBANA, PRODUCTO DE
ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

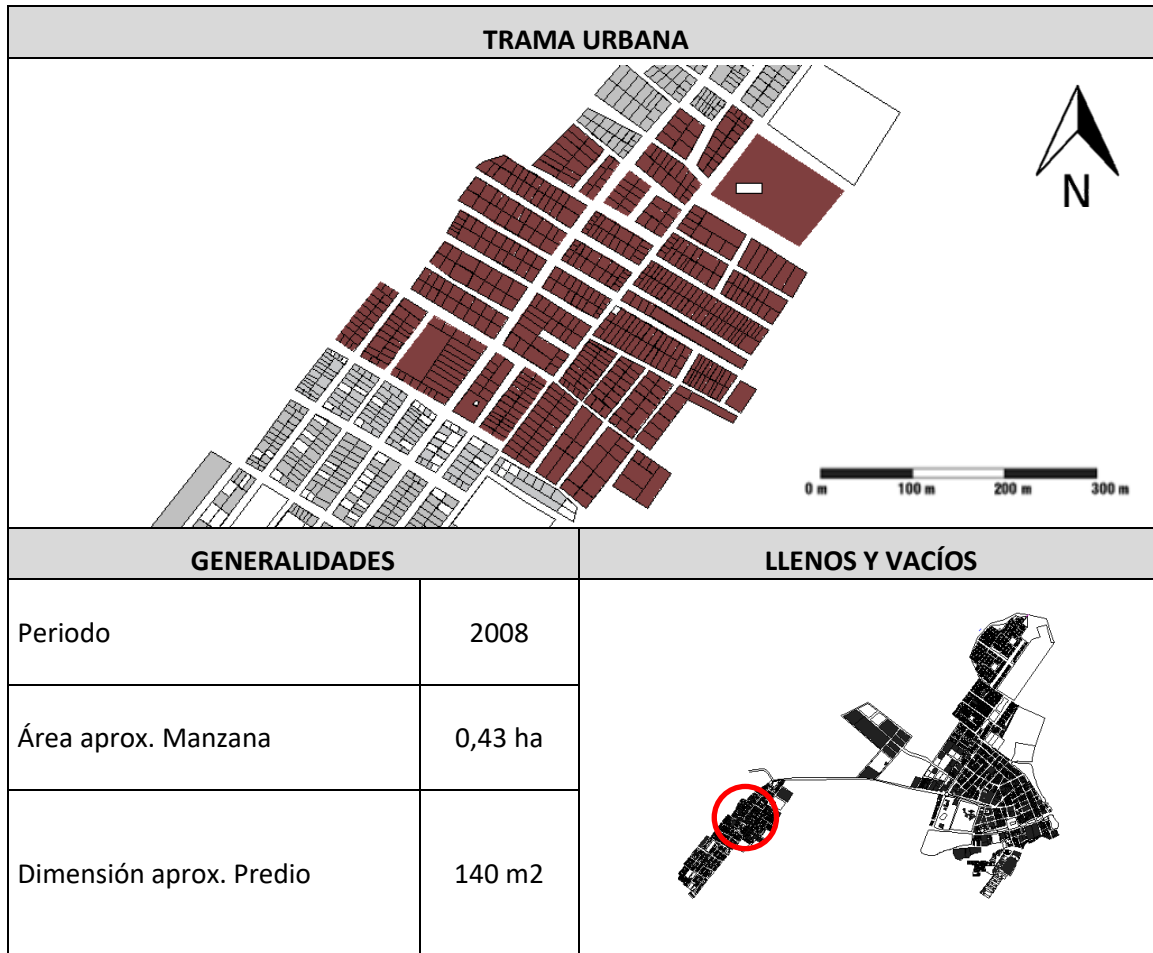
0	684	0	683	0
0	433	0	0	0
0	488	0	0	0
0	1640	0	0	0
0	682	0	0	0
0	471	0	49	0
0	1812	0	0	0
0	1367	0	0	0
0	1369	0	0	0
167	1596	0	84	0
0	843	0	234	0
0	1771	0	167	0
0	1395	0	0	0
83	2284	0	179	0
0	2248	0	347	0
0	2010	0	0	0
0	1009	0	0	0
0	0	0	1675	0
119	239	0	0	0
0	2037	0	0	0
0	1941	0	83	0
0	1361	0	0	0
0	688	0	0	0
633	0	0	0	0
0	1664	0	2944	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	0
700	2103	0	1868	0
0	1822	0	605	0
96	1005	0	0	0
0	654	0	0	0
0	627	0	0	0
0	1058	0	0	0
0	0	0	0	0
0	4672	0	0	0
237	4465	0	0	0
0	2329	0	120	0
0	1100	0	108	0

0	629	0	0	0
0	331	0	0	0
0	1144	0	0	0
0	299	0	81	0
116	4321	0	233	0
0	0	0	0	0
168	3257	0	126	0
0	0	0	0	0
79	1727	0	0	0
0	514	0	0	0
84	418	0	0	0
0	1802	0	0	0
0	3304	0	84	0
0	1033	0	0	0
0	1759	0	0	0
0	513	0	0	0
0	0	0	0	0
94	1786	0	0	0
0	399	0	0	0
0	574	0	175	0
93	881	0	0	0
0	1009	0	0	0
119	937	0	0	0
0	1000	0	0	0
0	432	0	0	0
0	618	0	95	0
75	86	0	0	0
0	1572	0	0	0
0	266	0	0	0
0	256	0	0	0
0	1692	0	0	0
90	1627	0	0	0
0	252	0	0	0
0	253	0	0	0
0	2380	0	0	0
0	2354	0	0	0
350	2032	0	0	0
116	1051	1472	0	0
0	1081	1429	0	0
0	0	0	0	0

56 INCIDENCIA MIGRATORIA EN LA PLANIFICACIÓN URBANA, PRODUCTO DE ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

0	0	0	0	0
0	1139	0	0	0
0	1858	0	0	0

5.2.4 Tejido 4_2008

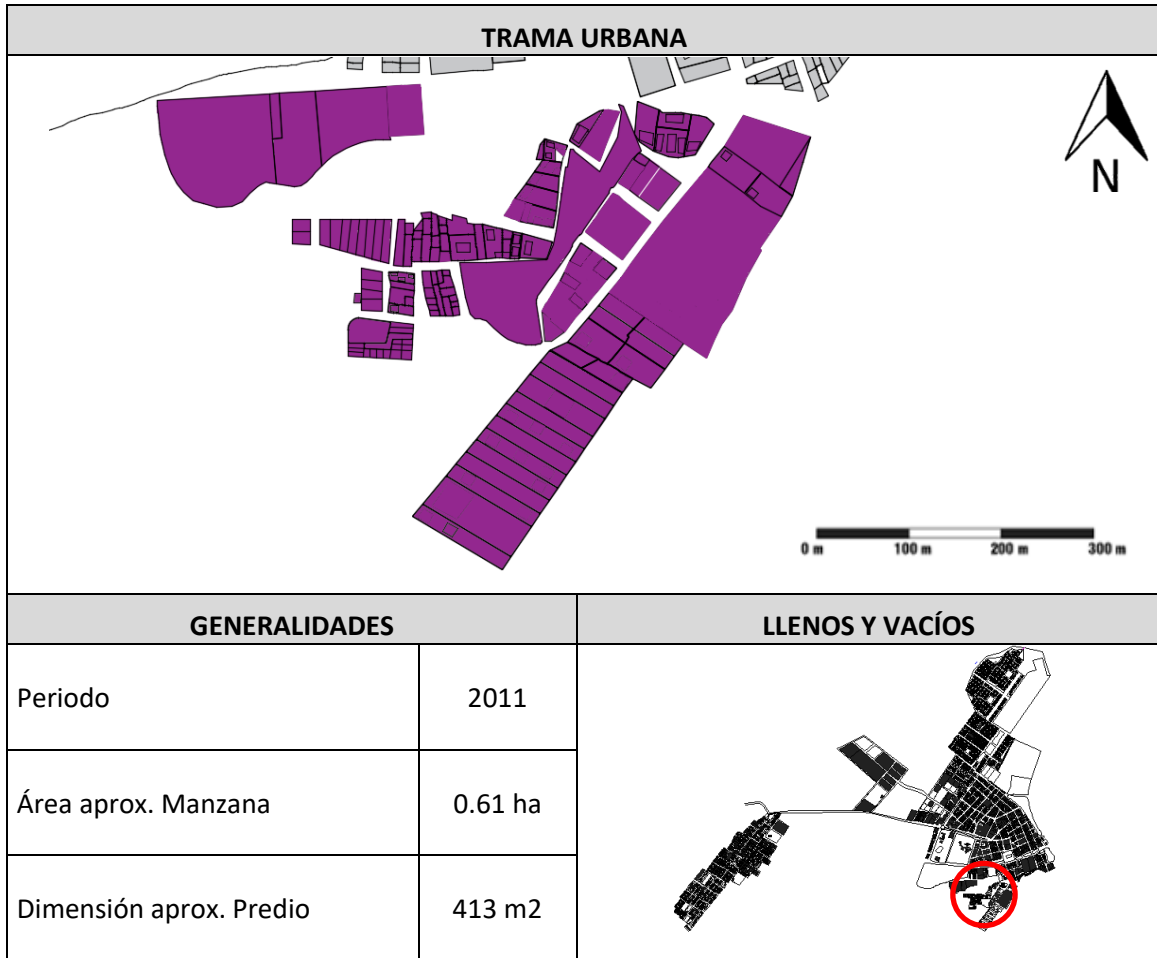


Para este tejido, se identificaron un total de 44 manzanas

COMERCIAL	RESIDENCIAL	DOTACIONAL	MIXTO	INDUSTRIAL
0	0	0	0	0
0	2056	0	0	0
0	1611	0	0	0
0	535	0	0	0
0	2530	0	0	0

0	2079	0	0	0
0	456	0	0	0
0	3200	0	0	0
702	2085	0	452	0
865	806	0	514	0
0	3145	0	365	0
0	3321	0	0	0
0	2521	0	0	0
0	0	0	0	4377
0	1577	0	808	0
0	632	0	0	0
810	659	0	0	0
608	664	0	0	0
441	1429	0	0	0
372	1079	0	0	0
244	1319	0	0	0
165	1595	0	185	0
354	2041	0	1022	0
634	2639	0	0	0
0	2435	0	0	0
0	2601	0	254	0
0	1889	0	0	0
0	2400	0	0	0
0	2584	0	0	0
0	2146	0	208	0
260	1798	0	0	0
157	2114	0	0	0
59	2233	0	606	0
0	3820	0	501	0
0	2420	0	0	0
0	555	0	0	0
0	1764	0	120	0
0	979	0	0	0
0	668	0	0	0
0	333	0	0	0
0	900	0	0	0
0	694	0	0	0
0	627	0	0	0
0	1252	0	0	0
0	818	0	0	0

5.2.5 Tejido 5_2011

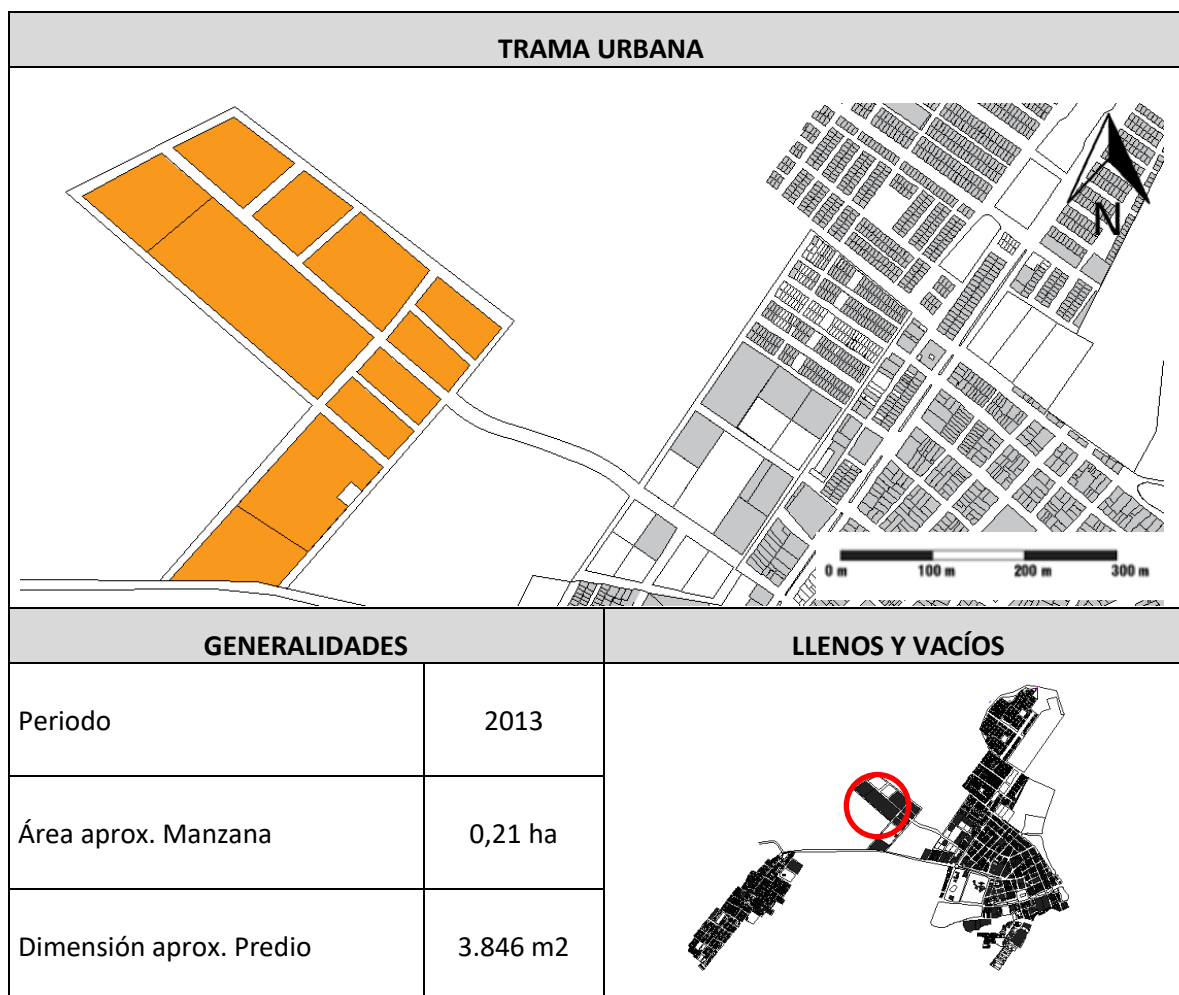


Para este tejido, se identificaron un total de 17 manzanas

AREA POR USOS				
COMERCIAL	RESIDENCIAL	DOTACIONAL	MIXTO	INDUSTRIAL
0	2186	0	193	0
0	2463	0	142	0
0	821	0	141	0
0	123640	0	0	0
0	25734	0	0	0
25	1928	0	119	0
0	1520	0	152	0
0	3810	0	0	0

0	1001	0	0	0
0	0	0	0	0
0	179	0	0	0
0	917	0	0	0
0	803	0	202	0
0	751	2030	0	0
0	1769	0	187	537
11345	2489	0	3941	990
0	0	66723	0	0

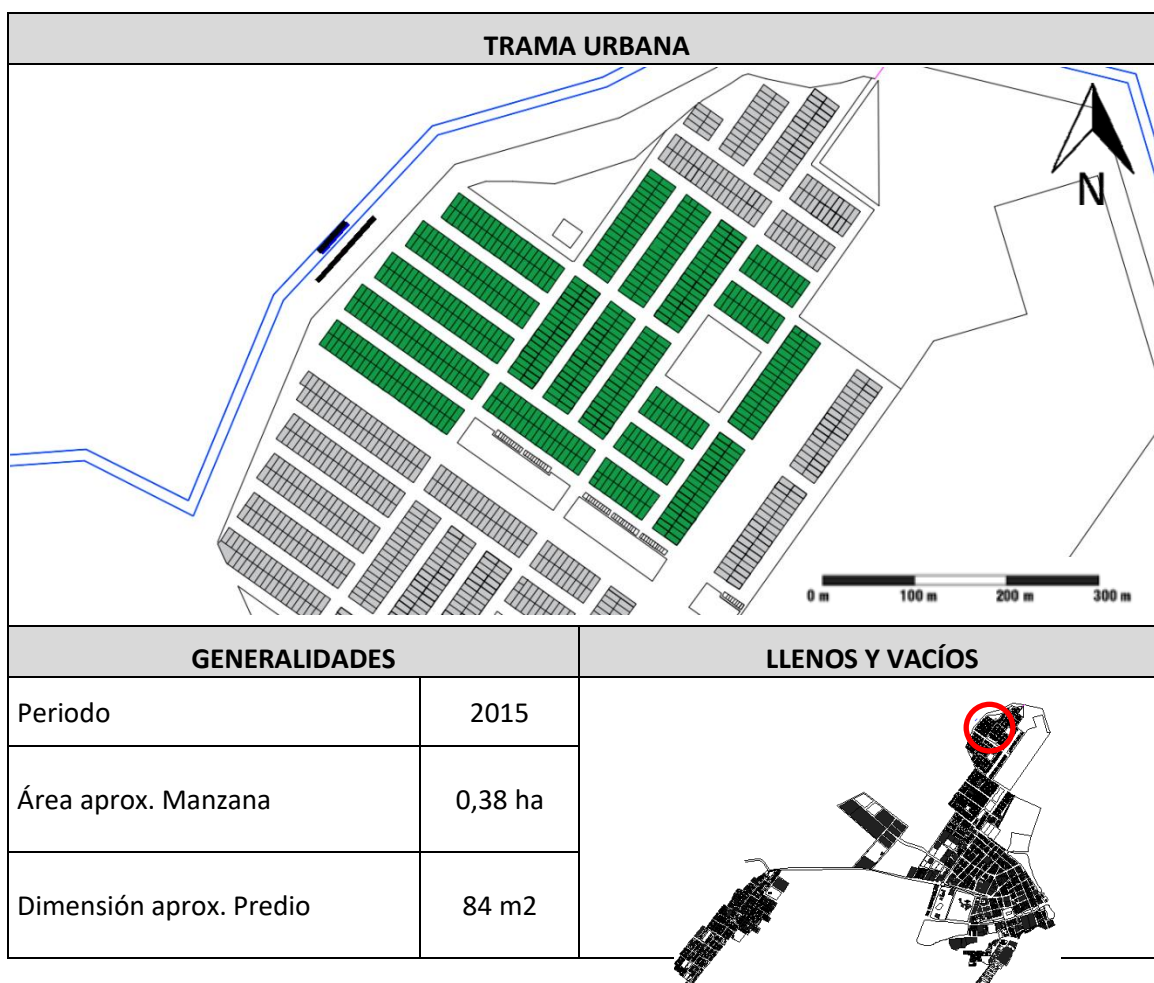
5.2.6 Tejido 6_2013



Para este tejido, se identificaron un total de 10 manzanas

AREA POR USOS				
COMERCIAL	RESIDENCIAL	DOTACIONAL	MIXTO	INDUSTRIAL
6974	0	0	0	0
472	2682	0	0	0
2070	5095	0	0	0
0	1164	0	7507	0
0	0	0	0	0
0	0	0	0	2931
4691	4706	0	0	4612
0	8155	9264	0	0
17041	0	0	846	0
0	9000	0	0	0
0	9000	0	0	0
0	9000	0	0	0
0	9000	0	0	0
0	0	21645	0	0

5.2.7 Tejido 7_2015



62 INCIDENCIA MIGRATORIA EN LA PLANIFICACIÓN URBANA, PRODUCTO DE ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE HIDROCARBUROS

Para este tejido, se identificaron un total de 20 manzanas

AREA POR USOS				
COMERCIAL	RESIDENCIAL	DOTACIONAL	MIXTO	INDUSTRIAL
785	0	0	0	0
185	1886	0	0	0
518	1632	0	0	0
457	1742	0	120	0
378	3992	0	382	0
0	2894	0	0	0
0	3577	0	0	0
0	2709	0	0	0
0	1161	0	0	0
0	1625	0	0	0
0	750	0	0	0
393	1660	0	55	0
590	3399	0	168	0
0	2292	0	110	0
0	4895	0	0	0
0	1544	0	0	0
0	690	0	0	0
65	1800	0	516	0
55	2121	175	415	0
0	5860	0	128	0
0	2688	0	0	0
0	2819	0	84	0
192	1279	0	0	0
0	1651	0	187	0
0	2198	0	420	0
0	3089	0	0	0
0	3331	0	0	0
442	0	0	0	0
1395	1197	0	129	0
0	2089	0	0	0
0	678	0	55	0
0	980	0	0	0
0	0	0	0	0
219	3000	0	469	0
0	0	15029	0	0
0	1600	0	0	0
0	1075	0	0	0
0	1649	0	0	0
0	3999	0	205	0

0	1868	0	0	0
114	884	0	0	0
0	3490	0	0	0
0	3780	0	0	0
0	3889	0	0	0
237	3540	0	250	0
304	3578	0	290	0
527	3390	0	0	0
0	1300	0	0	0
0	6119	0	542	0
0	2651	0	0	0
0	2659	0	0	0
0	2176	0	0	0
0	2297	0	0	0
437	1192	0	667	0
518	1194	0	270	0
329	596	0	0	0

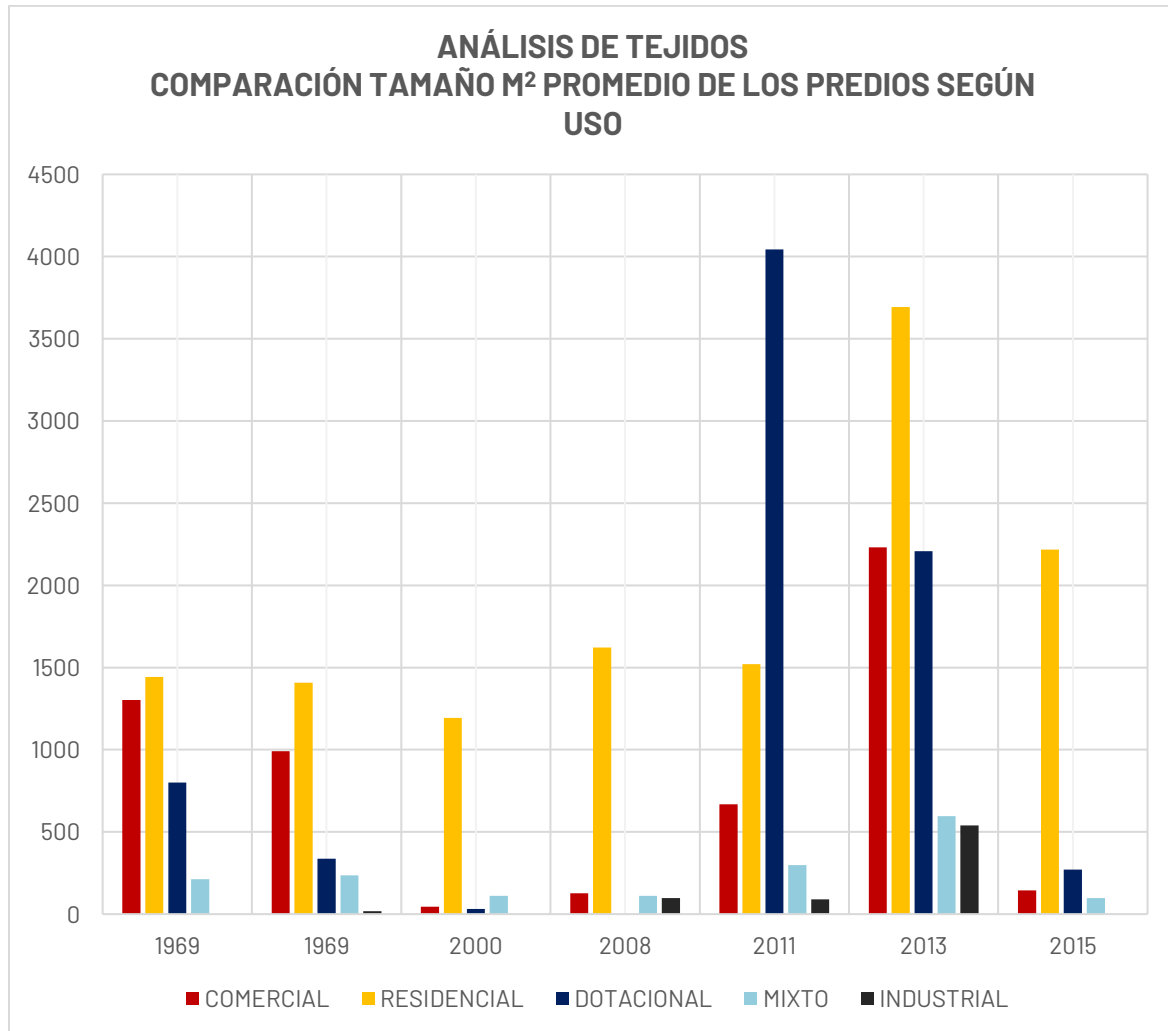
Al analizar el comparativo del tamaño de los predios promedio según su uso en cada uno de los tejidos, y el momento histórico en que estos se dan, se evidencia la importante influencia del desarrollo de actividades petroleras en su época de bonanza así como en el declive de esta actividad económica.

Para el año 2008 hay una tendencia de crecimiento importante de predios de uso residencial, la cual se mantiene hasta el año 2013, época donde esta actividad económica alcanzó su máximo potencial en materia de economía para el municipio y su representatividad para el país.

Así mismo, en el año 2011 el uso de predios con destinación dotacional tuvo un incremento exponencial lo cual da cuenta del superávit generado en el municipio producto de las regalías petroleras para ese entonces. Por su parte, el año 2013 tuvo su mayor pico en predios con destinación residencial que demuestra la alta migración derivada de la actividad petrolera.

Estas cifras, además de evidenciar la influencia de la actividad petrolera en la huella urbana de la cabecera municipal para la época de bonanza, también da cuenta de la disminución de predios con uso residencial y dotacional para el año 2015 debido al cierre de los principales pozos petroleros para la región. Es así como se evidencia una disminución del 46,15% en el uso dotacional, y del 50,85% para el uso residencial.

Tabla 3 Análisis de tejidos según tamaño de predios por uso



6. Capítulo 6 Estrategias de planificación

Una vez realizado el análisis del impacto de las migraciones derivadas de las actividades económicas asociadas a los hidrocarburos, y su relación con los procesos de planificación territorial, se observa como problemática general y transversal, la dificultad de las entidades territoriales de prever la población que estará presente en su territorio, mas allá de las proyecciones oficiales cuya curva de información obedece a las dinámicas naturales de cada municipio.

Sumado a lo anterior, la atemporalidad de los procesos extractivos en Colombia y su relación con las vigencias de los planes de ordenamiento territorial, dificultan la definición de políticas y acciones eficientes que respondan no solo a las problemáticas cotidianas de los territorios, sino a la demanda de suelo, servicios e infraestructura que se requieren en las épocas de bonanza económica, que recogen una población adicional que en ocasiones duplica el estimativo de 12 años, en un horizonte de tiempo mucho menos que no va más allá de 1 o 2 años, tiempo que tarda la infraestructura en ser instalada para su operación.

A continuación, se plantean seis estrategias que aportan a la planificación territorial de municipios que se ven enfrentados a procesos migratorios importantes, con las que se busca orientar a las administraciones y tomadores de decisiones. Estas estrategias buscan crear territorios resilientes que puedan manejar el flujo migratorio generado por bonanzas económicas sin comprometer su sostenibilidad.

6.1 Estrategia 1. Desarrollo regional

Promover acciones que potencialicen las relaciones geográficas, económicas y funcionales con territorios vecinos que fomenten el crecimiento de ciudades interconectadas buscando complementariedad, evitando concentraciones de actividades en un solo territorio municipal.

El desarrollo de instrumentos como planes regionales de desarrollo urbano a escala regional que incluyan dos o más municipios, permiten la integración de políticas que promuevan un desarrollo complementario y coordinado fomentando la descentralización de actividades económicas y servicios buscando un mayor equilibrio. Con lo anterior, se recomienda crear conexiones a partir de corredores de logística que faciliten el flujo de bienes, servicios y personas, impulsando el crecimiento económico en toda la región de manera que se reduzca la concentración de actividades en un solo centro urbano; estas conexiones deberán incluir redes de transporte público, vías rápidas, ciclo rutas y puertos logísticos, más aún cuando ambos municipios se ven influenciados por la misma actividad económica que genera la migración masiva a sus territorios.

6.2 Estrategia 2. Corredores de desarrollo

Identificar ejes de crecimiento conectados por sistemas estructurantes y de servicios que favorezcan una distribución equilibrada de la población y sus actividades económicas.

Los corredores de desarrollo permiten conectar nodos de servicios básicos que permitan que las personas se dispersen y no requieran trasladarse a una sola cabecera municipal para la prestación de estos; lo anterior sin perjuicio de que la actividad extractivista esté concentrada en un mismo lugar.

Esta estrategia permite pensar en un sistema de infraestructuras de cara a la planificación, de manera que se dinamice la circulación de personas, minimizando en las cabeceras urbanas el impacto de la demanda de servicios. Adicionalmente, es recomendable pensar en una jerarquización de dichos corredores distinguiendo sus niveles o impacto de acuerdo con la escala y cobertura de los servicios que en ellos se preste.

En términos de planificación, al momento de definir el modelo de ocupación territorial, el corredor se traduce en un emplazamiento de infraestructura y servicios básicos que deben traer consigo la previsión de suelo necesario de acuerdo con la demanda requerida y que deben ser analizados en la etapa de diagnóstico de acuerdo con las necesidades para su mejoramiento en el marco de las exigencias de la sostenibilidad, entendida esta como ambiental, social y económica.

En materia de los planes de ordenamiento territorial, los municipios que planteen dentro de su modelo de ocupación corredores de desarrollo deben tener en cuenta los mismos como marco de referencia para la implementación de planes sectoriales, y como elementos integradores y armonizadores de estos, lo cual deberá hacerse de manera concertada entre los territorios en los que tenga injerencia dicho corredor.

6.3 Estrategia 3. Zonificación flexible de usos y actividades

La determinación de normas urbanísticas que habiliten usos de suelo mixtos permite responder a la demanda de la población migrante evitando la creación de asentamientos aislados sin previsiones de planificación. Esta estrategia facilita la expansión urbana en áreas menos desarrolladas y reduce la concentración de población migrante, reduciendo la presión sobre los sistemas estructurantes e infraestructura del municipio.

La zonificación flexible o por mixturas de uso, permite definir en el modelo de ocupación territorial un uso eficiente del suelo en la medida que permite ordenar de manera racional y eficiente las áreas de actividad presentes en el suelo urbano, garantizando un equilibrio entre el uso residencial como prevalente y su complementariedad con las demás actividades propias de la dinámica urbana.

Este tipo de zonificación no solo permite tener un control de las densidades de construcción y ocupación en el territorio, sino que evita la congestión en áreas específicas, mejorando además la movilidad y accesibilidad a los sistemas estructurantes y servicios, reduciendo tiempos en su desplazamiento.

6.4 Estrategia 4. Desarrollo de infraestructura de transporte y conectividad

Definir programas y proyectos que garanticen a la población un transporte público eficiente y accesible que conecte las zonas rurales y periurbanas con las zonas urbanas de manera que se reduzca la congestión en áreas urbanas densas y permita una mejor distribución de la población mejorando la accesibilidad a oportunidades laborales cercanas a las actividades económicas principales.

El crecimiento de las actividades económicas requiere inversiones importantes en infraestructura vial en la medida que hacen parte de los sistemas estructurantes y ordenan el crecimiento de los municipios con modelos de ocupación mas funcionales y con una lógica frente al desarrollo de actividades.

Los planes viales y de transporte no solo potencian el transporte público y colectivo de un territorio, sino que disminuyen la necesidad de utilizar medios de transporte que congestionen las principales rutas de conexión.

Las demandas de movilidad son resueltas al interior de cada municipio, por lo que se hace necesario integrar actuaciones del sector transporte con el ordenamiento territorial incentivando la coherencia entre instrumentos con una estrategia común previamente definida. Sin embargo, si bien las condiciones físicas de cada territorio condicionan el establecimiento de un sistema de comunicaciones y conectividad, la búsqueda de un equilibrio modal resulta ser clave a la hora de definir programas y proyectos que apunten a garantizar las necesidades de la población.

6.5 Estrategia 5. Diagnósticos territoriales basados en datos

Incentivar el uso de tecnologías de información geográfica y datos demográficos para anticipar los patrones migratorios y planificar infraestructuras de forma proactiva, de manera que se planifique el uso del suelo y la adaptación de servicios e infraestructura ante la demanda creciente y atemporal.

Si bien en la actualidad en el país se hace uso de las herramientas de tecnologías de la información, el uso de estas se hace de manera independiente y ligado a los límites geográficos del territorio objeto de planificación.

Es necesario consolidar esta información y proporcionarla a los tomadores de decisiones construyendo una red de producción descentralizada que sea mas eficiente para la generación y captura de la información, lo cual no solo reduce costos, sino que saca provecho de la convergencia de intereses de los diferentes sectores económicos a diferente escala.

Adicionalmente, el incentivo al uso de este tipo de herramientas tecnológicas fomenta la producción de información más allá de competir, en la medida que persiguen un fin común y permiten la convergencia entre los generadores de información primaria, añadiendo un valor agregado a partir de los datos generados desde lo local.

6.6 Estrategia 6. Diversificación económica

Fomentar una economía diversificada en el territorio municipal, de manera que no dependa únicamente del sector que genera la bonanza económica. Esto puede mitigar los efectos de una eventual desaceleración económica y ofrecer oportunidades laborales más allá del sector primario.

Que generen empleo sostenible y reduzcan la vulnerabilidad antes las fluctuaciones, no solo por el precio internacional del crudo, sino también por los altibajos productivos o peor aún de la terminación de este limitado recurso. Impulsando la creación de actividades en la clasificación y usos del suelo para la agroindustria, el turismo sostenible, las energías renovables; el fomento a las pequeñas y medianas empresas; los ecosistemas

empresariales, las alianzas publico privadas para el fortalecimiento del mercado local y el consumo interno.

La correcta y oportuna espacialización de las actividades económicas en la clasificación territorial, el establecimiento de los usos del suelo; la moderación de las intensidades en los impactos urbanísticos en la anticipación a los fenómenos migratorios orienta los asentamientos de manera gradual en el territorio, y permite un amortiguamiento de la inserción social de la población inmigrante, en las densidades de ocupación más oportuna según la infraestructura territorial instalada.

7. Conclusión

Al analizar la incidencia de los procesos migratorios inducidos por la bonanza económica del petróleo; en las dinámicas de ordenamiento urbano en el municipio de Puerto Gaitán, cuya localización geográfica estratégica y sus condiciones biofísicas territoriales, como su condición de puerto fluvial y ruta de importantes afluentes del Orinoco; se lograron identificar importantes aspectos concluyentes, como consecuencia de los procesos de transformación urbanística; que fruto de los acontecimientos macroeconómicos y posiciones políticas de la economía nacional, consolidaron la actividad industrial petrolera, otorgando gran importancia al sector energético y minero, frente a las actividades agropecuarias previas a este momento; generando la variable fundamental de la intensificación de los procesos migratorios, desde las distintas regiones hacia las zonas productivas de este municipio, impactando los sistemas territoriales preexistentes.

En este sentido, los escenarios de inserción urbana de población inmigrante en el territorio se hacen visibles en el análisis de los tejidos urbanos para cada momento de incremento exponencial de población, al realizar el tamizaje de la información censal con las transformaciones de la huella urbana; es así que a partir de la identificación de los

principales actores, nodos y redes de actividad, se identificó el impacto de su incidencia. En este escenario; al identificar las transformaciones territoriales en el municipio de Puerto Gaitán, en comparación con los antecedentes históricos de su desarrollo urbano; se pudo contrastar el comportamiento de la morfología urbana; en las dimensiones de la grilla predial por uso del suelo, en cada escenario temporal; para identificar con esto, la forma como las transformaciones territoriales, fueron resultado de los impactos generados por la migración y sobre todo aquellas que pertenecieron a un tiempo rápido de ocurrencia, con sus respectivas rupturas y discontinuidades, en los momentos de cambio acelerado. Generando esto último una reacción administrativa para atender los aspectos deficitarios de sus equipamientos; lo cual, en el momento del decrecimiento de la actividad petrolera, y por tanto, de la desaceleración del crecimiento poblacional; revela un superávit de infraestructuras que sobrepasan la sostenibilidad y requerimiento real.

Esto, permitió dilucidar algunas medidas de adaptación, para la implementación de mecanismos de transformación o mitigación a las rupturas y discontinuidades producidas por los crecimientos económicos regionales, cada vez más fugaces en la planificación estratégica de los territorios. Formulando con ello, estrategias de planificación orientadas a la estructuración de alternativas urbanas para los municipios productores.

8. Bibliografía

Agencia Nacional de Hidrocarburos. (2024). Producción fiscalizada de petróleo 2023-2024.

Agencia Nacional de Hidrocarburos ANH. (2023). *Peoducción fiscalizada de petróleo por campo (Barriles por día calendario - BPDC)*. Bogotá D.C.

Alcaldía Municipal de Puerto Gaitán. (1999). Esquema de Ordenamiento Territorial . *EOT Municipio de Puerto Gaitán Meta*.

ArcGis Pro. (09 de 9 de 2024). *Herramientas de geoprocesamiento*. Obtenido de Minería de series espacio-temporales: <https://pro.arcgis.com/es/pro-app/latest/tool-reference/space-time-pattern-mining/learnmorecurvefitforecast.htm>

Banco de la República de Colombia. (2016). Bonanzas y crisis de la actividad petrolera y su efecto sobre la economía colombiana. En *Borradores de economía* (pág. 8). Bogotá D.C.

Borja, J. (2003). *La Ciudad conquistada*. Madrid: Alianza Editorial.

Capel, H. (2002). *La morfología de las ciudades*. Barcelona: Ediciones del Serbal.

Congreso de Colombia. (18 de Julio de 1997). Ley 388 de 1997. *Por la cual se modifica la Ley 9 de 1989, y la Ley 2 de 1991 y se dictan otras disposiciones*. Ibagué, Tolima, Colombia: Diario Oficial No. 43.091.

Contraloría General de la República. (2010). *Informe Auditoría Gubernamental*. Villavicencio.

Contraloría General de la República. (2016). *Boletín Macro Fiscal 16*. Bogotá D.C.

- Cosoy, N. (4 de agosto de 2015). *Puerto Gaitán: el éxodo del pueblo colombiano donde la abundancia petrolera se acabó*. Obtenido de BBC News:
https://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/08/150730_colombia_economia_crisis_puerto_gaitan_petroleo_nc
- DANE. (2008). Estimación de la migración 1973-2005. *Estudios postcensales 6*.
- DANE. (2015). *Informe de coyuntura económica regional - Departamento del Meta*. Bogotá: DANE - Banco de la República.
- DANE. (2017). *DANE*. Obtenido de <https://www.dane.gov.co/index.php/acerca-del-dane/informacion-institucional/organismos-estadisticos?view=article&id=422:glosario-gran-encuesta-integrada-de-hogares&catid=28#:~:text=Hogar%3A%20es%20una%20persona%20o,familiares%20o%20no%20entre%20s%C3%AD>.
- DANE. (2020). *ACTUALIZACIÓN POST COVID-19. PROYECCIONES DE POBLACIÓN DEPARTAMENTAL POR ÁREA*.
- DANE. (2020). *ACTUALIZACIÓN POST COVID-19. PROYECCIONES DE POBLACIÓN DEPARTAMENTAL POR ÁREA*.
- DANE. (30 de Mayo de 2023). *Producto Interno Bruto por departamento* .
- DANE. (2024). *Boletín técnico PIB I trimestre 2024*. Bogotá D.C.: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).
- Decreto 1077 . (26 de Mayo de 2015). *"Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio"*. Bogotá.
- Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE . (2020). *Retroproyecciones de población con base en CNPV 2018*. Bogotá.
- Departamento Nacional de Planeación . (2023). *Bases Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 Colombia Potencia de Vida*. Bogotá.
- Dureau, F., & Flórez, C. E. (2000). *Aguatacaminos*. Bogotá D.C.: Uniandes.

- Espinosa, A. (S.F.). Migraciones departamentales y mercado laboral en Colombia. Bogotá D.C., Colombia.
- Hernandez Leal, G. H. (Julio de 2004). *Banco de la República de Colombia*. Obtenido de https://d1b4gd4m8561gs.cloudfront.net/sites/default/files/publicaciones/archivos/2004_julio_0.pdf
- Mincer, J. (1978). The costs and returns of human migration.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2006). Elementos poblacionales básicos para la planeación. En V. y. Ministerio de Ambiente, *Serie Población, Ordenamiento y Desarrollo* (pág. 15). Bogotá D.C.: Panamericana formas e impresos S. A.
- Ministerio de Educación Nacional de Colombia. (S.F.). *Educación - Colombia Potencia de Vida*. Obtenido de [https://www.mineducacion.gov.co/portal/Preescolar-basica-y-media/Sistema-de-educacion-basica-y-media/233839:Sistema-educativo-colombiano#:~:text=El%20sistema%20educativo%20colombiano%20lo,\)%2C%20y%20la%20educaci%C3%B3n%20superior.](https://www.mineducacion.gov.co/portal/Preescolar-basica-y-media/Sistema-de-educacion-basica-y-media/233839:Sistema-educativo-colombiano#:~:text=El%20sistema%20educativo%20colombiano%20lo,)%2C%20y%20la%20educaci%C3%B3n%20superior.)
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público. (2013). *Comunicado 58*.
- Ministerio de Hacienda y Crédito Público y de Minas y Petróleos. (20 de Abril de 1953). Decreto 1056 de 1953. *Por el cual se expide el Código de Petróleos*. Bogotá, Colombia: Diario Oficial N°28199 del 16 de mayo de 1953.
- Ministerio de Minas y Energía. (26 de Mayo de 2015). Decreto 1073 de 2015 Sector Administrativo de Minas y Energía. *Por la cual medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía*. Bogotá D.C., Colombia.
- Ministerio de Minas y Energía. (2023). *Boletín regalías 2023*.
- Ministerio de Trabajo . (2016). Ocupaciones estandarizadas . *Especialidad laboral: Transversales*.

- Panerai, P. (1986). *Formas Urbanas: De la manzana al bloque*. Barcelona: Gustavo Gili S.A.
- Presidencia de la República - Ministerio de Desarrollo Económico . (13 de Mayo de 1998). Decreto 879 de 1998. *Por el cual se reglamentan las disposiciones referentes al ordenamiento del territorio municipal y distrital y a los planes de ordenamiento territorial*. Santa Fé de Bogotá, Cundinamarca, Colombia: Diario Oficial No. 43.300.
- Pujadas, R., & Font, J. (1998). La planificación territorial. En *Ordenación y planificación territorial* (págs. 187-193). Madrid.
- Rojas Mix, M. (1978). La plaza mayor, el urbanismo, instrumento de dominio colonial. En *La plaza: estructura e ideología del colonialismo* (pág. 63). Barcelona: Muchnik Editores.
- Secretaría de Planeación Puerto Gaitán. (2015). *Diagnóstico Municipal*. Puerto Gaitán.
- Sistema General de Regalías - SGR. (2020). *Sistema General de Regalías - Más para todos*. Obtenido de <https://www.sgr.gov.co/Qui%C3%A9nesSomos/SobreelSGR.aspx>
- Sjaastad, L. (1962). The costs and returns of human migration. 80-93.
- Stark, O. (1991). *La Migración Laboral*. Blackwell.
- Todaro, M. P. (1969). A model of labor migration and urban unemployment in less developed countries. *The American Economic Review*, 138.
- Unión Europea. (09 de 09 de 2024). *GHSL - Global Human Settlement Layer*. Obtenido de <https://human-settlement.emergency.copernicus.eu/copernicus.php>
- Wheeler, S. (2015). Built Landscapes of Metropolitan Regions: An International Typology. *Journal of the American Planning Association*, 167-190.