

**ESTRATEGIAS DE MEJORAMIENTO URBANO TERRITORIAL EN EL MARCO DEL  
POS-CONFLICTO. CASO DE ESTUDIO PUERTO CARREÑO - VICHADA**



**AUTOR**

Diana Cecilia Marchena Ávila

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**Bogotá D.C.**

**2018**

**ESTRATEGIAS DE MEJORAMIENTO URBANO TERRITORIAL EN EL MARCO DEL  
POS-CONFLICTO. CASO DE ESTUDIO PUERTO CARREÑO - VICHADA**



**AUTOR**

Diana Cecilia Marchena Ávila

**Presentado para optar al título de Arquitecto**

**DIRECTOR**

Ioannis Aris Alexiou

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA  
Bogotá D.C.  
2018**

Nota de Advertencia: **Artículo 23 de la Resolución N° 13 de Julio de 1946.**

“La Universidad no se hace responsable por los conceptos emitidos por sus alumnos en sus trabajos de tesis. Solo velará por qué no se publique nada contrario al dogma y a la moral católica y por que las tesis no contengan ataques personales contra persona alguna, antes bien se vea en ellas el anhelo de buscar la verdad y la justicia”.



Pontificia Universidad  
**JAVERIANA**  
Bogotá

Facultad de Arquitectura y Diseño  
Carrera de Arquitectura

**EVALUACIÓN DE TRABAJO DE GRADO POR PARTE DEL DIRECTOR**

**ACTA NÚMERO:** 36

**NOMBRE:** Marchena Avila, Diana Cecilia

**DIRECTOR:** Ioannis Aris Alexiou

**TÍTULO:** Estrategias de mejoramiento urbano - territorial en el marco del pos - conflicto, Caso de estudio Puerto Carreño - Vichada.

**ALCANCE:** DISEÑO SECTORIAL

**FECHA:** Miércoles 6 de Junio de 2018

**HORA:** 8:00 a.m-5:00 p.m.

**SALÓN:** 18-101

**EVALUACIÓN DE LOGROS**

Criterios	Insuficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Sobresaliente
Aporte significativo a la resolución de la problemática abordada				X	
Solución integral involucrando las variables estética, tecnológica, medio ambiental y de gestión, acordes al modelo curricular.				X	

**EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS**

**COMPETENCIA DISCIPLINAR**

Criterios	Insuficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Sobresaliente
Coherencia entre el planteamiento y la solución				X	
El problema identificado por el Estudiante está enmarcado dentro del ámbito disciplinar				X	
Postura crítica en la solución				X	
Soporte teórico y conceptual que respalda el trabajo de grado				X	
En el resultado se evidencia un proceso metodológico				X	
Manejo adecuado del contexto físico			X		
Dominio del manejo del espacio en los aspectos inherentes a la composición, funcionalidad, escala y proporción			X		
Dominio de los aspectos tecnológicos				X	
Comprensión del contexto social, económico y normativo				X	
Reflejo de una conciencia ambiental				X	
Se tienen en cuenta aspectos relacionados con la gestión				X	

**Observaciones competencia disciplinar:**

---



---



---



---

**COMPETENCIA COMUNICATIVA**

Criterios	Insuficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Sobresaliente
Capacidad para comunicar planteamientos y soluciones de manera coherente					X
Capacidad de comunicar ideas gráfica y oralmente				X	
Capacidad de síntesis				X	
Destrezas en el manejo de los medios de comunicación propios de la disciplina				X	
Capacidad de expresar coherentemente un proceso y un resultado					X

Observaciones competencia comunicativa:

---



---



---



---

**COMPETENCIA ÉTICO – FORMATIVA**

Criterios	Insuficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Sobresaliente
Postura crítica frente a los referentes			X		
Conciencia en relación al contexto				X	
Conocimiento claro del grupo social al cual está dirigido				X	
El estudiante demuestra un pensamiento propio y un posicionamiento crítico				X	
Trabajo desarrollado con profesionalismo				X	
A través del aporte planteado en el trabajo de grado se demuestra compromiso con la transformación social del país					X
Proyección a futuro					X
Uso de fuentes bibliográficas, gráficas y verbales			X		

Observaciones competencia ético - formativa:

---



---



---



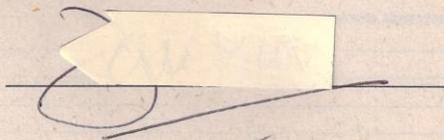
---

Calificación (1.0 a 5.0):

(4.8) CUATRO OCHO

Reconocimiento para el trabajo de grado: Si la nota es de 5.0, y aparte consideran que este trabajo debe tener un reconocimiento especial, marque una X: \_\_\_\_\_

Ioannis Aris Alexiou





Pontificia Universidad  
**JAVERIANA**  
Bogotá

Facultad de Arquitectura y Diseño  
Carrera de Arquitectura

EVALUACIÓN DE TRABAJO DE GRADO POR PARTE DE LOS JURADOS

ACTA NÚMERO: 36

NOMBRE: Marchena Ávila, Diana Cecilia

TÍTULO: Estrategias de mejoramiento urbano-territorial en el marco del pos - conflicto, caso de estudio Puerto Carreño - Vichada.

PRESIDENTE: Isabel Cristina Tobón

JURADO1: Gonzalo Navarro Sandino

JURADO: Carlos Alberto Vanegas

FECHA: Jueves 07 Junio de 2018

HORA: 10:00 A.M.-12 M.

SALÓN: 18-101

EVALUACIÓN DE LOGROS

Criterios	Insuficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Sobresaliente
Aporte significativo a la resolución de la problemática abordada	✓				
Solución integral involucrando las variables estética, tecnológica, medio ambiental y de gestión, acordes al modelo curricular			✓		

EVALUACIÓN DE COMPETENCIAS

COMPETENCIA DISCIPLINAR

Criterios	Insuficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Sobresaliente
Coherencia entre el planteamiento y la solución	✓				
El problema identificado por el Estudiante está enmarcado dentro del ámbito disciplinar				✓	
Postura crítica en la solución		✓			
Soporte teórico y conceptual que respalda el trabajo de grado		✓			
En el resultado se evidencia un proceso metodológico		✓			
Manejo adecuado del contexto físico		✓			
Domínio del manejo del espacio en los aspectos inherentes a la composición, funcionalidad, escala y proporción			✓		
Domínio de los aspectos tecnológicos			✓		
Comprensión del contexto social, económico y normativo			✓		
Reflejo de una conciencia ambiental			✓		
Se tienen en cuenta aspectos relacionados con la gestión			✓		

Observaciones competencia disciplinar:

No es claro cómo desde el punto de partida de sistemas y lo sistémico no hay articulaciones entre lo ecológico, lo urbano y lo social. Hay gran sensibilidad y conocimiento del territorio que en la respuesta proyectual se desvirtúa por la exclusión social y la marginalidad en la que se mantiene a la población según lo explicado y lo diseñado.

**COMPETENCIA COMUNICATIVA**

Criterios	Insuficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Sobresaliente
Capacidad para comunicar planteamientos y soluciones de manera coherente			✓		
Capacidad de comunicar ideas gráfica y oralmente				✓	
Capacidad de síntesis				✓	
Destrezas en el manejo de los medios de comunicación propios de la disciplina			✓		
Capacidad de expresar coherentemente un proceso y un resultado			✓		

**Observaciones competencia comunicativa:**

La comunicación oral es correcta y aunque se entiende la propuesta, sigue siendo ~~una~~ totalmente bidimensional.

**COMPETENCIA ÉTICO – FORMATIVA**

Criterios	Insuficiente	Aceptable	Bueno	Excelente	Sobresaliente
Postura crítica frente a los referentes	✓				
Conciencia en relación al contexto			✓		
Conocimiento claro del grupo social al cual está dirigido		✓			
El estudiante demuestra un pensamiento propio y un posicionamiento crítico		✓			
Trabajo desarrollado con profesionalismo			✓		
A través del aporte planteado en el trabajo de grado se demuestra compromiso con la transformación social del país	✓				
Proyección a futuro	NA.				
Uso de fuentes bibliográficas, gráficas y verbales	✓				

**Observaciones competencia ético - formativa:**

El resultado obtenido no es coherente con el análisis crítico planteado inicialmente. Falta elementos en el resultado final.

Calificación (1.0 a 5.0): 3.0 (tres punto cero).

Reconocimiento para el trabajo de grado: Si la nota es de 5.0, y aparte consideran que este trabajo debe tener un reconocimiento especial, marque una X: \_\_\_\_\_

1. PRESIDENTE: Isabel Cristina Tobón

2. JURADO1: Gonzalo Navarro Sandino

3. JURADO: Carlos Alberto Vanegas

**BIBLIOTECA ALFONSO BORRERO CABAL, S.J.  
DESCRIPCIÓN DE LA TESIS O DEL TRABAJO DE GRADO  
FORMULARIO**

<b>TÍTULO COMPLETO DE LA TESIS DOCTORAL O TRABAJO DE GRADO</b>						
Estrategias de mejoramiento urbano territorial en el marco del posconflicto (Caso de estudio, Puerto Carreño - Vichada)						
<b>SUBTÍTULO, SI LO TIENE</b>						
<b>AUTOR O AUTORES</b>						
<b>Apellidos Completos</b>			<b>Nombres Completos</b>			
Marchena Ávila			Diana Cecilia			
<b>DIRECTOR (ES) TESIS O DEL TRABAJO DE GRADO</b>						
<b>Apellidos Completos</b>			<b>Nombres Completos</b>			
Alexiou			Ioannis Aris			
<b>FACULTAD</b>						
Arquitectura y Diseño						
<b>PROGRAMA ACADÉMICO</b>						
<b>Tipo de programa (seleccione con "x" )</b>						
Pregrado	Especialización	Maestría	Doctorado			
X						
<b>Nombre del programa académico</b>						
Arquitectura						
<b>Nombres y apellidos del director del programa académico</b>						
Alfonso Gómez Gómez						
<b>TRABAJO PARA OPTAR AL TÍTULO DE:</b>						
Arquitecto						
<b>PREMIO O DISTINCIÓN (En caso de ser LAUREADAS o tener una mención especial):</b>						
<b>CIUDAD</b>		<b>AÑO DE PRESENTACIÓN DE LA TESIS O DEL TRABAJO DE GRADO</b>			<b>NÚMERO DE PÁGINAS</b>	
Bogotá		2018			46	
<b>TIPO DE ILUSTRACIONES ( seleccione con "x" )</b>						
Dibujos	Pinturas	Tablas, gráficos y diagramas	Planos	Mapas	Fotografías	Partituras
		X	X			
<b>SOFTWARE REQUERIDO O ESPECIALIZADO PARA LA LECTURA DEL DOCUMENTO</b>						
<b>Nota:</b> En caso de que el software (programa especializado requerido) no se encuentre licenciado por la Universidad a través de la Biblioteca (previa consulta al estudiante), el texto de la Tesis o Trabajo de Grado quedará solamente en formato PDF.						
<b>MATERIAL ACOMPAÑANTE</b>						
<b>TIPO</b>	<b>DURACIÓN (minutos)</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>FORMATO</b>			
			CD	DVD	Otro ¿Cuál?	
Vídeo						
Audio						

Multimedia					
Producción electrónica					
Otro Cuál?					
<b>DESCRIPTORES O PALABRAS CLAVE EN ESPAÑOL E INGLÉS</b>					
Son los términos que definen los temas que identifican el contenido. <i>(En caso de duda para designar estos descriptores, se recomienda consultar con la Sección de Desarrollo de Colecciones de la Biblioteca Alfonso Borrero Cabal S.J en el correo <a href="mailto:biblioteca@javeriana.edu.co">biblioteca@javeriana.edu.co</a>, donde se les orientará).</i>					
<b>ESPAÑOL</b>			<b>INGLÉS</b>		
Planeamiento urbano			Urban planning		
Pos-conflicto			Post-conflict		
Puerto Carreño			Puerto Carreño		
Sistema de ciudad			City system		
<b>RESUMEN DEL CONTENIDO EN ESPAÑOL E INGLÉS</b> (Máximo 250 palabras - 1530 caracteres)					
<p>El municipio de Puerto Carreño fue concebido inicialmente como una comisaria especial, con el fin de ejercer soberanía sobre el territorio Nacional, razón por la cual su asentamiento es principalmente de carácter militar. Con el tiempo y por razones asociadas al conflicto armado interno el asentamiento fue creciendo de manera no planificada hasta consolidarse como municipio, sin embargo, su infraestructura carece de la capacidad para garantizar las condiciones óptimas de habitabilidad.</p> <p>En el marco del proceso de paz se pretende buscar la integración de la comunidad y los diferentes actores del conflicto armado y generar el arraigo territorial, mediante una intervención urbana basada en la articulación de los sistemas que lo componen (sistema ambiental, sistema funcional y sistema antrópico).</p> <p>El proyecto se encuentra enmarcado dentro de un pensamiento sistémico, que implica coherencia y congruencia en todas las escalas y que contribuye a alcanzar una mayor sustentabilidad territorial, al mejoramiento de las relaciones sistémicas, a la generación de escenarios de equidad e inclusión sectorial al ofrecer espacio público en diferentes niveles, promoviendo el comprometimiento y la creación de una identidad y un arraigo territorial.</p> <p><i>The municipality of Puerto Carreño was conceived as a special commissioner to perform sovereignty over the national territory, that's why its settlement is mainly military. Time later, and for reasons associated with the internal armed conflict, the settlement was growing without planning until consolidated as a municipality, however, its infrastructure can't guarantee optimal conditions of habitability.</i></p> <p><i>Taking to account the peace process, the aim is to achieve the integration of the community and armed conflict actors and generate territorial roots, through an urban intervention based on the articulation of the systems that compose it (environmental system, functional system and anthropic system).</i></p> <p><i>The project is based on the systemic thought, which infers coherence and congruence in all the scales and which contributes to achieve greater territorial sustainability, to the improvement of systemic relations, to the generation of scenarios of equality and sectorial inclusion by offering public space at different levels, promoting commitment and the creation of an identity and territorial roots.</i></p>					

## DEDICATORIA

*Ante la nostalgia que me genera el recordar haber tenido que superar grandes obstáculos para lograr alcanzar los objetivos, dedico mi trabajo a todos aquellos que unieron sus esfuerzos y me brindaron su apoyo incondicional, a mis padres, mi hermana, mi madrina, mis amigos que con voces de aliento o con acciones concretas me hicieron fuerte en los momentos de debilidad. A mi director quien se mantuvo firme hasta el último día y quien depositó en mí toda su confianza.*

*Dedico este trabajo a las personas que me acompañaron durante los años de vivencias en el Oriente Colombiano, quienes con su espíritu y hospitalidad ganaron mi corazón y me inspiraron a soñar en un futuro mejor para este hermoso lugar del territorio Nacional, y a la Gloriosa Armada Nacional de la República de Colombia que me brindó la oportunidad de conocer nuevos horizontes y de **“Proteger el Azul de la Bandera con orgullo y valor en el Oriente Colombiano”**.*

## TABLA DE CONTENIDO

PROBLEMÁTICA.....	14
DESCRIPCIÓN.....	14
OBJETIVOS.....	15
OBJETIVO GENERAL.....	15
OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	15
ALCANCE.....	15
MARCO TEÓRICO.....	15
SISTEMA DE CIUDADES- CIUDAD SISTÉMICA.....	15
CONTEXTO HISTORICO Y CONFLICTO ARMADO EN LA REGION.....	16
ANÁLISIS.....	18
DIAGNOSTICO ESCALA REGIONAL.....	18
ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL.....	18
SISTEMA DE ÁREAS PROTEGIDAS.....	19
CONECTIVIDAD Y TRANSPORTE.....	19
CENTROS URBANOS.....	20
CONFLICTO ARMADO.....	20
RESGUARDO INDÍGENA.....	21
DIAGNOSTICO ESCALA URBANA.....	22
SISTEMA AMBIENTAL.....	22
ESPACIO PÚBLICO MOVILIDAD Y TRANSPORTE.....	23
ESTRUCTURA URBANA Y FUNCIONAL.....	24
CONCLUSIONES.....	26
PROPUESTA URBANA.....	27
ESTRATEGIAS DE INTERVENCION.....	27
DELIMITAR – CONTROLAR.....	27
AMORTIGUAR – CONSERVAR.....	28
CONECTAR – ARTICULAR.....	28
ACCEDER – ABASTECER.....	29
COMPLEMENTAR.....	29
PLAN DE MASAS.....	31

PLAN MAESTRO DE USOS DEL SUELO.....	32
PROPUESTA SECTORIAL .....	35
IMÁGENES DEL ESPERADO.....	37
BIBLIOGRAFIA.....	39
ANEXOS.....	40

## INDICE DE GRÁFICAS

Ilustración 1. Sistema de ciudades .....	15
Ilustración 2. Línea de tiempo conflicto armado.....	17
Ilustración 3. Estructura Ecológica principal regional .....	18
Ilustración 4. Áreas protegidas.....	19
Ilustración 5. Conectividad y transporte.....	19
Ilustración 6. Centros Urbanos.....	20
Ilustración 7. Dinámica conflicto armado .....	20
Ilustración 8. Resguardos indígenas .....	21
Ilustración 9. Síntesis diagnostico escala regional.....	21
Ilustración 10. Estructura ecológica municipal.....	22
Ilustración 11. Área inundable .....	22
Ilustración 12. Malla vial .....	23
Ilustración 13. Uso del espacio público.....	23
Ilustración 14. Esquema ocupación. ....	24
Ilustración 15 Centralidades .....	24
Ilustración 16. Usos del suelo.....	25
Ilustración 17. Equipamientos urbanos .....	25
Ilustración 18. Información general Puerto Carreño .....	26
Ilustración 19. Corema síntesis del análisis.....	26
Ilustración 20. Estrategia No 1. Controlar crecimiento.....	27
Ilustración 21. Estrategia No 2. Continuidad ecológica .....	28
Ilustración 22. Estrategia No 3. Conectividad vial .....	28
Ilustración 23. Estrategia No 4. Mejorar las accesibilidad y fortalecer cadenas logísticas.....	29
Ilustración 24. Estrategia No 5. Generar nuevas centralidades.....	29
Ilustración 25. Estrategia No 6. Articular las dinámicas municipales.....	30
Ilustración 26. Plan de masas.....	31
Ilustración 27. Plan maestro de usos del suelo .....	32
Ilustración 28. Propuesta de equipamientos urbanos.....	34
Ilustración 29. Diseño cantón militar conjunto armada nacional-ejército nacional.....	35

Ilustración 30. Planta distribución de edificaciones. ....	36
Ilustración 31. Tecnología implementación de SUDS .....	36
Ilustración 32. Esquema de gestión .....	37
Ilustración 33. Sendero y mirador cerro bita .....	37
Ilustración 34. Tipología de edificio "muralla" .....	38
Ilustración 35. Tipología de edificio alojamientos personal soltero. ....	38

## PROBLEMÁTICA

La problemática en la cual se inscribe el trabajo es el crecimiento y desarrollo no planificado de la ciudad, toda vez que desde su fundación el municipio fue concebido como una comisaria especial que tenía como función principal el control territorial y el ejercicio de soberanía Nacional y no fue pensado como un territorio urbano funcional.

## DESCRIPCIÓN

El municipio de Puerto Carreño fue concebido inicialmente como una comisaria especial, con el fin de ejercer soberanía sobre el territorio Nacional, razón por la cual su asentamiento es principalmente de carácter militar. Con el tiempo y por razones asociadas al conflicto armado interno el asentamiento fue creciendo de manera no planificada hasta consolidarse como municipio, sin embargo, su infraestructura carece de la capacidad para garantizar las condiciones óptimas de habitabilidad.

En el marco del proceso de paz se pretende buscar la integración de la comunidad y los diferentes actores del conflicto armado y generar el arraigo territorial, mediante una intervención urbana basada en la articulación de los sistemas que lo componen (sistema ambiental, sistema funcional y sistema antrópico).

En relación con la estructura ecológica principal, el municipio cuenta con una amplia riqueza hídrica al encontrarse rodeado por los ríos Orinoco, Meta y Vita, ecosistemas conformados por sabanas y selvas inundables, humedales y formaciones rocosas que a pesar de las afectaciones actuales no presentan grados de contaminación significativos. Por lo anterior y con el fin de garantizar la continuidad del sistema se originaron una serie de recorridos locales y urbanos que organizan cada sector de manera fractal, ofreciendo espacios públicos y de encuentro, dotados de equipamientos de tipo colectivos jerarquizados acuerdo a su entorno, generando así escenarios de inclusión social y continuidad ecológica.

Respecto a la estructura antrópica se articulan las funciones centrales que actualmente se encuentran fragmentadas y dispersas en el territorio, a partir de la integración de los polos (los puertos y aeropuerto) con las centralidades de diferentes jerarquías, que fueron concebidas de manera fractal. Así mismo se implementan equipamientos sociales que responden a las necesidades sectoriales y complementan la estructura verde.

En cuanto a la movilidad, el transporte y el espacio público, se busca recuperar y consolidar el sistema mediante la implementación de infraestructura integral, identificando y corrigiendo las deficiencias actuales, promoviendo la intermodalidad del transporte, el adecuado manejo de los recursos hídricos y generando continuidad en la malla vial. Así mismo se aprovecha el desarrollo vial para consolidar el borde urbano y contener la expansión hacia las áreas de valor ecológico.

El término del conflicto armado generará un cambio en las dinámicas territoriales, dando origen a la necesidad de una apertura de los actores hacia la comunidad, por esta razón se propone que las unidades militares que ocupan una extensión significativa del municipio dejen de ser una barrera, y se articulen con el lugar, dando origen a una centralidad inclusiva y educadora del nuevo escenario nacional.

Finalmente, el proyecto se encuentra enmarcado dentro de un pensamiento sistémico, que implica coherencia y congruencia en todas las escalas y que contribuye a alcanzar una mayor sustentabilidad territorial, al mejoramiento de las relaciones sistémicas, a la generación de escenarios de equidad e inclusión

sectorial al ofrecer espacio público en diferentes niveles, promoviendo el comprometimiento y la creación de una identidad y un arraigo territorial.

## OBJETIVOS

### OBJETIVO GENERAL

Desarrollar una propuesta de intervención urbana, basada en la articulación de los tres sistemas que componen el territorio (sistema ambiental, sistema funcional y sistema antrópico), con el fin de generar mejores condiciones de habitabilidad, mayor accesibilidad a servicios y la integración de la comunidad, teniendo en cuenta su diversidad poblacional y antecedentes históricos de violencia.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recuperar y consolidar la estructura ecológica principal, mediante la generación un sistema de ejes y espacios verdes dotados de equipamientos de usos compatibles, que permiten la consolidación del entorno en sus múltiples escalas.
- Fortalecer la conexión de las funciones centrales a partir de la articulación y consolidación de los polos funcionales que componen el territorio.
- Consolidar el sistema de espacio público garantizando la continuidad vial, la conectividad, ofertando infraestructura integral de servicios.

## ALCANCE

Establecer el plan maestro de usos del suelo y el esquema de ocupación del municipio, con el fin de orientar el crecimiento hacia un urbanismo sostenible, mitigando los impactos negativos sobre los sistemas que componen el territorio. Así mismo, teniendo en cuenta la jerarquía de las instalaciones militares de la región, generar una propuesta de integración de los cuarteles, buscando articular tanto física como funcionalmente las FFMM y la comunidad local.

## MARCO TEÓRICO

### SISTEMA DE CIUDADES- CIUDAD SISTÉMICA

La teoría de ciudad sistémica comprende la ciudad como un todo y no como sus partes, *“cada parte es una totalidad en una escala menor y cada totalidad es una parte de una totalidad mayor”* (Alexiou, 2002). Las propiedades del sistema se encuentran fundamentadas en las interacciones comunicativas, físicas, energéticas, informacionales y territoriales, con múltiples relaciones en los distintos niveles que se componen (Alexiou, 2002).

El resultado de una ciudad pensada de manera sistémica es una ciudad compacta en su organización, con diversidad de usos, eficiente en los flujos metabólicos y cohesionada socialmente. Por otra parte, es una ciudad multiescalar configurada a partir de la superposición de estructuras

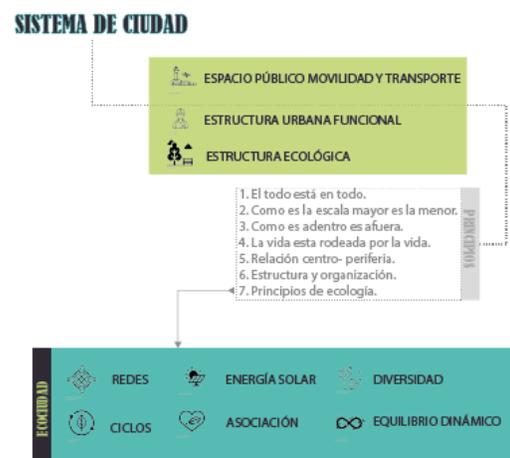


ILUSTRACIÓN 1. SISTEMA DE CIUDADES

como lo son la estructura ecológica principal, la estructura urbana y funcional, y el espacio público la movilidad y el transporte, como principio básico de estructuración urbana (Alexiou, 2002).

La ciudad es construida a partir de la integración de las tres estructuras superpuestas y combinadas, en las que el espacio público, la circulación, el transporte y los equipamientos colectivos establecen distintos planos de relación en función de los usos y actividades se desarrollan a partir de los siguientes principios (Alexiou, 2002):

1. *“Todo está en todo y con todo”*: Todas las cosas se encuentran entrelazadas entre sí, y en cada cosa están contenidas todas las cosas.
2. *“Como es arriba es abajo”*: Hace referencia al principio fractal, existe una correlación entre la gran escala y la escala menor interna, generando una correspondencia.
3. *“Como es adentro es afuera”*: Las dinámicas internas corresponden a las dinámicas del contexto, en otras palabras, la calidad interna de un espacio influye sobre la calidad del espacio exterior.
4. *“La vida está rodeada por la vida”*: La calidad de las condiciones de vida en un contexto influyen en la vida de las partes. Cada ser vivo hace parte de una totalidad viva mayor.
5. *“Relación centro periferia”*: Cada ciudad tiene un centro y una periferia, el centro representa lo esencial mientras que la periferia representa el contexto con el cual se integra el centro.
6. *“Estructura y organización”*: Los sistemas se organizan y relacionan entre sí, no de manera jerárquica, su relación es horizontal, dichas relaciones permiten conformar un macrosistema mayor que organiza y estructura el territorio.
7. *“Principios de Ecología”*:
  - a. Redes: sistemas vivos dentro de otros sistemas que comparten recursos a través de sus perímetros.
  - b. Ciclos: la materia circula constantemente, los residuos de un individuo son los alimentos de otros.
  - c. Energía solar: Constituye la fuerza que impulsa los ciclos ecológicos.
  - d. Asociación: la vida se extiende sobre el planeta a través de una cooperación omnipresente.
  - e. Diversidad: gracias a la riqueza y complejidad se alcanza estabilidad y resistencia.
  - f. Equilibrio dinámico: todas las variables oscilan en torno a los valores óptimos, ninguna es maximizada.

#### CONTEXTO HISTORICO Y CONFLICTO ARMADO EN LA REGION

El territorio de la Orinoquía Colombiana fue poblado durante cientos de años por familias de indígenas nativos pertenecientes a las familias Arawacos, Sikuanis, y Caribes, cuyos asentamientos se encontraban en cercanías a los ríos Meta, Guaviare y Vichada. La tierra fue poblada por comunidades indígenas hasta que en el siglo XVI la conquista trajo consigo pobladores Españoles y Alemanes, que en su búsqueda del “El Dorado” terminaron despojando a los indígenas de su territorio («Vichada: tierra de hombres para hombres sin tierra», s. f.).

Además de despojar los indígenas de sus tierras, durante la época de la colonia las comunidades religiosas provenientes de Europa se ocuparon de convertir a los nativos al cristianismo. En 1598 los jesuitas instauraron el proyecto evangelizador “La misión”, que además tenía un componente económico que consistió en la creación de hatos con ganado. Dicho proyecto perduró hasta finales del siglo XVII cuando fueron expulsados los Jesuitas del imperio español, sin embargo la presencia religiosa perduro en cabeza de los Monfortianos, hasta comienzos del siglo XX («Vichada: tierra de hombres para hombres sin tierra», s. f.).

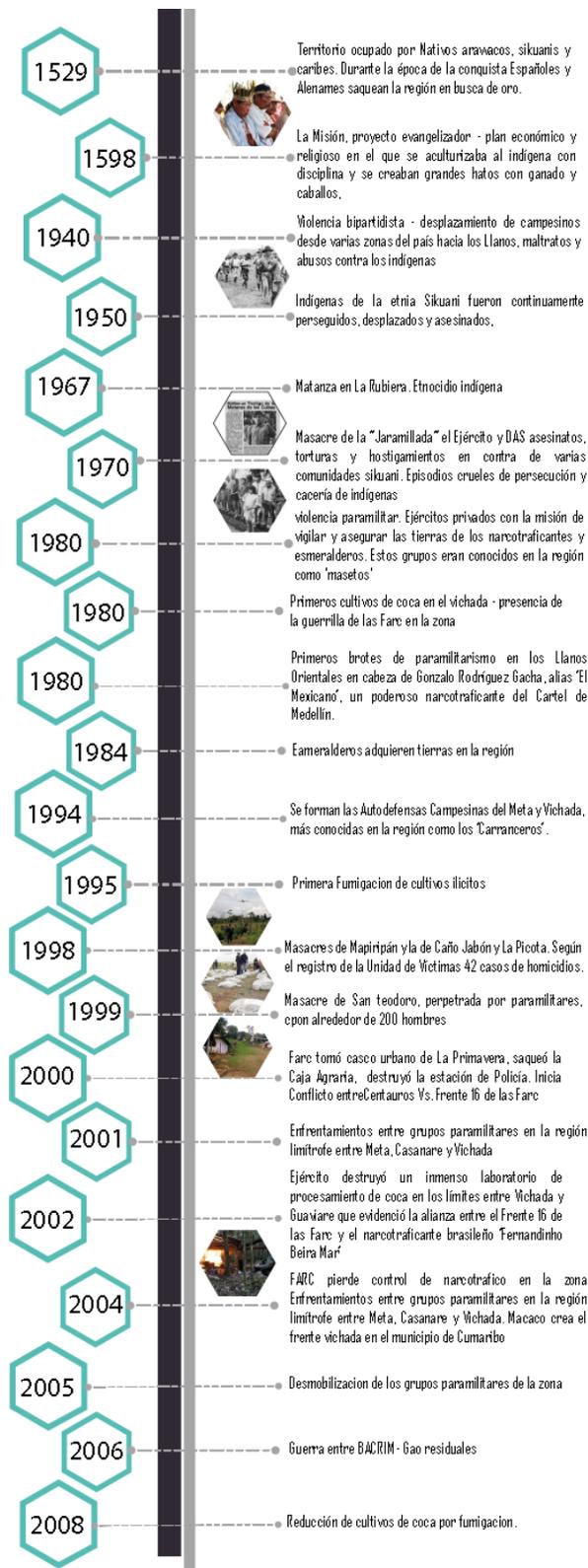


ILUSTRACIÓN 2. LÍNEA DE TIEMPO CONFLICTO ARMADO

Durante la década de 1940 se evidenció el desplazamiento de campesinos desde diferentes regiones del país hacia los Llanos Orientales en búsqueda de tierras para la ganadería extensiva. Dicha migración fue acentuada por cuenta de la violencia bipartidista, generando luchas entre habitantes e incentivando el abuso contra la población indígena. El maltrato contra la población indígena se acentuó entre las décadas de 1950 y 1980, ya que colonos organizaban las llamadas "guahibadas", las cuales consistían en la cacería de indígenas Sikuaní. («Vichada: tierra de hombres para hombres sin tierra», s. f.).

Se presentaron diferentes masacres en la región por cuenta de los grupos armados al margen de la ley, como el etnocidio de 16 indígenas Cuivas en 1967, y la masacre de la "Jaramillada" en contra de comunidades indígenas Sikuaní en la década de los 70 («Vichada: tierra de hombres para hombres sin tierra», s. f.).

A principios de los años 80, después de la iniciativa del presidente Belisario Betancourt de promover un proyecto de colonización agrícola en el Vichada, esmeralderos y narcotraficantes iniciaron la explotación y producción cocalera en la región, trayendo consigo la violencia paramilitar, mediante la creación de ejércitos privados cuya misión era proteger las tierras de particulares. Estos grupos se conocían como "Masetos". La combinación entre paramilitares, narcotraficantes y fuerzas gubernamentales permitió que Rodríguez Gacha dirigiera el narco-paramilitarismo que buscaba acabar a la izquierda en Colombia («Vichada: tierra de hombres para hombres sin tierra», s. f.).

Para la década de los 90 se incrementan los cultivos ilícitos, y aumenta la presencia de la guerrilla de las FARC en la región, convirtiendo la llanura del norte del Vichada en un corredor estratégico para el transporte de la cocaína hacia Venezuela («Vichada: tierra de hombres para hombres sin tierra», s. f.).

Los hombres de los Castaño cometieron varias masacres en la zona, entre ellas la de Mapiripán y la de Caño Jabón, con ayuda de los 'Carranceros' y

luego avanzaron hacia el norte entre las selvas del Guainía y el Vichada. En julio de 1998 grupos paramilitares asesinaron al menos 11 personas en el municipio de Cumaribo. En noviembre de ese mismo año asesinaron a 17 personas en varias veredas entre el Meta y el Vichada, en lo que se conoció como la masacre de La Picota. Según el registro de la Unidad de Víctimas, ese fue el año con mayor número de homicidios en el departamento en la década de los noventa con 42 casos («Vichada: tierra de hombres para hombres sin tierra», s. f.).

El 3 de mayo de 1999 alrededor de 200 hombres armados entraron a San Teodoro mientras los habitantes del pueblo se reunían para recibir materiales de construcción enviados por el gobierno, atacaron en el momento en que alias ‘Narices’ y otro guerrillero se encontraban en el caserío. Los persiguieron y los asesinaron al igual que a otras cuatro personas, acusando a los habitantes de ser guerrilleros y los amenazándolos para que dejaran sus casas. San Teodoro se convirtió en un pueblo fantasma, y los campesinos de las fincas cercanas tuvieron que soportar por años la presencia de los paramilitares que continuaron señalándolos de colaboradores de las Farc («Vichada: tierra de hombres para hombres sin tierra», s. f.).

El conflicto armado se prolonga hasta el año 2005, en el cual se presenta la desmovilización de los grupos paramilitares de la zona, sin embargo, aparecen algunos Grupos Armados Organizados, y las llamadas BACRIM. Actualmente, aunque se ha presentado una reducción significativa en cuanto a cultivos ilícitos, el conflicto armado aún impacta parte de la región.

## ANÁLISIS

### DIAGNOSTICO ESCALA REGIONAL

#### Estructura ecológica principal

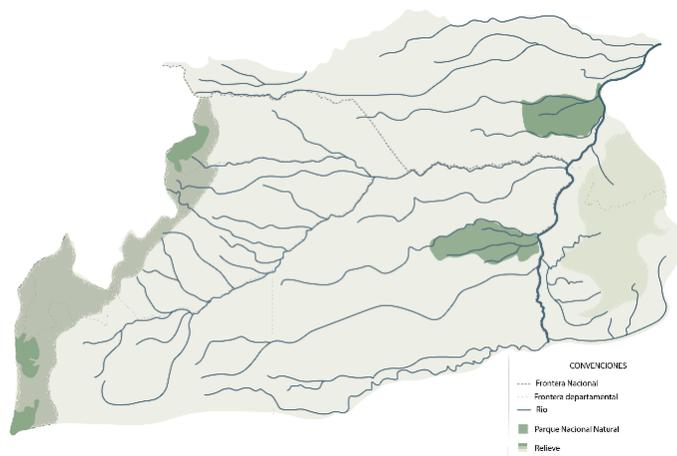


ILUSTRACIÓN 3. ESTRUCTURA ECOLÓGICA PRINCIPAL REGIONAL

La estructura ecológica principal de la región se caracteriza por su amplia riqueza hídrica, conformada por los ríos principales, Orinoco, Meta y Vichada. Cuenta con 10 parques nacionales Naturales entre Colombia y Venezuela, 154 ecosistemas diversos, y una topografía primordialmente plana, a excepción de la región del piedemonte. Se presenta una elevada estacionalidad climática, con inviernos entre los meses de abril a diciembre (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2014).

## Sistema de áreas protegidas

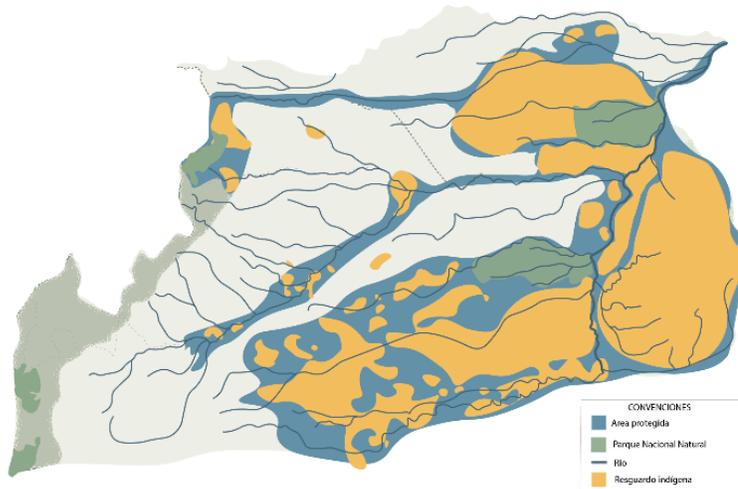


ILUSTRACIÓN 4. ÁREAS PROTEGIDAS

El 54% de la extensión territorial corresponde a áreas protegidas con reglamentación especial, entre las que se encuentran los parques nacionales naturales, áreas de protección de riberas y los resguardos indígenas. Se incluye entre las áreas protegidas parte de la reserva forestal de la Amazonía. (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2014).

## Conectividad y transporte

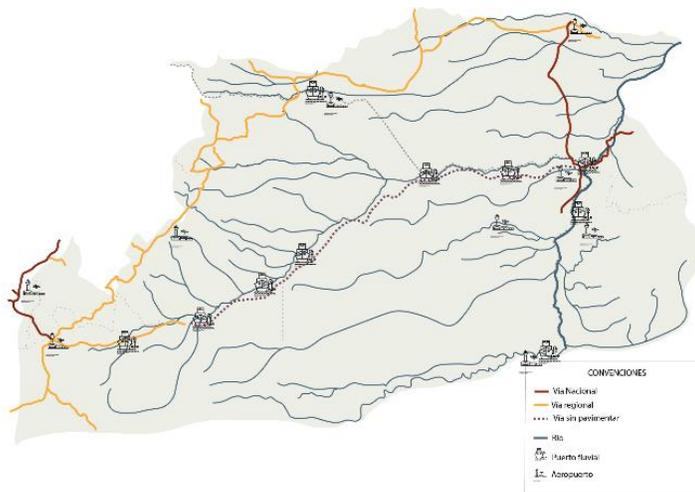


ILUSTRACIÓN 5. CONECTIVIDAD Y TRANSPORTE

La conectividad en la región es principalmente de carácter fluvial a través de 7 puertos a lo largo del río Meta, sin embargo, éste es navegable únicamente en los meses de abril a diciembre. Por otra parte, existen en la región alrededor de 85 aeródromos (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2014).

El transporte terrestre se da a través de la ruta 40, sin embargo, no se encuentra pavimentada en su totalidad y resulta inaccesible en épocas de invierno (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2014).

## Centros urbanos

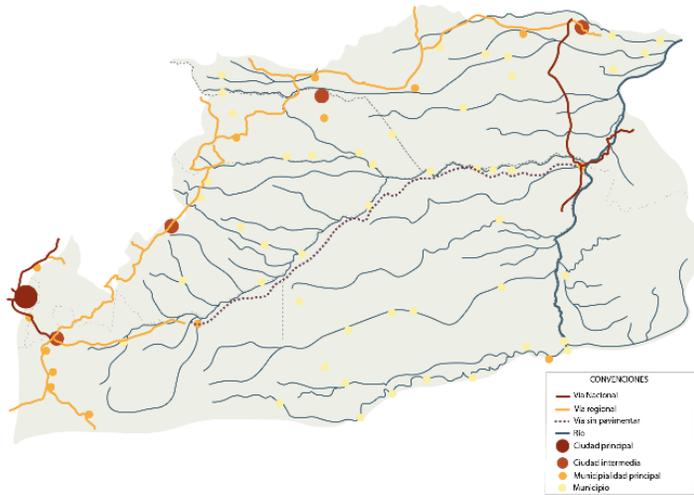


ILUSTRACIÓN 6. CENTROS URBANOS

Los centros poblados en la región presentan una baja densidad y una elevada dispersión a lo largo del territorio. La Orinoquía ocupa el 33% del territorio nacional y alberga únicamente el 3.7% de la población del país (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2014).

En la región existe un 45% de déficit habitacional, una elevada tasa de analfabetismo, difícil acceso a la educación superior y un tejido social fragmentado por cuenta de la lucha por la tierra y el conflicto armado (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2014).

## Conflicto Armado

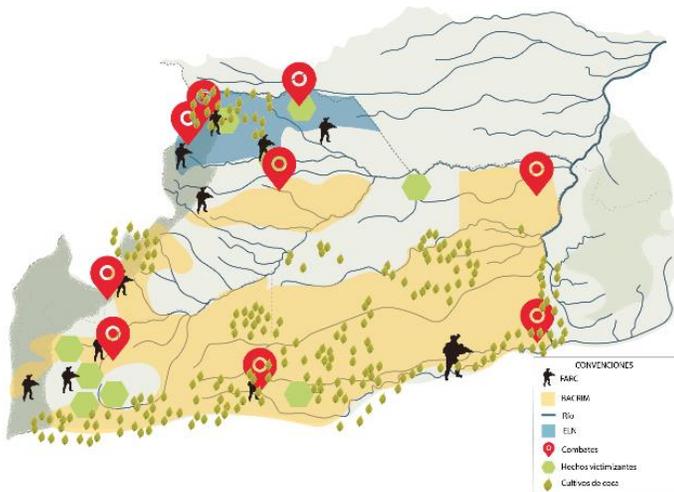
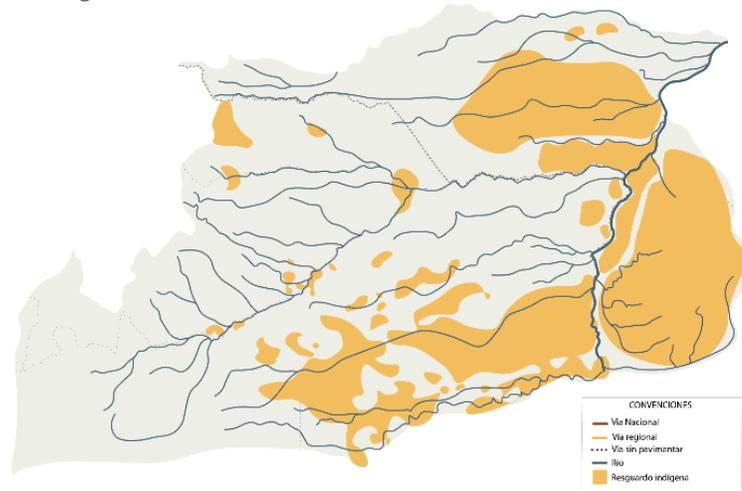


ILUSTRACIÓN 7. DINÁMICA CONFLICTO ARMADO

Actualmente en la región se presentan dinámicas asociadas al conflicto armado nacional, como presencia de Guerrillas, Bandas criminales y cultivos ilícitos.

De igual forma se registran hechos victimizantes y combates entre la fuerza pública y grupos armados organizados.

## Resguardo indígena



En la región se encuentran 140 resguardos indígenas, de las Familias Uwa, Sikuni y Piapoco. El 6% de la población que habita la región se reconoce como indígena (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2014).

ILUSTRACIÓN 8. RESGUARDOS INDÍGENAS

En síntesis y a manera de conclusión, y enfocando el análisis hacia una perspectiva sistémica, se tiene que en relación con el sistema ambiental se cuenta con una abundante riqueza hídrica y una diversidad ecosistémica importante, sin embargo, dichos ecosistemas son vulnerables por cuenta de la estacionalidad en la oferta hídrica ocasionadas por las intensas temporadas de verano.

En lo que respecta a la estructura urbana y funcional, en la región existe un tejido social fragmentado, por cuenta de la lucha por la tenencia de la tierra, la difícil accesibilidad a empleo y educación, el elevado déficit de vivienda principalmente en áreas rurales, la heterogeneidad poblacional y la baja apropiación cultural de los habitantes, entre otras problemáticas que definen la condición de vulnerabilidad de dicha estructura en la región.

Finalmente, en lo que respecta al espacio público, movilidad y transporte, la región carece de infraestructura que permita la conectividad y que favorezca las cadenas logísticas de abastecimiento de las diferentes municipalidades, carece de funciones urbanas de nivel superior, y presenta una deficiencia en la accesibilidad a servicios públicos y comunicaciones.



ILUSTRACIÓN 9. SÍNTESIS DIAGNOSTICO ESCALA REGIONAL

## DIAGNOSTICO ESCALA URBANA

El análisis de los elementos que conforman el territorio en una escala urbana se realiza con base en los tres sistemas que conforman el territorio:

### SISTEMA AMBIENTAL

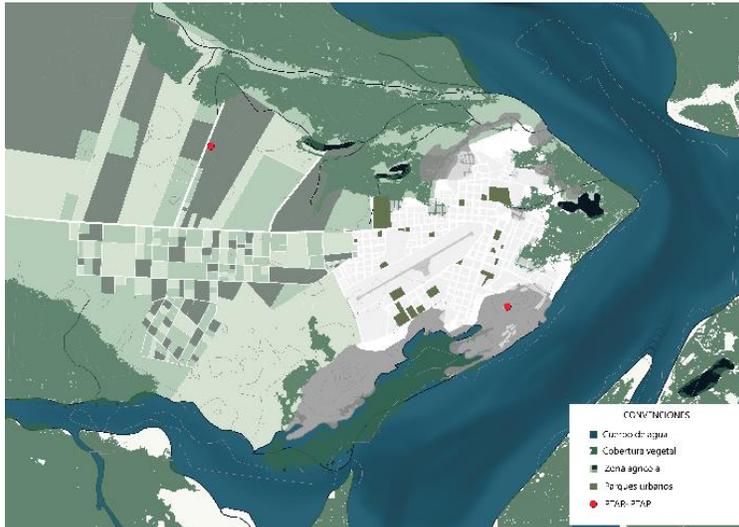


ILUSTRACIÓN 10. ESTRUCTURA ECOLÓGICA MUNICIPAL

El área urbana del municipio de Puerto Carreño se encuentra delimitada por tres ríos, el río Meta por el norte, El río Vita por el sur y el río Orinoco por el oriente, este último, al igual que el río Meta en este punto del territorio, delimitan la frontera con el país de Venezuela. Por otra parte, el río Bita es un río protegido por el instituto Von Humbolt y la corporación regional ambiental.

En la periferia y en cercanías a los ríos se encuentran una serie de humedales, y parte de lo que se conoce como sabana inundable, un ecosistema típico de la región.



ILUSTRACIÓN 11. ÁREA INUNDABLE

Existen también formaciones rocosas conocidas localmente como el Cerro Vita y Cerro de la Bandera, parques urbanos de escasa extensión, y la formación de playas de río en algunos sectores.

El nivel de los ríos presenta variaciones significativas durante la estacionalidad climática, presentando variaciones promedio de 14 metros en el río Orinoco y alrededor de 7 metros en el río Bita, lo cual ocasiona fuertes inundaciones en temporadas de invierno.



ILUSTRACIÓN 12. MALLA VIAL

La accesibilidad al municipio por vía terrestre se da a través de la ruta 40, que une la ciudad de Bogotá con el municipio de Puerto Carreño, como se mencionó anteriormente, no se encuentra pavimentada en un 100% y su funcionalidad depende de las condiciones climáticas de la región.

Durante la temporada de verano ingresa al municipio el transporte intermunicipal La Macarena desde el municipio de Puerto Gaitán Meta, con un tiempo de viaje estimado de 36 horas.

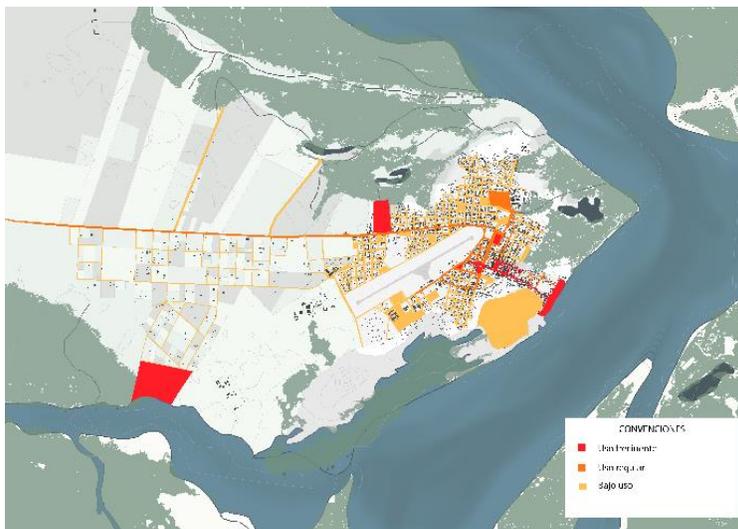


ILUSTRACIÓN 13. USO DEL ESPACIO PÚBLICO

La malla vial interna del municipio se encuentra pavimentada en el sector del centro, otra parte se encuentra en material de afirmado, y finalmente en la periferia corresponde a trochas o caminos.

El transporte fluvial se da a través del río meta proveniente del municipio de Puerto Gaitán, y a través del río Orinoco provenientes desde puerto Ayacucho o puerto Páez (Venezuela).

El municipio cuenta con un puerto fluvial sobre el río Orinoco, sin embargo, sobre el río meta se generó el puerto informal conocido como la rampla, por donde ingresa mercancía y pasajeros de carácter ilegal.

El transporte aéreo se da a través del aeropuerto German Olano, Ingresa un vuelo comercial de la empresa Satena al día. Y vuelos de carga de la empresa Aero sucre los miércoles y viernes. Además, las unidades militares de la región cuentan con un vuelo de apoyo quincenal para transporte de carga y pasajeros acuerdo a la necesidad.

Por otra parte, en lo relacionado con el espacio público se tiene que, en los sectores del puerto, el centro fundacional, la manga del coleo o complejo ferial y la playa el Tiestero hay mayor frecuencia de uso y mayor oferta de servicios al público.

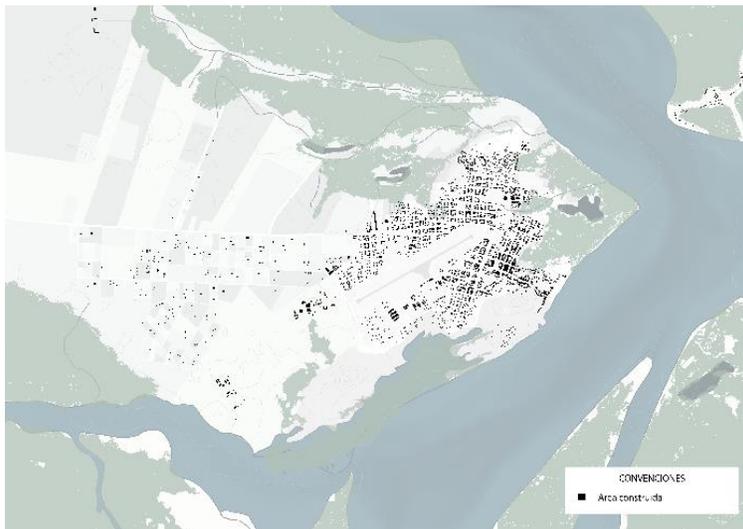


ILUSTRACIÓN 14. ESQUEMA OCUPACIÓN.

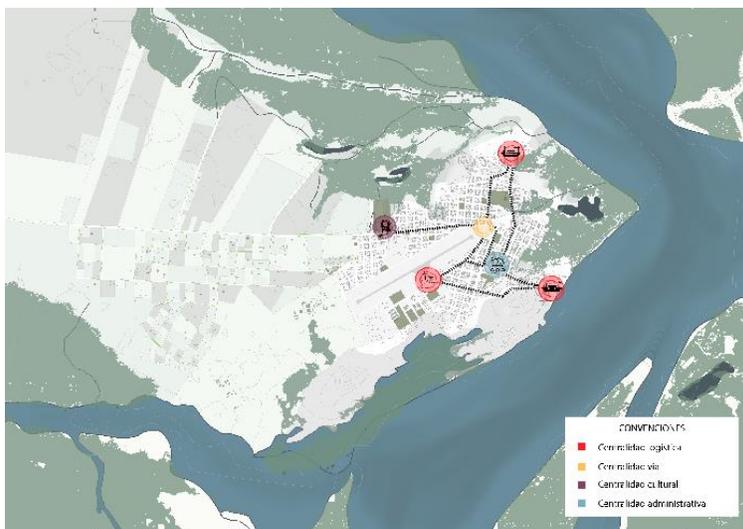


ILUSTRACIÓN 15 CENTRALIDADES

En relación con la estructura urbana y funcional se tiene que en el municipio existe una baja densidad poblacional (aproximadamente 18 habitantes por Hectárea), debido a la existencia de gran cantidad de predios baldíos, y la existencia de edificaciones de baja altura con jardines.

A pesar de que se evidencia una gran extensión del territorio sin edificar, gran parte corresponde a áreas privadas o predios de uso específico que no pueden ser edificados ni ocupados por el público, como es el caso de los terrenos del aeropuerto, y de las unidades militares, que se ubican en proximidad a éste.

Por otra parte, se identifican 6 centralidades en el municipio, 3 centralidades de carácter comercial-logístico, que corresponden al sector del aeropuerto, el puerto fluvial, y el sector de la rampla o embarcadero informal de la municipalidad, por donde ingresa mercancía de contrabando y personas indocumentadas.

Se logra identificar una centralidad de carácter institucional, donde se ubican las entidades gubernamentales y que corresponde al centro fundacional de la municipalidad.

Existe también una centralidad de tipo cultural, en el sector del complejo ferial y la manga del coleo, en la cual se desarrollan las actividades culturales y recreativas del municipio, y finalmente una centralidad conformada por el cruce de vías principales, y punto de referencia en el municipio conocida como la virgen, en la cual se tiene un comercio que, a pesar de ser de baja calidad, resulta relevante por ser una de las dos estaciones de combustible del municipio.

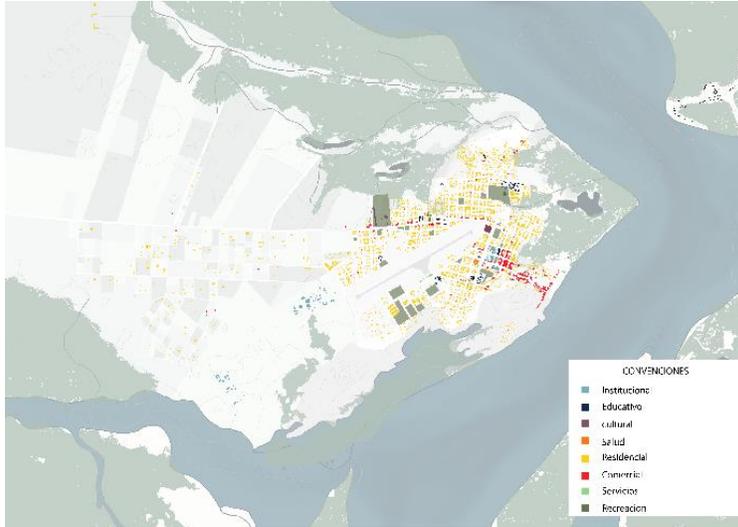


ILUSTRACIÓN 16. USOS DEL SUELO

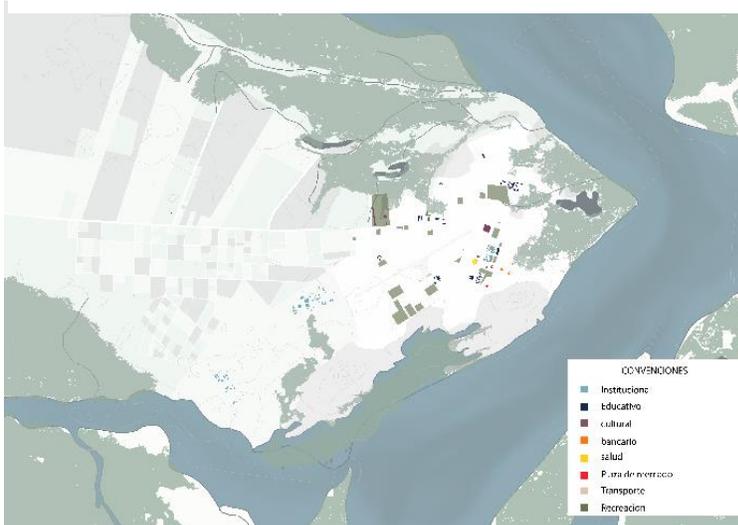


ILUSTRACIÓN 17. EQUIPAMIENTOS URBANOS

En relación con los usos del suelo, se presenta una incompatibilidad de usos en algunos sectores, una concentración del comercio local lo que una baja oferta de servicios, lo que obliga a la población a desplazarse hacia el centro fundacional y el sector portuario, lugar donde se concentra la oferta comercial y de servicios.

El municipio carece de equipamientos para el servicio de la comunidad, cuenta con un único puesto de salud, carece de instituciones educativas de nivel superior, no se cuenta con equipamientos de carácter cultural que promuevan el arraigo de la población, no se cuenta con una oferta de espacios recreativos para el bienestar y la integración de la comunidad.

Por otra parte, cabe resaltar que en Puerto Carreño habitan dos comunidades indígenas, en condiciones de pobreza e inequidad. Parte de la población indígena habita en el basurero municipal, otra parte hacia la periferia, en cercanía al humedal, y una última en la zona rocosa entre los cerros Bitá y cerro Bandera.

En la región predomina la economía de servicios, y en cuanto a actividades productivas, la pesca y la agricultura en menor escala, debido a que las tierras en la región no son muy fértiles. A pesar de eso hay una producción de frutales como mango y marañón y algunos cultivos de caucho. Por otra parte, en los últimos años se ha promovido exitosamente el turismo ecológico en la región, y con el apoyo de la corporación ambiental regional Corporinoquia y fundaciones sin ánimo de lucro se ha fomentado la creación de empresas turísticas y el cuidado y preservación de la riqueza ecológica de la región.

La imagen a continuación sintetiza la información estadística del municipio de Puerto Carreño, obtenida a partir del censo poblacional del año 2005, complementada con la experiencia personal tras tres años de habitar en el lugar (Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), 2006).

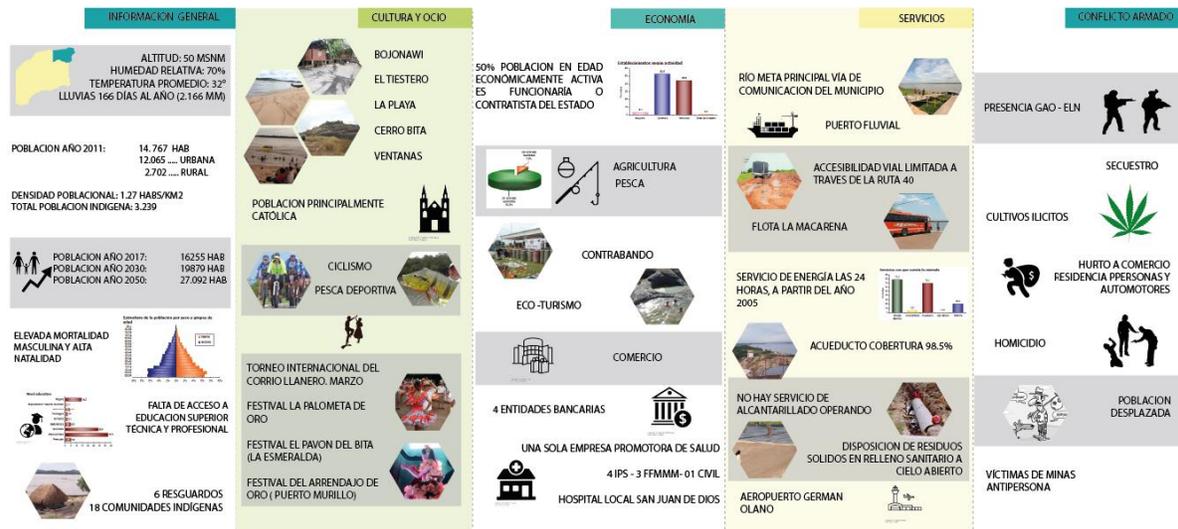


ILUSTRACIÓN 18. INFORMACIÓN GENERAL PUERTO CARREÑO

## CONCLUSIONES

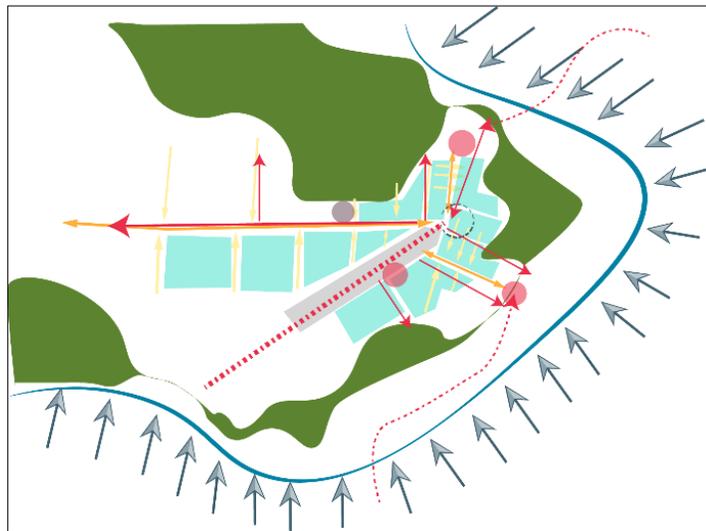


ILUSTRACIÓN 19. COREMA SÍNTESIS DEL ANÁLISIS

1. Se presenta una ruptura de la continuidad de la estructura ecológica principal, por el crecimiento no planificado del asentamiento urbano.
2. Se ha generado un deterioro significativo de los ecosistemas rivereños.

3. No existe continuidad vial, gran parte de la malla vial municipal se encuentra sin pavimentar.
4. La accesibilidad es limitada por vía terrestre, pues se encuentra habilitada únicamente en época de verano. Además, existe un bajo control de la operatividad del puerto fluvial, y su diseño inadecuado lo hace disfuncional en época de verano.
5. El municipio cuenta con una única centralidad, lo que obliga a los habitantes a realizar grandes desplazamientos para acceder a los servicios, y genera una sobrecarga sobre el espacio público del centro, ocasionando deterioros.
6. Desarticulación de las cadenas logísticas debido a la falta de conectividad entre el puerto y el aeropuerto. Además, existe un puerto informal por el cual se genera actividad ilegal.
7. Baja densidad en la ocupación del territorio.
8. No hay suficientes equipamientos que permitan el crecimiento cultural, económico y social de la comunidad.
9. Las dotaciones (Aeropuerto y Batallones) generan una falta de continuidad urbana en el municipio.
10. No hay complementariedad y no existe un orden coherente en la distribución de los usos del suelo.

## PROPUESTA URBANA

### ESTRATEGIAS DE INTERVENCION

Con base en el análisis realizado previamente, y con el fin de resolver la problemática de crecimiento no planificado del municipio de Puerto Carreño se plantean 6 estrategias para la intervención y recuperación del territorio, y la estructuración de un planeamiento de crecimiento urbano:

#### DELIMITAR – CONTROLAR



Controlar la expansión urbana hacia las zonas de borde de ribera donde existe una riqueza ecosistémica, mediante la consolidación y desarrollo de un parque lineal perimetral al río, con actividades para la recreación pasiva, contemplación e interacción con el entorno natural.

Además de consolidar sector aledaño al río, se propone desarrollar una Vía-Parque perimetral, sobre un Jarillón que contenga la inundación producto del incremento del nivel del río en sectores donde sea necesario.

ILUSTRACIÓN 20. ESTRATEGIA NO 1. CONTROLAR CRECIMIENTO

#### AMORTIGUAR – CONSERVAR



A través de la generación de parques lineales, y vías arborizadas que conecten el parque perimetral y los parques urbanos del municipio generar una continuidad en la estructura ecológica, que permita la conservación de especies locales y la integración de la estructura urbana con el entorno natural.

ILUSTRACIÓN 21. ESTRATEGIA NO 2. CONTINUIDAD ECOLÓGICA

#### CONECTAR – ARTICULAR

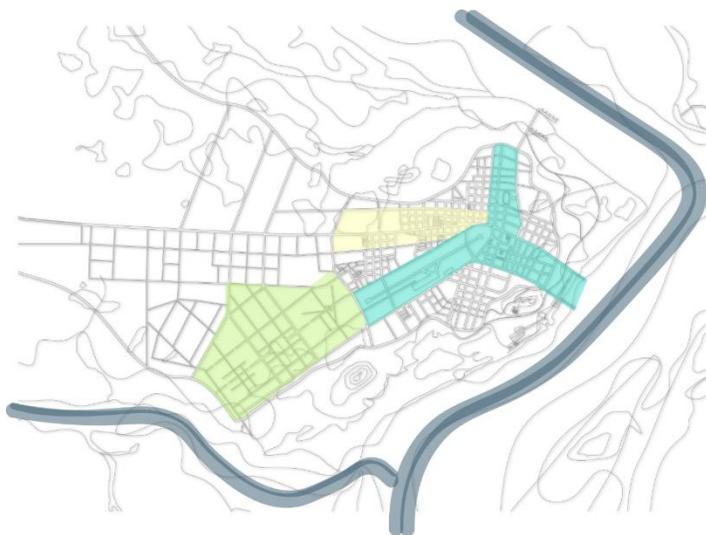


Con el fin de mejorar la conectividad vial del municipio y articularlo de manera funcional y eficiente se prolonga la vía principal hasta el sector del muelle, se corrige el trazado vial en la zona norte del municipio generando continuidad y articulación entre las vías locales, y se generan una serie de vías secundarias que permiten articular los diferentes barrios.

Los cantones militares y el aeropuerto generan una barrera urbana, por lo cual se propone trazar algunas vías con el fin de optimizar la conectividad, teniendo en cuenta que actualmente en el aeropuerto solo se cuenta con un vuelo comercial diario y que se tiene la intención abrir sectores del cantón militar para facilitar la accesibilidad y ofrecer servicios a la comunidad.

ILUSTRACIÓN 22. ESTRATEGIA NO 3. CONECTIVIDAD VIAL

## ACCEDER – ABASTECER



**ILUSTRACIÓN 23. ESTRATEGIA NO 4. MEJORAR LAS ACCESIBILIDAD Y FORTALECER CADENAS LOGÍSTICAS**

Fortalecer la accesibilidad al municipio y la cadena logística generando un mejoramiento entre los Puertos, el Aeropuerto y la vía principal de acceso, consolidando así la intermodalidad para el ingreso de mercancías y facilitando la accesibilidad de las personas, mediante la consolidación y generación de infraestructura de servicios de calidad en los sectores de influencia de los equipamientos de transporte.

Asimismo, generar la conexión directa entre los cuarteles y el aeropuerto para facilitar temas de operatividad y abastecimiento de las unidades militares.

## COMPLEMENTAR



**ILUSTRACIÓN 24. ESTRATEGIA NO 5. GENERAR NUEVAS CENTRALIDADES**

Con el fin de garantizar la accesibilidad a los diferentes servicios se propone desarrollar múltiples centralidades dotadas de equipamientos comerciales, educativos, recreativos, culturales y de servicios con el fin de satisfacer las necesidades de la población y minimizar los requerimientos de desplazamientos en el municipio.

Las centralidades se desarrollarán a partir de los parques urbanos y las vías de mayor jerarquía.

## INTEGRAR - ARTICULAR



ILUSTRACIÓN 25. ESTRATEGIA NO 6. ARTICULAR LAS DINÁMICAS MUNICIPALES

Con la ampliación de la oferta de servicios a nivel local, la generación de espacios recreativos, plazas y parques se espera fomentar la integración de los diferentes grupos poblacionales que habitan en el municipio, y así generar un arraigo territorial que permita impulsar el crecimiento económico y social de la región, a través de la apropiación cultural fomentando la actividad turística y el intercambio cultural.

Por otra parte, se espera incentivar el crecimiento económico a través del fomento de actividades agrícolas a través de huertas urbanas, aprovechando la baja densidad poblacional del municipio.



ILUSTRACIÓN 26. PLAN DE MASAS

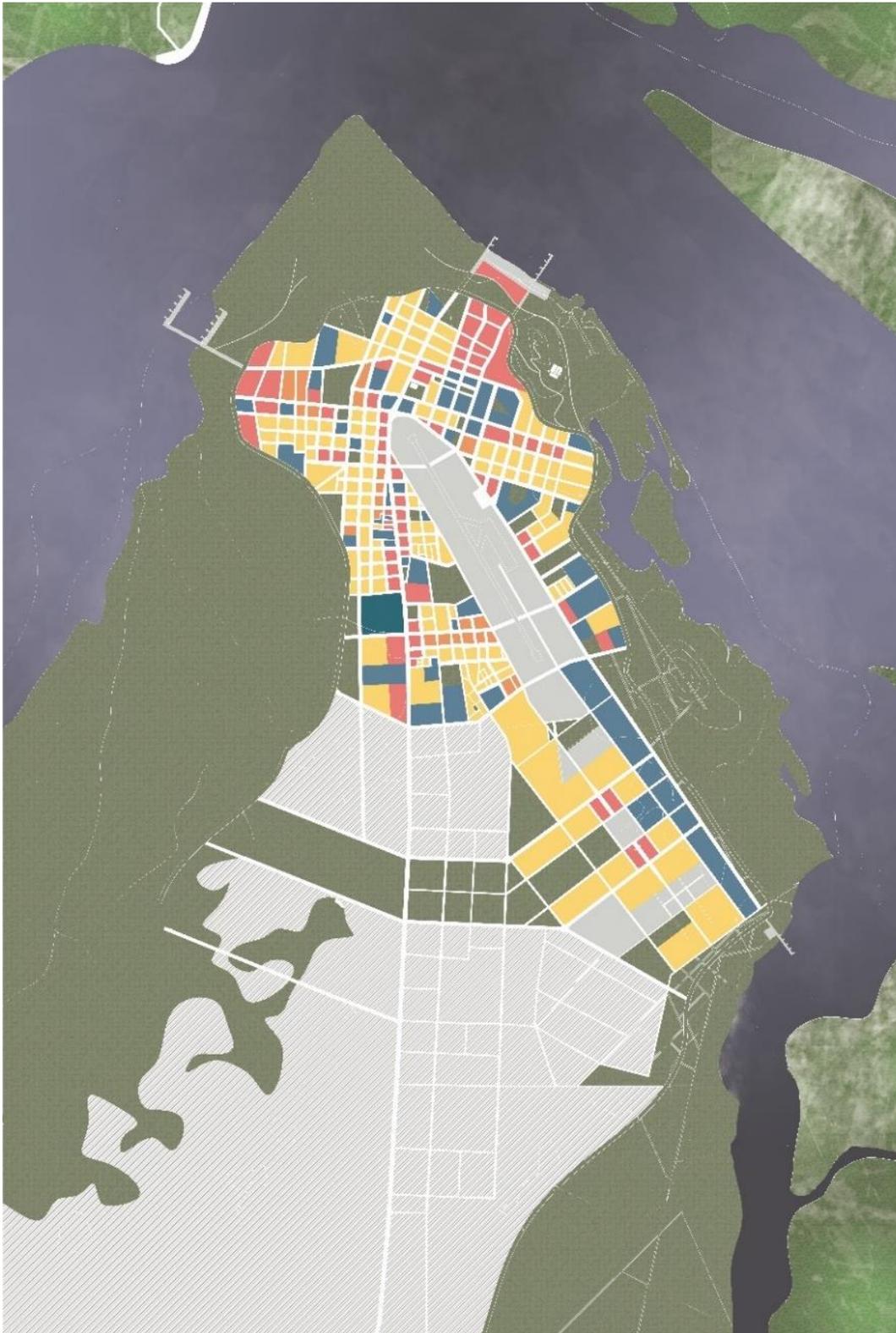


ILUSTRACIÓN 27. PLAN MAESTRO DE USOS DEL SUELO

En relación con la estrategia No 1. que hace referencia a conservar la rivera de los ríos y sus ecosistemas, y contener la expansión urbana hacia los sectores de borde, se propone desarrollar un parque lineal, el cual en su extremo Noroccidental contiene una gran extensión de área de reserva de la sabana inundable que se pretende mantener en su estado natural, sin generar intervenciones antrópicas, y cuya protección y conservación estará a cargo de la Corporación Ambiental Regional. Las actividades que se realicen en el sector deberán ser de recreación pasiva, senderismo, y actividades de contemplación.

Seguido a ese sector se desarrollará el muelle de carga, el cual está acompañado de una serie de equipamientos de carácter logístico, de servicios y comerciales asociados a la actividad portuaria y de transporte de mercancía. Dichos equipamientos se extienden a lo largo de la vía que conduce a la glorieta de la Virgen con el fin de articular la actividad portuaria de carga con la actividad portuaria de pasajeros, el aeropuerto y el transporte terrestre.

Posteriormente se consolida el parque humedal, buscando la recuperación del ecosistema, en él se propone generar una serie de recorridos mediante pasarelas elevadas en materiales orgánicos, y miradores para la contemplación del ecosistema.

El siguiente sector corresponde al puerto fluvial de pasajeros, el cual complementa su actividad con equipamientos de tipo comercial, centros recreacionales, plazoletas, bares, restaurantes y hoteles, buscando consolidar y fortalecer los servicios turísticos locales.

Aledaño al sector del muelle se encuentran los cerros Bitá y de la Bandera y el sector del asentamiento indígena, los cuales se integran al parque lineal como parte del atractivo turístico generando a lo largo de ellos recorridos para el conocimiento de la comunidad y sus costumbres, y espacios de recorrido, contemplación y recreación. Seguido a esto se encuentra el espacio que actualmente es ocupado por los cuarteles militares de Ejército y Armada Nacional, el cual se interviene cediendo parte de la tierra para la generación de cultivos de provecho para la comunidad indígena, en coordinación y bajo la orientación de personal de las FFMM, que ofrecerán capacitación y apoyo técnico y financiero para el desarrollo productivo de la tierra a través de los programas promovidos por la Agencia de Desarrollo Rural (ADR). En cercanías a la desembocadura del río Bitá se desarrolla el muelle fluvial para las unidades de la Armada Nacional y la estación de Guardacostas.

La franja siguiente del parque lineal corresponde al sector de playa conocido como “El Tiestero” en este sector se desarrollará un malecón que delimitará la zona de playa, el cual estará complementado con establecimientos comerciales y hoteles. Finalmente, el parque termina con un sector de sabana inundable similar al del costado norte, el cual cuenta con senderos peatonales y miradores para su recorrido y contemplación.

Toda la periferia descrita anteriormente se encuentra confinada o delimitada por una vía- parque perimetral de prevalencia peatonal, dotada de equipamientos, que tiene como función delimitar y contener el crecimiento urbano, y será el elemento de transición entre el parque y la zona urbana.

En relación con la estrategia No. 2, se destaca la creación de dos grandes parques lineales, de carácter similar a la vía perimetral, de prevalencia peatonal, pero que permiten el paso vehicular, teniendo en cuenta que el acceso a varias de las edificaciones existentes es factible únicamente por este sector. A lo largo de los parques mencionados se desarrollan una gran parte de los equipamientos de carácter educativo, comercial y cultural.

Respecto a la estrategia No 3, relacionada con la conectividad vial, además de lo expuesto anteriormente se resalta la idea de romper la barrera generada por los elementos dotacionales como lo son el aeropuerto y los cantones militares, mejorando la conectividad del sector, ampliando la oferta de espacio público, y minimizando las distancias usualmente recorridas por las personas para acceder a un determinado lugar.

En relación con la consolidación de las centralidades y la compatibilidad de los usos del suelo, el fortalecimiento de las cadenas logísticas y la integración y arraigo territorial a las que se refieren las estrategias No 4, 5 y 6, se tomó la determinación de cambiar la implantación actual del cementerio municipal y la cárcel, enviando estas dos dotaciones hacia el área rural próxima al municipio. Se desarrolla el plan maestro de usos del suelo tomando como parámetro ubicar los usos comerciales y mixtos en cercanía a las vías principales y los equipamientos y áreas residenciales en proximidad a los parques y zonas verdes. Por otra parte, se establece la diversidad de usos en los diferentes sectores garantizando el acceso de la población a múltiples servicios.

En el plan maestro de usos del suelo se contemplan áreas de expansión marcadas con achurado, sin embargo, acuerdo a la proyección de crecimiento poblacional realizada en la cual para el año 2050 el municipio tendrá alrededor de 27.100 habitantes, y estimando una densificación del casco urbano actual a través de la ocupación de predios baldíos, la ocupación del territorio estaría delimitada por la zona verde de parque que atraviesa la vía principal.

Por otra parte, para efectos de suplir las necesidades de la población y garantizar la oferta de servicios que redunde en una mejor calidad de vida se estima que se deben desarrollar los siguientes equipamientos:

<b>EQUIPAMIENTOS PARA UNA POBLACION ESTIMADA DE 27.100 HABITANTES</b>					
 <b>EDUCACIÓN</b>	JARDIN INFANTIL	18	 <b>SERVICIOS</b>	PELUQUERIA	18
	ESCUELA PRIMARIA	18		ESTACION COMBUSTIBLE	5
	ESCUELA SECUNDARIA	5		PLOMERO	5
	ESCUELA TECNICA COMERCIAL	1		LAVANDERIA	5
 <b>COMERCIO</b>	TIENDA	90	 <b>SOCIOCULTURAL</b>	FOTOGRAFIA	5
	LOCALES COMERCIALES	18		RESTAURANTE	5
	CENTRO COMERCIAL PEQUEÑO	5		HOTEL	5
	CENTRO COMERCIAL	1		CAPILLA	18
	PLAZA DE MERCADO	1		IGLESIA	5
 <b>OFICINAS</b>	CORREO	18	 <b>INDUSTRIA</b>	SALON COMUNAL	5
	OFICINAS	5		CENTRO JUVENTUD	5
	BANCOS	5		IGLESIA CENTRAL	1
 <b>SALUD</b>	DROGUERIA	18	 <b>INSTITUCIONAL</b>	AUDITORIO	1
	CENTRO DE SALUD	5		BIBLIOTECA	1
	HOSPITAL GENERAL	1		CENTRO CULTURAL	1
 <b>TRANSPORTE</b>	ESTACION DE BUS	1	 <b>INDUSTRIA</b>	TALLER DE ARTESANIA	5
	PUERTO	3		PEQUEÑA INDUSTRIA	5
	AEROPUERTO	1	 <b>INSTITUCIONAL</b>	ESTACION DE POLICIA	1
 <b>RECREACIÓN</b>	PLAZA	80		CUERPO DE BOMBEROS	1
	JARDIN DE RECREO	18		DEFENSA CIVIL	1
	CANCHAS	5		EJERCITO NACIONAL	1
	PARQUE PEQUEÑO	5	ARMADA NACIONAL	1	
PARQUE ZONAL	1				

ILUSTRACIÓN 28. PROPUESTA DE EQUIPAMIENTOS URBANOS

## PROPUESTA SECTORIAL

Teniendo en cuenta que las dotaciones (Aeropuerto y cuarteles) generan una ruptura en la continuidad urbana e impiden la conectividad vial, y que, a pesar de no ser la principal problemática del municipio, debido a la extensión de los terrenos ocupados por estas instalaciones su intervención generaría un impacto importante en el desarrollo, se determina realizar el diseño sectorial del área ocupada el Ministerio de Defensa Nacional.

En este orden de ideas, y en el marco del término del conflicto armado, la primera acción es eliminar el cerramiento generando una continuidad vial que permita la accesibilidad y mejore la conectividad entre la cabecera municipal y el sector recreacional de la playa “El Tiestero”. Se prolonga la vía del aeropuerto, se generan dos ejes principales dotados de equipamientos de carácter militar que prestaran servicios a la comunidad civil, como el Hospital, Talleres y aulas para educación técnica, un colegio de educación preescolar, primaria y bachillerato, centros comerciales, gimnasio y equipamientos de carácter deportivo, un auditorio o salón comunal, la capilla y la escuela fluvial de oriente donde se dictaran talleres a personal de pescadores y transportadores fluviales sobre mantenimiento de embarcaciones y seguridad en la navegación.

En el corazón del proyecto y formando parte de los equipamientos descritos anteriormente se desarrolla el campo de paradas o plaza de armas, donde se llevan a cabo desfiles y ceremonias de carácter militar. Aledaño a este sector se ubican barrios de vivienda fiscal para personal de militares y sus familias y en los sectores aledaños a los centros de comando, bloques de alojamiento para personal militar soltero.



ILUSTRACIÓN 29. DISEÑO CANTÓN MILITAR CONJUNTO ARMADA NACIONAL-EJÉRCITO NACIONAL

Dentro de la doctrina militar existen algunos usos y actividades que son de carácter reservado, éste tipo de usos se mantienen en el interior de un cuartel delimitado por un edificio “muralla” que además de delimitar y confinar las edificaciones de uso privativo de las FFMM, desarrolla en su interior actividades que pueden prestar servicios tanto al militar como a la población civil, como lo son entidades bancarias, servicios de lavandería, zapatería, sastrería y oficinas de acción integral, comunicaciones estratégicas, emisoras, entre otros. La imagen a continuación describe los usos que tienen cada una de las edificaciones propuestas.



ILUSTRACIÓN 30. PLANTA DISTRIBUCIÓN DE EDIFICACIONES.

Como se expuso anteriormente parte de los terrenos son destinados al cultivo de la tierra para fortalecer la seguridad alimentaria de la comunidad indígena que se ubica en la zona aledaña a los cerros, también se propone sembrar frutales como mango y marañón, típicos en la región. Se generan diversas plazas y parques para el oseo tanto del personal militar residente como de la comunidad en general.

Con el fin de impactar en menor proporción el entorno se implementa sistemas urbanos de drenaje sostenible, como pavimentos porosos y drenes filtrantes, para la captación de agua lluvia, tanques de almacenamiento subterráneo para su almacenamiento, y los espejos de agua serán humedales artificiales para el almacenamiento y tratamiento de las aguas lluvias («Sistemas Urbanos de Drenaje Sostenible», s. f.).

**IMPLEMENTACION DE SISTEMAS URBANOS DE DRENAJE SOSTENIBLE.**

**TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUAS LLUVIAS**

TANQUES ENTERRADOS PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA LLUVIA PARA USO NO POTABLE. (LABORES DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES E IRRIGACIÓN)

---

**HUMEDALES ARTIFICIALES**

SISTEMAS PARA LA FITODEPURACION DEL RECURSO HIDRICO- VEGETACION SOBRE LECHO DE GRAVA IMPERMEABILIZADO PARA TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL

**DRENES FILTRANTES**

EXCAVACIONES POCO PROFUNDAS RELLENOS CON MATERIAL PETREO PARA ALMACENAMIENTO TEMPORAL SUPERFICIAL DE AGUAS

---

**PAVIMENTOS POROSOS**

TIPO DE CONCRETO QUE SUSTITUYE LA ARENA POR AIRE GENERANDO POROSIDAD QUE PERMITE LA PERCOLACION DEL AGUA. REDUCE LA DEMANDA SOBRE EL ALCANTARILLADO PLUVIAL.

ILUSTRACIÓN 31. TECNOLOGÍA IMPLEMENTACIÓN DE SUDS

En relación con el esquema de gestión del proyecto, se requiere la intervención y participación de entidades tanto públicas como privadas. Se estima que sea desarrollado en tres fases de 5 años cada una, y que se articule con los proyectos productivos que promueve el estado tras la firma del término del conflicto armado con la guerrilla de las FARC. El esquema de gestión se esquematiza en la Ilustración 32 («ADR - Agencia de Desarrollo Rural», s. f.; «Renovación del Territorio apoya primeros esfuerzos de posconflicto antes del día 100», s. f.).



ILUSTRACIÓN 32. ESQUEMA DE GESTIÓN

IMÁGENES DEL ESPERADO



ILUSTRACIÓN 33. SENDERO Y MIRADOR CERRO BITA



ILUSTRACIÓN 34. TIPOLOGÍA DE EDIFICIO "MURALLA"



ILUSTRACIÓN 35. TIPOLOGÍA DE EDIFICIO ALOJAMIENTOS PERSONAL SOLTERO.

## BIBLIOGRAFIA

ADR - Agencia de Desarrollo Rural. (s. f.). Recuperado 30 de junio de 2018, a partir de <http://www.adr.gov.co/Paginas/Agencia-de-Desarrollo-Rural.aspx>

Alexiou, I. (2002). La ciudad sistémica ciudad sustentable.

Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2014, 12). CONPES 3797 POLÍTICA PARA EL DESARROLLO INTEGRAL DE LA ORINOQUIA: ALTILLANURA - FASE I.

Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2006, marzo 6). Boletín Censo General 2005 Perfil Puerto Carreño - Vichada.

Renovación del Territorio apoya primeros esfuerzos de posconflicto antes del día 100. (s. f.). Recuperado 30 de junio de 2018, a partir de <http://www.posconflicto.gov.co/sala-prensa/noticias/2017/Paginas/20170127-Renovacion-del-Territorio-apoya-primeros-esfuerzos-de-posconflicto-antes-del-dia-100.aspx>

Sistema Urbanos de Drenaje Sostenible. (s. f.), 86.

Vichada: tierra de hombres para hombres sin tierra. (s. f.). Recuperado 26 de junio de 2018, a partir de [http://rutasdelconflicto.com/especiales/vichada/tierra\\_hombres\\_sin\\_tierra.html](http://rutasdelconflicto.com/especiales/vichada/tierra_hombres_sin_tierra.html)

## ANEXOS

Pliego 1. Diagnóstico escala regional.

Pliego 2. Diagnóstico escala municipal.

Pliego 3. Plan maestro de usos del suelo- plan de masas.

Pliego 4. Propuesta de intervención sectorial.

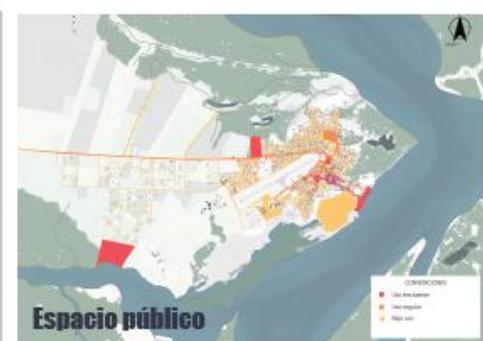
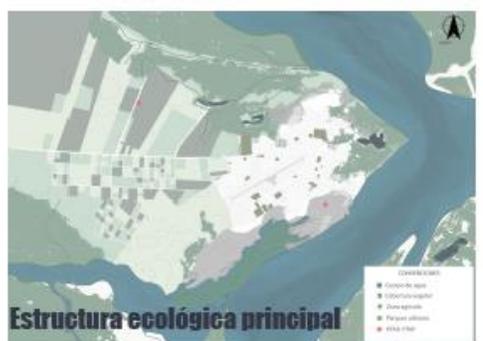
Pliego 5. Propuesta de intervención sectorial.



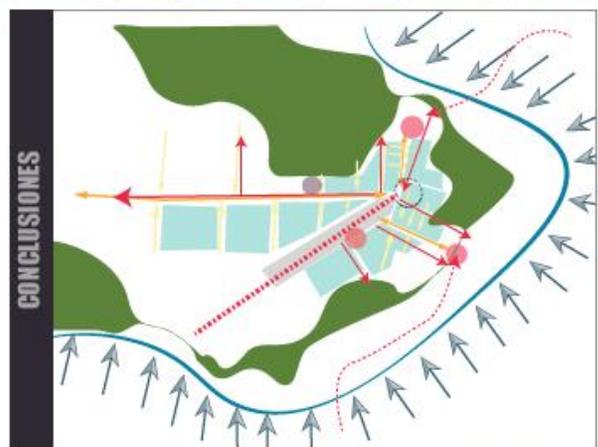
# ESTRATEGIAS DE MEJORAMIENTO URBANO TERRITORIAL EN EL MARCO DEL POS-CONFLICTO

PUERTO CARREÑO - VICHADA

DIAGNOSTICO ESCALA URBANA



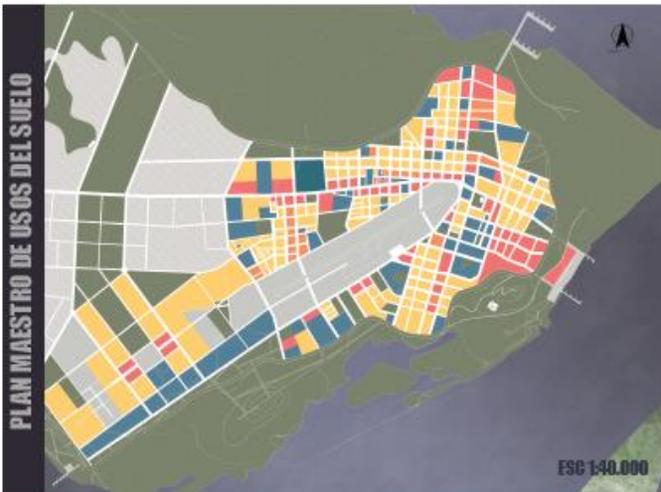
INFORMACION GENERAL	CULTURA Y OJO	ECONOMIA	SERVICIOS	CONFLICTO ARMADO
<p>ALTUR: 50 METROS                      DENSIDAD RELATIVA: 7.5%                      TEMPERATURA PROMEDIO: 30°                      LLUVIAS 155 DÍAS AL AÑO (2.166 MM)</p> <p>POBLACION AÑO 2011: 14.767 HAB.                      12.062 URBANA                      2.705 RURAL</p> <p>DENSIDAD POBLACIONAL: 127 HAB/KM2                      TOTAL POBLACION INDIGENA: 2.228</p> <p>POBLACION AÑO 2017: 16.531 HAB.                      POBLACION AÑO 2026: 19.674 HAB.                      POBLACION AÑO 2036: 27.521 HAB.</p> <p>ELIMINA MORTALIDAD MASCULINA Y ALTA NATALIDAD</p> <p>TASA DE ACCESO A EDUCACION SUPERIOR TECNICA PROFESIONAL</p> <p>8 RESGUARDOS 18 COMUNIDADES INDIGENAS</p>	<p>BOJORAMA                      EL TIBESTRO                      LA PLANA                      CERRO BETA                      VENTANAS</p> <p>POBLACION PRINCIPAL EN TIPO CASUCA</p> <p>CICLISMO                      PESCA DEPORTIVA</p> <p>TORNEO INTERNACIONAL DEL CORREO LLANERO, MARZO</p> <p>FESTIVAL LA PALMERA DE ORO (LA ESMERALDA)</p> <p>FESTIVAL EL PAVON DEL BETA (LA ESMERALDA)</p> <p>FESTIVAL DEL ARBENIZO DE ORO (PUERTO MUELLO)</p>	<p>50% POBLACION EN EDAD ECONOMIAMENTE ACTIVA ES FUENTE PARA CONTRASTA DEL ESTADO</p> <p>AGRICULTURA PESCA</p> <p>CONTRABANDO</p> <p>ECO-TURISMO</p> <p>COMERCIO</p> <p>4 ENTIDADES BANCARIAS</p> <p>UNA SOLA EMPRESA PROMOTORA DE SALUD</p> <p>4 IPS - 3 FRENEM-01 CIVIL</p> <p>HOSPITAL LOCAL SAN JUAN DE DIOS</p>	<p>80 META PRINCIPAL VIA DE COMUNICACION DEL MUNICIPIO</p> <p>PUERTO FLUVIAL</p> <p>ACCESIBILIDAD VIA LIMITADA A TRAVES DE LA BUNDA</p> <p>FLOTA LA MACARENA</p> <p>SERVICIO DE ENERGIA LAS 24 HORAS, A PARTIR DEL AÑO 2026</p> <p>ACUEDUCTO COBERTURA 98,5%</p> <p>NO HAY SERVICIO DE ALCANTARILLADO OPERANDO</p> <p>DISPOSICION DE RESIDUOS SOLIDOS EN BELLEMO SANITARIO A CIELO ABIERTO</p> <p>AEROPUERTO GERMAN OLANO</p>	<p>FRESCIA GAO - GEM</p> <p>SECUESTRO</p> <p>ELTRINOS BACTOS</p> <p>HURTO A COMERCIO RESERVA FRENEM-01 AUTO MOTORES</p> <p>HOMICIDIO</p> <p>POBLACION DESPLAZADA</p> <p>VICTIMAS DE MUJAS ANTIPERSONA</p>



1. Se presenta una ruptura de la continuidad de la estructura ecológica principal, por el crecimiento no planificado del asentamiento urbano.
2. Se ha generado un deterioro significativo de los ecosistemas riveraños.
3. No existe continuidad vial, gran parte de la malla vial municipal se encuentra sin pavimentar.
4. La accesibilidad es limitada por vía terrestre, pues se encuentra habitada únicamente en época de verano. Además existe un bajo control de la operatividad del puerto fluvial, y su diseño inadecuado lo hace disfuncional en época de verano.
5. El municipio cuenta con una única centralidad, lo que obliga a los habitantes a realizar grandes desplazamientos para acceder a los servicios, y genera una sobrecarga sobre el espacio público del centro, ocasionando deterioros.
6. Desarticulación de las cadenas logísticas debido a la falta de conectividad entre el puerto y el aeropuerto. Además existe un puerto informal por el cual se genera actividad ilegal.
7. Baja densidad en la ocupación del territorio.
8. No hay suficientes equipamientos que permitan el crecimiento cultural, económico y social de la comunidad.
9. Las dotaciones (Aeropuerto y Batallones) generan una falta de continuidad urbana en el municipio.
10. No hay complementariedad y no existe un orden coherente en la distribución de los usos del suelo.

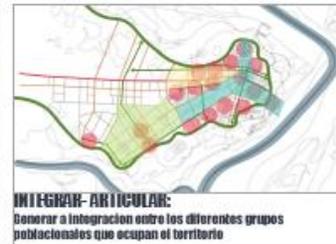
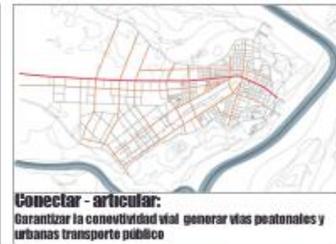
# ESTRATEGIAS DE MEJORAMIENTO URBANO TERRITORIAL EN EL MARCO DEL POS-CONFLICTO

PUERTO CARREÑO - VICHADA



## EQUIPAMIENTOS PARA UNA POBLACION ESTIMADA DE 27.100 HABITANTES

<b>EDUCACION</b>	JARDIN INFANTIL	14	<b>SERVICIOS</b>	PELLUCURIA	14
	ESCUELA PRIMARIA	14		ESTACION COMBUSTIBLE	5
	ESCUELA SECUNDARIA	5		FLORERO	5
	ESCUELA TECNICA COMERCIAL	1		LAVANDERIA	5
<b>COMERCIO</b>	TENDA	40	FOTOGRAFIA	5	
	LOCALES COMERCIALES	14	RESTAURANTE	5	
	CENTRO COMERCIAL PEQUEÑO	5	HOTEL	5	
	CENTRO COMERCIAL	1	<b>SOCIOCULTURAL</b>	CAPILLA	14
PLAZA DE MERCADO	1	IGLESIA		5	
<b>OFICINAS</b>	CORREO	14		SALON COMUNAL	5
	OFICINAS	5		CENTRO JUVENIL	1
	BANCOS	5	IGLESIA CENTRAL	1	
<b>SALUD</b>	DEBILITADA	14	AUDITORIO	1	
	CENTRO DE SALUD	5	BIBLIOTECA	1	
	HOSPITAL GENERAL	1	CENTRO CULTURAL	1	
<b>TRANSPORTE</b>	ESTACION DE BUS	1	<b>INDUSTRIA</b>	TALLER DE ARTESANIA	5
	PUERTO	2		PEQUEÑA INDUSTRIA	5
	ADOPUESTO	1	<b>INSTITUCIONAL</b>	ESTACION DE POLICIA	1
<b>RECREACION</b>	PLAZA	40		CUERPO DE BOMBARDOS	1
	JARDIN DE RECREO	14		DEFENSA CIVIL	1
	CANCHAS	5		EJERCITO NACIONAL	1
	PARKING PEQUEÑO	5	ARMADA NACIONAL	1	
	PARKING ZONAL	1			



PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

ESTRATEGIAS DE MEJORAMIENTO URBANO TERRITORIAL EN EL MARCO DEL POSCONFLICTO  
Plan maestro de usos del suelo- plan de masas

Estudiante:  
DIANA CECILIA MARCHENA AVILA

Lámina:  
3/5



**PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA**  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

**ESTRATEGIAS DE MEJORAMIENTO URBANO TERRITORIAL EN EL MARCO DEL POSCONFLICTO**  
Propuesta de intervención sectorial

Estudiante:  
**DIANA CECILIA MARCHENA AVILA**

Lámina:

**4/5**

# ESTRATEGIAS DE MEJORAMIENTO URBANO TERRITORIAL EN EL MARCO DEL POS-CONFLICTO

PUERTO CARRÉNO - VICHADA

EDIFICACIONES UNIDAD MILITAR



1. ALOJAMIENTO TROPA
2. COMEDOR DE TROPA
3. ALOJAMIENTO CUADROS
4. COMEDOR CUADROS
5. CAPILLA
6. COMUNICACIONES
7. DEPOSITO
8. COMANDO
9. DEPOSITO DE ARMAMENTO Y MATERIAL DE GUERRA-ALMÁZAR
10. POLVORIN
11. ALMACEN GENERAL
12. ALMACEN DE VESTUARIO
13. TALLER DE VEHICULOS
14. ÁREA DE INSTRUCCIÓN
15. EMISORA
16. HELIPUERTO
17. EDIFICIO MURALLA-SEGUNDA PLANTA ÁREAS ADMINISTRATIVAS (OFICINAS) - PRIMERA PLANTA SERVICIOS (BANCO-COMERCIO-SERVICIOS DE MAESTRANZA).
18. CAMPO DE PARADAS
19. ALOJAMIENTO PERSONAL SOLTERO.
20. VIVIENDA FISCAL
21. SALON COMUNAL
22. COLEGIO
23. COMERCIO
24. HOSPITAL CONJUNTO
25. ESCUELA FLUMIAL DE ORIENTE
26. AULAS TALLERES COMUNITARIOS
27. HANGAR FLUMIAL - TALLER DE FIBRA
28. ESTACION DEGUARDACOSTAS ORIENTE

REFERENTE



Proyecto Fortaleza



Proyecto Fortaleza

El desarrollo urbanístico del Centro Administrativo Nacional (CAN), concentrará 70 entidades en 121 edificios de diferentes usos, en un sector estratégico e igualmente al centro histórico, lo que será el centro ampliado, a la terminal de transportes y al aeropuerto Eldorado.

El proyecto está pensado para la gente. Por eso, también se considera la construcción de pases peatonales, ciclorutas, plazoletas y más zonas verdes de las que existen hoy en el sector.

Propone instalaciones amigables con el ambiente, que contribuya a disminuir los consumos de agua y energía, e incorporar criterios de sostenibilidad en las futuras edificaciones.

Además pretende contar con la infraestructura para que los funcionarios adquieran hábitos sostenibles, entre los cuales se resaltan el hecho de ir al trabajo en bicicleta, uso de transporte masivo y practicas colectivas como el uso compartido de automóviles, conocido en el mundo como carpooling.

TECNOLOGIA

## IMPLEMENTACION DE SISTEMAS URBANOS DE DRENAJE SOSTENIBLE

### TANQUES DE ALMACENAMIENTO DE AGUAS LLUVIAS

TANQUES ENTERRADOS PARA ALMACENAMIENTO DE AGUA LLUVA PARA USO NO POTABLE. (LABORES DE MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES E IRRIGACIÓN)



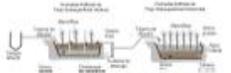
### DRENES FILTRANTES

EXCAVACIONES POCO PROFUNDAS RELLENOS CON MATERIAL PETREO PARA ALMACENAMIENTO TEMPORAL SUPERFICIAL DE AGUAS



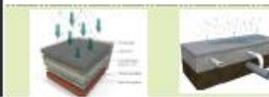
### HUMEDALES ARTIFICIALES

SISTEMAS PARA LA FITODEPURACION DEL RECURSO HIDRICO- VEGETACION SOBRE LECHO DE GRAVA IMPERMEABILIZADO PARA TRATAMIENTO DE AGUA RESIDUAL



### PAVIMENTOS POROSOS

TIPO DE CONCRETO QUE SUSTITUYE LA ARENA POR AIRE GENERANDO POROSIDAD QUE PERMITE LA PERCOLACION DEL AGUA. REDUCE LA DEMANDA SOBRE EL ALCANTARILLADO PLUVIAL

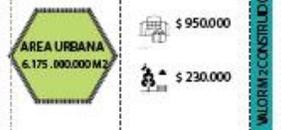
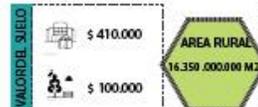


ESQUEMA DE GESTION



## ETAPAS DE DESARROLLO

1. 2020-2025
  - AMPLIACION DE COBERTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS
  - INFRAESTRUCTURA VIAL Y ESPACIO PÚBLICO
  - PARQUE Y ZONAS VERDES SECTORIALES
2. 2026-2031
  - CONSOLIDACIÓN DEL BORDE URBANO
  - CONSOLIDACION DEL EJE LOGÍSTICO PUERTOS AEROPUERTOS Y CENTRALIDADES MAYORES
  - DESARROLLO DE CENTRALIDADES SECTORIALES
3. 2032-2037
  - DESARROLLO AREAS DE CRECIMIENTO URBANO
  - APERTURA DE LÍMITES DE UNIDADES MILITARES, INTEGRACION CON EL TERRITORIO



COSTO ESTIMADO: 9,5 MIL BILLONES DE PESOS

FINANCIACION

DNP- ALCALDIA MUNICIPAL  
MINDEFENSA- BATALLON DE ING. MILITARES  
COMPAÑIA DE INGENIEROS I.M ARC

## CUANTIFICACION DE LA INVERSION

## PROYECTOS PRODUCTIVOS DEL POSCONFLICTO

AGENCIA DE DESARROLLO RURAL (ADR) 44 PROYECTOS PRODUCTIVOS

- |                    |   |                    |   |
|--------------------|---|--------------------|---|
| PROYECTOS AGRICOLA | CAFE<br>CA CAO<br>PLATANO<br>CAÑA<br>ARROZ<br>YUCA<br>PANELA<br>FRUTICOLA<br>CAUCHO | PROYECTOS PECUARIO | GANADERIA<br>APICOLA<br>QUESO<br>PECES<br>LECHE |
|--------------------|---|--------------------|---|

AGENCIA DEL RENOVACION DEL TERRITORIO (ART) 186 PROYECTOS DE INFRAESTRUCTURA

- |               |               |                        |
|---------------|---------------|------------------------|
| VÍAS          | PUENTES       | ESCUELAS               |
| SALON COMUNAL | POLIDEPORTIVO | PLANTAS DE TRATAMIENTO |

IMAGENES DEL ESPERADO



PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

ESTRATEGIAS DE MEJORAMIENTO URBANO TERRITORIAL EN EL MARCO DEL POSCONFLICTO  
Propuesta de intervención sectorial

Estudiante:  
DIANA CECILIA MARCHENA AVILA

Lámina:  
5/5