

**DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN TERMINAL DE TRANSPORTE  
TERRESTRE DE PASO PARA EL MUNICIPIO DE  
GUAMAL MAGDALENA, COLOMBIA.**

**SOCRATES DÍAZ CAMARGO**

**CÓDIGO: 9238780**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA  
FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA  
PAMPLONA**

**2019**

**DISEÑO ARQUITECTONICO DE UN TERMINAL DE TRANSPORTE  
TERRESTRE DE PASO PARA EL MUNICIPIO DE  
GUAMAL MAGDALENA, COLOMBIA.**

ii

**PROYECTO PRESENTADO POR:**

**SOCRATES DÍAZ CAMARGO**

**CÓDIGO: 9238780**

**Trabajo de Grado dirigido por:**

**Arq. CRISTHIAN GARCIA**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA  
FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA  
PAMPLONA**

**2019**

A Dios, a mis padres Rafael Díaz  
Mejía y Edith M. Camargo Villalba  
y todos mis hermanos por su apoyo  
incondicional y acompañamiento  
permanente para hacer este sueño  
realidad.

Quiero expresarles mi más profundo y sincero agradecimiento a mis padres Rafael Díaz y Edith M. Camargo por su ejemplo de perseverancia y constancia que los caracteriza, los cuales me han inculcado siempre, por el valor mostrado para salir adelante y finalmente por su sincero y condicional amor. A mis hermanos que siempre me han apoyado durante este ciclo. A los docentes de la universidad de Pamplona del programa de Arquitectura, que me brindaron el conocimiento y las capacidades necesarias para culminar este proyecto. Y, por último, pero más importante a Dios por enseñarme a no desfallecer en las metas propuestas.

Work done is focused, in investigation under the elaboration of a space architectonic in terrestrial dynamic, aforementioned pass transport terminal, which is under the study in the municipality of Guamal Magdalena, Colombia; in first instance the project focuses on commercial, cultural and mass movement dynamics in three municipalities that are the Guamal, el banco and Mompox, which proposes urban grow municipal, departmental and national.; as an organization of architecture in sense of mobility increasing development in the area.

It's proposed as a connection easily Access for the population and as a mechanism of connective mobility in the department, a satellite architectonic connect to dynamics is planned that generate a grow commercial, cultural and social under connections of mobility of it is inhabitants and visitors.

Finally, the generated design articulates three municipalities; with the elaboration of a architectural product for application to the transport terminal in Guamal.

Key words: Mobility, sustainable, connection, bus station.

El trabajo realizado se enfoca en una investigación bajo la elaboración de un espacio arquitectónico en dinámicas terrestres mencionado terminal de transporte de paso, el cual está bajo el estudio en el Municipio de Guamal Magdalena, Colombia; en primera instancia el proyecto se centra a partir de las dinámicas comerciales, culturales y movimiento de masas en tres municipios que son el Guamal, El banco, y Mompo, que propone crecimiento urbano e interacción Municipal, Departamental y Nacional; Como organización de la arquitectura en sentido de movilidad incrementando el desarrollo en la zona.

Se plantea como una conexión de fácil acceso para la población y como un mecanismo de movilidad conectiva en el departamento, se proyecta una propuesta arquitectónica satélite conectada a dinámicas que generen crecimiento comercial, cultural y social bajo conexiones de movilidad de sus habitantes y visitantes.

Finalmente, el diseño generado articula tres municipios; con la elaboración de un producto arquitectónico denotado para la aplicación al terminal de transporte terrestre en Guamal.

Palabras clave: Movilidad, sustentable, sostenible, conexión, terminal.

Delimitación temática y sísmica .....	1
Introducción .....	2
Planteamiento del problema.....	4
Esquema de causas y consecuencias .....	8
Preguntas problema – complementarias.....	9
Objetivos .....	10
Objetivo general .....	10
Objetivos específicos .....	10
Justificación.....	11
Estructura metodológica.....	13
Capítulo 1. Marco Teórico - Conceptual.....	15
1.1    Conceptualización del sistema de transporte .....	16
1.1.1    Sistema de Transporte Público.....	17
1.1.2    Características de un Sistema de transporte .....	18
1.1.3    Componentes de un Sistema de transporte .....	19
1.1.4    Requerimientos de usuario.....	19
1.1.5    Requerimientos del Prestatario .....	20
1.1.6    Actores de un sistema de transporte.....	21
1.1.7    Organización de un sistema de transporte público .....	22
1.1.8    Terminal de paso.....	23
1.2 Ordenamiento territorial de transporte .....	24

1.2.1 Movilidad y transporte .....	25	viii
1.2.2 La movilidad como articulador de territorio en espacio .....	26	
1.2.3 Las redes que determinan el espacio .....	27	
1.3 Políticas y Normatividad involucradas en la propuesta .....	29	
Capítulo 2. Marco Contextual .....	36	
2.1 contextualización Nacional, Departamental y Municipal .....	36	
2.2 Contexto Nacional.....	37	
2.2.1 Sector transporte en Colombia.....	39	
2.2.2 Datos del sistema de transporte público en Colombia .....	40	
2.2.3 Movilización de pasajeros a nivel nacional .....	41	
2.3 Contexto Departamental.....	42	
2.3.1 Reseña Histórica.....	44	
2.3.2 Población.....	45	
2.3.3 Clima.....	47	
2.3.4 Transporte .....	48	
2.3.5 Economía.....	50	
2.4 Contexto Municipal.....	51	
2.4.1 Reseña Histórica.....	53	
2.4.2 Aspecto Biofísico.....	54	
2.4.3 Aspectos sociales .....	57	
2.4.4 Infraestructura .....	59	
2.4.5 El transporte en Guamal.....	60	
2.4.6 Conexión vial Intermunicipal con Guamal .....	61	

2.4.7 Empresas prestadoras del servicio de transporte en Guamal	ix
magdalena .....	62
2.5 Análisis del lote a intervenir .....	65
Capítulo 3. Marco referencial y formulación.....	67
3.1 Referente de diseño.....	67
3.1 Aspectos metodológicos.....	69
3.1.1 Tipo de estudio.....	69
3.1.2 Fuentes de información .....	70
3.1.3 Desarrollo de la encuesta .....	70
Capítulo 4 Diseño de un terminal de paso .....	72
4.1 Proyecto de intervención urbana.....	72
4.1.1 Proyecto vial: vía alterna El banco – Mompox .....	73
4.1.2 Proyecto vial: round point.....	74
4.2 Proyecto arquitectónico.....	76
4.2.1 Requerimientos generales de infraestructura.....	77
4.2.2 circulación vehicular interna .....	78
4.2.3 Esquema general.....	79
4.2.3 Cuadro de áreas.....	79
4.2.4. Circulación dentro del proyecto .....	81
4.2.5 Desarrollo morfológico de la propuesta.....	82
4.2.6. Materialidad .....	84
Conclusiones finales del proyecto.....	87
Bibliografía .....	89

Tabla 1. Matriz de delimitación inicial Fuente: elaboración propia, a partir de grupo GIT Unipamplona, 2016.....	1
Tabla 2. Estructura metodológica documento, Autor 2019 .....	13
Tabla 3. Elementos de planificación (intervención), Autor a partir de información de Molinero y Sánchez en el libro transporte Publico, 2019.....	21
Tabla 4. Características de las redes de transporte, fuente: Magrinyá 2002 .....	23
Tabla 5. Normatividad pertinente para la elaboración del proyecto, fuente: Autor a partir de norma política colombiana, 2019.....	30
Tabla 6. Contexto de Intervención, Fuente: Autor a partir de información del I.G.A.C, 2019 ....	36
Tabla 7. Referencias peajes a nivel nacional, Fuente: sistema integral nacional de información de carreteras – SINC, 2019 .....	39
Tabla 8. Municipios del departamento del Magdalena, 2016 fuente: oficina asesora de planeación .....	43
Tabla 9. Municipios con mayor población en el Departamento del Magdalena, Fuente: DANE 2018.....	45
Tabla 10. Distribución de la población por razas en el departamento del Magdalena, Fuente: DANE 2018 .....	46
Tabla 11. Resguardos Indígenas en el Departamento del Magdalena, Fuente: DANE 2018 .....	46
Tabla 12. Vegetación Municipio Guamal Magdalena, Fuente: Autor a partir del plan de desarrollo Guamal Magdalena 2016 - 2019.....	55

Tabla 13. Distribución Población del Municipio Guamal, Fuente: Plan de desarrollo	xi
Guamal 2016 - 2019.....	57
Tabla 14. Empresas de movilidad en Guamal, Autor 2019 .....	63
Tabla 15. Matriz referente, Autor a partir de información de ArchDaily 2019 .....	67
Tabla 16: Cuadro de ares, Fuente, Autor 2019 .....	79

Mapa 1. Red vial de Colombia, Autor: Colombia transportation, Perry - Castañeda 2010.....	38
Mapa 2. División política Departamento del Magdalena, Fuente: Autor a partir del IGAC .....	42
Mapa 3. Temperatura anual del Departamento del Magdalena, Fuente: IDEAM 2018 .....	47
Mapa 4. Área de influencia de proyectos viales nacionales, Fuente: Autor con información del IGAC 2019.....	48
Mapa 5. Vías de comunicación Departamental del Magdalena, Fuente: IGAC 2002. ....	49
Mapa 6. Guamal Magdalena, fuente: Autor 2019.....	51
Mapa 7. Hidrográfico Guamal Magdalena, Fuente: Autor 2019 .....	56
Mapa 8. Proyección vía nueva Guamal, Fuente: Autor a partir de plan de desarrollo Guamal 2016 - 2019 .....	60
Mapa 9. Conexión vial Intermunicipal con Guamal, Fuente: Autor 2019.....	61
Mapa 10. Empresas de movilidad en Guamal, Autor 2019 .....	62

Ilustración 1. Principales problemáticas de movilidad en Guamal – Magdalena, Autor 2019.....	7
Ilustración 2. Causas y Consecuencias, Autor 2019.....	8
Ilustración 3. Conexión intermunicipal, Autor 2019 .....	12
Ilustración 4. Conexión vial, Autor 2019.....	16
Ilustración 5. Sistema de transporte, Autor a partir de Molinero M. y Sánchez A. (1998) .....	19
Ilustración 6. La Movilidad como elemento articulador de la planeación urbana y regional, autor a partir de información de los postulados de Montezuma .....	26
Ilustración 7. Tipos de redes por distribución, Autor: plataforma de redes sociales, <a href="https://sites.google.com/site/redeseducal1/redes-sociales">https://sites.google.com/site/redeseducal1/redes-sociales</a> .....	28
Ilustración 8. Imágenes transporte Guamal, Fuente: Autor2019 .....	64
Ilustración 10: Ubicación del proyecto y Round Point .....	74
Ilustración 11: Direccionamiento de las vías del proyecto del round point.....	75
Ilustración 12: Primera planta arquitectónica, Fuente: Autor 2019.....	76
Ilustración 13: Segunda planta arquitectónica, Fuente: Autor 2019.....	77
Ilustración 14: Circulación vehicular dentro del proyecto, Autor 2019 .....	78
Ilustración 15: Circulación interna, Fuente Autor 2019 .....	82
Ilustración 16: Elemento estructural, circulación central, fuente Autor 2019 .....	83
Ilustración 17 Conformación tectónica del proyecto, Fuente : Autor 2019.....	84
Ilustración 18: Circulacion interna y estructura, Fuente: Autor 2019 .....	85
Ilustración 19: Materialidad de pisos, fuente: Autor 2019 .....	86

## Delimitación temática y sísmica

Tabla 1 Matriz de delimitación inicial Fuente: elaboración propia, a partir de grupo GIT Unipamplona, 2016

NÚCLEOS	AMBIENTAL	CULTURAL	SOCIAL	ECONÓMICO	POLÍTICO
<b>PROBLÉMICOS</b>	<b>Principios de los Núcleos Sistémicos del Territorio</b>				
<b>ÁREAS</b>	<b>Sostenibilidad</b>	<b>Territorialidad</b>	<b>Equidad e inclusión</b>	<b>Competitividad a escala humana</b>	<b>Gobernabilidad y gobernanza</b>
<b>TEMÁTICAS</b>	<b>Conflictos Estructurales de los Núcleos Problemáticos</b>				
<b>Áreas temáticas</b>	Insostenibilidad, amenaza, vulnerabilidad y riesgo, contaminación, deterioro y degradación, naturaleza como objeto, deforestación, inundaciones	Pérdida de identidades y sentido de pertenencia, transculturización, desterritorialización, pocos espacios para manifestaciones culturales, deterioro y poca valoración del patrimonio material e inmaterial	Exclusión, pobreza, desigualdad, segmentación, necesidades básicas insatisfechas, bajo índice de desarrollo humano, poca felicidad	Marginalidad, estratificación, distribución inequitativa de recursos, baja o nula inserción en los mercados internacionales, poca atracción e incorporación de tecnología. Baja asociatividad.	Falta de transparencia y credibilidad, baja participación de actores sociales, baja gobernabilidad y gobernanza. Inexistencia de normativa o poca aplicación de normativa existente
<b>Teoría, historia y crítica</b>					
<b>Diseño urbano y paisajístico</b>					
<b>Hábitat popular</b>					
<b>Proyecto arquitectónico</b>				<b>X</b>	
<b>Recuperación del patrimonio</b>					
<b>Tecnológico constructivo</b>					
<b>Ordenamiento territorial</b>					

## Introducción

Las construcciones centradas en transporte son elementos que reinciden en la configuración espacial de un territorio, tanto en su distribución como en la relación entre infraestructuras y usos del suelo; denotando así la planificación del territorio y la planeación de la movilidad desde un punto que difieren en sus lineamientos por lo que es común encontrar conflictos por usos del suelo en las respectivas localizaciones de estos nodos y sus áreas de influencia.

En este sentido, es preciso contemplar al objeto arquitectónico como un propósito fundamental en conferir una conexión intermunicipal desde un espacio que genere dinamismo, bajo impactos de entrada y salida de usuarios y así fomentando procesos de transformación que den lugar a un espacio específico de consolidación de masas. Se genera a partir de un esquema de solución a nivel nacional, departamental y municipal en cuanto a la movilidad terrestre; donde la modalidad de ocupación espacial en el territorio se ha venido transformando a través del tiempo cruzando varios cambios, tanto físicos como sociales que han generado un gran impacto global, debido al desarrollo de la movilidad; el sector transporte se ha visto con la necesidad de implementar un espacio de paso generado a partir de obtención del abandonado de zonas, y descuido de masas; donde la necesidad está fomentando las interconexiones para facilitar el mover masivo del diario vivir, frente a ello el eje arquitectónico se ve con la necesidad de buscar prontas soluciones para el manejo de espacios en Guamal y así mejorar su forma de vida, centralizando que su mayor problema a nivel municipal, departamental y nacional radica en la necesidad de garantizar un sitio que denote sensaciones de tranquilidad y refugio de los pasajeros que en este ingresen.

Por tanto, la presente investigación apunta a un proyecto arquitectónico adaptable al espacio para la conformación de una dinámica inter espacial desde un desarrollo de movilidad, en respuesta al escenario ambiental, social, económico y cultural, siendo un lugar de conformidad a las necesidades del territorio Guamal, principalmente como proyección arquitectónica asume las condiciones socioeconómicas y ambientales de la población del municipio de Guamal.

## **Planteamiento del problema**

En Colombia, la actividad del transporte de pasajeros y de carga, se realiza primordialmente por vía terrestre con la utilización de camionetas, buses, vans, motocicletas y autos particulares; por tal motivo y teniendo como eje el sector público es necesario la infraestructura para el intercambio de pasajeros y cargas, denotando que el sector privado genera un incremento comercial como transporte en conexiones intermunicipales, departamentales y nacionales.

Actualmente en Colombia hay 1.122 municipios, sin embargo, el país cuenta con 42 terminales de transporte legalmente habilitadas, homologadas y que cuentan con la respectiva autorización del Ministerio de Transporte para su operación en sus respectivos municipios, es decir, solo el 3.74% de los municipios cuenta con terminales de transporte autorizadas por el Mintransporte. A la fecha, en el país existen 538 empresas habilitadas para prestar el servicio público de Transporte Terrestre Automotor de Pasajeros por Carretera a viajeros y turistas que transiten por nuestros territorios. Son compañías de todos los tamaños que cuentan con la autorización de rutas específicas aprobadas por el Ministerio de Transporte y que son vigiladas subjetiva y objetivamente por la Superintendencia de Puertos y Transporte. (Ministerio de transporte , 2018)

Los terminales de transportes son infraestructuras nodales que en Colombia han sido concretadas desde un enfoque tradicional sectorial con acciones a corto y mediano plazo, basado en el desarrollo de un espacio arquitectónico que busca resolver la demanda y oferta generadas desde su soporte de transporte, dichos espacios se dan con un programa arquitectónico buscando

resolver los requerimientos pertinentes que son propias de la actividad; son infraestructuras que se han localizado en bordes urbanos y con en el tiempo y el acelerado crecimiento urbano de las diferentes ciudades se convierten en centralidades con usos y actividades que consecuentemente genera impactos en los usos del suelo denotando el contexto inmediato de un lugar. Debido a esto existen ciudades de gran importancia en Colombia que proporcionan un servicio de calidad tanto a las empresas de transporte como a los pasajeros, además cuentan con servicios complementarios que hacen de los terminales de transporte lugares dinámicos e incluyentes.

El estudio y planificación de la movilidad en Colombia para las ciudades medias en los últimos veinte años se ha abordado con la implementación de los Planes de Ordenamiento Territorial (LEY 388, 1997), inicialmente plantearon el Plan Vial direccionado principalmente desde la infraestructura vial; posteriormente con la Ley 1083 de 2006 (REPUBLICA DE COLOMBIA, 2006), se adelantó en algunas ciudades la formulación de los planes de movilidad. (Ministerio de Desarrollo Económico , 1998).

Así pues, las acciones de movilidad a nivel nacional se centran en la conexión con el manejo de estudio de un expediente urbano que recopile, organice, evalúe y sistematice información pertinente para la elaboración de un desarrollo que genere impacto a nivel intermunicipal.

En el caso de la ciudad de estudio Guamal Magdalena, las problemáticas que crecen desde años atrás, es la no presencia de un conector entre los Municipios Guamal, El banco y Mompox que brinde refugio y seguridad, sobre todo cuando se presenta la sedimentación que embarga el río magdalena el cual genera un obstáculo para la movilidad de las personas y productos a los

diferentes espacios, teniendo esto se conlleva a generar impactos negativos en los usos del suelo de las áreas de influencia inmediata.

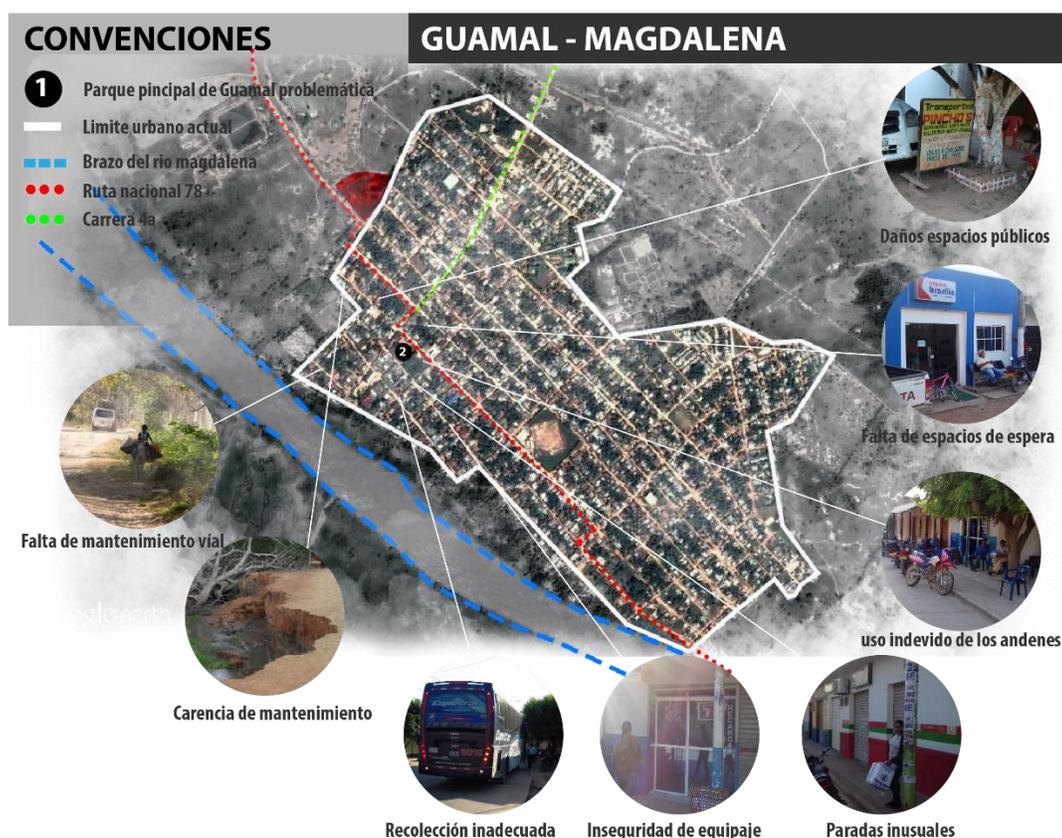
Las épocas invernales generan altas alteraciones en las vías terciarias dejando incomunicación en gran parte del Municipio de Guamal y se presenta una carencia de accesibilidad segura al pueblo, centrando que una necesidad es tener un terminal de paso que genere conexiones y un espacio que implemente comercio; como es mencionado en el plan de desarrollo Guamal – Magdalena en donde se plantea en sus ideas de equipamientos enfocados al municipio, la elaboración de un producto donde se menciona gestionar recursos para la construcción de la terminal de transporte terrestre, planteándose que con esta terminal se logre organizar el transporte rural, intermunicipal e interdepartamental, y denotando que será una fuente de generación de empleo en el municipio.

Debido a esto se presentan problemáticas a nivel de los Municipios de Guamal, El banco y Mompox, ya que, teniendo falencia de cobertura de movilidad se desarrollan largas esperas de transporte, hacinamiento de espacios, pérdidas de equipaje, y poco crecimiento económico pertinente para el desarrollo de los Municipios.

Los resguardos para la espera del transporte central que se presenta en Guamal es desarrollado en los andenes del Municipio o fuera de las instalaciones de cada empresa prestadora del servicio de transporte; con esto se tiene una mala imagen y desigualdad a nivel Nacional, generando atraso a las dinámicas económicas y sociales que se generan en el municipio; en la actualidad los Municipios de Guamal, El banco y Mompox carecen de un terminal que los

interconecten, ya que estos municipios se ven con la necesidad de fomentar desordenes de orden público y alteraciones en la tranquilidad de cada uno de los habitantes, generando daños tangibles e intangibles en sus aspectos y espacios que desarrollan su habitar.

*Ilustración 1. Principales problemáticas de movilidad en Guamal – Magdalena, Autor 2019*

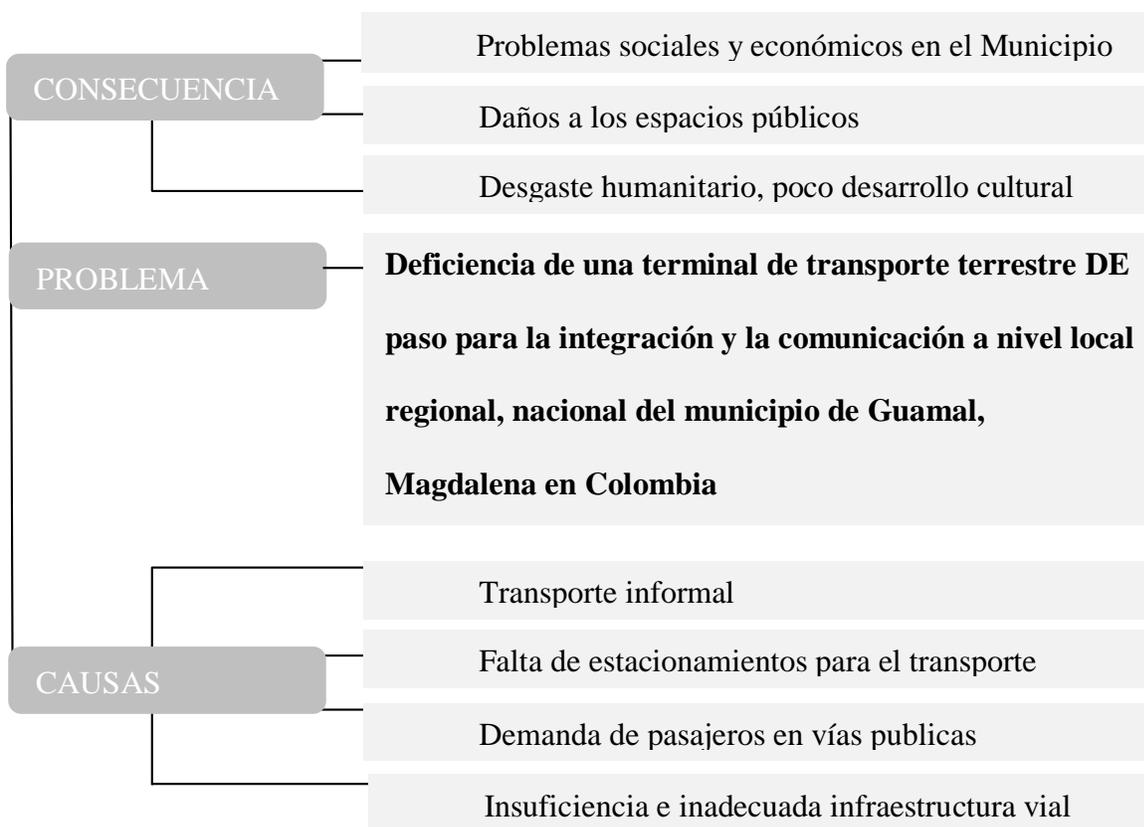


Teniendo en cuenta las diferentes problemáticas que se presentan en el municipio de Guamal, como se ven en la anterior ilustración mostrando las falencias de ubicación de cargue y descargue de pasajeros en zonas de la ciudad de forma espontánea y desorganizada, la baja calidad del servicio a los pasajeros ligada con una pérdida de moderación de espacios, donde se altera el desarrollo social, comercial, cultural, y ambiental del municipio; así que en las dinámicas

poblacionales en movimiento del problema que se presenta, se hace en la manera en que se desarrollan las actividades relacionadas con el sistema de transporte ya que el municipio no cuenta con un terminal de transporte adecuado para las diferentes necesidades en demanda y oferta de los diferentes escenarios.

### Esquema de causas y consecuencias

Ilustración 2. Causas y Consecuencias, Autor 2019



### **Preguntas problema – complementarias**

- **¿Cómo diseñar una terminal de transporte de paso que genere conexión entre los Municipios de Guamal, El banco y Mompox en el departamento de Magdalena?**
- ¿Cuáles son los aspectos, conceptuales, tendenciales y normativos clave para el desarrollo de una terminal de transporte terrestre en el municipio de Guamal Magdalena?
- ¿Que se ganaría en el Municipio de Guamal con la implementación de una terminal de paso teniendo en cuenta sus variables del entorno?
- ¿Cuáles son las bases fundamentales para el desarrollo de un terminal de paso, enmarcado en normatividad y conexión culturas de Guamal?

## **Objetivos**

### **Objetivo general**

Diseñar un proyecto arquitectónico de un terminal de transporte terrestre de paso que cumpla con la normativa y determinantes de contexto para el municipio de Guamal magdalena, Colombia.

### **Objetivos específicos**

- Definir aspectos teóricos y conceptuales que se conecten con la formulación de un terminal de paso, conectado a un eje cultural
- Elaborar un diagnóstico social, cultural, comercial y ambiental para el diseño de un terminal de transporte.
- Proponer los lineamientos que se necesitan para la elaboración de un expediente urbano conectado a un espacio arquitectónico.
- Diseñar un proyecto urbano arquitectónico de un terminal de transporte terrestre de paso para el municipio de Guamal, Magdalena en Colombia.

## **Justificación**

La presente investigación debe abordarse como una búsqueda de implementación a un espacio que optimice procesos constructivos y mecanismos que aborden la demanda y oferta de las dinámicas que la movilidad genera, donde su importancia se resalta en el desarrollo de satisfacciones temporales y permanentes para la población que carecen de espacios que den dinamismo a sus diferentes labores, ya sea por invasión de zonas, malos lugares de refugio temporal o la carencia de medios que den buen servicio en su movilidad.

En este sentido la relevancia social, cultural, ambiental y comercial radica en la planeación de un espacio arquitectónico digno-adeecuado de alojamiento temporal a la población que lo solicite; teniendo que esto aportara no solo un eje constructivo si no la alteración de recolección de tres municipios que se integran por un espacio que aborde su comercio, turismo y movilidad , generando una adaptación al objeto arquitectónico siendo este un instrumento de consolidación ante los diferentes escenarios, basado en producir una evolución en todos los aspectos de la sociedad, haciendo énfasis en la conexión intermunicipal que da desarrollo local.

Por tanto, esta investigación es de vital importancia, puesto que brinda una nueva imagen del municipio Guamal a partir de un espacio dinámico - adaptable a dar soluciones a las problemáticas presentes, esta se integra a una temática importante ya que se conecta a un proceso de aplicación expuesto por la guía metodológica para la elaboración de un expediente urbano a partir de lo denotado en la ley 388 de 1997, que intenta explicar las diferentes conexiones que a

partir de un espacio genera en un lugar; cuyo enfoque conceptual dará mejores comprensiones del territorio en su mecanismo teórico – práctico.

A nivel práctico este proyecto se realiza a partir de estudios con los habitantes de Guamal bajo el aplicativo de una ficha técnica de conexiones de identidad, y una reconstrucción de imagen social colectiva; donde la investigación es de gran importancia para la nueva imagen del municipio Guamal como entono de movimiento.

Para finalizar, es pertinente realizar esta investigación, dado que es requerido proporcionar buenas soluciones a las dinámicas y conflictos del territorio de Guamal en respuesta a la población que en esta viva o ingrese; de lo contrario se estancara en un escenario que el Municipio dará como respuestas al incumplimiento de las necesidades reales que en este lugar existe y así dar respuestas improvisadas a los eventos que se manifiesten en los espacios de la población de Guamal.

*Ilustración 3. Conexión intermunicipal, Autor 2019*



## Estructura metodológica

Tabla 2. Estructura metodológica documento, Autor 2019

FASE	OBJETIVOS	PRODUCTOS
<b>CAPITULO 1. MARCO TEORICO –CONCEPTUAL</b>		
<p>En esta fase se estructura el marco teórico – conceptual, donde la centralidad de la investigación está en el sector de movilidad como eje que aborda la territorialidad como desarrollo social, comercial, cultural y ambiental.</p> <p>Los incrementos pertinentes a la planificación vial y construcción de espacios que generen dinámicas de movilidad; bajo la recopilación de fuentes importantes para la presente investigación.</p> <p>Seguidamente de un análisis a las políticas y normatividad necesarias para el planteamiento de esta investigación.</p>	<p>Definir aspectos teóricos y conceptuales que se conecten con la formulación de un terminal de paso, conectado a un eje cultural.</p>	<p><b>CONCEPTUALIZACION</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistema de transporte publico</li> <li>• Características de un sistema de transporte</li> <li>• Componentes de un sistema de transporte</li> <li>• Requerimientos de usuarios – prestatario</li> <li>• Actores de un sistema de transporte</li> <li>• Organización de un sistema de transporte publico</li> <li>• Terminal de paso</li> </ul>
		<p><b>MOVILIDAD Y COMPETITIVIDAD O DESARROLLO</b></p>
		<p><b>ORDENAMIENTO TERRITORIAL DE TRANSPORTE</b></p>
		<p><b>POLITICAS Y NORMATIVIDAD</b></p>
<b>CAPITULO 2. MARCO CONTEXTUAL</b>		
<p>En esta fase se aborda todo el marco contextual, con la generalización desde lo nacional, departamental, municipal (Guamal – Magdalena) e intermunicipal (Mompox, EL banco); entorno a variables claves que son lo social, comercial, ambiental y cultural con el enfoque de movilidad.</p>	<p>Elaborar un diagnóstico social, cultural, comercial y ambiental para el diseño de un terminal de transporte.</p>	<p><b>GENERALIZACIÓN NACIONAL</b></p> <p>Entrega de un análisis de la movilidad (transporte terrestre) a nivel nacional, partiendo desde lo público.</p>
		<p><b>GENERALIZACIÓN DEPARTAMENTAL</b></p> <p>Entrega de un análisis de la movilidad a nivel departamental, partiendo desde aspectos del</p>

La configuración territorial como mecanismo pertinente de reconocer el lugar en donde se propone la investigación, bajo las diferentes directrices a intervenir.		sector público, como eje de conexiones.
		<p><b>GENERALIZACIÓN MUNICIPAL E INTERMUNICIPAL</b></p> <p>Estudio de la demografía y espacios existentes en el municipio de estudio y los municipios que generan conexión directa al espacio.</p>
		<p><b>CONFIGURACIÓN TERRITORIAL MUNICIPAL GUAMAL - MAGDALENA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reseña histórica Municipio</li> <li>- Contexto físico</li> <li>- Contexto funcional</li> <li>- Área a intervenir</li> </ul>
<b>CAPITULO 3. MARCO REFERENCIAL Y FORMULACION</b>		
Seguidamente de plantear el análisis conceptual y contextual del proyecto, es la fase de la metodología como lineamientos claves para el desarrollo de la idea propuesta, bajo las directrices expuesta en los procesos de aplicación, mediante la Guía metodológica para la elaboración del expediente urbano.	Proponer los lineamientos que se necesitan para la elaboración de un expediente urbano conectado a un espacio arquitectónico.	Entrega de documento con síntesis de proyectos ya elaborados o planteados, bajo el criterio de diseño de una terminal de paso a nivel nacional e internacional
		Estrategias de diseño, bajo los principios de aplicación metodológica. (expediente urbano)
		Elaboración del esquema básico del proyecto.
<b>CAPITULO 4. DISEÑO DE UNA TERMINAL DE PASO</b>		
Partiendo de la formulación de todos los capítulos anteriores, en esta fase se procede a el diseño puntual del terminal de paso como eje central de estrategia intermunicipal.	Diseñar un proyecto urbano arquitectónico de un terminal de transporte terrestre de paso para el municipio de Guamal, Magdalena en Colombia.	<p>Entrega planimetría:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Planos arquitectónicos</li> <li>- Despiece del producto final</li> <li>- Estrategias</li> </ul>

## Capítulo 1. Marco Teórico - Conceptual

El transporte desde tiempo de antaño ha sido una de las necesidades del hombre para conectarse con el resto del mundo, la actualidad engloba un mundo basados en redes donde el traslado de un lugar a otro es una actividad común, la calidad del este servicio determina la calidad de vida de la población.

Debido a que sin distinción alguna los habitantes de un territorio entre sus actividades diarias tienen la de moverse entre distintos lugares, aunque fue solo hasta mediados del siglo XIX el hombre empezó a darse cuenta que el transporte era un asunto del gobierno dejando para el siglo XX implementación de espacios vehiculares de en Buenos aires y Brasil.

Luego de este inicio se toma conciencia de que el transporte es una parte primordial en el mejoramiento de la calidad de vida, lo que ha generado estudio, planificación, diseño e implementación de sistemas eficientes adaptables a la modernización. (Jennifer León Palomo y Eilín Pitalúa Pineda , 2011)

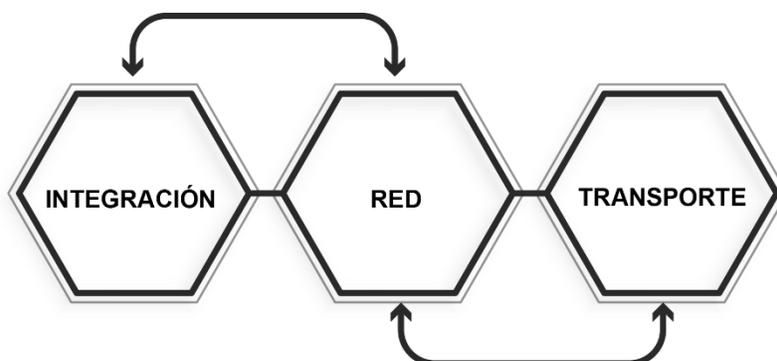
En este capítulo se abordarán los temas en el siguiente orden para la conceptualización y teorías del tema central que será transporte; en primer lugar, se analiza el transporte bajo las diferentes dinámicas, seguidamente la movilidad y competitividad de este para centrar en un eje de ordenamiento territorial y finalizando con el espacio como equipamiento de desarrollo ante el transporte intermunicipal.

## 1.1 Conceptualización del sistema de transporte

Antes de 1950 existía una preocupación en la planeación del transporte en áreas urbanas, donde se radicaban en costos y beneficios a un usuario; según Dickey, W. J. la planeación consiste principalmente en proyectar líneas directas de tráfico y comparar el pronóstico del volumen con la capacidad existente de transportación. (Dickey, 1975).

Tener una conexión conceptual del transporte como movilidad directa del usuario genera una cohesión de requisitos tanto cuantitativos como cualitativos; donde el diseño tecnológico y modal del transporte, la estructuración y diseño de rutas, redes y sistemas compatibles con nuestras ciudades y la planeación – operación acorde a las necesidades de nuestras poblaciones son factores que promueven un buen transporte. A su vez, una organización interna de las empresas que operan, la evaluación de los proyectos que se requieren para dar transparencia a los cada vez más escasos recursos con que cuentan las ciudades y los aspectos tarifarios que inducen, de alguna manera, el asegurar una calidad y un mejor nivel del servicio, son otros de los tantos aspectos que deben contemplarse en el ejercicio profesional de transporte público urbano de un marco legal e institucional respetado y formal. (Angel Molinero M. y Luis Ignacio Sanchez A. , 1997)

*Ilustración 4. Conexión vial, Autor 2019*



### 1.1.1 Sistema de Transporte Público

Este conjunto hace referencia a los medios de movilidad donde los usuarios son atendidos por entes terceros de cualquier naturaleza ya sea pública, privada o mixta, un sistema como los descritos se desarrollan a partir de una composición de aspectos de tipo humano, material, legislativo e infraestructura, donde cada ítem aporta un grano de arena a la calidad de servicio (Jennifer León Palomo y Eilín Pitalúa Pineda , 2011).

El sistema de transporte abarca gran definición las cuales crean una independencia entre sí como elementos contrarios, se tiene que el sistema de transporte público tiene una serie de inconvenientes por motivos de alteraciones en sus vínculos de espacios y usuarios. Según Molinero y Sánchez (1997), un medio puede ser clasificado en función a la tecnología utilizada aun, cuando también se toman en cuenta las características del derecho de vía y su tipo de operación; donde los diferentes medios de transporte urbano pueden ser clasificados por el tipo de servicio que prestan o por el volumen de viajes que manejan, por ejemplo en lo mencionado: (Angel Molinero M. y Luis Ignacio Sanchez A. , 1997) pág. 7

- **Transporte privado:** El cual se presta en vehículos operados por el dueño de la unidad, circulando en la viabilidad proporcionada, operada y mantenida por el estado (automóvil, bicicleta, motocicleta, y el peatón).
- **Transporte de alquiler:** El cual puede ser utilizado por cualquier persona que pague una tarifa en vehículos proporcionados por un operador, chofer o empleado, ajustándose a los deseos de movilidad del usuario (taxis y colectivos).
- **Transporte público:** Son sistemas de transportación que operan con rutas fijas y horarios predeterminados y que pueden ser utilizados por cualquier persona a

cambio de pago de una tarifa previamente establecida (autobuses, microbuses y metro).

### 1.1.2 Características de un Sistema de transporte

Las características de un transporte según Molinero Y Sánchez, son señaladas como ejes principales a el transporte público las cuales son:

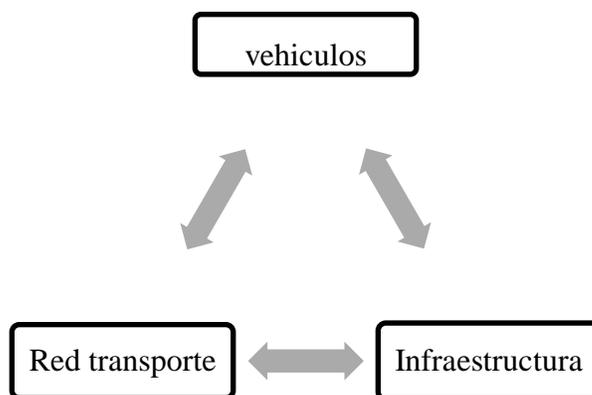
- **Operación de transporte:** Se establece desde la perspectiva del prestador de servicios donde incluyen los horarios, asignación de jornadas de trabajo, roles o supervisión.
- **Servicio de transporte:** Este se enfoca desde el usuario quien al ver el medio de movilidad e integra conceptos como calidad y cantidad de servicio.

Estas características están ligadas a una coordinación del medio de transporte como mecanismo de desarrollo vial en conexión al usuario; resaltando el factor consumo – consumidor, teniendo esto como base se establece modelos que integren de forma adecuada los espacios en pro de una calidad de servicio, por tal motivo es importante resaltar que una característica propia de un transporte público es la integración del espacio y sus actuar establecidos por el usuario. El desarrollo comercial y cultural da conexión estable o de paso bajo los lineamientos que se proyecten en el ser.

### 1.1.3 Componentes de un Sistema de transporte

Un sistema de transporte se compone de tres elementos físicos, donde se centran en los vehículos, la infraestructura y la red de transporte. (Angel Molinero M. y Luis Ignacio Sanchez A. , 1997) donde se define los vehículos como una unidad de transporte y en conjunto se llaman parque vehicular, la infraestructura son los derechos de vías donde operan las paradas, estaciones, talleres de mantenimiento entre otras, y la red de transporte que son todas las rutas de autobuses; teniendo en cuenta la conexión de estos tres elementos son la derivación de un sistema que respalda el funcionamiento de un servicio para los diferentes usuarios.

*Ilustración 5. Sistema de transporte, Autor a partir de Molinero M. y Sánchez A. (1998)*



### 1.1.4 Requerimientos de usuario

Teniendo en cuenta los requerimientos que se hacen desde una perspectiva de usuario se tienen las siguientes solicitudes; que el transporte sea rápido y cómodo, pagando un precio razonable, donde el tiempo de recorrido también es uno de los factores que solicita el usuario, donde se presume que un viaje largo resulta más engorroso, siendo esta problemática algo que se

expande a tiempos de espera y abordaje, así como las caminatas hacia la parada, entre otras dificultades; requerimientos que se deben tener en cuenta al momento de abordar un espacio en dirección a prestar un servicio de transporte – espera. (Ministerio de transporte , 2002)

#### 1.1.5 Requerimientos del Prestatario

Tener los requerimientos de oferta ante una prestación de servicios se tiene como elemento principal la prestación de servicio donde siempre se solicitan apoyos logísticos para el estudio de operaciones y así ofrecer servicios mejores, y adecuándose a las necesidades que el medio solicita, enfocado en políticas de atracciones de pasajeros ya que ellos son quienes aportan el dinero y la dinámica en los espacios. (Ministerio de transporte , 2002); es importante denotar la oferta de servicios mediante esquemas de fácil acceso al usuario; así es que los requerimientos que son implementados nacen desde la concentración de lo que los usuarios necesiten y denoten como comodidades sus intereses en el gusto a la hora de adecuarse a un sistema de transporte; según el escrito de Molina y Sánchez en el año 1997 se centra en dos cuestiones que son operación de transporte y servicio de transporte en tres aspectos cautivo, eventual y potencial centrados en el mejoramiento y adecuación de espacio que genere reacción física y en el pensar del usuario.

### 1.1.6 Actores de un sistema de transporte

Partiendo de los elementos necesarios en la planificación de un transporte y espacio en un lugar, se plantean cuatro puntos claves para el equilibrio de este.

*Tabla 3. Elementos de planificación (intervención), Autor a partir de información de Molinero y Sánchez en el libro transporte Publico, 2019*

Derecho al transporte	La posibilidad de que cualquier persona que habita en una ciudad y sus alrededores, pueda acceder a los sistemas de transporte en cualquier momento y hacia cualquier punto que elija. (Angel Molinero M. y Luis Ignacio Sanchez A. , 1997)
Factores humanos y económicos	Consecuencia para la realización de otras actividades que pueden ser el trabajo, la escuela, las compras, los negocios, las relaciones sociales. Entre los aspectos económicos que influyen los sistemas de transporte público en su planificación son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Costos de infraestructura</li> <li>• Costos por su funcionamiento (para el usuario, transportistas, autoridades fiscales y de regulación).</li> <li>• Costos de los energéticos</li> </ul>
Factores tecnológicos y del medio ambiente.	La investigación sobre la tecnología de los equipos juega un papel importante, por lo que el producto debe ser factible técnicamente, que su costo sea competitivo y de una respuesta a la demanda de movilidad, así como considerar las consecuencias previsibles en la organización y el desarrollo de las ciudades en caso que se adopte. (Angel Molinero M. y Luis Ignacio Sanchez A. , 1997)

Cabe resaltar tres actores fundamentales, donde en el primer escalafón encontramos un ente gubernamental de derecho público que tiene la facultad de regular, controlar y planear acciones hacia los diferentes sistemas existentes; en segundo el prestador de servicio, esta es la empresa que realiza el trabajo operativo (está en la obligación de trasladar usuarios en condiciones óptimas) y por últimos los usuarios quienes son el grupo más grande, los cuales se definen como el usuario final del servicio prestado.

### 1.1.7 Organización de un sistema de transporte público

Lee G. Bolman y Terrence E. Deal, en el libro: “Organización y liderazgo”, afirman que:

*“En resumen, las organizaciones más inciertas, turbulentas y ubicadas en entornos cambiantes desarrollarán arquitecturas más complejas. Se requieren nuevas especialidades y roles para enfrentar nuevos problemas que emergen. Una estructura con roles más especializados y diversificados demanda enfoques más elaborados y flexibles de coordinación lateral y vertical. Por lo tanto, la eficiencia de una organización depende de la manera en la cual su estructura se ajusta a las demandas del entorno.”* ( BOLMAN, Lee G. y DEAL, Terrence E. , 1995)

El desarrollo de ciudades es un proceso integral que maneja muchos aspectos tales como comercio, cultura y movilidad de sus habitantes donde este último hace necesario un Plan estratégico de Transporte, ya que la necesidad del usuario establece el medio como fin de sus actividades, dicha herramienta se encarga de determinar la orientación del sector dentro de este se formulan, evalúan, revisan y analizan las líneas de tráfico de acuerdo a las necesidades de interacción, comunicación y el volumen actual de personal. Tener una organización en un sistema de transporte se centra en elaborar dinámicas que permitan desenvolver al ser en su diario vivir, ya que este sumista la movilidad por el espacio de una forma más organizada y de mayor duración, es propio nombrar los puntos clave en la organización vial:

- Redactar políticas coherentes de transporte y estrategias para ejecutar
- Organizar un proceso de planificación
- Configurar una estructura adecuada para la industrial de movilidad
- Desarrollar apropiadamente un sistema regulador
- Determinar organizaciones de planificación y regulaciones eficaces

### 1.1.8 Terminal de paso

Es un centro donde confluyen varias agencias de transporte para prestar el servicio de movilidad a los clientes de un lugar a otro, sirven como punto de interconexión para dos sitios; teniendo en cuenta que la interconexión data en dos espacios se traduce como un espacio diferente en cada lugar, donde su medición radica en la entrada y salida que permiten el paso del personal a través del espacio en el que se encuentran; tener una terminal de paso es plantear un acceso desde lo social, comercial, cultural y ambiental de cualquier espacio que este conecte.

Las redes pueden definirse como el “conjunto de puntos creada por la existencia de relaciones. Los puntos, origen de las relaciones, y las líneas, conducen a la consideración de una topología propia de cada red” (Manuel Herce Vallejo y Francesc Magrinyá Torner , 2003); En este sentido las redes están generadas por la existencia de interacciones entre los puntos de concentración de masas, sin embargo su esencia se dan en que las relaciones se expresen a través de los flujos, ya sean de transporte, información o de capital, además, tienen una imagen física a través de infraestructuras. Es así que en estos sistemas la importancia de su nodo céntrico y nodales externos su importancia no solo depende de sus características propias, sino del sistema de relaciones o conexiones, generadas a partir del dinamismo que se genere en el espacio.

*Tabla 4. Características de las redes de transporte, fuente: Magrinyá 2002*

<b>Características de las redes</b>	<b>Red de transporte</b>
CINÉTICA	La velocidad, nuevo parámetro del territorio de las redes. La movilidad acerca los puntos y aleja los usos
TIPÓLOGICA	El territorio de las redes privilegia puntos de conexión a la red y líneas de movilidad dominante frente al territorio tradicional que privilegia centros y superficies. El territorio de las redes es fragmentado frente al territorio tradicional que es compacto.
ADAPATATIVA	Las polaridades del territorio aparecen con más facilidad

## 1.2 Ordenamiento territorial de transporte

El entorno y las dinámicas sociales confrontan grandes retos en las condiciones que a través de la historia y en la actualidad se emplean como ordenamiento del espacio, así como según Rocha, Adriana Vivas, 2012 *“el ordenamiento territorial debe corresponder a un proceso ordenado, coherente y riguroso, coordinado, prospectivo, medido por el análisis del espacio en el cual se desarrolla, obedeciendo a una construcción consciente y proyectada de la forma de ocupación y de las relaciones que pueden darse en un determinado entorno territorial, buscando dar los lineamientos para evidenciar, ordenar y prefigurar las distintas dinámicas territoriales, articulando las dimensiones económica, ambiental, política, sociocultural y tecnológica; todo esto con el fin de generar un modelo de ocupación del territorio equilibrado y sostenible.”* (Rocha, 2012).

De lo anterior citado respecto al ordenamiento territorial es pertinente mencionar que en conexión con el transporte es como se desarrollan modelos de desplazamiento y designación de zonas en un espacio, ya que sus puntos conforman delimitantes necesarias para el planteamiento y ejecución, donde deben tener una ocupación ordenada que se vea en un uso sostenible y estructuración del territorio, seguido de la promoción ambiente sano, dando la mejora en la calidad de vida de los ciudadanos; el movimiento moderno CIAM (congreso internacional de arquitectura moderna), enuncia como principios fundamentales trabajar, recrearse, habitar y circular, donde la circulación está conectada con las infraestructuras pensadas en función al automóvil se enmarcan los terminales de transporte, ya que con esto se completa un lugar bajo directrices que los del medio necesitan para suplir sus necesidades.

### 1.2.1 Movilidad y transporte

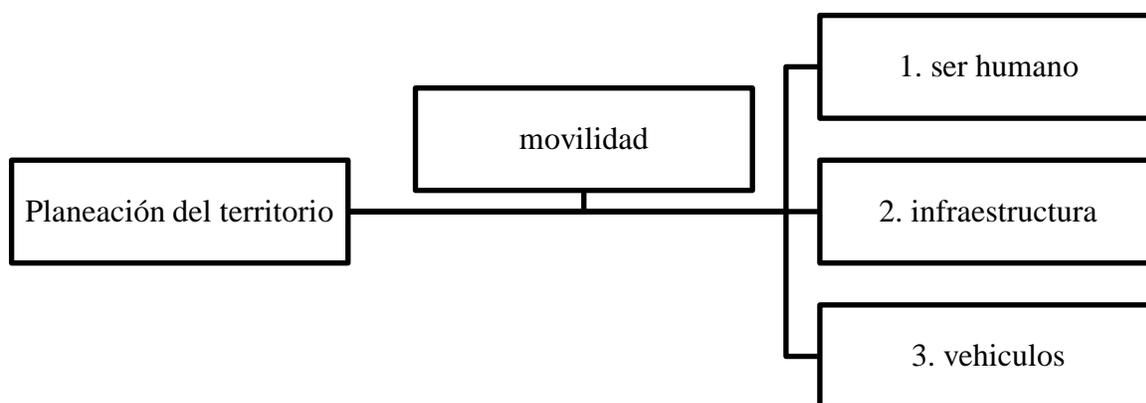
La movilidad permite explicar las posibilidades de intercambio e interacción entre los distintos puntos geográficos de un territorio, donde este se plantea como un medio que facilita la comunicación entre asentamientos humanos, actividades sociales, comerciales y culturales con la toma de un medio de transporte; el escritor Kaufmann define varios tipos de movilidad, de la siguiente forma: **cotidiana** (alta frecuencia, desplazamiento dentro del espacio de frecuencia cotidiana), **movilidad residencial** (baja frecuencia, desplazamiento dentro del espacio de frecuencia cotidiana), **viaje** (frecuencia alta, larga distancia) y **migración** (baja frecuencia, larga distancia). (Kaufmann, 2006)

Es importante resaltar la movilidad como un eje de comunicación necesaria para el desarrollo del hombre en diferentes espacios, está dando facilidad por la infraestructura y los medios de transporte para la realización de un viaje; acceder genera una dinámica en el espacio con el ser, identificando zonas en agrado social-colectivo. según como lo menciona (José Antonio Juncá Ubierna, 2012) Los requerimientos y condiciones que han de cumplir las infraestructuras e instalaciones constituyen el conjunto de medidas de accesibilidad en el transporte más próximo a los ámbitos generalistas de la edificación y el espacio público. Tanto las terminales de autobuses, los aeropuertos, las estaciones de ferrocarril en cualquiera de sus modalidades, las de metro o de metro ligero o las estaciones marítimas, se ajustan o se aproximan en sus diseños a edificaciones y a los requerimientos y exigencias de éstos, conectar con el espacio como modelo aplicativo en el desarrollo de las dinámicas necesarios para la accesibilidad y recorridos territoriales.

### 1.2.2 La movilidad como articulador de territorio en espacio

Con el auge del capitalismo basado en las relaciones comerciales que instauró la burguesía comercial, donde se encuentra la movilidad como sistema de soporte, denotando esto como algo que da una caracterización física en la conformación de la ciudad y región y así dando origen a espacios de continuo movimiento, sin embargo la etapa moderna en sistemas de transporte plantean movilidad en los desplazamientos de las personas, partiendo que el hombre debe vivir, convivir y desarrollarse en sociedad, bajo dinámicas colectivas, en este caso como la articulación del territorio con la movilidad, consagrando sistemas eficientes para la demanda de las necesidades que este necesite en sus conexiones, municipales, departamentales, regionales y nacionales.

*Ilustración 6. La Movilidad como elemento articulador de la planeación urbana y regional, autor a partir de información de los postulados de Montezuma*



Del anterior esquema se conecta la planeación del territorio con la movilidad bajo tres pautas necesarias, las cuales en su primera instancia es pensada a través del ser humano, seguido la infraestructura para el resguardo y espacio de estabilidad y por último los vehículos como medio que integra al espacio bajo las dinámicas del ser en su entorno.

### 1.2.3 Las redes que determinan el espacio

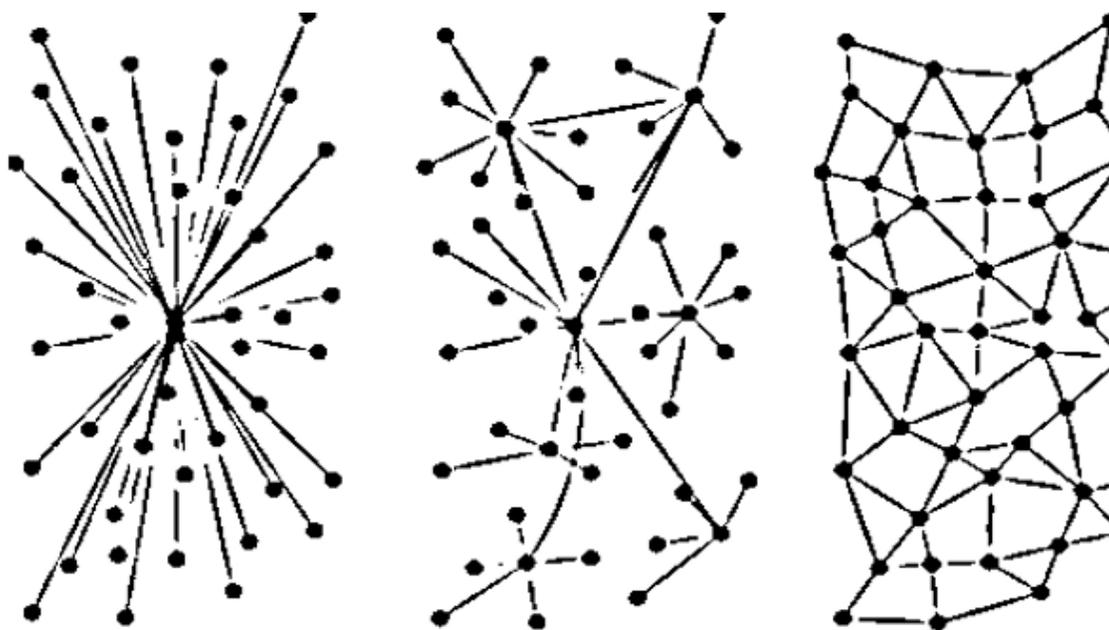
Mencionar las redes como determinación de un espacio expresadas a través de flujos como transporte, información o de capital, donde según Manuel Herce Vallejo denomina la red como *“conjunto de puntos creados por la existencia de relaciones; los puntos, origen de las relaciones y las líneas conducen a la consideración de una topología propia de cada red”*. En este sentido las redes están generadas por la existencia de interacciones entre los puntos, sin embargo, sus esencias se dan en que las relaciones se expresen a través de los flujos, donde pueden de transporte, de información, o de capital, seguidamente de estar como flujos mentales tienen una representación material a través de infraestructura física que genera dinamismo social.

Las relaciones y conexiones de nodos representan la movilidad de un espacio bajo conexiones altas, medias y bajas entre sus usuarios; donde el espacio de red conectora va derivado de las relaciones funcionales desarrolladas en el territorio, bajo diferentes velocidades de conexiones y desplazamientos que altera el espacio, en si bajo redes conectoras y dinámicas individuales a la formación de dinámicas colectivas; entre las redes podemos encontrar las redes de nodos hiperconectoras las cuales son líneas conectivas donde su importancia se centra en los nodos , y las redes de circulación la cual se integra por flujos y nodos generando bases en suministrar materia, energía e información a los organismos urbanos, partiendo que estos abordan la parte de almacén y consumo.

Los nodos se entienden como los espacios de concentración de actividades que enmarca centralidades según las teorías de aglomeración, la cual se centra en dar beneficio obtenido por recrearse en otros espacios, también se menciona como puntos estratégicos de las ciudades y

lugares de afinidad tanto en aspectos físicos como en hechos sociales, donde se resalta un hecho social como una connotación de apropiación e identidad cultural, el termino nodo se caracteriza como parte de la estructura urbana y funciona como ordenador del territorio como punto de conexión bajo las dinámicas que se presentes.

*Ilustración 7. Tipos de redes por distribución, Autor: plataforma de redes sociales, <https://sites.google.com/site/redeseduca11/redes-sociales>*



Red centralizada

Red descentralizada

Red distribuida

La anterior imagen hace referencia las concentraciones nodales por distribución ante un espacio bajo las dinámicas sociales, las cuales se resaltan como conexión y movilidad de espacios bajo las necesidades de sus usuarios, centrando su potencial en espacios de desarrollo social a una infraestructura determinada.

### 1.3 Políticas y Normatividad involucradas en la propuesta

Desde el contexto normativo para los temas de movilidad, transporte y espacio como concepto jurídico se fundamenta en el artículo 24 de la constitución política de Colombia, así: *“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 a residenciar en Colombia”*. A su vez como se entabla unas políticas y normas ante los terminales de transporte de pasajeros, donde en su contexto normativo de infraestructuras de transporte en especial los terminales de transporte en Colombia, la reglamentación se ha dado partir del artículo 24 de la Constitución Nacional, la cual trata sobre el acceso de las personas a niveles y servicios en el territorio nacional, en este orden de temas a abordar se plantea desde un marco normativo, donde se muestra una síntesis bajo una matriz que define cada política y norma pertinente para la construcción de un espacio arquitectónico denominado terminal de transporte.

Así mismo, la ley 366 de 1996 *“Por la cual se adopta el estatuto nacional de transporte”*, copila todas las directrices del orden nacional en materia de transporte, en especial el artículo 62 *“Para la construcción y operación de nuevos terminales de transporte terrestre de pasajeros y/o carga se tendrán en cuenta los planes y programas diseñados por las oficinas de planeación municipal, así como el cumplimiento de los índices mínimos de movilización acordes con la oferta y la demanda de pasajeros, las redes y su flujo vehicular. Igualmente, sus instalaciones tendrán los mecanismos apropiados para el fácil desplazamiento de los discapacitados físicos, y serán de uso obligatorio por parte de las empresas de transporte habilitadas para ello”*.

Tabla 5. Normatividad pertinente para la elaboración del proyecto, fuente: Autor a partir de norma política colombiana, 2019

NORMA	DESCRIPCIÓN																						
<p><b>Ley 336 de 1996</b></p> <p><i>“Por la cual se adopta el estatuto nacional de transporte”</i></p>	<p>Esta ley compila todas las directrices del orden nacional en materia de transporte. En especial el artículo 62 que se cita abre la posibilidad de articulación entre las directrices de la Planificación Territorial y la localización de los Terminales de Pasajeros.</p> <p><b>Artículo 6:</b> Para tener en cuenta la categorización y homologación, este artículo trata sobre la localización de nuevos terminales de transportes que obedecen a criterios sectoriales fundamentados en un enfoque tradicional, sin embargo, no es posible abordar la localización de estas infraestructuras desde la planificación del territorio.</p> <p><b>Artículo 62:</b> “Para la construcción y operación de nuevos terminales de transporte terrestre de pasajeros y/o carga se tendrán en cuenta los planes y programas diseñados por las oficinas de planeación municipal, así como el cumplimiento de los índices mínimos de movilización acordes con la oferta y la demanda de pasajeros, las redes y su flujo vehicular. Igualmente, sus instalaciones tendrán los mecanismos apropiados para el fácil desplazamiento de los discapacitados físicos, y serán de uso obligatorio por parte de las empresas de transporte habilitadas para ello”.</p> <p>El cálculo de las áreas de cada terminal por categoría se realizó de acuerdo al análisis de esta ley:</p> <p style="text-align: center;"><b>Categorización de Terminales Según el Volumen de Pasajeros Movilizados y Despachos Anuales</b></p> <table border="1" data-bbox="480 1312 1398 1612"> <thead> <tr> <th data-bbox="480 1312 643 1381">POBLACIÓN</th> <th data-bbox="647 1312 922 1381">PASAJEROS MOVILIZADOS ANNUAL</th> <th data-bbox="927 1312 1159 1381">DESPACHOS ANUAL</th> <th data-bbox="1164 1312 1300 1381">NUMERO DE EMPRESAS</th> <th data-bbox="1305 1312 1398 1381">Categoría</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="480 1388 643 1423">500.001 Y MAS</td> <td data-bbox="647 1388 922 1423">4'500.000 Y MAS</td> <td data-bbox="927 1388 1159 1423">700.000 Y MAS</td> <td data-bbox="1164 1388 1300 1423">40 Y MAS</td> <td data-bbox="1305 1388 1398 1423">I</td> </tr> <tr> <td data-bbox="480 1430 643 1499" rowspan="3">ENTRE 100.001 Y 500.000</td> <td data-bbox="647 1430 922 1499">ENTRE 2'000.000 Y &lt; 4'500,000</td> <td data-bbox="927 1430 1159 1499">ENTRE 250.000 Y 700.000</td> <td data-bbox="1164 1430 1300 1499" rowspan="2">ENTRE 25 Y 40</td> <td data-bbox="1305 1430 1398 1499">II</td> </tr> <tr> <td data-bbox="647 1505 922 1575">ENTRE 1'000.000 Y &lt; 2'000.000</td> <td data-bbox="927 1505 1159 1575">ENTRE 150.000 Y 250.000</td> <td data-bbox="1305 1505 1398 1575">III</td> </tr> <tr> <td data-bbox="647 1581 922 1612">&lt; 1'000.000</td> <td data-bbox="927 1581 1159 1612">&lt; 150.000</td> <td data-bbox="1164 1581 1300 1612">&lt; 20</td> <td data-bbox="1305 1581 1398 1612">IV</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Norma Técnica Colombiana NTC 5454</p> <p>Es importante tener la categorización del terminal según su volumen para la aplicación del espacio como recurso de un bien común, y de tal forma aplicar las áreas necesarias para la generación de un nuevo espacio denominado terminal de transporte.</p>	POBLACIÓN	PASAJEROS MOVILIZADOS ANNUAL	DESPACHOS ANUAL	NUMERO DE EMPRESAS	Categoría	500.001 Y MAS	4'500.000 Y MAS	700.000 Y MAS	40 Y MAS	I	ENTRE 100.001 Y 500.000	ENTRE 2'000.000 Y < 4'500,000	ENTRE 250.000 Y 700.000	ENTRE 25 Y 40	II	ENTRE 1'000.000 Y < 2'000.000	ENTRE 150.000 Y 250.000	III	< 1'000.000	< 150.000	< 20	IV
POBLACIÓN	PASAJEROS MOVILIZADOS ANNUAL	DESPACHOS ANUAL	NUMERO DE EMPRESAS	Categoría																			
500.001 Y MAS	4'500.000 Y MAS	700.000 Y MAS	40 Y MAS	I																			
ENTRE 100.001 Y 500.000	ENTRE 2'000.000 Y < 4'500,000	ENTRE 250.000 Y 700.000	ENTRE 25 Y 40	II																			
	ENTRE 1'000.000 Y < 2'000.000	ENTRE 150.000 Y 250.000		III																			
	< 1'000.000	< 150.000	< 20	IV																			

<p><b>Ley 105 de 1993</b></p>	<p><i>“Por la cual se dictan disposiciones básicas sobre el transporte, se redistribuyen competencias y recursos entre la Nación y las Entidades Territoriales, se reglamenta la planeación en el sector transporte y se dictan otras disposiciones”.</i></p> <p>Los Municipios y los Distritos podrán acceder en forma directa al Fondo de Cofinanciación para la Infraestructura Urbana:</p> <p><b>Artículo 17:</b> Integración de la infraestructura distrital y municipal de transporte. Hace parte de la infraestructura Distrital Municipal de transporte, las vías urbanas, suburbanas y aquellas que sean propiedad del Municipio, las instalaciones portuarias fluviales y marítimas, los aeropuertos y los terminales de transporte terrestre, de acuerdo con la participación que tengan los municipios en las sociedades portuarias y aeroportuarias, en la medida que sean de su propiedad o cuando estos le sean transferidos. Donde el ministerio de transporte es el encargo de los terminales de transporte en cuanto a manejar su regulación, tarifas y control operativo.</p>
<p><b>Ley 1083 de 2006</b></p> <p>“por medio de la cual se establecen algunas normas sobre planeación urbana sostenible y se dictan otras disposiciones”</p>	<p>Busca dar prelación a la movilización en modos alternativos de transporte, como el desplazamiento peatonal, en bicicleta o en otros medios no contaminantes, así como los sistemas de transporte público que funcionen con combustibles limpios; los municipios y distritos que cuenten con Planes de Ordenamiento Territorial en los términos del literal a) del <b>artículo 9º de la Ley 388 de 1997</b>, formularán y adoptarán Planes de Movilidad según los parámetros de que trata la Ley.</p> <p>En este sentido, los Planes de Movilidad – PM, se definen como instrumentos de planificación del territorio que buscan promover e implantar formas de moverse en la ciudad, de acuerdo a condiciones de accesibilidad, inclusión, seguridad, compatibilidad con el medio ambiente y que fomenten la competitividad, productividad y sostenibilidad urbana; esto garantiza los mecanismos para la implementación del plan de movilidad (PM).</p>
<p><b>Decreto nacional 2762 del 2001</b></p>	<p>Se estandarizan los criterios para homologar y categorizar los terminales de Transporte en todo el territorio nacional, nuevamente se hace mención de la conveniencia de que los nuevos terminales deben estar incluidos dentro de los contenidos de los Planes de Ordenamiento Territorial, sin embargo, es importante mencionar que no existen lineamientos ni directrices que permitan establecer unos criterios mínimos de localización e inserción en un territorio determinado, si bien a partir de este decreto se regulan criterios por categorías solo se dan lineamientos para la</p>

	<p>determinación de los costos y tarifas de operación de una terminal, y los aspectos técnicos al interior del equipamiento.</p> <p><b>Artículo 5:</b> Son consideradas terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera, el conjunto de instalaciones y de actividades que funcionan como una unidad de servicios permanentes, junto a los equipos, transporte integrado, que le sea conexas; y de toda otra explotación comercial dispuesta dentro de su infraestructura, autorizada como tal, por el Ministerio de Transporte.</p>
<b>Decreto 2672 del 2001</b>	<p>El Ministerio de Transporte determinó los criterios para la categorización y homologación de los Terminales de Transporte, la homologación implica el cumplimiento de unas condiciones mínimas que garanticen un uso adecuado tanto en la plataforma operativa como en las áreas de usos de los usuarios, para los criterios de categorización se tienen en cuenta variables de Población, Movimiento de pasajeros y despachos y número de empresas.</p>
<b>Artículo 1° de la Ley 769 de 2002</b> (Código Nacional de Tránsito)	<p>"En desarrollo de lo dispuesto por el <b>artículo 24 de la Constitución Política</b>, todo colombiano tiene derecho a circular libremente por el territorio nacional, pero está sujeto a la intervención y reglamentación de las autoridades para garantía de la seguridad y comodidad de los habitantes, especialmente de los peatones y de los discapacitados, físicos y mentales, para la preservación de un ambiente sano y la protección del uso común del espacio público".</p>
<b>Decreto 2762 de 2001</b>	<p><b>Justificación Técnica:</b> El estudio de factibilidad deberá contener como mínimo: número de empresas de transporte, número y clase de vehículos, número de despachos, rutas que confluyen tanto en origen, tránsito o destino, número de habitantes en cuyo caso el municipio que aspire a tener un terminal debe tener una población certificada superior a cien mil habitantes, demanda total existente de transporte y la oferta de transporte. La proyección de la infraestructura deberá garantizar el cubrimiento del crecimiento de la demanda del servicio, mínimo por los próximos 20 años, así como prever que la misma permita el adecuado acceso y salida del terminal de transporte en forma permanente.</p>
<b>Decreto 2028 de 2006</b>	<p>Establece lineamientos para la operación y criterios funcionales de las terminales satélite que particularmente están asociados a las directrices de la NTC; <b>El numeral 6 del artículo 2° cita:</b> Que la Terminal de Operación</p>

	<p>Satélite, Periférica, cuente como mínimo con las siguientes instalaciones y equipos:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Taquillas para la venta de pasajes</li> <li>- Servicios sanitarios</li> <li>- Equipos y sistemas contra incendios instalados en lugares de fácil acceso.</li> <li>- Equipos de comunicación para información de los usuarios.</li> <li>- Señales necesarias para fácil ubicación de los diferentes servicios.</li> <li>- Instalaciones y alumbrado adecuados para el trabajo nocturno.</li> <li>- Infraestructura interna para desarrollar las maniobras de ascenso, descenso y circulación de peatones y pasajeros.</li> <li>- Bahías de estacionamiento y parqueaderos para la salida y llegada de los vehículos de servicio particular y público de transporte de pasajeros por carretera y colectivo de pasajeros municipal, distrital y metropolitano e individual.</li> </ul>
<p><b>Ministerio de transporte</b></p>	<p>El ministerio de transporte resalta bajo las condiciones de elaborar un terminal lo siguiente, ante la definición de los terminales se limita a las condiciones de un equipamiento con unas áreas operativas que están reguladas en la <b>Norma Técnica Colombiana (NTC) 5454</b>, esta norma se hace énfasis en las competencias de los entes territoriales sobre la articulación de los Terminales de transportes y las políticas del suelo, pero en el desarrollo sigue el vacío que se ha expresado y que en de fondo daría <b>directrices claras</b> a tener en cuenta en la <b>localización de nuevas terminales</b>.</p> <p>Hasta ahora se ha dado un contexto general, que aborda el concepto de terminal de transporte en materia normativa y sus implicaciones en la localización de nuevas infraestructuras, además de estos aspectos es importante mencionar las competencias en relación al desarrollo y localización de estos equipamientos y al respecto el <b>Decreto 2762 de 2001 en el artículo 7º cita:</b> “Autoridades.- En materia de terminales de transporte, y para los diferentes efectos, se consideran autoridades competentes las siguientes:</p> <p><b>Autoridad Municipal o Distrital:</b> Para la determinación de los planes y programas contenidos en el Plan de Ordenamiento Territorial - POT-, el traslado de las empresas de transporte a las instalaciones del terminal de transporte y la prohibición del establecimiento de terminales en instalaciones particulares diferentes a las aprobadas por el Ministerio de Transporte dentro del perímetro de los respectivos municipios.</p>

	<p><b>Ministerio de Transporte:</b> Para la regulación, autorización a nuevos terminales, reglamentación de la operación de las terminales de transporte y fijación de la tasa de uso.</p> <p><b>Superintendencia de Puertos y Transporte:</b> Para la inspección, control y vigilancia de la operación de los terminales de transporte, y del desarrollo de programas de seguridad en la operación del transporte.</p> <p>Según el ministerio de transporte “De acuerdo con los planes y programas contenidos en el Plan de Ordenamiento territorial –POT- la autoridad municipal o distrital determinará las terminales que requiere el municipio y ordenará el traslado de las empresas de transporte a las instalaciones de las terminales de transporte.”</p> <p><b>Concepto Ministerio de Transporte N° 4696 del 16 de febrero de 2005</b></p>
<p><b>Norma Técnica Colombiana NTC 5454 del 2006</b></p>	<p>INFRAESTRUCTURA DE LAS TERMINALES DE TRANSPORTE TERRESTRE AUTOMOTOR DE PASAJEROS POR CARRETERA. “Por la cual se establecen condiciones en aspectos de infraestructura para la operación y se definen áreas operativas, auxiliares y complementarias”; esta norma se centra en trece propósitos aplicados en los siguientes espacios:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Accesos para entradas y salidas de la terminal.</li> <li>2. Área acondicionada para programas de medicina preventiva (personal de conductores).</li> <li>3. Áreas auxiliares.</li> <li>4. Áreas complementarias.</li> <li>5. Áreas conexas.</li> <li>6. Área de descanso de conductores.</li> <li>7. Área destinada para guardar coches maleteros.</li> <li>8. Áreas operativas.</li> <li>9. Área para reciclado de basuras</li> <li>10. Área para recolección de basuras</li> <li>11. Áreas para servicios bancarios.</li> <li>12. Áreas para ubicar caninos utilizados en vigilancia</li> <li>13. Auditorio.</li> </ol>
<p><b>Estudio para la regulación de las terminales de transporte intermunicipal de</b></p>	<p>Este estudio es tomado bajo la presentación de un informe final del mismo; donde denota que “Las terminales de transporte hacen parte de la infraestructura requerida para la adecuada operación del sistema de transporte”.</p>

<p><b>pasajeros por carretera.</b></p>	<p>En cuanto a la infraestructura para la prestación del servicio según el ARTICULO 8: En los municipios donde exista una sociedad terminal de transporte de pasajeros habilitada u homologada por el Ministerio de Transporte, como principal, se podrán prestar sus servicios, a través de las siguientes infraestructuras:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Por la terminal principal.</li> <li>b. Por un intercambiador modal entre diversos modos de transporte.</li> <li>c. Por terminales satélites -periféricos-, entendidos como toda unidad complementaria de servicios de la terminal de transporte principal, de la cual deben hacer uso las empresas de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera que determine la autoridad local en las ciudades en las que se implementen Sistemas de Transporte Masivo.</li> <li>d. Por terminales de transferencia en las ciudades donde se implementan los Sistemas Estratégicos de Transporte. La infraestructura de estos terminales será básica ofreciendo servicios básicos para los pasajeros, lo cual, podrá establecerlo el Ministerio de Transporte, mediante resolución.</li> </ul>
--	--

Seguidamente de este análisis de normatividad nacional, es importante resaltar la normatividad pertinente para la elaboración de un terminal en cuanto a su infraestructura; donde según la norma técnica colombiana la NTC, se debe tener un cálculo que da criterios a la formación de espacios, donde se plantea el estudio de cuatro puntos clave:

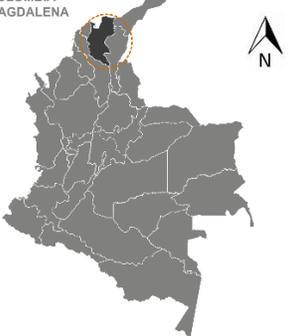
1. Determinar el número de pasajeros transportados en el día
2. Calcular el número de vehículos conectados con el terminal
3. Calcular el número de empresas que ofrecen sus servicios de movilidad
4. Definir los cargos que el terminal tendrá

Para concluir la política de transporte en Colombia sigue teniendo un enfoque nacional y sectorial, en ciertos aspectos con falencias de construir región, así es que este análisis normativo permite el abordaje adecuado de un terminal en construcción intermunicipal, sin abandonar las directrices nacionales para la elaboración de este, es importante resaltar que estas políticas deben estar correlacionadas con las políticas de planificación del territorio.

## Capítulo 2. Marco Contextual

### 2.1 contextualización Nacional, Departamental y Municipal

Tabla 6. Contexto de Intervención, Fuente: Autor a partir de información del I.G.A.C, 2019

Contextualización	Descripción
 <p>ÁMERICA - COLOMBIA</p>	<p>Colombia situada en América del sur, tiene una superficie de 1.141.749 km<sup>2</sup> con una población de 48.653.419 habitantes (43hab./km<sup>2</sup>); se encuentra en la latitud y la longitud de 04 ° 00 N, 72 ° 00 w; La ciudad capital de Colombia es Santa Fe de Bogotá D.C. ubicada en las coordenadas 4°35'56"N 74°04'51'O, en la cordillera oriental, en la zona septentrional de los andes ubicada en el centro de Colombia; limita al este con Venezuela y Brasil, al sur con Perú y Ecuador y al noroeste con Panamá; en cuanto a límites marítimos colinda con Panamá, Costa Rica, Nicaragua, Honduras, Jamaica, Haití, República Dominicana y Venezuela en el mar Caribe; en el océano pacifico con Panamá, Costa Rica y Ecuador.</p>
 <p>COLOMBIA - MAGDALENA</p>	<p>Magdalena es un departamento de Colombia, su capital es Santa Marta. Está ubicado al noreste del país, en la región Caribe, limitando al norte con el mar Caribe, al noreste con La Guajira, al este con Cesar, al sur y oeste con Bolívar y al noroeste con Atlántico; hace parte de las regiones naturales de la Sierra Nevada de Santa Marta y Valle del Bajo Magdalena. Posee una extensión de 23.188 km<sup>2</sup>, que representa el 2.03% al compararla con el territorio nacional y el 11.5% en relación a la Llanura del Caribe</p>
 <p>MUNICIPIO GUAMAL</p>	<p>El Municipio Guamal se encuentra ubicado en la subregión sur del Departamento del Magdalena, y en las coordenadas 9° 9' de latitud N, 74° 14' de longitud O. Al Norte limita con el Municipio de San Sebastián de Buenavista, al Sur con el Municipio de El Banco, al Este con el Municipio de Astrea, perteneciente al Departamento del Cesar y al Oeste con el Brazo de Mompo del río Magdalena. La extensión aproximada del Municipio es de 554 Kms<sup>2</sup>, que representan el 2.3% de la superficie del departamento.</p>

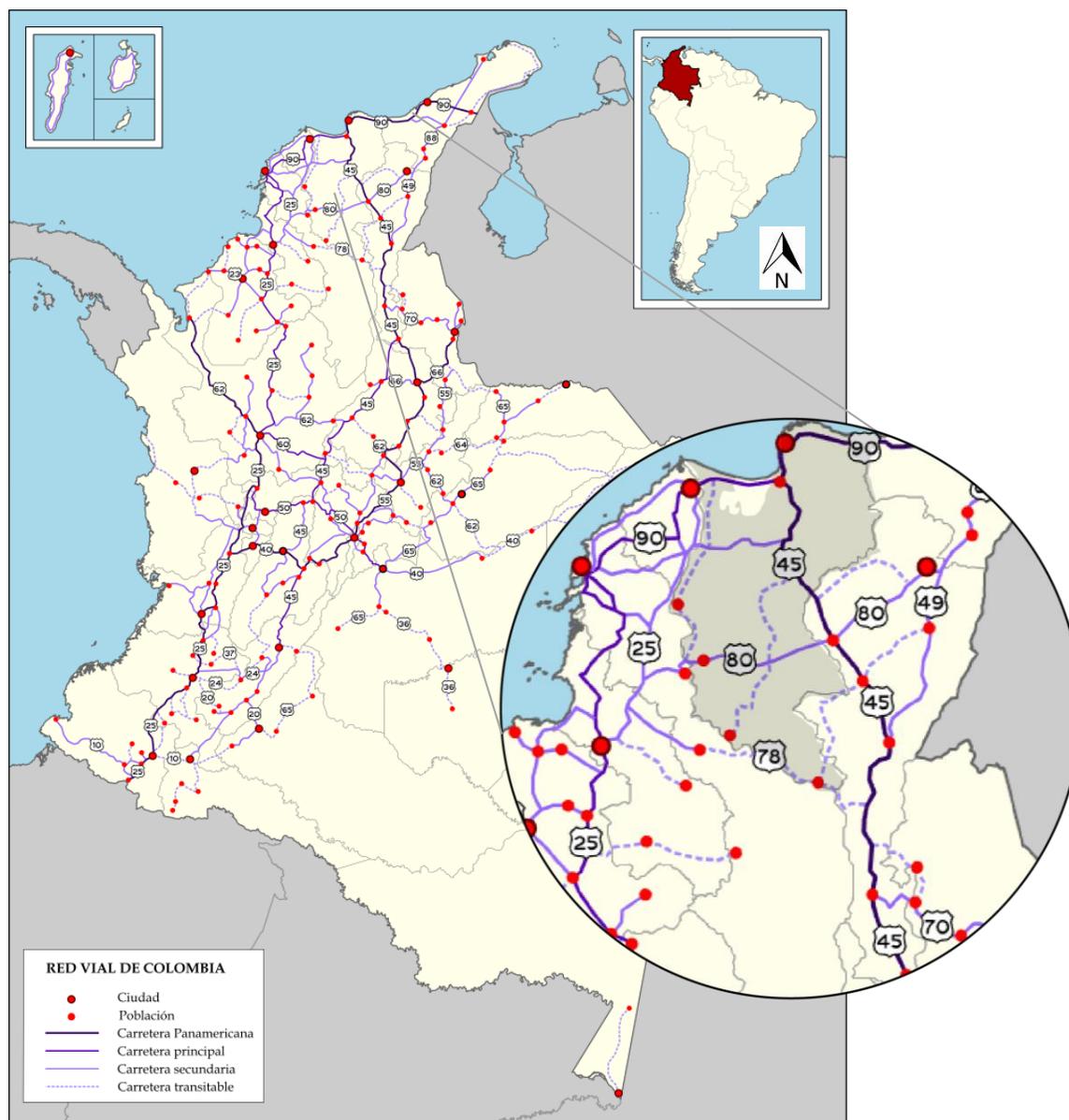
## 2.2 Contexto Nacional

Colombia es un país que su división territorial radica en 32 departamentos, 1.123 Municipios y 5 Distritos enmarcados en 1 distrito capital que es la ciudad de Bogotá. Respecto al territorio se distinguen 6 regiones las cuales son la Región Andina que se halla integrada por las tres cordilleras, y las regiones de la Amazonía, Orinoquía, Pacífica, Caribe e Insular la cual comprende las islas e islotes como es San Andrés y Providencia. (I.G.A.C).

La población de Colombia es de 50 millones, cuya tasa de crecimiento se estima en 1,8% anual, de los cuales la población en cabeceras es de 38,5 millones y la rural de 11,5 millones. Sobre la región andina habita un 74% de la población; en la región Caribe un 20%, mientras en el Pacífico y en el flanco Oriental del país (Orinoquía y Amazonia) vive escasamente el 6% restante de la población colombiana. (DANE 2005).

El proyecto se plantea en Colombia en el departamento Magdalena, en el Municipio de Guamal, centrado en un estudio de dinámicas de movilidad, transporte y espacios para el implemento de una terminal de paso, donde el eje central está en los factores económicos, sociales, ambientales y culturales que resaltan el municipio, con el fin de generar una conexión con los Municipios de Mompox y El banco, centralizando Guamal como guía ante dinámicas intersectoriales; destacando la variedad e importancia del uso del suelo en el factor de transporte, con esto generar comercialización de productos, promover el desarrollo de áreas de ocio, comercio, e incrementación de espacios sociales y colectivos en la población existente en el Municipio Guamal, y sus alrededores.

Mapa 1. Red vial de Colombia, Autor: Colombia transportation, Perry - Castañeda 2010



El anterior mapa hace referencia a la movilidad a nivel nacional, marcando ciudades, poblaciones y la carretera panamericana, las carreteras principales, secundarias y terciarias; en el círculo se hace el zoom que interviene el departamento de Magdalena en sentido de la movilidad; es necesario caracterizar a nivel nacional el flujo vial para entender las dinámicas que el transporte terrestre debe adquirir.

### 2.2.1 Sector transporte en Colombia

Según datos del ministerio de transporte a nivel nacional desde el año 2000 se han desarrollado investigaciones sobre el sector transporte que pueden contribuir a la elección de los indicadores de dimensiones, donde se centra en priorizar el desarrollo del sector en cuanto a la movilidad en el país, donde la implementación de recursos para el mantenimiento es a partir de los peajes que a nivel nacional se encuentran los siguientes:

*Tabla 7. Referencias peajes a nivel nacional, Fuente: sistema integral nacional de información de carreteras – SINC, 2019*

<b>Servidor</b>	<b>Total</b>
Peajes Invias	43
Electrónicos de Invias	15
Peajes ANI	110
Electrónicos ANI	30

El sistema integral nacional de información de carreteras (SINC) del ministerio de transporte tiene información detallada de las carreteras a cargo de la nación, donde la información esta desagregada según categoría, ubicación, extensión, especificaciones, puentes, poblaciones, estado, entre otras, además información sobre el estado de las carreteras nacionales; es así como una reseña histórica del transporte nacional contempla, que con la expedición el 9 de Noviembre de 1973 del decreto 2269 del “Plan Maestro” para la institucionalización de la modalidad de terminales de transporte en el país, y además, con el primer plan nacional de terminales, elaborado en Diciembre de 1973, que acordaba la reglamentación necesaria para la implementación de

instalaciones adecuadas como núcleos de movimientos y concentración para las rutas de transporte, diferentes puntos nacionales toman esto como una constitución a una sociedad en búsqueda de movilidad, desarrollo y organización para el sector transporte a nivel nacional.

### 2.2.2 Datos del sistema de transporte público en Colombia

Colombia desde los años 50 del siglo XX inicia un proceso de modernización de su infraestructura, que termina rezagando la multimodalidad del transporte que hasta entonces contaba con infraestructura férrea y el uso del sistema fluvial, y progresivamente las redes de transporte se limita al modo carretero, con una red vial aún en proceso de consolidación. (DNP & SIGMA Consultores, 2015)

En Colombia existen 49 terminales de transporte homologadas por el Ministerio de Transporte, que se encuentran localizadas en las capitales de los Departamentos y en ciudades que tienen una población superior a los 100.000 habitantes, están conformadas como sociedades privadas, públicas o mixtas, que tienen como función prestar el servicio público para la operación del transporte de pasajeros en lo que hace relación con el ascenso y descenso, actuando como puertos de origen, destino o tránsito y reguladas conforme a lo establecido en la Ley 105 de 1993, Ley 336 de 1996, decreto No. 2762 de 2001 y resolución No. 2222 de 2002; donde se resalta el abordaje poblacional que se hace a nivel nacional en este sector, como lo menciona el ministerio de transporte bajo su estudio movilidad población de cada año.

### 2.2.3 Movilización de pasajeros a nivel nacional

La prestación de un servicio de transporte público de transporte terrestre a nivel nacional ejerce una intervención en la operación de los espacios y vías nacionales a través de la regulación, control y vigilancia para asegurar una adecuada prestación del servicio, en términos de calidad, seguridad y eficiencia; es así como las necesidades de contar con un transporte más competitivo y seguro que responda a las necesidades del sector productivo tanto nacional como internacionalmente, y que este satisfaga los requerimientos de desplazamiento de la población colombiana en condiciones de accesibilidad, calidad, comodidad y seguridad.

Dada la importancia del transporte público de pasajeros en Colombia, el Gobierno nacional expidió los decretos 170 a 176 de febrero 5 de 2001, con los cuales no sólo buscaba reglamentar el transporte público terrestre automotor de carga y pasajeros, sino también impulsar mecanismos que fomenten una mayor calidad en la prestación del servicio; donde el movimiento de pasajeros según datos del ministerio de transporte a partir del grupo de vehículos en los terminales de transporte de los cuales se ha utilizado el 75% de la capacidad ofrecida.

Por lo anterior, las terminales de transporte de Colombia han atendido estos lineamientos y se han dado la tarea de mejorar la calidad del servicio, precisamente por ser un servicio público esencial y no es desconocido que existen quejas de usuarios con respecto a información de viajes, infraestructura, etc.

## 2.3 Contexto Departamental

El Departamento del Magdalena está conformado política y administrativamente por 30 municipios, al igual que 198 corregimientos, 54 caseríos, una inspección de policía y 8 centros poblados. Para el año 2019 registra 321.607 predios urbanos y 82.095 rurales.

*Mapa 2. División política Departamento del Magdalena, Fuente: Autor a partir del IGAC*



Tabla 8. Municipios del departamento del Magdalena, 2016 fuente: oficina asesora de planeación

Nombre	Entidad	Categoría 2016 <sup>b</sup>	Extensión (kms <sup>2</sup> ) <sup>c</sup>	Cabecera	Fecha de erección en municipio <sup>d</sup>
Santa Marta	Distrito	1	2.369	Santa Marta	1989 <sup>e</sup>
Algarrobo	Municipio	6	409	Algarrobo	1999
Aracataca	Municipio	6	1.755	Aracataca	1915
Ariguaní	Municipio	6	1.109	El Difícil	1966
Cerro San Antonio	Municipio	6	184	Cerro San Antonio	1926
Chivolo	Municipio	6	528	Chivolo	1974
Ciénaga	Municipio	5	1.366	Ciénaga	1876
Concordia	Municipio	6	111	Concordia	1999
El Banco	Municipio	6	816	El Banco	1871
El Piñón	Municipio	6	544	El Piñón	1915
El Retén	Municipio	6	268	El Retén	1996
Fundación	Municipio	6	922	Fundación	1945
Guamal	Municipio	6	565	Guamal	1904
Nueva Granada	Municipio	6	843	Granada	2000
Pedraza	Municipio	6	312	Pedraza	1908
Pijiño del Carmen	Municipio	6	739	Pijiño del Carmen	1996
Pivijay	Municipio	6	1.636	Pivijay	1912
Plato	Municipio	6	1.501	Plato	1853
Puebloviejo	Municipio	6	691	Puebloviejo	1929
Remolino	Municipio	6	611	Remolino	1814
Sabanas de San Angel	Municipio	6	1.196	San Angel	1999
Salamina	Municipio	6	175	Salamina	1865
San Sebastián de Buenavista	Municipio	6	421	San Sebastián de Buenavista	1957
San Zenón	Municipio	6	238	San Zenón	1950
Santa Ana	Municipio	6	1.120	Santa Ana	1918
Santa Bárbara de Pinto	Municipio	6	502	Pinto	2000
Sitionuevo	Municipio	6	967	Sitionuevo	1848
Tenerife	Municipio	6	491	Tenerife	1923
Zapayán	Municipio	6	353	Punta de Piedra	2000
Zona Bananera	Municipio	6	446	Prado-Sevilla	1999

La tabla anterior hace énfasis en la división del departamento Magdalena, desde la perspectiva de categoría municipal, extensión de sus tierras y su fecha de creación; resaltando el Municipio de Guamal que esta como categoría 6 y se crea en 1904, también es importante resaltar que el departamento se divide en 5 subregiones: centro, sur, norte, rio y Santa Marta. Para el proyecto es adecuado resaltar como eje social, cultural y ambiental, el desarrollo de un espacio que de dinámica a sus habitantes y visitantes.

### 2.3.1 Reseña Histórica

La historia del departamento del Magdalena nace como una de las zonas de más temprana exploración europea, pues desde 1499 fueron bordeadas sus costas; posteriormente vino el licenciado Rodrigo de Bastidas, quien descubrió las bocas del río Magdalena y fundó la ciudad de Santa Marta el 29 de julio de 1525, la cual se convirtió al poco tiempo en un centro comercial y administrativo de importancia; de allí partieron las expediciones que colonizaron la costa caribeña y el interior del país; Esta provincia estaba constituida por tierras de Santa Marta y Riohacha, extendiéndose desde la desembocadura del Río Magdalena a lo largo de su margen derecha hasta el sur del actual municipio de Ocaña en el actual departamento de Santander, y desde Dibulla bajando por el sector central montañoso de la Sierra Nevada de Santa Marta para atravesar por Fundación, y ensancharse en el sitio que hoy ocupa Chiriguaná, e internarse en la Sierra de Perijá hasta la República de Venezuela. (TodaColombia, 2019)

A partir de la historia que se narra en el departamento, este a nivel nacional es catalogado como un espacio clave para la comercialización de productos, movimiento de masas y la gran entrada de personas extranjeras al país, es pertinente que en esta investigación se interprete la historia como un mecanismo de desarrollo ante el diseño del espacio para la población, y de esta manera interpretar el espacio como una memoria histórica que demarca características del entorno, mostrando a los visitantes las riquezas que la tierra Colombiana desde el departamento del Magdalena puede ofrecer, seguidamente del municipio Guamal como desarrollo comercial intermunicipal.

### 2.3.2 Población

La población en el departamento del Magdalena, según datos tomados por el DANE en relación con las proyecciones del censo de población y vivienda realizado en el 2006; dan como resultado que la población total es de 1.272.442 habitantes (629.253 mujeres y 643.189 hombres), representa el 2.61% de la población nacional. (proyección 2016). Teniendo que la distribución de la población se da el 73.9% cabecera y 26.1% otra, y a nivel nacional el dato es de 76.6% y 23.4% respectivamente.

La relación respectiva entre hombres y mujeres es de 102.17 (102 hombres por cada 100 mujeres), la tasa de crecimiento anual es del 2.06% (proyección promedio periodo 2015 – 2020), en la entidad viven 413.483 niños y niñas de 0 a 14 años, que representan el 32.50% de la población del departamento. En la razón por dependencia de edad 64.9 (por cada 100 personas en edad productiva- entre 15 y 64 años, hay 64 en edad de dependencia (menores de 15 o mayores de 64 años; la densidad población es de 54.88hab/km<sup>2</sup>.

*Tabla 9. Municipios con mayor población en el Departamento del Magdalena, Fuente: DANE 2018*

N°	MUNICIPIO	POBLACIÓN
1	Santa Marta	491.387
2	Ciénaga	104.601
3	Zona Bananera	60.941
4	Plato	58.822
5	Fundación	57.397
6	El Banco	55.662
7	Aracataca	39.924
8	Pivijay	33.753
9	Ariguani	32.288
10	Sitionuevo	32.089

Tabla 10. Distribución de la población por razas en el departamento del Magdalena, Fuente: DANE 2018

<b>RAZA</b>	<b>POBLACIÓN</b>
Mestizos y Blancos	89.4%
Negros y Afrocolombianos	9.8%
Amerindios o Indígenas	0.8%

La población que predomina en el departamento del Magdalena es de raza Mestiza y Blanca, el mestizo comúnmente denominado indígena blanco y la raza blancos, que vienen desde la conquista, denominar el grupo étnico en una población es hacer caracterización de esta bajo dinámicas sociales.

Tabla 11. Resguardos Indígenas en el Departamento del Magdalena, Fuente: DANE 2018

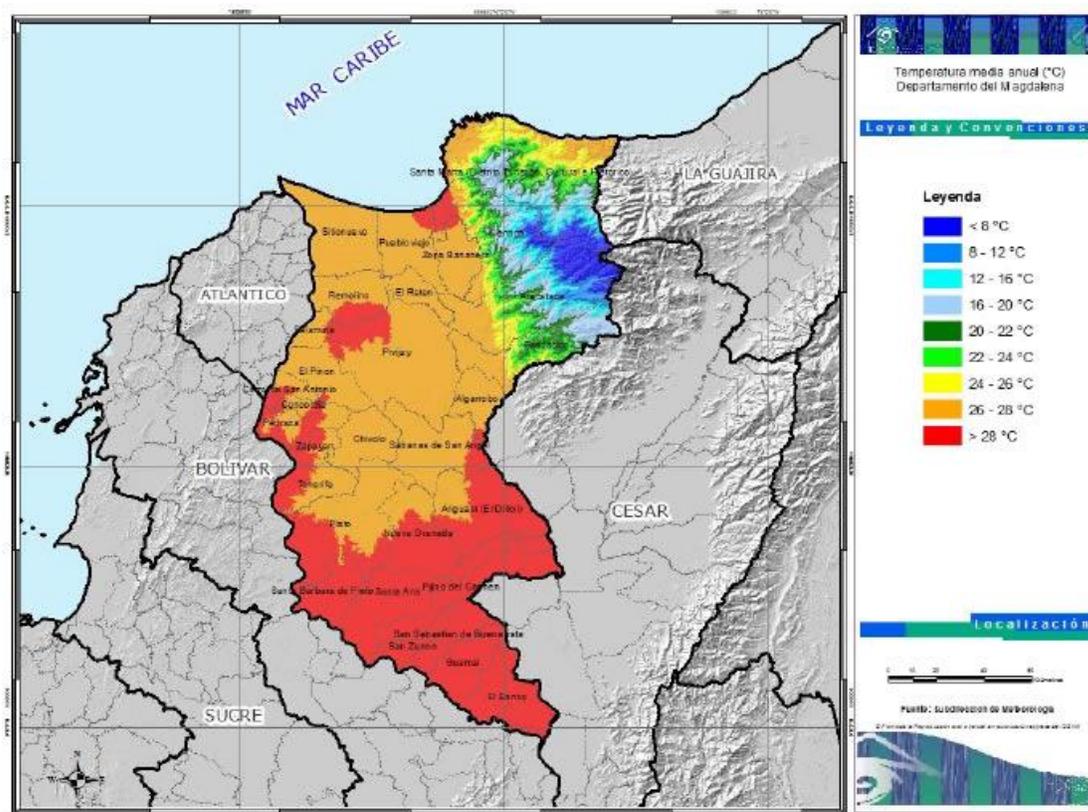
<b>Código Dpto. – Mpio.</b>	<b>Código Resguardo</b>	<b>Municipio</b>	<b>Resguardo</b>	<b>Población</b>
47053	1190	Aracataca	Kogui-Malayo-Arahuaco	1.612
47189	1190	Ciénaga	Kogui-Malayo-Arahuaco	782
47288	1189	Fundación	Arahuaco de la Sierra	292
47660	1327	Sabanas de San Ángel	Chimila de San Ángel	1.091
47001	1190	Santa Marta	Kogui-Malayo-Arahuaco	3.298
<b>TOTAL</b>				<b>7.075</b>

En el departamento la mayoría de las comunidades afrocolombianas e indígenas se encuentran ubicadas en los municipios Aracataca, Ciénaga, Fundación, Sabanas de San Ángel y Santa Marta; bajo el ministerio de cultura para caracterizar a la población afrocolombiana es relevante presentar algunas precisiones y aclaraciones alrededor de las diferentes acepciones con las que se hace referencia a este grupo poblacional; donde la referencia adecuada según el contexto histórico, jurídico, regional y político es lo que denota las características de una población.

### 2.3.3 Clima

El departamento registra lluvias moderadas en la mayor parte de su territorio, con excepción de las estribaciones de la Sierra Nevada de Santa Marta, en donde presentan un incremento. La temperatura en el sur del departamento registra 28°C, mientras que en la zona centro y norte los valores oscilan entre 26°C y 28 °C, sobre la sierra nevada, la temperatura desciende en función de la elevación, puede ser de 8 °C en las partes más altas.

Mapa 3. Temperatura anual del Departamento del Magdalena, Fuente: IDEAM 2018



La mayor parte del departamento presenta clima cálido semiárido. En la franja costera el clima dominante es cálido árido. Al extremo sur y en cercanías de la Sierra Nevada la humedad aumenta, dando lugar a climas cálidos húmedos y sobre la sierra climas templados semiáridos.

### 2.3.4 Transporte

El Departamento del Magdalena basa su movilidad en el transporte terrestre, aéreo y fluvial. El Magdalena cuenta con una red vial, que permite el transporte de pasajeros y carga entre las principales ciudades del departamento y el resto del país, presentándose una gran falencia en el servicio de transporte, debido al mal estado o la inexistencia de vías que permitan brindar el transporte intermunicipal de pasajeros y carga al interior del departamento, y conectando con otras regiones de manera precaria. (TodaColombia, 2019)

Mapa 4. Área de influencia de proyectos viales nacionales, Fuente: Autor con información del IGAC 2019



La red vial primaria del departamento del Magdalena tiene una longitud de 709.73 Km, la red secundaria 1.135,72 km y alrededor de 4809.70 Km de vías terciarias, de las cuales alrededor de 1201.38 están a cargo de Invias, 590.52 Km a cargo del departamento y 3017.8 km es de competencia municipal. Una de las principales vías en el departamento del Magdalena es la que une a Barranquilla con Santa Marta y se prolonga por La Guajira hasta la frontera con Venezuela, la cual hace parte de la troncal del Caribe.

Mapa 5. Vías de comunicación Departamental del Magdalena, Fuente: IGAC 2002.



### 2.3.5 Economía

La economía del departamento de Magdalena está centrada en las actividades agropecuarias, ganaderas, turísticas y portuarias; donde los productos que se cultivan son el algodón, arroz, banano, palma africana, tabaco y algunos frutales. La ganadería es extensiva y tiene propósitos de cría, ceba y levante, la pesca se practica en las ciénagas y el mar.

El Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural en la actividad agrícola reporta 60.859 hectáreas sembradas en cultivos permanentes, dentro de los que se destacan café (17.897 ha), mango (4.625 ha), plátano (694 ha), naranja (406 ha), cacao (103 ha) y 15.710 hectáreas sembradas en cultivos transitorios entre ellos maíz (7.366 ha), yuca (3.839 ha), cebolla de bulbo (1.491 ha) y fríjol (250 ha).

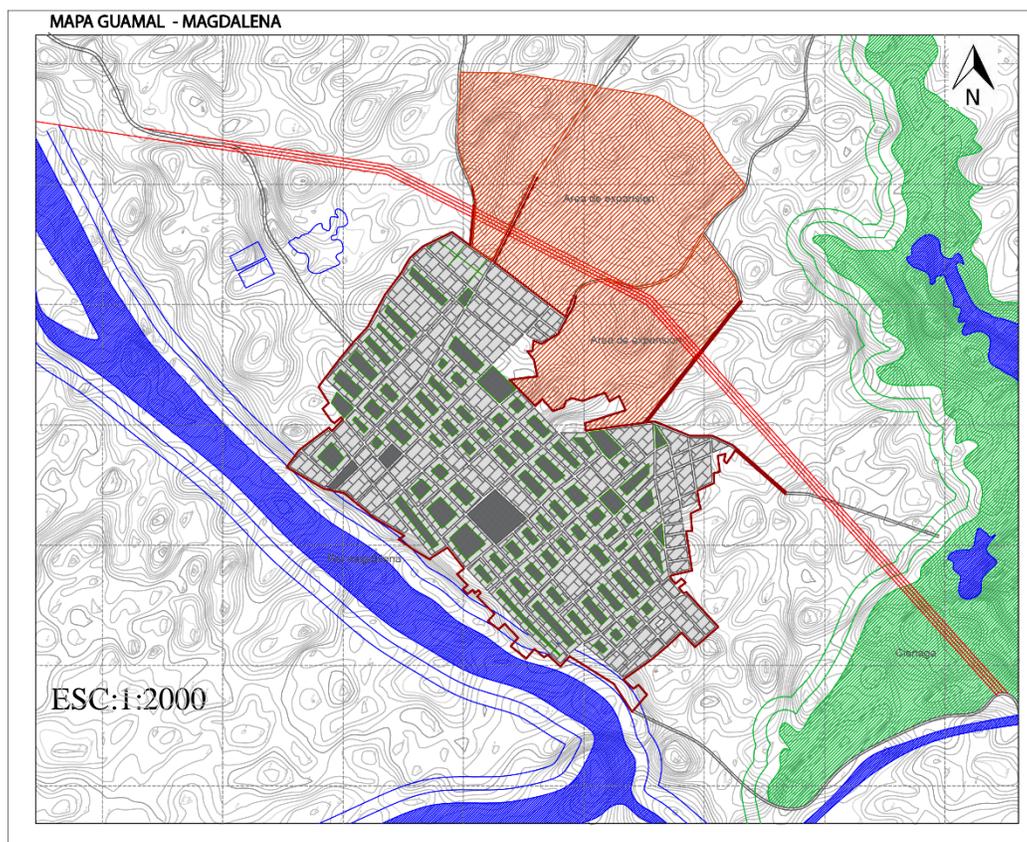
En el sector industrial, de los 3.644 establecimientos reportados en el año 2007, se destacan 2.287 en los que se elaboran productos alimenticios, 460 en donde se fabrican prendas de vestir, 172 en donde se manufacturan muebles, 109 en donde curten y adoban cueros y 202 en los que se elaboran productos de madera. (TodaColombia, 2019)

En el sector de la construcción, para el año 2015 se registraron 233.256 m<sup>2</sup> aprobados, distribuidos de la siguiente forma: 170.137 m<sup>2</sup> vivienda, 4.501 m<sup>2</sup> industria, 48 m<sup>2</sup> oficinas, 17.751 m<sup>2</sup> bodegas, 17.499 m<sup>2</sup> comercio, 11.387 m<sup>2</sup> hoteles, 9.522 m<sup>2</sup> educación, 1.763 m<sup>2</sup> administración pública, 398 m<sup>2</sup> destinos religiosos y 250 m<sup>2</sup> uso social y recreacional. (TodaColombia, 2019)

## 2.4 Contexto Municipal

El Municipio de Guamal se encuentra ubicado en la subregión sur del Departamento del Magdalena, y en las coordenadas  $9^{\circ} 9'$  de latitud N,  $74^{\circ} 14'$  de longitud O. Al Norte limita con el Municipio de San Sebastián de Buenavista, al Sur con el Municipio de El Banco, al Este con el Municipio de Astrea, perteneciente al Departamento del Cesar y al Oeste con el Brazo de Mompox del río Magdalena. La extensión aproximada del Municipio es de 554 Kms<sup>2</sup>, que representan el 2.3% de la superficie del departamento. La comunicación con la capital del Departamento se hace a través de la vía Guamal Magdalena- Astrea -Arjona – Bosconia - Fundación – Santa Marta. La cabecera ocupa el 0.32% del área total del Municipio. Con una Extensión en el área rural: 552 Km2. Altitud de la cabecera municipal: 20 M sobre el nivel del Mar Temperatura media:  $37^{\circ}$  C.

Mapa 6. Guamal Magdalena, fuente: Autor 2019



En cuanto a su conformación territorial el Municipio de Guamal Magdalena está conformado por la cabecera municipal 22 corregimientos y 34 veredas:

**Corregimientos:** Bellavista, Casa de Tabla, Guaimaral, Hato Viejo, La Ceiba, Las Flores, Pedregosa, Los Andes, Murillo, Pajara, Playas Blancas, Pampan, Paraco, Ricaurte, Salvadora, San Antonio, San Isidro, San Pedro, Santa Teresa, Sitio Nuevo, Urquijo y Villanueva.

**Veredas:** Carretero, San Agustín, Guacamayal, Pueblo Nuevo, Sabanas de Maraón, Isla Grande, Sanfrancisco, Campo amor, Bella Unión, Sabanas del Hosco, Mocuto, Kilometro 14, Puerto Rangel, Cuatro bocas, Sabanas de tasajera, María Antonia, Los tamaquitos, Venero, La Peña, Cascajal, El Ecuador, Guaimaro, La linda, La estación, Manantial, Agua de moreno, El pantano, Las Guayabitas, Poncio, Coyaima, El totumo, Las pachitas.

### 2.4.1 Reseña Histórica

En el municipio de Guamal es importante mencionar su reseña histórica, como es la que se escribe en el documento del concejo municipal en su plan de desarrollo 2016 – 2019; Barranca Nueva”, fue el nombre del antiguo pueblo de la tribu Chimila, en el País de Pocabuy. Tribus que se fueron diezmando debido a las enfermedades y las inclemencias de la naturaleza. Como recuerdo de esa historia primitiva quedaron en el suelo guamalero, reliquias indígenas y la siempre viva, tierra colorá.

El 16 de julio de 1747, José Fernando de Mier y Guerra, refundó la población con el acompañamiento de 144 vecinos; ese día el Maestro de Campo de la Provincia de Santa Marta, bautizó al pueblo con el nombre de “Nuestra Señora del Carmen de Barrancas”, en homenaje a la Virgen del Carmen, patrona de la comunidad, para lograr la refundación, Mier y Guerra, se asocia con la misión religiosa de los Capuchinos, estos últimos comisionados por el Obispo de Santa Marta; población situada cerca de los potreros de “San Juan Bautista”, de propiedad de Mier y Guerra, y cerca de la hacienda “Carrera Larga”, de propiedad del primer Marqués de Santa Coa.

En el siglo XIX, la población tomó el nombre de Guamal, nombre en honor a las familias indígenas traídas de “Boca Guamal”, en el Departamento de Bolívar. Don José Fernando De Mierr y Guerra, caballero de la orden de Santiago y mariscal de campo, fundo Barranca Nueva del Carmen, en la banda oriental del río Magdalena, Brazo de Mompo, en territorio del hoy departamento del Magdalena, el 16 de julio de 1747.

## 2.4.2 Aspecto Biofísico

El aspecto biofísico está conformado por los recursos naturales y el medio ambiente; entre ellos interactúan una serie de factores que determinan características de cada zona, es así como lo plantea el plan de desarrollo Guamal 2016 – 2019.

**Topografía:** La mayor parte de la topografía de Guamal es de planicies suavemente onduladas, con pendientes de 1-3-7-12 % y el resto es una pequeña área colinada, ubicada al este del municipio con pendientes de 12-25-50 %; donde se resalta que es topográficamente la parte más baja del departamento de Magdalena, y también es una de las partes más inundables del país; ya que entre el río Magdalena y el terciario (sedimentos que predominan estratos de arcilla parda amarilla, roja y gris) existe una alta planicie aluvial actualmente sometida a inundación 2-4 veces en el año, en la cual dominan los suelos de textura fina. (Plan de Desarrollo Municipal, 2016 - 2019 )

**Clima:** el clima predominante es el cálido seco, correspondiente a la formación vegetal de bosque seco tropical, con temperatura media de 28-29° C; el 80% del área municipal, localizada en la región occidental, está influenciada por el grupo tropical lluvioso, tipo de sabana, cuya singularidad es la de poseer dos estaciones secas. El municipio posee una altura sobre el nivel del mar de 25 metros aproximadamente; donde se resalta su clima ya que históricamente el municipio presenta un periodo de verano que comienza a finales de noviembre y se prolonga hasta finales de marzo, entre abril y mediados de mayo se inician las lluvias, las que nuevamente se generan en septiembre hasta finales de noviembre; para cualquier intervención que se genere en el Municipio Guamal es importantes tener presente su tiempo ya que este hace daños en sus espacios.

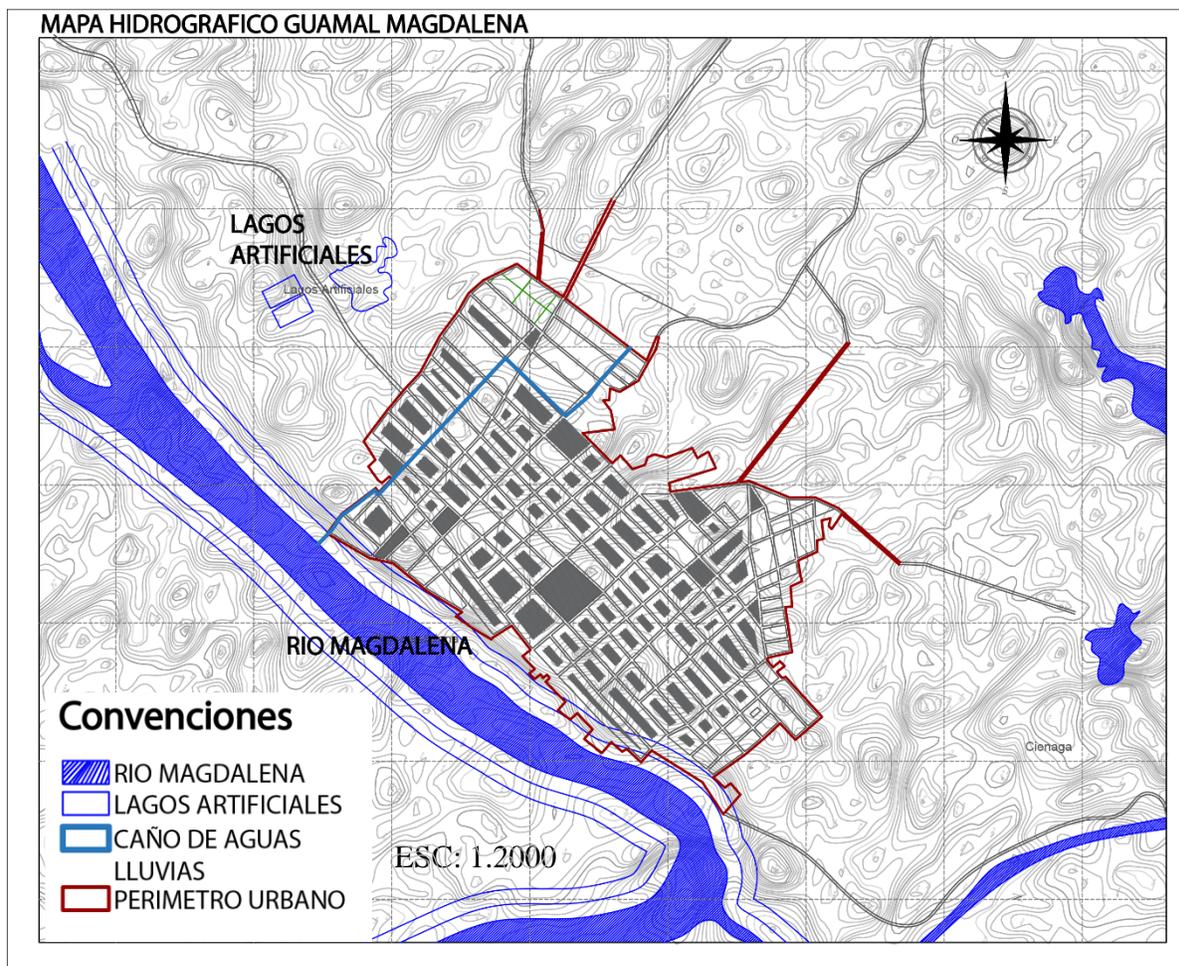
**Vegetación:** En cuanto a la vegetación en el Municipio de Guamal se resalta que posee un bosque seco Tropical, en el cual predominan las siguientes especies.

*Tabla 12. Vegetación Municipio Guamal Magdalena, Fuente: Autor a partir del plan de desarrollo Guamal Magdalena 2016 - 2019*

<b>Especie</b>	<b>Imagen</b>
<b>Caracolés (anacardium excelsum)</b>	
<b>Uvero (Cavendishia pubescens)</b>	
<b>Carretos (aspidosperma digandi)</b>	
<b>Hobo (Spondias Bombin)</b>	

**Hidrografía:** El Municipio de Guamal Magdalena, está ubicado a orillas de la vertiente del brazo de Mompox del rio Magdalena, de gran importancia para la economía de la región; aproximadamente Guamal tiene 95% de su área ubicada en la cuenca número III del departamento (caños y arroyos que vierte sus aguas a las ciénagas y al rio magdalena) y el 5% restante a la cuenca número IV que posee el departamento (rio Ariguani y sus afluentes). (Plan de Desarrollo Municipal, 2016 - 2019 ).

Mapa 7. Hidrográfico Guamal Magdalena, Fuente: Autor 2019



### 2.4.3 Aspectos sociales

**Población:** según el informe que presenta el plan de desarrollo Guamal Magdalena 2016

– 2019, reporta 27.253 habitantes distribuidos de la siguiente manera:

*Tabla 13. Distribución Población del Municipio Guamal, Fuente: Plan de desarrollo Guamal 2016 - 2019*

Total población en el Municipio	27.253
Porcentaje población municipal del total departamental	2.16 %
Total población en cabeceras	7.903
Total población resto	19.350
Total población hombres	14.630
Total población mujeres	12.878
Población (>15 o < 59 años) – potencialmente activa	14.867
Población (<15 o > 59 años) – población inactiva	12.386

Esta tabla muestra la proporción de habitantes de la zona urbana es 29% y la zona rural que es el 71%, donde es pertinente la implementación de espacios que cohesionen este sector; otros aspectos es como el porcentaje de hombres que es de 52.6 % y las mujeres el 47.4 %, y se resalta que su mayor índice poblacional es centrado en la edad de 10 a 24 años, es decir en población infantil y joven, según datos tomados por el DANE; se resalta que en los últimos 5 años se puede decir que hay emigración del sector rural a la ciudad, el cual se da por la falta de empleo y por mejorar las condiciones de vida.

**Cultura:** En cuanto a la cultura en el Municipio Guamal, cabe resaltar que es una zona activa, y lo que más la representa es las danzas de los indios mansos lo cual es un bien inmaterial, el acordeón, compositores musicales, guitarras, flautas de millos, gigantonas y muñecos bailarines, los molineros de playas blanca y su infraestructura cultural es la casa cultural y la biblioteca municipal.

**Economía:** Según el (Plan de Desarrollo Municipal, 2016 - 2019 ) Por las características hídricas, pluviométricas y morfológicas de la zona, además de la dinámica y el comportamiento del área inundable, la economía del Municipio de Guamal Magdalena, gira también en torno al sector agropecuario; como también es importante mencionar que otras de sus actividades importantes es el ecoturismo y artesanías, donde se resalta la importancia de la generación de un terminal para brindar mejores espacios a los habitantes y sus visitantes, y así incrementar el comercio en cuento a su eje cultural.

Las vías de comunicación se encuentran en muy regular estado y en tiempos de invierno la gran mayoría de la zona rural se queda incomunicada por su pésimo estado; por ende, para desarrollar competitividad económica del municipio es necesario fortalecer la Infraestructura vial, gestionar recursos económicos, tecnificación del agro. Así con esto generar más cohesión del municipio tanto a su nivel urbano como a su nivel rural. Al no existir canales adecuados de comercialización, movilidad y organización del sector productivo para ganar capacidad de negociación los productos se comercian de forma individual, lo cual es una desventaja para el pequeño productor.

#### 2.4.4 Infraestructura

La vivienda, el agua potable y el saneamiento básico se definen como sectores con mayor prioridad en aras de consolidar un territorio más equitativo y con unas mejores condiciones de calidad de vida, buscando en cierre de brechas desde el nivel nacional, departamental y municipal. (Plan de Desarrollo Municipal, 2016 - 2019 ).

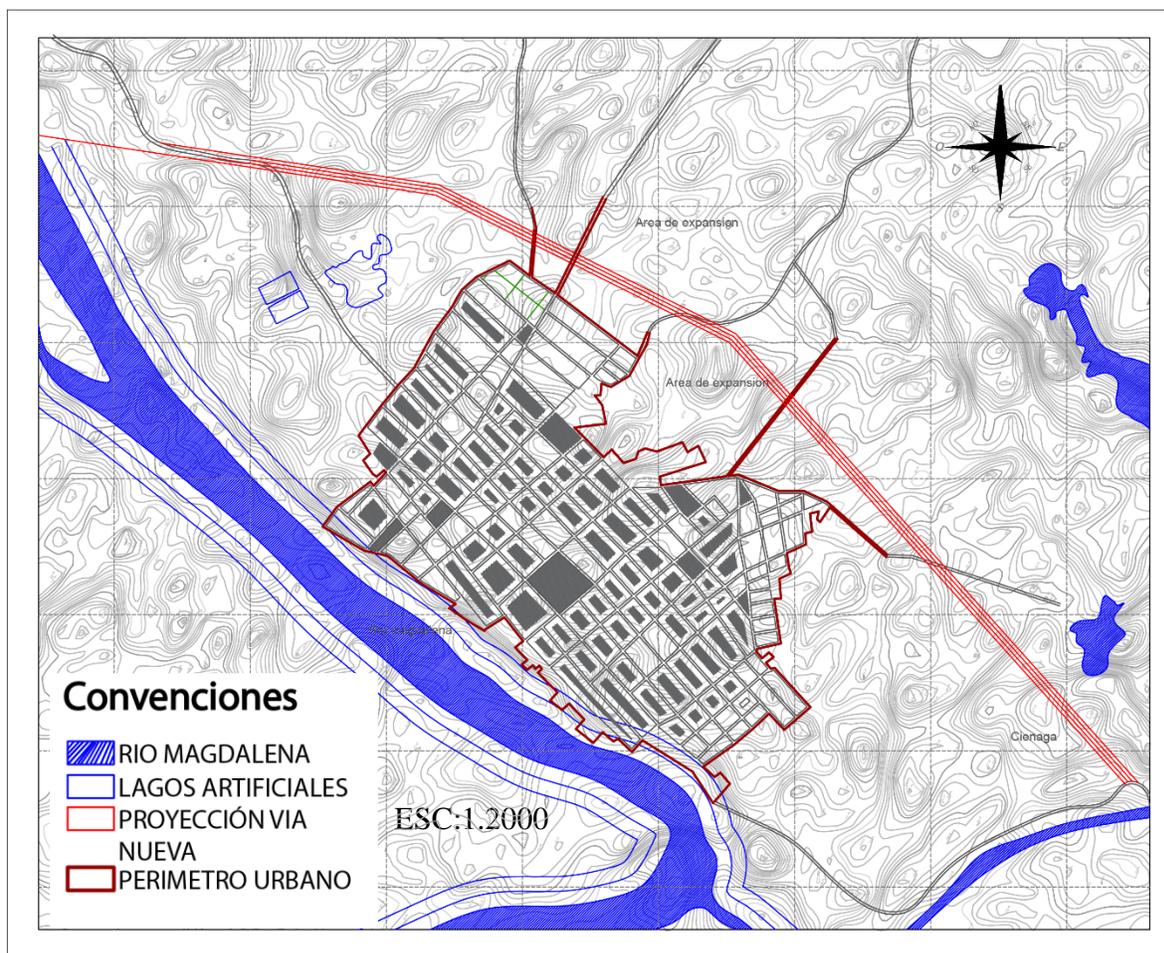
**Movilidad Guamal:** El Municipio cuenta con vías terciarias donde el transporte sufre alteraciones en épocas invernales. Su distancia aproximada a la capital del departamento es de 330 Kilómetros, se comunica por vía terrestre con el municipio de San Sebastián de Buenavista, a través de la carretable destapada paralela al río Magdalena en una longitud aproximada de 26 Km. Con el municipio de Astrea Cesar, a través del carretable destapada con una longitud aproximada de 43 Km, Con el municipio del Banco a través de la carretable destapada paralela al río Magdalena en una longitud aproximada de 38 Km. El municipio cuenta aproximadamente con 259 kilómetros de vías primarias red nacional, secundarias red Departamental vías urbanas, terciarias y caminos vecinales y de herradura de red municipal; existen 4,6 kilómetros de vías urbanas pavimentadas, el restante de kilómetros de vías con mantenimiento periódico.

**Equipamientos:** en cuanto a los equipamientos en el Municipio de Guamal encontramos nueve que son; el colegio Nacionalizado Nuestra señora del Carmen, institución agrícola, hospital nuestra señora del Carmen, Banco agrario, parroquia nuestra señora del Carmen, casa de la cultura, registraduría, cancha de futbol y una estación de policía.

### 2.4.5 El transporte en Guamal

En cuanto a la infraestructura vial en el municipio de Guamal se caracteriza como deficiente, ya que tanto para las vías de cabecera como para las vías de la cabecera municipal que comunican con los corregimientos y los otros municipios vecinos, se vuelve casi imposible ya que en ciertas épocas del año se vuelve intransitable, es por ello que las políticas municipales están en el abordaje de generar una vía en el norte del municipio para la mejor movilidad de sus habitantes, en cuanto a la cabecera municipal y demás municipios.

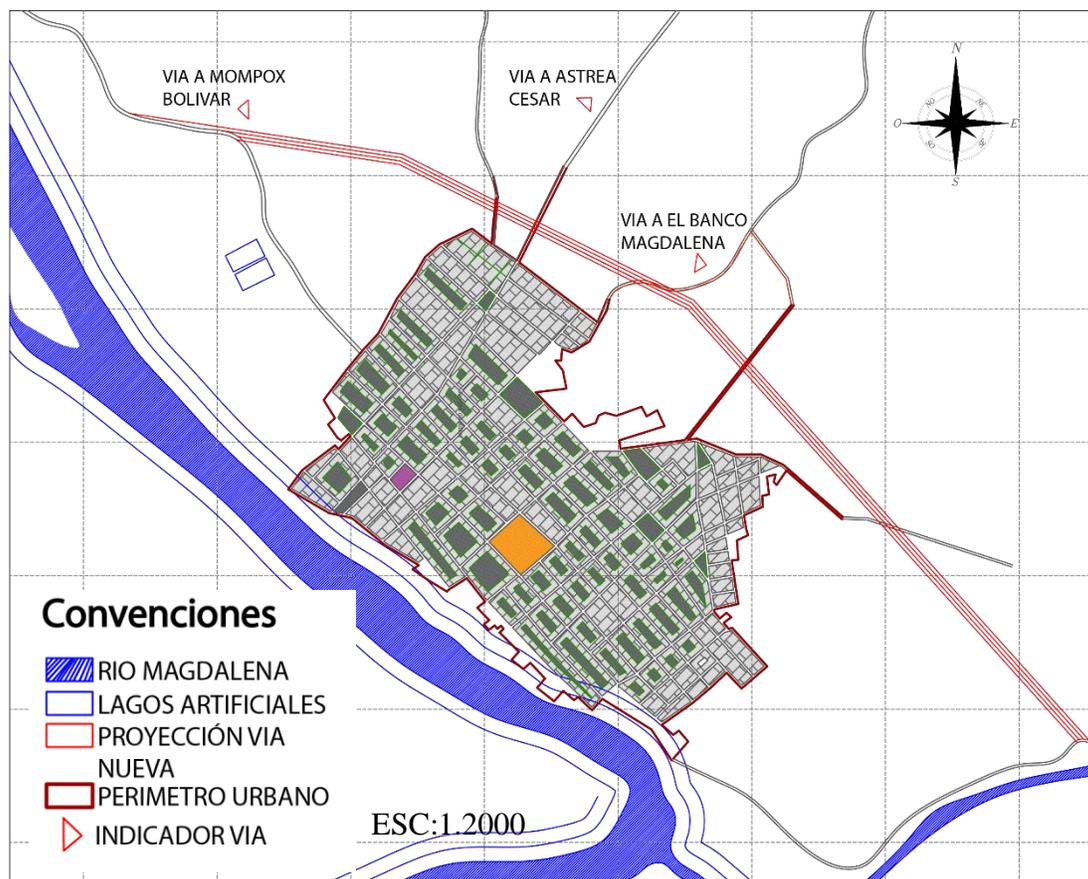
Mapa 8. Proyección vía nueva Guamal, Fuente: Autor a partir de plan de desarrollo Guamal 2016 - 2019



La proyección de esta vía mejoraría las dinámicas de movilidad en cuanto al municipio y a los municipios vecinos, es a partir de esta proyección que se genera la planificación de este proyecto como entorno funcional al municipio Guamal, magdalena en pro del mejoramiento de sus habitantes, y hacer espacios que generen impactos a nivel municipal, departamental y nacional.

#### 2.4.6 Conexión vial Intermunicipal con Guamal

*Mapa 9. Conexión vial Intermunicipal con Guamal, Fuente: Autor 2019*

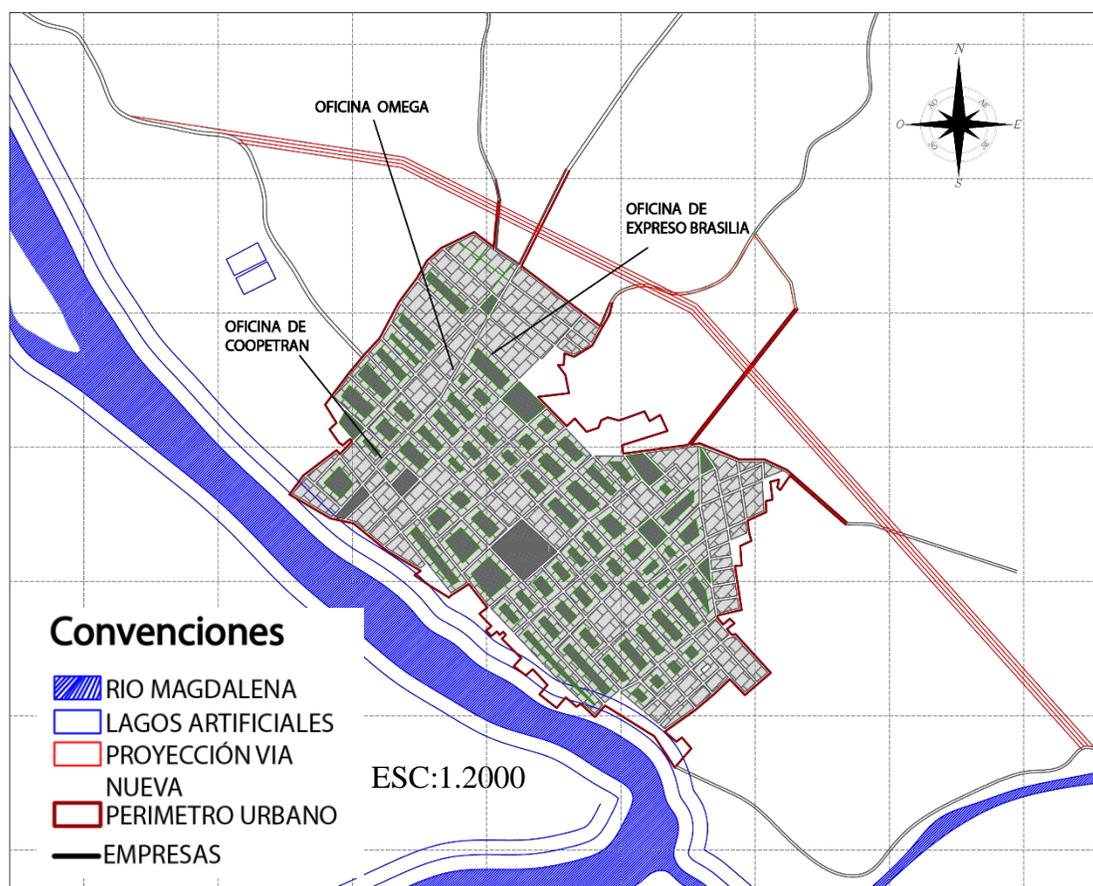


El mapa anterior hace referencia a las vías que hacen la conexión intermunicipal de Guamal con Mompox y El banco.

### 2.4.7 Empresas prestadoras del servicio de transporte en Guamal magdalena

En el municipio Guamal hay unas empresas encargadas de prestar el servicio de transporte, pero cabe resaltar que estas no manejan áreas adecuadas a la satisfacción del cliente y están en diferentes espacios de la ciudad.

Mapa 10. Empresas de movilidad en Guamal, Autor 2019



El municipio de Guamal cuenta solo con tres empresas prestadoras de servicio para la movilidad las cuales se hace análisis en la siguiente tabla a partir de un trabajo de campo.

Tabla 14. Empresas de movilidad en Guamal, Autor 2019

EMPRESA	DESCRIPCION
<p data-bbox="313 338 570 369"><b>OFICINA OMEGA</b></p> 	<p data-bbox="708 380 1425 793">La oficina omega está ubicada en la carrera 4 con calle 8, está en una calle que se genera comercio y es un espacio que se presenta gran movilidad de pasajeros, es una oficina de un tamaño pequeño y su mayor problemática es que los usuarios deben esperar su transporte afuera de su instalación en sus andenes y el desorden en el espacio es de molestia para los usuarios como los prestadores del servicio.</p>
<p data-bbox="289 863 594 894"><b>OFICINA COPETRAN</b></p> 	<p data-bbox="708 863 1425 1224">La oficina copetran está ubicada en la carrera 4 con calle 5, presenta gran movimiento en la movilidad en cuanto a trayectos grandes, en sus rutas esta Guamal-Barranquilla, Guamal-Cartagena, Guamal-Santa Marta. Presenta contaminación en las afueras de la instalación, y no cuenta con una zona de espera adecuada para los usuarios y prestadores del servicio.</p>
<p data-bbox="298 1325 584 1356"><b>OFICINA BRASILIA</b></p> 	<p data-bbox="708 1409 1425 1717">La oficina brasilia está ubicada en la calle 10, es un espacio que brinda el servicio de movilidad al municipio, con una alta demanda de pasajeros y poco espacio para la oferta de sus servicios, en su mayor parte los pasajeros esperan afuera, donde exponen su integridad y pertenencias.</p>

Teniendo en cuenta la anterior tabla, es necesario resaltar que en el Municipio Guamal esas son las tres empresas más importantes para la prestación del servicio de movilidad en cuanto a largas trayectorias, pero existen empresas locales que generan la prestación de servicios tanto local como intermunicipal. En cuanto a la movilidad interna del municipio se lleva a cabo por medio de moto taxi y bici taxi.

*Ilustración 8. Imágenes transporte Guamal, Fuente: Autor2019*



La movilidad interna del municipio Guamal es de pequeños tramos, lo cual es a partir de motos y bicicletas; en el municipio este un factor de altos ingresos y ayudan en la movilidad del comercio, es así, como esta investigación plantea un enfoque en movilidad municipal de lo macro a lo micro, para la obtención del desarrollo de transporte indicado para la proyección de un modelo de gran impacto en el sector.

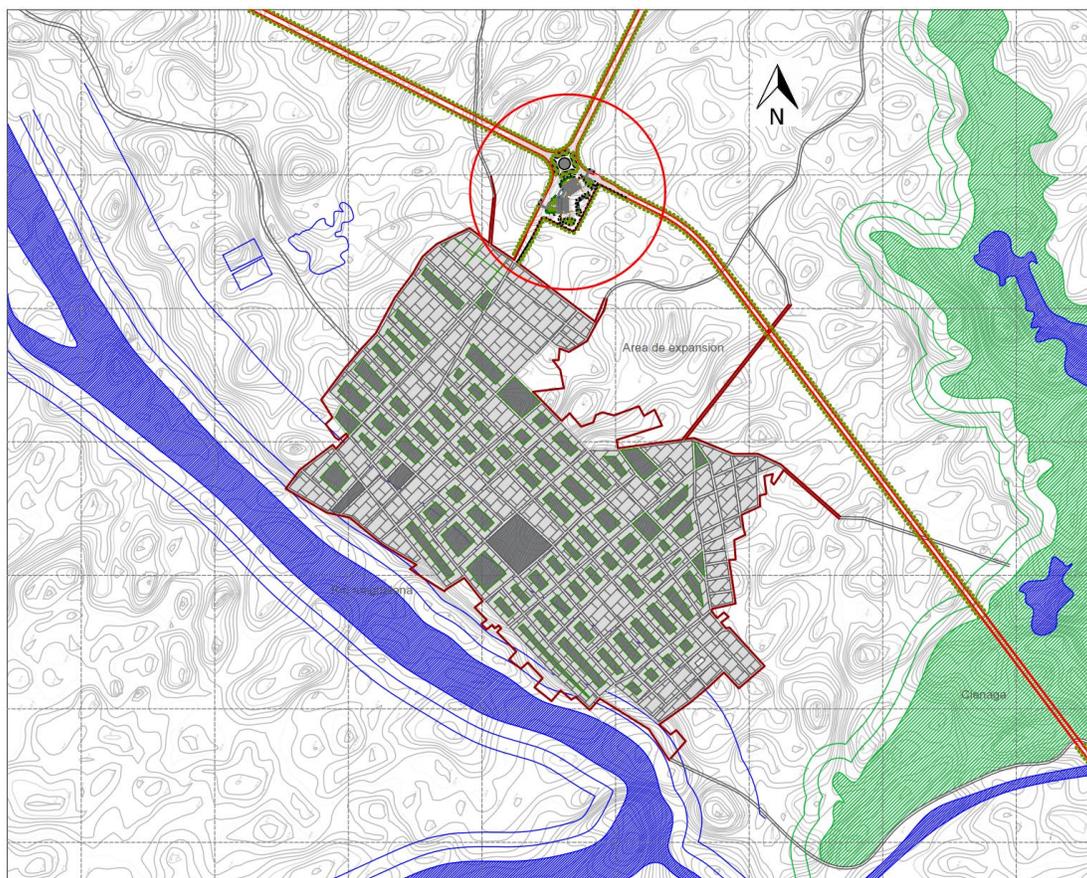
Partiendo de allí, Guamal ofrece y carece de recursos prestadores de servicio al factor movilidad, donde sus espacios no son los indicados a la espera del usuario, centrando esto, es pertinente mencionar que se desaceleran varios espacios como lo cultural, social y económico.

## 2.5 Análisis del lote a intervenir

La elección del lote objeto de intervención para el desarrollo de la propuesta parte de la contextualización del análisis realizado con las oportunidades futuras, marcado por la proyección de las vías que conectarán al Banco con Mompox en el Magdalena, vía la cual genera una intersección con la vía que conduce al departamento del Cesar, incrementando el potencial en el incremento de la movilidad vehicular, siendo el sitio ideal para el desarrollo de un proyecto de estas características.

El área del lote escogida para el desarrollo del proyecto además de ser ubicado en el punto de intersección clave para la movilidad de la región, fue implantado dentro del área de expansión urbana del municipio de Guamal, conformando un área la cual no es susceptible a amenazas dada la clasificación, se encuentra fuera de los límites de riesgo por inundación, remoción de masa y cuenta el suelo cuenta con las características técnicas para el desarrollo de un proyecto arquitectónico y urbano enfocado a resolver los problemas de movilidad.

Ilustración 11: Ubicación del lote de intervención, Fuente: Autor 2019



El lote objeto de intervención cuenta con las características técnicas de movilidad que aseguran su viabilidad, el lote de intervención de proyecto cuenta con 12.845 m<sup>2</sup> de intervención interna, contando además con una intervención paisajística de ambientación y áreas aledañas que se añaden a la propuesta, generando un ambiente complementario a el proyecto a proponer.

La ubicación también favorece el ritmo que llevaría el eventual proyecto, desligándose del centro urbano, para evitar problemas de movilidad, ya que el proyecto tendría una caracterización de orden regional y nacional, atendiendo alta afluencia vehicular.

### Capítulo 3. Marco referencial y formulación

Tras abordar la etapa conceptual y contextual, la siguiente etapa consiste en la generación de criterios de diseño arquitectónico vinculados a la metodología utilizada para la elaboración de este proyecto, a partir de que esta investigación centrara este capítulo en la planificación de una idea de herramientas necesarias para llegar a un diseño arquitectónico, y así asumir patrones en la etapa de formulación y proceso de diseño de esta investigación.

#### 3.1 Referente de diseño

En cuanto al referente de diseño, se generó un análisis estructural al proyecto Terminal de cruceros de Qingdao / CCDI - Mozhao Studio & Jing Studio.

*Tabla 15. Matriz referente, Autor a partir de información de ArchDaily 2019*

Descripción	Imagen
<p><b>Arquitectos:</b> CCDI – Mozhao Studio &amp; Jing Studio</p> <p><b>Ubicación:</b> Qingdao, Shandong en China</p> <p><b>Categoría:</b> Terminal del crucero</p> <p><b>Diseño Arquitectónico:</b> Zeng Guansheng, Yu Qing, Yan Zichang, Xu Chenglong, Zhao Xiaqing, Liu Guolin, Wei Xiyan, Yang Yingjin, Wang Wanjun, Tang Wenxiong.</p> <p><b>Programa:</b> Transporte, oficina, comercio y exposición.</p> <p><b>Área:</b> 59920 m<sup>2</sup></p> <p><b>Año:</b> 2015</p>	

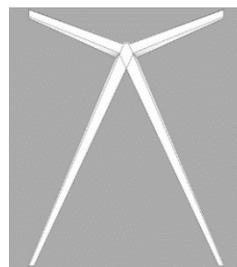
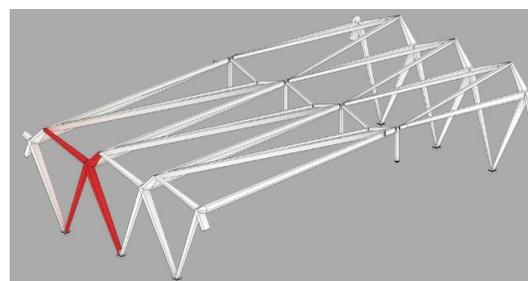
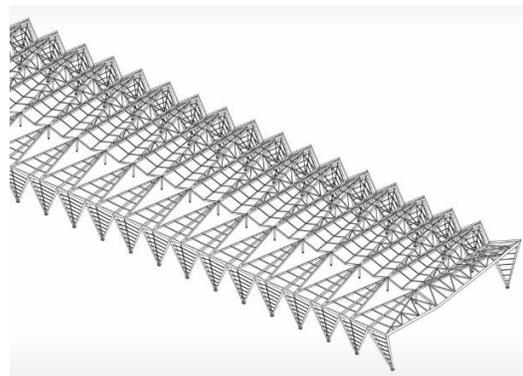
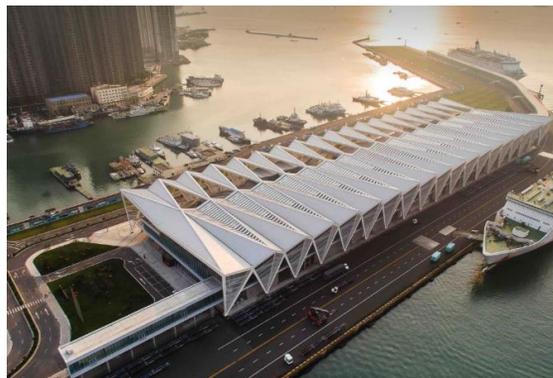
Para este proyecto, la inspiración de la forma arquitectónica provino de la "vela", que es famosa en Qingdao, La ciudad de la vela, así como filas de techos inclinados de la arquitectura histórica de Qingdao. Para expresar aún más la belleza mecánica, la estructura de acero se expone en el exterior sin muros cortina, de modo que la forma estructural se convierte en el lenguaje más poderoso de la fachada. El techo interior suspendido revela la estructura principal lo más posible, de modo que los pasajeros aún pueden leer la lógica estructural y la belleza mecánica de la arquitectura.

**Análisis:** El volumen parte de dejar de lado los revestimientos y trabajar directamente con estructuras a la vista no es un trabajo fácil. Ante el desafío, los arquitectos han demostrado un gran afán por superar y diseñar estructuras cada vez más creativas.

Al retratar este tipo de obras, la fotografía se presenta como una gran oportunidad para crear increíbles e innovadoras composiciones, desde patrones geométricos, uso de simetría y juego de ritmos, hasta la posibilidad de focalizarse en las texturas y el detalle de los materiales.

Este referente es tomado como un modelo que da diseño a partir de la materialidad, y un espacio que genera dinámicas a las diferentes actividades que en el espacio se generan.

La combinación de diferentes programas hace que la terminal de cruceros se convierta en un lugar de ocio diario para el público; así como se quiere generar en el proyecto, un espacio que, de descanso y dinamismo a los habitantes, cuando estén a la espera de sus medios de transporte, es importante caracterizar el espacio desde un factor de sustentabilidad.



### 3.1 Aspectos metodológicos

En cuanto a los aspectos metodológicos utilizados en esta investigación se presenta el trabajo por etapas, fuentes y tipo de muestra para el caso de estudio; centralizando en los siguientes aspectos:

1. Población de estudio
2. Variables de estudio
3. Recogida de datos
4. Estrategia de análisis
5. Organización
6. Planteamiento de proyecto

Estos aspectos están centrados en el municipio Guamal, en cuanto a su población y diferentes dinámicas generadas, tomado como un aspecto de importancia para la ejecución de oferta y demanda en el sector transporte que se genera en el espacio.

#### 3.1.1 Tipo de estudio

Se trata de una investigación descriptiva ya que el objetivo de esta es analizar la problemática existente en el Municipio de Guamal Magdalena, así identificando su categorización y la normativa pertinente para la integración y formulación de un espacio arquitectónico.

### 3.1.2 Fuentes de información

Las fuentes primarias son los usuarios, directivos y una observación directa con el espacio; Las fuentes secundarias son de información pertinentes a este proyecto, obtenidas de donde se encuentran conformadas por textos relacionados con el tema, revistas, artículos y textos que contienen datos relevantes en el contexto dentro del cual se está desarrollando la presente investigación, por último la elaboración la elaboración de un trabajo de campo, seccionado en fases de recopilación y aplicación a Guamal Magdalena, en cuanto a la movilidad y el transporte.

Para la presente investigación se empleará la encuesta como principal instrumento de recolección de datos entre los usuarios del servicio de transporte Municipal Guamal y los servicios intermunicipales con Mompox y El Banco; ya que al hacer uso de la encuesta se obtendrá información objetiva y confiable.

La información en esta etapa del proceso investigativo se procesará mediante el uso de la encuesta realizada en cuanto a sus respuestas y cruce de variables en los respectivos formatos diligenciados.

### 3.1.3 Desarrollo de la encuesta

Tiene como finalidad las condiciones actuales del sistema de movilidad del municipio del Guamal Magdalena, así como la percepción de la comunidad acerca de la construcción de un terminal de paso que establezca un punto de encuentro para la interconexión con los territorios del

Banco, y Mompox. De esta forma poder diagnosticar el impacto que generaría a nivel de movilidad, comercio y dinámicas sociales.

Los campos de estudio para la realización de la encuesta es el parque central del municipio donde se reúne la mayoría de la población, y se lleva a cabo la mayor interacción económica. La metodología usada en el desarrollo de este instrumento es muestra aleatoria de 30 personas.

Esta encuesta tiene como finalidad conocer las condiciones actuales del sistema de transporte actual del municipio del Guamal Magdalena, tanto como la percepción de la población con respecto a la construcción de una terminal de paso que interconecte con los territorios de Mompox y el Banco. Así pronosticar el impacto en movilidad, comercio y dinámicas sociales; en cuanto a el tamaño de la muestra para obtener un 99% de confiabilidad, es de 30 personas, una muestra probabilística y aleatoria, que lleva a cabo en junio de 2019, para esto, la selección fue aleatoria.

**Ficha técnica de la encuesta:** En anexos

## Capítulo 4 Diseño de un terminal de paso

### 4.1 Proyecto de intervención urbana.

El planteamiento generado a partir del análisis realizado en la región y a ser implementado en el área de expansión del municipio de Guamal inicia dada la intervención de la vía que comunica el Banco con Mompos en el departamento, el cual generara una vía de comunicación alterna a la actual, desviando el tránsito vehicular del centro urbano dirigiéndola al costado norte del centro poblado de Guamal, ubicándolo dentro de la zona de expansión, en el cual se generaran una serie de estrategias que buscaran la solución de la problemática de movilidad generada así como el aprovechamiento de las oportunidades generadas mediante el desarrollo del proyecto anteriormente mencionado.

Como elemento articulador de la propuesta urbana se encuentra la proyección del objeto arquitectónico que busca darle solución al déficit en la infraestructura de atención, direccionamiento y control de las unidades de transporte publico terrestre, por lo que se genera el desarrollo de la terminal de paso en la zona de expansión del centro urbano, ubicándolo estratégicamente en las vías principales que serán proyectadas en un futuro cercano por el gobierno nacional en el marco de renovación y mejoramiento de la infraestructura vial que se está dando a nivel nacional.

#### 4.1.1 Proyecto vial: vía alterna El banco – Mompox

El área urbana de Guamal, Magdalena albergaba las actividades de transporte, comercio y movilidad por las diferentes calles que conformaban el centro urbano dándole una desorganización en su conformación, dado el proyecto generado a partir de la proyección de la vía el Banco-Mompox se vio la necesidad de generar un proyecto que articule el municipio con este proyecto además enlazando la movilidad teniendo en cuenta el futuro acondicionamiento de la vía que de Guamal conduce hacia Valledupar la cual actualmente se encuentra en condiciones desfavorables para la movilización vehicular.

Dado que la intersección de estas dos vías se da en la zona norte del área urbana y es un punto estratégico para el desarrollo de actividades de movilidad vehicular de gran escala es el lugar idóneo escogido para el desarrollo del proyecto arquitectónico de la terminal de paso, para lo cual se deben desarrollar ciertos proyectos de acondicionamiento de las vías para optimizar la movilidad en la zona, previendo el desarrollo futuro, cuando el flujo vehicular en la región aumente considerablemente.

#### 4.1.2 Proyecto vial: round point.

El desarrollo de la vía que del Banco conduce a Mompox intersecta a la vía Guamal-Valledupar a 375 m del límite urbano norte de la población, lugar el cual se convierte en un potencial foco de conflictos de movilidad, por lo que se plantea una propuesta de solución que resuelva la movilidad una vez este realizada la obra como a futuro con el acondicionamiento de las vías del sector o la ampliación del tránsito vehicular dada la conectividad con otros proyectos de carácter regional y nacional.

*Ilustración 9: Ubicación del proyecto y Round Point.*



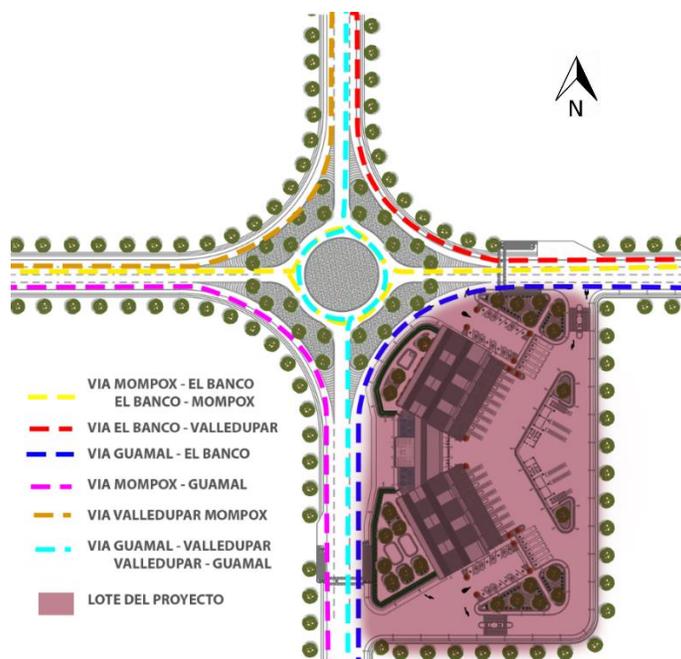
La intersección generada al norte del centro urbano da pie al desarrollo de estrategias de movilidad que den solución a las problemáticas generadas tanto en el presente como en el futuro tras el desarrollo de la región.

La propuesta de movilidad generada garantiza la circulación en la intersección, considerando que la caracterización vial de orden nacional, acondicionando el perfil y la normativa vigente para el desarrollo de la propuesta de movilidad, convirtiéndose en un punto de tránsito fluido de los vehículos a los diferentes destinos.

Como elemento integrador de movilidad y propuesta de solución urbana que no solo solucione la problemática de movilidad una vez implantado el proyecto si no que a futuro solucione la movilidad en el sector al tratarse de una intersección que cobrara importancia gradualmente, se propone la implementación de un round point que conecte las vías nacionales y le dé un óptimo acceso a Guamal, y a genere una mejor conectividad con los demás escenarios.

La propuesta del round point conectara las vías así:

*Ilustración 10: Direcccionamiento de las vías del proyecto del round point.*



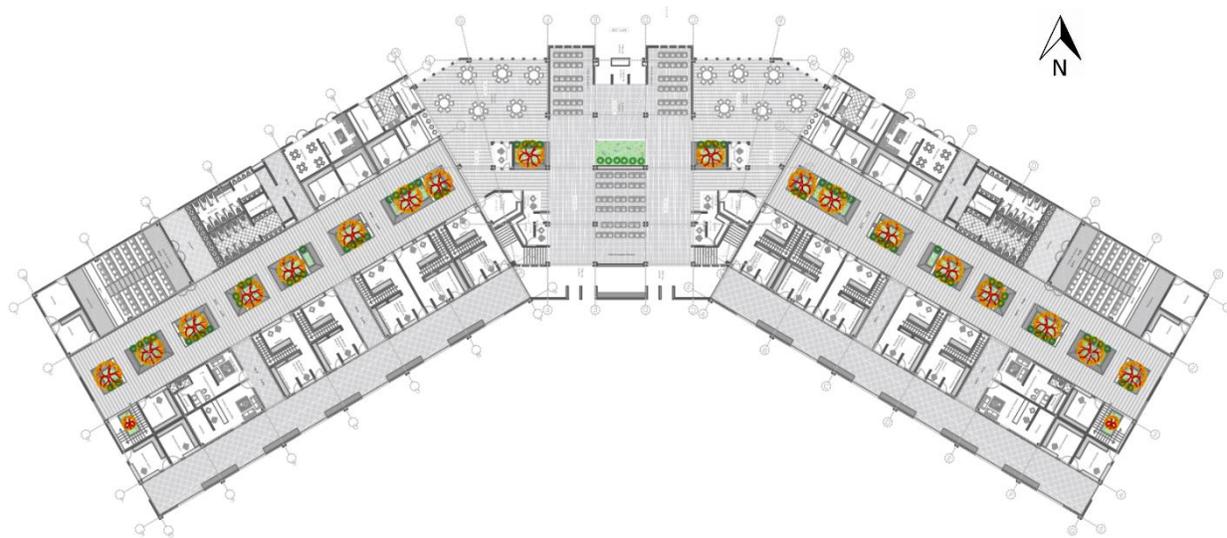
Anterior al acceso al round point se propone la implementación de un puente peatonal que de acceso a los pasajeros de carácter intermunicipal de buses que no accedan al proyecto y utilicen

esta bahía para descarga de pasajeros y continúen el tránsito hacia los demás municipios de la región.

#### 4.2 Proyecto arquitectónico

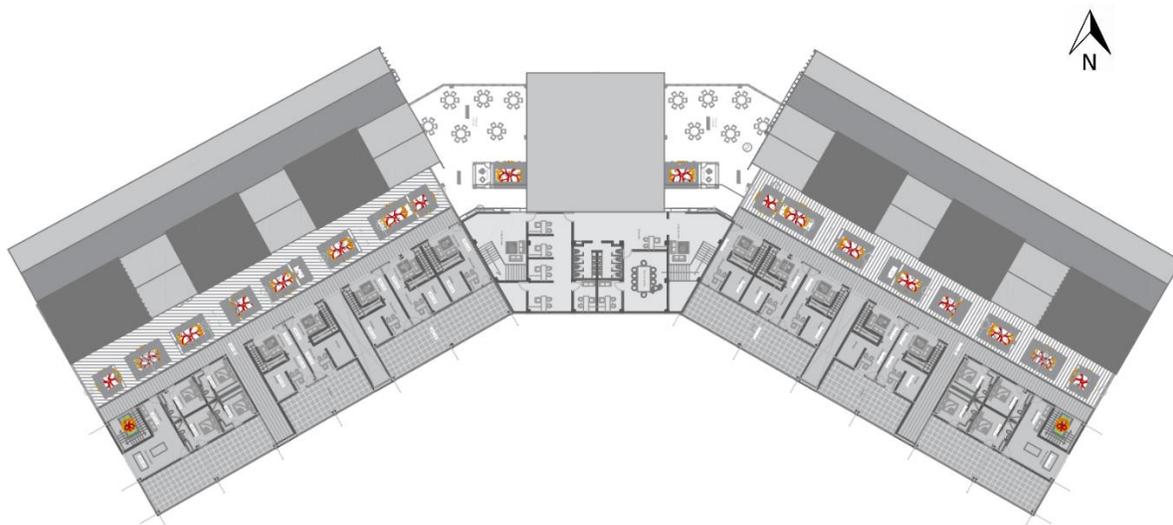
El proyecto terminal de transporte satélite se plantea como alternativa de solución a la problemática de carencia de transporte tras la implementación de las vías nacionales que den acceso directo a los municipios vecinos y comuniquen a Guamal, Magdalena con los demás Departamentos a nivel nacional, convirtiendo la localidad punto clave para la movilidad de pasajeros; Se generó una serie de espacios privados interconectados con espacio público interno dándole una liberación del bloque construido habitual, generando espacios donde se desarrollen las actividades sociales.

*Ilustración 11: Primera planta arquitectónica, Fuente: Autor 2019.*



El espacio establecido en el primer piso del complejo arquitectónico está organizado a partir del acceso central dándole facilidad en la movilización peatonal además del control de las actividades semipúblicas en esta plataforma arquitectónica, estableciendo módulos de vigilancia en las circulaciones centrales dándole un plus de seguridad y control interno al proyecto.

*Ilustración 12: Segunda planta arquitectónica, Fuente: Autor 2019*



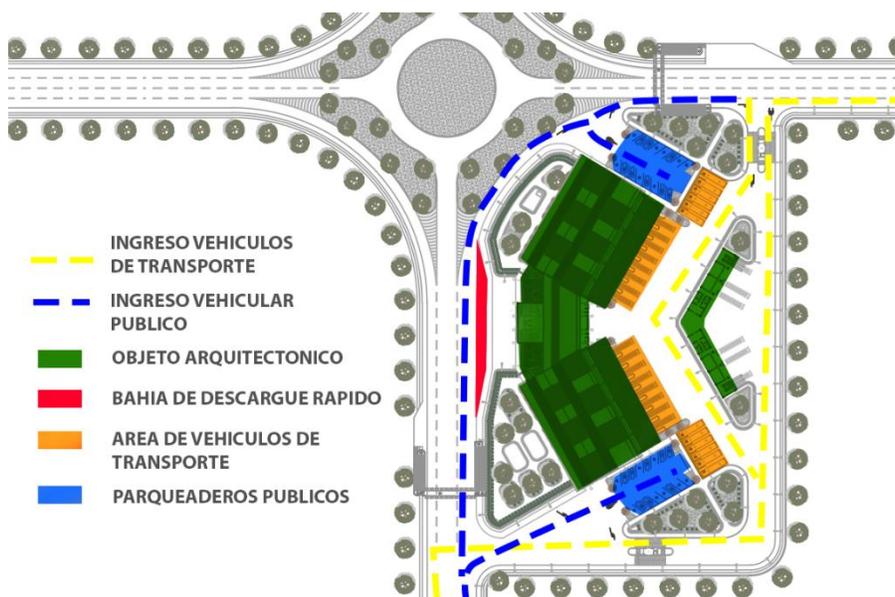
#### 4.2.1 Requerimientos generales de infraestructura.

El proyecto tiene como premisa ser un terminal de transporte terrestre de paso en Guamal teniendo en cuenta su caracterización, el proyecto debe contar con espacios acordes a suplir las necesidades de la población, cuenta con las bahías de acceso a pasajeros facilitando la movilidad en el exterior e interior del proyecto. Espacios de estancias y áreas de espacio público que dan cohesión a las diferentes dinámicas que se realizan en el lugar, así mostrando un desarrollo de espacio arquitectónico en pro de una mejora de vida para los habitantes de Guamal, Magdalena.

#### 4.2.2 circulación vehicular interna

El proyecto cuenta con un análisis de movilidad tanto del sector como general que permitió proyectar un sistema ordenado donde no se afecte ni se cause conflicto de circulación entre los vehículos de transporte público y los vehículos particulares, tanto en el ingreso a parqueaderos y al proyecto como con los vehículos que circulan por las vías de carácter interdepartamental que influyen el proyecto.

*Ilustración 13: Circulación vehicular dentro del proyecto, Autor 2019*



#### 4.2.3 Esquema general.

La implantación y diseño del proyecto obedece a la solución de problemas por lo que se prima la caracterización funcional del mismo, buscando la optimización de los recursos existentes y la aplicación de estrategias en pro del beneficio del proyecto, para lo cual se generó un aislamiento de las vías nacionales creando un ambiente aislado del ruido y de la contaminación existente en las vías nacionales a través de una franja verde.

#### 4.2.3 Cuadro de áreas.

Tabla 16: Cuadro de áreas, Fuente, Autor 2019

<b>CUADRO DE AREAS</b>					
<b>NECESIDAD BASICA</b>	<b>ZONA</b>	<b>ESPACIO</b>	<b>SUB ESPACIO</b>	<b>AREA C/U SUB ESP.</b>	<b>CANTIDAD DE ESPACIOS</b>
<b>ACCESO AL PUBLICO</b>	<b>Peatón</b>	Plaza al frente	Zonas verdes	5200.0	1
			Áreas duras	400.0	1
			Estancias	12.0	10
			Andenes	400.0	1
	<b>Vehicular</b>	Acceso Peatonal	Circulación	80.0	1
				Área de acceso	240.0
		Garita de acceso	Área vigilante	5.2	2
			Baño	3.2	2
			Área de Buses Nacionales	Área Desembarque	60.0
		Circulación peatonal		15.0	6
		Área de Parqueo		60.0	6
		Circulación vehicular		2000.0	1
		Área de Buses Intermunicipales	Área Desembarque	60.0	6
			Circulación peatonal	15.0	6

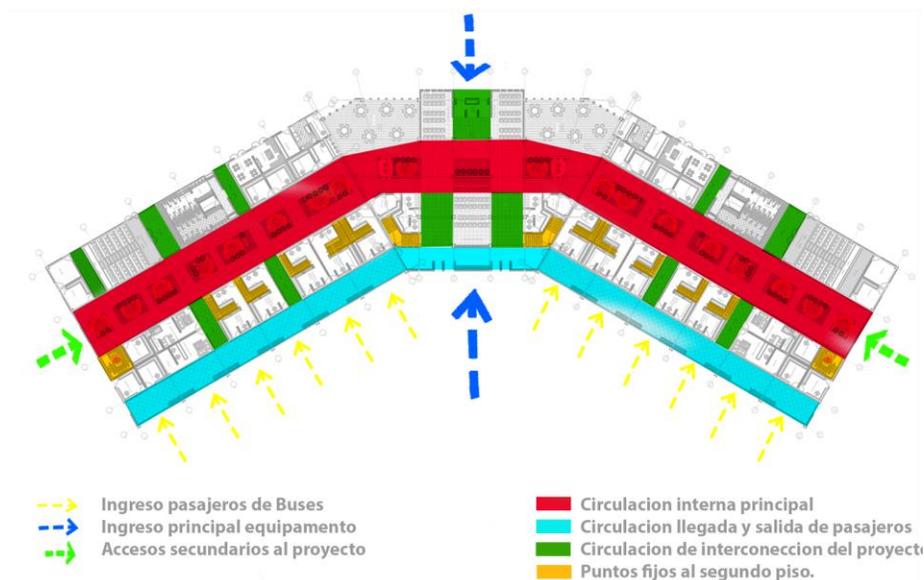
<b>EDIFICIO</b>			Área de Parqueo	60.0	6	
			Circulación vehicular	2000.0	1	
		Estacionamiento público	Área vehicular	15.0	15	
			Circulación vehicular	120.0	1	
			Circulación peatonal	8.0	15	
		Paradero de taxis	Área vehicular	15.0	8	
			Circulación vehicular	120.0	1	
			Circulación peatonal	8.0	8	
		Recepción	Vestíbulo general	Acceso	20.0	1
				Estar	50.0	2
	Taquillas		Atención al cliente	6.0	6	
	Entrega y recibo de equipajes		Atención al cliente	6.0	1	
			Bodega	10.0	1	
			Objetos perdidos	6.0	1	
			Área empleado	6.0	1	
	Sala de espera general		Circulación	6.0	1	
			Sala de espera	100.0	4	
			Teléfonos públicos y Pc de servicio	4.0	3	
	Comercio	Cafetería	Área atención	8.0	1	
			Mesas	50.0	1	
Cocina			9.0	1		
Bodega			9.0	1		
Local 1		Área local	12.0	1		
		Bodega	10.0	1		
		Baño	3.2	1		
Local 2		Área local	12.0	1		
		Bodega	10.0	1		
		Baño	3.2	1		
Local 3		Área local	12.0	1		
		Bodega	10.0	1		
	Baño	3.2	1			
Local 4	Área local	12.0	1			
	Bodega	10.0	1			
	Baño	3.2	1			
Baños	Servicios sanitarios	Baños Mujeres	3.2	6		
		Baños Hombres	3.2	6		
		Baños Discapacitados	6.0	2		
		Cuarto de aseo	4.0	1		
<b>A R</b>	<b>Área</b>	Área vehicular	15.0	4		

		Estacionamiento para el personal administrativo	Circulación	8.0	4
		Sala de juntas		35.0	1
		Recepción		18.0	1
		Medicina preventiva	Área camilla	10.0	1
			Bodega	6.0	1
			Baño	3.2	1
		Sala de espera		20.0	1
		Secretaría		9.0	1
		Administración	Administración	12.0	2
			Baño	3.2	2
	Contabilidad		12.0	1	
	<b>Baños</b>	Servicios sanitarios Administración	Baños Mujeres	3.2	2
			Baños Hombres	3.2	2
			Baños Discapacitados	6.0	2
			Cuarto de aseo	4.0	1
	<b>Servicios autobuses</b>	Autobús Lavado y engrasado con rampas para chasis, carrocerías, desinfección interior y rampas para lubricación.		60.0	2
		Almacén de herramientas, refacciones y productos varios.		30.0	1
		Área de combustibles		20.0	1
		Bodega y equipo de mantenimiento		80.0	1
Cuarto de máquinas		10.0	1		
Cuarto de basura		12.0	1		

#### 4.2.4. Circulación dentro del proyecto

Se generó una distribución arquitectónica que obedece a una centralidad que distribuya uniformemente a los demás escenarios del complejo arquitectónico, primando la búsqueda del funcionalismo en la arquitectural generando estancias y zonas verdes internas que sirvan para mitigar las altas temperaturas creando un microclima dentro del complejo.

Ilustración 14: Circulación interna, Fuente Autor 2019

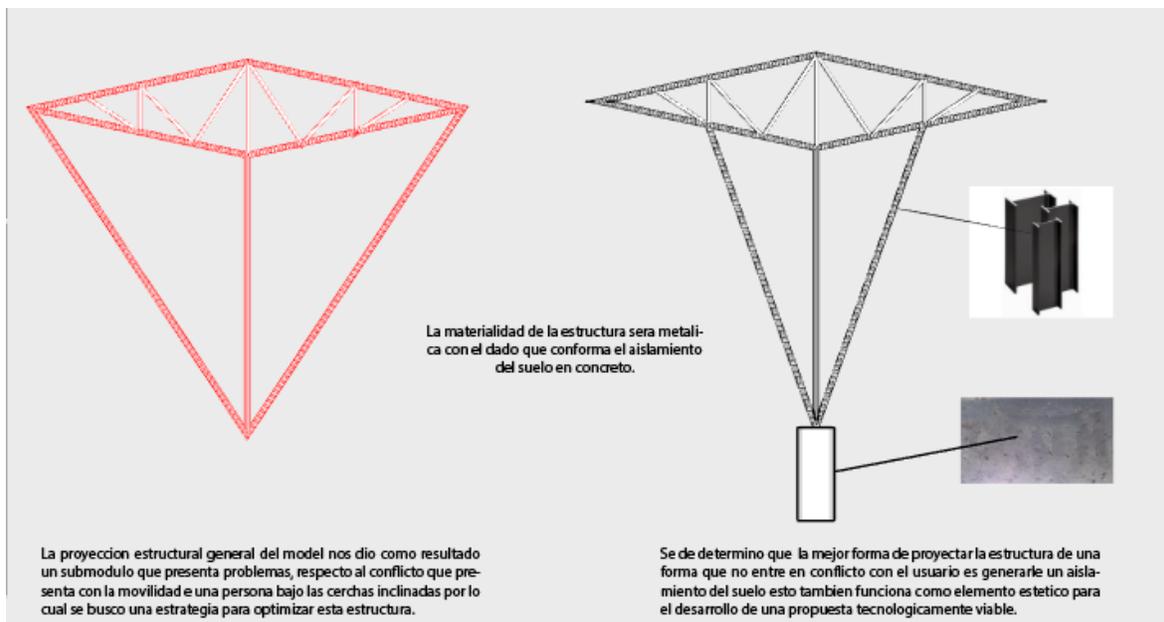


#### 4.2.5 Desarrollo morfológico de la propuesta

La propuesta de diseño del proyecto busca la viabilidad estructural del complejo buscando el aprovechamiento de los componentes físico naturales para usarlos en beneficio del proyecto ya que la geometrización de la estructura, no solo ayudara a la modulación estructural para la viabilidad constructiva y desarrollo del proyecto, sino que sumado a esto se podrán aprovechar las corrientes de viento para climatizar y ventilar naturalmente los espacios internos.

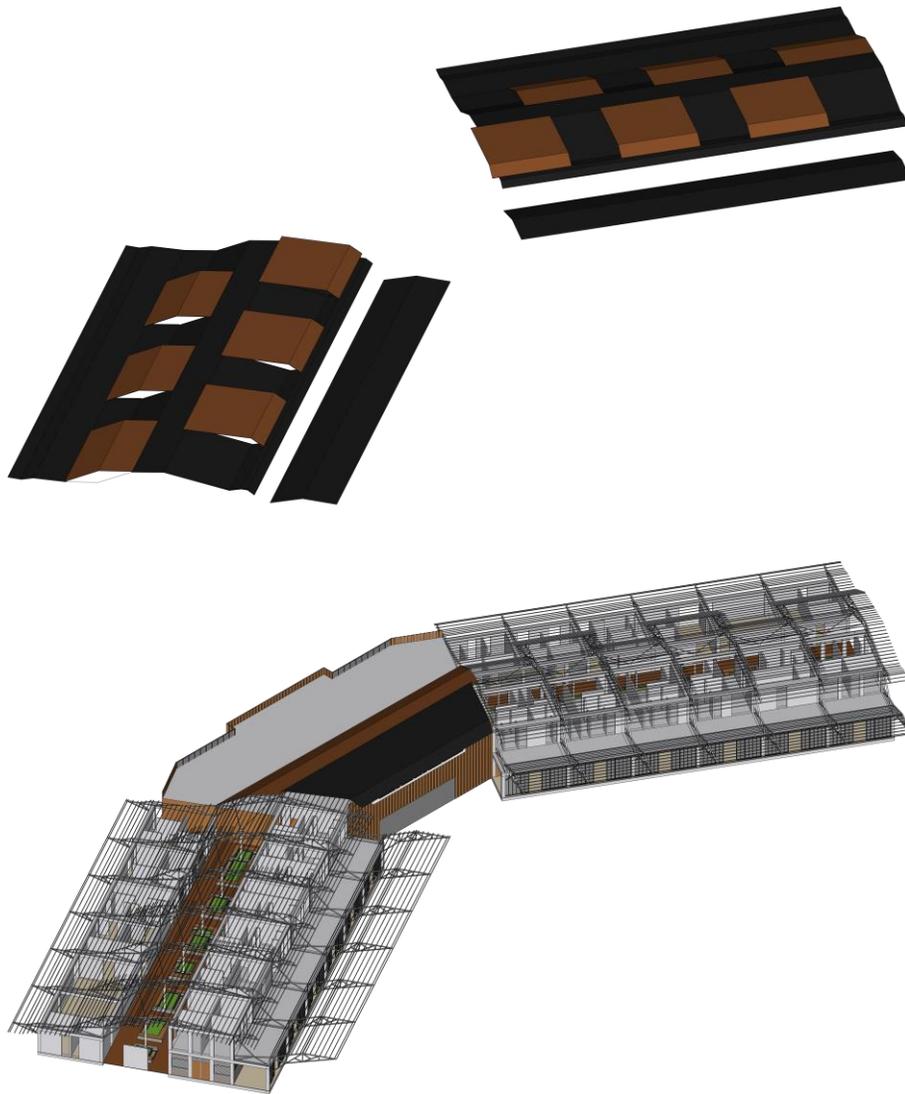
La Geometría del proyecto obedece al funcionalismo estructural, generando bloques continuos garantizando la movilidad y dentro de lo arquitectónico y la facilidad de modulación estructural dentro del proyecto facilitando su construcción.

*Ilustración 15: Elemento estructural, circulación central, fuente Autor 2019*



El proyecto general presenta en su propuesta tectónica el desarrollo de un diseño estructural mixto buscando favorecer la proyección de los espacios y se adaptan a las necesidades del complejo y de los usuarios, siendo utilizados dos sistemas constructivos uno, para la conformación de los módulos arquitectónicos que conformaran los espacios privados y semiprivados, y combinada con el desarrollo de una estructura metálica para la cubierta y los espacios que tienen una altura considerable, facilitando su modulación y características técnicas de construcción.

*Ilustración 16 Conformación tectónica del proyecto, Fuente : Autor 2019*

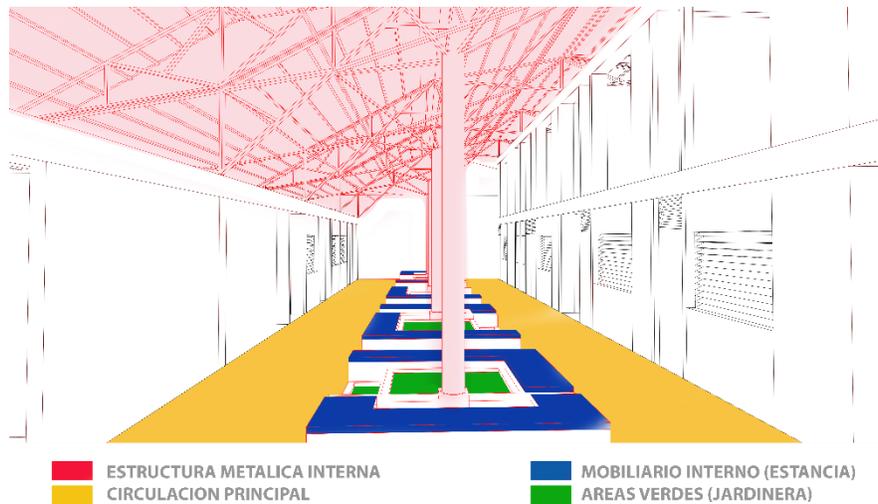


#### 4.2.6. Materialidad

El complejo arquitectónico se encuentra desarrollado a través de la búsqueda de la armonía en los espacios, creando diferentes ambientes con el uso de diferentes tipos de texturas y estrategias de manejo del programa arquitectónico, se plantea la proyección de una serie de estancas dentro de la circulación central del proyecto junto a la estructura metálica que dará una altura considerable con cambios en la cubierta que darán a estos espacios una climatización para el control de la

temperatura de forma natural, creando ambientes alternos a los bloques arquitectónicos haciendo que los tiempos de espera por parte de los usuarios sean más a menos.

*Ilustración 17: Circulación interna y estructura, Fuente: Autor 2019*



El manejo de esta materialidad también se desarrolla acorde a las necesidades de ritmo e intensidad de usos por lo que se plantearon el manejo de tres tipos de materialidades según la caracterización de cada uno de los espacios.

Ilustración 18: Materialidad de pisos, fuente: Autor 2019



**Material 1:** piso en madera laminada, esta materialidad ayuda a crear un sub ambiente más tranquilo que unido con el uso de jardineras y estancias con mobiliario, dan un aspecto ajeno a las actividades que se desarrollan creando espacios de encuentro y desvinculación el tiempo de espera, siendo el espacio central de circulación el cual presenta un ritmo decreciente en sus espacios.

**Materialidad 2:** Piso en porcelanato de tráfico pesado, esta materialidad para los pisos fue escogida para el recibimiento de la mayor afluencia de usuarios a diferentes horas del día, siendo un piso de alta resistencia al tránsito peatonal.

**Materialidad 3:** Cerámica gris formato 50x50 cm, esta materialidad para los pisos fue utilizada en los espacios internos, conformando una alternativa económica para espacios privados y semiprivados que no requieren grandes requerimientos en el tránsito peatonal de grandes cantidades de población. Se busca adecuarse a las necesidades finales del usuario sin afectar las características técnicas del proyecto.

## Conclusiones finales del proyecto

A partir del análisis y definiendo la proyección de las vías se da la oportunidad de generar un proyecto que al ser aplicado generaría un alto beneficio en la población afectada por el proyecto, ya que los resultados de las encuestas realizadas dieron como resultado y reflejaron la necesidad de la población por un control mayormente estructurado que defina el comportamiento del transporte público en la región, y presentada la oportunidad generada por la proyección de la vía que conectara a El Banco con Mompox, y en su punto medio Guamal, se dan las condiciones idóneas para llevar el resultado de la investigación (proyecto arquitectónico de una terminal de paso) a ser una realidad que solución las problemáticas de movilidad en la zona.

Se pudo determinar la ubicación de la proyección del proyecto dadas las diferentes condiciones que dan viabilidad al desarrollo del proyecto en el lugar al ser parte del área de expansión del centro urbano, encontrarse fuera del límite de áreas de riesgo por inundación por la afectación por el paso del río Magdalena al sur del casco urbano, y de las ciénagas existentes en el entorno, sumado a esto la oportunidad generada por la proyección de la vía que conectara El Banco a Mompox, la cual dirigirá el tránsito vehicular por este paso estratégico sumándole importancia al desarrollo del proyecto en el lugar.

A través del desarrollo del análisis, se dio una intervención urbana la cual siguiendo los parámetros normativos suma un valor agregado al desarrollo de este proyecto, siendo este el desarrollo de un proyecto de movilidad (Round Point) siendo este un punto estratégico ordenador de la traza urbana del área de expansión, dándole a futuro una caracterización y facilidad en la consolidación de esta

zona, convirtiendo a Guamal, Magdalena en un referente importante dentro del tratamiento urbano y búsqueda de focalización de un área determinada en la región, mejorando las condiciones sociales, económicas y de movilidad de la región, abriendo las puertas del municipio al resto del país.

El desarrollo y proyección de la terminal de transporte podrá cambiar el estilo de vida de los habitantes de Guamal, Magdalena, la investigación logro concluir que la viabilidad de un proyecto de estas características es alta dado el potencial que presenta la zona, lo cual resulta en una oportunidad de aumentar el desarrollo de la región mediante la implantación de este proyecto, respondiendo a las necesidades de la población siendo coherentes con el desarrollo nacional y regional, dando a conocer el municipio, siendo el punto de partida para el desarrollo de más proyectos, al darse a conocer la zona, mediante el flujo de vehículos por la terminal de paso.

## Bibliografía

- BOLMAN, Lee G. y DEAL, Terrence E. . (1995). Organización y liderazgo. El arte de la decisión. En L. G. BOLMAN, *Organización y liderazgo. El arte de la decisión* (pág. 69 y 70). Impreso en Estados Unidos: Addison- Wisley Iberoamericana, S.A.
- "Cartilla Principios del espacio público". (s.f.). Obtenido de [http://cdim.esap.edu.co/bancomedios/documentos%20pdf/principios\\_del\\_espacio\\_p%C3%BAblico\\_\(16\\_pag\\_50\\_kb\).pdf](http://cdim.esap.edu.co/bancomedios/documentos%20pdf/principios_del_espacio_p%C3%BAblico_(16_pag_50_kb).pdf)
- "Desarrollo urbano y espacio público La cultura como desarrollo para ciudades". (04 de 06 de 2015). Obtenido de [https://eulacfoundation.org/es/system/files/EU-LAC%20report%2006.2015-ES\\_1.pdf](https://eulacfoundation.org/es/system/files/EU-LAC%20report%2006.2015-ES_1.pdf)
- Angel Molinero M. y Luis Ignacio Sanchez A. . (1997). *Transporte Público: Planeación, Diseño, Operación y Administración*. México: Universidad Autónoma del Estado de México.
- Dickey, W. (1975). *Metropolitan transportation planning*. USA: Scripta Book Company.
- Jennifer León Palomo y Eilín Pitalua Pineda . (2011). *Evaluación de la calidad del servicio al cliente en la terminal de transporte de Cartagena*. Cartagena: Universidad de Cartagena .
- Kaufmann, V. (2006). Motilité, latence de mobilité et modes de vie urbains. En M. B. Aubertel, *La ville aux limites de la mobilité* (págs. 222 - 233). París : Puf .
- Manuel Herce Vallejo y Francesc Magrinyà Torner . (2003). La ingeniería en la evolución de la urbanística. En M. H. Torner, *La ingeniería en la evolución de la urbanística* (pág. 29). Barcelona: UPC - UNIVERSIDAD POLITECNICA DE CATALUÑA .

Ministerio de Desarrollo Económico . (1998). Guía metodológica para la elaboración del expediente urbano. En M. d. Económico, *Procesos de Aplicación: Guía metodológica para la elaboración del expediente urbano*. Santa Fe de Bogotá: Fotolito Parra & Cía Ltda. .

Ministerio de transporte . (abril de 2002). *Ministerio de transporte* . Obtenido de Ministerio de transporte :  
file:///C:/Users/Paola/Downloads/Resumen\_Ejecutivo\_Planeacion\_Estrategica\_Transporte%20(1).pdf

Ministerio de transporte . (03 de agosto de 2018). *Mintransporte*. Obtenido de Mintransporte:  
<https://www.mintransporte.gov.co/documentos/15/estadisticas/>

Plan de Desarrollo Municipal. (2016 - 2019 ). *Alcaldia Guamal Magdalena*. Obtenido de Alcaldia Guamal Magdalena: [www.concejo@guamal-magdalena.gov.co](http://www.concejo@guamal-magdalena.gov.co)

Rocha, A. V. (Marzo de 2012). *Formulación de criterios para el ordenamiento territorial*. Obtenido de FORMULACIÓN DE CRITERIOS PARA ORDENAMIENTO TERRITORIAL - CASO DE ESTUDIO: RÍO TUNJUELO - BOGOTÁ D.C.:  
<https://repository.javeriana.edu.co>

TodaColombia. (21 de febrero de 2019). *Bienvenidos a Colombia - TodaColombia*. Obtenido de Bienvenidos a Colombia - TodaColombia: <https://www.todacolombia.com/departamentos-de-colombia/magdalena/historia.html>