



TERMINAL DE TRANSPORTE TERRESTRE PARA EL MUNICIPIO DE MOMPOX, BOLÍVAR

AUTOR:
EDWIN ROBERTO GÓMEZ NIEBLES
C.C. 1.051.673.394

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA
PROGRAMA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INDUSTRIAL
PAMPLONA 2020





TERMINAL DE TRANSPORTE TERRESTRE PARA EL MUNICIPIO DE MOMPOX, BOLÍVAR

AUTOR:
EDWIN ROBERTO GÓMEZ NIEBLES
C.C. 1.051.673.394

PROYECTO DE GRADO PRESENTADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO DE
ARQUITECTO

DIRECTOR:
ARQ. ALBEIRO DARÍO VILLAMIZAR ORDUZ

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA
PROGRAMA DE ARQUITECTURA Y DISEÑO INDUSTRIAL
PAMPLONA 2020





NOTA DE ACEPTACIÓN

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Pamplona, Diciembre de 2020.



AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios por permitirme dar este paso tan importante, a mi familia que siempre han sido de apoyo y que en momentos difíciles me motivaron a seguir adelante, a mis profesores por su gran apoyo, esfuerzo, por permitirme culminar este trabajo y por brindarme todos sus conocimientos y enseñanzas, a mis amigos que dedicaron su tiempo, conocimiento y apoyo incondicional, en los momentos más cruciales de esta etapa y con los cuales compartí bellos momentos.

A todos muchas gracias...

ÍNDICE GENERAL

CONTENIDO

RESUMEN	13
ABSTRACT	14
INTRODUCCIÓN	15
CAPÍTULO I.....	16
1. DESCRIPCIÓN INICIAL DEL PROYECTO	16
1.1 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA.....	16
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	20
1.4 OBJETIVOS.....	21
1.4.1 OBJETIVO GENERAL.....	21
1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	21
1.5 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO	21
CAPÍTULO II.....	23
2. CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO	23
2.1 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL	23
2.1.1 LUGARES CENTRALES.	23
2.1.2 DESARROLLO ENDÓGENO	24
2.1.3 DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL.....	25
2.1.4 RED URBANA.....	26
2.2 MARCO NORMATIVO.....	28
2.2.1 LEY 15 DE 1959.....	28
2.2.2 LEY 105 DE 1993 Y LEY 336 DE 1996	28
2.2.3 DECRETO 1326 DE 1998	28
2.2.4 DECRETO 2762 DE 2001	28
2.2.5 DECRETO 2028 DE 2006	29
2.2.6 CATEGORÍA DE LAS TERMINALES DE TRANSPORTE TERRESTRE	30
CAPÍTULO III.....	35

3 ESTRUCTURA METODOLÓGICA Y DESARROLLO PROCEDIMENTAL DEL DIAGNÓSTICO TERRITORIAL	35
3.1 TIPO DE ESTUDIO	35
3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN	35
3.3 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN	36
3.4 POBLACIÓN.....	36
3.5 MUESTRA	36
3.6 ENCUESTA	37
3.7 TABULACIÓN.....	39
3.8 FUENTES PRIMARIAS.....	46
3.8.1 NORMAS	46
3.9 FUENTES SECUNDARIAS	46
3.9.1 TRABAJOS DE GRADO	46
3.10 MARCO CONTEXTUAL	47
3.10.1 LUGAR DE INTERVENCIÓN	47
3.10.2 POBLACIÓN	48
3.10.3 ASPECTOS GENERALES DE MOMPOX BOLÍVAR	49
3.10.4 TIPOLOGÍA URBANA DEL MUNICIPIO.....	52
3.10.5 USOS DEL SUELO	53
3.10.6 EQUIPAMIENTOS DEL MUNICIPIO	54
3.10.7 EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS.....	55
3.10.8 EQUIPAMIENTOS RELIGIOSOS	56
3.10.9 EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS.....	57
3.10.10 EQUIPAMIENTOS DE SALUD	58
3.10.11 CENTRO HISTÓRICO.....	59
3.10.12 CONEXIONES DE MOMPOX A OTROS MUNICIPIOS.....	60
3.10.13 PRINCIPALES VÍAS DE MOMPOX	61
3.10.14 AGENCIAS DE TRANSPORTE TERRESTRES EXISTENTES	67
3.10.15 AGENCIA DE TRANSPORTE COPETRAN	68
3.10.16 AGENCIA DE TRANSPORTE OMEGA.....	70
3.10.17 AGENCIA DE TRANSPORTE UNITRANSCO	72

3.10.18	ENTRADA DE BUSES TOTALES	74
3.8.19	POSIBLES LOTES	76
3.8.20	ZONA ESCOGIDA	77
3.8.21	LOTE A INTERVENIR.....	78
CAPÍTULO IV.....		79
4	DISCUSIONES Y RESULTADOS.....	79
4.1	LÓGICA PROYECTUAL.....	79
4.2	PROCESO DE DISEÑO	80
4.2.1	FASES 1 Y 2. COMPOSICIÓN, SUSTRACCIÓN Y MOVIMIENTO	80
4.2.2	FASES 3 y 4. ADICIÓN Y SIMETRÍA.....	80
4.2.3	FASES 7 Y 8 AGRUPACIÓN Y EJES	81
4.2.4	FASE 9. FORMA FINAL DEL EQUIPAMIENTO.....	81
4.3	ZONIFICACIÓN	82
4.4	ESQUEMA DE RELACIONES.....	82
4.5	PROGRAMA ARQUITECTÓNICO.....	83
4.6	PROPUESTA ESTRUCTURAL.....	84
4.6.1	CERCHAS METÁLICAS PARA CUBIERTA.....	84
4.6.2	TEJA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL.....	85
4.6.3	ADOQUÍN.....	86
4.7	IMPLANTACIÓN	87
4.7.1	ASPECTOS AMBIENTALES Y BIOCLIMÁTICOS.....	87
4.8	CIRCULACIONES.....	90
4.8.1	CIRCULACIÓN PEATONAL	90
4.8.2	CIRCULACIÓN VEHICULAR	91
4.8.3	CIRCULACIÓN DE BUSES	92
4.8.4	CIRCULACIÓN GENERAL.....	93
4.9	PLANIMETRÍA.....	94
4.9.1	PLANTA GENERAL.....	94
4.9.2	PLANTA ARQUITECTÓNICA EQUIPAMIENTO	94
4.9.3	PLANTA ARQUITECTÓNICA TALLER	95

4.9.4	CORTES	95
4.9.5	FACHADAS	96
4.9.6	PLANO DE CIMENTACIÓN EQUIPAMIENTO	96
4.9.7	PLANTA DE CUBIERTA	97
4.9.8	PLANTA DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA	97
4.9.9	PLANTA DE DETALLES ESTRUCTURALES	98
5	CONCLUSIONES	99
6	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	100

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. MATRIZ PARA DELIMITACIÓN INICIAL PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN.....	17
Tabla 2. CATEGORÍA DE LAS TERMINALES DE TRANSPORTE TERRESTRE	30
Tabla 3. ENTRADA DE BUSES COPETRAN	69
Tabla 4. ENTRADA DE BUSES OMEGA	71
Tabla 5. ENTRADA DE BUSES UNITRANSCO.....	73
Tabla 6. ENTRADA DE BUSES TOTALES POR MES, TEMPORADA BAJA.....	74
Tabla 7. ENTRADA DE BUSES TOTALES POR MES, TEMPORADA ALTA.....	75
Tabla 8. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO Y CUADRO DE ÁREAS.....	83

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. CAUSAS Y CONSECUENCIAS	19
Ilustración 2. ESQUEMA DE LA TEORÍA DE LUGARES CENTRALES	23
Ilustración 3. MENTEFACTO.....	27
Ilustración 4. PIRÁMIDE DE KELSEN	34
Ilustración 5. UBICACIÓN DEL MUNICIPIO	47
Ilustración 6. RÍO MAGDALENA	49
Ilustración 7. TIPOLOGÍA URBANA.....	52
Ilustración 8. USOS DEL SUELO	53
Ilustración 9. EQUIPAMIENTOS DE MOMPOX	54
Ilustración 10. EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS RELEVANTES	55
Ilustración 11. EQUIPAMIENTOS RELIGIOSOS RELEVANTES.....	56
Ilustración 12. EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS RELEVANTES	57
Ilustración 13. EQUIPAMIENTOS DE SALUD RELEVANTES.....	58
Ilustración 14. CENTRO HISTÓRICO.....	59
Ilustración 15. CONEXIÓN MOMPOX-MAGANGUÉ, MOMPOX-EL BANCO	60
Ilustración 16. VÍA NACIONAL MOMPOX, BOLIVAR.....	61
Ilustración 17. PERFILES VIALES	62
Ilustración 18. VÍAS SECUNDARIAS MOMPOX, BOLÍVAR	63
Ilustración 19. PERFILES VIALES	64
Ilustración 20. VÍA TERCIARIA MOMPOX, BOLÍVAR	65
Ilustración 21. PERFILES VIALES	66
Ilustración 22. AGENCIAS DE TRANSPORTE TERRESTRES	67
Ilustración 23. RUTAS COPETTRAN EN MOMPOX.....	68
Ilustración 24. RUTAS OMEGA EN MOMPOX	70
Ilustración 25. RUTAS UNITRANSCO EN MOMPOX.....	72
Ilustración 26. POSIBLES LOTES	76
Ilustración 27. ANÁLISIS DEL SECTOR	77
Ilustración 28. ANÁLISIS DEL LOTE	78
Ilustración 29. FILIGRANA MOMPOSINA.....	79
Ilustración 30. COMPOSICIÓN, SUSTRACCIÓN Y MOVIMIENTO	80
Ilustración 31. ADICIÓN Y SIMETRÍA	80
Ilustración 32. ZONIFICACIÓN.....	82
Ilustración 33. ESQUEMA DE RELACIONES	82
Ilustración 34. CHERCHAS METÁLICAS PARA CUBIERTA	84
Ilustración 35. TEJA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL.....	85
Ilustración 36. ADOQUÍN.....	86
Ilustración 37. IMPLANTACIÓN.....	87
Ilustración 38. FITOTECTURA.....	87

Ilustración 39. PÉRGOLAS	88
Ilustración 40. CERCHAS	88
Ilustración 41. ALUMBRADO PÚBLICO	89
Ilustración 42. CIRCULACIÓN PEATONAL	90
Ilustración 43. CIRCULACIÓN VEHICULAR	91
Ilustración 44. CIRCULACIÓN DE BUSES	92
Ilustración 45. CIRCULACIÓN GENERAL.....	93
Ilustración 46. PLANTA GENERAL.....	94
Ilustración 47. PLANTA ARQUITECTÓNICA EQUIPAMIENTO	94
Ilustración 48. PLANTA ARQUITECTÓNICA TALLER	95
Ilustración 49. CORTES	95
Ilustración 50. FACHADAS	96
Ilustración 51. PLANO DE CIMENTACIÓN	96
Ilustración 52. PLANTA DE CUBIERTA.....	97
Ilustración 53. PLANTA DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA.....	97
Ilustración 54. PLANTA DE DETALLES ESTRUCTURALES	98

ÍNDICE DE GRÁFICAS

Gráfico 1. TABULACIÓN PRIMERA PREGUNTA	39
Gráfico 2. TABULACIÓN SEGUNDA PREGUNTA	40
Gráfico 3. TABULACIÓN TERCERA PREGUNTA	41
Gráfico 4. TABULACIÓN CUARTA PREGUNTA	42
Gráfico 5. TABULACIÓN QUINTA PREGUNTA	43
Gráfico 6. TABULACIÓN SEXTA PREGUNTA	44
Gráfico 7. TABULACIÓN SÉPTIMA PREGUNTA	45
Gráfico 2. HISTORIA DE LA POBLACIÓN DE MOMPOX	48
Gráfico 3. CIELO NUBLADO, SOL Y DÍAS DE PRECIPITACIÓN	50
Gráfico 4. TEMPERATURAS MÁXIMAS	51
Gráfico 5. ENTRADA DE BUSES COPETTRAN.....	69
Gráfico 6. ENTRADA DE BUSES OMEGA	71
Gráfico 7. ENTRADA DE BUSES UNITRANSCO.....	73
Gráfico 8. ENTRADA DE BUSES TOTALES POR MES, TEMPORADA BAJA	74
Gráfico 9. ENTRADA DE BUSES TOTALES POR MES, TEMPORADA ALTA.....	75

RESUMEN

Los terminales de transporte terrestres pueden desempeñar un papel primordial en la interrelación entre los conceptos de transporte y territorio, teniendo la capacidad de generar centralidades urbanas. Estudios demuestran la influencia entre la localización de los terminales de transporte y la definición de los usos del suelo.

El presente trabajo busca tener una aproximación a nivel territorial de estas infraestructuras de transporte y su importancia en la articulación entre lo urbano y lo regional, con base en eso y teniendo en cuenta la complejidad del territorio se hace necesario abordar el objeto de estudio y con el fin de determinar criterios y lineamientos de localización como de implantación.

Palabras claves: Transporte, Territorio, Terminales de Transporte, centralidad urbana

ABSTRACT

The transport terminals can play a key role in the interrelation between transport and territory concepts, having the ability to generate urban centralities. Studies show the influence between the location of transport terminals and the definition of land uses.

The present work seeks to have an approximation at the territorial level of these transport infrastructures and their importance in the articulation between the urban and the regional, based on this and taking into account the complexity of the territory, it is necessary to address the object of study and with in order to determine criteria and guidelines for location and implementation.

Keywords: Transportation, Territory, Transportation Terminals, urban centrality.

INTRODUCCIÓN

Mompox municipio del Departamento de Bolívar fundada al margen del río Magdalena, históricamente ha utilizado las vías fluviales como infraestructura como ruta de transporte y cambio comercial. Sin embargo las dinámicas de desarrollo del municipio ha exigido otros medios de transporte permitiendo generar vías de articulación terrestre para la comunicación regional y la creación de un aeropuerto que permite conexión aérea a municipios y ciudades cercanas.

A través del presente documento, se quiere abordar el tema de la articulación del sistema de transporte terrestre del municipio de Mompox. En la primera parte se expone un primer escenario tratando los temas teóricos conceptuales, para dar un enfoque a partir de varios autores desde unas perspectivas necesarias para el desarrollo de los análisis de contexto, con el fin de aclarar dudas en el tema de movilidad y de ordenamiento territorial del municipio y posteriormente se propondrán estrategias de intervención que permitan establecer la localización adecuada y diseño arquitectónico de un terminal de transporte terrestre en beneficio para la comunidad momposina y su región.

CAPÍTULO I.

1. DESCRIPCIÓN INICIAL DEL PROYECTO

1.1 DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

El proyecto a desarrollar es diseñar un terminal de transporte enfocado en organizar, formalizar y agrupar las empresas de transporte de pasajeros y carga en el municipio. Para lo cual se realizará una propuesta arquitectónica, como equipamiento que solucione dicho problema, este proyecto aborda diferentes ámbitos, entre ellos:

- **Económico:** con la formalización y organización del transporte, se generará empleo formal y se impulsará el turismo que es un renglón importante dentro de la economía del municipio optimizando la conectividad que se tiene con la región y el país.
- **Ambiental:** al organizar, formalizar y agrupar las diferentes empresas de transporte de pasajeros se mejorarán las condiciones ambientales del municipio en diferentes niveles y mejorando los distintos tipos contaminación entre ellas la atmosférica, térmica, visual, acústica, entre otras, lo que mejorara la calidad de vida de los habitantes de Mompox
- **Arquitectónico:** para el desarrollo de esta propuesta urbano arquitectónica, se establecerá un diseño basado en las necesidades actuales y futuras del municipio en relación al transporte de pasajeros, el cual además será amigable con el medio ambiente y las necesidades de confort de los usuarios.

Tabla 1. MATRIZ PARA DELIMITACIÓN INICIAL PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN

NÚCLEOS PROBLÉMICOS	AMBIENTAL	CULTURAL	SOCIAL	ECONÓMICO	POLÍTICO	CIENCIA TECNOLOGÍA INNOVACIÓN
ÁREAS TEMÁTICAS	Principios de los Núcleos Sistémicos del Territorio					
	Sostenibilidad Adaptabilidad	Territorialidad Apropiación	Equidad Inclusión	Productividad Competitividad	Gobernabilidad Gobernanza Operatividad	Investigación Trabajo en red
	Conflictos Estructurales de los Núcleos Problemáticos					
Áreas temáticas	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, baja calidad de vida	Marginalidad, estratificación, distribución inequitativa de recursos, baja o nula asociatividad y productividad poca atracción, baja inserción en mercados	Falta de transparencia y credibilidad, baja participación de actores sociales, baja gobernabilidad y gobernanza. Inexistencia de normativa o poca aplicación de normativa existente	Bajo desarrollo de capacidades científicas y tecnológicas, Poca apropiación social del conocimiento Escaza innovación Desarticulación Universidad-Estado-Empresa-Comunidad
Teoría, historia y crítica						
Diseño urbano y paisajístico	X					
Hábitat popular						
Proyecto arquitectónico	X			X		
Recuperación del patrimonio						
Tecnológico constructivo						
Ordenamiento territorial						

Fuente: Elaboración propia a partir de grupo GIT Unipamplona, 2018.

1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

El Municipio Santa Cruz de Mompo, ubicado en el Departamento de Bolívar ha sido afectado por el transporte terrestre a tal grado de perder comunicación comercial por un tiempo considerable causando un atraso en el crecimiento y bajo desempeño a nivel económico, ya que el acceso a este municipio fue limitado por no tener infraestructura terrestre. El río Magdalena rodea toda la zona tanto rural como urbana lo que dificultaba la comunicación de este municipio con la región e interior del país. Al transcurrir de los años en la región se están realizando proyectos de infraestructura vial y la construcción de puentes que comunican el municipio de

Mompox con la capital de Bolívar y a su vez con el departamento de Córdoba, esto ha incrementado el desorden entre las empresas de transporte que actualmente existen, generando así un caos vehicular por todo el casco urbano del municipio afectando considerablemente la maya vial.

Al no tener un equipamiento de transporte el municipio ha optado por sitios improvisados informales para el transporte, que también se desarrolla en altos grados de informalidad, esto representa un peligro considerable para los habitantes de Mompox por la entrada de buses sin ningún tipo de control estacionándose en cualquier sitio y ocasionando inseguridad a los pasajeros, así mismo un detrimento para el municipio en general. Seguido a esto, el transporte informal es un gran problema para este municipio presenciando como este tipo de prácticas está afectando a la comunidad.

De acuerdo con lo anterior, se plantean las siguientes preguntas problematizadoras.

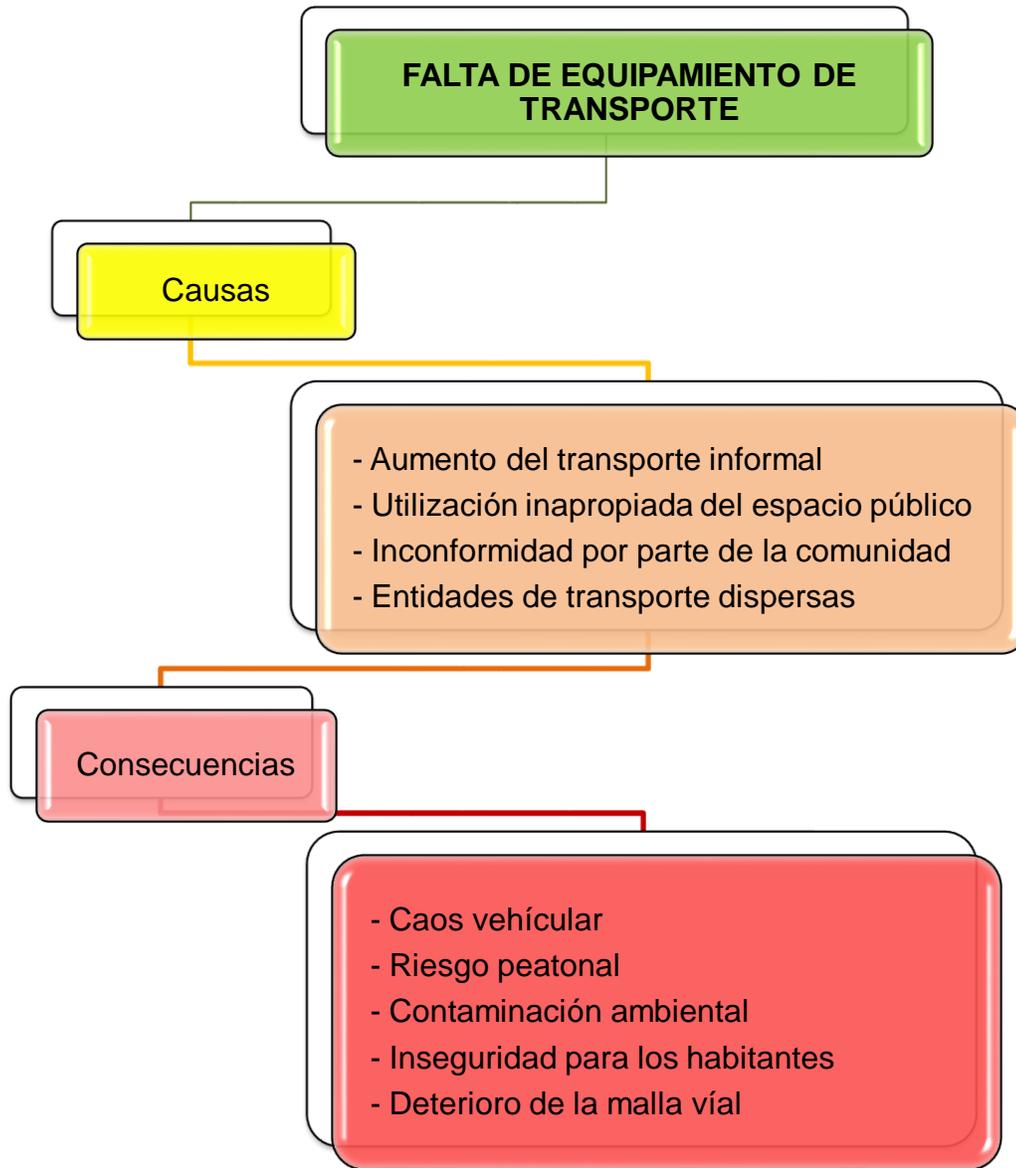
¿Cuáles son los aspectos conceptuales, tendenciales, tecnológicos y normativos que sustentan el desarrollo de un terminal de transporte de pasajeros que se integre con los otros equipamientos de movilidad existentes en el municipio de Mompox?

¿Cuáles son las variables físico ambientales, socioculturales y económicas, que sustentan e influyen en la concepción de un terminal de transporte terrestre en Mompox Bolívar?

¿Cómo se puede realizar el diseño arquitectónico de un terminal de transporte pasajeros que permita la integración con los otros medios de transporte existentes, y que tenga en cuenta las determinantes y características propias del municipio de Mompox?

En el siguiente gráfico se muestra las causas y consecuencias por falta de un terminal de transporte.

Ilustración 1. CAUSAS Y CONSECUENCIAS



Fuente: Elaboración propia

1.3 JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.

La movilidad en Colombia ha tenido dificultades por diferentes problemáticas entre ellas el de difícil acceso a algunos municipios en especial los de menor nivel y los más apartados, también por la falta de infraestructura y de equipamientos de transporte de pasajeros, esto ha generado el aumento del transporte informal, la desorganización y la adecuación de espacios que no fueron pensados con el fin de prestar servicios para la captación y la atención de pasajeros.

La problemática anterior, además afecta el desarrollo económico por falta de una mejor conexión regional, departamental y nacional. Es evidente que este problema se presenta en todo el país en especial en las zonas rurales y en zonas urbanas alejadas, ocasionando así deterioro e invasión del espacio público y aglomeración de vehículos de transporte público como buses en lugares que no son aptos para esta actividad, generando contaminación, problemas de higiene, seguridad, desconfianza entre otros, a la hora de contratar o acceder a este servicio.

Con esta propuesta se busca mitigar el conflicto de movilidad, al articular el municipio de Mompox y minimizar la afectación en su desarrollo, al tiempo que se mejore la conectividad con la región y nacional; por otra parte, este proyecto permitirá integrar los diferentes equipamientos de movilidad existentes en el municipio (puerto y aeropuerto) con el nuevo terminal de transporte ya que este municipio es de gran importancia por ser Distrito Especial Turístico, lo cual deja clara la importancia del turismo en la economía local y regional.

Mompox por ser un Distrito Especial Turístico y por mantener intacto su centro histórico, es visitado por turistas provenientes de todo el país, ya que, acoge la visita de más de 2.000 personas en dos épocas del año, la primera en los meses de marzo o abril en Semana Santa, logrando un gran aumento de su economía como destino de turismo religioso, y la segunda para septiembre se celebra el festival del Jazz, por lo cual se evidencia el aumento de población flotante para este municipio por parte de visitantes y turistas de la región así como nacionales y extranjeros, teniendo un incremento de movilidad en este municipio.

Actualmente Mompox cuenta con la infraestructura de comunicación terrestre, aérea y fluvial, siendo la terrestre la más usada y fortalecida por los proyectos de dos puentes conectores ubicados en su periferia, uno de estos es el puente Roncador comunica al municipio de Magangué con Mompox y el otro es el puente Botón de Leyva que comunica al municipio de El Banco Magdalena con Mompox.

1.4 OBJETIVOS

1.4.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un terminal de transporte terrestre “La Victoria” que organice los sistemas de transporte existentes en el municipio de Mompox Bolívar.

1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Articular las empresas de transporte terrestre dentro de un mismo proyecto para reforzar el sistema de movilidad y económico del municipio.
- Identificar los aspectos normativos claves, relacionados con construcción de un terminal de transporte terrestre para el diseño del proyecto.
- Analizar el municipio de Mompox que para identificar, conocer y entender las dinámicas urbanas actuales y al mismo tiempo ver su evolución a través del tiempo.

1.5 JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

La idea de diseñar el Terminal de Transporte Terrestre surge debido al problema de movilidad que presenta este municipio. Por la conservación de su centro histórico, la fuente de ingreso más importante para este municipio es el turismo lo que hace necesario la entrada de vehículos de transporte masivo. Seguido a esto por los eventos que se celebran en este municipio como es la Semana Santa y el Jazz Festival, se reciben una gran cantidad de visitantes lo que genera una mayor aglomeración de buses y al no contar con un equipamiento de transporte genera un caos de movilidad en todo el municipio, lo que causa un riesgo para la comunidad ya que los buses que ingresan se estacionan en cualquiera zona sin importar el riesgo que esto genera en este municipio.

De esta forma el Terminal de Transporte Terrestre busca generar un control de todo el sistema de movilidad, esto reduce potencialmente el riesgo de peatones, evita la contaminación ambiental y auditiva, deterioro en la malla vial, entre otros. Cabe resaltar que gracias a la construcción de dos puentes conectores cercanos al municipio de Mompox, el flujo de vehículos aumentará drásticamente lo que conlleva a una mayor asistencia de personas que visitarán este municipio.

Para el diseño del Terminal de Transporte Terrestre se tuvieron en cuenta la cantidad de vehículos que arriban a este municipio, contando con las agencias de transporte que actualmente existen y el número de vehículos informales que encontramos en diferentes zonas de Mompox. Esto determinó la necesidad de organizar el sistema de transporte terrestre teniendo en cuenta los factores anteriores y el crecimiento poblacional del municipio.

CAPÍTULO II.

2. CONCEPTUALIZACIÓN DEL PROYECTO

2.1 MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

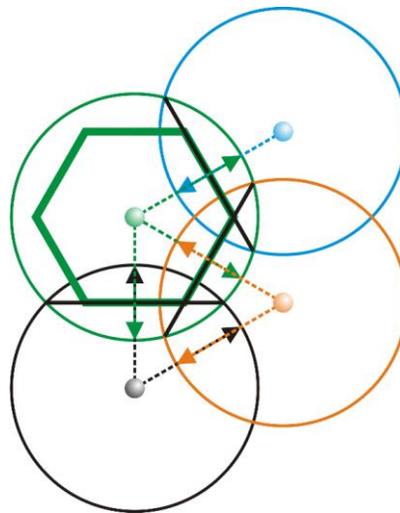
Los terminales de transporte son elementos indispensables para el sistema de movilidad y para la integración local, regional y nacional, como mecanismo para el desarrollo de las ciudades y requiere de una integración con los diferentes sistemas urbanos sean públicos o privados, para garantizar la accesibilidad y conectividad en los diferentes niveles.

2.1.1 LUGARES CENTRALES.

La teoría de lugares centrales según Walter Christaller (1966), hace referencia a principios generales, la distribución y jerarquización de los espacios urbanos que presentan determinados servicios a la población, sustentado en que la centralización que es un principio natural de orden y los asentamientos humanos lo siguen, (Christaller, W. 1966).

Esta teoría establece una red de áreas de influencia circulares en torno a los centros de servicios que en el modelo son transformados en teselas hexagonales. Al surgir los lugares centrales ofrecerían una mayor gama de servicios, con esto se permite crear áreas de influencia. (Christaller, W. 1966).

Ilustración 2. ESQUEMA DE LA TEORÍA DE LUGARES CENTRALES



Fuente: https://es.wikipedia.org/wiki/Teor%C3%ADa_de_los_lugares_centrales#/media/Archivo:Christaller.png

Según Méndez (1969).

“La palabra centralización, se emplea muchas veces en sentido amplio, puramente gramatical. La centralización, como la descentralización y la acentralización, son ordenamientos orgánicos referidos a la idea de centro, lo que necesariamente supone la de relación. Ambos, centro y relación, constituyen los elementos determinantes del sistema”. Página 9.

Mompox busca crear una centralización de espacio-territorio optando por un terminal de transporte terrestre que a su vez proporcione la integración de los municipios cercanos, esto permite generar una jerarquización entre los espacios urbanos existentes formalizando un orden en el municipio, con esto se tendrá un área de influencia que ofrecerá múltiples servicios para la comunidad y la región.

2.1.2 DESARROLLO ENDÓGENO

El desarrollo endógeno es un tipo de desarrollo que genera potencias en las capacidades internas de las regiones, que puedan ser utilizadas para mejorar la economía y la sociedad de adentro hacia afuera siendo esta sustentable y sostenible.

El desarrollo endógeno no podría estandarizarse porque sus ámbitos locales tienen su propia configuración y sus sectores productivos con los cuales cuenta están diferenciados en su capacidad de gestión, acceso a tecnología, capacidad de innovación, disponibilidad de recursos naturales e infraestructura, tradiciones, cultura, entre otros, con base en lo anterior (Candelaria, M 2009). Define que los espacios locales poseen sus propias formas de interacción social, en dos niveles el interno y las localidades.

Por otra parte, en el marco de la teoría del desarrollo a escala humana, la autodependencia es una categoría señalada como eje de desarrollo porque crea un protagonismo en las personas en diversos ámbitos, incluso puede impulsar en procesos de desarrollo donde las necesidades se satisfacen utilizando las capacidades, habilidades y recursos propios de las personas (Max-Neef, 2001).

Según Max-Neef (2001)

“La autodependencia está en función de una interdependencia horizontal, lo cual no implica un aislamiento por parte de naciones, regiones, comunidades locales o culturas; se busca la capacidad de combinar los objetivos de crecimiento económico con los de justicia social, libertad y desarrollo personal, donde no se minimice la importancia de generar excedentes, sino que se subordine a la constitución de

grupos, comunidades y organizaciones con capacidad para forjar su autodependencia y decidiendo sus propios destinos y el manejo de sus propios recursos. Confiriéndosele al Estado el papel de identificar a dichos grupos (embriones) para reforzarlos y multiplicarlos.” Página 12.

2.1.3 DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL

El desarrollo económico local es una apuesta de organización, coordinación y funcionamientos de elementos, que en la búsqueda de desenvolverse mejor en sus procesos, se debe acondicionar el territorio con determinados factores, para lograr generar mejores condiciones de vida para la población.

Según Albuquerque, el “Desarrollo Económico Local es un proceso reactivador de la economía y dinamizador de la sociedad local, que mediante el aprovechamiento eficiente de los recursos endógenos (internos) existentes en una determinada zona, es capaz de estimular su crecimiento económico, crear empleo y mejorar la calidad de vida de la comunidad local”, y plantea además que, “no se sustenta en el desarrollo concentrador y jerarquizado, basado en la gran empresa industrial y la localización en grandes ciudades, sino que buscan un impulso de los recursos potenciales de carácter endógeno tratando de construir un “entorno” institucional, político y cultural de fomento de las actividades productivas y de generación de empleo en los diferentes ámbitos territoriales”.

Por otra parte, Rojas determina que, “El desarrollo local es un proceso concertado de construcción de capacidades y derechos ciudadanos en ámbitos territoriales y político-administrativos del nivel local (municipios = territorio) que deben constituirse en unidades de planificación, de diseño de estrategias y proyectos de desarrollo con base a los recursos, necesidades e iniciativas locales. Este proceso incorpora las dinámicas del desarrollo sectorial, funcional y territorial, que se emprenden desde el Estado, las organizaciones sociales y la empresa privada en el territorio”. Y que, además el desarrollo local es integral, este incorpora en el diseño de sus planes al conjunto de dimensiones presentes a su territorio: social, económico y ambiental. Por ello, iniciar un proceso de desarrollo local debe permitir favorecer el crecimiento económico, la democracia política y el progreso social, de este modo se va alcanzando el desarrollo humano sostenible.

La economía del Municipio de Mompox es diversa en donde tenemos: agricultura, pesca, orfebrería, artesanía y turismo, siendo esta última la más importante para el municipio y principal benefactor del Terminal de transporte terrestre.

Aplicando el desarrollo endógeno y el desarrollo económico local, el Municipio de Mompox fortalecerá sus capacidades internas para mejorar la economía. Con el proyecto de terminal de transporte terrestre se generará potencia para el municipio lo que conllevará a un desarrollo a nivel económico y social. Los sectores productivos del municipio como la orfebrería y el gremio hotelero serán los principales beneficiados, obteniendo un mayor nivel de ingresos.

2.1.4 RED URBANA

Para Alexander Ghel, “el tejido urbano es una estructura de complejidad organizada que existe sobre todo en el espacio entre los edificios”, además nos indica que “La red urbana conforma elementos conectores tales como zonas peatonales y verdes, muros libres, senderos peatonales y caminos”, lo que genera una ciudad con más vida y con una fuerte relación entre los conectores y la red.

Al mismo tiempo, el autor nos indica que la red urbana contiene tres principios generales las cuales establecen reglas prácticas de diseño en situaciones específicas muchas veces basadas en tipologías y conexiones. Estos tres principios son catalogados de la siguiente manera:

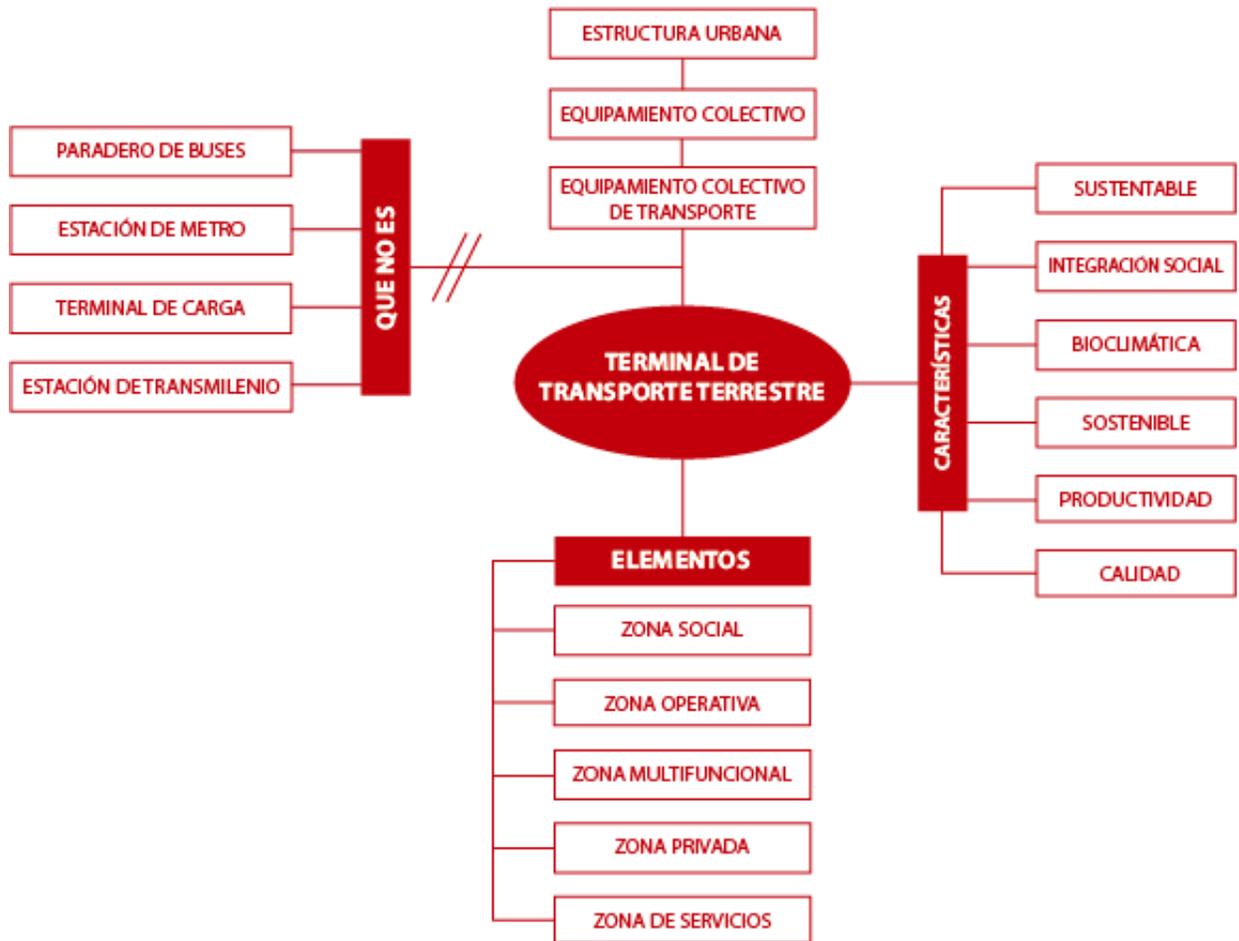
- 2.1.4.1 **NODOS.** Los nodos son de gran importancia para la red urbana gracias a sus interconexiones. Actualmente podemos encontrar diferentes tipos de nodos como son: parques, tiendas, iglesias y restaurantes, entre otros. Los nodos de actividad humana y sus conexiones son reforzados por elementos naturales o arquitectónicos.
- 2.1.4.2 **CONEXIONES.** Las conexiones pueden considerarse como trayectorias peatonales, estas son tramos cortos y rectos entre los nodos. Se pueden adecuar conexiones múltiples entre varios nodos, muchas veces se forman senderos curvos o irregulares.
- 2.1.4.3 **JERARQUÍAS.** La red urbana puede auto-organizarse creando jerarquías ordenadas de conexiones en diferentes escalas volviéndose múltiple conectora. Para el proceso de organización se sigue el siguiente orden: escalas menores (sendas peatonales) y escalas superiores (calles de gran capacidad).

Al mismo tiempo, las conexiones de diseño urbano pueden desarrollarse con tres tipos de elementos: uno elementos naturales (ríos, árboles y pasto), dos nodos de

actividad humana (una residencia, un lugar de trabajo, una tienda o lugar de concentración social) y tres los elementos arquitectónicos (los que las personas puedan elaborar).

Para Mompo se busca generar un equipamiento de transporte que a su vez tenga conexiones con los diferentes municipios ribereños como serían: San Fernando, Margarita, Talaigua, Cicuco, entre otros. Con esto se garantizará a Mompo ser una jerarquía entre los municipios nombrados anteriormente, lo cuales se beneficiarían de este equipamiento de transporte. Al mismo tiempo, la ubicación de este proyecto hace que se puedan implementar elementos conectores como zonas peatonales y zonas verdes por lo que ayudará a fortalecer la red urbana en este municipio.

Ilustración 3. MENTEFACTO



Fuente: elaboración propia.

2.2 MARCO NORMATIVO

El terminal de transporte terrestre es una variante importante del sistema vial que genera una integración regional y nacional en el país, es de igual forma considerado como un servicio público para las personas como lo son los servicios de agua potable, energía eléctrica y las teles comunicaciones.

2.2.1 LEY 15 DE 1959

Esta ley abarca las facultades de intervención de la industria del transporte automotor contando con todos los niveles (distrital, municipal, departamental y nacional).

“Fijar para todas las ciudades del país las tarifas de transporte urbano, intermunicipal e interdepartamental, y establecer la forma de pago o prestación del servicio de transporte que por esta Ley le corresponde al empleador en beneficio del empleado”.

2.2.2 LEY 105 DE 1993 Y LEY 336 DE 1996

Estas leyes son las encargadas de dictar disposiciones básicas sobre el transporte y sobre el tránsito. También se redistribuyen competencias entre la nación y entidades territoriales y reglamenta la planeación en el sector de transporte.

2.2.3 DECRETO 1326 DE 1998

Este decreto es un eje importante para el buen desarrollo y funcionamiento del terminal de transporte ya que garantiza y vela por la seguridad y bienestar de todos los usuarios y demás personas que intervienen en este.

Y se encarga de orientar y dictar la reglamentación y normas que garanticen la seguridad y el buen servicio que se debe prestar en el terminal de transporte a los usuarios, apoyado y reglamentado por el artículo 2 de la ley 105.

A su vez en este decreto autoriza y le da plena acción a las entidades encargada de brindar seguridad a la población de intervenir y garantizar la seguridad de los usuarios cuando esto sea necesario.

2.2.4 DECRETO 2762 DE 2001

Está dirigido a la gestión, control, reglamentación y procesos para la aprobación y construcción de un terminal de transporte a su vez del funcionamiento interno del mismo en el momento en que esté funcionando, dando las pautas ¿qué debe

contener un terminal de transporte?, ¿cómo se deben aplicar? y ¿cuáles son las sanciones para el incumplimiento de los reglamentado en este decreto?. Como también las empresas o entidades que estén interesadas en la creación y construcción de un terminal se les define los procesos y estudios elaborados que justifiquen y garanticen el porqué de la construcción de éste.

De igual forma se mencionan las características de un terminal de transporte y cuáles son sus respectivas divisiones tanto espacial como operarias y los diferentes recursos de los cuales se deben disponer para el debido funcionamiento.

Definiéndolo como un servicio público el cual debe ser administrado y operado por personas jurídicas que cumplan con las capacidades, competencia, los requisitos y complementos que se mencionen en este decreto.

2.2.5 DECRETO 2028 DE 2006

Es el encargado de reglamentar y dar las direcciones y parámetros sobre el funcionamiento y las actividades del terminal de transporte, siendo complemento del artículo 5 y 10 del decreto anterior y desglosándolos puntualmente y generando normativas y reglamentos derivados del artículo anterior.

De igual forma se entiende todo los procesos y definición sobre los aspectos económicos y dependencias de la cual el terminal estará ligado como los son de forma funcional, personal administrativo y operario, a su vez se estipulan los procedimientos y acciones a realizar por los entes o personas jurídicas interesadas en la planificación y ejecución de esto.

Se mencionan también los cumplimientos y normativas las cuales deben cumplir y aplicar el terminal ya en funcionamiento como los respectivos requisitos los cuales deben aplicar los conductores y operarios del terminal.(Régimen legal de Bogotá D.C, 2006).

2.2.6 CATEGORÍA DE LAS TERMINALES DE TRANSPORTE TERRESTRE

Tabla 2. CATEGORÍA DE LAS TERMINALES DE TRANSPORTE TERRESTRE

Categoría	Movimiento de pasajeros (MP) (Año)	Numero de despacho (ND) (Año)	Población (P)	Número de empresas de transporte de pasajeros (NETP)
I	MP > 4 500 000	ND > 700 000	P > 500 000	NETP > 40
II	2 000 000 < MP < 4 500 000	250 000 < ND < 700 000	100 000 < P < 500 000	20 < NETP < 40
III	1 000 000 < MP < 2 000 000	150 000 < ND < 250 000	100 000 < P < 500 000	20 < NETP < 40
IV	MP < 1 000 000	ND < 150 000	100 000 < P < 500 000	NETP < 20

Fuente. Criterios económicos y financieros para la categorización de los terminales de transporte público. Ministerio de Transporte.2005

Fuente: Norma Técnica Colombiana NTC-5454.

Para el Municipio de Mompox se plantea el diseño de terminal de transporte terrestre categoría IV, ya que cumple con todos los requisitos que los compone: Población, movimientos de pasajeros y número de empresas de transporte.

A continuación, se define los elementos de un terminal de transporte terrestre.

- **Áreas de operación de las empresas de transporte:** Son los lugares habilitados por la Terminal, para la operación, circulación y desarrollo de actividades propias del transporte y tránsito de pasajeros y servicio de encomiendas.
- **Zona operativa:** Está integrada por los puestos de control de ingreso, plataforma de descenso, plataforma de encomiendas, vías de circulación y parqueaderos de alistamiento operacional, entre otros.

En esta zona se asignan en calidad de arrendamiento a las empresas transportadoras oficinas para la operación.

1. **Puestos de control de ingresos:** Están localizados en el costado sur occidental por la Avenida Boyacá y sur oriental por la Avenida de La Constitución de las instalaciones de La Terminal, destinados a controlar el ingreso de vehículos.
2. **Plataforma de descenso:** Área destinada al paso transitorio de los vehículos para permitir el descenso de pasajeros que llegan a las instalaciones de La Terminal.

3. **Plataforma de encomiendas:** Área destinada exclusivamente al paso transitorio de vehículos para el cargue y descargue de encomiendas cuyo tiempo máximo de permanencia es de 30 minutos.
 4. **Vías de circulación:** Áreas de movilización interna que permiten el desplazamiento de los vehículos en desarrollo de las operaciones de ascenso y descenso de pasajeros, cargue y descargue de encomiendas o para hacer uso de los servicios conexos que se brindan al interior de La Terminal.
 5. **Parqueaderos de alistamiento operacional:** Área destinada al parqueo transitorio de los vehículos que se encuentran próximos a iniciar la operación de salida. La Terminal se reserva el derecho a su cobro teniendo en cuenta el valor establecido por la tasa de uso.
 6. **Puestos de control de entrada a la plataforma de ascenso de pasajeros:** Área destinada al control del pago de la tasa de uso, realización de las pruebas de Alcohometría/Aptitud física cuando así se requiera, y tiempos de permanencia, previos al ingreso a la plataforma de ascenso de pasajeros.
 7. **Plataforma de ascenso de pasajeros:** Área destinada al paso transitorio de los vehículos para permitir el ascenso de pasajeros que llegan a las instalaciones de La Terminal Central, Satélites Periféricas o análogas, con el fin de viajar.
 8. **Puestos de control de salida:** Destinados a controlar la salida de vehículos con ruta y sin ruta.
 9. **Módulo colector de excretas:** Dispositivo especial para que los vehículos con unidad sanitaria incorporada evacúen desechos orgánicos.
- **Oficinas de apoyo:** Son aquellas que prestan servicios complementarios y desarrollan actividades propias del transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera.
 - **Servicio a transportadores:** Área de servicios que complementa la actividad del transporte de pasajeros destinada a cubrir necesidades del personal administrativo, técnico y operativo de las empresas de transporte, para tal efecto se encuentran:
 1. **Oficina de Servicio al Transportador:** Brinda información y atención de solicitudes a administradores, jefes de rodamiento, conductores y

demás personal de las empresas transportadoras. Presta servicio durante las 24 horas del día.

2. **Oficina de Recaudo:** Lugar destinado para el recaudo de los pagos de tasa de uso y otros conceptos. Funciona las 24 horas del día.
 3. **Baterías de baños:** Sitio para el servicio de duchas, lavamanos, orinales y sanitarios con el suministro de los elementos de aseo personal que se cobran directamente a los usuarios de la zona operativa.
 4. **Servicio de baños:** Servicio gratuito para los usuarios de la zona operativa, prestado mediante unidades instaladas en el módulo amarillo.
 5. **Restaurantes:** Servicio no gratuito de cafetería y restaurante durante las 24 horas del día, administrado directamente por La Terminal o por un tercero.
 6. **Estaciones de servicio:** Prestan el servicio de suministro de combustibles, lubricantes, accesorios, lavado de vehículos, montallantas y taller de mecánica automotriz y demás servicios tendientes a satisfacer las necesidades operativas de los vehículos.
- **Zona de pasajeros:** Comprende todas las áreas localizadas en la parte interna del edificio de la Terminal, destinadas a la circulación y atención de los usuarios del servicio de transporte de pasajeros por carretera.
 1. **Zonas de Cola:** Son áreas destinadas a la ubicación, maniobra y desplazamiento de los usuarios antes de realizar el pago del tiquete de viaje. Su uso está reglamentado por La Terminal.
 2. **Taquilla para la venta de tiquetes:** Áreas destinadas a la venta exclusiva de tiquetes, asignadas en arrendamiento a las empresas de transporte. Su uso está reglamentado por La Terminal.
 3. **Sala de espera de ascenso:** Áreas utilizadas por los usuarios del servicio de transporte mientras se autoriza el abordaje de los vehículos.
 4. **Salas VIP:** Instalaciones adecuadas por las empresas de transporte, que cuentan con autorización vigente para ofrecer rutas en nivel de servicio preferencial de lujo. Deben garantizar y cumplir con las normas mínimas establecidas, dando al usuario mayor comodidad y seguridad durante el tiempo que permanezca esperando la salida del vehículo. Son administradas y operadas directamente por las empresas de transporte.

5. **Salas especiales:** Instalaciones adecuadas por las empresas de transporte que cuentan con rutas autorizadas y vigentes. Deben garantizar y cumplir con las normas mínimas establecidas para las salas especiales, dando al usuario mayor comodidad y seguridad durante el tiempo que permanezca esperando la salida del vehículo. Son administradas y operadas directamente por las empresas de transporte.
6. **Punto de despacho:** Sitio adecuado para que se realice el ingreso de los pasajeros hacia las plataformas de ascenso, previo chequeo de tiquetes. Es operado por las empresas de transporte.
7. **Taquillas de encomiendas:** Lugares destinados para el recibo y despacho de encomiendas. Son administradas y operadas por las empresas de transporte.
8. **Sala de espera de llegada:** Áreas destinadas para los usuarios que esperan la llegada de pasajeros provenientes de otros países, regiones o municipios.(BOGOTÁ, 2010)

Ilustración 4. PIRÁMIDE DE KELSEN



Fuente: Elaboración propia a partir de leyes, decretos y estatutos

CAPÍTULO III.

3 ESTRUCTURA METODOLÓGICA Y DESARROLLO PROCEDIMENTAL DEL DIAGNÓSTICO TERRITORIAL

3.1 TIPO DE ESTUDIO

Para la investigación para este proyecto se realizará un enfoque descriptivo y propositivo, ya que esta propuesta busca que la comunidad del municipio de Mompo mejore el sistema vial y se obtenga un desarrollo socioeconómico. Así mismo se busca proporcionar un análisis del problema en cuestión. Es decir, para determinar el déficit de movilidad se planteó una investigación precisa para conocer los factores que inciden en dicho problema. Entre los cuales se encontró la falta de planeación de un sitio que permita solventar el caos vehicular que genera la entrada de buses en temporada alta y baja en el municipio de Mompo.

Seguido a esto, se obtuvo como resultado diferentes elementos que en cierta manera podrían intervenir en la ejecución del proyecto, dando como resultado que el diseño del Terminal de Transporte Terrestre se implementa para mitigar el problema de movilidad y también generar una alternativa económica para la sociedad, siendo esta otra opción en que la población pueda salir beneficiada por el impacto que tendría este proyecto tanto en el municipio como en la región.

3.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación documental es de vital importancia para este proyecto, para esto se requiere la búsqueda de información que sustente el problema estudiado y que permita adquirir conocimientos concretos sobre las características del proyecto. Debido a que los análisis realizados han arrojado resultados precisos lo cuales afirman la dependencia económica que existe por parte de la población hacia el turismo, esto hace necesario implementar este proyecto en el municipio.

3.3 MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Dentro del proyecto se implementa en método analítico ya que se requiere realizar un análisis detallado del caso, por el cual se determinen las circunstancias y elementos que están presentes en el mismo, esto permite establecer las causas y los efectos que lo componen.

En este caso para determinar que existía una dependencia económica en los habitantes del municipio de Mompox hacia el turismo, primero se indagó sobre las fuentes generadoras de ingreso con las que contaban las personas y los diferentes empleos en los que se podían desempeñar, para lo que se determinó que las respuestas de ambos interrogantes era el sector turístico.

Al realizar este análisis comprendemos no solo las razones en el problema, como la dependencia que existe por el sector turístico y lo que ha generado por ser este la fuente principal de empleo, sino también las opciones que existen para brindar una oportuna respuesta mediante el proyecto a desarrollar, es decir, a partir de este se puede emplear una nueva alternativa laboral que permita a su vez diferentes medios para obtener ingresos económicos.

3.4 POBLACIÓN

Basado en lo anterior, se establece como población a los habitantes del Municipio de Mompox, debido a que son las personas que se ven directamente involucradas por la dependencia económica que existe sobre el turismo como son: el gremio hotelero, los locales de orfebrería y artesanías, entre otros. Estos trabajadores serán tenidos en cuenta ya que por su alta dependencia del turismo podrán generar mayor cantidad de empleos y un desarrollo económico para el Municipio.

3.5 MUESTRA

Las personas que se tendrán en cuenta para determinar la muestra y aplicar la entrevista para la recolección de datos del proyecto serán 50, en las cuales un 70% serán las mencionadas anteriormente y las entidades de transporte existentes en el municipio, y el 30% serán los habitantes que se beneficiarían del terminal de transporte como son: taxistas, moto-taxistas y vendedores informales cercanos al sector escogido para la realización del proyecto.

3.6 ENCUESTA

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE INGENIERÍAS Y ARQUITECTURA
PROGRAMA DE ARQUITECTURA

La siguiente encuesta está elaborada con la finalidad de conocer la opinión de los habitantes del Municipio de Santa Cruz de Mompo, acerca de la implementación de un Diseño de Terminal de Transporte Terrestre. Los resultados logrados solo serán objetos de análisis académico para la construcción de la Tesis de Grado.

1. ¿Cree usted que el diseño de un Terminal de Transporte Terrestre puede ayudar a organizar las empresas de transporte existentes en el Municipio de Mompo?
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo
 - e. No opina

2. ¿Considera usted que con el diseño del Terminal de Transporte Terrestre se beneficiará el sector económico del Municipio de Mompo?
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo
 - e. No opina

3. ¿Cree usted que el diseño de un Terminal de Transporte Terrestre puede mitigar la inconformidad de la comunidad del Municipio de Mompo acerca del transporte existente?
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo
 - e. No opina

4. ¿Cree usted que el diseño de un Terminal de Transporte Terrestre puede mitigar el deterioro de la malla vial a causa de la falta de organización por parte de las entidades de transporte en el Municipio de Mompox?
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo
 - e. No opina

5. ¿Considera usted que con el diseño de un Terminal de Transporte Terrestre mejorará la calidad de vida de los habitantes del Municipio de Mompox?
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo
 - e. No opina

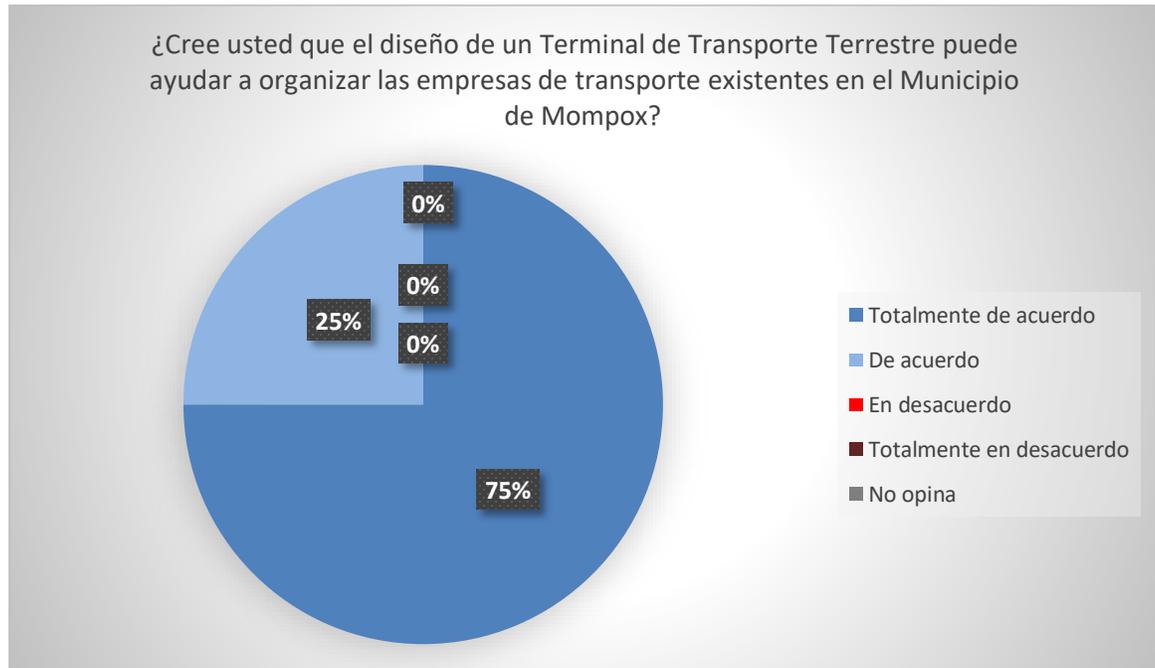
6. ¿Considera usted que con el diseño de un Terminal de Transporte Terrestre se podrá mitigar el problema de la utilización inapropiada del espacio público por parte de los buses fantasmas?
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo
 - e. No opina

7. ¿Considera usted que con el diseño de un Terminal de Transporte Terrestre se podrá mitigar el problema de caos vehicular existente en el Municipio de Mompox?
 - a. Totalmente de acuerdo
 - b. De acuerdo
 - c. En desacuerdo
 - d. Totalmente en desacuerdo
 - e. No opina

3.7 TABULACIÓN

Personas encuestadas 20.

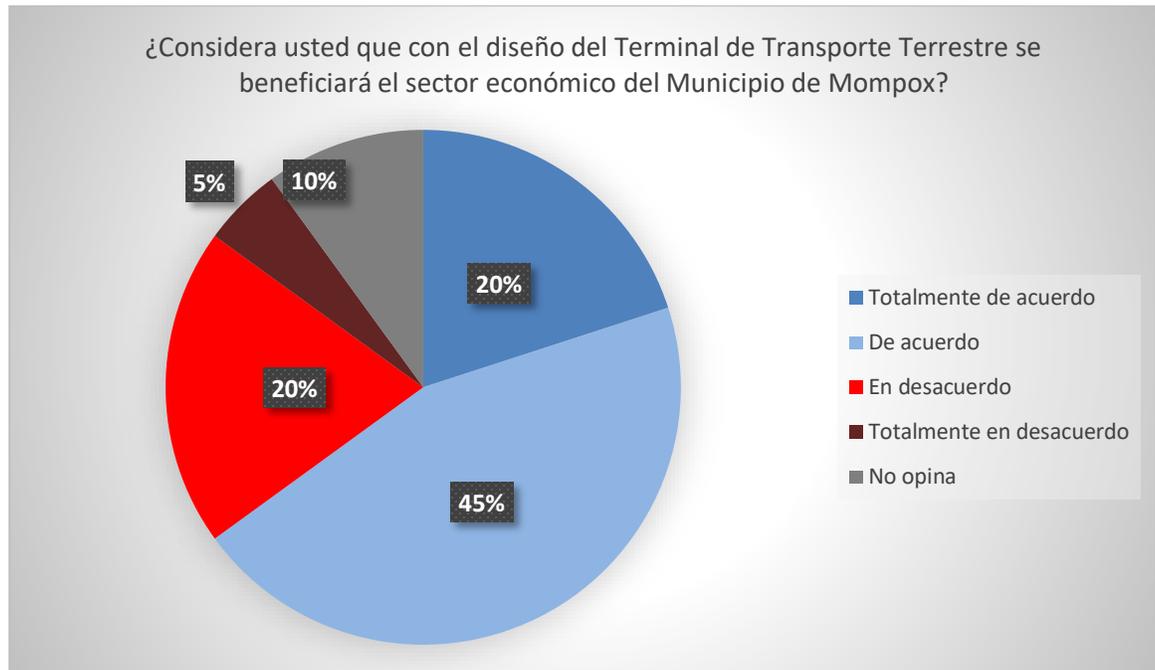
Gráfico 1. TABULACIÓN PRIMERA PREGUNTA



Fuente: elaboración propia.

El 100% de las personas encuestadas están totalmente de acuerdo en que el diseño del terminal de transporte terrestre podría organizar las agencias de transporte terrestres.

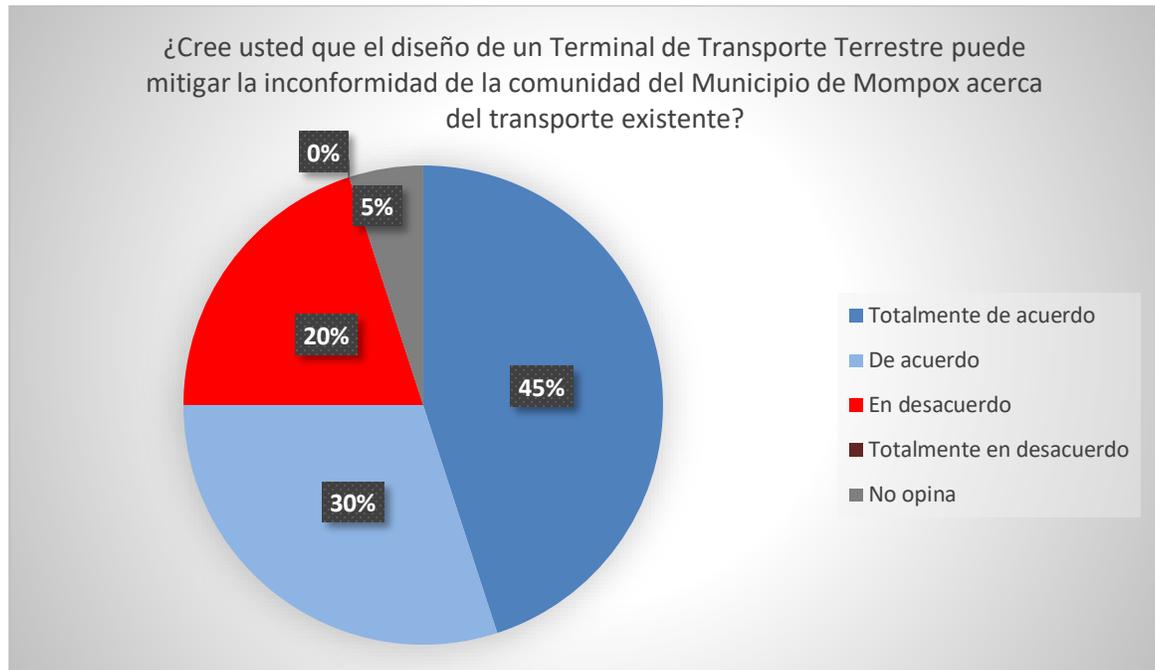
Gráfico 2. TABULACIÓN SEGUNDA PREGUNTA



Fuente: elaboración propia.

Con un 20% de las personas encuestadas afirman que el diseño de un terminal de transporte beneficiará el sector económico de Mompox, seguido de un 45% que están de acuerdo, aunque un 20% se manifiesta en desacuerdo, un 5% dicen estar en total desacuerdo y el 10% restante prefiere no dar su opinión.

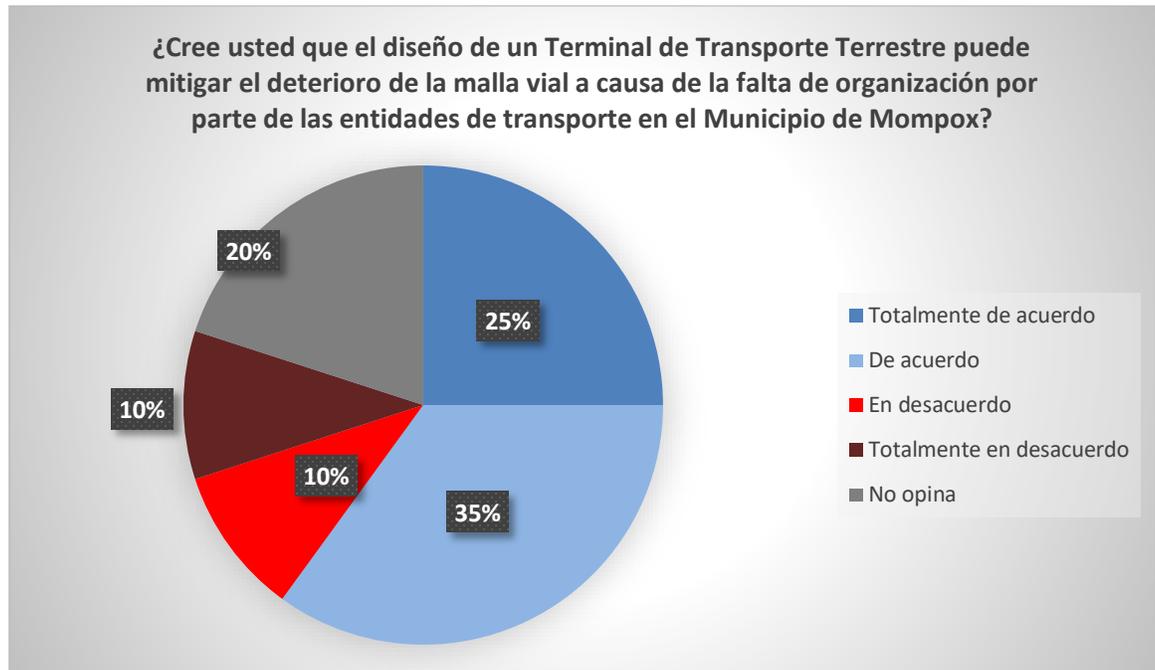
Gráfico 3. TABULACIÓN TERCERA PREGUNTA



Fuente: elaboración propia.

El 45% de las personas encuestadas están totalmente de acuerdo con que este proyecto puede mitigar la inconformidad de la comunidad acerca del transporte terrestre, seguido del 30% de que opina estar de acuerdo, luego el 20% se manifiesta en desacuerdo y por último un 5% no prefiere opinar.

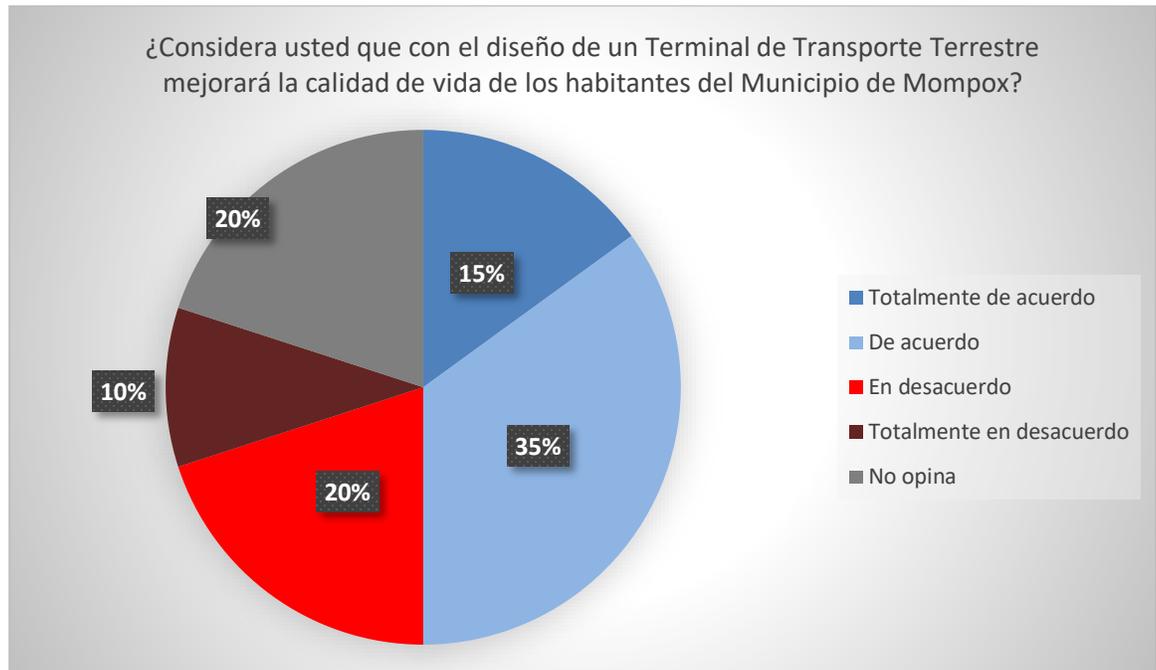
Gráfico 4. TABULACIÓN CUARTA PREGUNTA



Fuente: elaboración propia.

El 60% de las personas encuestadas afirman de manera positiva que con el diseño del terminan de transporte se mitigaría el deterioro de la malla vial del municipio de Mompox, pese a esto el 20% se encuentra en desacuerdo y el 20% restante prefiere no opinar.

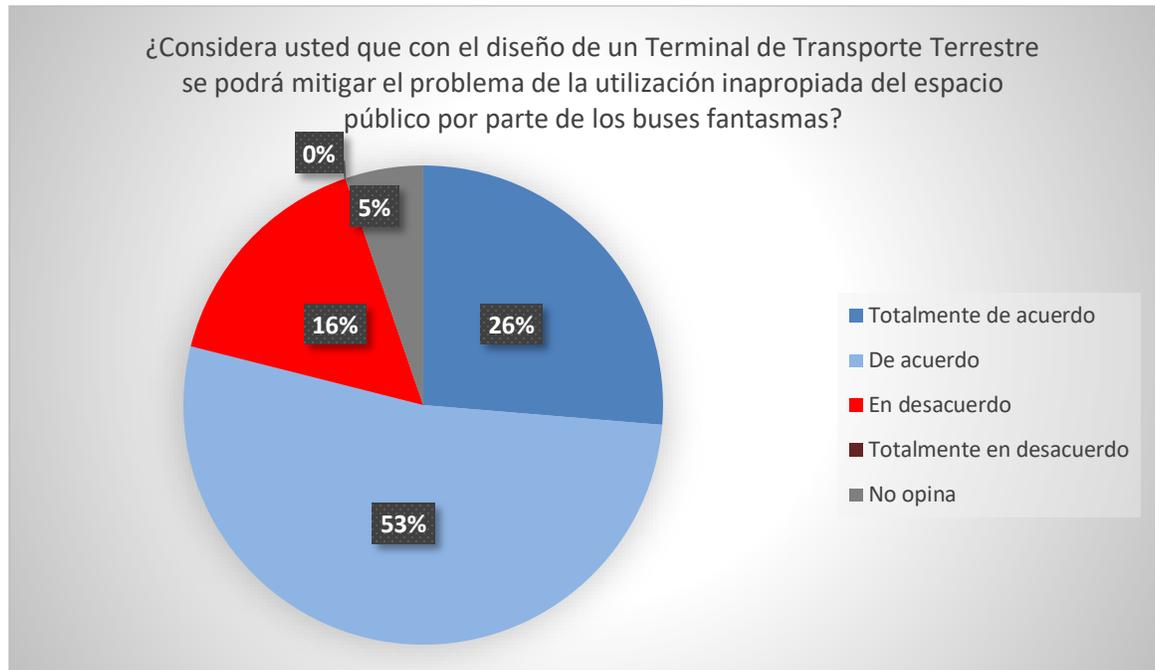
Gráfico 5. TABULACIÓN QUINTA PREGUNTA



Fuente: elaboración propia.

El 45% de las personas encuestadas se encuentran de acuerdo que con el diseño de un terminal de transporte terrestre se mejoraría la calidad de vida de la comunidad Momposina, el 30% se manifiesta en desacuerdo y el 20% no opina acerca de esto.

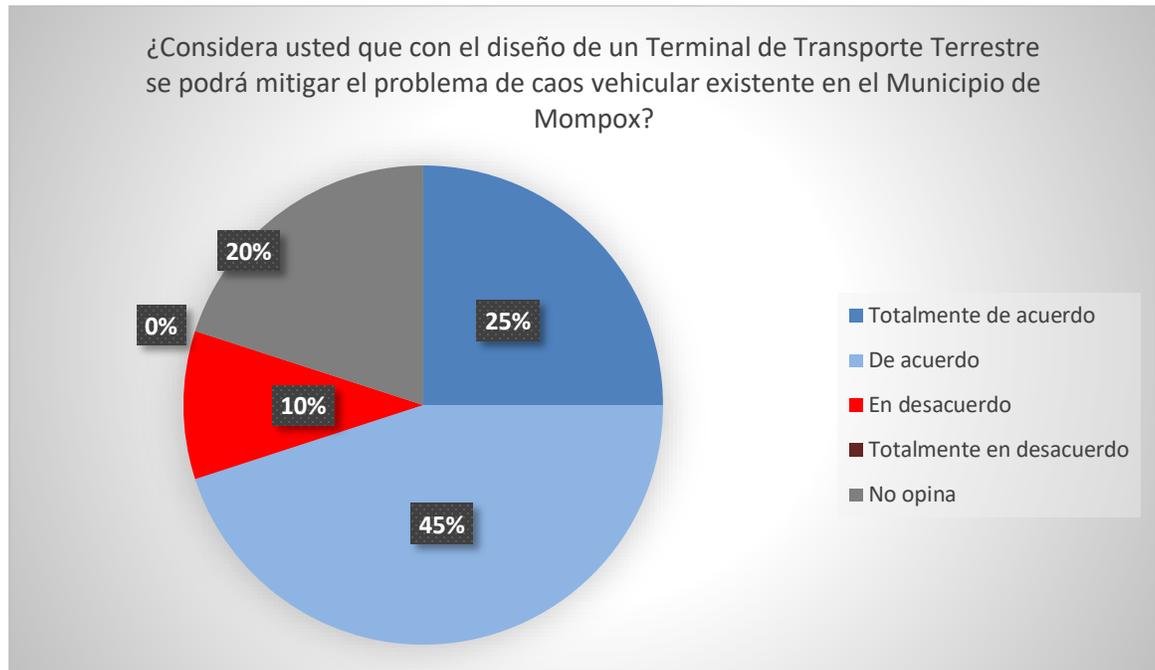
Gráfico 6. TABULACIÓN SEXTA PREGUNTA



Fuente: elaboración propia.

El 26% de las personas encuestadas están totalmente de acuerdo con que el diseño de un terminal de transporte terrestre podrá mitigar el problema de utilización inapropiada del sitio por estos buses, el 53% comparten esta propuesta, aunque el 16% se encuentra en desacuerdo y un 5% de estas personas no prefieren opinar.

Gráfico 7. TABULACIÓN SÉPTIMA PREGUNTA



Fuente: elaboración propia.

De las personas encuestadas el 25% se encuentra totalmente de acuerdo con que el diseño de un terminal de transporte podrá mitigar el problema de caos vehicular en Mompox, el 45% comparten de manera positiva esta propuesta, pese a esto el 10% se encuentra en desacuerdo y un 20% no prefiere opinar.

3.8 FUENTES PRIMARIAS

3.8.1 NORMAS

- Norma Técnica Colombiana NTC 5454: Esta norma establece los requisitos mínimos en infraestructura y servicios que deben cumplir las terminales de transporte terrestre de pasajeros por carretera.
- PBOT (Mompox, Bolívar): El Plan Básico de Ordenamiento Territorial (PBOT), es un instrumento básico para que los municipios entre 30.000 y 100.000 planifiquen el ordenamiento del territorio. Este instrumento contiene un conjunto de objetos, políticas, estrategias, metas, programas y normas que orienta el desarrollo físico del territorio y su utilización o usos del suelo.

3.9 FUENTES SECUNDARIAS

3.9.1 TRABAJOS DE GRADO

- Equipamiento de transporte: experiencias, percepciones y reflexiones sobre los patio-talleres del SITP.
Autor: David Andrés Téllez Maldonado, Universidad Javeriana, Bogotá D.C., 2016
- Terminal de transporte intermodal satélite del norte de Bogotá.
Autor: Andrea Angarita Charry, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá D.C., 2011

3.10 MARCO CONTEXTUAL

3.10.1 LUGAR DE INTERVENCIÓN

Mompox, o en muchos documentos Mompós, está situada en territorio Colombiano, departamento de Bolívar y al sur del mismo. Actualmente es municipio y se encuentra dentro de la Isla Margarita o de Mompox, esta isla se halla en la situación geográfica llamada la depresión momposina, bañada por las aguas del río Magdalena, con los brazos de Loba, Mompox y Chicagua.

Limita al oeste con el municipio de Magangué (Bolívar); al sudoeste con los municipios de Pinillos y San Fernando (Bolívar); al este con el departamento del Magdalena, municipio de Santa Ana, San Zenón y San Sebastián de Buenavista, río Magdalena de por medio. Al norte con el municipio de Talaigua Nuevo (Bolívar). La cabecera municipal está delimitada al norte por el corregimiento de Santa Teresita (Tierrafirme); al sur con el corregimiento de Guataca, carretera Hatillo de Loba; al este con el río Magdalena y por el oeste con la Calle Quinta o Avenida Trisesquicentenario. (Colombia Turismo, 2019).

Ilustración 5. UBICACIÓN DEL MUNICIPIO



Fuente: Elaboración propia.

3.10.2 POBLACIÓN

Según el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas (DANE), el municipio de Mompox cuenta con 42.618 habitantes; teniendo 24.070 en el casco urbano y 18.548 en la zona rural, compartiendo el 50% de la población es hombre y el 50% mujeres (DANE, 2010). Para el 2017 la población aumentó a unos 44.800 habitantes, si la tasa de crecimiento sigue en aumento se estigmatiza que Mompox en el 2020 tendría 45.454 habitantes. (Population City, 2017).

Gráfico 8. HISTORIA DE LA POBLACIÓN DE MOMPOX



Fuente: Elaboración propia a partir de Population City.

3.10.3 ASPECTOS GENERALES DE MOMPOX BOLÍVAR

3.10.3.1 HIDROGRAFÍA

“Mompox está situada en territorio Colombiano, departamento de Bolívar y al sur del mismo. Actualmente es municipio y se encuentra dentro de la Isla Margarita o de Mompox, esta isla se halla en la situación geográfica llamada la depresión momposina, bañada por las aguas del río Magdalena, con los brazos de Loba, Mompox y Chicagua.” (Luis Domínguez, 2015)

Existen muchos caños que cruzan esta isla en distintas direcciones como el Jagua, El Limón, El Peludo, La Cruz, entre otros. Además este municipio cuenta con muchos caños y ciénagas utilizados por la comunidad rural como medio de comunicación a otras regiones. (Luis Domínguez, 2015).

Ilustración 6. RÍO MAGDALENA

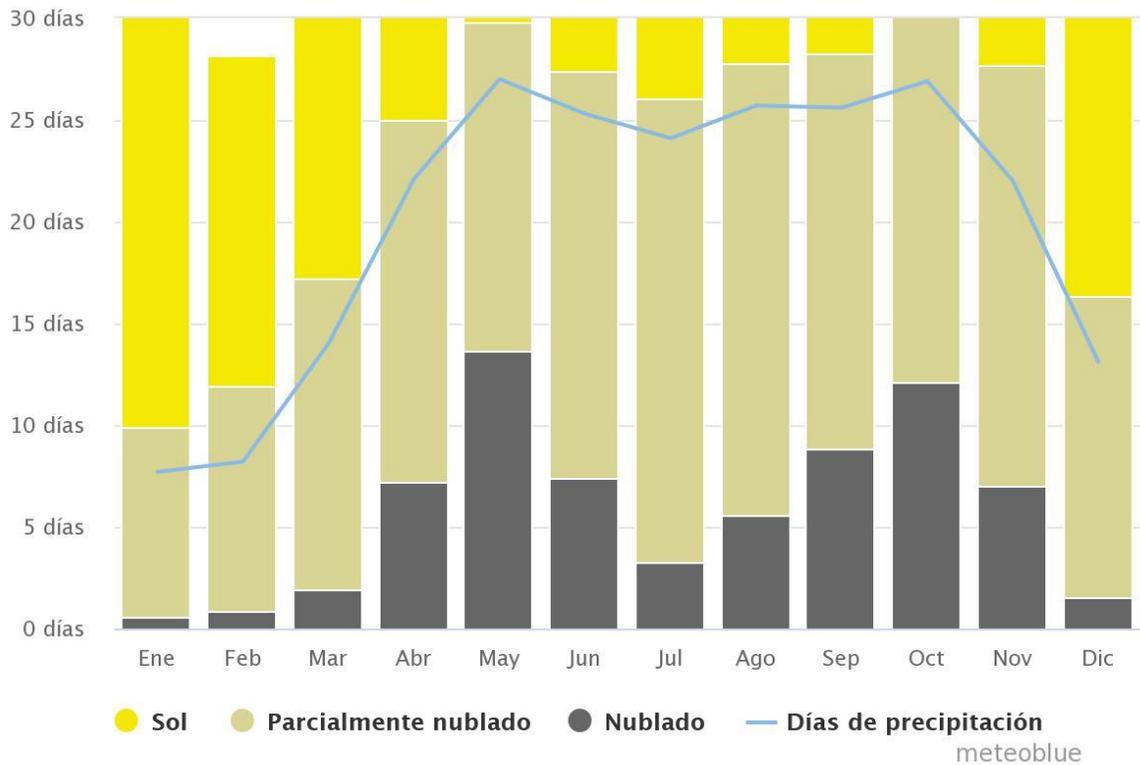


Fuente: <https://travelgrafia.co/wp-content/uploads/2017/05/Rio-Magdalena-Mompox-Colombia.jpg>

3.10.3.2 CLIMA

El clima en el municipio de Mompox es tropical cálido con temperatura anual de 31 grados centígrados. En los meses: enero, febrero, marzo y abril el clima aumenta exponencialmente y disminuye en baja medida para los meses de septiembre a diciembre, las precipitaciones y lluvias son en los meses de mayo, julio y agosto. (Luis Domínguez, 2015).

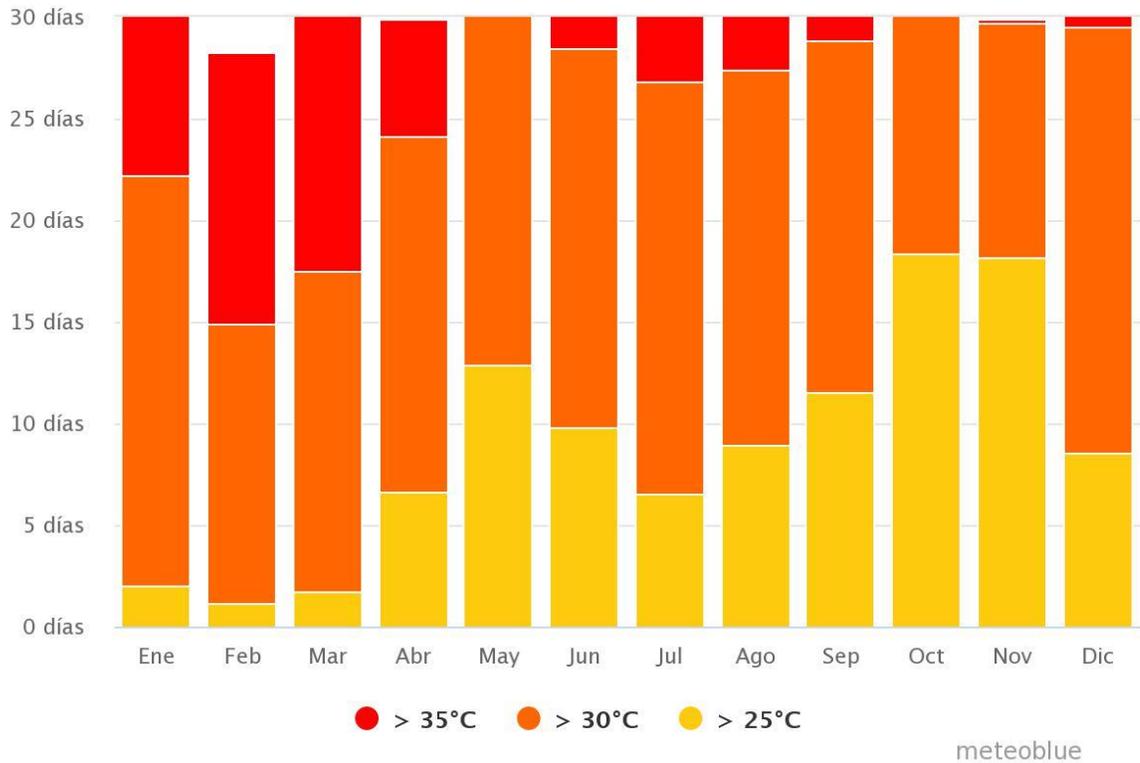
Gráfico 9. CIELO NUBLADO, SOL Y DÍAS DE PRECIPITACIÓN



Fuente:

https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/momp%C3%B3s_colombia_3674597

Gráfico 10. TEMPERATURAS MÁXIMAS



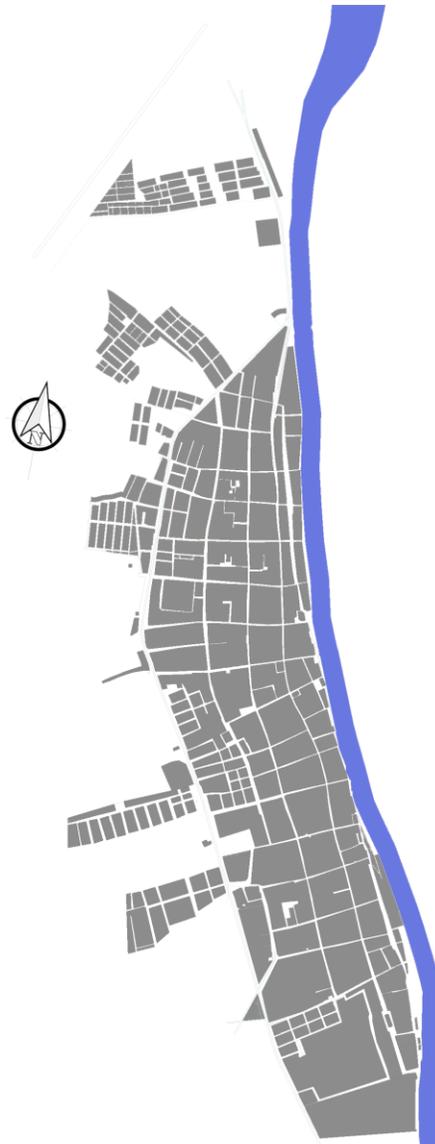
Fuente:

https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/momp%C3%B3s_colombia_3674597

3.10.4 TIPOLOGÍA URBANA DEL MUNICIPIO

El municipio de Mompox posee una tipología urbana semi-orgánica dado que su crecimiento fue al margen del río Magdalena volviéndose así un municipio lineal y al no haber una planificación previa ha generado un desarrollo irregular tanto en sus manzanas como en sus vías.

Ilustración 7. TIPOLOGÍA URBANA

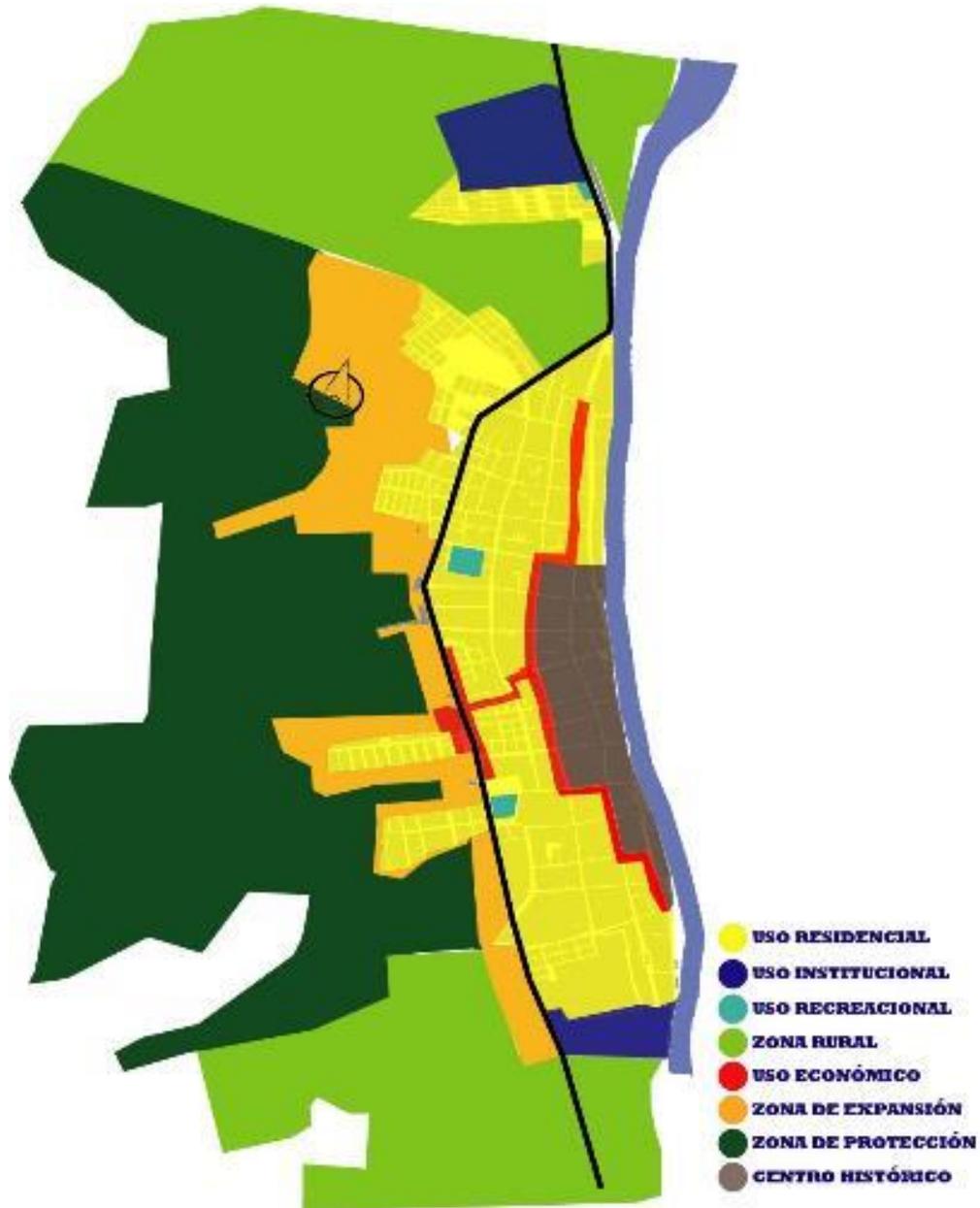


Fuente: Elaboración propia a partir de google maps.

3.10.5 USOS DEL SUELO

El municipio de Mompox se caracteriza por tener un mayor porcentaje en uso residencial, seguido del uso comercial ubicado en gran medida junto al centro histórico.

Ilustración 8. USOS DEL SUELO



Fuente: Elaboración propia a partir del PBOT de Mompox

3.10.6 EQUIPAMIENTOS DEL MUNICIPIO

Ilustración 9. EQUIPAMIENTOS DE MOMPOX

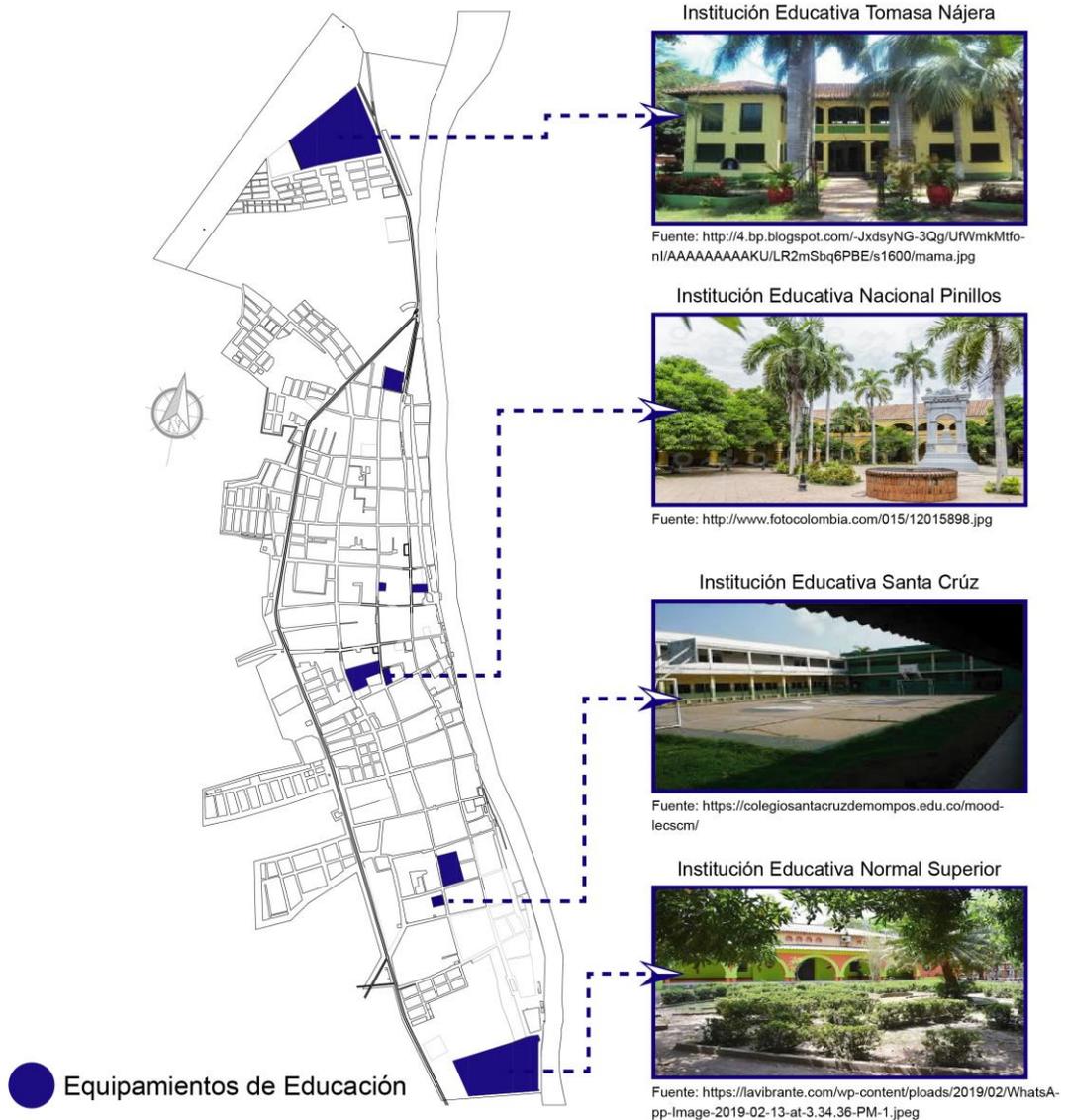


Fuente: Elaboración propia a partir del PBOT de Mompox.

3.10.7 EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS

El municipio de Mompox cuenta con cinco instituciones educativas de secundarias, siete básicas primas y muchas jardines infantiles y preescolar. Esto beneficia a toda la comunidad, además de esto existe un convenio con la universidad de Cartagena teniendo sede en Mompox beneficiado tanto a los habitantes de este municipio como a la región.

Ilustración 10. EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS RELEVANTES

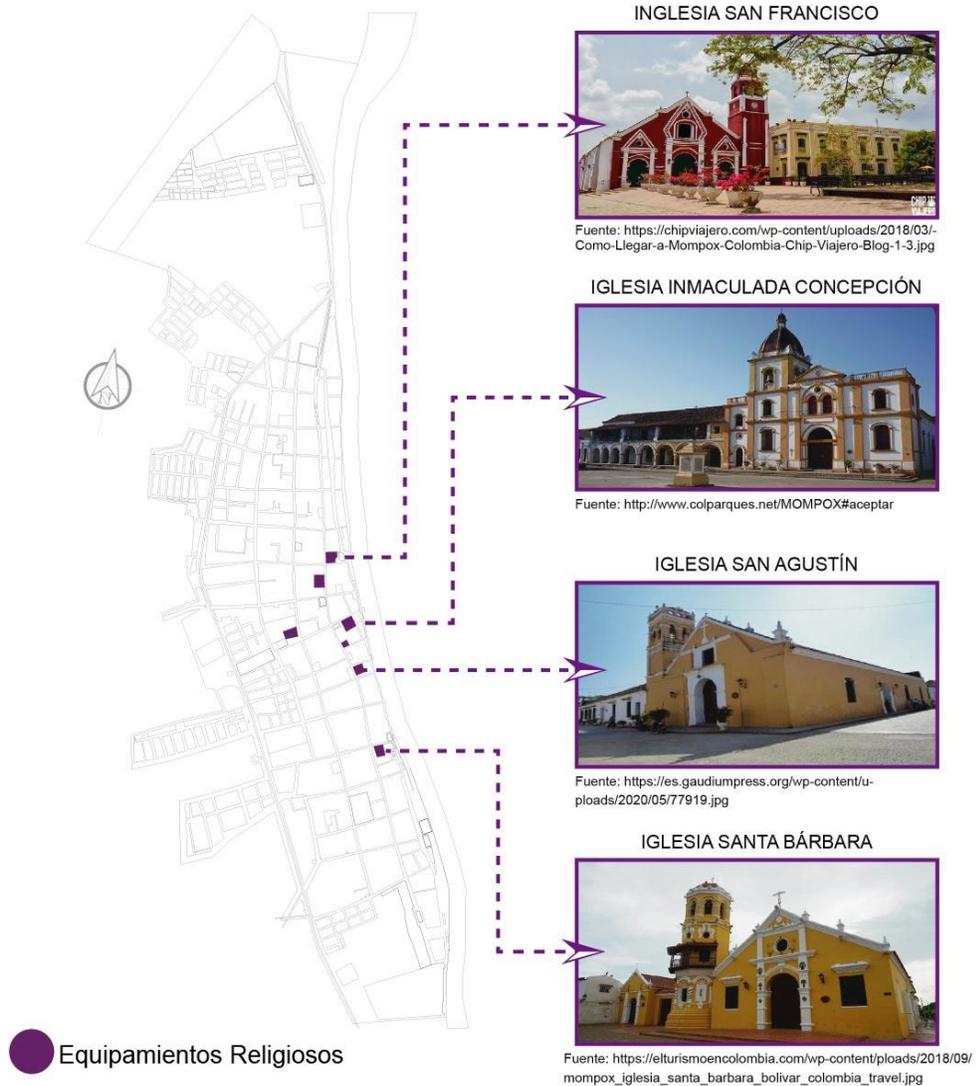


Fuente: Elaboración propia a partir del PBOT de Mompox

3.10.8 EQUIPAMIENTOS RELIGIOSOS

Mompox se caracteriza por ser un municipio netamente religioso, debido a esto posee cinco iglesias y una capilla las cuales son muy apreciadas por parte de la comunidad momposina y su región. Seguido a esto, estas iglesias son centro de atracción de turistas por su estado de conservación.

Ilustración 11. EQUIPAMIENTOS RELIGIOSOS RELEVANTES

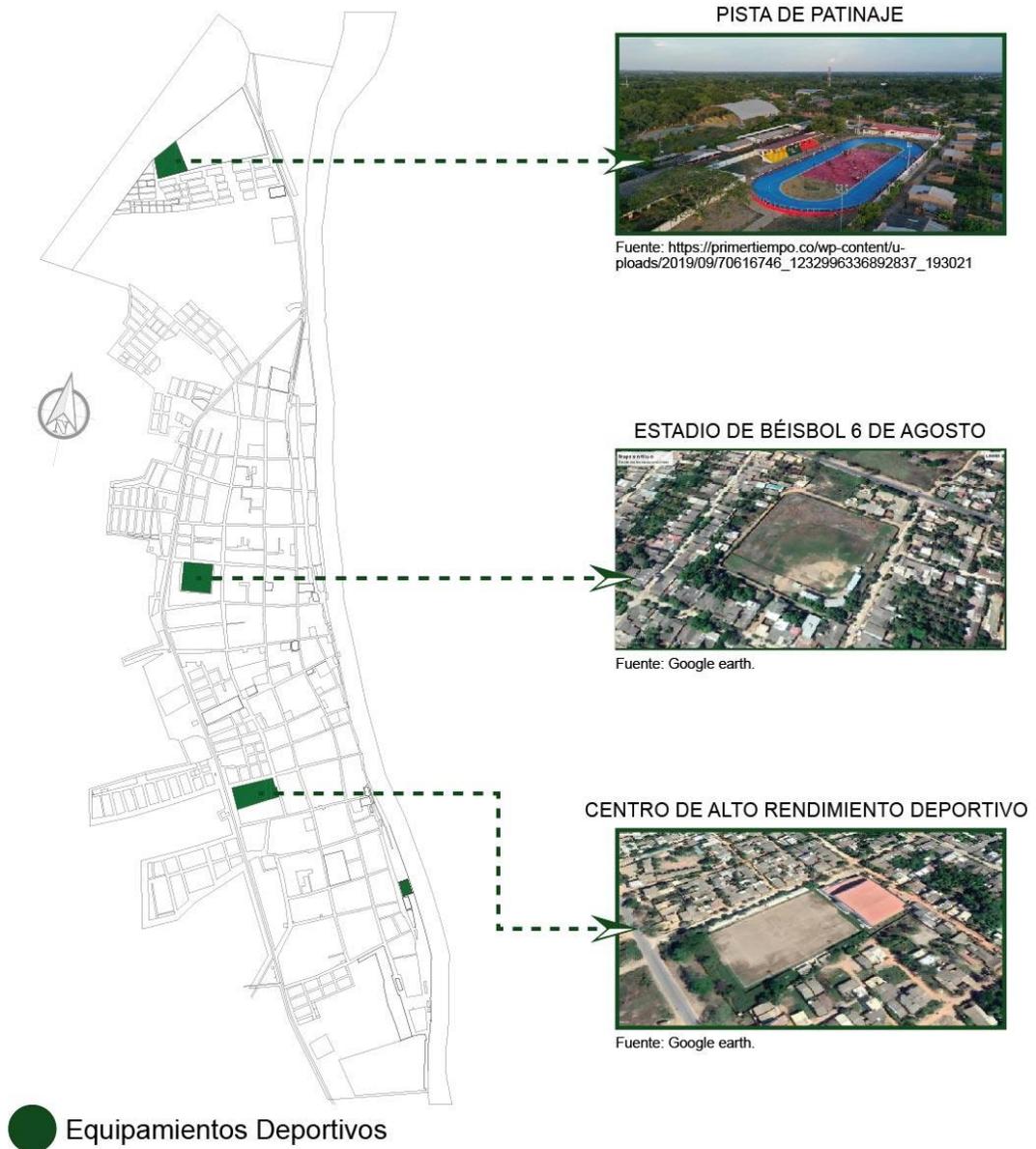


Fuente: Elaboración propia a partir del PBOT de Mompox.

3.10.9 EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS

Mompox posee tres equipamientos deportivos muy importantes para el municipio y toda su región, estos son: Una pista de patinaje, un estadio de béisbol y un centro de alto rendimiento deportivo. Gracias a esto Mompox ha sido el epicentro de varios eventos deportivos regionales lo que ha impulsado el desarrollo social del municipio.

Ilustración 12. EQUIPAMIENTOS DEPORTIVOS RELEVANTES



Fuente: Elaboración propia a partir del PBOT de Mompox

3.10.10 EQUIPAMIENTOS DE SALUD

Mompox posee dos equipamientos de salud, el hospital Santa María icono para el municipio y el hospital San Juan de Dios. Este último es un nuevo proyecto culminado e inaugurado que acoge a toda la comunidad momposina y su región.

Ilustración 13. EQUIPAMIENTOS DE SALUD RELEVANTES

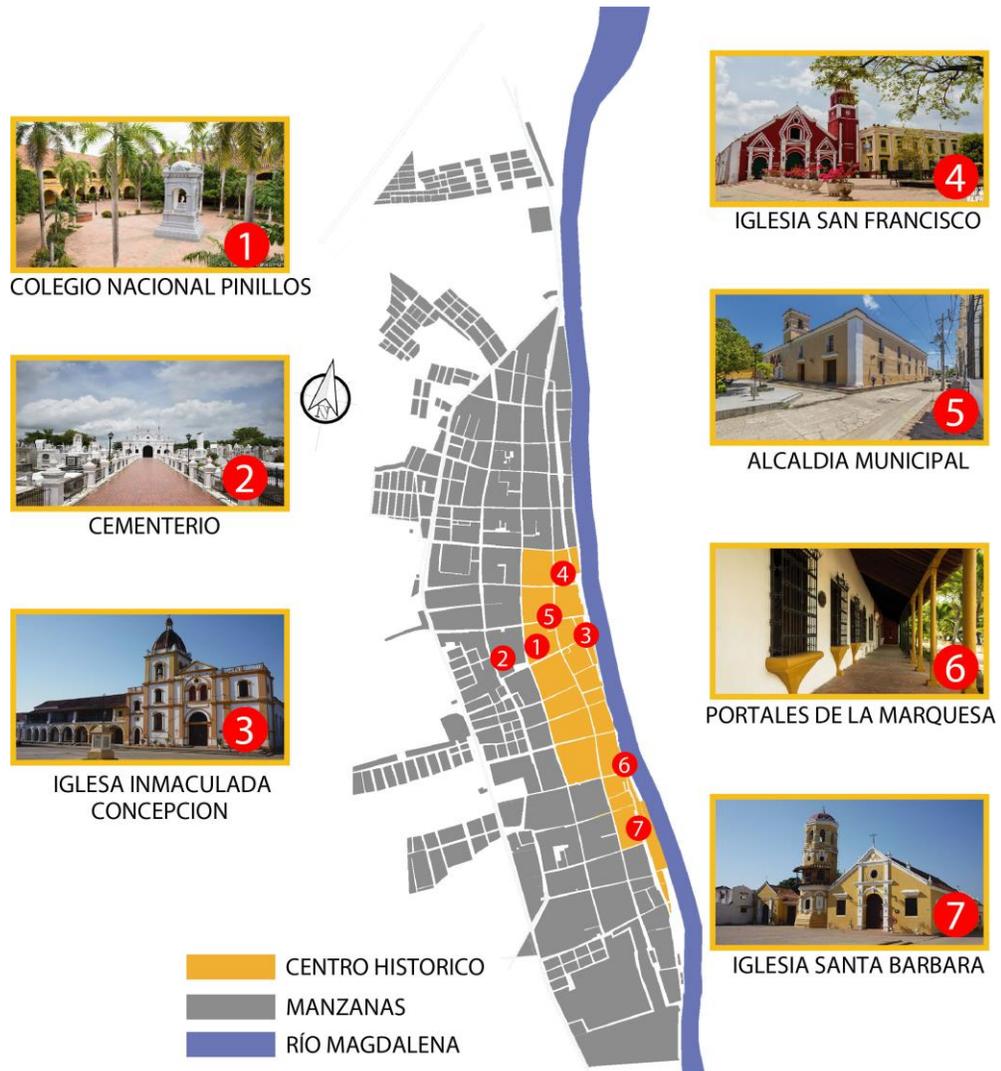


Fuente: Elaboración propia a partir del PBOT de Mompox

3.10.11 CENTRO HISTÓRICO

El poblado fue fundado en 1540 y los siguientes tres siglos se desarrollaron en paralelo al río Magdalena, sirviendo como punto comercial y logístico clave para la colonización de la región. Dado que muchos edificios todavía son utilizados para su propósito original, este lugar es de gran importancia histórica y fue declarado Patrimonio de la Humanidad por la UNESCO en 1995. (PrinceTravel, 2017)

Ilustración 14. CENTRO HISTÓRICO



Fuente: Elaboración propia a partir de google maps.

3.10.12 CONEXIONES DE MOMPOX A OTROS MUNICIPIOS

El municipio de Mompox tiene comunicación terrestre a dos importantes municipios de la región caribe como son: El Municipio de Magangué, Bolívar a 57,5 km con un tiempo estimado de 1 hora y el Municipio de El Banco, Magdalena a 70,4 km con un tiempo estimado de 1h 53 min.

La intervención de dos puentes conectores ubicados en la periferia de Mompox ha permitido la interacción constante de estos municipios obteniendo beneficios y calidad de vida para comunidad en general. Estos puentes son: Puente Botón de Leyva que conecta al Mompox con el Banco y El puente Roncador que conecta a Mompox con Magangué.

Ilustración 15. CONEXIÓN MOMPOX-MAGANGUÉ, MOMPOX-EL BANCO



Fuente: Elaboración propia a partir de google maps.

3.10.13 PRINCIPALES VÍAS DE MOMPOX

El Municipio de Mompox cuenta con la vía nacional, cuatro carreras y veintiséis calles, los cuales componen el casco urbano. Por estas características Mompox es considerado un municipio lineal con eje hacia el río Magdalena.

3.10.13.1 VÍA NACIONAL

La vía nacional del municipio de Mompox es la más importante y por ende la más transitada por la comunidad momposina, comunica al norte con el municipio de Talaigua ya al sur con el municipio de San Fernando. Esta vía de comunicación Regional es normalmente transitada por vehículos de pesada, carga liviana, motocicletas, entre otros.

Ilustración 16. VÍA NACIONAL MOMPOX, BOLIVAR

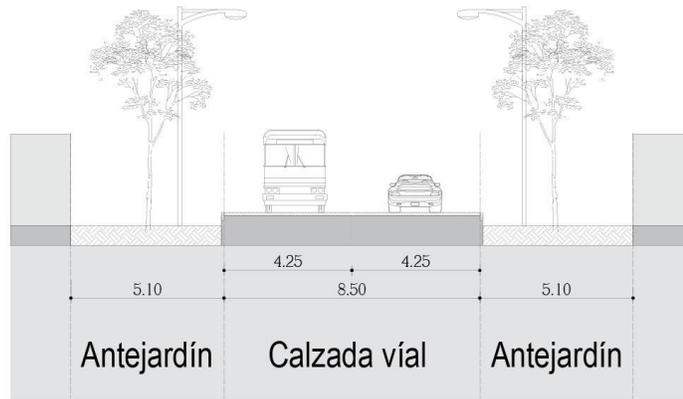


Fuente: Elaboración propia a partir de google maps.

Ilustración 17. PERFILES VIALES



PERFIL VIAL 1



PERFIL VIAL 2

Fuente: Elaboración propia.

3.10.13.2 VÍAS SECUNDARIAS

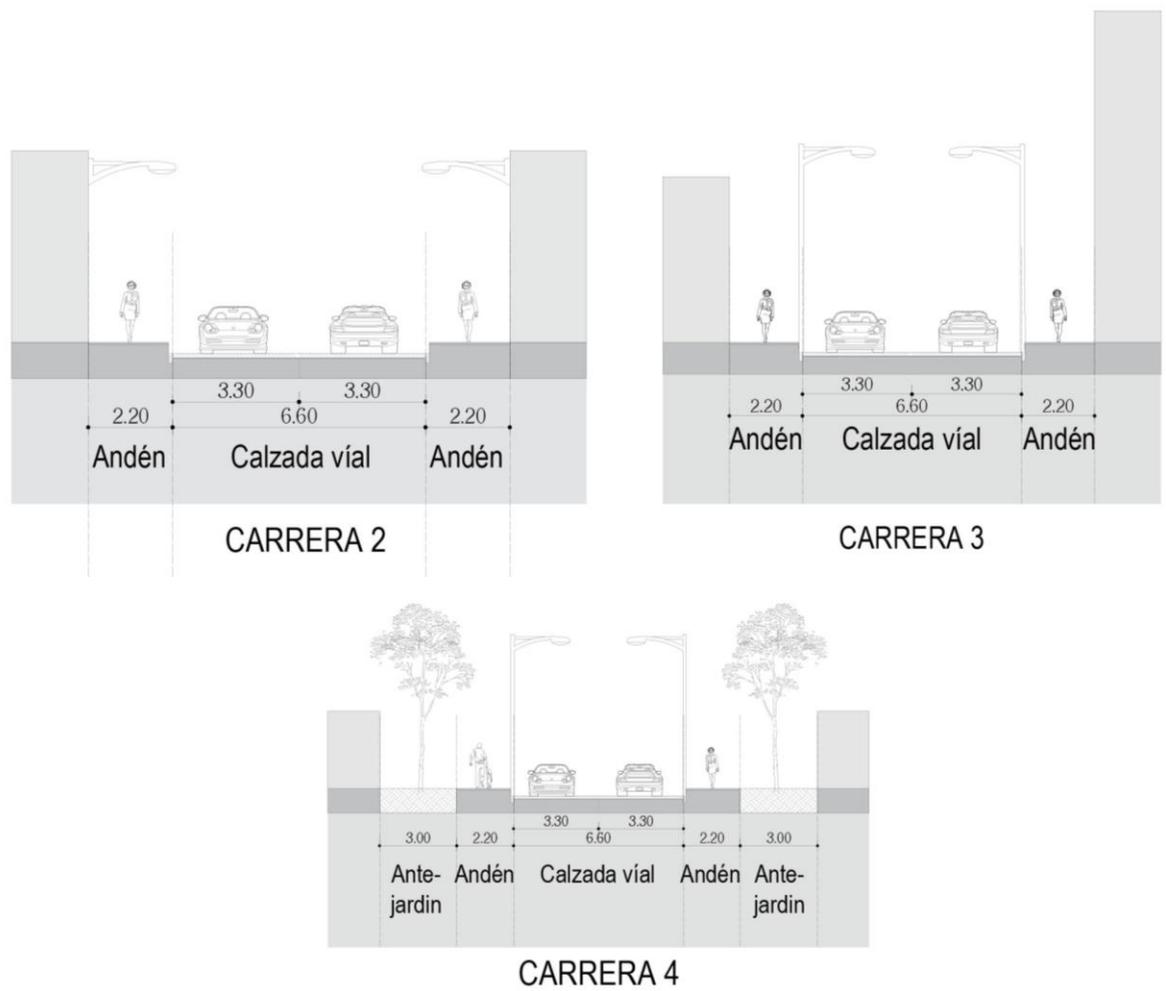
Las vías secundarias del municipio de Mompox son muy transitadas por la comunidad articulando a todo el casco urbano. Estas vías de comunicación urbana poseen nombres particulares dados por los mismos habitantes, los cuales son denominados: Calle real del medio (Carrera 2), Calle de atrás (Carrera 3ra) y Calle nueva (Carrera 4). El estado actual de estas vías es bueno a pesar del uso indebido que tienen actualmente por los vehículos de carga pesada.

Ilustración 18. VÍAS SECUNDARIAS MOMPOX, BOLÍVAR



Fuente: Elaboración propia a partir de google maps.

Ilustración 19. PERFILES VIALES



Fuente: Elaboración propia.

3.10.13.3 VÍA TERCIARIA

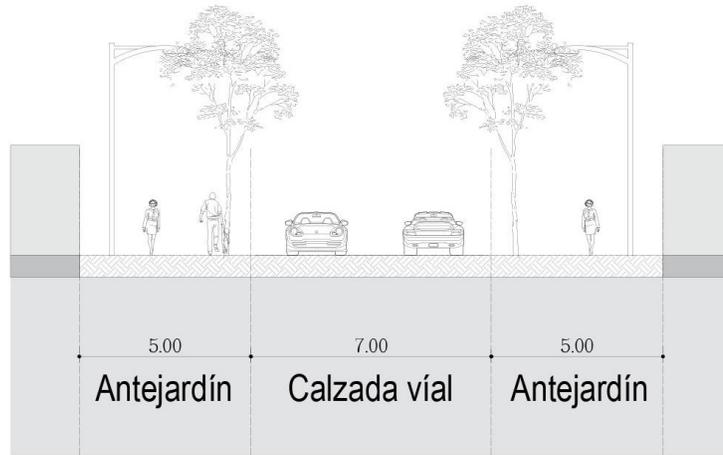
La vía terciaria del municipio de Mompox se encuentra a orillas del río Magdalena, es la más frecuentada por los turistas y sólo de uso peatonal en el Centro Histórico. Esta vía es de comunicación urbana y también posee un nombre particular el cual es denominado: Albarrada de Maturín (Carrera 1). El estado actual de esta vía es bueno y muy apreciado por los turistas y habitantes de Mompox.

Ilustración 20. VÍA TERCIARIA MOMPOX, BOLÍVAR

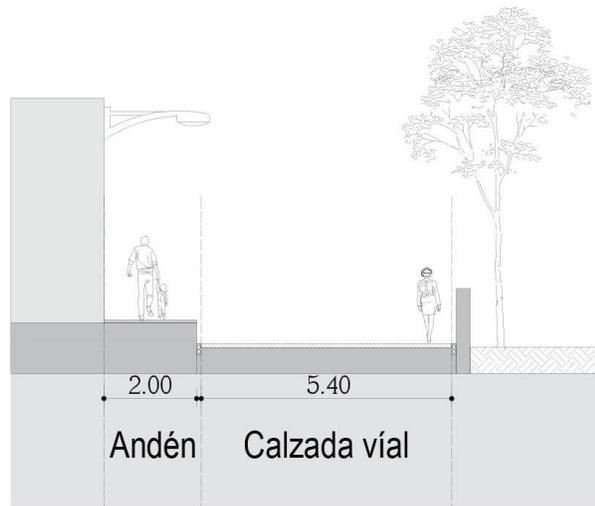


Fuente: Elaboración propia a partir de google maps.

Ilustración 21. PERFILES VIALES



CARRERA 1



CARRERA 1, CENTRO HISTÓRICO

Fuente: Elaboración propia.

3.10.14 AGENCIAS DE TRANSPORTE TERRESTRES EXISTENTES

En el municipio de Mompox existen actualmente tres agencias de transporte terrestre, las cuales se encuentran distanciadas unas de otras debido a no contar con un equipamiento de transporte. Estas agencias son: La Cooperativa Santandereana de Transportadores COPETTRAN, La Cooperativa Omega Ltda y UNITRANSCO S.A.

Ilustración 22. AGENCIAS DE TRANSPORTE TERRESTRES



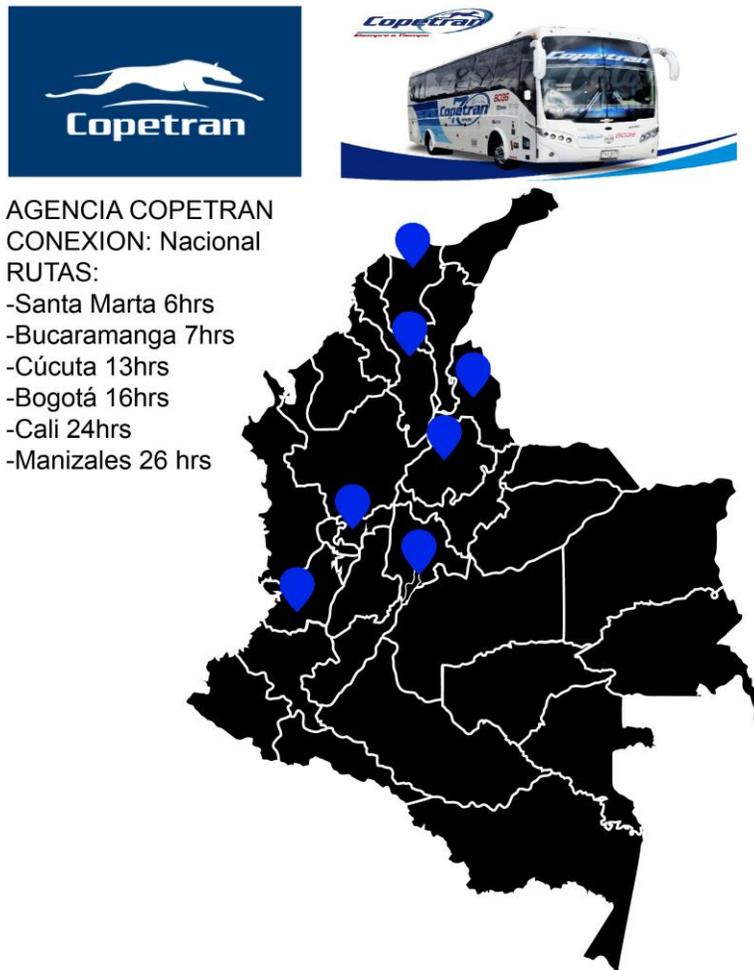
Fuente: Elaboración propia a partir de google maps.

3.10.15 AGENCIA DE TRANSPORTE COPETRAN

“Copetran es una empresa de transporte terrestre de pasajeros, encomiendas, carga, giros y servicios de agencia de turismo de Colombia. Junto a Expreso Brasilia, Bolivariano, Berlinas del Fonce, Coomotor, son las compañías con mayor cobertura en el transporte de pasajeros del país.

Copetran o "La Cooperativa Santandereana de Transportadores" fue fundada el año 1942 en la ciudad de Bucaramanga en el departamento de Santander, que es donde actualmente están sus oficinas principales. Algunas de las rutas más frecuentes son: Bogotá a Bucaramanga - Valledupar a Santa Marta - Cúcuta a Medellín - Santa Marta a Cartagena.”(Horariosdebuses.com)

Ilustración 23. RUTAS COPETRAN EN MOMPOX



Fuente: Elaboración propia a partir de google image.

3.10.15.1 ENTRADA DE BUSES COPETTRAN A MOMPOX

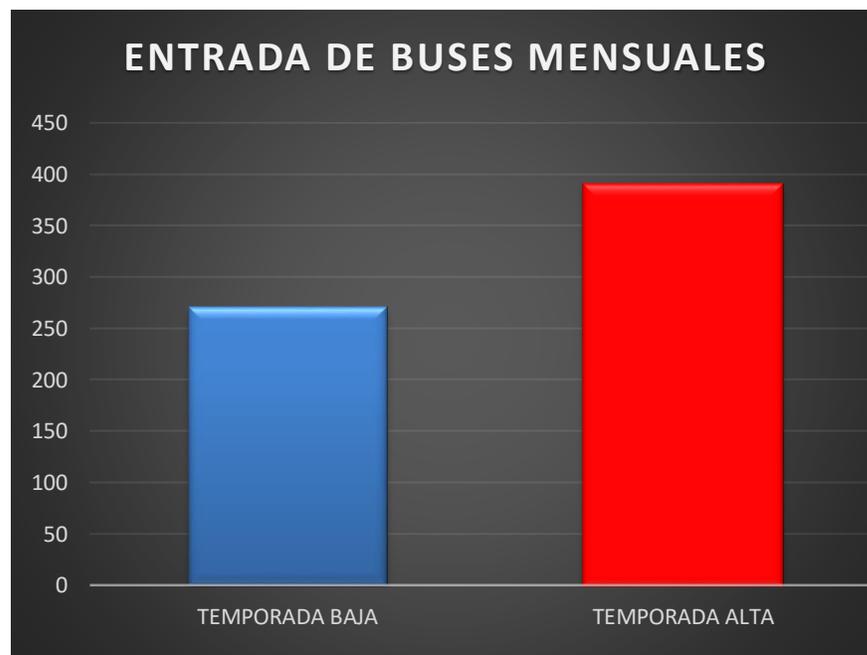
La agencia de transporte COPETTRAN, ubicada a orillas de la vía nacional cerca al nuevo mercado público, es la más frecuentada del municipio con entradas diarias de 9 buses, a los cuales arriban 270 pasajeros aproximadamente en temporadas bajas para los meses: febrero, marzo, mayo, julio, agosto, octubre y noviembre. En la temporada alta para los meses enero, abril, septiembre y diciembre, la entrada de buses aumenta a 13 diarios, a los cuales arriban a 390 pasajeros aproximadamente (Agencia COPETTRAN, Mompox)

Tabla 3. ENTRADA DE BUSES COPETTRAN

AGENCIA DE TRANSPORTE COPETTRAN		
TEMPORADA BAJA	BUSES	PASAJEROS APROX.
DIARIO	9	270
MENSUAL	270	8100
TEMPORADA ALTA	BUSES	PASAJEROS APROX.
DIARIO	13	390
MENSUALES	390	11700

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 11. ENTRADA DE BUSES COPETTRAN



Fuente: Elaboración propia.

3.10.16 AGENCIA DE TRANSPORTE OMEGA

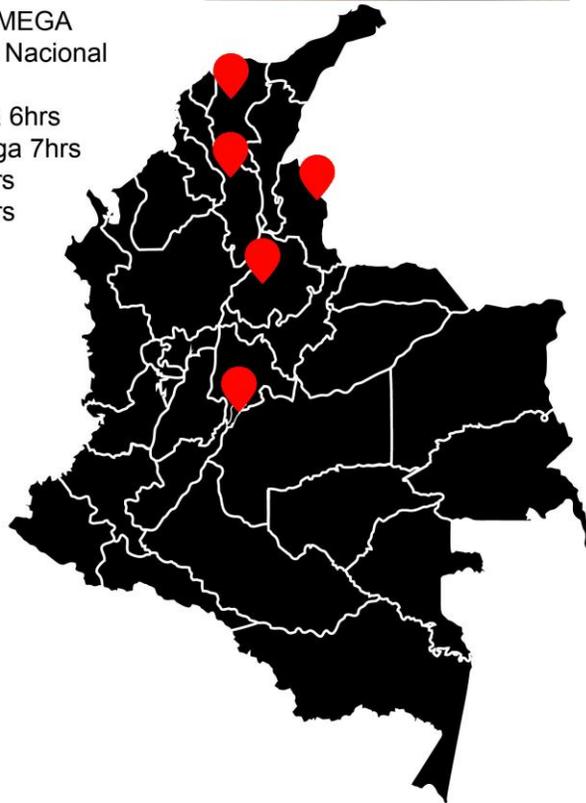
“Cooperativa Omega Ltda, es una empresa de transporte de pasajeros y carga terrestre intermunicipal. En el año 2016, buscan ser competitivos y ejemplo a seguir en las diferentes organizaciones por sus altos estándares en: cumplimiento, comodidad, calidad y servicio al cliente.

En el año de 1948 se reunieron varios transportadores en el municipio de Togüí (Boyacá). Entre ellos Isaías Sánchez, Donato Sánchez, Jeremías Ruiz y Segundo Ruiz los cuales vieron la oportunidad de crear una empresa de transportes que cubriera las necesidades de la población para viajar hacia los santanderes y sus alrededores” (PINBUS.COM)

Ilustración 24. RUTAS OMEGA EN MOMPOX



AGENCIA OMEGA
CONEXION: Nacional
RUTAS:
-Santa Marta 6hrs
-Bucaramanga 7hrs
-Cúcuta 13hrs
-Bogotá 16hrs



Fuente: Elaboración propia a partir de google image.

3.10.16.1 ENTRADA DE BUSES OMEGA A MOMPOX

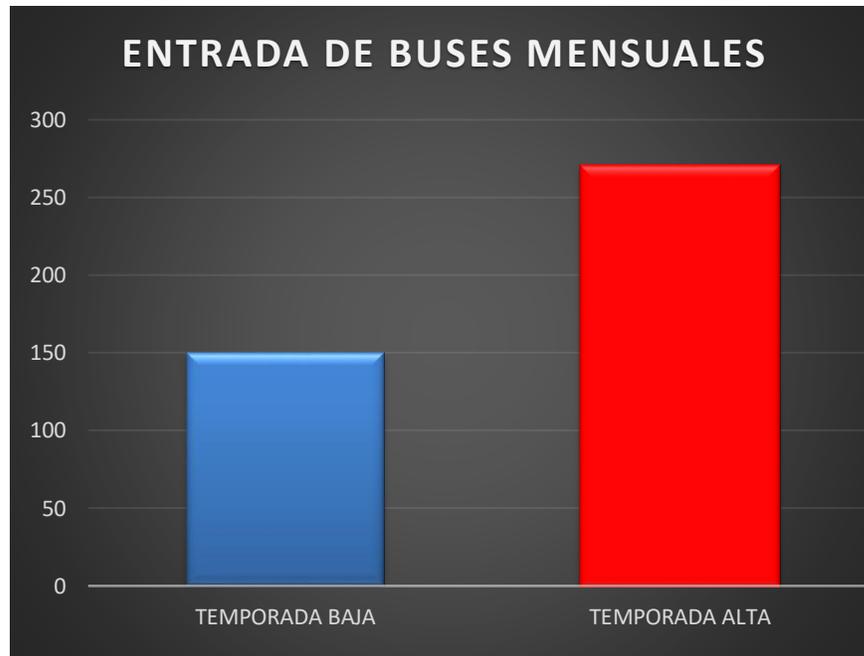
La agencia de transporte OMEGA, ubicada en la CRA 3 No 17-02, Barrio Don Blas registra entradas diarias de 5 buses, a los cuales arriban 100 pasajeros aproximadamente en temporadas bajas para los meses: febrero, marzo, mayo, julio, agosto, octubre y noviembre. En la temporada alta para los meses enero, abril, septiembre y diciembre, la entrada de buses aumenta a 9 diarios, a los cuales arriban a 180 pasajeros aproximadamente (Agencia OMEGA, Mompox)

Tabla 4. ENTRADA DE BUSES OMEGA

AGENCIA DE TRANSPORTE OMEGA		
TEMPORADA BAJA	BUSES	PASAJEROS APROX.
DIARIO	5	100
MENSUAL	150	3000
TEMPORADA ALTA	BUSES	PASAJEROS APROX.
DIARIO	9	180
MENSUALES	270	5400

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 12. ENTRADA DE BUSES OMEGA



Fuente: Elaboración propia

3.10.17 AGENCIA DE TRANSPORTE UNITRANSCO

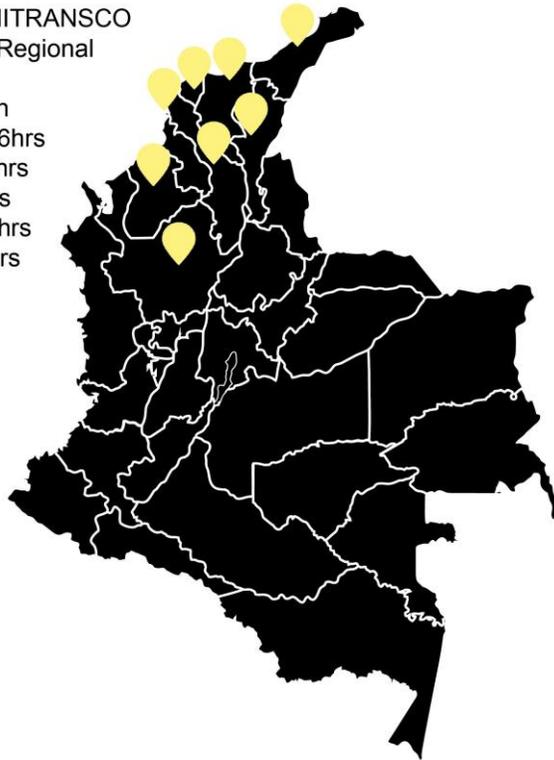
“Unitransco es una empresa de transporte de pasajeros fundada el año 1964 y posteriormente se fusiona en 2004 con Expreso Brasilia. Actualmente la compañía ofrece más de 1000 servicios distintos resultado de la fusión. Sus servicios se entregan en todos los canales de Expreso Brasilia como también en sus 10 agencias individuales.

La empresa también ofrece, junto con el transporte de pasajeros, servicios de turismo, servicios personalizados, carga y el servicio Viajero Gaviota que incluye prestaciones especiales y descuentos para los pasajeros frecuentes de las empresas que forman parte del grupo Expreso Brasilia”. (INFODEBUSES.COM)

Ilustración 25. RUTAS UNITRANSCO EN MOMPOX



AGENCIA UNITRANSCO
CONEXION: Regional
RUTAS:
-Valledupar 4h
-Barranquilla 6hrs
-Cartagena 7hrs
-Montería 9hrs
-Riohacha 12hrs
-Medellín 17hrs



Fuente: Elaboración propia a partir de google image.

3.10.17.1 ENTRADA DE BUSES UNITRANSCO A MOMPOX

La agencia de transporte UNITRANSCO, ubicada en la CRA 3 No 13-145, registra entradas diarias de 6 buses, a los cuales arriban 240 pasajeros aproximadamente en temporadas bajas para los meses: febrero, marzo, mayo, julio, agosto, octubre y noviembre. En la temporada alta para los meses enero, abril, septiembre y diciembre, la entrada de buses aumenta a 10 diarios, a los cuales arriban 400 pasajeros aproximadamente (Agencia UNITRANSCO, Mompox)

Tabla 5. ENTRADA DE BUSES UNITRANSCO

AGENCIA DE TRANSPORTE UNITRANSCO		
TEMPORADA BAJA	BUSES	PASAJEROS APROX.
DIARIO	6	240
MENSUAL	180	7200
TEMPORADA ALTA	BUSES	PASAJEROS APROX.
DIARIO	10	400
MENSUALES	300	12000

Fuente: Elaboración propia.

Gráfico 13. ENTRADA DE BUSES UNITRANSCO



Fuente: Elaboración propia.

3.10.18 ENTRADA DE BUSES TOTALES

3.10.18.1 ENTRADA DE BUSES TEMPORADA BAJA

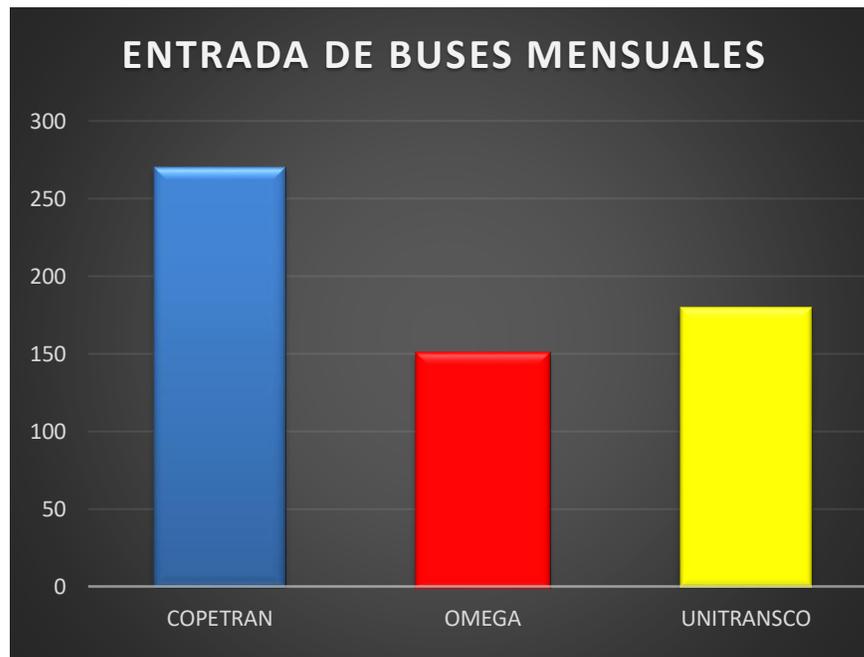
La entrada de buses al municipio de Mompox según las encuestas hechas en las agencias de transporte existentes es de 600 mensuales aproximadamente en temporadas bajas.

Tabla 6. ENTRADA DE BUSES TOTALES POR MES, TEMPORADA BAJA

ENTRADA DE BUSES POR MES TEMPORADA BAJA	
AGENCIA DE TRANSPORTE	NUMERO DE BUSES MENSUALES
COPETRAN	270
OMEGA	150
UNITRANSCO	180
TOTAL	600

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 14. ENTRADA DE BUSES TOTALES POR MES, TEMPORADA BAJA



Fuente: Elaboración propia

3.10.18.2 ENTRADA DE BUSES TEMPORADA ALTA

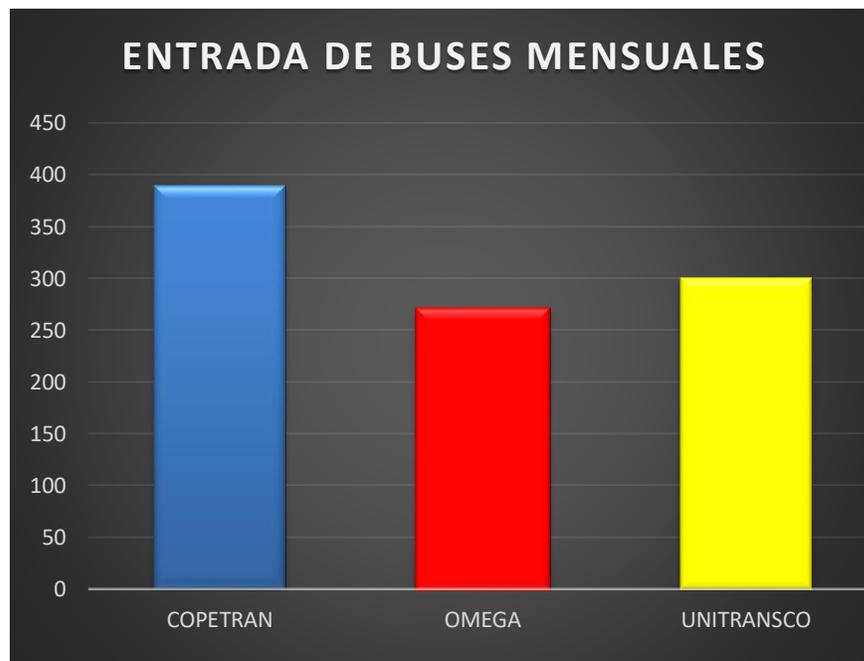
La entrada de buses al municipio de Mompox según las encuestas hechas en las agencias de transporte existentes es de 960 mensuales aproximadamente en temporadas altas.

Tabla 7. ENTRADA DE BUSES TOTALES POR MES, TEMPORADA ALTA

ENTRADA DE BUSES POR MES TEMPORADA ALTA	
AGENCIA DE TRANSPORTE	NUMERO DE BUSES MENSUALES
COPETRAN	390
OMEGA	270
UNITRANSCO	300
TOTAL	960

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 15. ENTRADA DE BUSES TOTALES POR MES, TEMPORADA ALTA

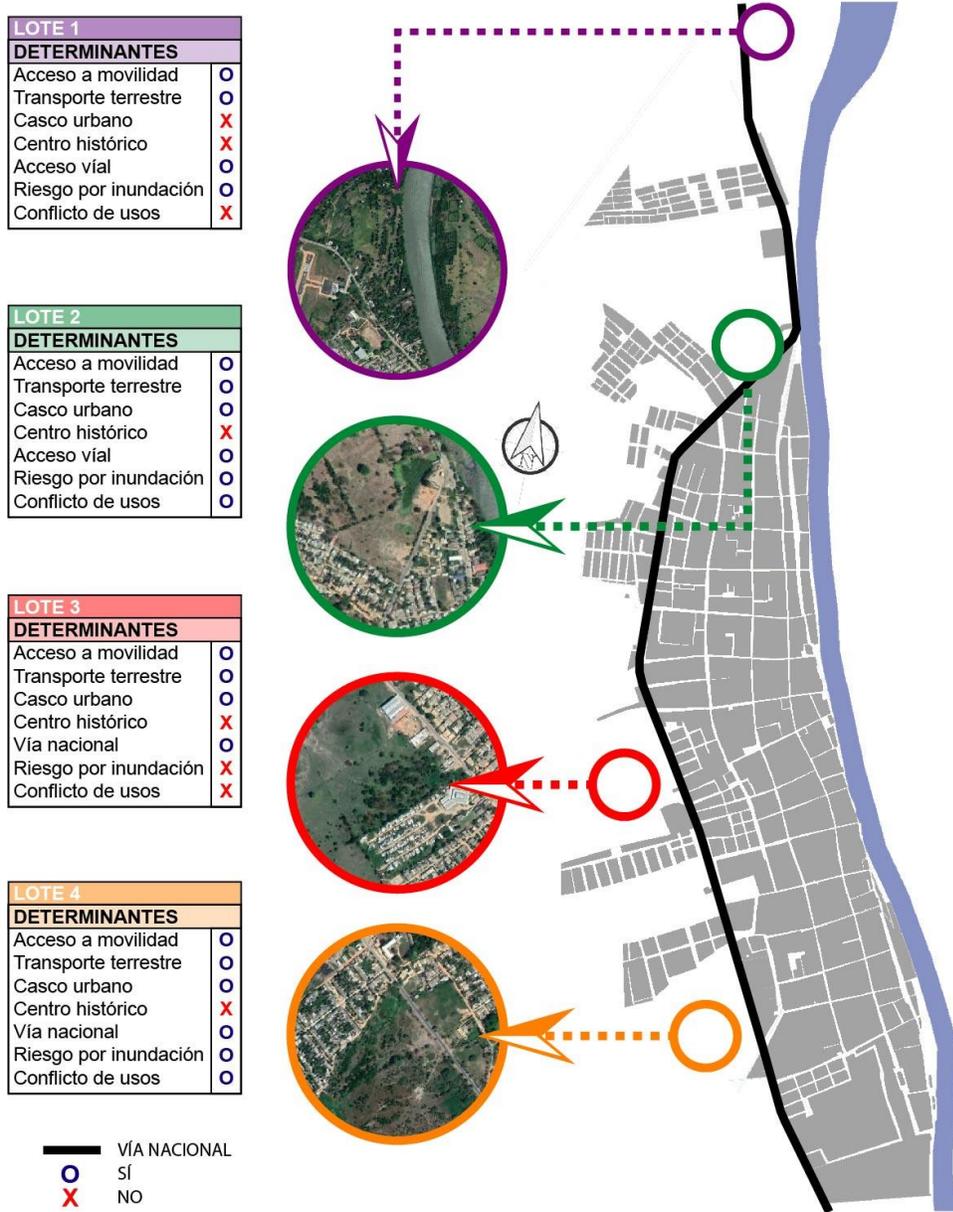


Fuente: Elaboración propia

3.8.19 POSIBLES LOTES

Para el diseño del proyecto se realizó un estudio de los posibles lotes a intervenir teniendo en cuenta normativa, localización, sector, usos del suelo, entre otros. Esto con el fin de determinar el sitio más acorde para la realización del diseño del proyecto de terminal de transporte terrestre.

Ilustración 26. POSIBLES LOTES

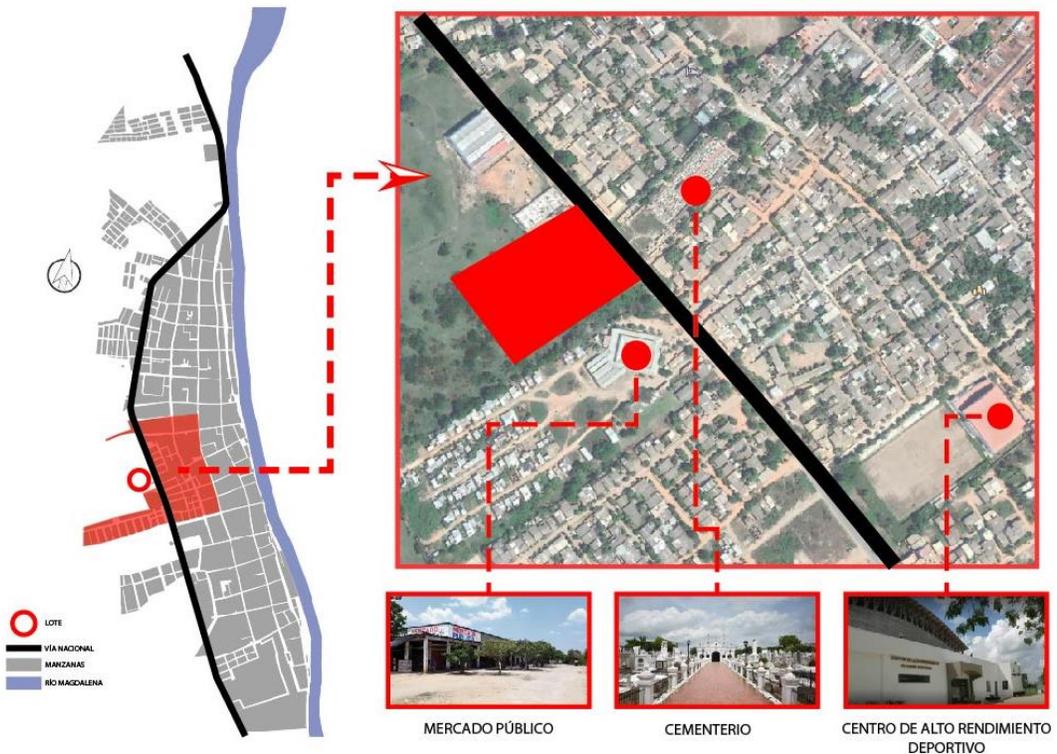


Fuente: Elaboración propia a partir de google maps.

3.8.20 ZONA ESCOGIDA

El sector escogido se encuentra ubicado en la vía nacional y cuenta con la ventaja de estar cerca al mercado público, el cual es un equipamiento de gran importancia para el municipio y este sería el principal beneficiado con el diseño del terminal de transporte terrestre. Además en este sector se encuentra un equipamiento deportivo muy reconocido por la comunidad “Centro de alto rendimiento deportivo”, el cual también será beneficiado.

Ilustración 27. ANÁLISIS DEL SECTOR

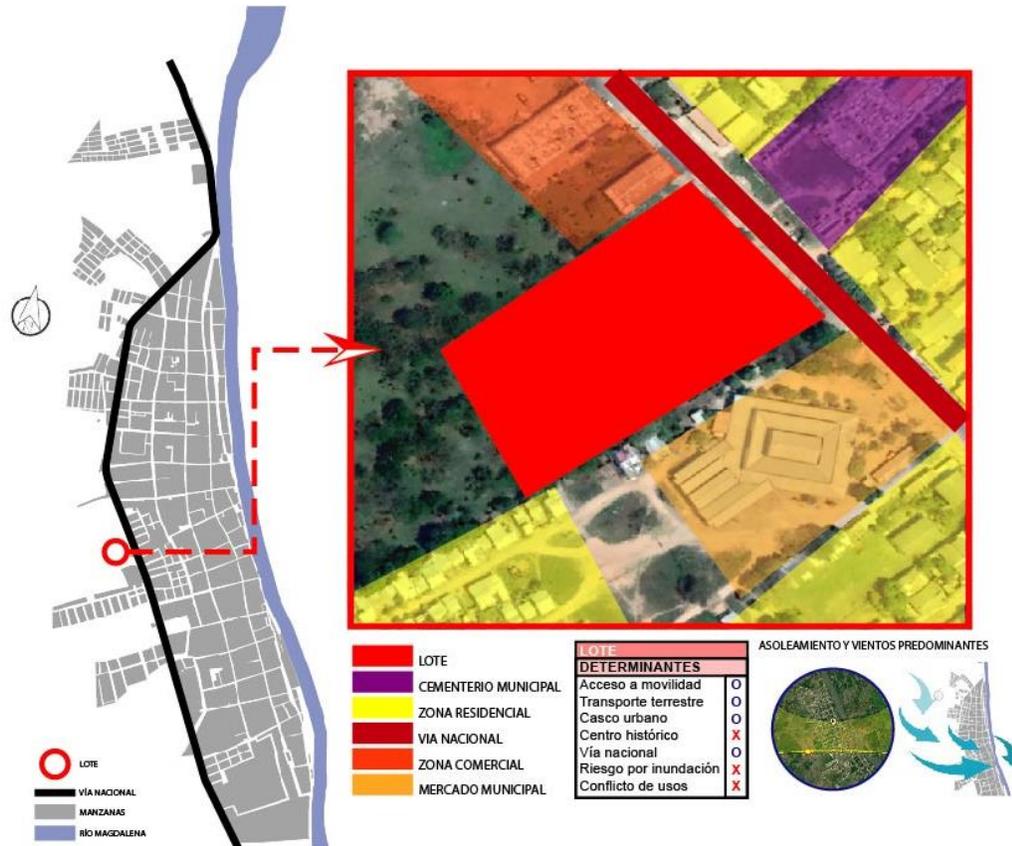


Fuente: Elaboración propia a partir de google maps.

3.8.21 LOTE A INTERVENIR

El lote escogido para el diseño del proyecto se encuentra en la zona comercial del municipio, cuenta con accesibilidad a la vía nacional y está a pocos metros del mercado público, siendo este lote es el sitio ideal para el diseño del terminal de transporte.

Ilustración 28. ANÁLISIS DEL LOTE



Fuente: Elaboración propia a partir de google maps.

CAPÍTULO IV.

4 DISCUSIONES Y RESULTADOS

El diseño del Terminal de transporte terrestre se presenta ante la dependencia económica en el municipio de Mompos por parte de sus habitantes, la cual es asociada al turismo. De esta forma, se plantea este proyecto para fortalecer esta dependencia, así mismo al organizar las agencias de transporte terrestre en este municipio se generará un mayor desarrollo económico beneficiando a toda la comunidad Momposina.

4.1 LÓGICA PROYECTUAL

Para el diseño del proyecto se tomó como base una prenda de joyería en Filigrana Momposina, un estilo muy representativo del Municipio. La Filigrana es una técnica utilizada en la orfebrería artesanal, la cual consiste en que el orfebre teje diminutos hilos de metal (oro y plata, entre otros), con esta se forman diversas piezas de joyería, técnica heredada por la Colonia Española.

Basado en lo anterior, se toma como referencia una de estas joyas y se hace una composición geométrica con cada uno de sus elementos logrando después de varios conceptos de diseño su forma final, el resultado de este será la estructura base del diseño para el equipamiento.

Ilustración 29. FILIGRANA MOMPOSINA



<https://artista.s3.amazonaws.com/obras/fichas/1/0/8/9965221776257447.jpg>

https://i2.wp.com/elturismoencolombia.com/wp-content/uploads/2018/09/mompox_filigrana_colombia_travel_bolivar.jpg?w=816&ssl=1

http://www.origoartesanias.com/images/Filigrana_D_040516.jpg

4.2.3 FASES 7 Y 8 AGRUPACIÓN Y EJES

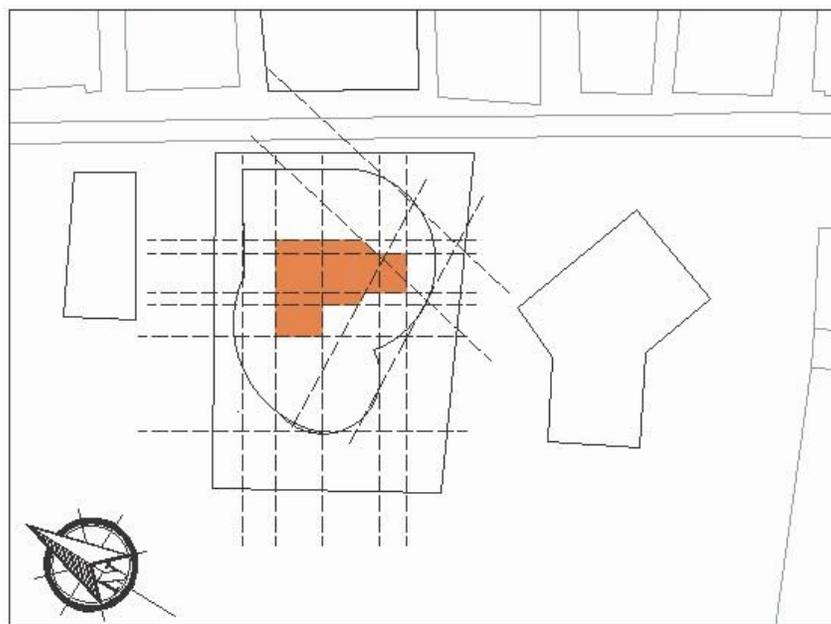
Para estas fases se agrupa todas las figuras formando un solo elemento y a este se le trazan ejes de composición.



Fuente: Elaboración propia.

4.2.4 FASE 9. FORMA FINAL DEL EQUIPAMIENTO

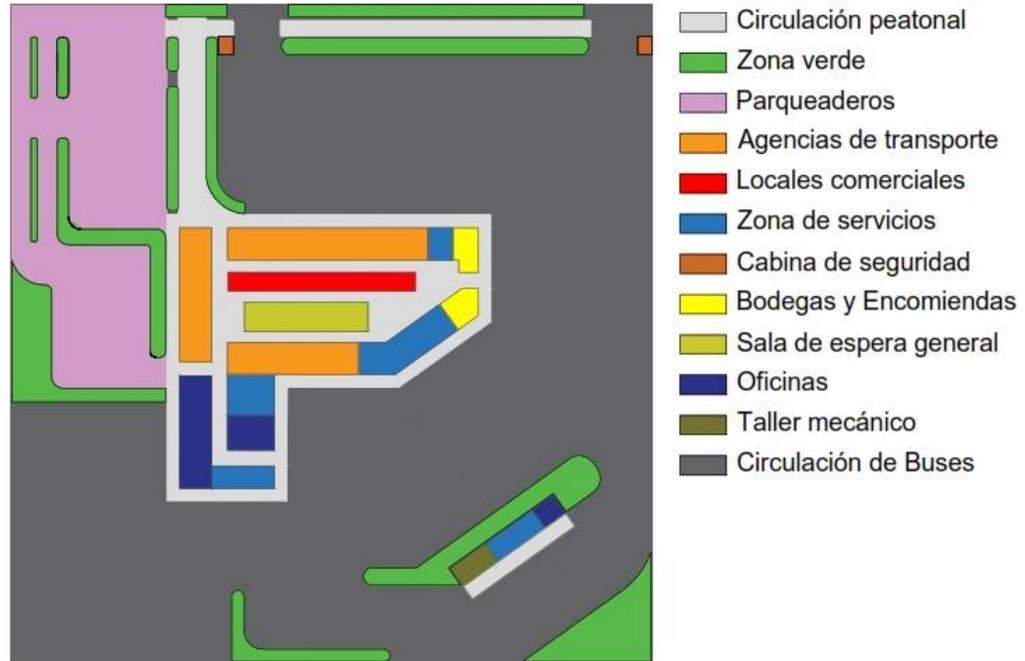
Luego trazar los ejes se hace la composición que dará la forma final del proyecto.



Fuente: Elaboración propia.

4.3 ZONIFICACIÓN

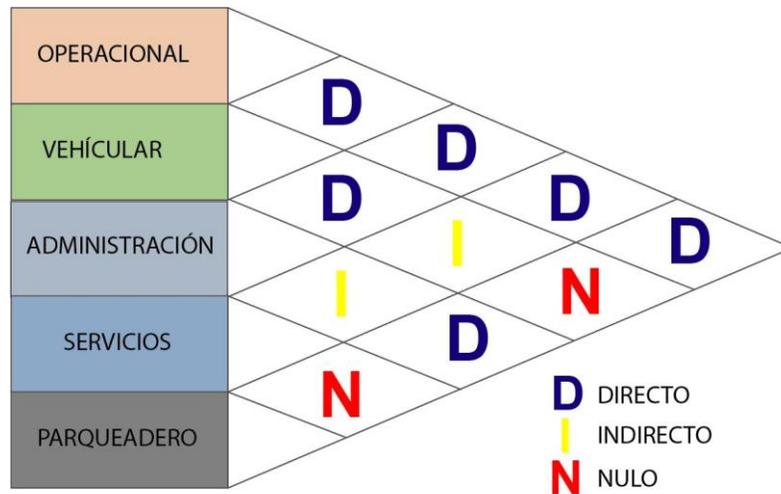
Ilustración 32. ZONIFICACIÓN



Fuente: Elaboración propia.

4.4 ESQUEMA DE RELACIONES

Ilustración 33. ESQUEMA DE RELACIONES



Fuente: Elaboración propia

4.5 PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

Tabla 8. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

TERMINAL DE TRANSPORTE TERRESTRE				
PROGRAMA ARQUITECTONICO				
ZONA		AREA M2	ESPACIOS	TOTAL
OPERACIONAL	HALL DE INGRESO	12	4	48
	SALA DE ESPERA GENERAL	80	1	80
	OFICINAS DE TRANSPORTE	17	7	119
	SALA DE ESPERA PRIVADA	38	7	266
	ENCOMIENDAS	25	2	50
	TOTAL			563
VEHICULAR	ANDENES DE LLEGADA	140	1	140
	ANDENES DE CIRCULACIÓN	358	1	358
	ESPACIO DE MANIOBRA	400	1	400
	ESTACIONAMIENTO DE ESPERA PARA BUSES	565	1	565
	ESTACIONAMIENTO PARA BUSES	592	1	592
	TALLER MECANICO Y ABASTECIMIENTO	150	1	150
	TOTAL			2205
ADMINISTRACIÓN	RECEPCIÓN	14	1	14
	SECRETARÍA	25	1	25
	GERENCIA	25	1	25
	SALA DE JUNTAS	40	1	40
	CONTABILIDAD	25	1	25
	CAFETERÍA	49	1	49
	BATERÍAS SANITARIAS	18	2	36
	TOTAL			214
SERVICIOS	LOCALES COMERCIALES	15	6	90
	AREA MEDICA	20	1	20
	SEGURIDAD	4	2	8
	BATERIAS SANITARIAS	42	2	84
	TOTAL			202
PARQUEADEROS	ESTACIONAMIENTO VEHÍCULOS PARTICULARES	313	1	313
	ESTACIONAMIENTO PARA TAXIS	313	1	313
	ESTACIONAMIENTO PARA MOTOCICLETAS	154	1	154
	TOTAL			467
			TOTAL	3651

Fuente: Elaboración propia.

4.6 PROPUESTA ESTRUCTURAL

4.6.1 CERCHAS METÁLICAS PARA CUBIERTA

Para este proyecto se implementará cerchas metálicas como estructura para la cubierta, esta cercha se compones por un sistema triangulado lo que genera un mayor soporte para soportar la carga que ejerce la cubierta.

Principales razones para usar cerchas:

- Larga vida
- Es ligera
- La deflexión es reducida
- Puede soportar mejor las cargas

Ilustración 34. CHERCHAS METÁLICAS PARA CUBIERTA



Fuente: <https://www.agrojemur.com/portfolio/estructuras-metalicas-para-cubiertas/>

4.6.2 TEJA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL

Ventajas de estas tejas:

- Alta resistencia
- Mayor durabilidad
- Son flexibles
- Son de fácil limpieza
- Poseen bajo peso
- Son anticorrosivos

Ilustración 35. TEJA TERMOACÚSTICA TRAPEZOIDAL



Fuente: <http://www.ajover.co/wp-content/uploads/2016/07/4.-Cubierta-Ajover-Max-Trapezoidal-A360-Azul-1.jpg>

4.6.3 ADOQUÍN

Ilustración 36. ADOQUÍN



Fuente:

https://cdn.lavoz.com.ar/sites/default/files/styles/landscape_1020_560/public/nota_periodistica/1_1598447672.jpg

Ventajas del adoquín:

- Durabilidad
- Características de seguridad
- Mantenimiento
- Facilidad de instalación

4.7 IMPLANTACIÓN

Ilustración 37. IMPLANTACIÓN



Fuente: Elaboración propia.

4.7.1 ASPECTOS AMBIENTALES Y BIOCLIMÁTICOS

Al proyecto se vincularán aspectos ambientales y bioclimáticos tales como:

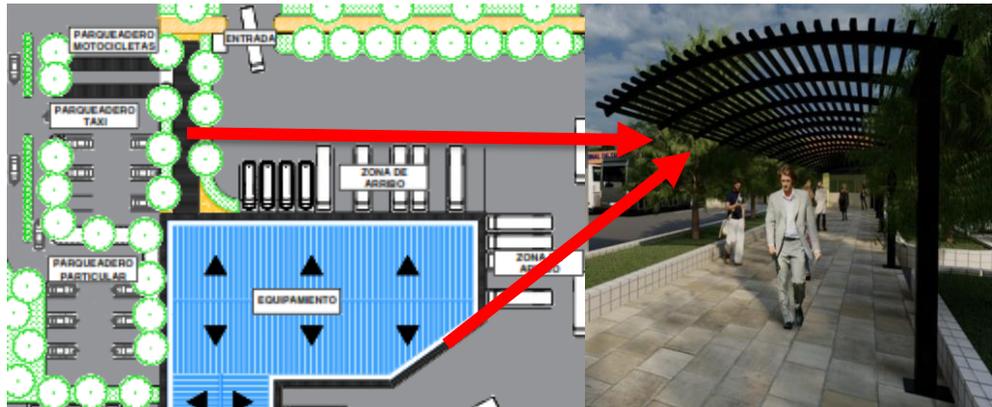
- **Fitotectura:** árboles de gran envergadura tales como mangos, maiz tostao, entre otros, serán implantados en zonas estratégicas del terminal de transporte permitiendo generar sombras que ayudarán a mitigar las altas temperaturas del municipio de Mompox, Bolívar.

Ilustración 38. FITOTECTURA



- **Pérgolas:** estos elementos serán implantados en las circulaciones peatonales del proyecto brindando sombras a las personas que llegan y salen del terminal de transporte.

Ilustración 39. PÉRGOLAS



Fuente: Elaboración propia.

- **Cerchas:** el uso de cerchas como estructura de la cubierta permite generar mayor ventilación, estos elementos permiten el flujo natural del aire lo que mantiene un ambiente fresco dentro del equipamiento evitando el uso de los aires acondicionados.

Ilustración 40. CERCHAS



Fuente: https://4.bp.blogspot.com/-2tAhv_egPLQ/UjtC_Ko2QSI/AAAAAAAAO1w/fAJ5Lfa5yqs/s1600/cerchas-metalicas.jpg

- **Alumbrado público con lámparas solares:** este tipo de alumbrado público contribuye con el medio ambiente ya que este es recargable a partir de luz solar, esto disminuye los gastos económicos y proporciona un estilo estético al diseño del proyecto ya que se eliminan la implementación de cableado para la conexión de energía.

Ilustración 41. ALUMBRADO PÚBLICO

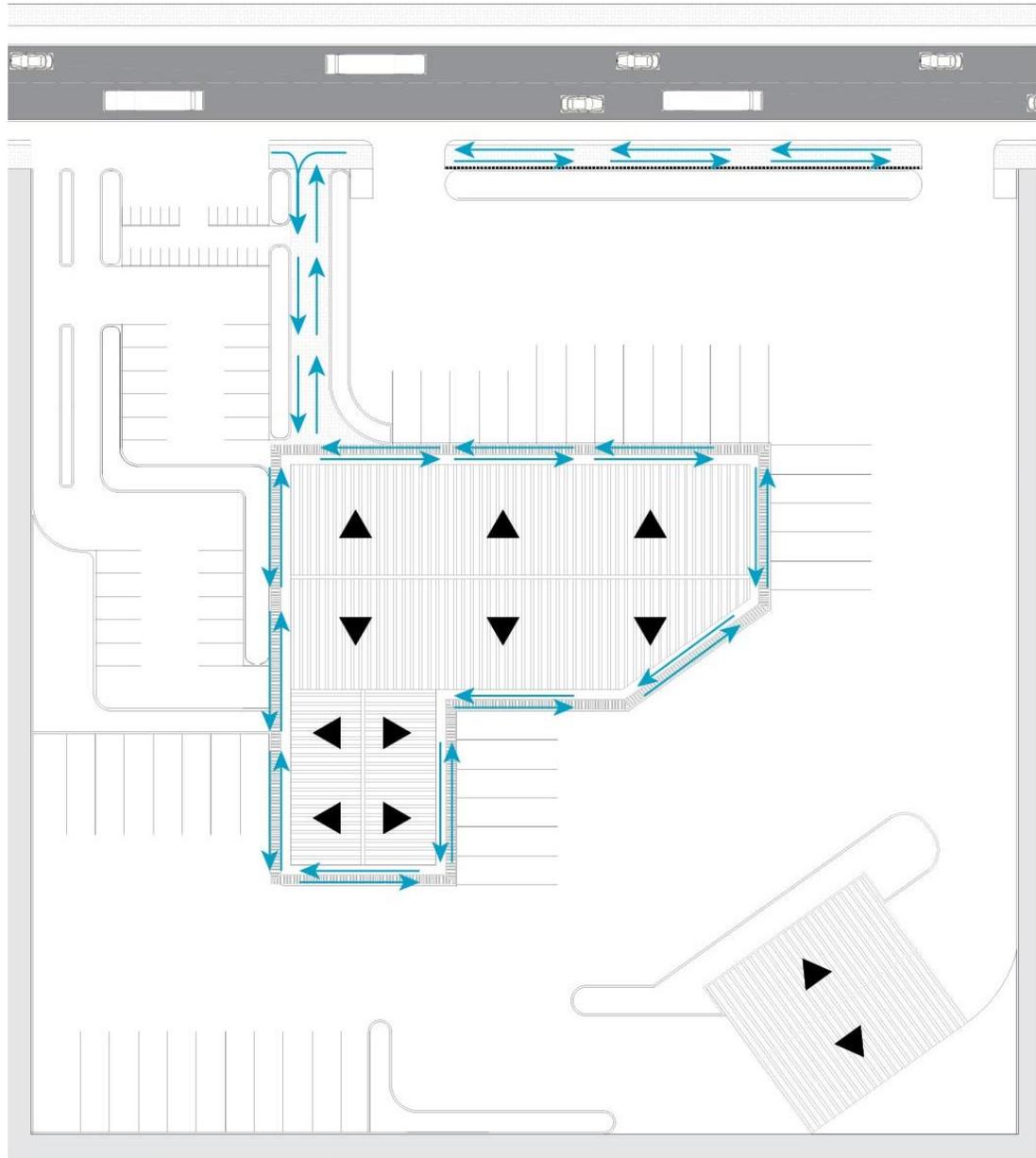


Fuente: http://www.esco-tel.com/luminarias_solares_para_alumbrado_publico.html

4.8 CIRCULACIONES

4.8.1 CIRCULACIÓN PEATONAL

Ilustración 42. CIRCULACIÓN PEATONAL

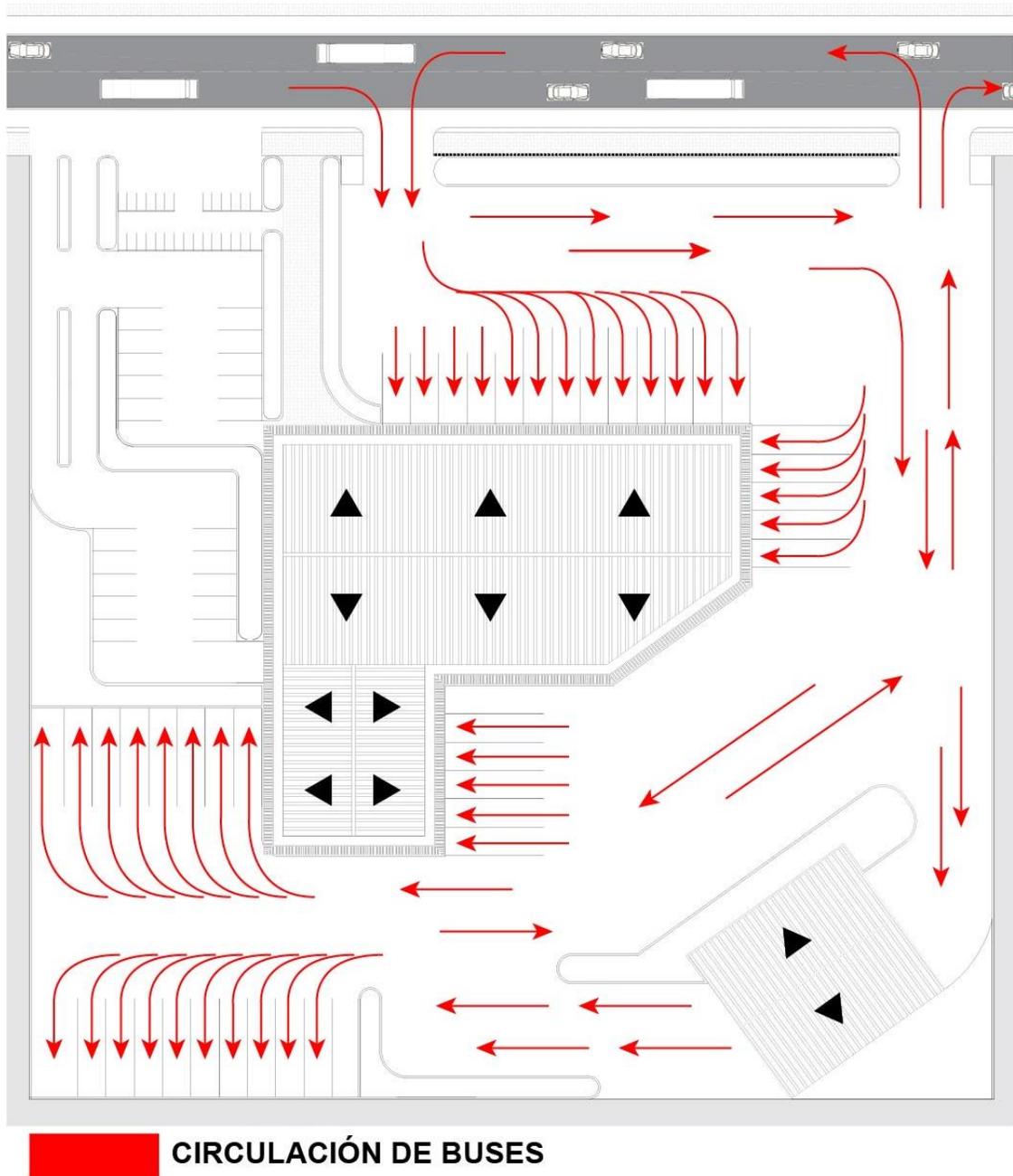


CIRCULACIÓN PEATONAL

Fuente: Elaboración propia.

4.8.3 CIRCULACIÓN DE BUSES

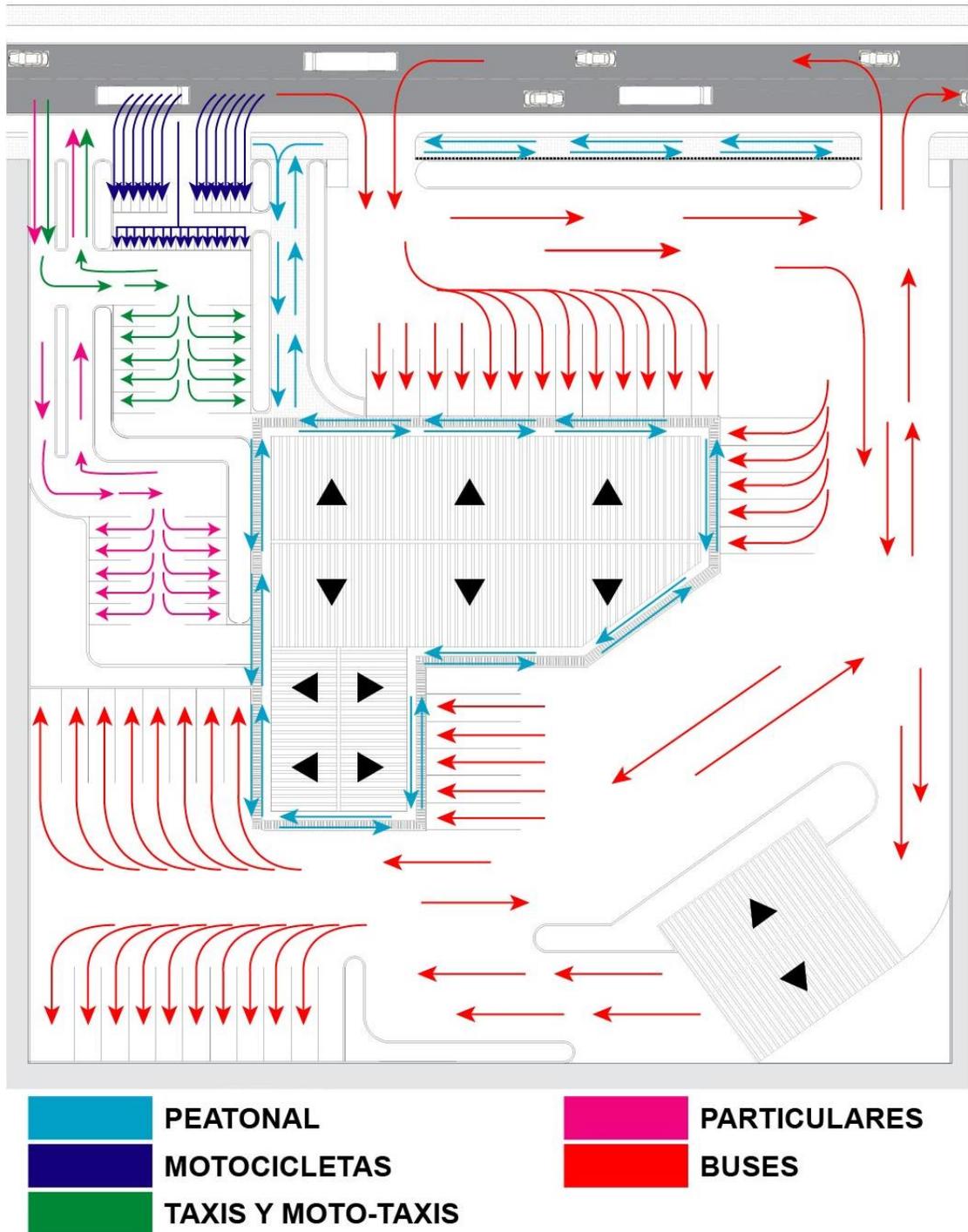
Ilustración 44. CIRCULACIÓN DE BUSES



Fuente: Elaboración propia

4.8.4 CIRCULACIÓN GENERAL

Ilustración 45. CIRCULACIÓN GENERAL

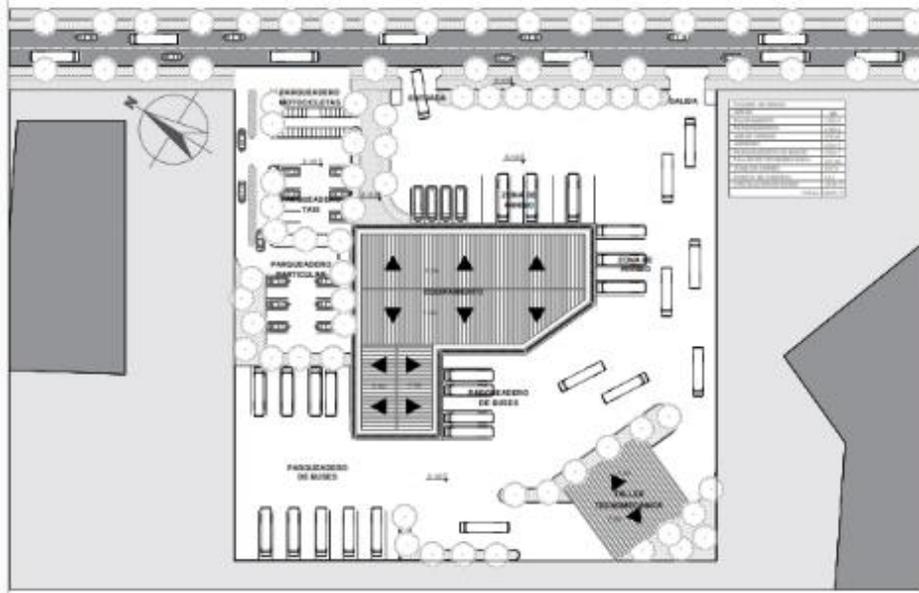


Fuente: Elaboración propia

4.9 PLANIMETRÍA

4.9.1 PLANTA GENERAL

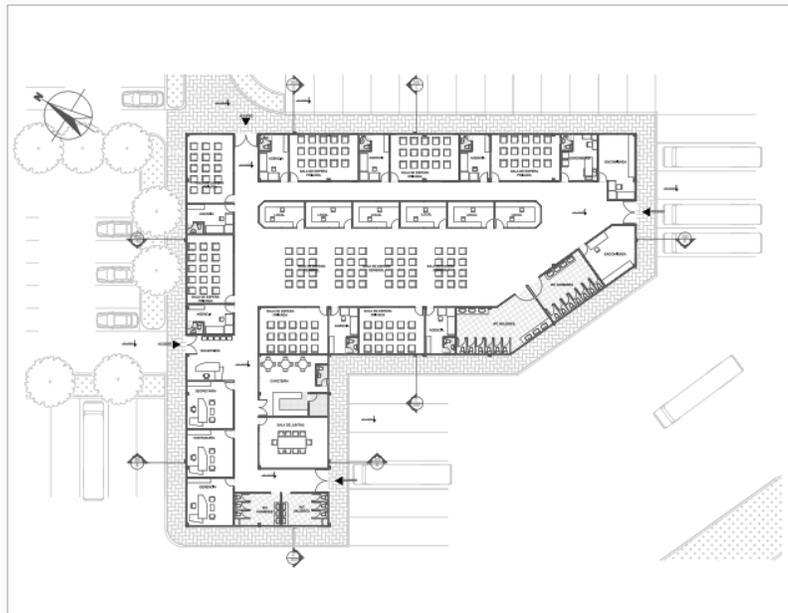
Ilustración 46. PLANTA GENERAL



Fuente: Elaboración propia

4.9.2 PLANTA ARQUITECTÓNICA EQUIPAMIENTO

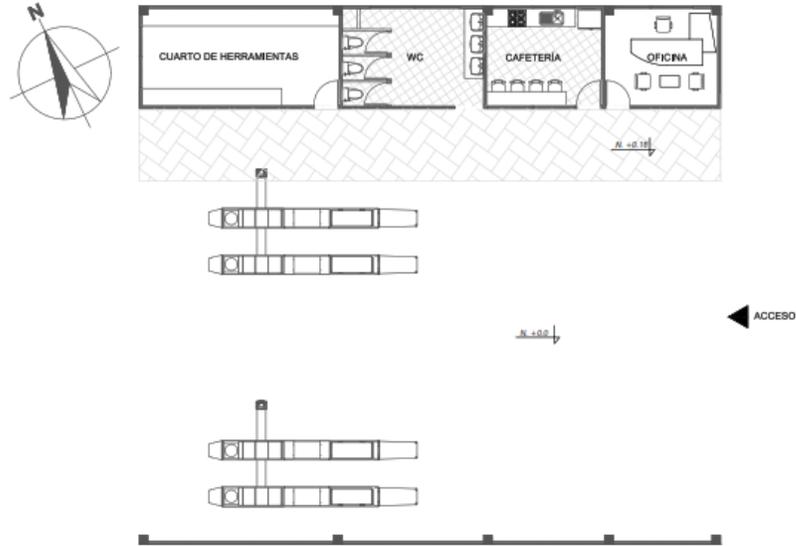
Ilustración 47. PLANTA ARQUITECTÓNICA EQUIPAMIENTO



Fuente: Elaboración propia

4.9.3 PLANTA ARQUITECTÓNICA TALLER

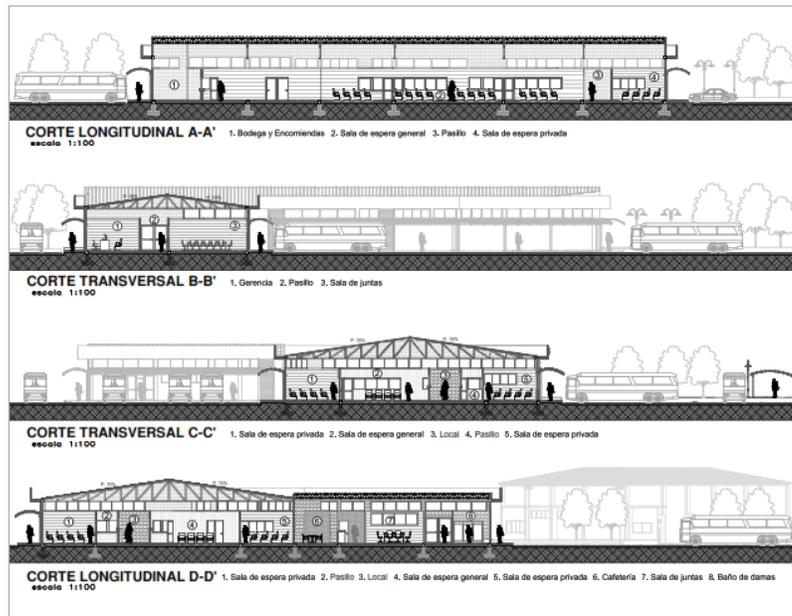
Ilustración 48. PLANTA ARQUITECTÓNICA TALLER



Fuente: Elaboración propia.

4.9.4 CORTES

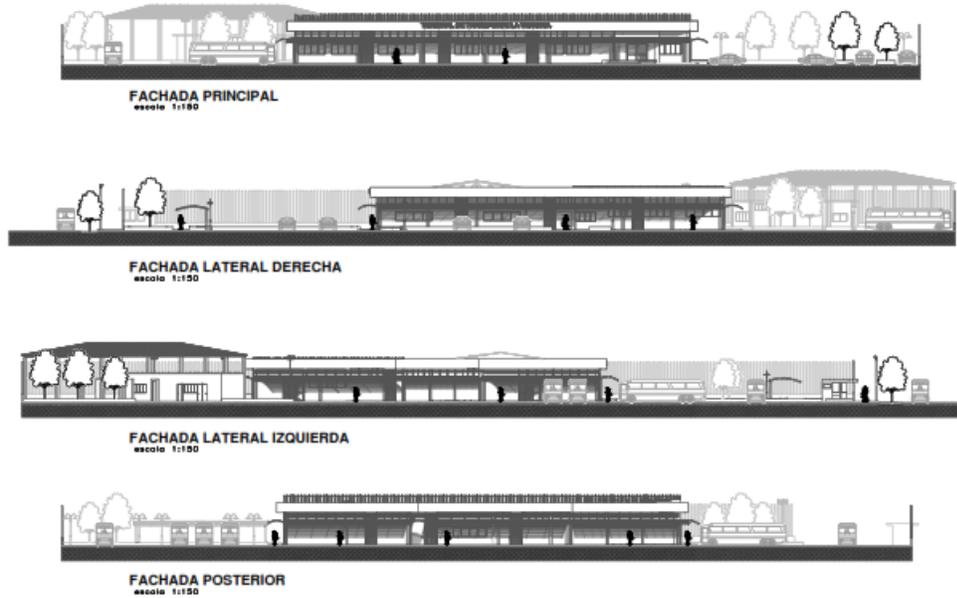
Ilustración 49. CORTES



Fuente: Elaboración propia.

4.9.5 FACHADAS

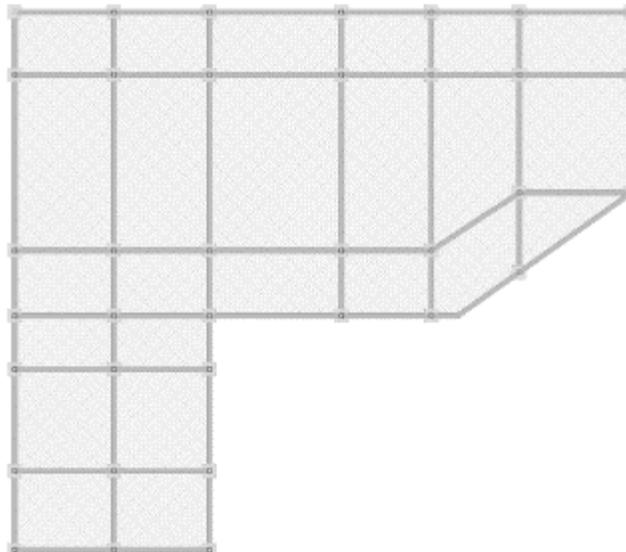
Ilustración 50. FACHADAS



Fuente: Elaboración propia.

4.9.6 PLANO DE CIMENTACIÓN EQUIPAMIENTO

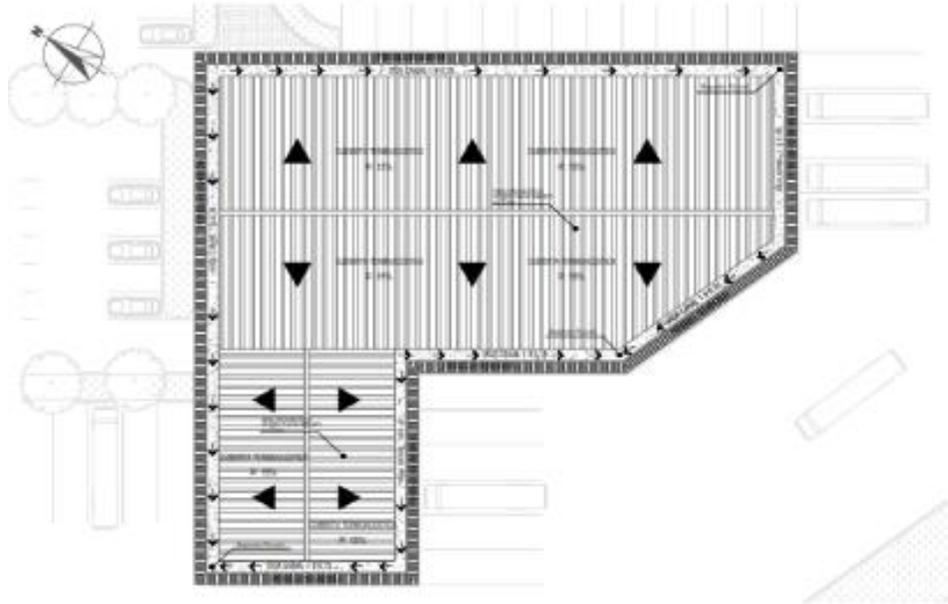
Ilustración 51. PLANO DE CIMENTACIÓN



Fuente: Elaboración propia.

4.9.7 PLANTA DE CUBIERTA

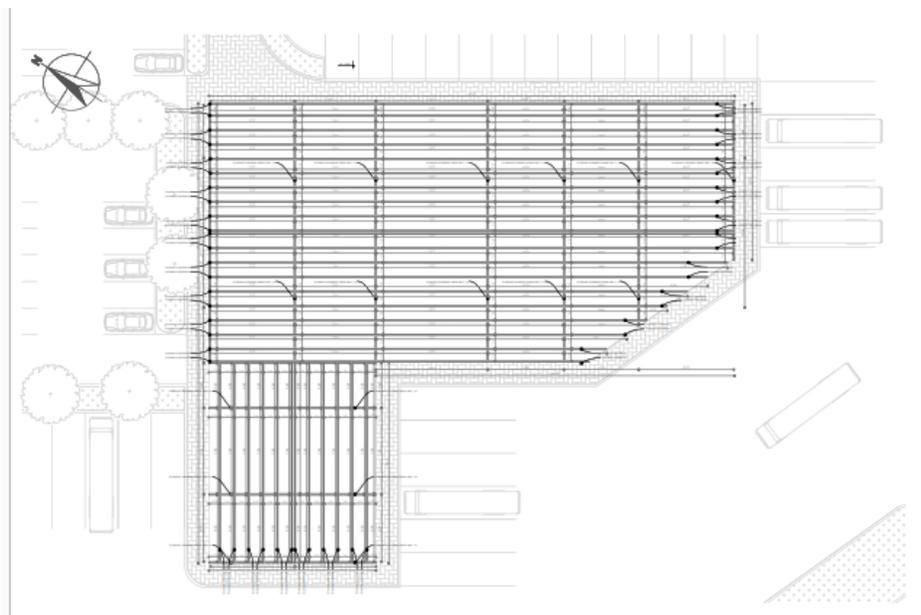
Ilustración 52. PLANTA DE CUBIERTA



Fuente: Elaboración propia.

4.9.8 PLANTA DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA

Ilustración 53. PLANTA DE ESTRUCTURA DE CUBIERTA



5 CONCLUSIONES

Esta propuesta surge a partir de la necesidad del municipio por organizar las agencias de transporte terrestres existentes. Anteriormente la comunicación terrestre era muy limitada con el interior del país, debido a que el río Magdalena rodea todo el municipio y su comunicación constante era de tipo fluvial lo que conllevó al atraso social y económico, afectando así al sector turístico.

Gracias a la construcción del puente “Botón de Leyva” que comunica al Municipio de Mompos con el interior del país, el transporte terrestre volvió a tener importancia a tal grado de surgir las tres agencias de transporte terrestre que existen actualmente en este municipio, pero al carecer de un equipamiento de transporte no se tuvo planificación al momento de ubicarlas. Seguido a esto, con el puente nombrado anteriormente el turismo creció exponencialmente, esto conllevó a un mayor flujo de buses que en temporadas altas causa caos urbano e inseguridad para los habitantes de este municipio.

Basado en lo anterior, es de vital importancia la incorporación de un diseño del terminal de transporte terrestre para este municipio, ya que este se encuentra en constante crecimiento poblacional y requiere de una organización por parte del sector de transporte de pasajeros.

Seguidamente, se concluyó que la población acepta este proyecto teniendo como base los datos obtenidos de las entrevistas hechas a las agencias de transporte y las encuestas formuladas para los habitantes de Mompos, debido a que esta propuesta está pensada de tal manera para mejorar la calidad de vida de la comunidad momposina.

6 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Corvo, T. s. (s.f.). *Linfeder.com*. Recuperado de <https://www.lifeder.com/transportefluvial/>
- Méndez, Aparicio. (1969). *La Centralización. Conceptos y elementos*.
- Salingaros, Nikos. (2005) *Principles of Urban Structure. Design Science Planning*
- Rodríguez, María. (2009). *Desarrollo endógeno, opción para el rearme humanizado del sistema productivo latinoamericano*. SCIELO 23-11-2009. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/cya/n231/n231a2.pdf>
- Guía de herramientas municipales para la promoción del desarrollo económico local. CEPAL. 27-09-2002. Recuperado de https://www.cepal.org/sites/default/files/guia_herramientas_municipales_de_muca.pdf
- Ministerio de transporte. (s.f.). *Decretos*. Recuperado de : <https://www.mintransporte.gov.co/documentos/13/decretos/>
- EDOC. (s.f.). *Norma tecnica colombiana 5454*. Recuperado de <https://edoc.site/norma-tecnica-colombiana-5454-pdf-free.html>
- Secretaria senado. (05 de Agosto de 2008). *LEY 1242 DE 2008*. Obtenido de Diario Oficial No. 47.072 de 5 de agosto de 2008: http://www.secretariasenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1242_2008.html
- Villegas, Liliana. Villegas, Benjamín. (1992). *Artefactos. Objetos artesanales de Colombia*. Bogotá. Villegas. Recuperado de <http://catalogo.artesanasdecolombia.com.co/cgi-bin/koha/opac-detail.pl?biblionumber=410>
- Meteoblue. (2006). *Clima Mompós, Departamento de Bolívar, Colombia*. Recuperado de: https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/climatemodelled/momp%C3%B3s_colombia_3674597
- COPETRAN. (2016). *Horarios de buses COPETRAN*. Recuperado de: <https://www.horariodebuses.com.co/copetran.html#:~:text=Copetran%20es>

%20una%20empresa%20de,transporte%20de%20pasajeros%20del%20pa
%C3%ADs.

MARCOPOLO COLOMBIA. (28 de septiembre de 2017). UNITRANSCO BRASILIA.
Recuperado de: <https://www.infodebuses.com.co/es/buses/unitransco/>