

TERMINAL DE TRANSPORTE PARA EL MUNICIPIO DE AGUACHICA CESAR



MinTransporte
Ministerio de Transporte

PROSPERIDAD
PARA TODOS

Universidad de
PAMPLONA



**DISEÑO ARQUITECTONICO DE UNA NUEVA TERMINAL DE TRANSPORTE PARA
EL MUNICIPIO DE AGUACHICA, CESAR**

**PRESENTADO POR.
AURA ESPERANZA TORRADO MONROY
COD: 1065904136**

TRABAJO DE GRADO

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
PAMPLONA 2018**

**DISEÑO ARQUITECTONICO DE UNA NUEVA TERMINAL DE TRANSPORTE PARA
EL MUNICIPIO DE AGUACHICA, CESAR**

**PRESENTADO POR.
AURA E TORRADO MONROY
COD: 1065904136**

TRABAJO DE GRADO

**DIRECTORA:
MONICA BIBIANA BOTELLO ARCINIEGAS**

**UNIVERSIDAD DE PAMPLONA
FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA
PROGRAMA DE ARQUITECTURA
PAMPLONA 2018**

PAGINA DE ACEPTACION.

JURADO 1
ARQ. ERWIN JAIR CASTILLO

JURADO 2
ARQ. YURANI MERCADO VILLALBA

JURADO 3
ARQ. MONICA BIBIANA BOTELLO

DEDICATORIA

A Dios.

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos, además de su infinita bondad y amor.

A mis padres Celso Torrado y Esperanza Monroy por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo perfectamente mantenido a través del tiempo.

A mis Hermanos Dickson Omar, Herwin Enrique y Lucy Mariela por estar presente en todo momentos, Los quiero mucho.

Todo este trabajo ha sido posible gracias a ellos.

AGRADECIMIENTOS.

Esta investigación fue un proceso de aprendizaje personal. Por esto, agradezco primera mente a Dios por permitirme culminar mi carrera y a mis padres por el apoyo que siempre recibo por parte de ellos. A mi directora la Arq. Mónica Botello por la constancia, dedicación y paciencia Gracias, a mi amiga Dargie Katherine por el apoyo y ayuda en todo este proceso, También agradezco a mi planta de profesores, porque día a día, clase a clase y tema a tema pudieron inducir en mí una visión crítica de la realidad arquitectónica de mi país y del mundo. Gracias, y espero aprovechar todo lo que me dieron.

INTRUDUCCÌÒN

La idea de crear el departamento del Cesar, nació a partir de la creación del departamento de La Guajira, que fue segregado del Departamento del Magdalena tras la gestión del senador José Ignacio Vives Echeverría. Los esfuerzos por la segregación de los municipios del Cesar se basaban en las diferencias históricas entre provincianos de Valledupar y la ciudad costeras de Santa Marta, a orillas del mar Caribe. Sin embargo, fue el mismo senador Vives el que no permitió que inicialmente se creara por ley de la república el departamento del Cesar en el congreso.

Su segundo departamento por economía y población. Con incrementos superiores a la media nacional. Nos lleva a concluir que es uno de los equipamientos municipales que genera mayor desarrollo económico. Bajo este aspecto se evoca el tema del terminal de transporte terrestre queda rezagado en el tiempo, No cumpliendo con los requisitos normativos y tampoco los exigidos por los usuarios, dado que en infraestructura operativa, tecnológica, de movilidad interna, seguridad, comodidad, de servicios, no reúne o no existen dichas instalaciones debido a su ubicación.

Este equipamiento del municipio aun cuando en la actualidad presta el servicio a las empresas de transporte de pasajeros, articulando la llegada y salida de vehículos intermunicipales e interdepartamentales, ocurre en medio de la informalidad. Como consecuencia la proliferación de actividades económicas informales.

TABLA DE CONTENIDO

DELIMITACIÓN.....	14
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	15
Preguntas Problematizadoras.....	17
Grafico Causas-Consecuencias.....	17
JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	18
Objetivos.....	19
Objetivos General.....	19
Objetivos Específicos.....	19
Estructura Metodológica.....	20
Fases Metodológicas.....	20
CAPITULO I MARCO CONCEPTUAL.....	21
1.1 Localización Territorial.....	22
1.2 Descripción Física.....	23
1.3 Descubrimiento.....	23
1.3.1 Primeros Asentamientos	23
1.3.2 Crecimiento de la trama urbana	23
Contexto Físico Funcional.....	28
1.4 Red Vía Nacional.....	28
1.4.1 Carreteras Primarias.....	28
1.4.2 Carreteras Secundarias.....	28
1.4.3 Carreteras Terciarias.....	29
1.4.4 Carreteras 4G.....	29
1.4.5 Estado Actual de la Red Vía Nacional.....	29
1.5 Conectividad Municipal.....	31
1.5.1 Vias Departamentales.....	32
1.5.2 Conectividad a nivel Municipal/Departamental.....	33
1.5.3 Jerarquía Urbanas y relaciones funcionales del departamento del cesar.....	33
1.5.4 Movilidad Municipal.....	35
1.5.4.1 Vias de Acceso.....	35
1.5.4.2 Señalización Vial.....	36
1.5.4.2 Infraestructura Vial.....	36
1.5.5 Vías Municipales.....	39
1.5.5.1 Clasificación vial según al impacto.....	41
1.5.5.2 Clasificación vial de acuerdo con la función	41
1.5.6 Accidentabilidad.....	41
1.5.7 Descripción de la Movilidad	43
1.5.7.1 Perfiles Viales del Municipio.....	43
1.5.7.2 Infraestructura vial actual terminal de transporte	44
1.5.7.3 Sistema vial Sector 4 troncal Nac./Lote Propuesto	44
1.5.7.4 Movilidad Lote Propuesto.....	44
1.5.8 Tipos de Transporte.....	46
1.5.8.1 Transporte Aéreo.....	47
1.5.8.2 Transporte Férreo.....	47
1.5.8.3 Transporte Fluvial.....	47
1.5.8.4 Transporte Terrestre.....	47
1.5.9 Parque Automotor.....	48
1.5.9.1 Transporte Publico.....	48
1.5.9.2 Rutas de las empresas Transportadoras.....	49
1.5.9.3 Tipos de empresas transportadoras.....	51
1.6 Clasificación del Suelo.....	53

1.6.1	Uso del suelo Actual Terminal.....	56
1.6.2	Alturas Actual Terminal.....	56
1.6.3	Uso de Suelo sector 4 troncal Nac. /Lote Propuesto.....	56
1.6.4	Llenos y vacíos sector 4 troncal Nac./ Lote propuesto.....	57
1.6.5	Altura Lote Propuesto.....	57
1.6.6	Suelo de Expansión	58
3.0	CAPITULO II MARCO NORMATIVO.....	61
2.1	Marco Normativo y regulatorio para los terminales de transporte terrestre de pasajeros para el Municipio de Aguachica Cesar.....	62
2.2	Proyecto de Norma técnica Colombiana.....	62
2.3	Plan de Ordenamiento Territorial (POT).....	67
3.0	CAPITULO III MARCO CONTEXTUAL.....	68
3.0	Contexto Ambiental	69
3.1	Geografía del Departamento.....	68
3.2	Hidrografía del Departamento.....	73
3.3	Suelo de Protección del Municipio.....	73
3.4	Zona de Amenazas.....	73
3.4.1	Áreas de amenazas por erosión y deslizamientos.....	75
3.4.2	Áreas de Amenazas por avenidas torrenciales e inundaciones.....	75
3.4.3	Aguas Residuales.....	75
3.4.4	Carretera troncal Nacional.....	77
3.4.5	Riesgo Ambiental Sector 4/Lote propuesto.....	77
3.5	Zonas Verdes.....	77
3.5.1	Bosque de Agúil.....	77
3.5.2	Parque el Potosí.....	77
3.5.3	Parque San Roque.....	78
3.5.4	Miraros turístico Cerro de la Cruz.....	78
3.5.5	Parque recreacional el Limonar.....	78
3.6	Problemática Ambiental.....	80
3.6.1	Contaminación actual terminal de transporte.....	81
3.6.2	Aspectos ambientales sector 4/ Lote propuesto.....	81
3.7	Fitotectura.....	82
3.8	Contexto Económico.....	83
3.9	División Económica.....	84
3.9.1	Sistema de producción comercial.....	84
3.10	Economía del Sector 4.....	86
3.10.1	Posición ocupacional Sector 4.....	86
3.10.2	Nodos hitos y lugares representativas----	86
3.11	Contexto Social.....	87
3.12	Demografía.....	87
3.13	Educación.....	88
3.13.1	Equipamientos Sector actual terminal de transporte.....	88
3.14	Salud.....	88
3.14.1	Seguridad	89
3.15	Contexto Antropológico.....	90
3.16	Costumbres.....	90
3.17	Plato Típico.....	91
3.17.1	Morrocoy Guisado.....	91
3.18	Festividades	91
3.18.1	Pre-Carnavales.....	91
3.18.2	Carnavales.....	91
3.18.3	Fiestas de los Peseros/16 de Julio.....	91
3.18.4	Fiesta Patronales de San Roque/Cumpleaños de Aguachica.....	92

CAPITULO IV MARCO TENDENCIAL.....	93
4.0 Aspecto generales del Transporte.....	94
4.1 Problemáticas del Transporte en Colombia	95
4.2 Conceptos Generales.....	96
4.3 Divisiones de los Servicios de Transporte	97
4.4 Referente Arquitectónico	98
4.4.1 Terminal de Transporte de pasajeros del Oriente México	98
4.4.2 Instalaciones y capacidades	100
4.4.3 Movilidad Externa Vehicular.....	100
4.4.3 Movilidad Interna Vehicular	100
4.4.4 Movilidad Externa Peatonal.....	100
4.5 Referente Estructural.....	101
4.5.1 Estructura en “V” el Arquitecto- Le-Duc.....	101
4.5.2 Banco Sostenible swedbank- Suecia	101
CAPITULO V PROYECTO.....	102
5.1 Selección del Lote.....	102
5.2 Lógica Proyectual.....	105
5.3 Concepto de Diseño.....	106
5.3.1 Principales Ordenadores empleados (Conceptos de Diseño)	106
5.4 Criterios de Diseño.....	107
5.4.1 Criterios Funcionales.....	107
5.4.2 Criterios Urbanos Ambientales.....	107
5.4.3 Criterios Legales.....	107
5.4.4 Criterios Particulares.....	107
5.5 Materialidad.....	107
5.5.1 Características.....	108
5.5.2 Medidas.....	108
5.5.3 Sistema Estructural.....	108
5.5.4 Vidrios Aislantes	109
5.6 Propuesta de Diseño.....	109
5.6.1 Circulación Externa del Proyecto.....	111
5.7 Proyecto.....	114
5.7.1 Circulación.....	114
5.7.2 Módulos.....	114
5.7.3 Accesos y sala de espera.....	114
5.7.4 Taquillas y administración	115
5.7.5 Áreas de envíos y locales comerciales.....	115
5.7.6 Área de cocina	115
5.7.7 Capacidad de estacionamientos.....	115
5.7.8 Parqueaderos Públicos.....	116
5.7.9 Plaza para ferias.....	116
5.7.10 Ambiente.....	117
5.8 Categoría del Terminal.....	117
5.8.1 Áreas del Lote.....	117
5.9 Organigramas de Diseño.....	118
5.9.1 Organigrama General.....	118
5.9.2 Organigrama Especifico.....	118
5.9.3 Organigrama de Autobuses.....	119
5.9.4 Organigrama Administración	119
5.9.5 Hospedaje de Conductores.....	119
5.9.6 Zona de Envíos.....	120
5.10 Programa Arquitectónico.....	121
5.11 ANEXO.....	123
5.12 BIBLIOGRAFIA	

TABLA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1. Crecimiento del Municipio	27
Ilustración 2. Jerarquías urbanas y relaciones funcionales del Departamento del Cesar	35
Ilustración 3. Perfiles Viales Cra 40 Calle 5 - calle 7	43
Ilustración 4. Estado de las Vías	44
Ilustración 5. Vías sector 4/Lote Propuesto	45
Ilustración 6. Medios de Transporte Utilizado en la vía Nacional	45
Ilustración 7. Medios de Transportes utilizados Vía Nacional	45
Ilustración 8. Terminal Actual Terminal de Transporte	47
Ilustración 9. Flujos de vehículos a diferentes horas del Día	48
Ilustración 10. Horario de Mayor Frecuencia del Terminal	50
Ilustración 11. Bus Delux Omega	51
Ilustración 12. Sprinter Copetra	51
Ilustración 13. Mini Preferencial Copetran	51
Ilustración 14. Preferencial de Lujo Copetran	51
Ilustración 15. Busetas Cotaxi	51
Ilustración 16. Preferencial de Lujo Brasilia	51
Ilustración 17. Dos pisos brasilia	52
Ilustración 18. Bus Berlina	52
Ilustración 19. Bus Cootrans Magdalena	52
Ilustración 20. Busetas Cotaxi	52
Ilustración 21. Taxis	52
Ilustración 22. Bus Coopmotilon	52
Ilustración 23. Busetas Extra Rápido Los Motilones	52
Ilustración 24. Clasificación de suelos	53
Ilustración 25. Usos del Suelo	56
Ilustración 26. Alturas	56
Ilustración 27. Usos Sector	57
Ilustración 28. Circulación terminal de Transporte	64
Ilustración 29. Tipos de plataforma	66
Ilustración 30. Río Magdalena	73
Ilustración 31. Río Cesar	73
Ilustración 32. Bosque de la Aguila	77
Ilustración 33. Parque Potosí	77
Ilustración 34. Parque San Roque	78
Ilustración 35. Cerro de la Cruz	78
Ilustración 36. Parque recreacional el Limonar	78
Ilustración 37. Contaminación	81
Ilustración 38. Flujos Ambientales	81
Ilustración 39. Economía de Aguachica Cesar	83
Ilustración 40. Presupuesto Anual Asignado 2016	84
Ilustración 41. Distribución por sectores	84
Ilustración 42. División Económica del Sector	86
Ilustración 43. Porcentaje de economía del sector	86
Ilustración 44. Pirámide Población	87
Ilustración 45. Población del Municipio	87
Ilustración 46. Instituto Sagrado Corazón de Jesús	88
Ilustración 47. Instituto Nac. José María Camposerrano	88
Ilustración 48. Hospital Villa Padilla V	89
Ilustración 49. Clínica María Auxiliadora	89
Ilustración 50. Seguridad del Sector	89
Ilustración 51. Fiestas Patronales 2017	90
Ilustración 52. Morrocuyo Guisado	91

Ilustración 53.Pre-Carnavales	91
Ilustración 54. Carnavales de Aguachica Cesar	91
Ilustración 55.Fiestas de los Peseros-16 de Julio	92
Ilustración 56. Fiestas Patronales	92
Ilustración 57. Ubicaciòn Oriente, Mexico D.F. /	98
Ilustración 58. Plantas Terminal del Oriente Mexico.	99
Ilustración 59.Planta Cubierta	99
Ilustración 60.Interior Terminal de Oriente	99
Ilustración 61.Exterior de Terminal de Oriente	99
Ilustración 62.Terminal del oriente mexico	100
Ilustración 63.Estructura en V Arq Le-Duc	101
Ilustración 64.Banco Sostenible Swedbank-Suecia.	101
Ilustración 65.Anillo vía direcciones	103
Ilustración 66.Lote 1	103
Ilustración 67. Distancia Municipio-Lote 1	104
Ilustración 68.Ubicación Lote 2	104
Ilustración 69.Lote Propuesto.....	104
Ilustración 70.Clima sector	104
Ilustración 71.Morrocroy	104
Ilustración 72.Sombrero Vueltiado	105
Ilustración 73. Jerarquia	106
Ilustración 74.Repetición	106
Ilustración 75.Geometrización	106
Ilustración 76.Planta Circular para Distribución	107
Ilustración 77.Colores del policarbonato	108
Ilustración 78.Cubierta con policarbonato alveolar	108
Ilustración 79. Policarbonato alveolar	108
Ilustración 80.Ensamble Estructural	109
Ilustración 81.Vidrio Plus-Valor Mediterran	109
Ilustración 82.Equipamiento curvo con vidrio Plus-Valor Mediterran	109
Ilustración 83.Primer Geometrización	109
Ilustración 84.Primer Aprox Estructural.....	110
Ilustración 85.Evolucion de la Forma I	110
Ilustración 86.Evolución de la Forma II	110
Ilustración 87.Evolución de la Forma III	110
Ilustración 88.Evolucion de la Forma III-I	110
Ilustración 89. Ambiente del Equipamiento	105
Ilustración 90. Movilidad Externa nuevo terminal de transporte.....	111
Ilustración 91. Zonas verdes y espacios Duros.....	112
Ilustración 92.Zonificacion de espacios publicos	113
Ilustración 93. zonas de mantenimiento y hotelería los conductores	113
Ilustración 94.Circulación del Proyecto	114
Ilustración 95.Modulos	114
Ilustración 96.Accesos y salas de espera	114
Ilustración 97.Taquillas y administración.....	115
Ilustración 98. area de envio y locales comerciales.	115
Ilustración 99.Area de Cocina	115
Ilustración 100.Capacidad de estacionamientos.....	116
Ilustración 101.Parqueaderos publicos	116
Ilustración 102.Plazoleta para ferias.	116

MAPAS

Mapa 1.Limites del municipio	22
Mapa 2. Ubicaciòn del Municipio.....	22
Mapa 3.Red Via Nacional Fuente.Aura apartir de Invias.go	30
Mapa 4.Conexiòn Troncal Centra.	31
Mapa 5. Vias Departamentales	32
Mapa 6. Conexiòn Municipal	33
Mapa 7.Vias Acceso del Municipal.....	36
Mapa 8.Vias Rurales de Aguachica Cesar.....	38
Mapa 9. Mapa Vial Urbano.....	40
Mapa 10.Vias de mayor accidentabilidad del municipio.....	42
Mapa 11.Estado Vial Actual Terminal de Transporte	44
Mapa 12.Sistema Vial.	44
Mapa 13. Carreteras atraviesan el lote	44
Mapa 14.Acceso al Lote.	45
Mapa 15.Tipos de Transporte del Municipio	46
Mapa 16. Mapa Usos Rural.....	54
Mapa 17.Usos del Suelo Urbano	55
1Mapa 18. Usos de Suelo Actual terminal	56
Mapa 19. Altura del sector del antiguo terminal de transporte	56
Mapa 20. Usos del Suelo	57
Mapa 21.Expansiòn Municipal	59
Mapa 22.Geografico	71
Mapa 23.Hidigrafico	72
Mapa 24. Suelo de Protecciòn	74
Mapa 25.Amenazas	76
Mapa 26.Riesgo Ambiental	77
Mapa 27.Zonas Verdes Municipio Urbano	79
Mapa 28.Problematica Ambiental	80
Mapa 29. Contaminaciòn Actual Terminal	81
Mapa 30.Aspecto Ambiental	81
Mapa 31.Comercio Municipal.....	85
Mapa 32.Nodos, Hitos, y Lugares Representativos	86
Mapa 33.Equipamientos del Sector Actual Terminal	88

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Limitación del problema.....	18
Tabla 2. Resumen Distribución red vial del departamento.....	36
Tabla 3. Tipos de vías del perímetro urbano según su impacto.....	42
Tabla 4. Clasificación vial de acuerdo al impacto.....	44
Tabla 5. Clasificación vial de acuerdo con la función.....	44
Tabla 6. Muertes por accidentes de transito entre los años 2010-2014.....	44
Tabla 7. Parque Automotor.....	51
Tabla 8. Horario de rutas Transportadoras.....	52
Tabla 9. Tipos de empresas transportadoras.....	54
Tabla 10. Categorías del suelo de expansión.....	61
Tabla 11. Clasificación de terminales.....	62
Tabla 12. Tipos de plataforma de abordaje.....	66
Tabla 13. Grado de actividad comercial.....	67

La siguiente tabla es una delimitación del proyecto donde se caracteriza el tipo de proyecto que se quiere realizar y que condicionantes son las que determinan o afecta el proyecto.

DELIMITACIÓN

En el grafico tendremos entre áreas temáticas tales como teoría historia o proyecto arquitectónico, ligado a los núcleos probélicos siendo estos ejes dinamizantes de la propuesta del proyecto.

Tabla 1. Delimitación del Problema

NUCLEOS PROBLEMATICOS	AMBIENTAL	CULTURAL	SOCIAL	ECONOMICO	POLITICO	CIENCIA TECNOLÓGICA INNOVACIÓN
ÁREAS TEMÁTICAS	Principios de los Núcleos Sistémicos del Territorio					
	Sostenibilidad Adaptabilidad	Sostenibilidad Adaptabilidad	Equidad Inclusión	Productividad Competitividad	Gobernabilidad Gobernanza Operatividad	Investigación Universidad-Estado – Empresa-Comunidad
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, poca felicidad	Marginalidad, estigmatización, 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.	Bajo desarrollo de capacidades científicas y tecnológicas, Poca apropiación social del conocimiento Escaza innovación aplicada a la disminución de las asimetrías territoriales
Teoría, historia y crítica						
Diseño urbano y paisajístico						
Hábitat popular						
Proyecto arquitectónico				X		
Recuperación del patrimonio						
Tecnológico constructivo						
Ordenamiento territorial						

Fuente. Autora a partir de Grupo de investigación GIT 2016

PLANTEAMIENTO

DEL

“El actual terminal de transporte, que funciona desde 1994, se encuentra localizado en la zona central del Municipio”

Aguachica es un municipio Colombiano ubicado al sur del departamento del Cesar, con geográfica estratégica, siendo un punto de conexión entre el norte y el oriente del país a través de la Troncal del Magdalena (Ruta Nacional 45) y la Troncal Central (Ruta Nacional 45A), entre la cordillera oriental y el valle del río Magdalena, a una distancia de 301 kilómetros de Valledupar, la capital del departamento (POT 2001). Limita por el norte con los municipios de La Gloria (Cesar) y El Carmen (Norte de Santander), por el este con Río de Oro (Cesar), por el sur con Río de Oro, San Martín (Cesar) y Puerto Wilches (Santander) y por el oeste con Gamarra (Cesar) y Morales (Bolívar),

El municipio de Aguachica posee una densidad poblacional de 101,37 habitantes por kilómetro cuadrado, dato estadístico obtenido por el Departamento Administrativo Administrativo Nacional de Estadística (DANE 2016), de la población del departamento, la población en el municipio es de 92.957 habitantes, siendo el 9% de la población del la población en

PROBLE

MA

cabecera reporta 80.978 habitantes, y la población rural es de 11.979 habitantes.

El actual terminal de transporte, que funciona desde 1994, se encuentra localizado en la zona central del Municipio, área sobre la cual se han venido concentrando a través del tiempo varios equipamientos de uso institucional que generan importantes flujos vehiculares y peatonales que limitan la movilidad vehicular, cuyos perfiles no son suficientemente amplios, de tal manera que los buses no entran al equipamiento y prefieran transitar por la vía nacional en la periferia del municipio, recogiendo pasajeros en las bombas de gasolina donde de manera progresiva las empresas de transporte han venido instalando oficinas satélites para venta de tiquetes, recepción y salida de pasajeros; a tal punto que el terminal de transporte actual ya no recibe los buses y solo opera para venta de tiquetes y como centro administrativo, incumpliendo lo establecido en el Decreto 2762 de 2001, mediante el cual se reglamenta la creación, habilitación, homologación y operación de los terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera citado a continuación: 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. (DECRETO 2762 DE 2001, CAP III, ART 9).

Para poder empezar la investigación se debió analizar la relación del actual terminal con los terminales informales generados en diferentes puntos del municipio y hacer la pregunta ¿por qué los buses no llegan al terminal de transportes y optan por llegar a terminales satélites?, como también de las actividades o servicios ofertados en los diferentes terminales de transportes, con respecto a sus funciones, objetivos y misión, ya que la población mas afectada no solo son los Aguachiquenses, que deben trasladarse desde el actual terminal del municipio después de un tiempo de espera hasta los terminales informales, si no todos los usuarios que vienen del interior y norte del país, ya que al llegar a los terminales informales no cuentan con la infraestructura y seguridad necesarias.

Por lo anterior y teniendo en cuenta que la vigencia del actual POT (2010 ultima renovación) y la norma en el capítulo V del decreto exige entre las obligaciones de las terminales de transporte terrestre; una prestación de servicios propios relacionados con la actividad transportadora en condiciones de equidad, oportunidad, calidad y seguridad, el permitir el despacho únicamente a las empresas de transporte debidamente habilitadas en las rutas autorizadas o registradas ante el Ministerio de Transporte, establecer al interior del terminal el desempeño de sus funciones a las autoridades de transporte y tránsito respecto del control de la operación en general de la actividad transportadora, se presenta la propuesta de Diseño Arquitectónico de la Terminal de Transporte del Municipio de Aguachica (Cesar) que cumplirá con la normativa establecida en el decreto 2762 y las NTC (Normas Técnicas Colombianas) cuyo fin será garantizar el adecuado funcionamiento del sistema de transporte terrestre del municipio, la apropiación y organización del espacio público y satisfacer la demanda poblacional, promoviendo el desarrollo económico, cultural y social.

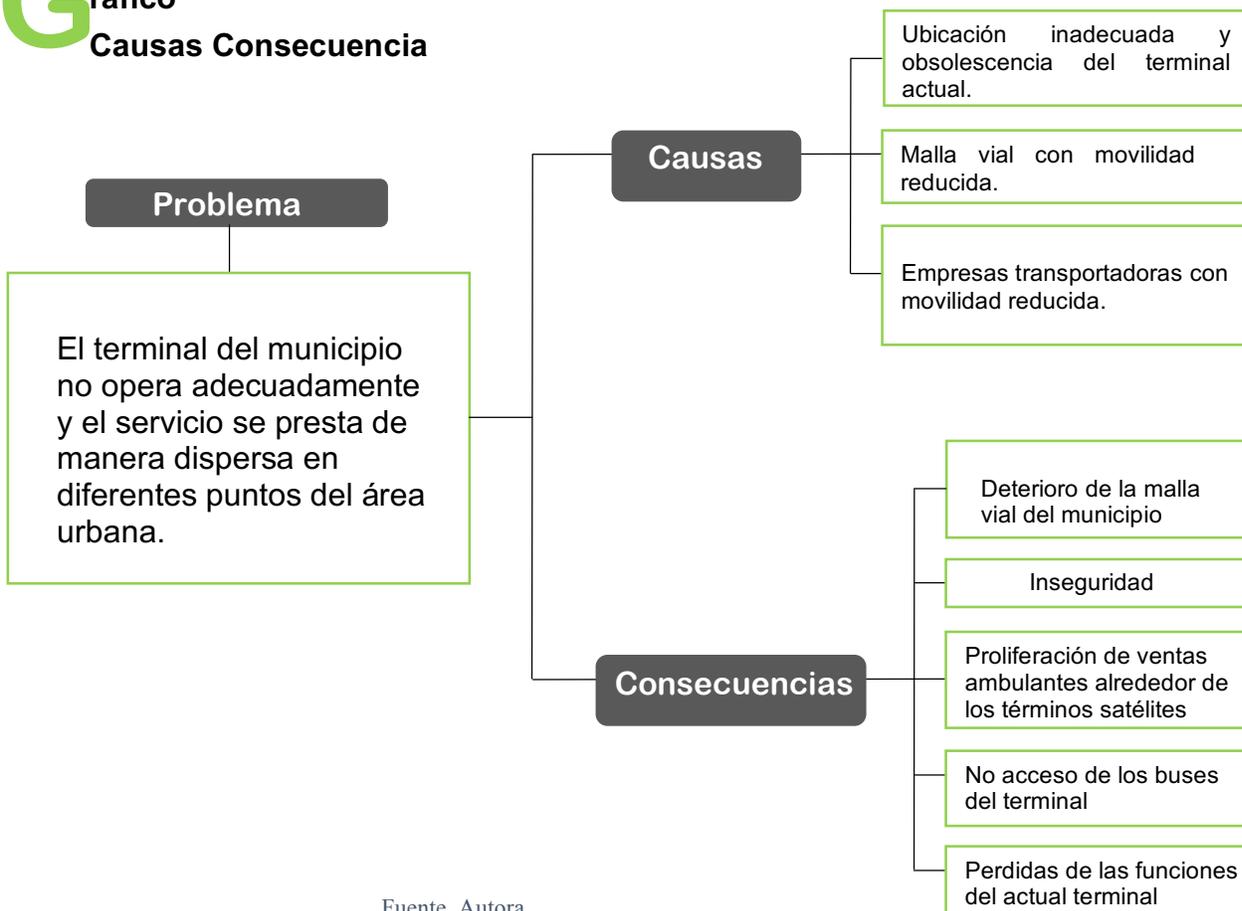
¹ Aguachiquense: Gentilicio Habitantes de Aguachica Cesar

preguntas Problematizadoras

De acuerdo con lo anterior se plantean las siguientes preguntas.

- ¿Qué se necesita saber respecto a la conectividad y competitividad para el diseño de la Terminal de Transporte para un municipio para una ciudad intermedia?
- ¿Cuales son los determinantes económicos, culturales, ambientales para el diseño de la Terminal de Transporte para el municipio de Aguachica Cesar?
- ¿Cómo diseñar un terminal de transporte para el municipio de Aguachica Cesar que cumpla con las necesidades del municipio y su entorno regional según la Norma?

Grafico Causas Consecuencia



Fuente. Autora

Justificación **Del Problema**

El proyecto planteado busca dar una solución a partir del diseño a la problemática presentada en el municipio de Aguachica (Cesar) en relación con el actual terminal ubicado en la confluencia de dos de los principales ejes urbanos: la variante Aguas Claras y La Avenida Luis Carlos Galán.

Este equipamiento, debe ser reubicado, en su infraestructura se prevé adecuar la nueva plaza de mercado, ya que en la actualidad el terminal de transporte no esta cumpliendo con lo que ordena el Decreto 2762 del Ministerio de Transporte “Por el cual se reglamenta la creación, habilitación, homologación y operación de los terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera”, presenta mal estado de sus instalaciones, debido al deterioro y abandono y cuando es usado genera contaminación ambiental en viviendas cercanas. Actualmente, las rutas de transporte no entran hasta el lugar destinado como lo dice la norma, pues la mayoría de los vehículos solo llegan al Aguachica a dejar y recoger pasajeros, ya que el acceso al terminal les quitaría mucho tiempo, motivo por el cual, crearon oficinas terminales informales localizadas en diferentes partes el municipio, que

entorpecen el tránsito, generan desorden, inseguridad y problemas de movilidad regional, municipal e inter municipal.

Por lo anterior y teniendo en cuenta que la norma en los Capítulos V y VIII del Decreto en mención, exige entre las obligaciones de las terminales de transporte terrestre; una prestación de servicios relacionados con la actividad transportadora en condiciones de equidad, oportunidad, calidad y seguridad, el permitir el despacho únicamente a las empresas de transporte debidamente habilitadas en las rutas autorizadas o registradas ante el Ministerio de Transporte, establecer al interior del terminal el desempeño de sus funciones a las autoridades de transporte y tránsito respecto del control de la operación en general de la actividad transportadora, se presenta la propuesta de Diseño Arquitectónico para el municipio de Aguachica Cesar, que cumple con la normativa establecida en el decreto 2762 y las NTC (Normas técnicas colombianas) cuyo fin será garantizar la apropiación y organización del espacio público, satisfacer la demanda poblacional, mejorar el sistema de transporte terrestre del municipio y propiciar el desarrollo económico por la creación de nichos que se presentarían en el contexto de la terminal a nivel comercial ya que las vías presentarían cambios generando diferentes tipos de comercio, cultural y social.

bjetivos

Objetivo General:

Diseño arquitectónico de una Terminal de Transporte genere mejores conexiones de competitividad y conectividad.

Objetivo Especificos:

- Identificar los conceptos claves de conectividad y competitividad a saber para el diseño de la Terminal de Transporte para un municipio de una ciudad intermedia.
- Determinar cuales son los condicionantes económicos que mas influyen en el diseño de la Terminal de para el municipio de Aguachica Cesar.
- Diseñar un terminal de transporte para el municipio de Aguachica Cesar que cumpla con las necesidades del municipio y su entorno regional según la Norma.

Estructura metodológica

Esta investigación es de orden cuantitativo porque busca solucionar una deficiencia en la prestación de el servicio de transporte de pasajeros para los Morrocoyeros, determinando las situación actual y la mejor situación futura posible, desarrollando las siguientes fases.

Fases:

- **Fase I análisis:**

Mediante esta fase se integraran los diferentes aspectos de los marcos contextual, conceptual y normativo, a través; del análisis del municipio y su entorno, teniendo en cuenta las características funcionales, ambientales, tecnológicas y normativas que deberá atender el equipamiento

- **Fase II Formulación y Contraste:**

Esta fase contempla la evaluación de alternativas y desarrollo de la propuesta de diseño del terminal de transporte terrestre que dé solución a las necesidades identificadas en la fase anterior de acuerdo al contexto particular de Aguachica Cesar consolidadas en el diagnóstico, resolviendo los diversos aspectos funcionales, ambientales, tecnológicos y normativos.

- **Fase III Sustentación y socialización:**

En ésta fase se realiza un proceso de socialización, divulgación y concertación de los elementos del proyecto, se constituye la conclusión del proceso donde se plasman los objetivos planteados en documentos gráficos y digitales, y se lleva a cabo la presentación y sustentación del proyecto, en sus diferentes etapas con los jurados y algunos funcionarios de la alcaldía municipal de Aguachica Cesar .



CAPITULO I

MARCO CONCEPTUAL



CAPITULO

UNO

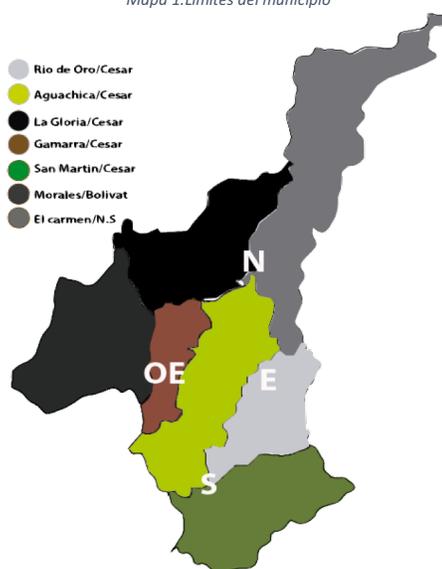
MARCO

CONCEPTUAL

El Municipio de Aguachica es un municipio Colombiano que se encuentra en el Valle del Magdalena Se localiza al sur del departamento del Cesar.

Esta ubicada a 301 Km de Valledupar, capital del Cesar. El municipio se localiza en la zona intertropical, tiene una extensión total de 876,26 Km², siendo el segundo municipio del departamento debido a su economía, con mas población y extensión. Limita al norte con los municipios de La Gloria (Cesar) y El Carmen (Norte de Santander), por el Este con el municipio de Río de Oro (Cesar), por el sur con San Martín (Cesar) y Puerto Wilches (Santander), por el Oeste con el municipio de Gamarra (Cesar) y Morales (Bolívar). En los Siguiente gráficos (Mapa 2) se puede

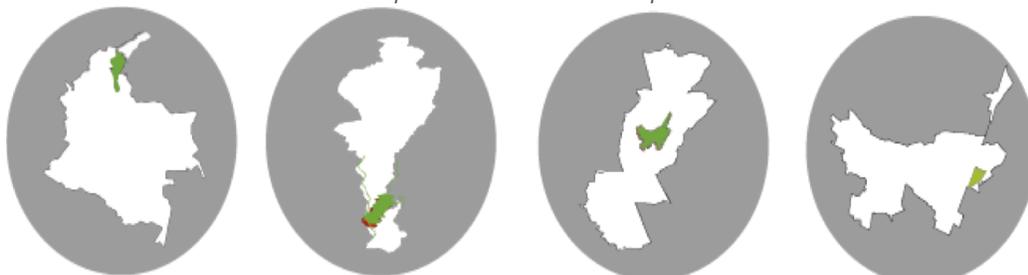
Mapa 1.Limites del municipio



Fuente.Autora apartir del POT

En los Siguiente gráficos (Mapa 2) se puede observar la ubicación del municipio en Diferentes ámbitos.

Mapa 2. Ubicaciòn del Municipio



Fuente. Autora

1.1 Localización Territorial

1.2 Descripción Física

“El Municipio de Aguachica (Cesar), esta ubicado en el sur del Cesar, Se localiza al sur del Departamento, y está constituida por zonas bajas y planas cubiertas de bosque denso que en gran parte ha sido transformado en pastizales para dar sustento a una importante cabaña bovina y a una de las comarcas agrícolas más productivas del país.

Cuenta con una temperatura media de 30°C, y precipitación media anual de 1 835 mm. Según el Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC, la cabecera municipal de Aguachica, está localizada en los 08o 18' 45" de latitud norte y 73o 37' 37" de longitud oeste, con 150m de altura sobre el nivel del mar y otra temperatura media de 28°C y precipitación media anual de 1 317mm. Es cabecera del circuito notarial sobre los municipios de Aguachica, Gamarra, González, La Gloria, Río de Oro, San Alberto y San Martín y corresponde a la circunscripción electoral del Cesar.” Plan de desarrollo .Aguachica está constituida por setenta y seis (76) barrios, nueve (9) Corregimientos, sesenta y cuatro (64) Veredas.El municipio de Aguachica, en el mes de enero de 1995 tenía registrados 14.437 predios urbanos y 1.475 rurales. En el territorio municipal se diferencian dos áreas geográficas: una montañosa al oriente con elevaciones que sobre pasan los 1500 metros sobre el nivel del mar y otra baja y plana, al occidente, regado por numerosos arroyos, ciénagas y el río Lebrija. Sus tierras están comprendidas en el los pisos térmicos cálidos y templado.” Plan de Desarrollo (2016-2019)

1.3 Descubrimiento

El actual territorio de Aguachica se empezó a consolidar en los primeros veinte años del siglo XVIII a partir de la hacienda San Roque de propiedad de Don Antón García de Bonilla, localizada al oriente de la actual vía cuarenta, hacia la planta del acueducto municipal. Por razones asociadas a los primeros pobladores de éste asentamiento debieron trasladarse más abajo, alrededor del actual Parque San Roque; el primer núcleo poblacional era incipiente en propiedades que hacia 1722 pertenecía a Don Casimiro Ramos de Barahoja, articulado al flujo de mercancías y población de Gamarra a Ocaña.

Este camino real que unía a Ocaña con su puerto en el Río Magdalena-, sobre el cual estaba localizada Aguachica, ya existía desde antes de la colonia y en el año 1583, año en el cual quedó establecido definitivamente el Puerto Real (Gamarra) en el sitio en donde permanecería durante el resto del periodo colonial.

estaba localizada Aguachica, ya existía desde antes de la colonia y en el año 1583, año en el cual quedó establecido definitivamente el Puerto Real (Gamarra) en el sitio en donde permanecería durante el resto del periodo colonial. Se dice que quedó establecido definitivamente, porque antes de haberse trazado esa ruta aún existente hoy, en forma de carretera-, se había intentado otra un poco más larga, pero funcional; que partía de un sitio cercano

a donde está localizada actualmente Simaña (La Gloria), a orillas del río del mismo nombre y afluente del Magdalena, cuyas aguas eran navegables en un buen tramo hacia la cordillera, facilitando el desempeño de embarcaciones de pequeño calado, con gran ahorro en la construcción de vía. Sus fundaciones o refundaciones fueron reconfirmadas por la administración del Virrey José Alfonso Pizarro, entre 1749 y 1753.

Tanto en la fundación de Aguachica como la de San Francisco, hacia 1753 se inició la construcción de algunas casas; se acepta como fecha de fundación el 16 de agosto de 1748, elevándose a la categoría municipal en virtud de la ordenanza número 40 de 1914.

1.3.1. Primeros Asentamientos

Los grupos indígenas que habitaron en la cordillera oriental y en el valle plano del río Magdalena, donde actualmente está ubicado el municipio de Aguachica, fueron los de origen tunebos al cual pertenecían los indios Buturamas, Lucutamas, Auramas, Hacaritama, Teoramas, Tisquiramas y los tamalameques, entre otros. Estos indígenas eran nómadas, cazadores, pescadores y cuando hacían asentamientos en regiones que les favorecían de las inclemencias del clima, desarrollaban una agricultura incipiente.

Un estudio arqueológico realizado en 1995 en la zona sur de la ciudad de Aguachica, en el sitio de San Francisco, a pocos metros del trazado derecho del gaseoducto la vía Ballena –Barrancaber, determinó la presencia del hombre en éste municipio 1.200 años antes de

Cristo. En este sitio se localizó un asentamiento indígena, en el cual fue posible detectar material cultural prehispánico, identificándose restos óseos de la fauna de la dieta alimenticia de las comunidades indígenas que habitaron el lugar.

1.3.2 Crecimiento de la trama urbana

“La lectura urbanística de la actual cabecera de Aguachica es la de una ciudad moderna de avenidas amplias y con apego al Cedulaario Indiano apenas en la concepción espacial de manzanas ortogonales.

El modelo urbano adoptado por el municipio de Aguachica se desarrolló paralelo a las tendencias culturales que se incorporaron en el espacio alterando el damero ortogonal con formas irregulares producto de los accidentes orográficos internos como el cerro de la Cruz, los caños Pital y El Cristo, los bosques del Agüil y el Potosí y las colinas circundantes de la sabana de su emplazamiento. A esto sumamos las rutas o caminos más importantes que han conservado su trazado como la variante de Aguas Claras, el camino de Sabanita y, recientemente, el sistema vial nacional y regional (Carretera Troncal Nacional, Carretera a Gamarra y vía a Puerto Mosquito).

De esta mezcla fortuita se originaron conceptos urbanos ricos y complejos que se pueden observar en los trazados del tejido vial, construcciones, complejos que se pueden observar en los trazados del tejido vial, construcciones, equipamientos y espacios de interacción cotidiana, articulados con vías amplias y

rectilíneas de interconexión (calle 5, 4, 2, 8, 10N) de la zona centro y la periferia de la ciudad, para integrarse a la carrera 40 (Carretera Troncal Nacional) de orden nacional, eje “limitador” de desarrollo urbanístico. La estructura espacial urbana se expandió en sentido longitudinal de occidente a oriente sin presentar un sistema jerarquizado de espacios públicos. En este proceso se reconocen cinco fases de desarrollo espacial urbano:

- 1748 – 1953: Surgimiento del actual centro. En esta etapa el casco urbano alcanzó una extensión de 35 Ha. Corresponde a las primeras casas de vivienda situadas junto a la capilla de San Roque, junto con la administración pública y a pocos metros con el cable de transporte a Ocaña (ver Gráfica U 1). Aunque este no fue el emplazamiento original (el cual ocurrió a la altura del sector de la Bocatoma de hoy), sí se considera el primer asentamiento formal de ciudad.
- 1953 – 1974: Expansión urbanística perimetral. Aguachica tenía en esta etapa alrededor de 148 Ha. Desaparecido el cable y construida la carretera troncal que une con Bucaramanga, las migraciones rurales ocuparon y organizaron alrededor del antiguo caserío y nuevos asentamientos y comercios perimetrales que llegaron hasta la carrera 20 al oriente, hacia Gamarra siguiendo la vía en el occidente y hacia Puerto Mosquito por la explotación petrolera en el sur occidente. En esta etapa el caño El Cristo aún constituye una barrera natural y no se encuentra afectado por el urbanismo. La expansión se dio de forma radial en todos los sentidos,

salvo por el sector del bosque El Agüil que ya para esta época había sido declarado de utilidad pública por medio del Acuerdo 03 de 1963. En el sector sur occidental el urbanismo se superpuso al caño El Cristo y lo invadió organizando asentamientos hasta la vía a Puerto Mosquito. La ocupación aún no es muy densa y se presentan muchos predios sin desarrollo que ha permanecido hasta hoy sin construcción alguna.

1975 – 1980: Surgimiento de asentamientos en el corredor vial de la 40. El urbanismo llegó a 217 Ha. La carrera 40 o Carretera Troncal Nacional se convierte en el eje divisorio de la dinámica de desarrollo urbano, originando el surgimiento de asentamientos de vivienda y servicios desarticulados del centro de la ciudad. La vía se convirtió en una barrera del resto del desarrollo de la ciudad hacia el oriente, obligando a traspasarla para ocupar terrenos llanos en la vía a la bocatoma y en una franja paralela a la carretera, aunque no se haya consolidado como sector residencial. Aparece el eje de la calle 5 como eje articulador del desarrollo urbano y se inicia la ocupación de los predios entre las carreras 20 y 40. Inicia el proceso de invasión de la ronda del caño El Cristo que lo conducirá más adelante a desaparecer virtualmente. El barrio María Eugenia se consolida, sin embargo el urbanismo se detiene por la Carretera Troncal Nacional o carrera 40. La Troncal hace que se empiecen a desarrollar otros asentamientos cercanos al casco urbano como el cerro de los chivos que es una parada obligada del sistema nacional de transporte de carga y un nodo importante del nivel

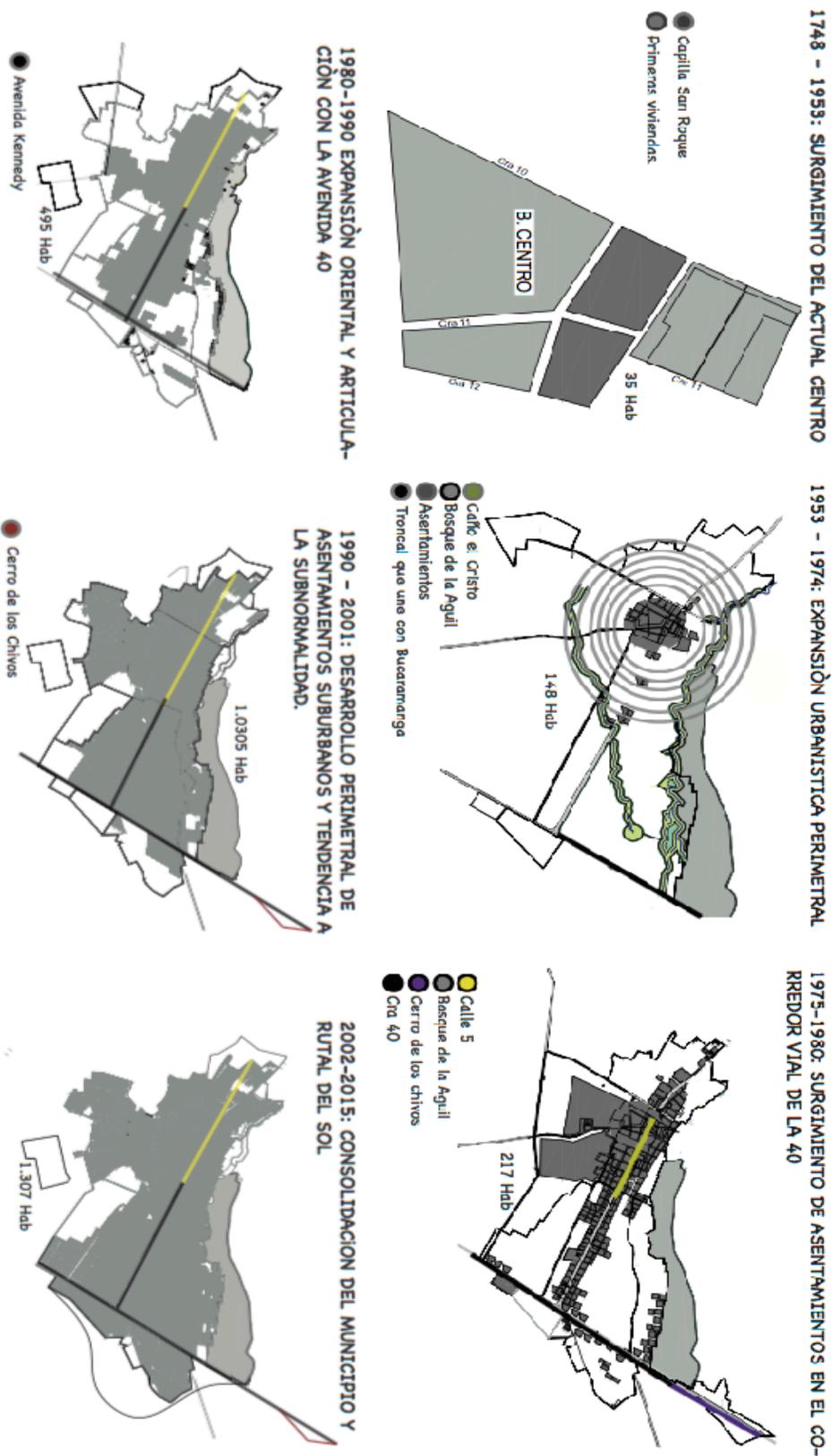
regional. Igualmente; el sitio Aguas Claras adquiere trascendencia al ser el cruce forzado en el camino a Ocaña.

- 1980 – 1990: Expansión oriental y articulación con la avenida 40. En efecto los asentamientos del corredor vial de la carrera 40, se constituyen en núcleo jalonador del desarrollo urbanístico desde la carrera 20 hasta la 40. Surge la Avenida Kennedy formalmente como eje longitudinal estructurador de la expansión hacia la carrera 40, al tiempo que el antiguo camino de Sabanita se convierte en eje articulador junto a la carrera 7 de los asentamientos que se consolidan desde la carrera 20 hasta la 40. Igualmente, la vía hacia Ocaña (variante de Aguas Claras) se constituye en eje estructurante de nuevos asentamientos. La extensión alcanza las 495 Ha. Varios sectores populosos como el IDEMA, el Campo Serrano, Palmira e incluso María

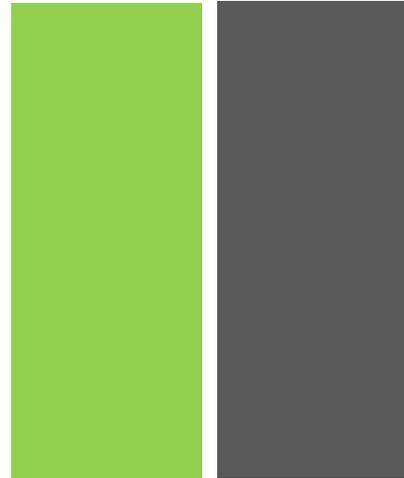
Eugenia se consolidan como áreas habitacionales.

- 1990 – 2001: Desarrollo perimetral de asentamientos suburbanos y tendencia a la subnormalidad. Actualmente tiene una extensión de 1 035 Ha. En los años 90 se genera una tendencia hacia la marginalidad urbana con el desarrollo de asentamientos subnormales que definieron el perímetro urbano actual. Hacia el nororiente los asentamientos subnormales de Nueva Colombia, Paraguay, 11 de Noviembre, Cordillera, 7 de Agosto, etc., establecen una especie de barrera de pobreza a la expansión urbana. Igual fenómeno ocurre con el asentamiento de Jerusalén y la parte baja del caño El Cristo hacia el occidente.
- 2001-2017: se consolido el perímetro urbanos del actual municipio de Aguachica Cesar, y se creo la variante de la ruta del sol variante 2.

Ilustración 1. Crecimiento del Municipio



Fuente. Autora apartir del POT 2001-2009



CONTEXTO FISICO-FUNCIONAL

1.4 R^{Ed} Vía Nacional

“La Red de Carreteras colombiana al año 2015 es de 206.727 km,² de los cuales 19.306 km corresponde a la Red Primaria Nacional, 45.137 km corresponde a la Red Secundaria Nacional y 142.284 km corresponden a la Red Terciaria Nacional. Asimismo, cuenta con 5.097 puentes a nivel nacional y 1.266,80 km en Doble Calzada, 10 viaductos y 40 túneles. Según un informe de la Cámara Colombiana de Infraestructura, Colombia tiene 9 km de vías por cada kilómetro cuadrado de área. La Red Nacional de Carreteras hace parte de la infraestructura de transporte encargada al Gobierno colombiano y cumple la función básica de integración de las mayores zonas de producción y de consumo.

1.4.1 Carreteras primarias:

Corresponde la Red Vial Nacional de rutas nacionales primarias, se encuentran a cargo del Instituto Nacional de Vías INVIAS y pueden ser concesionadas por medio de la Agencia Nacional de Infraestructura ANI. Este tipo de carreteras puede ser calzadas divididas según las exigencias propias de cada proyecto.

1.4.2 Carreteras secundarias:

Corresponde a la Red Vial Secundaria y son vías que unen las cabeceras municipales entre sí y/o que vienen desde una cabecera municipal y conectan con una Carretera primaria. Pueden ser pavimentadas o en afirmado aunque la mayor parte se encuentran en afirmado. Se

encuentran a cargo de cada departamento el cual debe llevar inventario y establecer un plan vial departamental para su mejoramiento.

1.4.3 Carreteras terciarias:

Corresponde a la Red Vial Terciaria, son vías que unen las cabeceras municipales con sus veredas o unen veredas entre sí. Mayormente están en afirmado. Si se pavimentan deben cumplir a las condiciones geométricas fijadas para las Vías secundarias. las carreteras terciarias generalmente se encuentran a cargo de los municipios, así mismo hay carreteras a cargo del departamento y carreteras terciarias a cargo del INVIAS.” (Invias.go) así 5 :

- 11.463 km a cargo del Instituto Nacional de Vías INVIAS
- 5.680 km concesionados a diciembre 2010 (Inst. Mal. de Concesiones INCO, ahora ANI)
- Otros 111.364 km entre redes secundarias y terciarias distribuidas así:
- 36.618 km a cargo de los departamentos
- 34.918 km a cargo de los municipios
- 27.577 km de vías terciarias a cargo del INVIAS)

1.4.4 Vías 4G:

También llamada carreteras 4G es un programa de infraestructura vial que planea la construcción y operación en concesión y operación de más de 8.000 km de carreteras que incluye 1,370 km de doble calzada y 159 túneles, en más de 40 concesiones, su

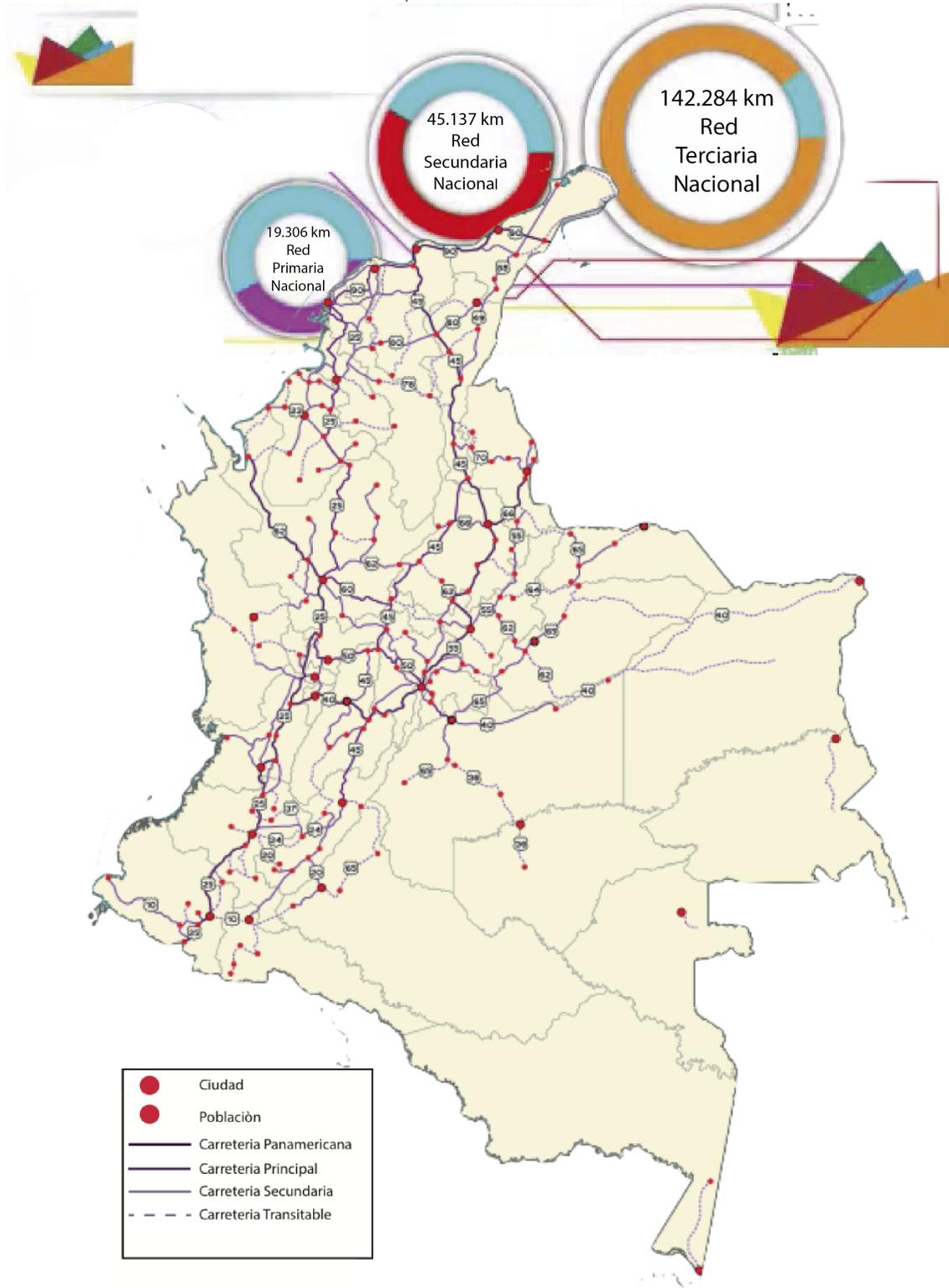
objetivo principal, es mejorar la competitividad del País incluyendo el costo y transporte de personas especial de los vehículos de carga.

1.4.5 Estado Actual de la Red Vía Nacional:

En Colombia el principal medio de transporte es el terrestre; en el año 2005, cerca de 103 millones de toneladas y 156 millones de pasajeros se movilizaron a través de las vías terrestres. El país cuenta con una red vial cuya longitud es aproximadamente de 163.000 km, de los cuales 16.750 conforman la Red Vial Primaria a cargo de la Nación, administrada por INVIAS y 146.500 km de vía restante corresponde a la Red Vial Secundaria a cargo de los Departamentos y a la Red Vial Terciaria a cargo de los municipios e INVIAS.

De acuerdo con el último análisis realizado por la oficina asesora de planeación del Ministerio de Transporte, Colombia cuenta con una red vial de aproximadamente 128.000 kilómetros los que conforman la red total de carreteras del país, de los cuales 17.143 son de la red primaria están a cargo de la nación, Antes de mostrar todos los antecedentes de la red vial departamental, sería importante conocer definiciones y la norma que rige la material.

Mapa 3.Red Via Nacional



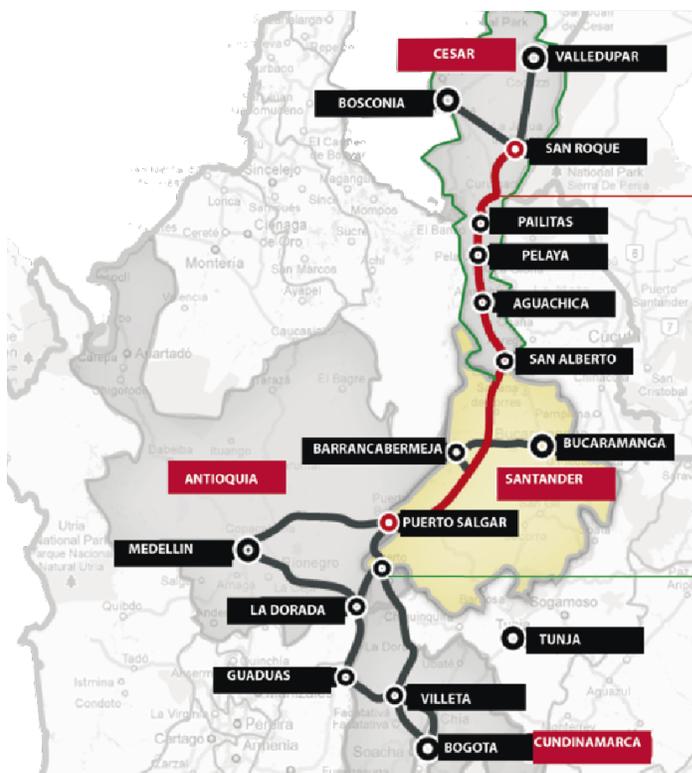
Fuente.Aura apartir de Invias.go

1.5 Conectividad Municipal

“El Municipio cuenta con Conectividad por dos rutas. La Troncal del Magdalena es un importante corredor de la Red Nacional de Vías de Colombia, planeado para cubrir el trayecto entre el puente de San Miguel (en la frontera con Ecuador) y la Troncal del Caribe en el punto llamado Y de Ciénaga, a pocos kilómetros de la ciudad de Santa Marta, frente al Mar Caribe. Es uno de los corredores viales más importantes del país , ya que permite la comunicación terrestre entre Bogotá y otras Ciudades del interior del país y las ciudades portuarias de la Región Caribe. Tiene

Interconexión con la troncal del Norte de Aguachica Cesar, hasta Cúcuta NS La Troncal Central del Norte es un importante corredor de la , ubicado justo en la frontera la Red Nacional de Vías de Colombia, planeado para cubrir el trayecto entre Bogotá y el municipio de Puerto Santander con Venezuela. Tiene 603,3km de longitud y es uno de los corredores viales más importantes del país, ya que permite la comunicación terrestre entre Bogotá y los departamentos de Cundinamarca, Santander, Norte de Santander y el Vecino país.”(Invias.go)

Mapa 4. Conexión Troncal Centra

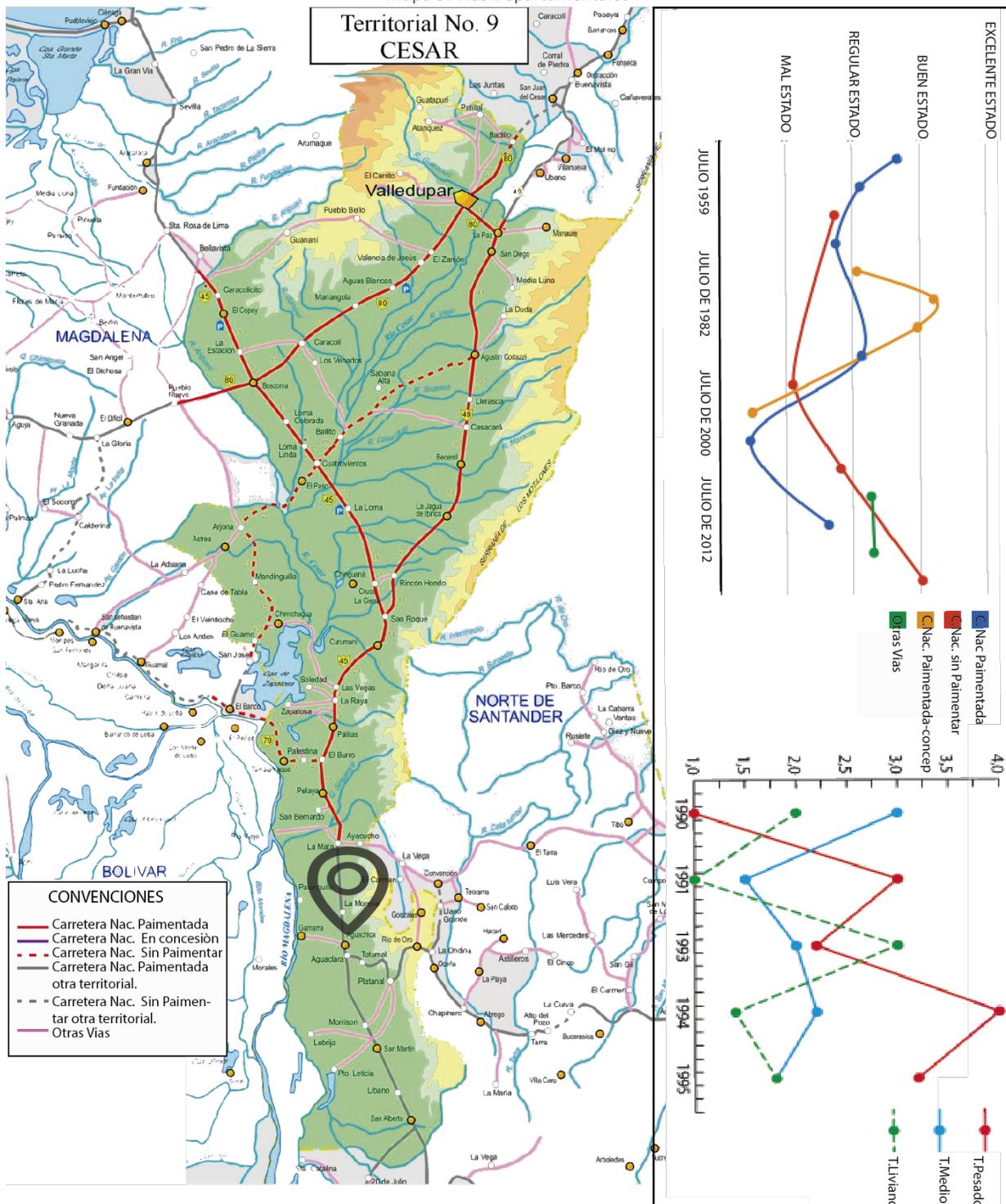


Fuente:Autora.



1.5.1 Vias Departamentales

Mapa 5. Vias Departamentales



Fuente: Autora.

Tabla 2. Resumen Distribución red vial del Departamento

Jerarquía de red vial	Pavimentada	Afirmada	En Tierra	Total
Primaria	826,17	52,50		878,67
Secundaria	204,46	147,40	225,30	424,13
Terciaria INVIAS			1.236,06	1.236,06
Terciaria Departamento	8,85	14,00	0,00	22,85
Terciaria Municipio			4.625,77	4.625,77
TOTAL	1,039,48	213,90	6.087,13	7.340,51

Fuente. Autora apartir de la Secretaria de infraestructura del Departamento, Municipios e Instituto Nacional de Vias-INVIAS

1.5.2 Conectividad a nivel Municipal/Departamental

Aguachica Cesar se comunica con el resto del país por medio de la Ruta del sol 2, que permite la comunicación terrestre entre Bogotá y otras ciudades del interior del país y las ciudades portuarias de la Costa Atlántica. Empieza desde El Korán en el municipio de Puerto

Salgar en Cundinamarca hasta el corregimiento de San Roque perteneciente al municipio de Curumaní en Cesar. Cuenta con especificaciones de 100 km/hora, variantes en centros poblados como Aguachica Pelaya, Pailitas, Curumaní.

Mapa 6. Conexión Municipal



Fuente. Autora

1.5.3 Jerarquía Urbanas y relaciones funcionales del Departamento del Cesar

“En este modelo de primacías y sus relaciones funcionales se precisa a Bogotá como el centro urbano de mayor jerarquía que ejerce atracción sobre la Región Caribe y sobre el Cesar. Dicha relación, se encuentra ordenada por un lado por la prestación de algunos

servicios especializados que aun en el territorio no se prestan en términos de acceso a servicios de salud, educación superior o servicios financieros, aparte de constituirse como el centro administrativo del país; por el otro lado, están las relaciones comerciales donde

Bogotá es uno de los principales centros de consumo de los productos generados en Departamento.

Aguachica en el nodo de dicho intercambio en el Departamento. Finalmente desde el ámbito micro regional se denota la evidencia de los dos centros urbanos principales Valledupar y Aguachica, donde el primero tiene un área de influencia administrativa, comercial y de servicios que comprende a la mayoría de los municipios de las subregiones norte, noroccidental y centro del Departamento y a varios municipios del sur de La Guajira (incluso, algunas poblaciones del Magdalena: El Difícil, etc.).

Finalmente desde el ámbito micro regional se denota la evidencia de los dos centros urbanos principales Valledupar y Aguachica, donde el primero tiene un área de influencia administrativa, comercial y de servicios que comprende a la mayoría de los municipios de las subregiones norte, noroccidental y centro del Departamento y a varios municipios del sur de La Guajira (incluso, algunas poblaciones del Magdalena: El Difícil, etc.).

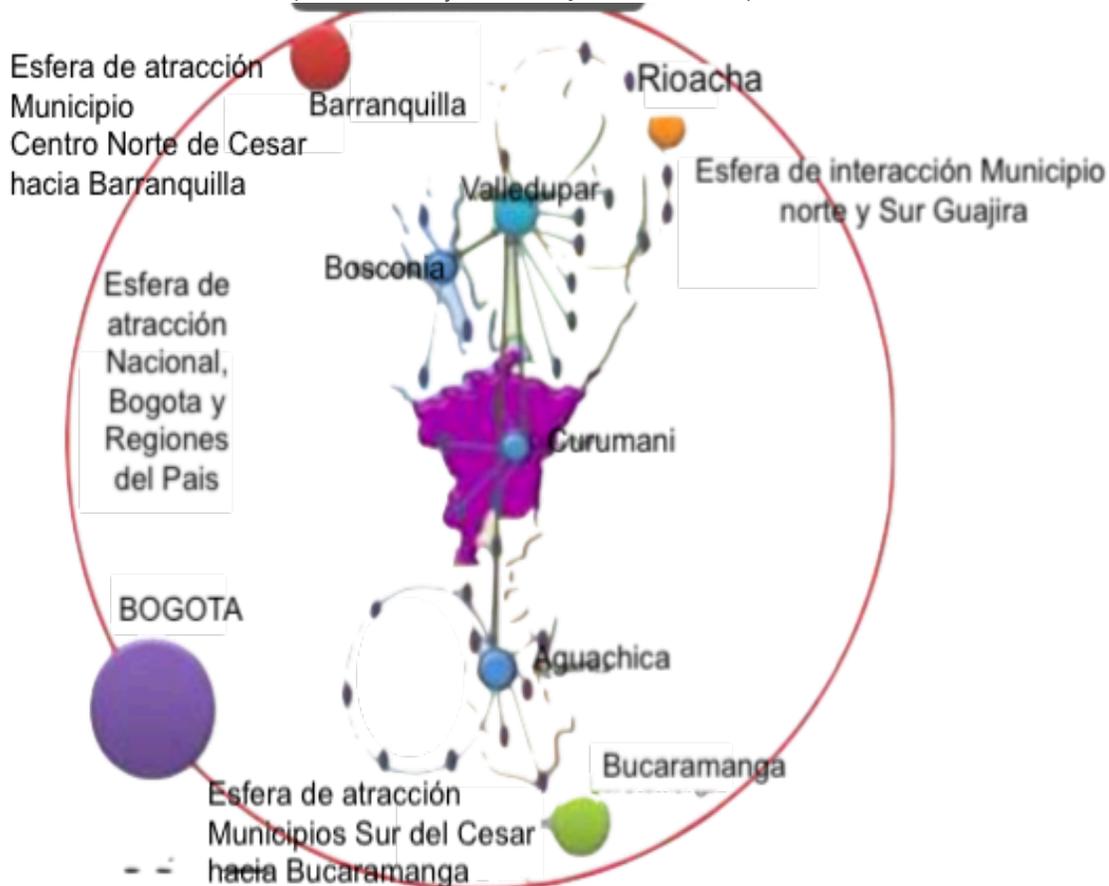
La ciudad posee una organización urbana reconocida como la más avanzada entre las ciudades del Caribe Colombiano; su atractiva oferta de servicios públicos y educación le otorga

condiciones para promoverse como ciudad – región y uno de los principales polos de desarrollo del Caribe norte y la zona fronteriza norte de Colombia y Venezuela. Esta ciudad es un punto de convergencia para el mercado de productos agropecuarios de los Municipios del Sur del Cesar, Sur de Bolívar, Santander y Norte Santander y sobre los cuales ejerce influencia.

Esto le ha permitido desarrollar un comercio de bienes y servicios y una base empresarial con predominio en micro y pequeñas empresas.

La economía de Aguachica gira alrededor del sector agropecuario, la agroindustria y el comercio, lo cual ha posibilitado el surgimiento de una serie de servicios de apoyo como los aerotécnicos, los financieros, el transporte y otros servicios empresariales y personales dirigidos a los diferentes sectores económicos y a la población de la mesorregión. Dentro de la jerarquía urbana del subsistema vale la pena referenciar procesos de crecimiento y expansión en tres centros urbanos, que poseen una jerarquía de centros locales, estos son Bosconia, Curumaní, Codazzi quienes de alguna manera sirven de relevo o soporte a la estructura primacial dominante del territorio.(Plan Vial departamento del Cesar 2012-2020)

Ilustración 2. Jerarquías urbanas y relaciones funcionales del Departamento del Cesar



Fuente. Plan Vial departamento del Cesar 2012-2020

1.5.4 Movilidad Municipal

“Las vías, además de servir como estructura funcional de conexión, de y con la ciudad, se constituyen en uno de los elementos de mayor impacto ambiental en el urbanismo de la ciudad, principalmente porque generan flujos y recorridos permanentes que son transitados por toda clase de vehículos y de sistemas de locomoción peatonal. Con el objeto de organizar el desplazamiento y la interconexión sectorial.

1.5.4.1 Vias De Acceso

“Para llegar a la población de Aguachica se puede acceder desde la Costa Caribe colombiana a través de la vía Santa Marta–Aguachica que comunica a los departamentos de Magdalena y Cesar; desde el sur del país se llega a través de la Troncal del Magdalena Medio, o a través de la vía Bogotá–Bucaramanga–Aguachica que comunica a los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Santander y Cesar; de esta vía se desprende la carretera Aguachica–Río de Oro-Ocaña, que comunica el municipio con el nororiente y la carretera Aguachica–Gamarra que conecta al Municipio con el Río Magdalena y a la Región Occidental”

Mapa 7. Vías Acceso del Municipal



Fuente. Autora apartir de Google Maps

1.5.4.2 .Señalización Vial

“En cuanto a la señalización horizontal, se demarcaron 45.161 metros lineales y 19.568 metros cuadrados en marcas viales y se instalaron 47 reductores de velocidad (12 tipo estoperol y 35 tipo resalto). En la señalización vertical, se contabilizaron un total de 1.453 señales verticales de las cuales el 77% (1166) son reglamentarias, el 14% (198) son preventivas y el 9% (139) son informativas. Teniendo en cuenta el estado de las señales evaluadas, el 63% (915) se

encuentran en buen estado, un 22% (313) en regular estado y el 15% (225) se encuentran en mal estado. En el cuatrienio 2008-2011 se instalaron por parte de la ITTB un total de 1.557 señales verticales” (Gobernación del Cesar, 2016)

1.5.4.3 Infraestructura Vial

La infraestructura vial del municipio consiste en un sistema de interconexión regional potencializado con la Ruta del sol, ampliando los horizontes de descon-

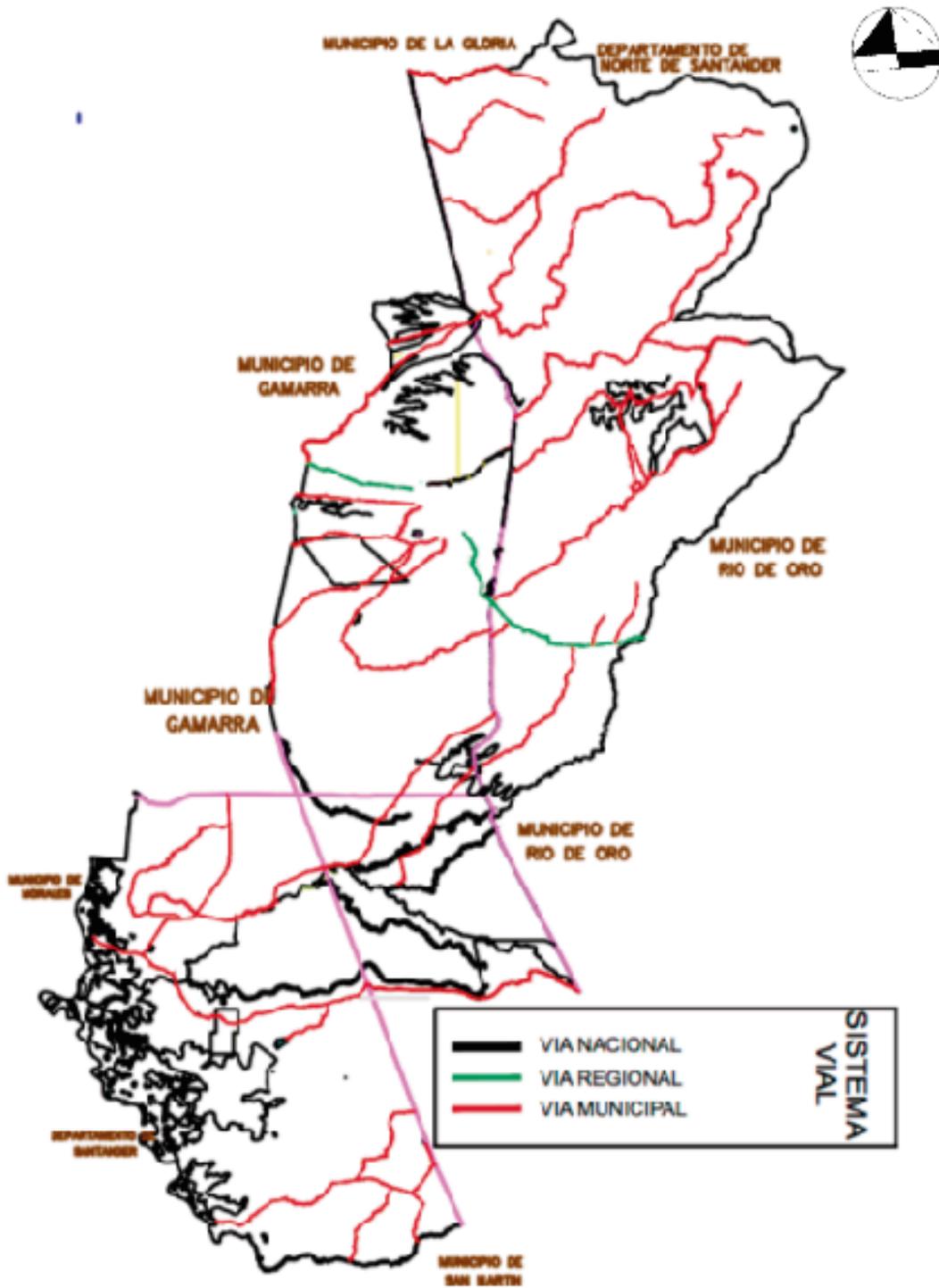
gestión hacia el centro del país hacia ciudades capitales principales como Bucaramanga, Medellín, Bogotá, Cali, e intermedias como Barranca Bermeja, Ibagué hacia el interior del país y hacia la Costa Atlántica Valledupar, Barranquilla, Santa Marta y Cartagena, no obstante este desarrollo vial no tendría trascendencia si no se hace ingentes esfuerzos en el mejoramiento de la malla vial Departamental como el mejoramiento de la vía Ocaña Cúcuta y hacia el Sur de Bolívar por Gamarra, así mismo la red secundaria y terciaria que desde hace más de 10 años no se hacen intervenciones significativas por encontrarse mas deterioradas debido a la problemática de ola invernal trayendo en la zona Alta del Municipio debido a los procesos de movimientos en masa, taponamiento y deterioro y hacia las zonas bajas deterioro por las inundaciones.

En consecuencia y como lo indica el PBOT se presenta la siguiente infraestructura vial en secundarias y terciarias:

La relación Urbano – Rural del municipio se realiza a través de un sistema vial que presenta deficiencias en su trazado y su mantenimiento, son vías que se trasponen al sistema orográfico, siguen su topografía y son largas y tortuosas.

El sistema vial se compone de 17 corredores rurales, la mayoría en mal estado presentando embarrancamientos y huellas de escorrentía superficial. Este sistema tiene 231,6 km de longitud aproximada y sirve a todos los sectores veredales y corregimientos del municipio. Sólo la vía de Barranca Lebrija (con excepción de la carretera troncal nacional).

Mapa 8. Vias Rurales de Aguachica Cesar



Fuente. Autora

1.5.5 Vias Municipales

Comunica a los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Santander y Cesar; de esta vía se desprende la carretera Aguachica–Río de Oro-Ocaña, que comunica el municipio con el nororiente y la carretera Aguachica–Gamarra que conecta al municipio con el río Magdalena y la región occidental. Por otro lado Aguachica Cesar

Cuenta con el paso por la ruta del sol Desde septiembre de 2011, se empezó la construcción de la Doble Calzada Ruta del Sol Sector 2 actualmente la vía de la ruta del sol pasa por detrás del municipio. Comunica a los departamentos de Cundinamarca, Boyacá, Santander y Cesar; de esta vía se desprende la carretera Aguachica–Río de Oro-Ocaña, que comunica el municipio con el nororiente y la carretera Aguachica–Gamarra que conecta al municipio con el río Magdalena y la región occidental. Por otro lado Aguachica Cesar cuenta con el

paso por la ruta del sol Desde septiembre de 2011, se empezó la construcción de la Doble Calzada Ruta del Sol Sector 2 actualmente la vía de la ruta del sol pasa por detrás del municipio.

Se planteo su finalización en el año 2016, cuenta con especificaciones de 100 km/hora, variantes en centros poblados como Aguachica, Pelaya, Pailitas, Curumaní, entre otras poblaciones. Desde Aguachica, la Ruta Nacional 70 permite llegar hasta Cúcuta.

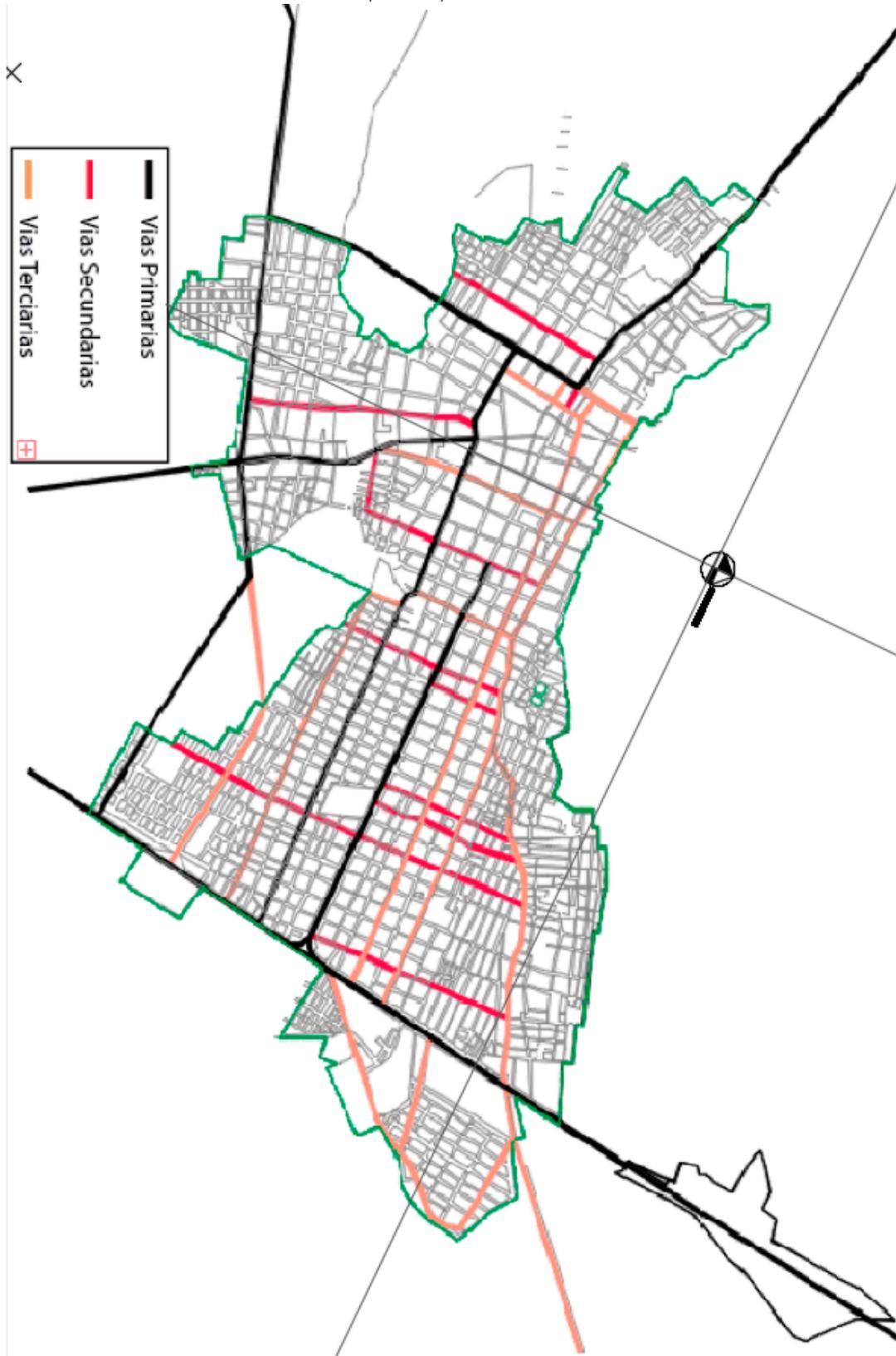
“El impacto de una vía se define como el grado de frecuencia, tipo de transporte y perfil que tiene, así; a mayor frecuencia, transporte y perfil, mayor es su impacto, encontrando que Vía Nacional, es la que recoge el tráfico de comunicación del sistema nacional de carreteras; Regional, la vía que relaciona sectores del entorno de Aguachica con sus vecinos; y, Local, la vía que sólo sirve para la función interna.”(POT 2001-2009)

Tabla 3. Tipos de vías en el perímetro urbano según su impacto

Tipo de vías	Denominación	Desde	Hasta
Vias Vehiculares	Vía Nacional	Carretera Troncal Nacional	Villa Contry
	Vía Regional	-Variante de Aguas Claras. -Vía Puerto Mosquito	-Bodega de CENEALGODON -Variante Aguas Claras
	Todas las vías urbanas que no están en la anterior categoría		
Vias Peatonales	Vía Peatonal	Son las vías para uso exclusivo del peatón	
	Senderos	Son las vías Ciclo- Peatonales que se desarrollan asociadas al Sistema Ambiental.	

Fuente: Equipo CER, 2001. Apartir de Plan de Ordenamiento Territorial 2001-2009)

Mapa 9. Mapa Vial Urbano



Fuente. Autora

En el principal bypass o bisagra de comunicación entre el interior del país y la Costa Atlántica. El tránsito vehicular se desarrolla en cuatro ejes viales longitudinales (calles 1, 3, 5 y 7) y dos transversales (carrera 40 y Variante de Aguas Claras).

La mayor parte del transporte público se desplaza por las calle 1 (camino de Sabanita), calle 3, calle 5 y calle 7 (avenida Luis Carlos Galán) que son vías arterias de ancho mínimo de 20 m con capacidad de soportar doble carril (excepto la calle 1).” (POT 2010)

1.5.5.1 Clasificación vial de acuerdo con el impacto

“El impacto de una vía se define como el grado de frecuencia, tipo de transporte y perfil que tiene, así; a mayor frecuencia, transporte y perfil, mayor es su impacto, encontrando que Vía Nacional, es la que recoge el tráfico de comunicación del sistema nacional de carreteras; Regional, la vía que relaciona sectores del entorno de Aguachica con sus vecinos; y, Local, la vía que sólo sirve para la función interna. (Tabla 4)

Tabla 4. Clasificación vial de acuerdo con el Impacto

Tipo de Vía	Denominación	Desde	Hasta
Vías Vehiculares	Vía Nacional	Carrera Troncal Nacional	Villa Country Cerro de los Chivos
	Vía Regional	Variante Aguas Claras	Bodega de CENEALGODÓN Terminal de Transporte
		Vía Puerto Mosquito	Variante Aguas Claras
Vías Peatonales	Vía Peatonal Senderos	Son las Vías para uso exclusivo del peatón	
		Son las Vías Ciclo-Peatonales que se desarrollan asociadas al Sistema Ambiental	

Fuente. Autora apartir de Gobernación del Cesar

1.5.5.2 Clasificación vial de acuerdo con la función

Tabla 5. Clasificación Vial de Acuerdo con la Función

Tipos de Vía	Denominación	Desde	Hasta
Vía Arteria	Cra. Troncal Nac.	Villa Country	Cerro de los Chivos
	Calle 5, Avenida Kennedy	Carrera 20	Carrera 40
	Calle 5	Entrada Gamarra	Carrera 8
	Calle 8, Av Luis Carlos Galán	Carrera 8	Carrera 40
	Carrera 8, Av Campo S.	Calle 5	Vía Puerto Mosquito
	Cr 12, Variante de Aguas Claras	Terminal Transporte	Bodega de CENEALGODON
	Calle 26	Carrera 40	Salida a Puerto Mosquito

Fuente: Equipo CER, 2001. Apartir de Plan de Ordenamiento Territorial 2001-2009

1.5.6 Accidentabilidad

En el municipio de Aguachica han fallecido muchas personas en accidentes de tránsito, inclusive superando el promedio nacional por En el municipio de Aguachica han fallecido muchas personas en accidentes de tránsito, inclusive superando el promedio nacional por esta razón se hace urgente que se adopten medidas para mitigar el riesgo para los usuarios de las vías, especialmente las más vulnerables que suman un 80% de los muertos totales por accidentes de tránsito en el municipio:

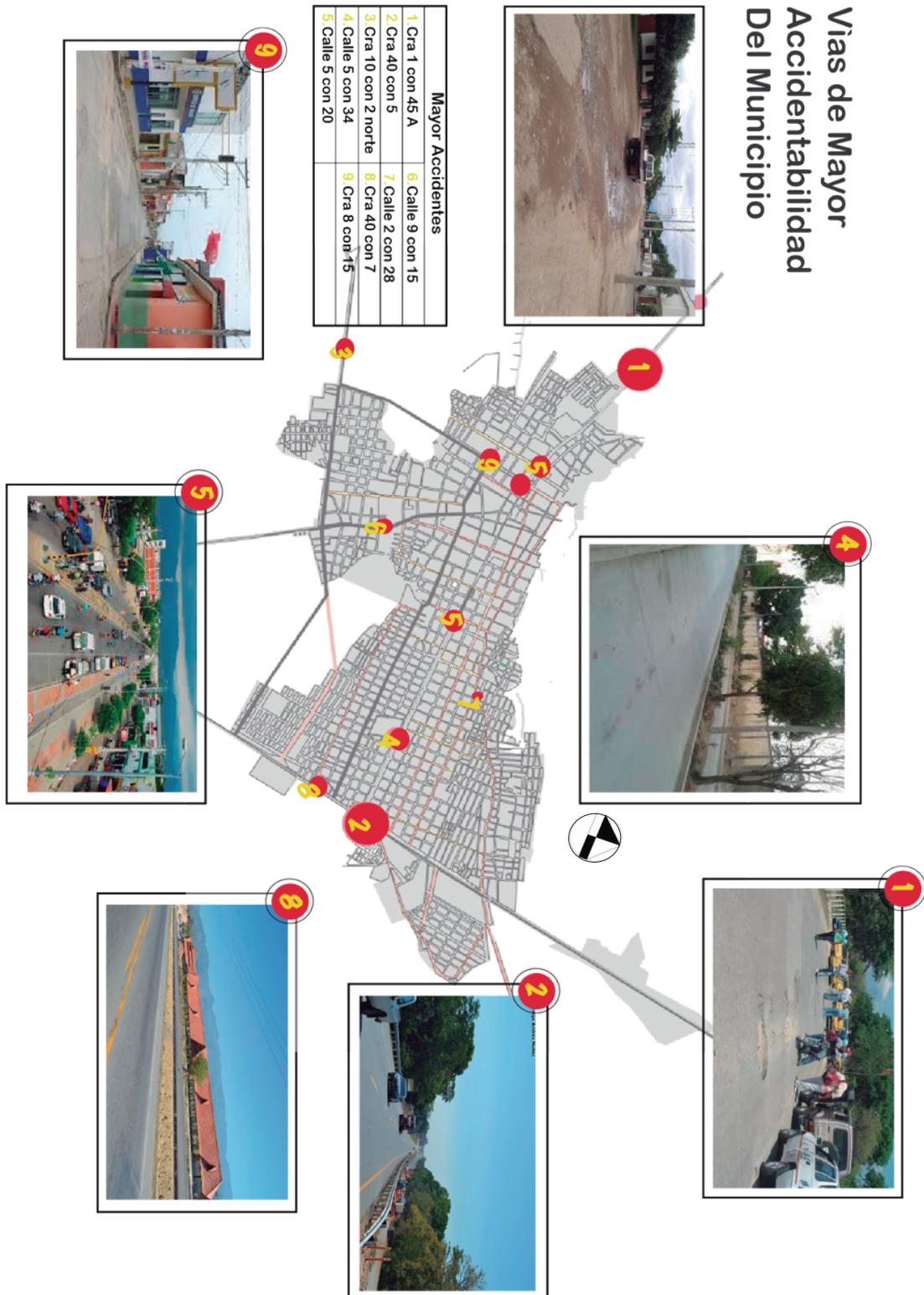
Tabla 6. Muertes por accidentes de tránsito entre los años 2010 y 2014

Año	Fallecidos	Motos	% Muertos en motos
2010	32	24	75%
2011	34	20	59%
2012	26	15	58%
2013	25	16	64%
2014	26	14	54%

Fuente. Autora apartir de Gobernación del Cesar

Mapa 10. Vias de mayor accidentabilidad del municipio

Vias de Mayor Accidentabilidad Del Municipio



Fuente. Autora apartir del POT 2001-2009

1.5.7 Descripción de la Movilidad

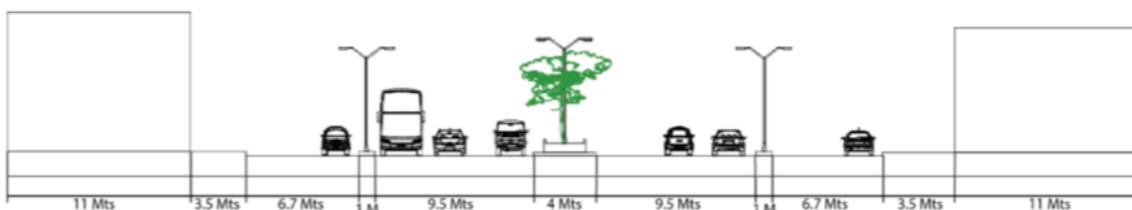
En Aguachica es fácil desplazarse por sus calles, todas conducen a todas partes, hay ejes longitudinales que no se interrumpen y ejes transversales que logran penetrar a los sectores barriales. Pero, su movilidad es aún muy lenta por el gran deterioro de sus vías, en gran parte esto se debe a que el tránsito vehicular no está organizado discriminando el tráfico pesado del liviano y el transporte público del privado. El casco urbano de la cabecera municipal está orientado hacia los ejes longitudinales de oriente a occidente y en menor grado de norte a sur.

Para mejorar la movilidad, además de la obras de mejoramiento de la malla, es necesario fortalecer la transversalidad en algunos puntos que comunican el casco urbano de norte a sur. Esta problemática también se reproduce en el sector veredal en el que hay suficientes vías pero en muy mal estado.

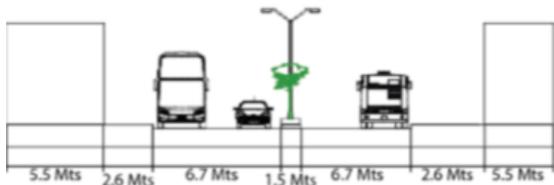


1.5.7.1 Perfiles Viales.

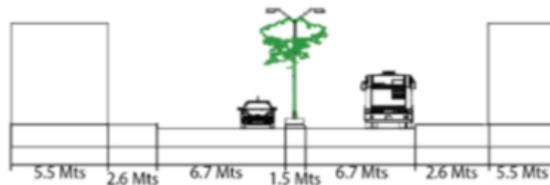
Ilustración 3. Perfiles Viales



Cra 40



Calle 5

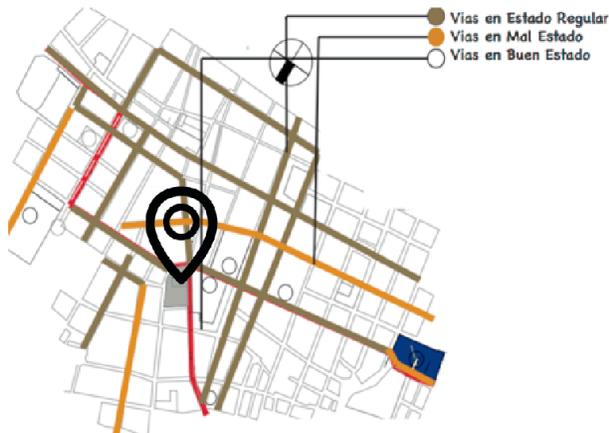


calle 7

Fuente. Autora

1.5.7.2 Infraestructura vial del Actual terminal de Transporte

Mapa 11. Estado Vial Actual Terminal de Transporte



Fuente. Autora apartir del POT 2001-2009

El sector tiene en su totalidad un 68% de vías en buen estado, 19% en estado regular y un 16% de vías en mal estado.

Ilustración 4. Estado de las Vías



Fuente. Google Maps

1.5.7.3 Sistema Vial Sector 4 Troncal Nacional/Lote Propuesto.

La Troncal Nacional del Municipio de Aguachica(Cesar) Es una “Área de Alto Riesgo Susceptibles a Amenazas Antrópicas” localizadas dentro del perímetro urbano, específicamente

coincidiendo con la malla urbana (carrera 40) y que transcurre de sur a norte el casco urbano.

Mapa 12. Sistema Vial.



Estado Vias

Lote a Trabajar



Tipo de Trafico

Carrera 40 Troncal Nacional

Vias Articuladoras

Fuente. Autora Apartir del P.O.T

1.5.7.5 Movilidad Lote Propuesto

Mapa 13. Carreteras atraviesan el lote



Fuente. Autora Apartir del POT 2001-2009

En el municipio de Aguachica vía 40 han fallecido muchas personas en accidentes de tránsito, inclusive superando el promedio nacional por esta razón se hace urgente que se adopten medidas para mitigar el riesgo para los usuarios de las vías, especialmente en esta Vía 40, la mas vulnerables que suman un 80% de los muertos totales por accidentes de transito en el municipio.

Ilustración 5. Vias sector 4/Lote Propuesto

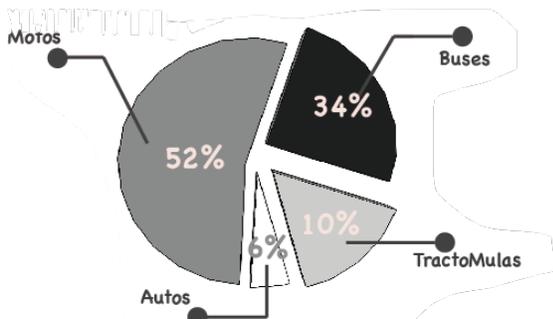


- Vía 40
- Cra 3ra
- Lote a trabajar
- Vía Nacional (Cra 40)
- Calle 1ra
- Calle 2ra

Fuente. Autora

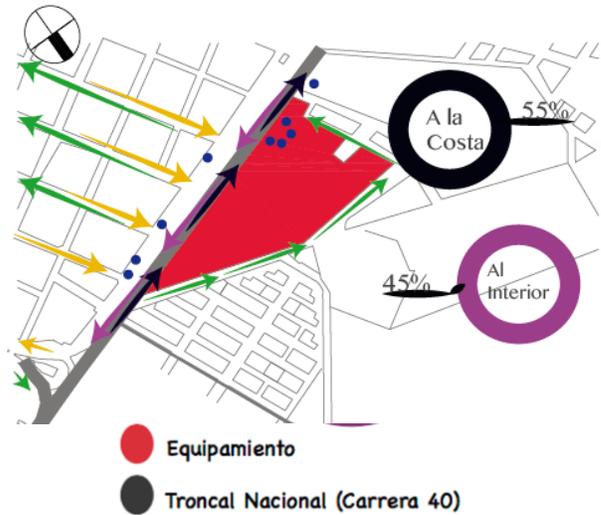
La vía articuladora principal es la Carrera 40 o troncal Nacional la cual pasa por el frente del Equipamiento. El cual cuenta con varias formas de acceso desde el municipio como son por la vía arteria principal calle 5 (Avenida Kennedy), de igual forma por la Calle4 (Una sola Dirección), Calle 3, Calle 2, Calle 1.

Ilustración 6. Medios de Transporte Utilizado en la vía Naciona



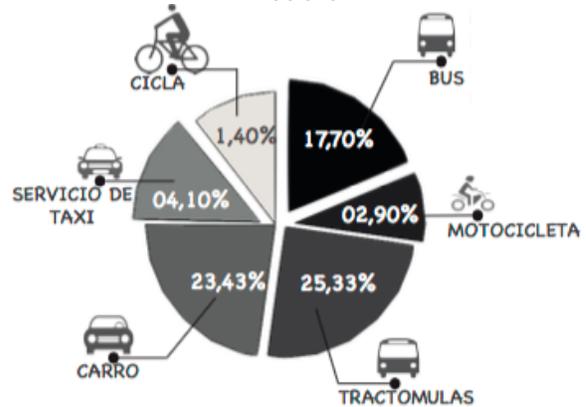
Fuente. Autora Apartir del POT 2001-2009

Mapa 14. Acceso al Lote.



Fuente. Autora Apartir del POT 2001-2009

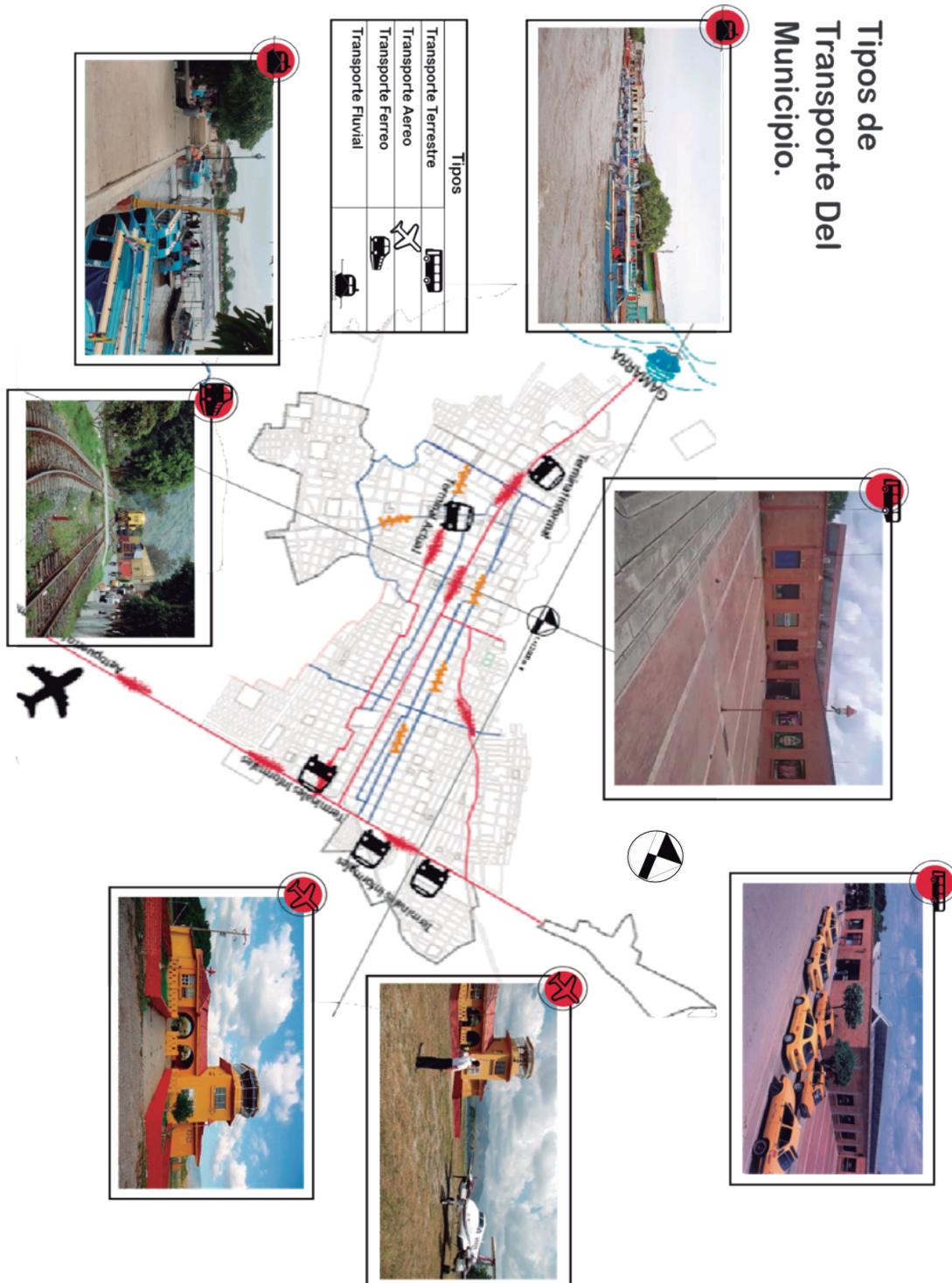
Ilustración 7. Medios de Transportes utilizados Via Nacional



Fuente. Autora Apartir del POT 2001-2009

1.5.8 Tipos de Transportes

Mapa 15. Tipos de Transporte del Municipio



Fuente. Autora apartir del POT 2001-2009

1.5.8.1 Transporte Aéreo: Para el transporte aéreo cuenta con el Aeropuerto Hacaritama, que recibe vuelos chárter desde diferentes partes del país, pero no presta un servicio permanente ni óptimo por falta de una infraestructura adecuada.

1.5.8.2 Transporte Férreo: Las redes del ferrocarril pasan por Aguachica y la comunica con la región Caribe y el centro del país, cuenta con una antigua estación de pasajeros abandonada, a pocos kilómetros de la ciudad, que antiguamente transportaba a los habitantes de Aguachica y Gamarra.

1.5.8.3 Transporte Fluvial: Por vía fluvial, el transporte de pasajeros se hace desde el puerto de Gamarra (a 15 km de la ciudad) y que lo comunica desde y hacia el interior del departamento, el sur de Bolívar y sur del Magdalena, a través del río Magdalena.

1.5.8.4 Transporte Terrestre: La Terminal de Transporte de Aguachica S.A. presta servicio a la comunidad desde 1994 y hasta la actualidad, es el terminal de transporte con el mayor flujo de la región; diariamente se despachan 29 destinos durante las 24 horas.

La terminal de Aguachica es una empresa de economía mixta en donde el municipio posee el 61 por ciento del paquete accionario y el resto los transportadores. Los últimos no han capitalizado la institución como se debiera, quizás porque en un principio no se estableció la forma de obligarlos un poco a que invirtieran.

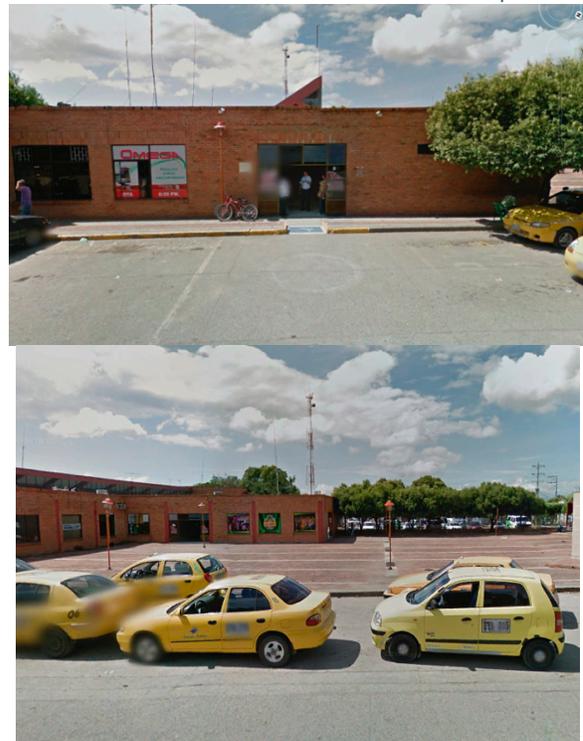
La obra se gestó en los dos últimos años de la década del 80. La Corporación Financiera del Transporte y el Instituto

Nacional del Transporte realizaron los estudios de prefactibilidad, factibilidad y diseños. La ejecución comenzó con 25 millones de pesos que aportó la Gobernación del Cesar en 1990.

Como se necesitaban cerca de 350 millones para culminar los trabajos y poner en servicio, se acordó la constitución de una sociedad de economía mixta, en la que el municipio fue el mayor accionista.

La Asamblea del Cesar aprobó dos aportes uno de 150 millones de pesos y otro por 100 millones, pero al entrar en vigencia la Constitución de 1991 en donde quedaban prohibidos ese tipo de auxilios, se suscribieron convenios con la Gobernación para tratar de convertir los dineros en acciones, pero la tramitología dio al traste con la intención.

Ilustración 8. Terminal Actual Terminal de Transporte



fuate.googlemaps

1.5.9 Parque Automotor

ZXSZASAA“El Municipio cuenta con un parque automotor registrado de 49.158 vehículos sin que se incluya los vehículos flotantes provenientes de los diversos Municipios aledaños que conforman la región y los que hacen tránsito nacional. De los vehículos matriculados el 44.7% (31.643) equivalen a Motocicletas, motocarros y moto triciclos” (Gobernación del Cesar, 2016)

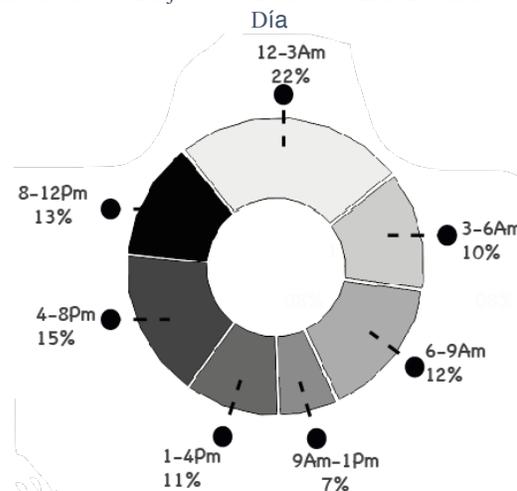
Tabla 7. Parque Automotor

Clase de Vehículos	Consolidados			Total
	Particulares	Públicos	Oficiales	
Automóvil	3070	580	30	3630
Bus	35	-	45	80
Buseta	46	-	68	114
Camioneta	657	324	120	1001
Campero	2612	401	266	3279
Cuatrimotos	120	6	14	130
Moto	4	-	-	4
Maq.Agricola	580	520	-	110
Maq.Industrial	3	-	-	3
Microbús	8	-	2	10
Motocarro	-	-	4	4
Moto triciclo	15	10	6	31
Volqueta	30	12	8	50
Total	45	172	510	9243

Fuente .Autora apartir de Gobernación del Cesar

Cabe resaltar que en Aguachica la mayoría de personas que adquieren un vehicule del índole que sea, prefiere realizar la matricula en la ciudad de Bucaramanga debido a que a la hora de vender se les facilita mas venderlo en esta ciudad.

Ilustración 9. Flujos de vehículos a diferentes horas del Día



Fuente. Autora Apartir del POT 2001-2009

1.5.9.1 Transporte Publico

De la oferta de transporte público intermunicipal se puede concluir que Aguachica es un municipio con una economía fuerte, lo que se manifiesta en la demanda de transporte de sus habitantes. La mayor parte del transporte público se desplaza por las calle 1 (camino de Sabanita), calle 3, calle 5 y calle 7 (avenida Luis Carlos Galán) que son vías arterias de ancho mínimo de 20 m con capacidad de soportar doble carril (excepto la calle 1)”(POT 2010).

Cabe resaltar que en año de 2004 se acabaron las busetas que brindaban el servicio publico en la trama urbana.

1.5.9.2 Rutas de las Empresas Transportadoras

Tabla 8. Horario Rutas Transportadoras

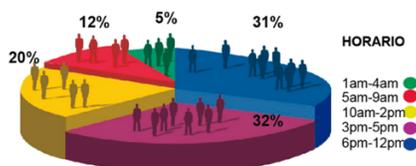
Empresa	Destino	Hora de Salida	Tipo
Omega	Bogotá	17:00	Deluxe
	Barranquilla	02:45 - 15:00 - 17:15	Preferencial
	Bucaramanga	Cada Hora	Deluxe
	Bosconia	01:00-23:00	Preferencial
	Valledupar	00:15 - 02:30 - 04:30 - 05:15 - 06:30 - 07:00 - 08:00 - 08:30 - 09:00	Preferencial
Copetran	Barrancabermeja	03:20 - 18:30	Pref. De Lujo
	Barranquilla	02:00 - 15:00 - 17:00	Pref. De Lujo
	Bogotá	00:10 - 01:00 - 01:15 - 02:00 - 02:15 - 02:30 - 00:10 - 03:30 - 04:00 - 04:20 - 14:00 - 17:00 - 17:30 - 18:00 - 18:30 - 19:25 - 20:00 - 20:05 - 21:00 - 21:45 - 23:00 - 23:15 - 23:30	Pref. de lujo, Doble piso
	Bosconia	01:00 - 21:45 - 23:00	Pref. de lujo,
	Bucaramanga	Desde las 00:10 Hasta las 22:50 Cada 30 Min Aprox	Preferencial, Pref. de lujo, Buseton
	Cali	12:20	Preferencial
	Cúcuta	00:25 - 00:30 - 02:30 - 04:10 - 15:30 - 19:30 - 21:14 - 21:35	Preferencial
	El Banco	01:45 - 03:20 - 04:38 - 05:15 - 09:15 - 23:45	Preferencial
	Maicao	00:15 - 02:30 - 04:30 - 05:15 - 08:30 - 20:30 - 22:45	Preferencial
	Medellín	18:30 - 19:30 - 20:30 - 23:00	Preferencial
	Ocaña	00:25 - 00:30 - 01:15 - 02:30 - 02:40 - 04:10 - 05:30 - 19:30 - 21:14 - 21:35	Preferencial
	Plato	01:45 - 06:00 - 10:30 - 21:00	Preferencial
	Rioacha	03:30 - 09:30	Preferencial
	Santa Marta	02:00 - 03:00 - 03:30 - 04:30 - 06:00 - 07:35 - 10:35 - 13:30 - 09:05 - 23:00	Preferencial
	Sogamoso	01:30	Preferencial
	Valledupar	00:15 - 02:30 - 04:30 - 05:15 - 06:30 - 07:00 - 08:00 - 08:30 - 09:00	Preferencial
	Brasilia	Barranquilla	02:45 - 15:00 - 17:15
Buga		01:30 - 15:00 - 20:45 - 22:37	Preferencial
Cartagena		00:00 - 01:00 - 20:04 - 23:00 - 23:30	Preferencial
Ciénega		00:00 - 01:00 - 23:00 - 23:30	Preferencial
Ibagué		20:45	Pref.Lujo
Montería		21:45	Pref.Lujo
Bucaramanga		Cada Hora Aprox.	Pref.Lujo
Bogotá		04:00 - 04:20 - 14:00 - 17:00 - 17:30 - 18:00 - 18:30 - 19:25 - 20:00 - 20:05 - 21:00 - 21:45 - 23:00 - 23:15 - 23:30	Pref. de lujo, Doble piso

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA PROGRAMA ARQUITECTURA

	Pamplona	18:00	Pref.Lujo
Cotaxi	Barrancabermeja	14:00 – 16:00 – 18:00 20: 00	Buseta
	Bucaramanga	Cada Hora Aprox.	Taxi , Buseta
	El Banco	01:30 - 07:00 - 09:46	Taxi , Buseta
Coopmotilon	Cúcuta	00:25 - 00:30 - 02:30 - 04:10 - 15:30 - 19:30 - 21:14 - 21:35	Buseta
	Chitaga	03:45	Buseta
	Ocaña	00:25 - 00:30 - 01:15 - 02:30 - 02:40 - 04:10 - 05:30 - 19:30 - 21:14 - 21:35	Buseta- Taxi
	Barrancabermeja	18:30 - 19:30 - 20:30 - 23:00	Taxi
	Bucaramanga	Cada Hora Aprox.	Taxi
Extra Rápido los Motilonos	Cúcuta	00:00 - 01:00 - 23:00 - 23:30	Buseta
	Bucaramanga	Cada Hora y media Aprox	Buseta
	Pamplona	08:00 – 13:00- 18:00	Buseta
cootransmagdalena	Bucaramanga	Cada Hora y media Aprox	Buseta- Taxi
	Barrancabermeja	18:00	Buseta- Taxi
	Puerto Wilches	14:00 – 16:00 – 18:00 20: 00	Buseta- Taxi
	San Vicente del Chucuri	20:45	Buseta- Taxi
	Sabana de Torres	21:45	Buseta- Taxi
	Cimitarra	01:00-23:00	Buseta- Taxi
	El Banco	03:30 - 09:30	Buseta- Taxi
	Tunja	05:30 - 19:30 - 21:14 - 21:35	Preferencial, Pref. de lujo, Buseton
Berlinas	Pamplona	03:30 - 09:30	Preferencial, Pref. de lujo, Buseton
	San Gil	18:30 - 19:30 - 20:30 - 23:00	Preferencial, Pref. de lujo, Buseton
	Bogotá	00:25 - 00:30 - 02:30 - 04:10 - 15:30 - 19:30 - 21:14 - 21:35	Preferencial, Pref. de lujo, Buseton
	Medellín	00:00 - 01:00 - 23:00 - 23:30	Preferencial, Pref. de lujo, Buseton
	Santa Marta	00:15 - 02:30 - 04:30 - 05:15 - 06:30 - 07:00 - 08:00 - 08:30 - 09:00	Preferencial, Pref. de lujo, Buseton
	Barranquilla	00:25 - 00:30 - 01:15 - 02:30 - 02:40 - 04:10 - 05:30 - 19:30 - 21:14 - 21:35	Preferencial, Pref. de lujo, Buseton
	Cartagena	00:25 - 00:30 - 01:15 - 02:30 - 02:40 - 04:10 - 05:30 - 19:30 - 21:14 - 21:35	Preferencial, Pref. de lujo, Buseton

Fuente. Autora

Ilustración 10. Horario de Mayor Frecuencia del Terminal



Fuente. Autora

Teniendo en Cuenta la Ilustración 5 Se evidencia que el mayor flujo en cuestión de transporte publico terrestre se manifiesta de 3 pm a 5 pm con un 32% y de 6 pm a 12 pm con un 31% en el Municipio.

1.5.9.3 Tipos de Empresas Transportadoras

Tabla 9. Tipos de Empresas Transportadoras

EMPRESA	TIPO	IMAGENES	MEDIDAS	CAPACIDAD
OMEGA	OMEGA DELUX	<p>Ilustración 11. Bus Delux Omega</p>  <p>Fuente. Omega.com</p>	<p>Medidas: Largo:9,50m Ancho:2,6m Altura:3,84m Radio de Giro Interior:5,3m Exterior:12,5m</p>	<p>Capacidad: 18-19 Personas</p>
COPETRAN	SPRINTER	<p>Ilustración 12.Sprinter Copetra</p>  <p>Fuente. Copetran.com</p>	<p>Medida Largo:7,30m Ancho:1,90m Altura:2,45m Radio de Giro 6m</p>	<p>Capacidad: 14-16 Personas</p>
	MINI PREFERENCIAL	<p>Ilustración 13. Mini Preferencial Copetran</p>  <p>Fuente. Copetran.com</p>	<p>Medidas Largo:11.80m Ancho:2,50m Altura:3,84m Interior:5,3m Exterior:12,5m</p>	<p>Personas: 26-28 Personas</p>
	PREFERENCIAL DE LUJO	<p>Ilustración 14. Preferencial de Lujo Copetran</p>  <p>Fuente. Copetran.com</p>	<p>Medida: Largo 14.80m Ancho: 2,50m Altura: 3,84m Interior: 5,3m Exterior:12,5m</p>	<p>Capacidad: 32,36 y 38 Pasajeros</p>
COOTAXI		<p>Ilustración 15. Buseta Cotaxi</p>  <p>Fuente. laopinion.com</p>	<p>Medida Largo:7,30m Ancho:1,90m Altura:2,45m Radio de Giro 6m</p>	<p>Capacidad: 14-16 Personas</p>
BRASILIA	PREFERENCIAL DE LUJO	<p>Ilustración 16. Preferencial de Lujo Brasilia</p>  <p>Fuente: Brasilia.com</p>	<p>Medida: Largo 14.80m Ancho: 2,50m Altura: 3,84m Interior: 5,3m Exterior:12,5m</p>	<p>Capacidad: 40 Pasajeros</p>

BRASILIA	PREMIUM PLUS EXTRA	<p>Ilustración 17. Dos pisos brasilia</p>  <p>Fuente: Brasilia.com</p>	<p>Medida: Largo 14.80m Ancho: 2,50m Altura: 4,84m Interior: 5,3m Exterior: 12,5m</p>	<p>Capacidad: 48 Pasajeros</p>
BERLINAS		<p>Ilustración 18. Bus Berlinas</p>  <p>Fuente: Berlinas.com</p>	<p>Medida: Largo 14.80m Ancho: 2,50m Altura: 3,84m Interior: 5,3m Exterior: 12,5m</p>	<p>Capacidad: 37 Pasajeros</p>
COOTRANS MAGDALENA		<p>Ilustración 19. Bus Cootrans Magdalena</p> 	<p>Medidas Largo: 11.80m Ancho: 2,50m Altura: 3,84m Interior: 5,3m Exterior: 12,5m</p>	<p>Capacidad: 35 Pasajeros</p>
COTAXI		<p>Ilustración 20. Buseta Cotaxi</p>  <p>Fuente: lacentraldeltransporte.com</p>	<p>Medida Largo: 5,30m Ancho: 1,50m Altura: 2,00m</p>	<p>Capacidad: 15 Pasajeros</p>
TAXI		<p>Ilustración 21. Taxis</p>  <p>Fuente: TerminoIdetransporteAguachica.co</p>	<p>Medidas: Largo: 4,30m Ancho: 1.80 m Alto: 1.50</p>	<p>Capacidad: 4 Pasajeros</p>
COOPMOTILON		<p>Ilustración 22. Bus Coopmotilon</p>  <p>Fuente: redbus.co</p>	<p>Medidas Largo: 11.80 m Ancho: 2,50m Altura: 3,84m Interior: 5,3m Exterior: 12,5 m</p>	<p>Personas: 26-28 Personas</p>
EXTRA RAPIDO LOS MOTILONES		<p>Ilustración 23. Buseta Extra Rápido Los Motilones</p>  <p>Fuente: Extrarapidolosmotilones.com</p>	<p>Medida Largo: 7,30m Ancho: 1,90m Altura: 2,45m Radio de Giro 6m</p>	<p>Capacidad: 14-16 Personas</p>

Fuente. Autora

1.6 Clasificación del uso del suelo

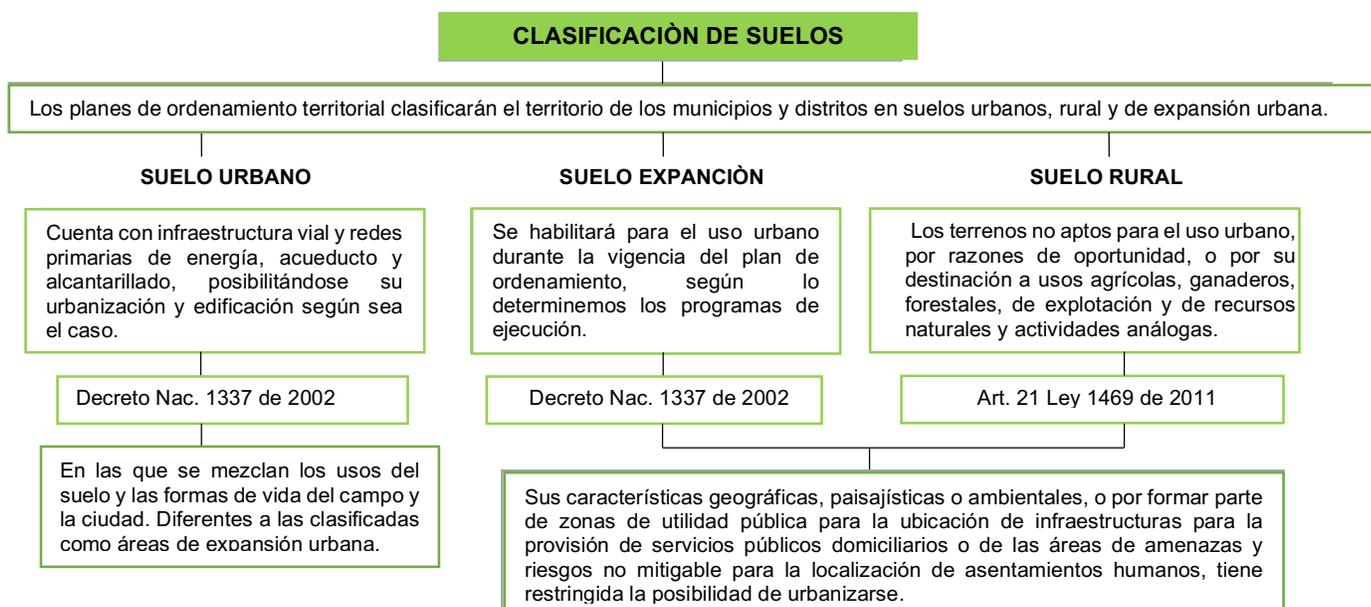
“Según definición del IGAC, el uso actual del suelo indica “la ocupación de la tierra, expresada en forma de cobertura, bien sea por las diferentes actividades humanas para la satisfacción de las necesidades materiales o espirituales permanentes, o bien por la vegetación natural”.

La clasificación del suelo se fundamenta dentro de los preceptos establecidos en el artículo 30 de la Ley 388 de 1997, la cual establece las clases de: Urbano, de Expansión urbana, Rural (dentro de esta clase se establece la categoría de suburbano), de Protección (esta puede estar dentro de las demás clases). En este contexto, la clasificación del territorio municipal se establece de la siguiente forma. “(POT 2001-2010)

El aprovechamiento de los suelos por parte de la acción del hombre, junto con los factores físicos y socioculturales condicionan los usos actuales del municipio, y determinan el uso actual de las tierras convirtiéndose en una herramienta de primera mano para definir la vocación económica del municipio, e identificar sus potencialidades y conflictos de uso posteriormente.

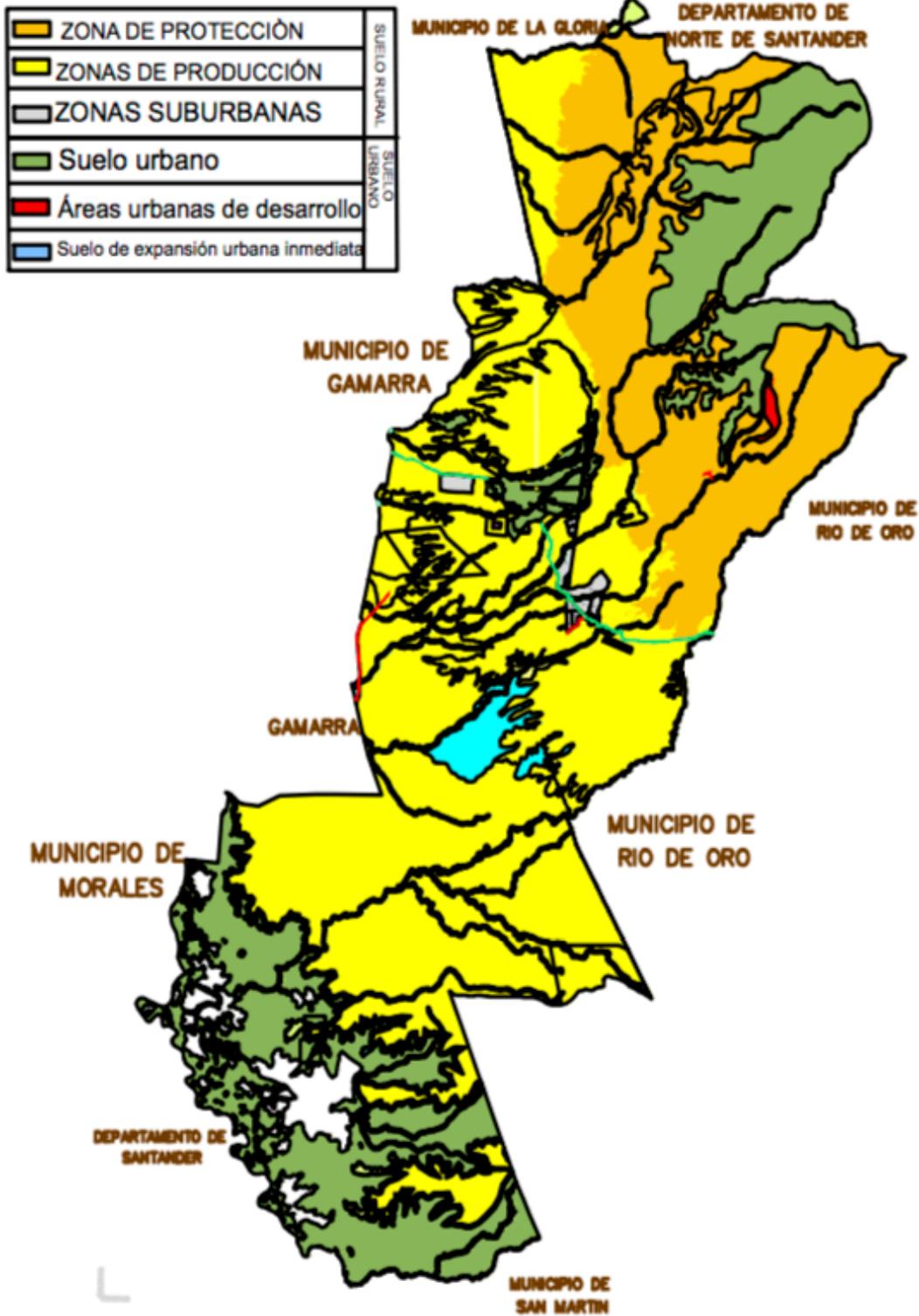
Este aspecto junto con otros de tipo estratégico permiten, articular una política del sector rural con miras a lograr el bienestar de los habitantes de la región. La metodología empleada para esta definición del uso actual del suelo fueron los recorridos de campo y la información secundaria obtenida de instituciones como la UMATA.

Ilustración 24. Clasificación de suelos



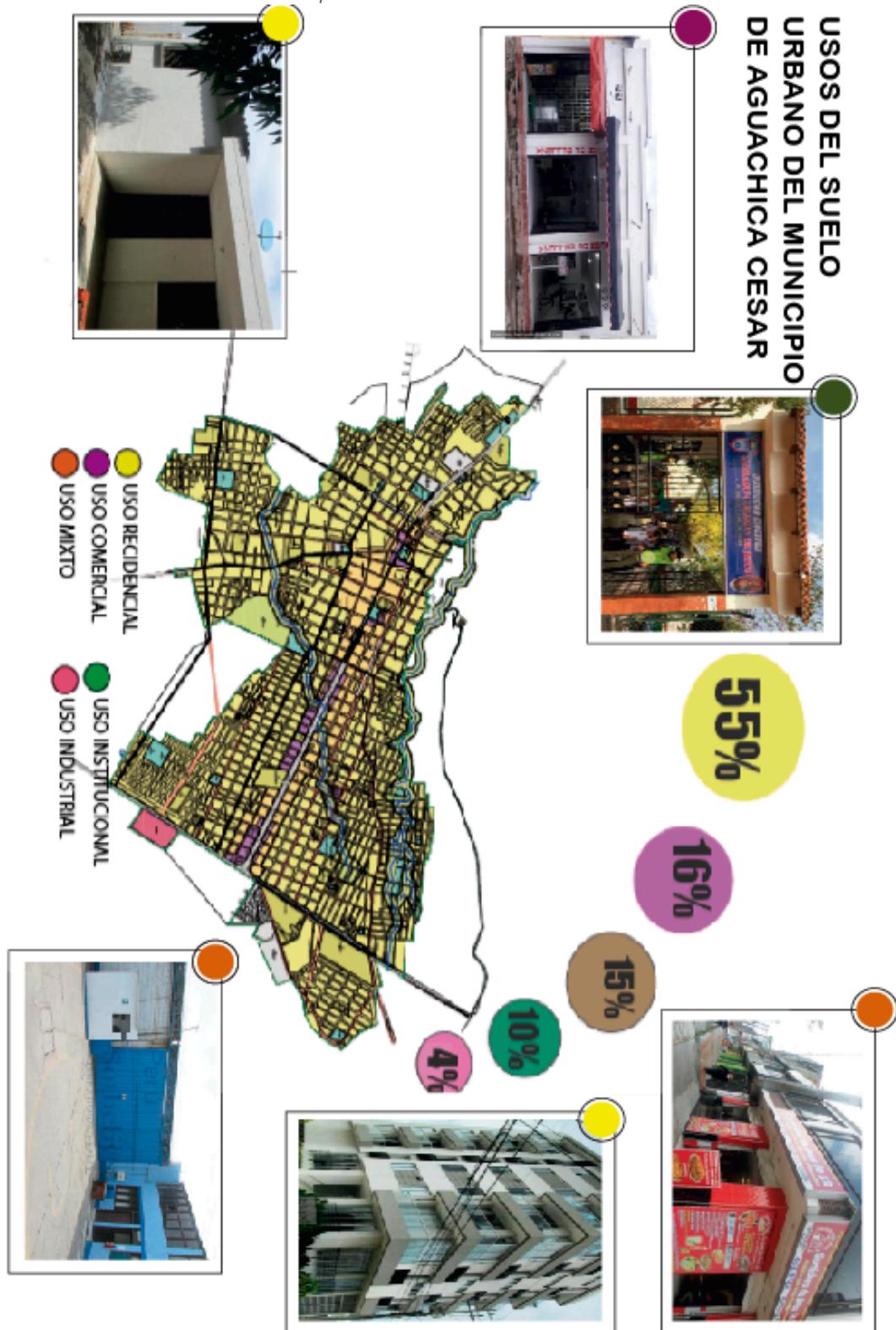
Fuente. Autora

Mapa 16. Mapa Usos Rural



Fuente. POT 2001-2009

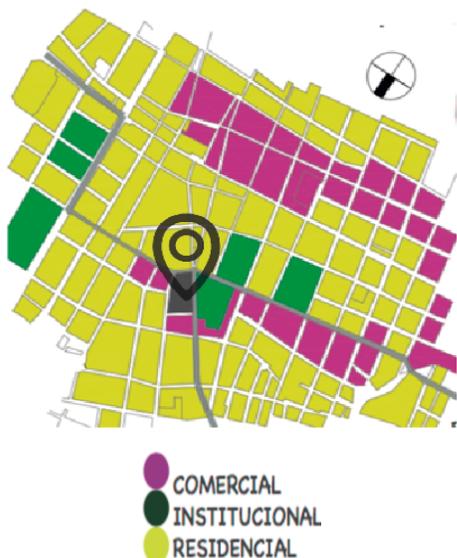
Mapa 17. Usos del Suelo Urbano



Fuente Autora Apartir de POT 2001-2009

1.6.1 Uso del Suelo Terminal Actual

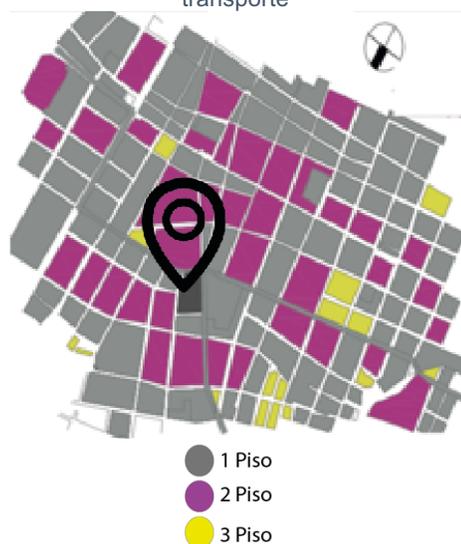
1 Mapa 18. Usos de Suelo Actual terminal



Fuente. Autora apartir del POT (2001-2009)

El sector en el cual se encuentra el actual terminal de transporte pertenece a estrato 3, cuenta con un uso Institucional y comercial importante, pero el uso predominante debido a su ubicación en el centro del municipio es el Residencial.

Mapa 19. Altura del sector del antiguo terminal de transporte



Fuente. Autora apartir del POT (2001-2009)

En el sector predomina la vivienda de un piso debido a la centralidad en el que se encuentra en el municipio, ya que en el crecimiento de el, fue uno de los primeros sectores creados.

Ilustración 25. Usos del Suelo



Fuente. Google Maps

Ilustración 26. Alturas



Fuente. Google Maps

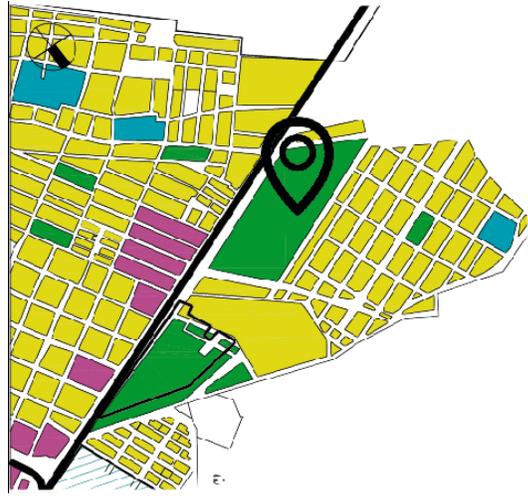
1.6.3 Usos del Suelo Sector 4 Troncal Nacional/Lote Propuesto.

Los usos tuvieron un incremento del 65% conforme a estudios realizados hacia el 2001. La vivienda es el predominante con un 62.14% , dejando en segundo lugar a el comercio con un 12.23% y por ultimo el uso institucional estos tres serian

1.6.2 Alturas

definidos como los usos predominantes en el sector.

Mapa 20. Usos del Suelo



- Lote de Intervención
- Uso Vivienda
- Uso Institucional
- Uso Comercial
- Uso Especial

Fuente. Autora Apartir del P.O.T

El Sector N4 Cuenta Con alta densidad. Las construcciones No Sobrepasan en altura Los 2 Pisos.

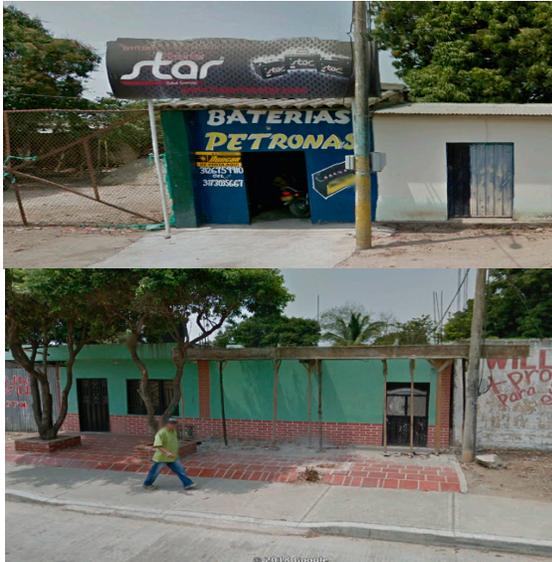
Mapa 16. Llenos y Vacios



- Lleno
- Vacio

Fuente. Autora Apartir del P.O.T

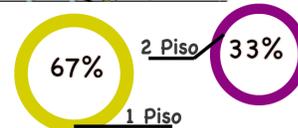
Ilustración 27. Usos Sector



Fuente. GoogleMaps

1.6.5 Alturas Lote Propuesto

Mapa 17. Altura



- 1 Piso
- 2 Piso



Fuente. Autora Apartir del POT 2001-2009

1.6.4 Llenos y Vacíos Sector 4 Troncal Nacional

1.6.6 Suelo de Expansión

Esta Constituido por la porción del territorio municipal destinada a la expansión urbana, que se habilitara para el uso urbano en la vigencia del POT, según lo determinen el programa de ejecución de acuerdo al plano 9: Perímetro urbano de la cabecera municipal, la determinación de este suelo se ajustara a las prevenciones de crecimiento de el Municipio y a la posibilidad de dotación en infraestructura vial de transporte, de servicios públicos domiciliarios, de áreas libres, parques y equipamientos colectivos de interés. Se Clasifican En:

- **Suelo de Expansión Inmediata:** Suelos que serán ocupados en la vigencia del POT
- **Suelo de Expansión de Reserva Urbana:** Constituidos Suelos que serán ocupados en la vigencia del POT si las previsiones de espacios

urbanos son insuficientes y solo pueden ocuparse una vez se haya copado la capacidad de absorción del suelo de expansión inmediatas

En la medida en que los Planes Parciales se vayan elaborando y sus terrenos sean incorporados al perímetro urbano, cada Área de Expansión hará parte una Unidad de Planificación Urbana, de la siguiente manera:

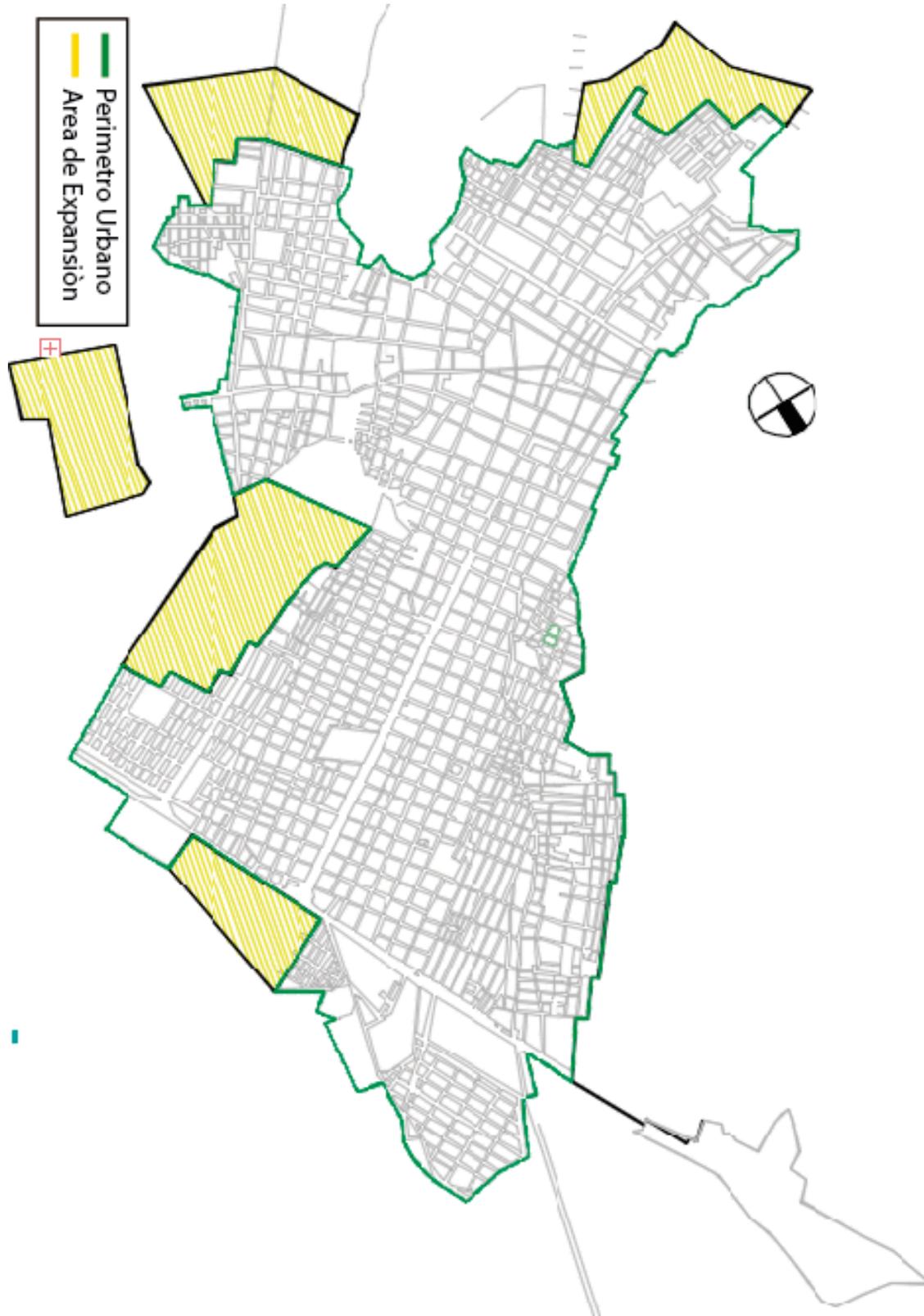
- **Área de Expansión No 1** – Sector oriental. Ésta Área de Expansión hará parte de la Unidad de Planificación Urbana No 3.
- **Área de Expansión No 2** – Sector del Parque El Potosí y Villa Country. Ésta Área de Expansión hará parte de la Unidad de Planificación Urbana No 3.
- **Área de Expansión No 3** – Sector de CENEALGODÓN . Ésta Área de Expansión hará parte de la Unidad de Planificación Urbana No 4.

Tabla 10. Categorías de Suelos de Expansión

Categoría	Zona		Descripción
Suelo de Expansión Inmediata	1	Sector oriental	Zona Urbana institucional
	2	Sector del parque Potosí y Villa Country	Zona urbana de vivienda
	4	Vía a puerto Mosquito	
	5	Ciudadela de la Paz	
Suelo de expansión de reserva urbana	3	Sector de CENEALGODON	Zona urbana de uso Mixto

Fuente. <http://www.minambiente.gov.co/>

Mapa 21. Expansión Municipal



Fuente. Autora apartir POT 2001-2009



CAPITULO II

MARCO NORMATIVO



CAPITULO

DOS MARCO

Este marco normativo señala las normas y lineamientos por los cuales se deben regir las terminales de transporte terrestre.

Constitución Política de Colombia, artículo 2° Son fines esenciales del Estado: servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución; facilitar la participación de todos en las decisiones que los afectan y en la vida económica, política, administrativa y cultural de la Nación; defender la independencia nacional, mantener la integridad territorial y asegurar la convivencia pacífica y la vigencia de un orden justo.

Según el decreto 2762 DE 2001 (Diciembre 20) Por el cual se reglamenta la creación, habilitación homologación y operaciones de los

NORMATIVO

terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera tiene como objetivo definir las condiciones y requisitos mínimos para la creación, habilitación y homologación de los terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera; Reglamentar la operación de la actividad transportadora que se desarrolla dentro de los terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera; Determinar las sanciones, así como los sujetos activos y pasivos de las mismas, por el incumplimiento de las obligaciones y violación a las prohibiciones contenidas en el presente decreto.

Artículo 311. Al municipio como entidad fundamental de la división político-administrativa del Estado le corresponde prestar los servicios públicos que determine la ley, construir las obras que demande el progreso local, ordenar el desarrollo de su progreso local, ordenar el desarrollo de su territorio,

2.1 MARCO NORMATIVO Y REGULATORIO
PARA LOS TERMINALES DE TRANSPORTE
TERRESTRE DE PASAJEROS PARA EL
MUNICIPIO DE AGUACHICA CESAR.

promover la participación comunitaria, el mejoramiento Social y cultural de sus habitantes y cumplir las demás funciones que le, asignen la Constitución y las leyes.

Los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o Indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares. En todo caso, el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios. Si por razones de soberanía o de interés social, el Estado, mediante ley aprobada por la mayoría de los miembros de una y otra cámara, por iniciativa del Gobierno decide reservarse determinadas actividades estratégicas o servicios públicos, deberá indemnizar previa y plenamente a las personas que en virtud de dicha ley, queden privadas del ejercicio de una actividad lícita

ARTICULO 365. Los servicios públicos son inherentes a la finalidad social del Estado. Es deber del Estado asegurar su prestación eficiente a todos los habitantes del territorio nacional.

Los servicios públicos estarán sometidos al régimen jurídico que fije la ley, podrán ser prestados por el Estado, directa o Indirectamente, por comunidades organizadas, o por particulares. En todo caso, el Estado mantendrá la regulación, el control y la vigilancia de dichos servicios. Si por razones de soberanía o de interés social, el Estado, mediante ley aprobada por la mayoría de los miembros de una y otra cámara, por iniciativa del Gobierno decide reservarse determinadas actividades estratégicas o servicios públicos, deberá indemnizar previa y plenamente a las personas que en virtud de dicha ley, queden

Otras normas que influyen en el proyecto son:

- **NORMA TÉCNICA NTC COLOMBIANA 5454 2006-11-30.** infraestructura de las terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera, es una entidad de carácter privado, sin ánimo de lucro, cuya misión es fundamental para brindar soporte y desarrollo al productor y protección al consumidor. colabora con el sector gubernamental y apoya al sector privado del país, para lograr ventajas competitivas en los mercados interno y externo.
- **La Ley 769 de 2002,** Código Nacional de Tránsito terrestre, determina que el sector terrestre tiene la misión de garantizar la planeación, gestión, ordenamiento, desarrollo armónico y sostenible del municipio en los aspectos de tránsito.

2.2 Proyecto de Norma Técnica Colombiana

Transporte para la determinación de las categorías de terminales de transporte publico intermunicipal de pasajeros por carretera cuyo resultado se presenta en la tabla 11.

Tabla 11. Clasificación de Terminales

Categoría	Movimiento de Pasajeros (MP) (Año)	Numero de despachos (ND) (Año)	Población (P)	Numero de empresas de transporte de pasajeros (NETP)
-----------	------------------------------------	--------------------------------	---------------	--

I	MP \geq 4 500 000	ND \geq 700 000	P > 500 000	NETP \geq 40
II	2 000 000 \leq MP 4 500 000	250 000 \leq ND < 700 000	100 000 \leq P < 500 000	20 \leq NETP < 40
III	1 000 000 \leq MP 2 000 000	150 000 \leq ND < 250 000	100 000 \leq P < 500 000	20 \leq NETP < 40
IV	MP < 1 000 000	ND < 150 000	100 000 \leq P < 500 000	NETP \leq 20

Fuente. PROYECTO DE NORMAS TECNICAS COLOMBIANA apartir de Fuente. Criterios económicos y financieros para la categorización de los terminales de transporte publico. Ministerio de Transporte. 2005

En el caso del terminal de transporte clasifica en una categoría II en la cual tiene como características. Para la categoría II y III se deben cumplir como mínimo tres de las cuatro criterios propuestos siendo de obligatorio cumplimiento el de despachos y pasajeros movilizados.

Edificaciones :Toda edificación proyectada dentro de la terminal debe cumplir con las especificaciones de la Norma Sismo-resistente vigente en el territorio nacional. Las edificaciones de la terminal deben cumplir con las regulaciones y normas técnicas de accesibilidad al medio físico.

La señalización hacia el interior de la edificación debe cumplir con toda la normatividad vigente para señalización de edificaciones abiertas al público.

Pavimentos: Toda estructura de pavimento debe estar basada en los estudios de transito aplicables al desarrollo del proyecto de la terminal. Los materiales y estructuras definidas del pavimento deben cumplir con las reglamentaciones locales, regionales y nacionales vigentes para el municipio donde se desarrollará el proyecto.

Geometría de las vías y accesos: Los elementos geométricos de la terminal

Cada terminal determinara con base en estudios y diseños realizados dentro del componente urbanístico y arquitectónico el tipo de:

- Plataformas más recomendables
- Profundidades teóricas de operación en las diferentes plataformas
- Profundidades prácticas de operación en las diferentes plataformas.
- Profundidad total de operación en las diferentes plataformas.
- Distancia mínimas de seguridad. - Radios de giro
- Longitud de curvatura.
- Peraltes.
- Dimensión y altura de cordones y/o andenes.
- Tipos de sumideros (recolectores de aguas lluvias). -Reductores de velocidad.
- Señalización horizontal y vertical en patios operativos
- Secciones transversales y longitudinales de las áreas de los patios operativos.
- Velocidad de operación de las vías internas.

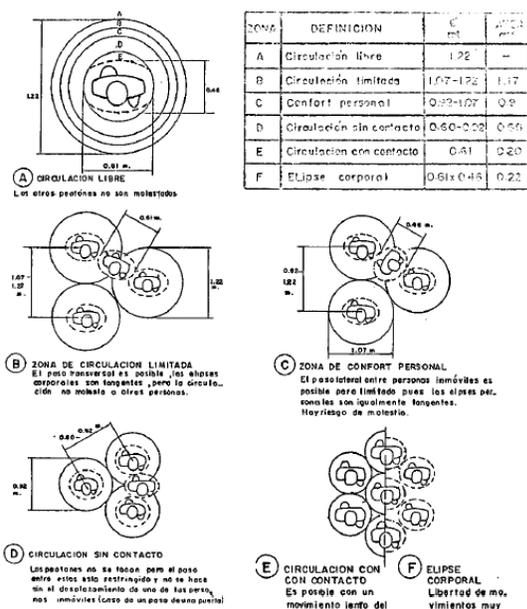
Zonas de parqueo: estas zonas deben cumplir con la reglamentación vigente en cada municipio para explotación e infraestructura de parqueaderos públicos.

Patios de operaciones: la longitud mínima que debe tener un patio operativo

para el giro y desplazamiento de los vehículos, está en relación directa con el tipo de plataformas que se designaran para un determinado sector; por lo tanto de acuerdo al tipo de plataformas elegidas, el patio operativo deberá contar con una profundidad total mínima para cada sector de plataformas de abordaje y reserva.

en los patios de operaciones se admiten las pendientes necesarias para encauzar las aguas lluvias a los sumideros o recolectores de aguas lluvias o servidas de acuerdo al proyecto de diseño.

Ilustración 28. Circulación terminal de Transporte



Fuente. PROYECTO DE NORMAS TECNICAS COLOMBIANA apartir de Fuente. Criterios económicos y financieros para la categorización de los terminales de transporte publico. Ministerio de Transporte. 2005

todo patio de operación debe tener al menos un ingreso y salida alterno para permitir el mantenimiento de la puerta principal, su cubierta e instalaciones, también para que pueda ser utilizada como ruta de evacuación.

de sus apoyos que no interfieran con el flujo vehicular y labores de inspección de todo vehículo, pero que a su vez protejan a los operarios de los efectos del clima.

Se debe diseñar mínimo con nivel de servicio D, en el cual los peatones no se tocan, pero el paso entre ellos está restringido y no se puede realizar sin el desplazamiento de uno de ellos.

Plataformas de abordaje:

Las plataformas donde estacionan los vehículos en el patio operativo de una terminal, pueden ser ubicadas en diferentes formas, buscando un mejor aprovechamiento del terreno y al tipo de vehículos que ingresaran al patio o patios operativos y a los corredores viales que se articulan con la terminal.

- Tipo a:** bus, buseta automóvil
- Tipo b:** microbús, vans y aerovans
- Tipo c:** automóvil, campero y camioneta

Tabla 12. Tipos de plataforma de abordaje

Plataforma Tipo	Longitud	Rango promedio de Sección
A	L ≥ 12,80 Metros	3,00 Metros – 3,20 Metros
B	8,50 Metros	2,80 Metros – 3,00 Metros
C	6,00 Metros	2,60 Metros – 2,80 Metros

Fuente. PROYECTO DE NORMAS TECNICAS COLOMBIANA apartir de Fuente. Criterios económicos y financieros para la categorización de los terminales de transporte publico. Ministerio de Transporte. 2005

Tope llantas en plataformas Tipo A

Pueden ser fundidos in situ, empotrados o anclados cuando se trata de elementos prefabricados, de cualquier manera, los tope llantas deben ser macizos, con perfil tipo barrera, sin juntas, cumplir los requisitos específicos aplicables de la

NTC 4109 y ser instalados conforme a los siguientes requerimientos:

- Altura 25 cm
- Base 20 cm
- Cara inferior 8 cm
- Longitud mínima del elemento 100 cm
- Separación entre tope llantas 50 cm
- Separación al borde de la plataforma, 1,20 m

Tope llantas en plataformas Tipo B

Pueden ser fundidos en sitio, empotrados o anclados cuando se trata de elementos prefabricados, de cualquier manera, los tope llantas deben ser macizos, perfil tipo barrera, sin juntas, cumplir los requisitos específicos aplicables de la NTC 4109 y ser instalados conforme a los siguientes requerimientos:

- Altura 25 cm
- Base 20 cm
- Cara inferior 8 cm
- Longitud mínima del elemento 80 cm
- Separación entre tope llantas 70 cm
- Separación al borde de la plataforma 90 cm

Tope llantas en plataformas Tipo C

Pueden ser fundidos en sitio, empotrados o anclados cuando se trata de elementos

prefabricados, de cualquier manera los tope llantas deben ser macizos, perfil tipo barrera, sin juntas, cumplir los requisitos específicos aplicables de la NTC 4109 y ser instalados conforme a los siguientes requerimientos:

- Altura 20 cm
- Base 20 cm.
- Cara inferior 5 cm.
- Longitud 70 cm
- Separación 70 cm.
- Distancia de la cara posterior al borde de la plataforma 60 cm

Plataformas frontales:

Son aquellas que se ubican en forma perpendicular al andén que separa el patio operativo de las taquillas y/o salas de espera y que a su vez sirve de circulación peatonal a los usuarios; se ubican una a continuación de la otra dejando solamente de separación un andén de paso de 1,20 m de sección en donde sea aplicable. Véase la Figura XX Cuando se trate de plataformas Tipo C, no es necesario la construcción de un andén separador en altura, pero si deben ir completamente señalizadas y numeradas.

Plataformas dentadas:

Son aquellas que se ubican en forma sesgada o en ángulo con respecto al andén que separa el patio operativo de las taquillas y/o salas de espera.

Ilustración 29. Tipos de plataforma

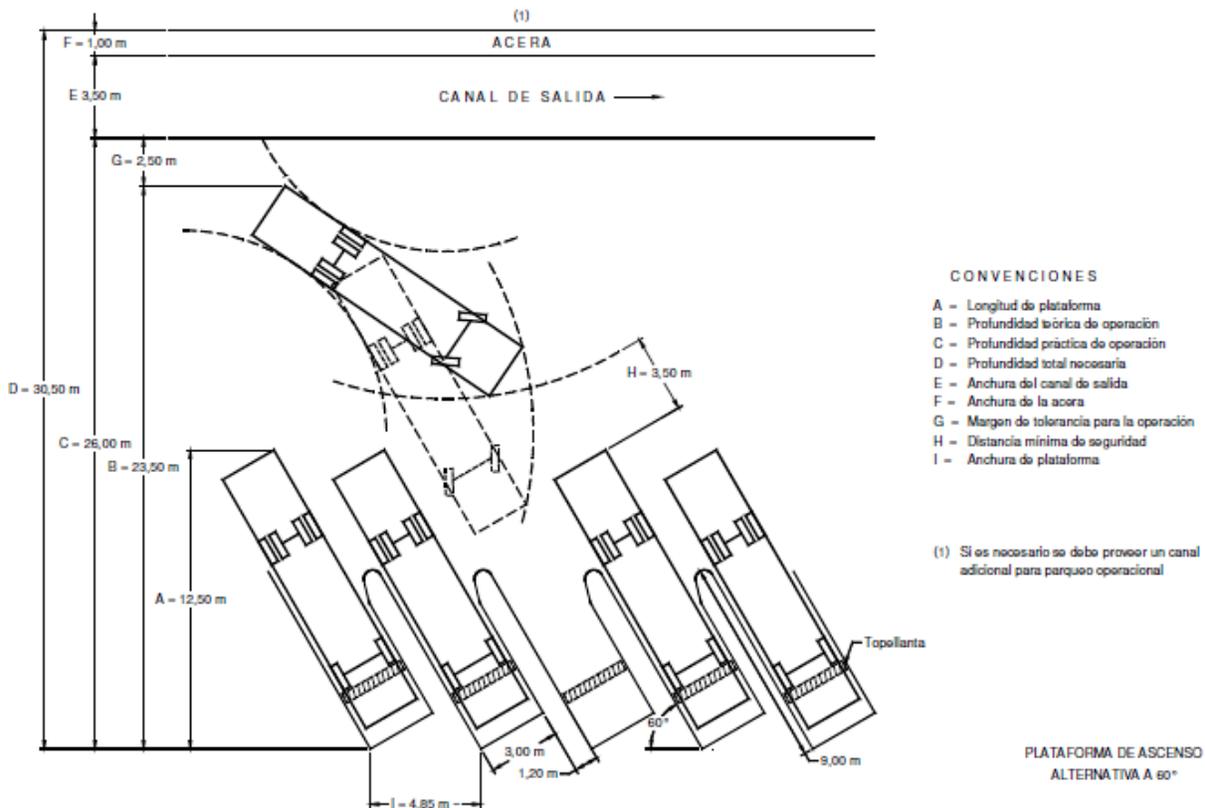


Figura 3. Plataforma dentada (Ángulo de 60°)

Fuente. PROYECTO DE NORMAS TECNICAS COLOMBIANA apartir de Fuente. Criterios económicos y financieros para la categorización de los terminales de transporte publico. Ministerio de Transporte. 2005

Plataformas de reserva y/o operacionales: Conservan las mismas dimensiones que las expresadas para las plataformas de abordaje, pero no incluyen separadores con andén. Se pueden ubicar en el patio operativo de diferentes formas;

- En forma lineal, sencilla una a continuación de la otra.
- En forma lineal, doble una línea al frente de la otra.
- En forma paralela, sencilla una a continuación de la otra.
- En forma paralela, múltiple dos o más sectores.

- En forma dentada, sencilla una hilera de plataformas.
- En forma dentada, doble una hilera al frente de la otra.
- Las plataformas de reserva deben quedar lo más cerca posible y visible de las plataformas de ascenso.

Zonas comunes al interior de la edificación: Las áreas de circulación para pasajeros y peatones están determinadas por factores como el volumen de personas, el número y tamaño de las entradas y salidas, el tamaño de la actividad comercial que se proyecte incluir en la terminal, la

ubicación de columnas y la velocidad de circulación que estos y otros obstáculos permitan. El factor de áreas comunes (pasillos de circulación y plazoletas) se calcula en razón al grado de actividad comercial que se proyecta tener en la terminal así:

Tabla 13. Grado de actividad comercial

Actividad Comercial	Factor de área zonas comunes VS área construidas
Baja o Ninguna	<p>Área $\geq 0,30$ m² Zona comunes / m² locales, salas, oficinas, WC, ECT.</p> <p>Área $< 0,50$ m² Zona comunes / m² locales, salas, oficinas, WC, ECT.</p>
Mediana	<p>Área $\geq 0,50$ m² Zona comunes / m² locales, salas, oficinas, WC, ECT.</p> <p>Área $0,75$ m² Zona comunes / m² locales, salas, oficinas, WC, ECT.</p>
Alta	<p>Área $\geq 0,75$ m² Zona comunes / m² locales, salas, oficinas, WC, ECT.</p> <p>Área $\leq 1,00$ m² Zona comunes / m² locales, salas, oficinas, WC, ECT.</p>

Fuente. PROYECTO DE NORMAS TECNICAS COLOMBIANA apartir de Fuente. Criterios económicos y financieros para la categorización de los terminales de transporte publico. Ministerio de Transporte. 2005

Bahía acopio de taxis urbanos:

Se debe definir señalar, demarcar la zona donde se accede los vehiculos con usuarios que llegan a la terminal y zona de parqueo de quienes prestan el servicio de los que salen de la terminal. Debe quedar en un sitio que no produzca interferencia con los vehículos que acceden a las plataformas de descenso o abordaje (patio operativo).

El ancho, vías de acceso y de salida conservan los mismos parámetros establecidos para las vías de acceso y salida de las plataformas de descenso.

2.3 Plan de Ordenamiento Territorial POT

ARTICULO 28. - Acciones y tratamientos de los equipamientos colectivos. Al municipio le corresponde dictar las regulaciones en cuanto a la localización y el manejo en su territorio, para lo cual define las acciones principales en los Componentes Urbano y Rural, según sea su localización final. Traslado del terminal terrestre – Reutilización de la estructura actual como centro de mercado.



CAPITULO III

CONTEXTUALIZACIÓN



CAPITULO

TRES

CONTEX-
TUALIZACIÓN

El municipio se encuentra severamente afectado por problemas socio-ambientales originados en el manejo, aprovechamiento y transformación de los recursos naturales renovables manifestados en crecientes procesos de contaminación de aguas, suelos, aire, degradación de la cobertura vegetal y deforestación de las cuencas por expansión de la frontera agrícola. Esto se refleja en la contaminación y reducción drástica de volúmenes y caudales de las corrientes, lo cual incide directamente en el suministro de agua a la población, y deteriora la calidad de vida en general.

El efecto ambiental más negativo se está efectuando sobre los suelos y los nacimientos de agua pues allí se arrojan tanto residuos sólidos como aguas servidas de las cañerías urbanas; el suelo se está viendo desprotegido en sectores donde se talan los árboles para consumir como leña o ser empleados en construcción de cercas, además la quema que se realiza en los predios vecinos para cultivos de subsistencia, poco a poco se han intensificado de tal forma que los bosques incluyendo

al Agüil y en su totalidad la Serranía de Perijá del municipio están siendo asaltados en sus dimensiones originales y de seguir arrasando con estos espacios de biodiversidad pronto desaparecerán totalmente.

La deforestación de los relictos de bosque nativo para dar lugar a nuevas zonas de explotación agropecuaria, trae consigo un acelerado incremento en la erosión, lo cual se ve reflejado en la socavación de las márgenes, en la sedimentación de cauces y esta generado la escasez del líquido y la pérdida gradual del suelo.

Uno de los impactos negativos evidentes en las veredas del Municipio es la tala en donde se realizan la actividad extractiva del bosque ya sea para uso doméstico o agropecuario, como son el uso de leña y la implementación de cercas.

3.0 CONTEXTO AMBIENTAL

3.1 Geografía Del Departamento

El Departamento del Cesar se encuentra dividido en seis regiones naturales, que representan igual número de zonas ecológicas:

- **Sierra Nevada de Santa Marta:** Ocupa la porción noroccidental del Departamento y es compartida con los Departamentos del Magdalena y La Guajira.

Es un sistema montañoso antiguo de edad superior a la de los Andes, por lo que no hay vestigios de vulcanismo y está compuesta por rocas metamórficas con afloramientos ígneos del terciario.

- **Serranía del Perijá:** Recorre la totalidad del Departamento en su zona oriental, siendo el dorso de esta cordillera el límite natural con el Estado del Zulia perteneciente a la República Bolivariana de Venezuela.

Nace en el Nudo de Santurbán junto con la Cordillera de Mérida y sigue su recorrido por el norte hasta los límites con La Guajira donde se convierte en los Montes de Oca.

Su altitud máxima lo constituye el Cerro Pintado con 3660 m.s.n.m. en jurisdicción del Municipio de Manaure Balcón del Cesar, sobre esta serranía se encuentran emplazados los Municipios de Manaure Balcon del Cesar .

- **Complejo cenagoso de Zapatoza:** Se ubica en el Centro del Departamento, y hace parte de la

Depresión Momposina. En este sector el río Cesar anega un vasto territorio formando un complejo lagunar de agua dulce con espejos de agua de más de 300 km².

- **Valle del río Cesar:** Ocupa la parte central del Departamento y hace parte de la Llanura del Caribe, son tierras planas u onduladas con altitudes entre los 50 y 200 m.s.n.m. cubiertas de pastizales y bosque claro. En este sector se encuentran las cabeceras Municipales de Valledupar, Agustín Codazzi, La Paz, San Diego, Curumaní, Chiriguaná, entre otros.

- **Valle del río Ariguani:** A esta región pertenecen los términos municipales de El Copey y Astrea, es de características fisiográficas similares al Valle del Cesar pero pertenecientes a la Cuenca del Río Ariguani.

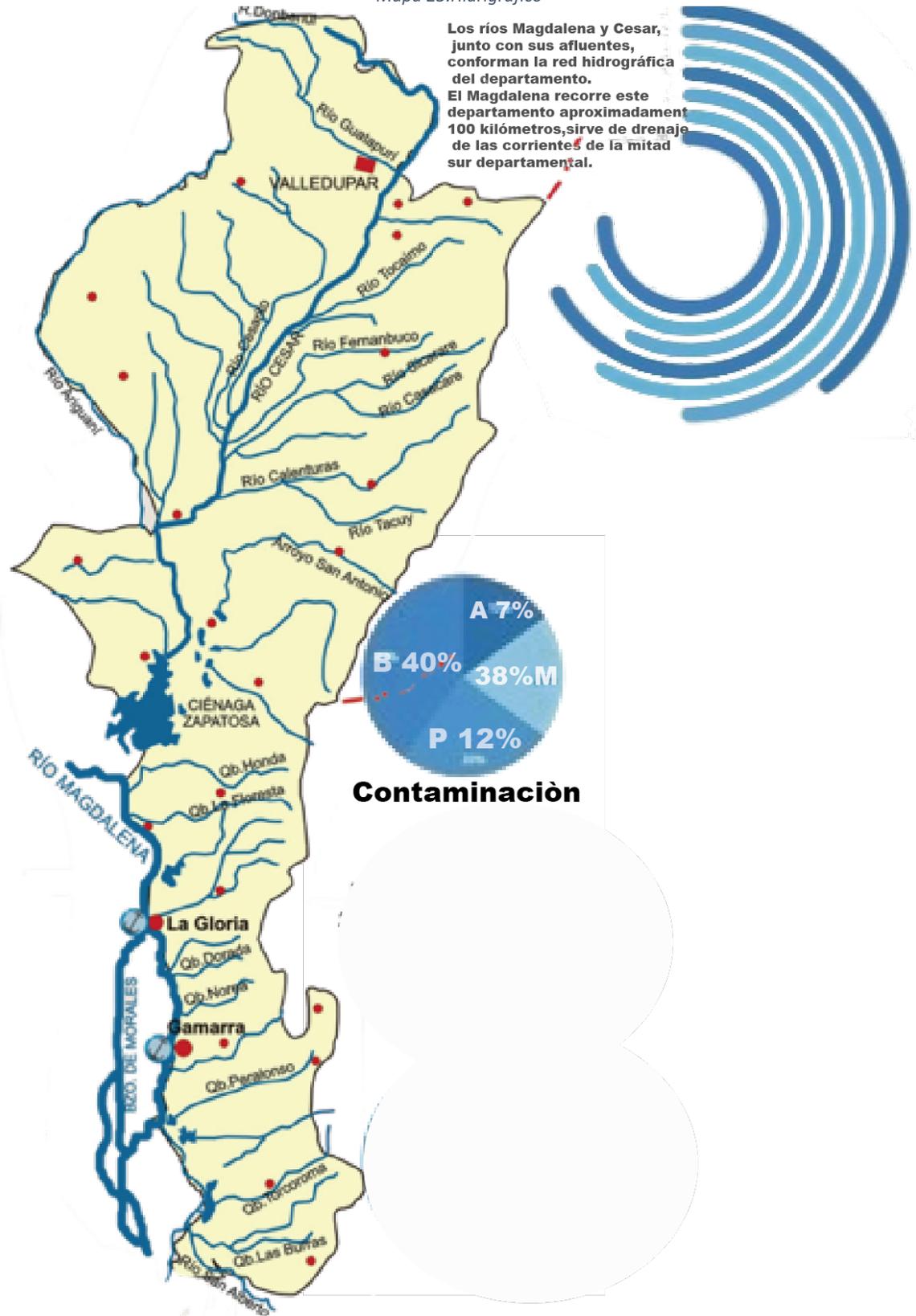
- **Valle del Magdalena:** Se localiza al sur del Departamento, y está constituida por zonas bajas y planas cubiertas de bosque denso que en gran parte ha sido transformado en pastizales para dar sustento a una importante cabaña bovina y a una de las comarcas agrícolas más productivas del país. En este sector se halla la segunda ciudad del Departamento, Aguachica.

Mapa 22. Geografico



Fuente. Autora apartir de <http://cesar.gov.co/>

Mapa 23. Hidrográfico



Fuente. Autora apartir de <http://cesar.gov.co/>

3.2 Hidrografía Del Departamento

“Los ríos Magdalena y Cesar, junto con sus afluentes, conforman la red hidrográfica del departamento. El Magdalena recorre este departamento aproximadamente 100 kilómetros y sirve de drenaje de las corrientes de la mitad sur departamental, que se originan en la Serranía de los Motilones como el Buturama, el San Alberto del Espíritu Santo y el Lebrija. Las ciénagas son abundantes en las zonas cercanas al Magdalena y sus formaciones tienen que ver con las fluctuaciones del río durante la época de las crecidas; en ese tiempo las tierras bajas que rodean su cauce se anegan por el desbordamiento del río, originando una gran serie de ciénagas entre las que destaca por su magnitud la de Zapatosa, que se forma en la unión de los ríos Magdalena y Cesar.

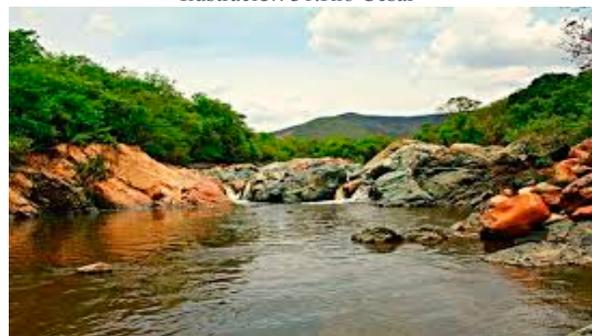
Entre las numerosas ciénagas situadas en su jurisdicción destacan otras como las de Cascajo, Combú, Chimichagua, Doña María, Guamalito, Mata de Palma, Morales, Panchuiche, Pital Sahaya, Saloa y Santo Domingo.” (Gobernación del Cesar)

Ilustración 30.Rio Magdalena



Fuente. Autora apartir de <http://cesar.gov.co/>

Ilustración 31.Rio Cesar



Fuente. Autora apartir de <http://cesar.gov.co/>

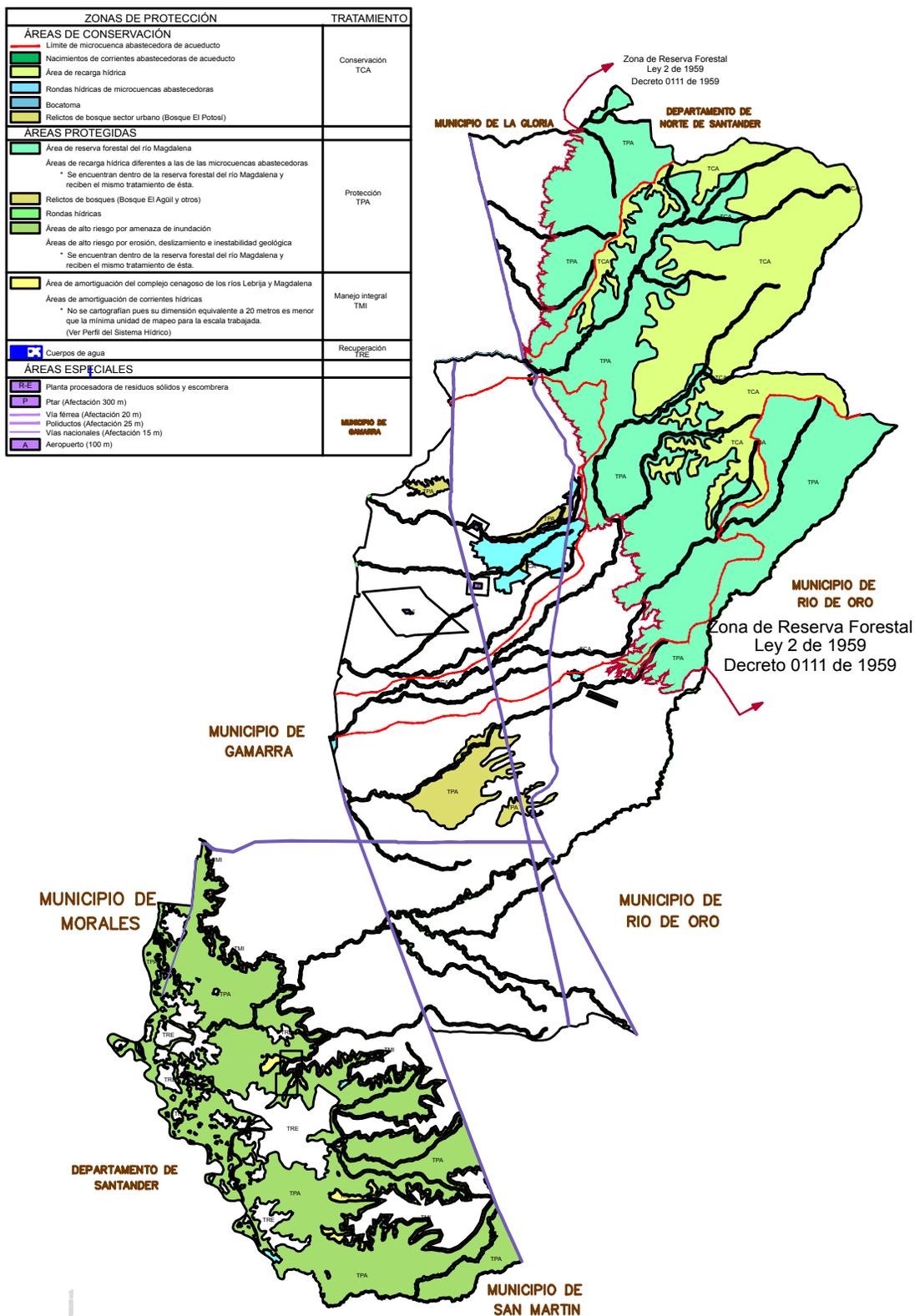
3.3 Suelo de Protección del Municipio

La situación de desequilibrio ambiental urbano en que se encuentra la cabecera municipal obliga a adoptar medidas contundentes de protección del medio natural.

Estas medidas empiezan por incorporar los ecosistemas estratégicos al perímetro urbano para protegerlos adecuadamente con acciones y tratamientos que reduzcan los impactos negativos y relocalicen las actividades urbanas contradictorias.

Compuesto por las Áreas de especial significación ambiental constituidas por el Bosque El Agüil y el Parque Ecológico El Potosí y por las Áreas degradadas ambientalmente constituidas por las áreas susceptibles de amenaza y protección ambiental.

Mapa 24. Suelo de Protección



Fuente. POT 2001-2009

3.4 Zonas de Amenazas

Zonas con alta susceptibilidad a sufrir procesos que pueden poner en riesgo la vida de los habitantes que se localizan en asentamientos en su área de influencia. Esta susceptibilidad se ha definido como de amenaza natural, aunque en su comportamiento ha influido notoriamente la intervención antrópica como agente devastador del ecosistema y como alterador del paisaje natural. El proceso de urbanización ha llevado a fundar asentamientos humanos alrededor de los cauces de los caños El Pital y El Cristo y en la ladera sur del cerro de La Cruz, deforestando estas áreas para habilitarlas al urbanismo.

3.4.1 Áreas de amenaza por erosión y deslizamiento.

Son “Áreas de Alto Riesgo Susceptibles a Amenazas Naturales” dentro del perímetro urbano. Los procesos morfo dinámicos en el sector urbano no se evidencian fácilmente, pues el casco urbano está localizado en la zona plana del municipio, sin embargo en el cerro de la Cruz, se observan pendientes entre el 12 y el 25% y suelos pedregosos con susceptibilidad a la erosión, de baja fertilidad, que deben ser protegidos contra el paulatino evento de la erosión, el desgaste de suelos, los fuertes vientos y del avance de los desarrollos urbanísticos.

3.4.2 Áreas de amenaza por avenidas torrenciales e inundación.

También son “Áreas de Alto Riesgo Susceptibles a Amenazas Naturales” dentro del perímetro urbano.

La amenaza se presenta en el sector urbano en las márgenes de las corrientes el Cristo y el Pital entre las carreras 34 y 26, en aquellos lugares donde no se ha respetado su cauce natural y se ha construido viviendas en un área que debe ser de protección de las corrientes o por los cambios bruscos en la dirección de las mismas, también se hace presente la amenaza en los lugares donde atravesando terrenos baldíos se han presentado taponamientos u obstrucciones con alta sedimentación, que en épocas de lluvia son grave problema para la población, viéndose afectada por medianas inundaciones, malos olores, y enfermedades

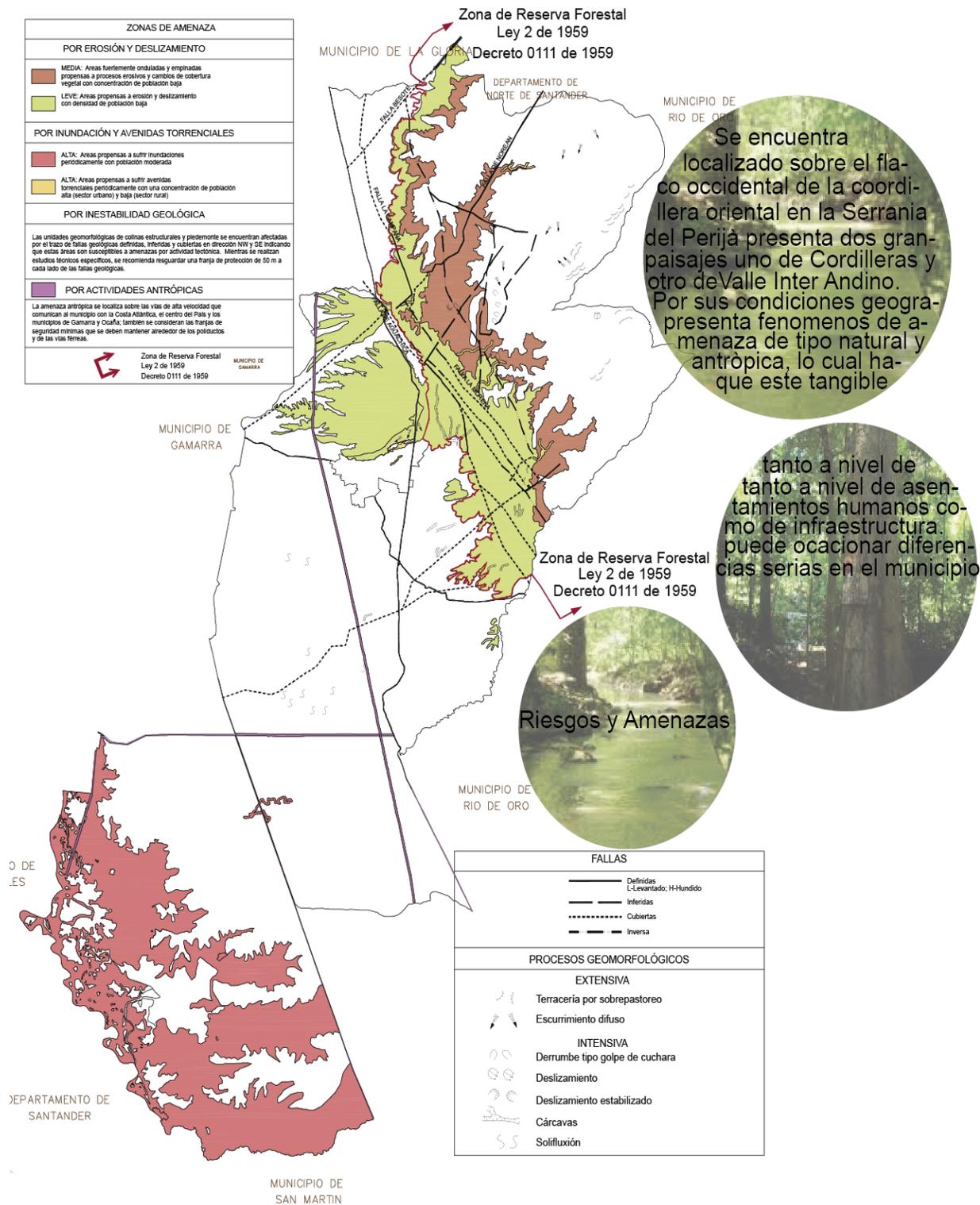
3.4.3 Aguas residuales.

Son “Áreas de Alto Riesgo Susceptibles a Amenazas Antrópicas” localizadas muy cerca del perímetro urbano. Se trata las PTAR del sistema de alcantarillado municipal (barrio Jerusalén y vía a Puerto Mosquito), localizadas fuera del perímetro urbano pero muy cerca de él, provocando la susceptibilidad de amenaza a la población por la emisión de olores y la incubación de vectores.

3.4.4 Carretera troncal nacional.

Es una “Área de Alto Riesgo Susceptibles a Amenazas Antrópicas” localizadas dentro del perímetro urbano, específicamente coincidiendo con la malla urbana (carrera 40) y que transcurre de sur a norte el casco urbano.

Mapa 25. Amenazas



Fuente. Autora apartir de POT 2001-2009

3.4.5 Riesgo Ambiental Sector 4/Lote Propuesto

El sector cuenta con dos grandes avenidas que lo conectan con el municipio y hay un gran flujo vehicular a cualquier hora del día la troncal nacional Cra 40 y su conector la avenida Kennedy.

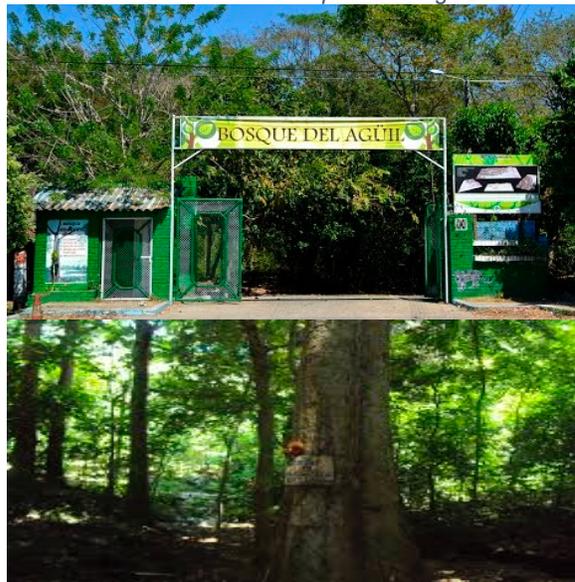


3.5 Zonas Verdes

El territorio de Aguachica tiene una zona montañosa al Norte, representada por las estibaciones Noroccidentales de la Cordillera Oriental con elevaciones entre los 200 y los 2.150 metros sobre el nivel del mar; al sur una zona de planicie o llanura regada por los ríos Lebrija y Magdalena y sus numerosa quebradas y arroyos, cuya fisiografía oscila entre los 50 y los 200 msnm.

3.5.1 Bosque del Aguil: Es una zona verde de gran biodiversidad que se encuentra en la instancia de la parte norte de la periferia de la zona urbana; posee más de 70 Especies de Árboles Nativos de la Región.

Ilustración 32. Bosque de la Aguil



Fuente. www.corpocesar.gov.co

3.5.2 Bosque El Potosí: Situado en la zona urbana, su extensión es de una hectárea aproximadamente.

Los nacimientos de aguas que nacen del mismo son el caño El Cristo, el cual atraviesa a la ciudad de extremo a extremo.

Ilustración 33. Parque potosí



Fuente. www.corpocesar.gov.co

3.5.3 Parque San Roque: Ubicados en la calle 5 entre carreras 10 y 11. El parque de San Roque fue construido a mediados del siglo XIX . En 2016 fue trasformado.

Ilustración 34.Parque San Roque



Fuente.GrimanFotos

3.5.4 Mirador Turístico Cerro de la Cruz: A él acuden los feligreses que participan en la tradicional fiesta de la Santa Cruz todos los 3 de mayo de cada año.

Ilustración 35.Cerro de la Cruz



Fuente.GrimanFotos

3.5.5 Parque recreacional el Limonar: Es una finca de recreo rodeada de amplios jardines y zonas verdes, ideal para el descanso. Ofrece lo servicio s de piscina, cancha de futbol, entre otros.

Ilustración 36.Parque recreacional el Limonar



Fuente.GrimanFotos

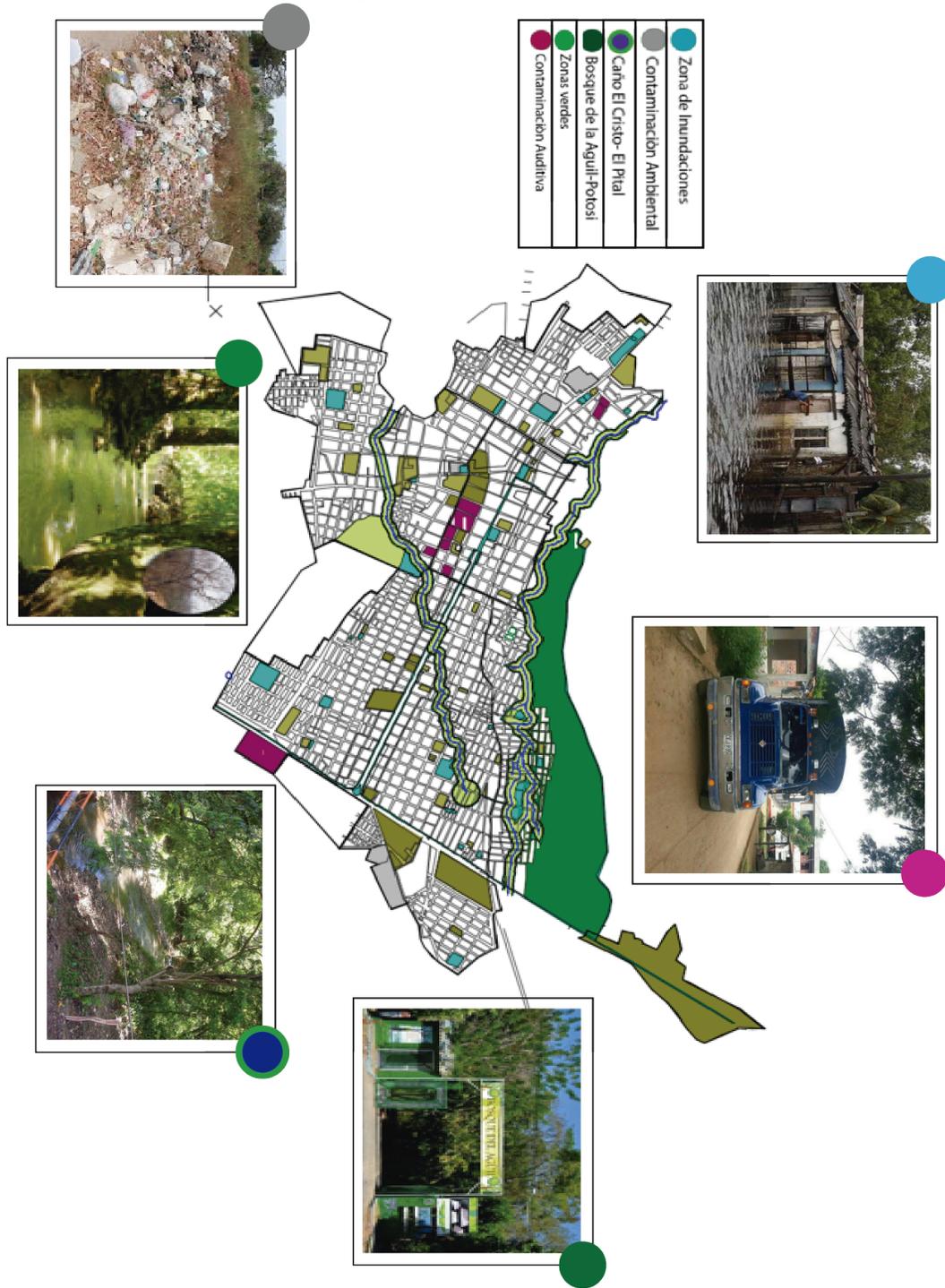
Mapa 27.Zonas Verdes Municipio Urbano



Fuente. Autora Apartir de POT 2001-2009

3.6 Problemática Ambiental

Mapa 28. Problemática Ambiental



Fuente. Autora apartir de POT 2001-2009

3.6.1 Contaminación Actual Terminal de Transporte

Mapa 29. Contaminación Actual Terminal



Fuente. Autora apartir del POT (2001-2009)

El sector debido al terminal de transporte sufrió durante su estadía de contaminación auditiva (33%) y ambiental (66%), debido a la obsolescencia de sus instalaciones con el paso de los años el índice de contaminación a disminuido notoria mente.

3.6.2 Aspecto Ambiental Sector 4/Lote Propuesto

La periferia de la ciudad, para integrarse a la carrera 40 (Carretera Troncal Nacional) de orden nacional, eje "limitador" de desarrollo urbanístico.

La estructura espacial urbana se expandió en sentido longitudinal de occidente a oriente sin presentar un

sistema jerarquizado de espacios públicos.

Mapa 30.Aspecto Ambiental

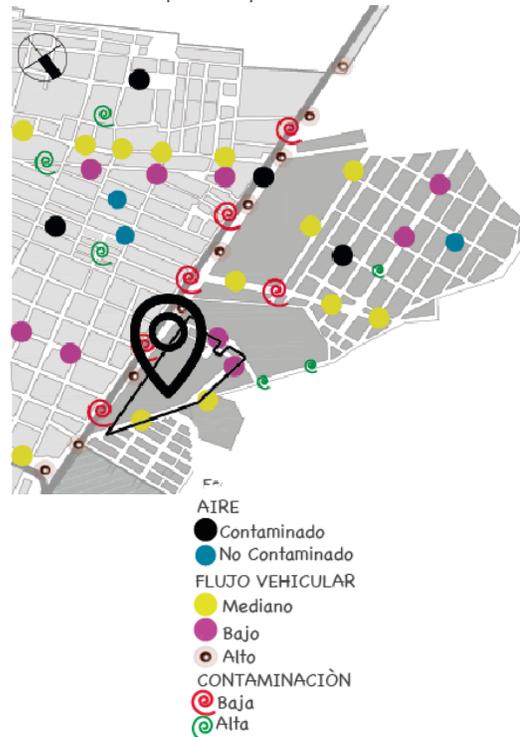


Ilustración 37.Contaminación

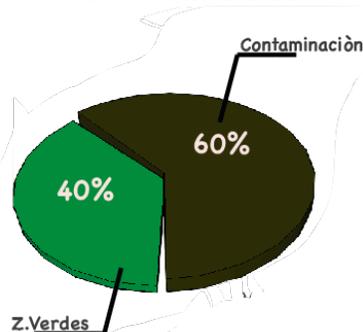
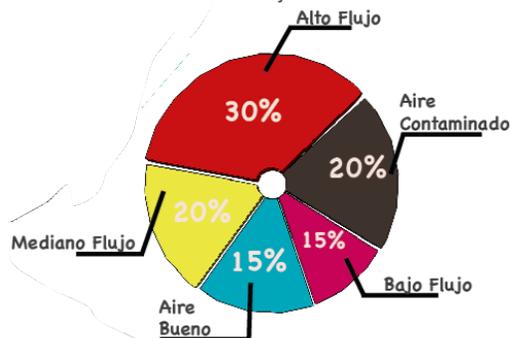


Ilustración 38.Flujos Ambiental



Fuente. Autora apartir POT 2001-2009

3.7 Fitotectura

Los aquí clasificados y descritos no son, en modo alguno, la totalidad de los árboles que en la ya definida región Aguachiquense, existieron desde siempre y aún hoy se alzan en sus tierras como parte fundamental del bosque nativo. recógi y clasifique los nombres de las especies más comunes y, por lo mismo, más conocidas, de tipo maderable y ornamental.

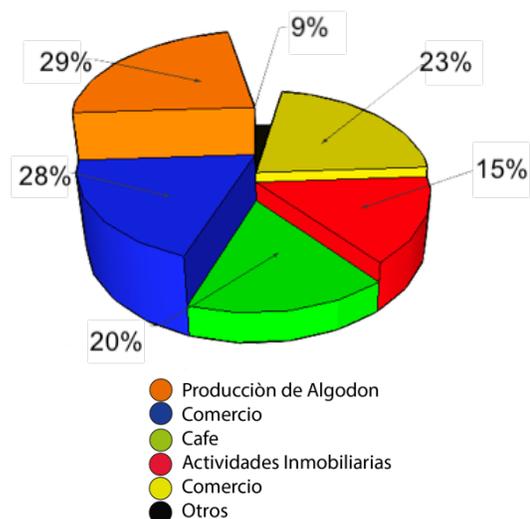
foto	Nombre	Descripción
	<p>El algarrobo (Ceratonia siliqua) es una especie arbórea de la familia de las fabáceas.</p>	<p>El algarrobo es un árbol de hasta 10 metros de altura, aunque su altura media es de 5 a 6 metros; es dioico y es de follaje perenne. Tiene hojas bipinnadas de color verde oscuro con una dimensión de entre 10 y 20 cm de largo y sus flores son pequeños, rojos y sin pétalos.</p>
	<p>Almendro Nombre científico Terminalia catappa.</p>	<p>Árbol de raíz profunda, aproximadamente de 10 metros de alto, frondoso, de hojas grandes, oblongas, duras, de verde intenso, que antes de caerse se tornan pardas y finalmente amarillas, flores blancas de suave aroma, cuyo fruto es una almendra carnosa, de piel amarilla cuando está madura, corteza estoposa, dentro de la cual viene una semilla oleaginosa de agradable sabor.</p>
	<p>Bálsamo Pertenece a la familia de las bombáceas</p>	<p>Algunos autores consideran que el bálsamo no es un árbol en sí sino la resina que producen algunos árboles; sin embargo al testimonio de escritores muy antiguos que conocieron e investigaron la región, amén de la presencia misma del llamado Palo de Bálsamo en zonas de la región del Cesar, nos llevan a la conclusión de que es, en efecto, un árbol de gran altura, aproximadamente 15 metros.</p>
	<p>Mango Mangifera indica, llamado comúnmente mango o melocotón de los trópicos, es una especie arbórea perteneciente a la familia de las anacardiáceas.</p>	<p>El árbol de mango suele alcanzar un gran tamaño y altura (puede superar los 30 m.), sobre todo si tiene que competir por la luz con árboles más grandes, como lo sería en una plantación de cocoteros). En las zonas de climas templados puede cultivarse aunque no suele alcanzar una gran altura. Es originario de la India y se cultiva en países de clima cálido.</p>
	<p>Caucho o hule (del náhuatl olli) es un árbol de la familia de las moráceas</p>	<p>Alcanza de 20 a 25 m de alto de tronco del recto, de 60 cm de diámetro, con ramas separadas entre sí, horizontales y con ligera forma de S; copa abierta y piramidal. Tiene hojas alternas, simples, de 20 por 10 a 45 por 20 cm, oblongas, con pecíolos de 4 a 25 mm de largo. Pierden sus hojas entre enero y mayo, excepto en zonas muy húmedas.</p>

3.8 CONTEXTO ECONOMICO

“Aguachica debe su desarrollo económico principalmente al algodón, pero anterior a ello, hacia 1850 comenzaron las primeras migraciones con el desarrollo del cultivo de café en el Estado Soberano de Santander. Ha logrado constituirse como un importante centro urbano en la región del Magdalena Medio, siendo centro de diversas actividades económicas regionales de Norte de Santander, occidente de Santander, sur de Bolívar, sur y centro de Cesar. Sostiene intercambio comercial, principalmente, con los centros urbanos de Bucaramanga (165 km), Cúcuta (245 km), Ocaña (40 km), Valledupar (301 km), Barranquilla (479 km), Bogotá (538 km) y Medellín (937 km). Debido a una privilegiada situación geográfica, central equidistante de todos los municipios sobre los cuales ejerce influencia, Aguachica es un punto de convergencia para el mercado de productos agrícolas, punto nodal para el abastecimiento de los

mercados regionales y un completo terminal de carga y pasajeros hacia cualquier lugar del país e incluso a Venezuela.”(Plan de Desarrollo 2016-2019).

Ilustración 39. Economía de Aguachica Cesar



Fuente. Autora apartir de *caracterización territorial* 2015

3.9 División Económica

En la región del Magdalena medio, Aguachica se localiza al norte y se constituye en centro importante de la dinámica del sur de Cesar y Bolívar.

Su ubicación estratégica la hace una ciudad intermedia que ofrece capacidad de bienes y servicios, para sus pobladores y los visitantes que de manera obligada deben transitar hacia la costa atlántica, Norte de Santander o hacia el centro del país. Esto hace de Aguachica un centro urbano y el primer abastecedor del sur de Bolívar en cuanto a víveres y servicios bancarios, al igual que paso preferido para viajar al interior y norte del país. Por otro lado existen informes donde se plantea que está siendo utilizada como vía para la salida de cocaína hacia otros sitios del país, lo cual afecta negativamente el municipio al vincularse con la actividad del narcotráfico.

Ilustración 40. Presupuesto Anual Asignado 2016

CAMARA DE COMERCIO AGUACHICA



PRESUPUESTO ANUAL ASIGNADO 2016

PRESUPUESTO DE INGRESOS	\$1.929.020.000
INGRESOS CON RECURSOS DE ORIGEN PÚBLICO:	\$1.857.920.000
INGRESOS CON RECURSOS DE ORIGEN PRIVADO:	\$ 71.100.000
PRESUPUESTO DE EGRESOS:	\$1.929.020.000
EGRESOS CON RECURSOS DE ORIGEN PÚBLICO :	\$1.857.920.000
EGRESOS CON RECURSOS DE ORIGEN PRIVADO :	\$ 71.100.000

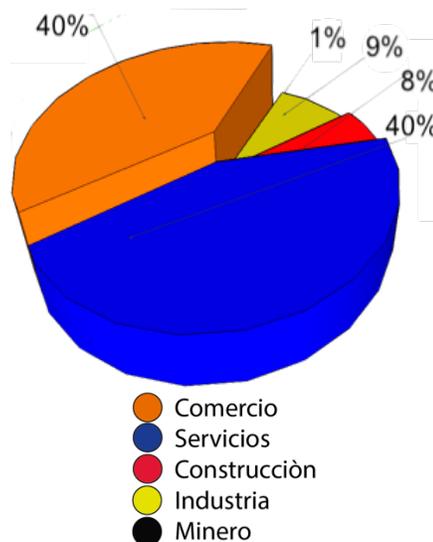
Fuente. Cámara de comercio Aguachica Cesar

3.9.1 Sistema de Producción Comercial:

De las 1.046 empresas que se encuentran registradas en la Cámara de Comercio de Barrancabermeja, el 41,7%

representa la participación del sector servicios, siguiendo en importancia el sector comercio con una participación del 39,8%, en tercer lugar y con una gran diferencia se ubica la industria con una participación del 9,5%.

Ilustración 41. Distribución por sectores



Fuente. Plan de Ordenamiento (2001-2009)

Además de ser punto principal de tránsito de productos, hacia y desde la mayoría de localidades ribereñas del río Magdalena que tienen como destino ciudades capitales de los departamentos aledaños, Santander, Norte de Santander, sur de Bolívar y sur de Cesar. Los municipios sobre los que ejerce influencia son: el Carmen, Guamalito y Ocaña en Norte de Santander; El Playón, Río Negro y Bucaramanga en Santander; Morales, Río Viejo, Simití y Santa Rosa de Bolívar; Gamarra, San Martín, San Alberto, Río de Oro, González, La Gloria, Pelaya, Pailitas, Curumaní y Tamalameque en el sur de Cesar.

Mapa 31.Comercio Municipal

Principales Ejes Comerciales del Municipio

	Act. Recidencial-Tendencia Industrial
	Act. Recidencial-Tendencia Comercial
	Comercial Formal
	Comercial Informal



3



1



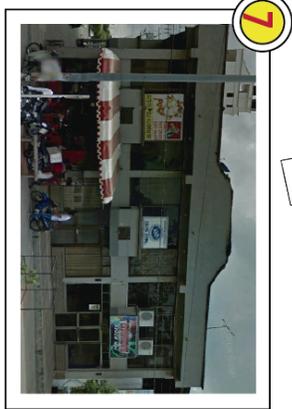
8



9



5



7

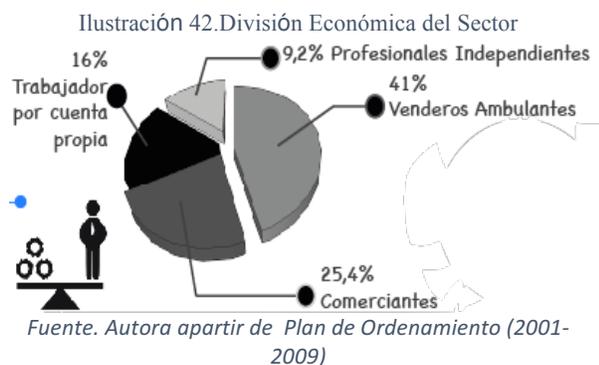


6

FUENTE.POT 2001-2009

3.10 Economía del Sector 4

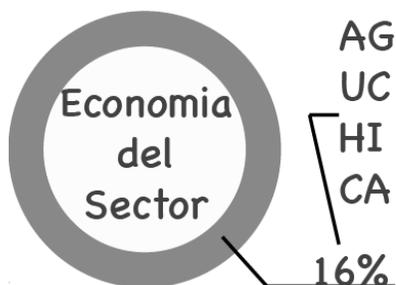
Según estos índices de posición ocupacional, el sector tiene la tendencia en mayoría de porcentajes a empleos particulares, diagnóstico que nos beneficia para propósitos de economía particular a nivel Municipal.



3.10.1 Posición Ocupacional Sector 4

El Transporte es la primer fuente de economía en el sector, El comercio, hoteles y restaurantes es el segundo en ocupación económica a nivel de sector.

Ilustración 43. Porcentaje de economía del sector



Fuente. Autora apartir de Plan de Ordenamiento (2001-2009)

3.10.2 Nodos Hitos y Lugares Representativos Sector 4 Troncal

Mapa 32. Nodos, Hitos, y Lugares Representativos

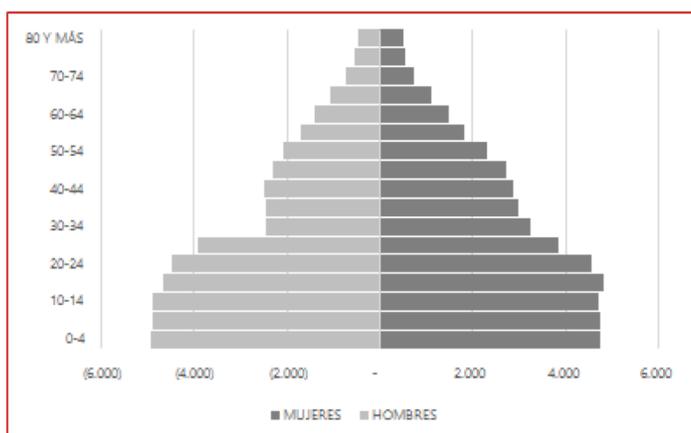


La zona de intervención tiene una ubicación excelente, cuenta con muchos hitos y lugares de referencias importantes a nivel de Municipal Regional, Municipal, Departamental.

3.11 CONTEXTO SOCIAL

3.12 Demografía

Ilustración 44. Pirámide Población



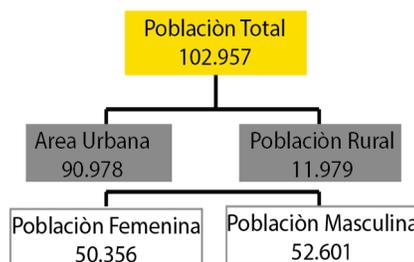
Fuente: Kit Territorial DNP (2016).

“El municipio de Aguachica posee una densidad poblacional de 101,37% por kilómetro cuadrado, siendo el 10% de la población del departamento dato estadístico obtenido del kit territorial del Departamento Nacional de Planeación (2016).

El rango de edad potencialmente activa de la población mayor de 15 años o menor de 59 años es de 55.548 habitantes y la población inactiva menor de 15 años o mayor de 59 años es 47.409 habitantes como se refleja en la Pirámide poblacional. Por otra parte, DANE (2015) registra

la existencia de población de minoría étnica como son: 49 habitantes indígenas, con la anotación de no existencia de resguardos indígenas, 1 raizal y 3.017 afrocolombianos.” (Plan de desarrollo Municipal 2006-2009)

Ilustración 45. Población del Municipio



Fuente. Autora apartir del Plan de Desarrollo año 2016-2019

la población inactiva menor de 15 años o mayor de 59 años es 37.409 habitantes como se refleja en la Pirámide poblacional.

3.13 Educación

En educación el municipio está dotado con 80 instituciones de los niveles prescolares al igual que muchas entidades educativas con educativas para bachilleres (20 Aprox).

Si nos vamos a la educación profesional el municipio cuenta con una de las sedes de una de las universidades más importantes del Cesar como lo es la Universidad Popular del Cesar, más conocida como la UPC, en esta sede a diferencia de otras se puede finalizar la carrera universitaria en su totalidad, Otra universidad que abrió su sede hace poco tiempo es la Universidad abierta y a distancia (UDI).

Ilustración 46. Instituto Sagrado Corazon de Jesus



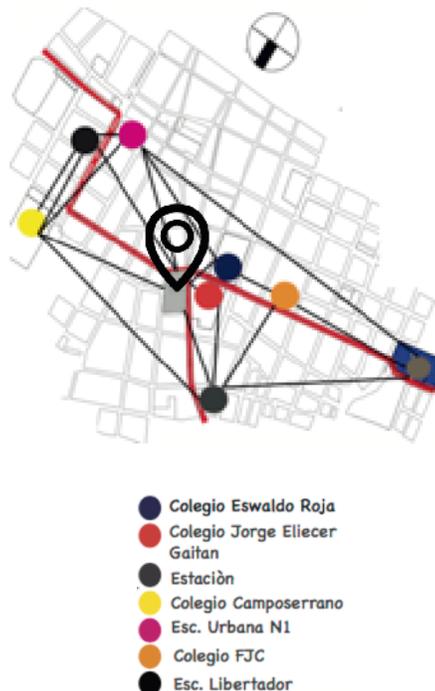
Ilustración 47. Instituto Nac. Jose Maria Camposerrano



Fuente. <http://cdim.esap.edu.co/>

3.13.1 Equipamientos actual terminal de transporte

Mapa 33. Equipamientos del Sector Actual Terminal



Fuente. Autora apartir del POT (2001-2009)

Atraviesa una vía articuladora (Calle 7-Calle 8) la cual es tomada para salir del municipio, en su recorrido se encuentra varios equipamientos como se ve en el Mapa 12 predomina la mayoría de Instituciones del municipio.

3.14 Salud

El Municipio de Aguachica está dotado de varias clínicas de salud las cuales son prestadoras de este servicio no solo a la comunidad Aguachiquense, sino también a gran parte de la región del sur del Cesar, con un total de 3 clínicas público – privadas que prestan este servicio no tan óptimo a la comunidad pero si el suficiente para un emergencia.

También cuenta con el hospital regional José David Padilla Villafañe. “En el municipio de Aguachica, la salud ha sido evaluada bajo los siguientes indicadores: aseguramiento afiliación al sistema de salud, cobertura en vacunación, cobertura en 4 o más controles prenatales, tasa de mortalidad materna, tasa de mortalidad infantil, tasa de mortalidad por IRA (Infección Respiratoria Aguda), Tasa de mortalidad por Desnutrición en menores de 5 años, Tasa de mortalidad por EDA en menores de 5 años (Enfermedad Diarreica Aguda) y Razón de mortalidad materna.

El Aseguramiento en salud durante el periodo 2012-2015 tuvo un aumento de 8,84%; de acuerdo a fuentes de la base de datos DASA-FOSYGA, pasó de 65.985 en el año 2012 a 72.384 personas en el año 2015.

Ilustración 48.Hospital Villa Padilla V



Ilustración 49.Clinica Maria Auxiliadora



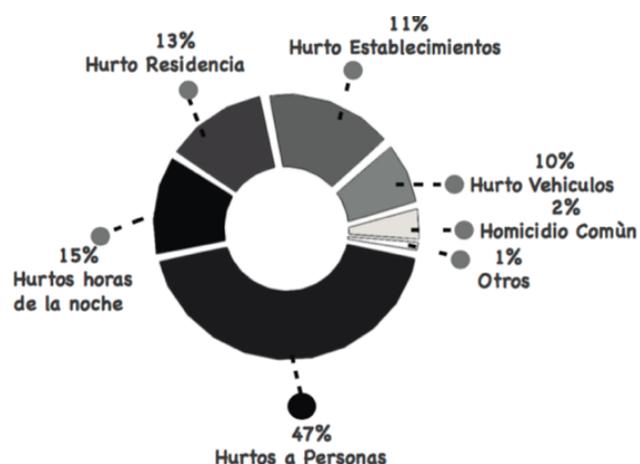
Fuente. <http://cdim.esap.edu.co/>

3.14.1 Seguridad

Hurto a personas; hurto de establecimientos; hurto de vehículos y hurto de residencias. Estas cuatro modalidades delictivas son las de mayor importancia en el sector.

Sobresalen el hurto a personas debido a terminales informales presentados en el sector.

Ilustración 50.Seguridad Del Sector



Fuente. Autora apartir del Plan de desarrollo 20016-2019

3.15 CONTEXTO ANTROPOLOGICO

3.16 Costumbres

La comunidad de Aguachica posee una identidad cultural nutrida por diversos grupos étnicos¹³ que en un todo le imprimen cosmovisión y cosmogonías a nuestro municipio, por tanto sus tradiciones y costumbres deberán resaltarse como parte fundamental de nuestros tesoros territoriales.

Ilustración 51. Fiestas Patronales 2017



Fuente: <http://cdim.esap.edu.co/>

En la actualidad no hay un Plan Sectorial de Cultura, no existe un centro histórico cultural, no existe un centro histórico cultural , no existen escenarios culturales aptos para el desarrollo de las actividades

relacionadas con el área. La cultura del municipio se desarrolla y visualiza en las distintas fiestas que el municipio despliega en el año.

El municipio de Aguachica cuenta con diversas costumbres debido a su ubicación con respecto a los diferentes departamentos aledaños. A los Aguachiquenses los llaman “Costeños de agua dulce” Ya que Geográficamente el municipio es costa pero tiende a manejar las costumbres de Santander debido a su cercanía con su capilar Bucaramanga (3h-30m), aunque También cuenta con Costumbres de la costa del País una de ellas es la música, pues el habitante de este municipio se caracteriza principalmente por escuchar el Vallenato ritmo por excelencia.

3.17 P **atos Típicos**

3.17.1 Morrocoy Guisado

Aguachica es por excelencia un municipio donde habita el morrocoy, uno de los lugares mas representativos es la estatua al morrocoy en el parque del mismo nombre, por tradición de los primeros habitantes se tiene como comida típica el Morrocoy Guisado acompañado de arepa de maíz blanco sin sal con que, se acostumbra a comer para fiestas patronales.

Ilustración 52. Morrocoy Guisado



Fuente. BlogAguach

3.18 F **estividades**

3.18.1 Pre-Carnavales:

Con la Lectura del Bando se inicia a mediados de enero la pretemporada. Durante este acto año por año, la reina del Carnaval promulga ante sus "súbditos" la única ley que deben cumplir locales y visitantes durante las festividades: gozar y bailar hasta que el cuerpo aguante.

Ilustración 53. Pre-Carnavales



Fuentei.ytimg.com

3.18.2 Carnavales.

Por lo general, en muchos lugares se celebra durante tres días en el mes de febrero, y se los designa con el nombre de carnestolendas, en el municipio es una de las festividades mas concurridas debido a los diferentes desfiles y agrupaciones que se presentan durante estos días.

Ilustración 54. Carnavales de Aguachica Cesar



Fuentei.ytimg.com

3.18.3 Fiesta de los Peseros-16 Julio

Se celebra el 16 de Julio Desde tempranas horas de este miércoles, los devotos de la Virgen del Carmen veneran la imagen de la 'Patrona de los

conductores' con misas, oraciones y cánticos. El sonido de los fuegos artificiales despertó a muchos colombianos recordando que hoy 16 de julio se celebra la tradicional fiesta de la Virgen del Carmen.

Ilustración 55. Fiestas de los Peseros-16 de Julio



Fuente. Fuentei.ytimg.com

3.18.4 Fiestas Patronales de San Roque-Cumpleaños de Aguachica

Las festividades patronales en honor a San Roque de Montpellier y el aniversario 264 de la fundación de la segunda ciudad del Cesar, empieza con la serenata ofrecida anoche por varias agrupaciones musicales entre las que no puede faltar el el Vallenato, se celebra del 07-16 Julio.

Genera una enorme participación de la comunidad en los actos culturales y

religiosos que se llevaron a cabo con motivo de la celebración de esta importante fecha que evoca aquel 16 de agosto de 1748, cuando un grupo de colonos oriundos de diferentes regiones del país, se estableció en la Sabana de Barahona, en donde los vestigios de ese lugar, aún recuerdan a la ciudad que se formó en las estribaciones de la serranía del Perijá.

Ilustración 56. Fiestas Patronales



Fuente. Aguachica.cesar.go



CAPITULO IV

MARCO TENDENCIAL



CAPITULO

CUATRO — MARCO

“En cuanto a la terminal de transporte es un equipamiento Según el artículo 5° del capítulo 1 del decreto número 2762 de 2001, del Ministerio de Transporte, se establece la definición de terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera como: “el conjunto de instalaciones que funciona como una unidad de servicios permanentes, junto a los equipos, órganos de administración, servicios a los usuarios, a las empresas de transporte y a su parque automotor, donde se concentran las empresas autorizadas o habilitadas que cubren rutas que tienen como origen, destino o tránsito el respectivo municipio o localidad. 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. Se

TENDENCIAL —

terminales como centro de integración para garantizar la eficiencia de la función transporte, Algunas de estas terminales también. Otros servicios comerciales para servir a los pasajeros, como restaurantes, heladerías y tiendas, El transporte por tierra sigue siendo el medio de transporte mas importante para los seres humanos, El transporte urbano e interurbano de pasajeros ha sido tradicionalmente manejado por una gran cantidad de empresas comerciales del sector privado . Por regla general, los organismos de control asignan rutas a las diferentes empresas, las cuales sirven las rutas en ciudades y entre ellas, utilizando para el efecto vehículos de variada capacidad: desde buses, busetas hasta microbuses y automóviles colectivos.

4. ASPECTOS GENERALES DEL TRANSPORTE

En los medios rurales, se extiende al servicio de chivas, camperos y camionetas colectivas. A diferencia del transporte de carga, donde los empresarios contratan servicio logísticos, vehículos de la libre oferta transportadora para los movimientos, en el caso del transporte de pasajeros suelo primar la figura de la empresa de afiliación, de la cooperativa, o de cualquier forma de asociación, dificultándose mas la gestión estatal y optimización del servicio de transporte de pasajeros.

En 2006, la economía nacional creció un 6,8%, el mayor aumento desde 1978 cuando fue del 8,47%. Crecieron por encima del PIB nacional los sectores de la construcción (14,36%), la industria manufacturera (10,79%), el comercio, reparaciones, restaurantes y hoteles (10,69%), y el transporte, almacenamiento y comunicaciones (9,42%). Crecieron por debajo, la agricultura, silvicultura, caza y pesca (3,13%), la electricidad, gas de ciudad y agua (3,02%), los servicios sociales y comunales (2,22%), los establecimientos financieros, de seguros, inmuebles y servicios a las empresas (1,37 %) y la minería (0,58%).

Para el período 1995-2003, mientras el PIB de Colombia tuvo un crecimiento promedio del +2,79% por año, el del PIB del sector transporte fue del +1,72%. Al analizar la contribución de cada uno de los modos al PIB transporte, para el período 1994 – 2003, el modo carretero aporta el 75% del valor total, el transporte por agua solamente el 2%, el aéreo el 9%. El 14% restante se le atribuye a los servicios auxiliares y complementarios del transporte. Al comparar los costos del

movimiento de carga en los sistemas troncalizados, el carretero es más costoso que el fluvial o el férreo: esto significa que Colombia tiene problemas estructurales para el transporte de carga”.(Andrés Cuauhtémoc Cruz Contreras. Aplicación del modelo de multiplicadores en el diseño de política económica)

4.1 Problemática del Transporte en Colombia

El transporte masivo de pasajeros en las ciudades de Colombia hoy es un desastre. No atiende las necesidades de los usuarios. Como consecuencia, hay más carros y motocicletas de lo apropiado para las vías existentes. Esto es consecuencia natural del crecimiento abrupto de las ciudades y de la incapacidad de los gobernantes para encontrar soluciones acertadas. Se han sucedido recetas sin éxito. Hoy la situación cobra dimensiones catastróficas, pues se pierden miles de horas en forma improductiva por la ineficacia en la prestación del servicio, y la situación financiera de los principales sistemas y sus operadores es desesperada.

Para entender el problema es útil repasar en forma rápida la historia pertinente: a partir de la posguerra la población total aumentó muy rápido y el país se urbanizó en forma acelerada. A mediados del siglo veinte los habitantes sumaban la cuarta parte de lo actual, y la mayoría de la población era rural y analfabeta. Contribuyó al crecimiento la mejora en servicios médicos, de manera que la tasa de natalidad decreció mucho más despacio que la de mortalidad. En los años cincuenta y sesenta la tasa de

crecimiento de la población fue del orden de 3 por ciento por año; en contraste, hoy es alrededor de 1 por ciento. Así, la población total sumaba menos de 12 millones de personas en el censo de 1951, cerca de 23 millones en el de 1973 y hoy alrededor de 48 millones. La población urbana era menos de 30 por ciento del total hace ochenta años, en tanto que hoy es casi 80 por ciento del total.

El crecimiento vertiginoso de las ciudades y la irrupción de formas más modernas de convivencia, propias del siglo veinte, crearon oportunidades de progreso individual sin antecedentes, pero también problemas prácticos, entre ellos el reto de convivir en grandes comunidades construidas en forma desordenada, y movilizarse en forma eficiente. El problema del transporte urbano consiste en llegar en poco tiempo del origen al destino. En Londres, París y Nueva York se resolvió el problema con trenes subterráneos. En contraste, las ciudades de economías pobres, como Colombia, pusieron al transporte público a competir por el uso de la malla vial con los vehículos particulares, con grandes problemas a pesar del número relativamente pequeño de vehículos, porque las calles principales eran, en esencia, las mismas de épocas de baja población. En los años cincuenta se consolidó el transporte prestado por empresarios particulares con control de cumplimiento de horario. En Bogotá se conservó en forma paralela el servicio prestado por la empresa distrital de transporte hasta los años setenta.

En los sesenta llegó la economía neoclásica a Colombia. Algunos de sus más reconocidos exponentes, como Miguel Urrutia Montoya, propusieron impulsar la competencia en el transporte

urbano de pasajeros para incentivar la prestación eficiente del servicio. La idea fue acogida, con consecuencias imprevisibles en ese momento: el transporte colectivo de pasajeros fue incluso mecanismo ideal para lavar dineros producto del narcotráfico en los ochenta. La cantidad de vehículos vinculados aumentó, pero la calidad del servicio no mejoró. Más bien se institucionalizó en las principales ciudades la llamada guerra del centavo entre los conductores de bus público, que peleaban por los pasajeros, y el problema de pérdida de tiempo de los usuarios se agravó.

4.2 Conceptos Generales

- **Terminal de Transporte:** “es la plataforma logística que ofrece los servicios necesarios para los profesionales del transporte, como el uso de taquillas, aparcamientos, y plataformas de llegada y salida entre otros. Transitarios y operadores logísticos disfrutaban de amplias zonas de maniobra.”(Diccionario Municipal de movilidad 2016)
- **Transporte Urbano:** “Es todo aquel transporte de personas que discurra íntegramente por suelo urbano, definido por la legislación urbanística, así como los que estén exclusivamente dedicados a comunicar entre sí núcleos urbanos diferentes, situados dentro de un mismo término municipal.”(Diccionario Municipal de movilidad 2016)
- **Estacionamiento:** Se entiende por servicio de estacionamiento vehicular

aquel acuerdo en virtud del cual una persona natural o jurídica, titular de un establecimiento acondicionado para el estacionamiento de vehículos, cede a una tercera persona (propietario de un vehículo) el uso de un espacio determinado para estacionamiento, según las condiciones ofrecidas por el titular y conforme a los alcances de lo previsto en la presente Ley.”(Diccionario Municipal de movilidad 2016)

- **Rampas Discapitados:**
Una rampa es un elemento de la arquitectura o de la ingeniería que permite vincular dos lugares que se encuentran a diferente altura. Lo que ofrece la rampa es un camino descendente o ascendente para trasladarse de un espacio a otro a través de su superficie.
- **Pasajeros:**
es un adjetivo que se emplea de distintas maneras. Por un lado, puede tratarse del término que refiere a una persona que realiza un viaje en algún tipo de medio de transporte, sin ser quien lo conduce y sin formar parte de la tripulación.
- **Infraestructura Urbana:**
“En ésta se analizan todos aquellos servicios públicos que comprenden sus condiciones materiales, que sin intervenir directamente en el proceso de transformación de un trabajo, son indispensables para la realización del mismo.”(Diccionario Municipal de movilidad 2016)
- **Infraestructura Fisica Urbana:**
Se clasifican de acuerdo a los

tipos de servicios publicos para asi poder brindar un servicio de calidad. Entre los servicios publicos se encuentran: Electricidad, Agua potable, Drenajes, Telecomunicaciones. Tambien se debe tener en cuenta el sistema de transito y transporte.

- **Buses extraurbanos:** “Es el servicio que transporta personas y bienes de una población a otra, en distancias mayores en relación a autobuses y taxis, son los vehículos más representativos del transporte colectivo , ya que sus unidades representan el más alto porcentaje.” (Diccionario Municipal de movilidad 2016)
- **Cultura:** “El término cultura, que proviene del latín cultus, hace referencia al cultivo del espíritu humano y de las facultades intelectuales del hombre. Su definición ha ido mutando a lo largo de la historia: desde la época del Iluminismo, la cultura ha sido asociada a la civilización y al progreso.” (Diccionario Municipal de movilidad 2016)

4.3 División de los Servicios de Transporte

- ✓ **Categoría A.**
“En la categoría en la cual se incluyen las empresas que ofrecen servicios de transporte y auxiliares con alta intensidad. Para esta categoría es necesario disponer en el esquema del terminal espacios adecuados desde el punto de vista de

ubicación y tamaño, teniendo en cuenta el nivel de servicio ofrecido, para que puedan operar en forma eficiente dentro del esquema general del proyecto.” (Proyecto de norma Técnica Colombiana)

✓ **Categoría B.**

“En esta categoría se incluyen las empresas que ofrecen servicios de transporte y auxiliares, pero que ofrecen una intensidad semejante en servicios de transporte. Su localización en el esquema general puede efectuarse en forma relativamente más flexible que para la Categoría A”. (Proyecto de norma Técnica Colombiana)

✓ **Categoría C.**

“En esta categoría se incluyen las empresas que ofrecen servicios de transporte con intensidad alta o media, pero que no ofrecen todos los servicios auxiliares. Por lo tanto, no es necesario suministrarles espacios para el desarrollo de estas funciones en el esquema del proyecto”. (Proyecto de norma Técnica Colombiana)

✓ **Categoría D.**

“En esta categoría se incluyen las empresas que ofrecen servicios de transporte con baja intensidad y que no prestan todos los servicios auxiliares.” (Proyecto de norma Técnica Colombiana.)

4.4.1 Terminal de Transporte de pasajeros de Oriente, México D.F

También llamado Centro-Oriente, es una de las 8 regiones de los Estados Unidos Mexicanos formada por los estados de Puebla, Veracruz, Tlaxcala e Hidalgo. Con 18 412 594 habitantes en 2015 es la segunda región más poblada por detrás del Centro sur. Es la región del país mejor explorada y conocida, siendo la región más compleja, debajo de la Planicie Costera del Golfo de México, es un ejemplo del desarrollo con fortalecimiento de la base social y económica para una estructura que permite a estos grupos mayor autonomía.

Ilustración 57. Ubicación Oriente, Mexico D.F.



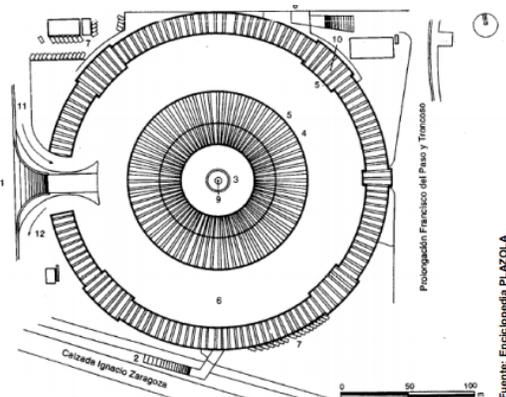
Fuente. Autora apartir de <http://www.conadeip.mx/zonas/oriente/>

Tiene un terreno de 8.86 Has con 300 metros por lado. Dentro de las premisas de diseño predominó el optimizar la vialidad interna y externa, proporcionar un servicio adecuado, aprovechar el terreno, economía y rapidez en la construcción y bajo mantenimiento.

4.4 Referente Formal

El programa abarca: zona de salidas (acceso de peatones y autobuses, taquillas, concesiones, salas de espera, andenes, restaurante, oficinas y sanitarios), zona de llegadas (sala de espera, entrega de equipaje, concesiones, bodegas, andenes y sanitarios), y central de abastos y servicios (control, andenes, bodegas, subestación, sala de máquinas, talleres y depósito de basura). Se estimaron 1.350 salidas y 1.350 llegadas diarias. Las horas críticas son de 5:00 a 10:00 y de 18:00 a 23:00, dando cupo a 164 autobuses. Su saturación máxima permitiría 5.350 salidas y 5.350 llegadas (500.000 pasajeros diarios).

Ilustración 58. Plantas Terminal del Oriente Mexico.

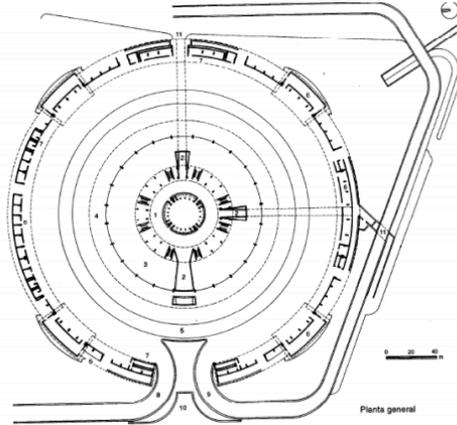


Fuente. Enciclopedia Plazola

El partido está constituido por una planta circular techada por un sistema de elementos pretensados de sección T variable y domos de acrílico que proporcionan luz natural; en su momento fue considerado como el de mayor tamaño en el mundo concebido bajo este sistema con sus 62 metros de diámetro y 25 metros de altura.

Los elementos se apoyan en un anillo central de 15 metros de diámetro hecho con estructura metálica a manera de gajos y soportando domos transparente.

Ilustración 59. Planta Cubierta



Fuente. Enciclopedia Plazola

A pesar del tamaño, la cubierta es muy ligera debido al uso de un 50 % de materiales plásticos. El empleo de materiales prefabricados realizados en diferentes fábricas y armado y armado en el sitio permitió un tiempo record de ejecución de 12 meses.

Ilustración 60. Interior Terminal de Oriente



Ilustración 61. Exterior de Terminal de Oriente



Fuente: transportamex.com

El concepto fue el crear una gigantesca piel que protegiera al individuo que llega a partir de diferentes formas: metro, autobús urbano, taxi, automóvil, o de manera peatonal. La disposición de los círculos concéntricos del partiío de afuera hacia adentro es la siguiente: llegadas en el anillo exterior, circulación de autobuses, salidas en el anillo interior. Para dejar libre esta circulación, el peatón ingresa al edificio central, están los andenes que comunican al pasajero con el autobús, seguidas de las oficinas y taquillas.

4.4.2 Instalaciones y Capacidad

La terminal cuenta con las siguientes instalaciones y capacidades:

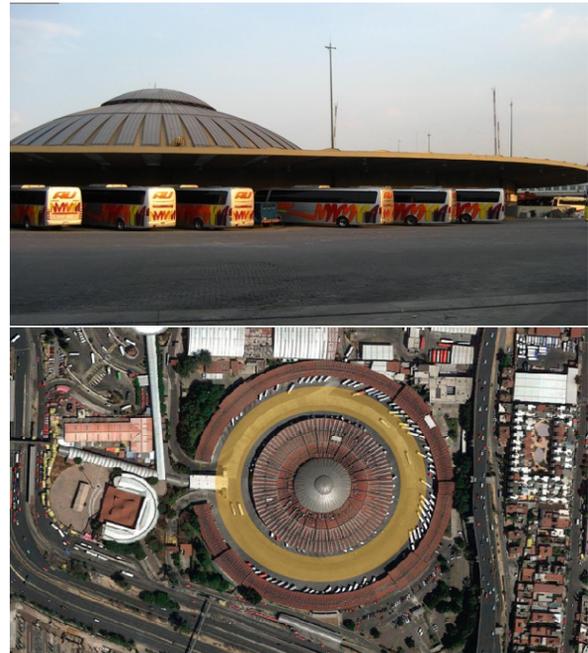
- Número de andenes:
 - Para salidas: 71 espacios
 - Para llegadas: 102 espacios
- Superficie total de la terminal: 70,000 metros cuadrados
- 150 cajones de estacionamiento para autos particulares
- 56 taquillas para la compra de pasajes
- 29 locales comerciales
- 9 salas de espera

4.4.3 Movilidad externa vehicular

Cuenta con un acceso vehicular, que se encuentra en buen estado debido a que a sido mantenido y se tiene un control

entrada y salidas de buses, taxis, y vehículos privados generando una circulación organizada y dándole un buen uso a este.

Ilustración 62. Terminal del oriente mexico



Fuente: transportamex.com

4.4.4 Movilidad interna vehicular

Debido a su forma circular permite mayor facilidad en cuanto a la circulación de este, tiene un bien sector de maniobras siendo un factor determinante para la entrada y salida de vehículos tanto públicos, como privados.

4.4.5 Movilidad Externa Peatonal

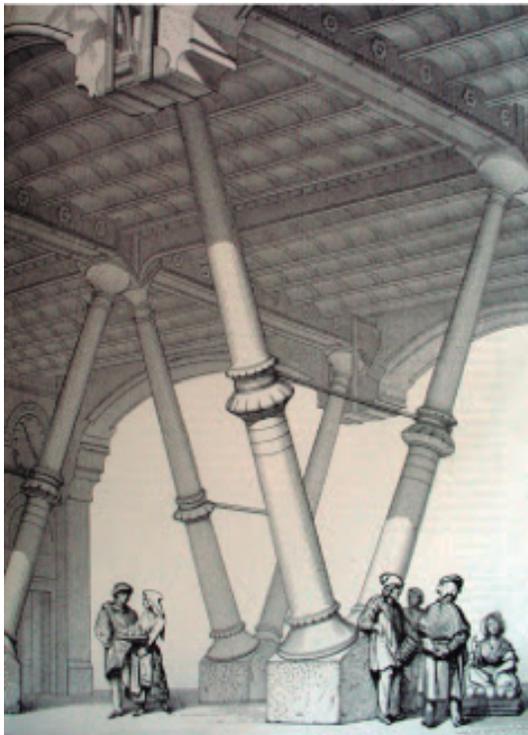
Cuenta con cebras peatonales la cuales facilitan el movimientos de los peatones y también brinda una buena circulación para facilitar a las personas su movilidad.

4.5 Referente estructural

4.5.1 Estructura en “V” el Arquitecto-Le-Duc.

Apartir de la arquitectura gótica que para él comienza como una evolución iniciada a partir de la caída del imperio romano cuando aparece una nueva mentalidad y una nueva forma de afrontar el mundo, pero más allá del sustrato ideológico e historicista sobre el cual articula su teoría, lo más importante reside en la explicación de las razones constructivas y los materiales que trae el gótico.

Ilustración 63. Estructura en V Arq Le-Duc



Fuente. Artchist.co

4.5.2 Banco Sostenible swedbank-Suecia.

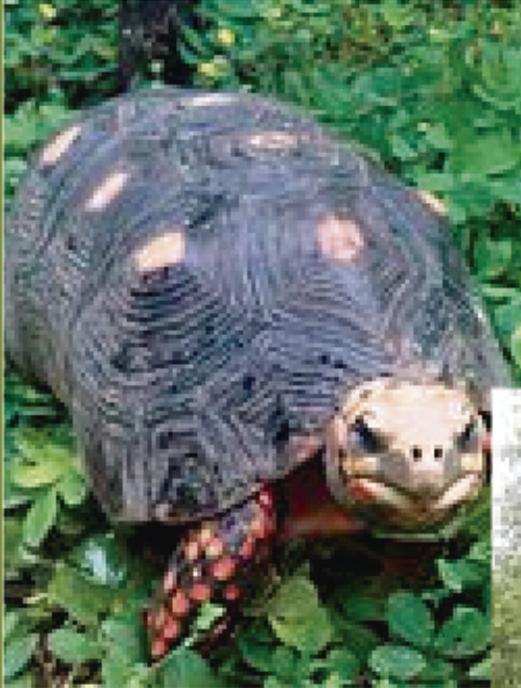
El diseño de arquitectura de 3XN para Swed- bank es una interpretación innovadora de los valores centrales de la organización; apertura, simplicidad y cuidado.

Ilustración 64. Banco Sostenible Swedbank-Suecia.



Fuente. /www.archdaily.co

Todo materializado en un espacio de oficinas moderno, con énfasis en la transparencia, la sencillez escandinava, una estructura moderna y un entorno social dinámico.



CAPITULO V

PROYECTO



CAPITULO

CINCO

PROYECTO

5.1 Selección del Lote

Es de vital importancia la escogencia del lote para un proyecto de terminal de transporte terrestre. Actualmente en el POT de Aguachica se propone la construcción de un nuevo terminal con un lote propuesto en el que llamaremos “Lote 1” y después de un análisis del municipio y aspectos claves como su crecimiento, costumbres, economía, etc. En conclusión se propone un lote diferente al propuesto por el municipio (Lote 1) el cual llamaremos “Lote 2”.

Tabla 14. Ventajas y desventajas del Lote

	Ubicación	Área	Accesibilidad	Imagen	Clima	Geomorfología
Lote 1. Variante Aguas Claras	VENTAJAS Variante de Aguas Claras y la troncal de oriente.	3.7 Hectáreas.	Por la vía de la 40 (ruta del sol) y entrada por la variante que lleva de Aguachica a Aguas Clara. (ARTICULAD ORES VIALES)	Ilustración 65. Anillo vía direcciones  Fuente .Autora apartir de Google Maps	La temperatura promedio es aprox uniforme. Con variaciones mensuales entre 28,2°C y 30,1°C, en general, las temperaturas máximas alcanzan valores entre los 35,8°C y 41,0°C y valores mínimos de 19,1°C.	El lote está formado por superficies de relieve irregular y complejo. Con poca pendiente.
	DESVENTAJAS Ubicado sobre un anillo vial que fue creado con el único fin de descongestionar la troncal lo que ocasionaría un alto y constante flujo vehicular y quintándole la función de este.	El área total del lote no responde al cuadro de áreas de la Terminal de Transportes.	A los habitantes del Municipio les queda a 35 Min en vehículo del casco urbano, lo cual al no contar con servicio publico como son las busetas para el transporte urbano generando un problema con los taxistas.	Ilustración 66. Lote 1 		

			<p>Debido a la falta de trabajo por el transporte informal (Moto Taxis) los taxis generan una tarifa mínima bastante alta (5.000 dentro del municipio) al tener que hacer carreras por fuera del casco urbano subirían aun mas los precios.</p> <p>En conclusión el terminal tendría tendencia al desuso porque los pasajeros van a preferir bajarse en los terminales informales que están mucho mas cerca al casco urbano que el lote del nuevo terminal del municipio.</p>	<p>Fuente. Planeación Aguachica</p> <p>Ilustración 67. Distancia Municipio-Lote 1</p>  <p>Fuente. Autora apartir de Google Maps</p>		
<p>Lote 2. Carrera 40 No 3-35</p>	<p>VENTAJAS</p> <p>Punto de conexión entre el norte y el interior oriental del país a través de la Troncal del Magdalena y la Troncal Central.</p>	<p>4.8 Hectáreas</p>	<p>Tiene fácil accesibilidad para los buses de paso que son la mayoría que llegarían al nuevo terminal, tiene fácil acceso desde el municipio por diferentes vías atravesando la troncal Nac (Cra 40)</p>	<p>Ilustración 68.Ubicación Lote 2</p>  <p>Fuente. Autora Apartir de google Maps</p> <p>Ilustración 69.Lote Propuesto</p>  <p>Fuente. Autora</p>	<p>Ilustración 70.Clima sector</p>  <p>Fuente. Autora Apartir de POT (2001-2009)</p> <p>La temperatura promedio es aprox uniforme. Con variaciones mensuales entre 28,2°C y 30,1°C, en general, las temperaturas máximas alcanzan valores entre los 35,8°C y 41,0°C y valores mínimos de 19,1°C.</p> <p>Teniendo como esto un clima bastante fuerte lo que obliga a generar modelos de adaptación de este, o estrategias para hacer de un buen clima y con esto un estado de confort dentro de la edificación.</p>	<p>El lote está formado por superficies de relieve irregular y complejo. Con poca pendiente.</p> <p>Comprende los tipos de relieves denominados: hogbacks, barras y crestones constituido por materiales de areniscas calcáreas y calizas.</p>

En este proyecto se ha decidido a estudiar al municipio y sus visitantes, se busca materializar todo lo que les ofrece en cuanto a localización en un solo edificio bajo todo tipo de normativa que esto concierne, con el fin de responder a todas las necesidades.

El lote escogido para la ejecución de este proyecto es el lote 2. Este lote cuenta con

un área que cubre el cuadro de áreas de dicho proyecto.

Cuenta con una fácil accesibilidad para los vehículos de transporte y vehículos particulares ya que está situada sobre la Troncal de Magdalena y la Troncal Central, principal vía de acceso a la ciudad.

5.2 Lógica Proyectual

Ilustración 71. Morrocoy



Ilustración 72. Sombrero Vueltiado

Fuente. AguachicaCesar.go

El objetivo principal del proyecto es generar identidad a partir de un hecho arquitectónico, y la mejor manera de hacerlo que hacer del terminal un monumento al símbolo de tradición más importante de el Municipio.

Dos circunferencias conformar el diseño arquitectónico del terminal.

Representación simbólica de la geometrización del caparazón de morrocoy, materializada en un hecho arquitectónico como propuesta para el diseño de la Terminal de Transportes de el Municipio de Aguachica Cesar.

Uno de los símbolos del sector: el morrocoy, o especie de tortuga con casco más ovalado y donde encuentran dispuestas 13 pintas o manchas amarillas. Para la gente de Aguachica, si se encuentra un morrocoy con más de 14 pintas es algo realmente extraordinario, parecido a cuando en la ciudad encontramos un trébol de cuatro hojas.

El morrocoy se caracteriza por vivir más en ambiente terrestre que acuático, y prefiere vivir en ecosistemas donde

predomina el bosque seco tropical, como el que se encuentre en el llamado Bosque El Agüil (o Awil).

Su importancia es tal que en Aguachica, también existe un parque en homenaje al que considero, un tierno animal.



Como esta zona es de importancia petrolera, por sus tierras pasan grandes tubos u oleoductos, los cuales, para ser instalados por Ecopetrol, requieren realizar prospecciones arqueológicas o excavaciones en busca de restos arqueológicos, se han encontrado huesos de morrocoy, lo que sugiere su uso desde época prehispánica.

Se dice que los Aguachiquenses son Morrocoyeros, porque son originarios de las tierras del morrocoy y según se dice de los restos de este animal se hicieron hasta los peines de las mujeres del Municipio.

5.3 Concepto de Diseño

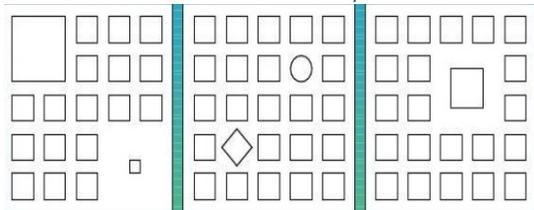
El proyecto define un prototipo formal creando una metáfora a elementos típicos de la región, tales como el caparazón del morrocoy. Si bien en uno de los objetivos del diseño de la Terminal de Transportes para el municipio es el de reflejar la importancia de crear sentido de pertenencia por medio de imaginarios urbanos, creando así un medio de percepción arquitectónica a través de objetos o ciertas ideas que lo asemejen, dándole a la vez un uso funcional y esencial para el desarrollo de el municipio y su entorno no necesariamente inmediato.

5.3.1 Principales Ordenadores empleados (Conceptos de Diseño)

Tomando como base los principios ordenadores descritos en el libro *Arquitectura. Forma, espacio y Orden* de Francis Ching, para la propuesta de diseño se emplean:

- **Eje:** Puntos en el espacio marcados por elementos lineales. Ordenando así el espacio.
- **Jerarquía:** La articulación de una forma o de un espacio con el propósito de darle importancia, bien sea en dimensión, forma o localización.

Ilustración 73. Jerarquía



Fuente.Arquitecturautil

- **Repetición:** Los elementos no tienen por qué ser totalmente iguales para agruparse, simplemente pueden tener un distintivo común, como es el caso del volumen sobrepuesto.

Ilustración 74.Repetición

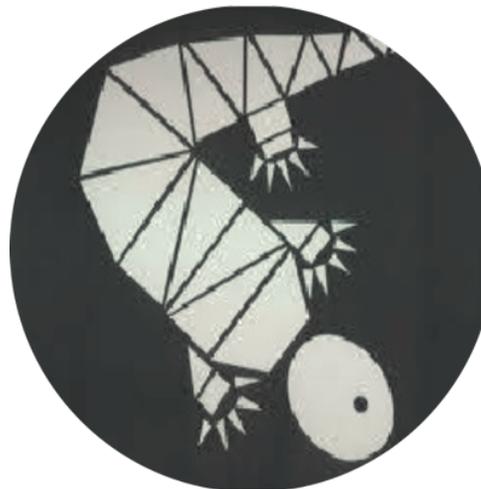


Fuente.Arquitecturautil

- **Geometrización:**

Es una aproximación a los procesos de abstracción de una imagen, por medio de ella se genera una sinopsis visual. Se necesita tener imágenes precedentes de la forma, imágenes realistas

Ilustración 75.Geometrización



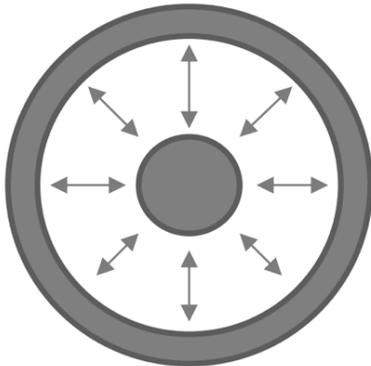
Fuente.Arquitecturautil

5.4 Criterio de Diseño

5.4.1 Criterios Funcionales:

- Fácil accesibilidad para los buses de transporte intermunicipal, interdepartamental, urbano, taxis y vehículos particulares.
- Fácil uso del equipamiento para las personas con limitaciones físicas.
- Planta circular con el fin que las concesiones tengan la misma disposición y así sus usuarios tiendan a distribuirse fácilmente.

Ilustración 76. Planta Circular para Distribución



Fuente. Autora

5.4.2 Criterios Urbano Ambientales.

- Calidad ecológica en las zonas verdes externas e internas.
- Áreas verdes con fines de esparcimiento y accesibilidad para la población inmediata al terminal.
- Utilización de materiales que correspondan a los principios bioclimáticos para brindar confort a los usuarios.

- Aprovechamiento de aguas lluvias para los sistemas de riego en jardines

5.4.3 Criterios Legales

La prioridad en la formación de nuevos terminales de transporte terrestre, se determinará en base en:

- Área de influencia regional de la ciudad donde se pretenda ubicar
- Población de el municipio
 - Capacidad económica y financiera de la región
 - Número de empresas de transporte que utilizarán el terminal

5.4.4 Criterios Particulares

Reflejar manifestaciones culturales de el Municipio de Aguachica por medio de la forma edificable.

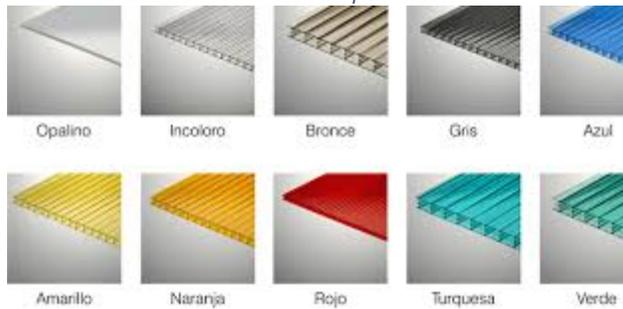
- Crear espacios que conformen un hecho arquitectónico a partir del cual se genere identidad en Aguachica Cesar.

5.5 Materialidad

El edificio estará protegido por la cubierta de policarbonato Alveolar. Las láminas de policarbonato son la alternativa perfecta para aprovechar la luz natural, son ligera, fáciles de manipular y resistentes.

El policarbonato alveolar es un termoplástico duro, resistente, liviano, durable y fácilmente moldeable, que se emplea como revestimiento de techumbre, muros y cubiertas. Se puede instalar sobre diferentes tipos de estructura: de madera, metálicas y aluminio.

Ilustración 77. Colores del policarbonato



Fuente. <http://www.homecenter.com.co/>

Es muy utilizado en el campo de los nuevos materiales de construcción debido a su alta transparencia y fácil aplicación, lo que permite un ahorro considerable de energía eléctrica. Las láminas de policarbonato están diseñadas para su aplicación en cubiertas y revestimientos tanto industriales como en el sector residencial.

El policarbonato alveolar no se debe perforar ya que no permite dilatación y se puede dañar, generando filtraciones y acumulación de suciedad en su interior. Su instalación correcta es flotante, ya que lo único que se fija a los costados son los perfiles que van en sus uniones y bordes.

Ilustración 78. Cubierta con policarbonato alveolar



Fuente. [/encrypted-tbn0.gstatic.com](http://encrypted-tbn0.gstatic.com)

5.5.1 Características

- Poseen un filtro UV para proteger los rayos solares.
- Constan de peso reducido lo que favorece la facilidad de instalación.
- Cuentan con un alto nivel de transmisión de luz uniforme, similar al vidrio.
- Son de material reciclable.
- Soportan temperaturas entre - 40°C y 100°C.
- Bloquean más del 90% de los rayos UV.
- Presentan una alta resistencia térmica.
- Tienen una gran flexibilidad de diseño y alta durabilidad.

5.5.2 Medidas

- Medidas: 105 x 290 cm, 210 x 290 cm y 210 x 580 cm.
- Espesor: 4 mm y 6 mm.
- Terminación: transparente y bronce.

Ilustración 79. Policarbonato alveolar

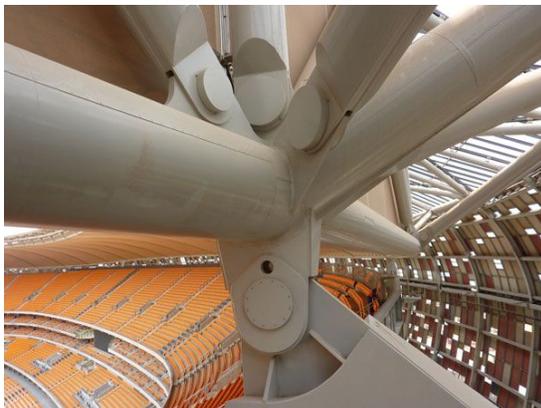


Fuente. Homecenter

5.5.3 Sistema Estructural

Sistema estructural Para el edificio del terminal la estructura principal está compuesta por columnas de concreto armado, redondas, de 80 cm de diámetro en forma de V. distribuidas de manera radial dispuestas por la forma del edificio, soportadas por zapatas Corridas.

Ilustración 80.Ensamble Estructural



Fuente.ConstruioemesFerrer

5.5.4 Vidrios Aislantes Plus-Valor Mediterran

Buenas propiedades aislantes térmicas, elevada transmisión luminosa y una adecuada protección del calor. Éstas son las características de Plus-Valor Mediterran:.. La solución ideal para los cerramientos muy expuestos al sol y para vidrios de grandes dimensiones. que se encuentran en zonas de clima cálido.

Ilustración 81.Vidrio Plus-Valor Mediterran



Fuente. Fistral.com

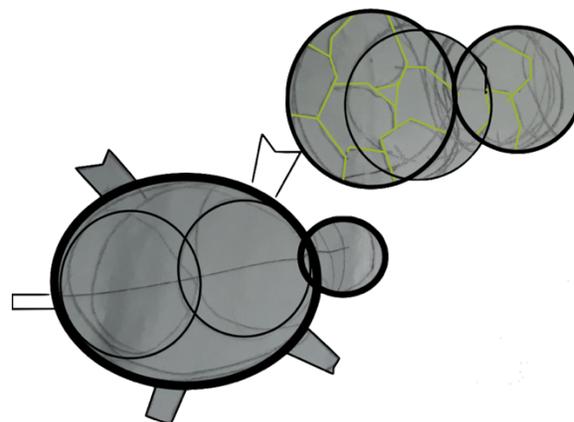
Ilustración 82.Equipamiento curvo con vidrio Plus-Valor Mediterran



Fuente. Fistral.com

5.6 Propuesta de Diseño

Ilustración 83.Primer Geometrización



Fuente. Autora

“La identidad, bien sea cultural, de un municipio no se define precisamente por lo que más se sepa del mencionado, sino por ese producto de un recorrido histórico a través de los aspectos en los que se vea plasmada su cultura, cómo se habla, su coloquio, la manera de comunicarse, el léxico, los ritos, las ceremonias y comportamientos colectivos”.

Ilustración 84. Primera Aprox Estructural.

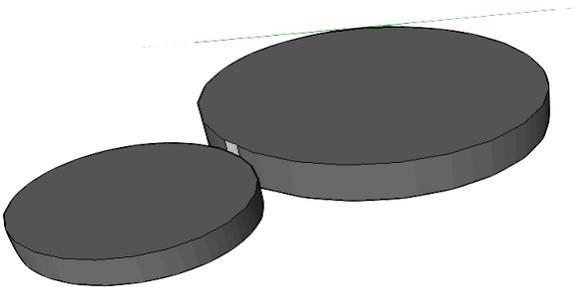


Fuente.Autora

En este proyecto hemos combinado estos dos sucesos para crear ese complemento entre uno y el otro. Crear un hecho arquitectónico que además de responder a las necesidades de una terminal no pase a ser víctima del mal uso y del deterioro, y es precisamente por medio de la identidad que se pretende lograr este objetivo.

- **Etapa I**

Ilustración 85. Evolucion de la Forma I

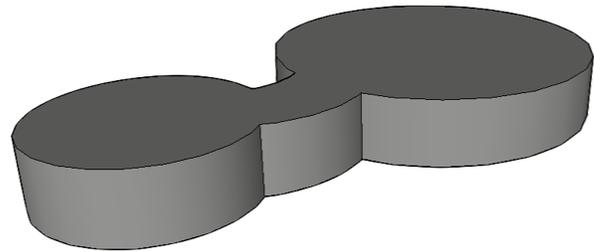


Fuente.Autora

Apartir del caparazón del morrocoy salen dos circunferencias principales las cuales se unen.

- **Etapa II**

Ilustración 86. Evolucion de la Forma II

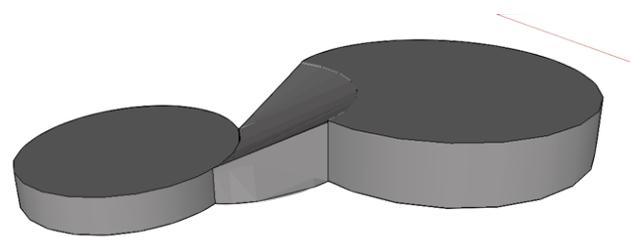


Fuente.Autora

Los dos Círculos Son separados por un cuello que ayuda a la circulación y a la formalidad del proyecto.

- **Etapa III**

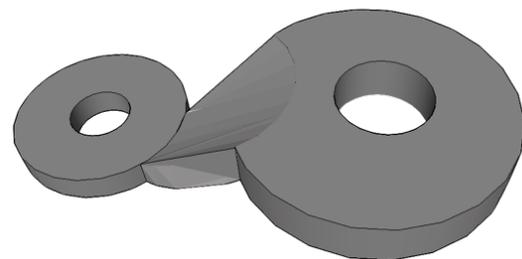
Ilustración 87. Evolucion de la Forma III



Fuente.Autora

En el Municipio se utilizan las casas patios por eso se da la centralidad como especie de patio abiertos, se manipula las diferentes alturas para así darle movilidad a la forma y cubierta.

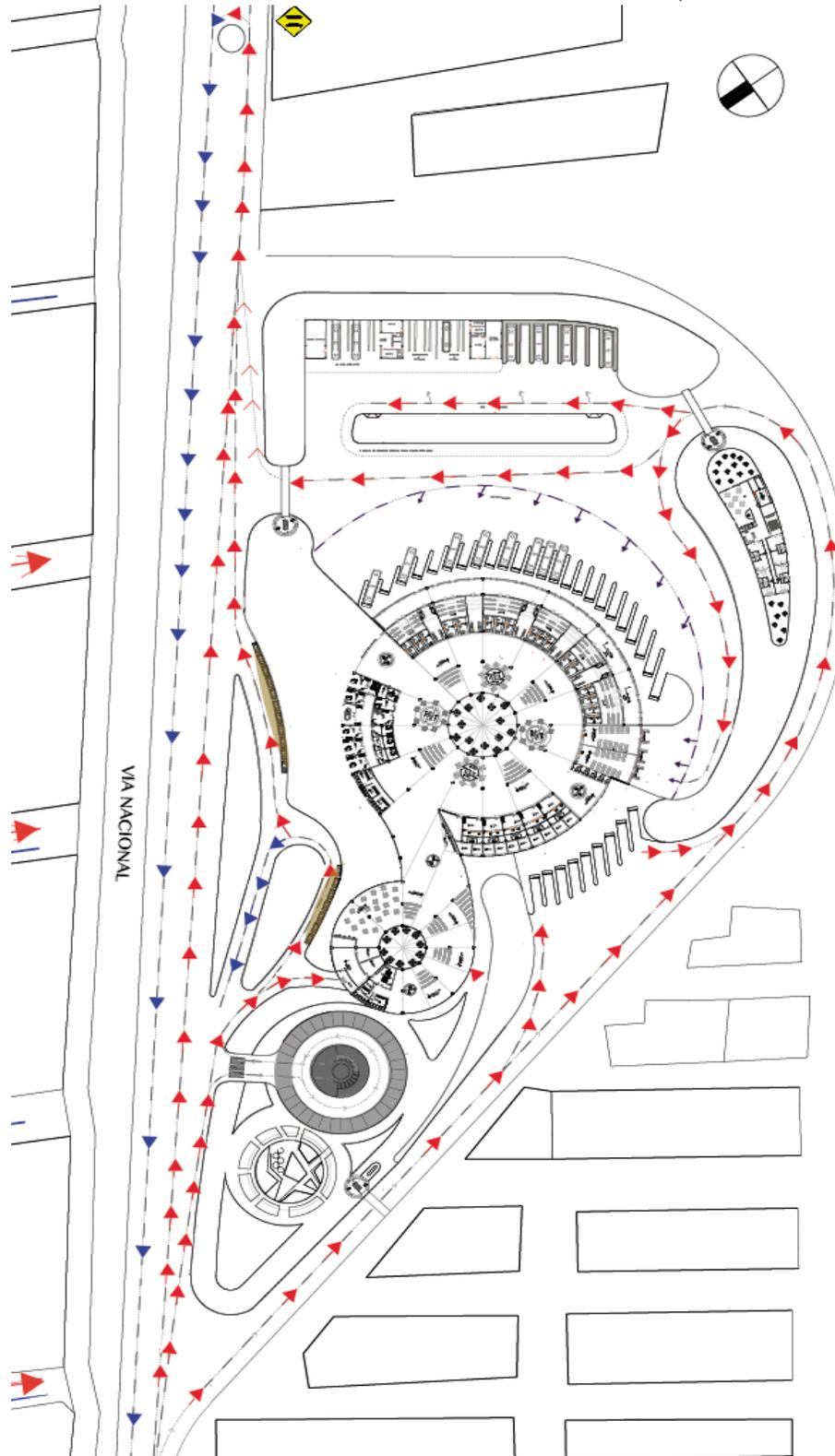
Ilustración 88. Evolucion de la Forma III-I



Fuente.Autora

5.6.1 Circulación del Proyecto

Ilustración 89. Movilidad Externa nuevo terminal de transporte

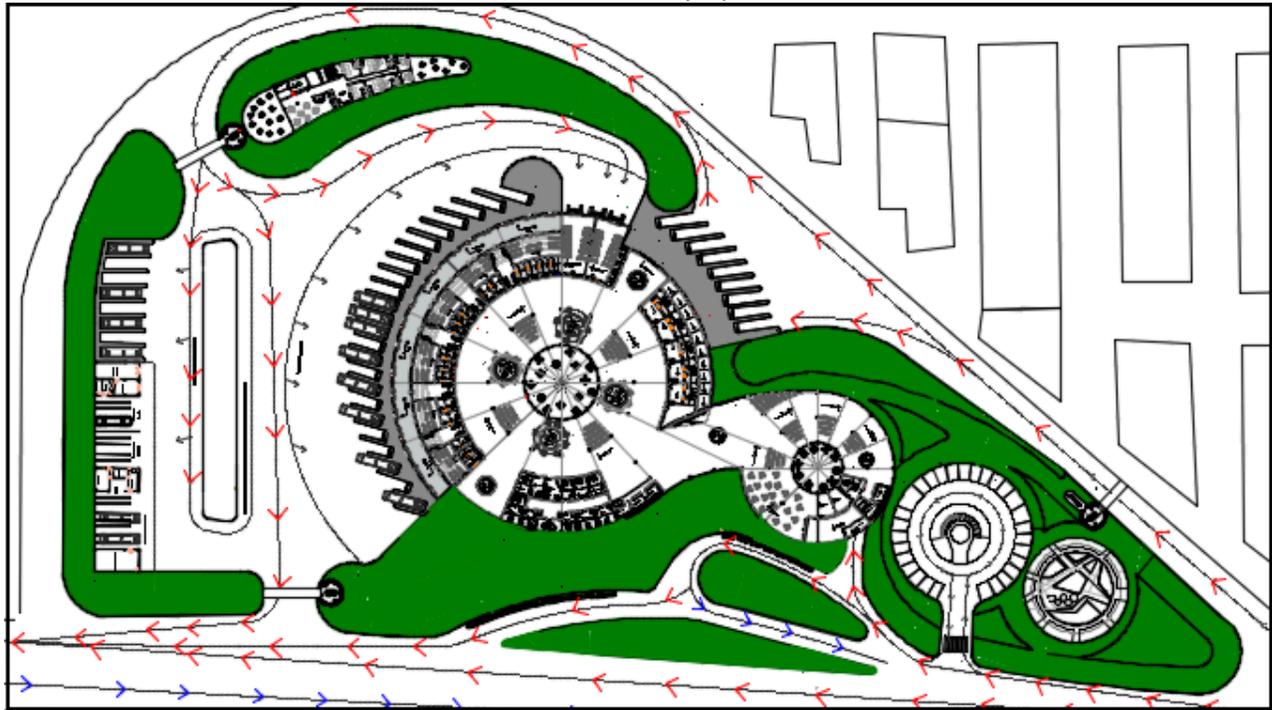


Fuente. Autora

El proyecto se propone de manera alejada a las vías principales de la ciudad para mitigar cualquier tipo de comercio informal, fuera del proyecto, la forma

arquitectónica va ligada con la fauna del lugar apoyándose de las zonas verdes para generar confort.

Ilustración 90. Zonas verdes y espacios Duros

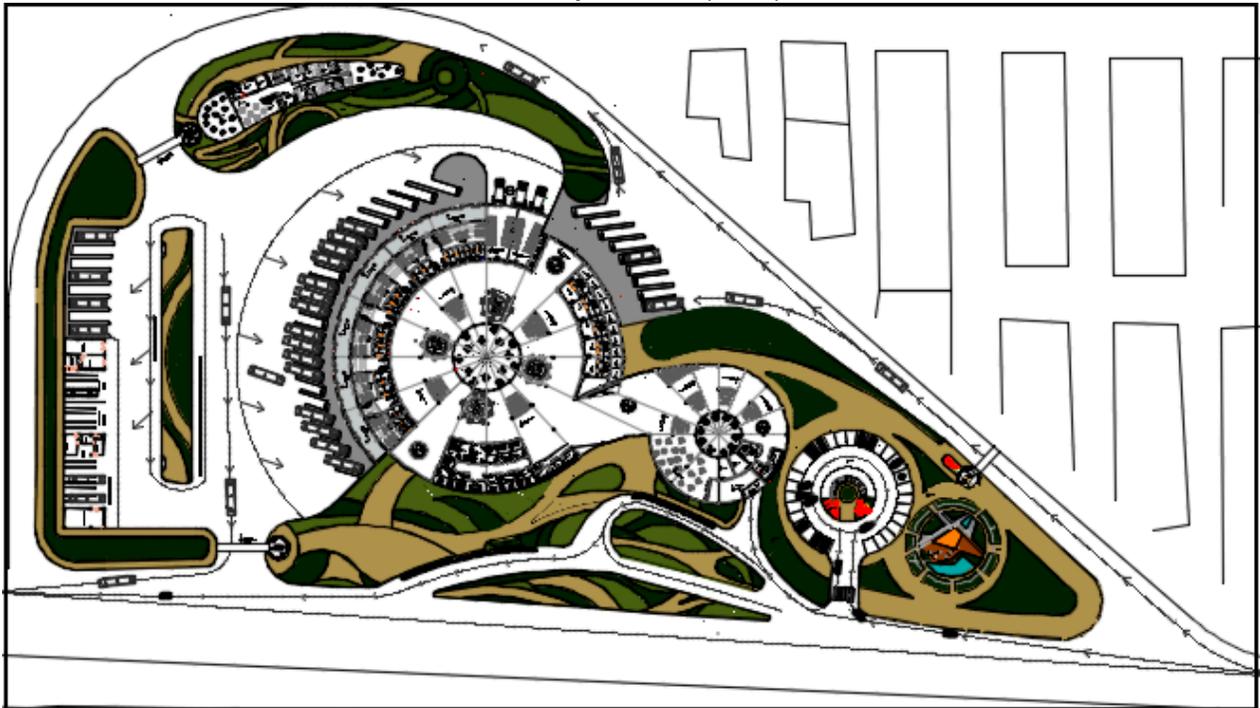


Fuente. Autora

Las zonas verdes priman sobre el lote como forma de enriquecimiento del proyecto, al ser la cultura morrocoy era trabajo de agricultura y ganadería la mejor forma de dar una buena impresión es integrado estas zonas para generar un clima más agradable e identificativo.

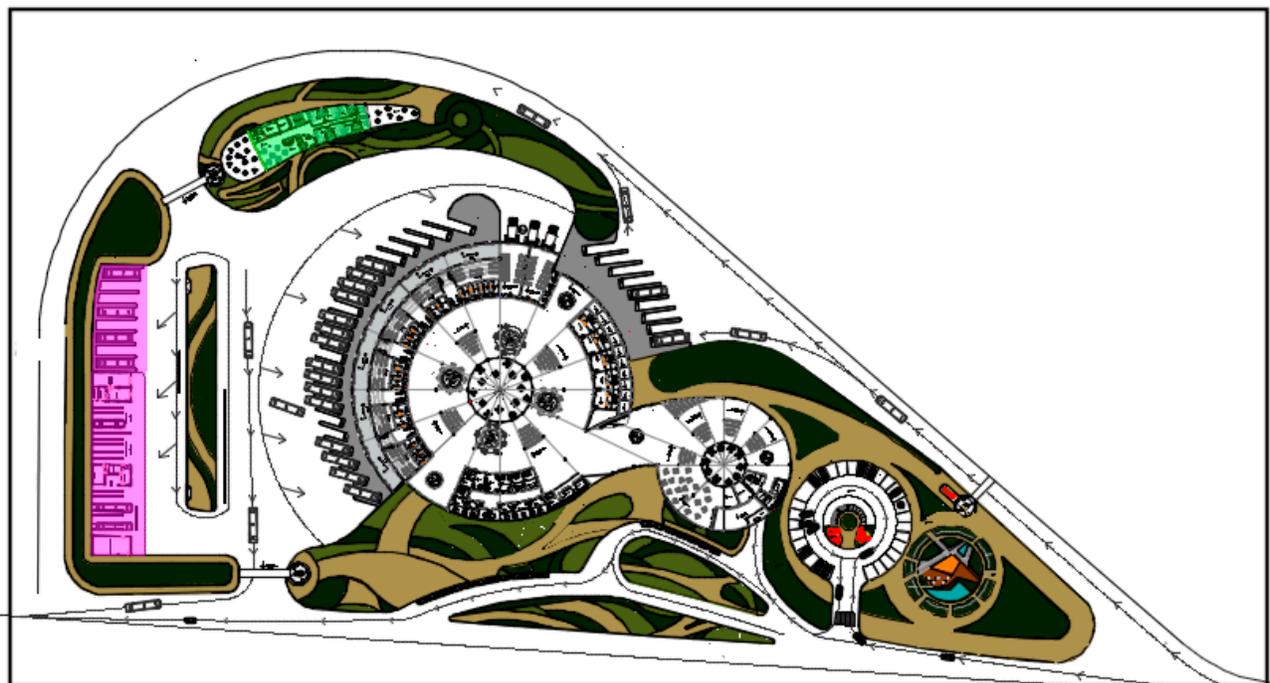
Al generar zonas con arborización y césped se puede mitigar esa temperatura tan elevada que existen en el sur del Cesar, minimizaría los gastos de electricidad y acondicionamiento del proyecto.

Ilustración 91. Zonificación de espacios públicos



Fuente. Autora

Ilustración 92. zonas de mantenimiento y hotelería los conductores



Fuente. Autora

La zona de mantenimiento (Color Rosa) y hotelería de los conductores se muestra de color verde, se hace

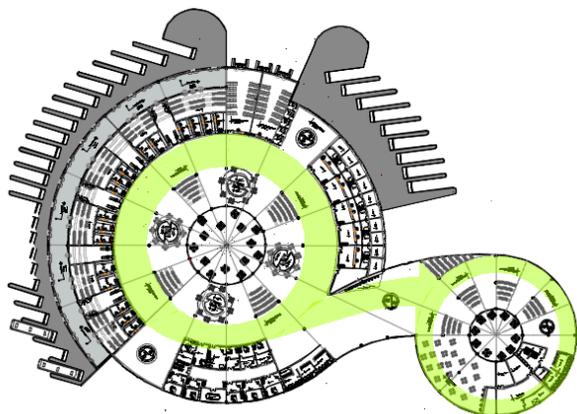
necesario para el confort de los conductores.

5.7 Proyecto

El proyecto en planta muestra una forma Curva bastante atractiva, se debe a que la semiología del proyecto se centra en dar una apariencia externa atractiva con un buen funcionamiento.

5.7.1 Circulación

Ilustración 93. Circulación del Proyecto



Fuente. Autora

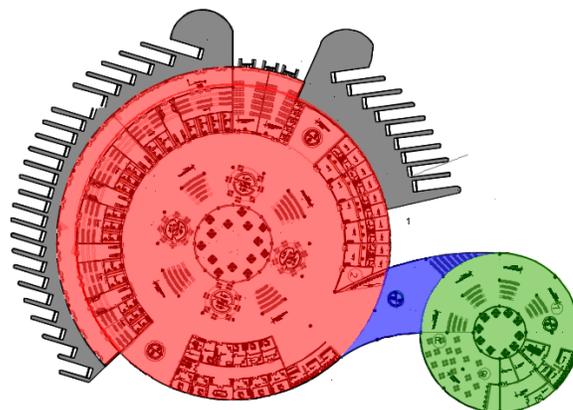
La circulación de este forma tener un recorrido semejante a la forma del equipamiento la cual se facilito debido a el concepto de planta circular.

5.7.2 Módulos

El proyecto se divide en tres módulos el primero circular de color rojo es el principal donde se encuentra la zona administrativa, taquillera y la zona de encomiendas del terminal.

El segundo es el modulo azul que es un punto de entrada y de salida de pasajeros y un conector entre el circulo verde y rojo.

Ilustración 94. Módulos

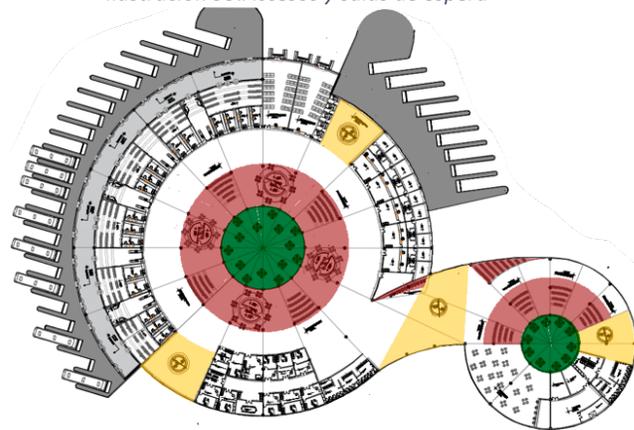


Fuente. Autora

EL tercer modulo es el verde el cual es un espacio libre con salas de espera con visual hacia los buses de llegada y con la zona de restaurante del nuevo terminal.

5.7.3 Acceso y salas de Espera

Ilustración 95. Accesos y salas de espera

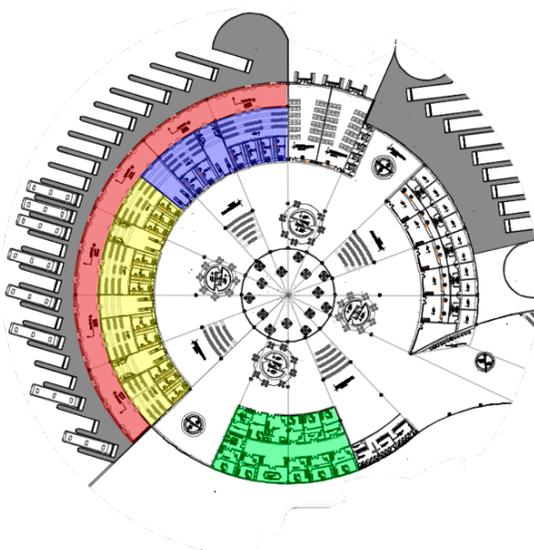


Fuente. Autora

El equipamiento cuenta con 5 entradas cada una destinada a diferentes usuarios que se ven reflejadas con color amarillo opaco, de color verde vemos unas zonas al aire libre que funcional como los ejes centrales del equipamiento y zona de mesas al aire libre, y de color vino tinto vemos las salas de espera en la cual una cuenta con zona de carga para celulares y computadores.

5.7.4 Taquillas y Administración

Ilustración 96. Taquillas y administración



Fuente. Autora

En el color verde encontraremos la zona administrativa y reguladora del terminal.

en la zona amarilla (Interdepartamentales) y azul (Intermunicipales) se encuentra la zona mas utilizadas las cuales son las taquillas, la cuales cada una cuenta con puesto de control, sala VIP, guarda equipaje, Cafetería y baños para mujer y para hombre.

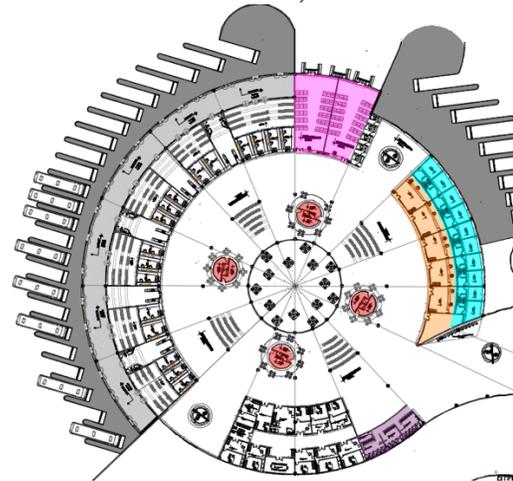
La zona roja son zonas de circulación de los conductores y uso restringidos de pasajeros.

5.7.5 Área de envíos y locales comerciales.

El color azul agua marina están los stand de ventas, de color vino tinto las cafeterías con sus mesas para usuarios, de color fucsia están la zona de encomiendas entrada y salida, con el color morado los baños para mujeres, hombres y niños de este modulo y de color naranja encontramos la zona para

giros.

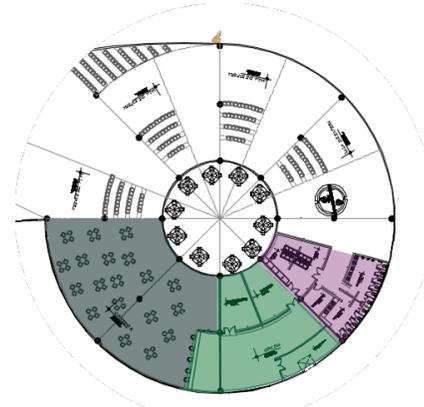
Ilustración 97. area de envio y locales comerciales.



Fuente. Autora

5.7.6 Área de cocina

Ilustración 98. Area de Cocina



Fuente. Autora

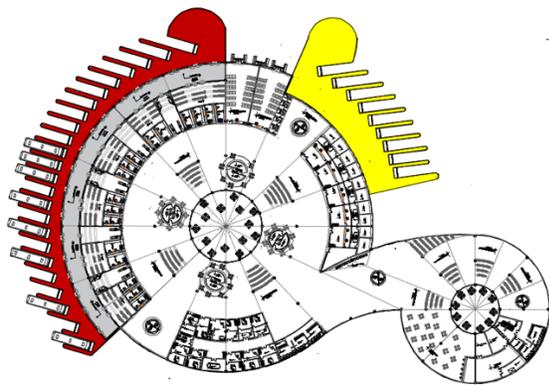
En la zona verde esta la cocina con el cuarto de basuras, cuarto frio y el el almacén (Bodega) al lado en el verde opaco esta la zona de comedores, la zona morada son los baños y vertieres del equipamiento.

5.7.7 Capacidad de Estacionamientos

La capacidad de recibo albergue en las bahías de parqueo por el terminal es de

15 autobuses interdepartamentales y 9 busetas o taxis. Y para la zona de desembarque que esta apartada como lo dice la norma contando con 9 bahías para este teniendo en cuenta su corto tiempo en este proceso.

Ilustración 99.Capacidad de estacionamientos

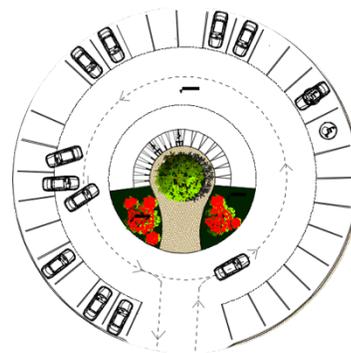


Fuente. Autora

5.7.8 Parquaderos Públicos

Los parquaderos públicos cuentan en su totalidad con 30 parquaderos los cuales 3 de esos son para personas con algún tipo de discapacidad. Tuvimos en cuenta un factor muy importante en el municipio el cual son las motocicletas y ciclas en este se le hicieron en su totalidad 15 parquaderos para motos y 10 para bicicletas. Debido a su forma circular incluyente con el concepto se dejó un espacio suficiente para la buena circulación y desarrollar un buen estacionamiento.

Ilustración 100.Parquaderos publicos

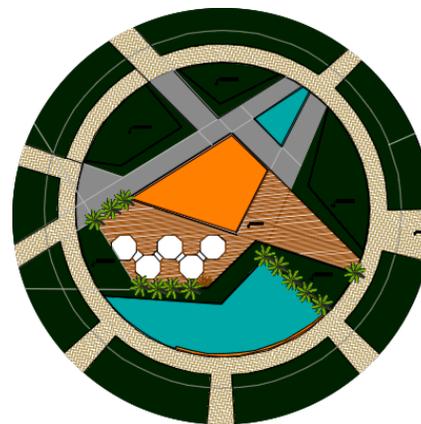


Fuente. Autora

5.7.9 Plaza para ferias.

Por tradición, para darle vida al equipamiento y como un atractivo turístico en el municipio se emplea las ferias en las afueras del terminal, se emplea una plaza especial para desarrollar estas, contando con zonas de agua y lugares de esparcimientos.

Ilustración 101.Plazoleta para ferias.



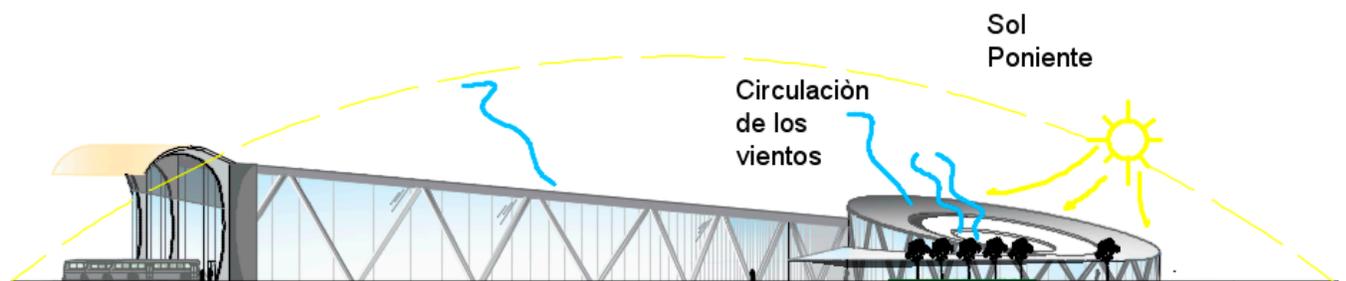
Fuente.Autora

5.7.10 Ambiente

El manejo del clima, alturas dentro del espacio arquitectónico ayuda a la mitigación del calor dentro del lugar una

ubicación apropiada, con una volumetría que ayude a estos espacios a la absorción del máximo viento que exista dentro del lugar con una iluminación adecuada del lugar.

Ilustración 102. Ambiente del Equipamiento



Fuente.Autora

5.8 Categoría del terminal

Aguachica / Cesar cumple en la actualidad con la categoría 3 según la norma establecida con los estándares de números de des pachos de pasajeros por año de 353.52 siendo la requerida para la categoría II, pero no cumple con la cantidad de movimiento de pasajeros por año de 2.000.000, llegando a 1.955.000 pasajeros movidos por año.

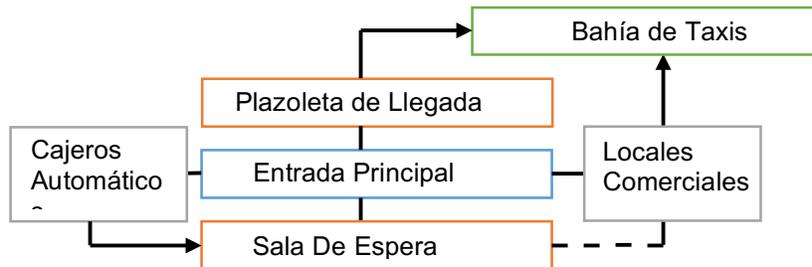
Sin embargo, el proyecto se diseñará para el presente y futuro, de la región por lo tanto se diseñará partiendo de los estándares de una terminal de transporte de categoría 2.

5.8.1 Áreas del Lote

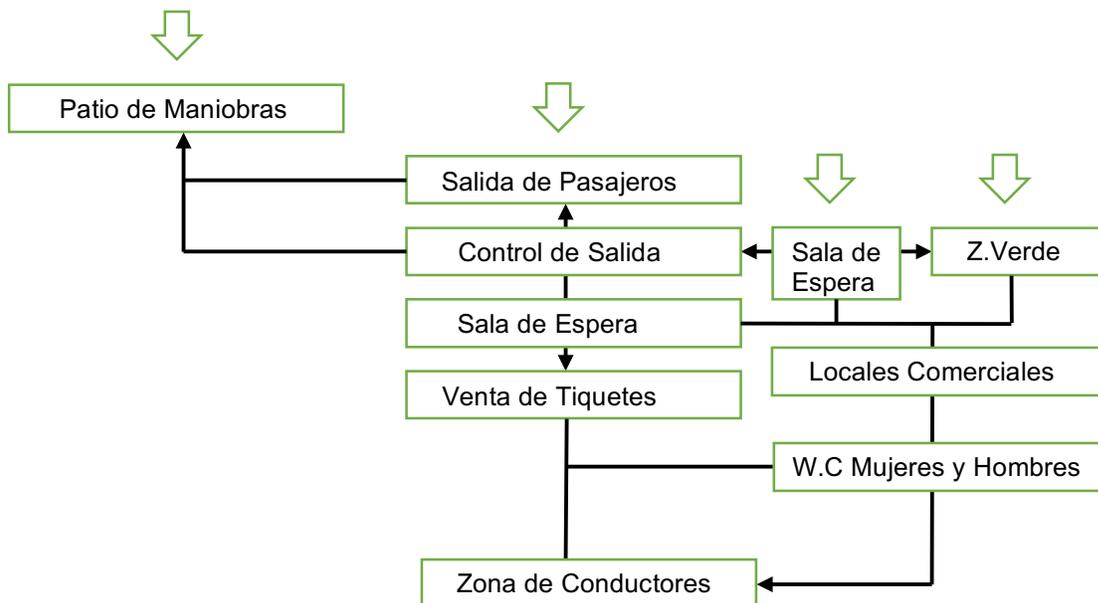
Áreas	
Área Bruta	525.982. m2
Área de Sesión 5%	2.629 m2
Área Neta	525.982 m2
Área neta Construible	523.353 m2
Índice de Ocupación 65%	341.880 m2
Índice de Construcción 600%	314,131.8 m2

5.9 Organigrama de Diseño

5.9.1 Organigrama General:

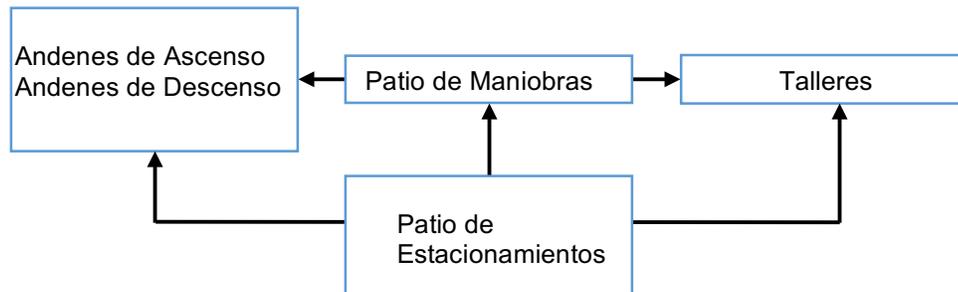


5.9.2 Organigrama Especifico:



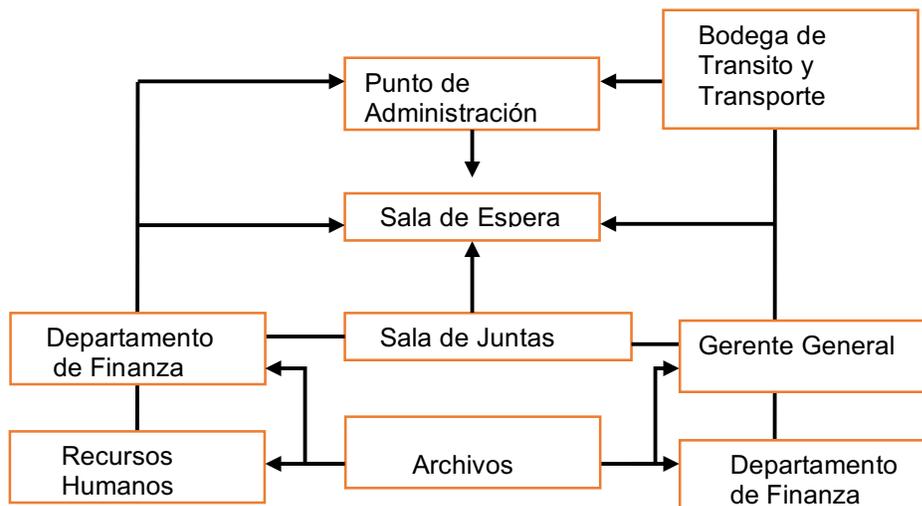
La zona de pasajeros dispone de espacios que proporcionan tranquilidad y comodidad a los usuarios. Espacios de comunicación esparcimiento que complementan las necesidades de un terminal de transporte.

5.9.3 Organigrama de Autobuses:

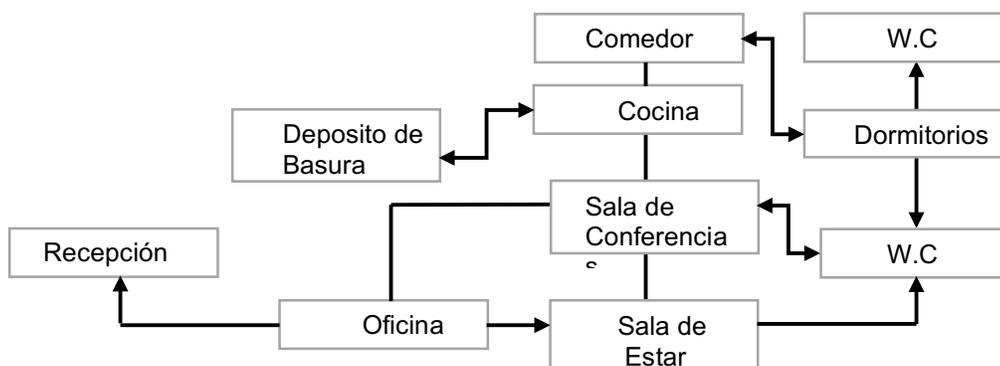


Será una condición del proyecto que la zona de autobuses tenga una circulación fluida y sin cruces complementada por espacios que respalden los servicios de los autobuses tale como la estación de servicio y talleres.

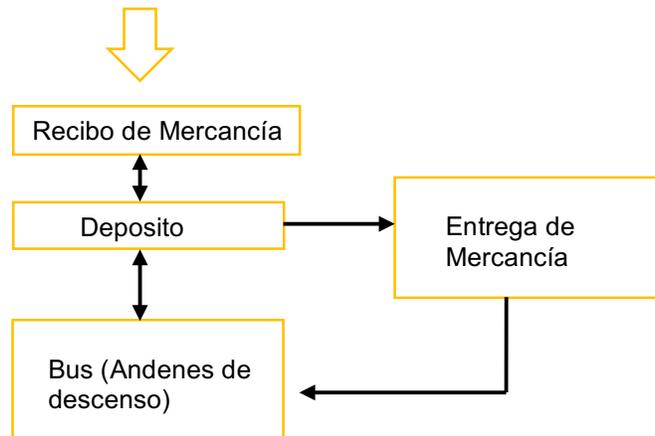
5.9.4 Organigrama Administración:



5.9.5 Organigrama Hospedaje de Conductores



5.9.6 Zona de Envios



5.10 Programa Arquitectónico

PROGRAMA ARQUITECTONICO								
NUEVO TERMINAL DE TRANSPORTE PARA EL MUNICIPIO DE AGUACHICA CESAR								
Numero de Pasajeros Por Dia	820	Numero de Pasajeros en Horas Picos	130					
ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTE	SUB-AMBIENTE	CAN	DIMENSIONES			
					Anc(m)	Larg(m)	Area(m2)	
1. EXTERIOR	PRIVADA	Parqueaderos publicos		1			112.43	
		Zona de ascenso de taxis		1			92	
		Bahía descenso de taxis urbanos y vehículos particulares.		1			85	
		Plaza de Llegada		1			2,020	
SUB-TOTAL 2,598								
2.ABORDAJE	ZONA PUBLICA	Vestibulo Principal		1			42.26	
		Area de Información		4			29.6	
		Sala VIP		6			510	
		Sala de Espera		8			328	
		Cajeros Automaticos		5	2.6	2.8	30	
		Taquillas		17	3.2	5.02	272	
		W/C Publicos	Mujeres		5			18.11
			Hombres		5			18.11
			Niños		5			18.11
	Circulacion						2956	
	Area de Limpieza		1	3.26	1.72	5.04		
	ZONA COMERCIAL	Encomiendas		2			304	
		Stand de Ventas		10	3.26	6.45	137,6	
		Area de Comidas	Tiendas		8			97.52
			Plaza de Comidas		1			235.2
			Cocina		1			111.15
		W/C	Mujeres		5			19.47
			Hombres		6			20.10
	Area de Limpieza		1	3.26	1.72	5.04		
	Giros		5	6.26	6.25	39.34		
	ZONA ADMINISTRATIVA	Departamento de Seguridad		1	4.22	5.79	26.58	
		Secretaria		1	4.22	5.79	26.58	
		Departamento de Control		1	4.22	5.79	26.58	
		Secretaria de comunicación y transporte		1	4.22	5.79	26.58	
		Gerente General		1	4.22	5.79	26.58	
		Sala de Juntas		1	6.86	3.75	26.86	
		Departamento de Finanzas		1	4.22	5.79	26.58	
Recursos Humanos			1	4.22	5.79	26.58		
Sala de Espera			1	4.22	5.79	26.58		

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA PROGRAMA ARQUITECTURA

SUB-TOTAL							250.976 M2	
	SERVICIOS	Enfermeria		1	4.22	5.79	26.58	
		Control de Alcholemla		1	4.22	5.79	26.58	
		Servicio Al Cliente		1	4.22	5.79	26.58	
SUB-TOTAL							79.74M2	
	ZONA DE CONDUCTORES	Dormitorios		5	6	3.50	103,35	
		Cocina		1	2,80	5,64	13,50	
		Plaza de Comidas		1	2,80	5,64	46,73	
		Sala de Conferencias		1	6,03	6,50	37,73	
		Sala de Tv		1	6,21	4,70	29,08	
		w.c	Mujeres		4			18,20
			Hombres		5			19,42
SUB-TOTAL							268.01M2	
TOTAL CONSTRUIDO							598.726M2	

ZONA EXTERIOR PUBLICA				
	AMBIENTE	CAN		AREA
PATIO OPERATIVO	Circulaciòn	1		1,649
	Parqueadero de buses	1		523
	Taller de reparaciòn	1		132
	Engrase y Lavado	1		138
	Desenllante y Enllante	1		138
	deposito Basuras	1		87.39
	Alineamiento	1		132
SUB-TOTAL				1152,03
PLATAFORMA DE ABORDAJE	Abordaje de Buses	1		1,771
	Abordaje de vehiculos pequeños	1		427
PLATAFORMA DE DESCENSO	Descenso de Buses	1		870,9
	Descenso de Vehiculos pequeños	1		222,04
SUB-TOTAL				1520,77



ANEXOS

Ilustración 103.Plano de localización



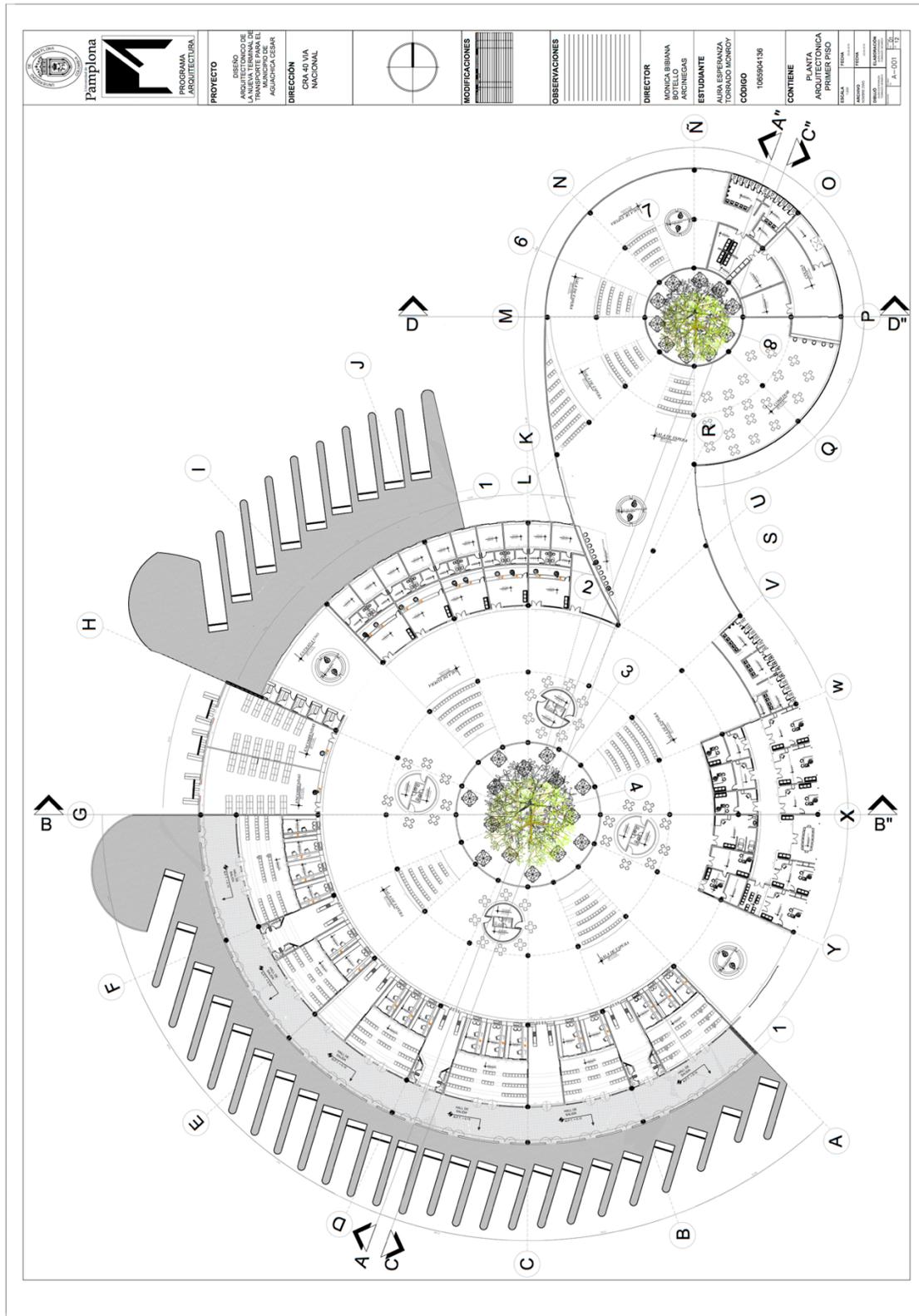
Fuente.Autora

Ilustración 104. Implantación primer Pis



Fuente.Autora

Ilustración 105.Planta Primer Piso



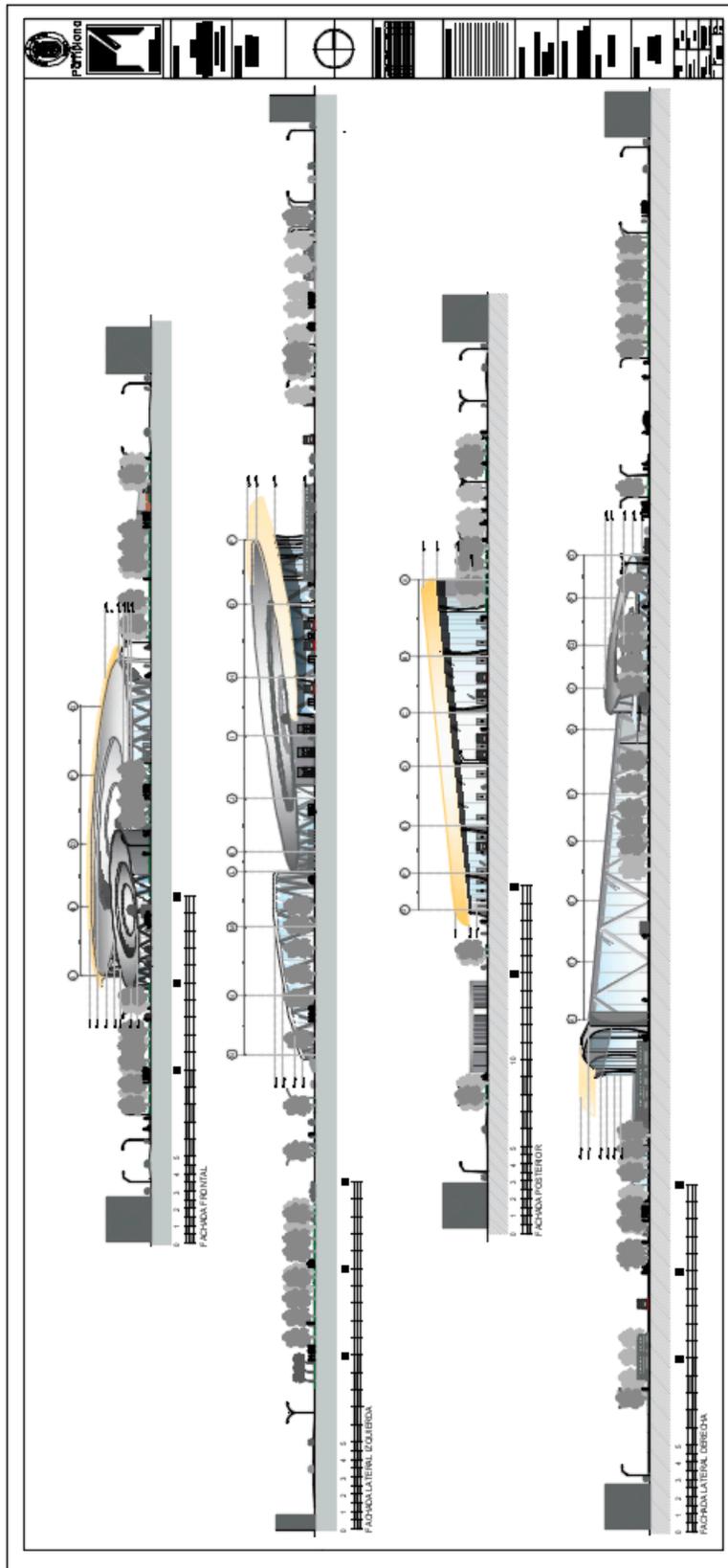
Fuente.Autora

Ilustración 106. Implantacion cubierta



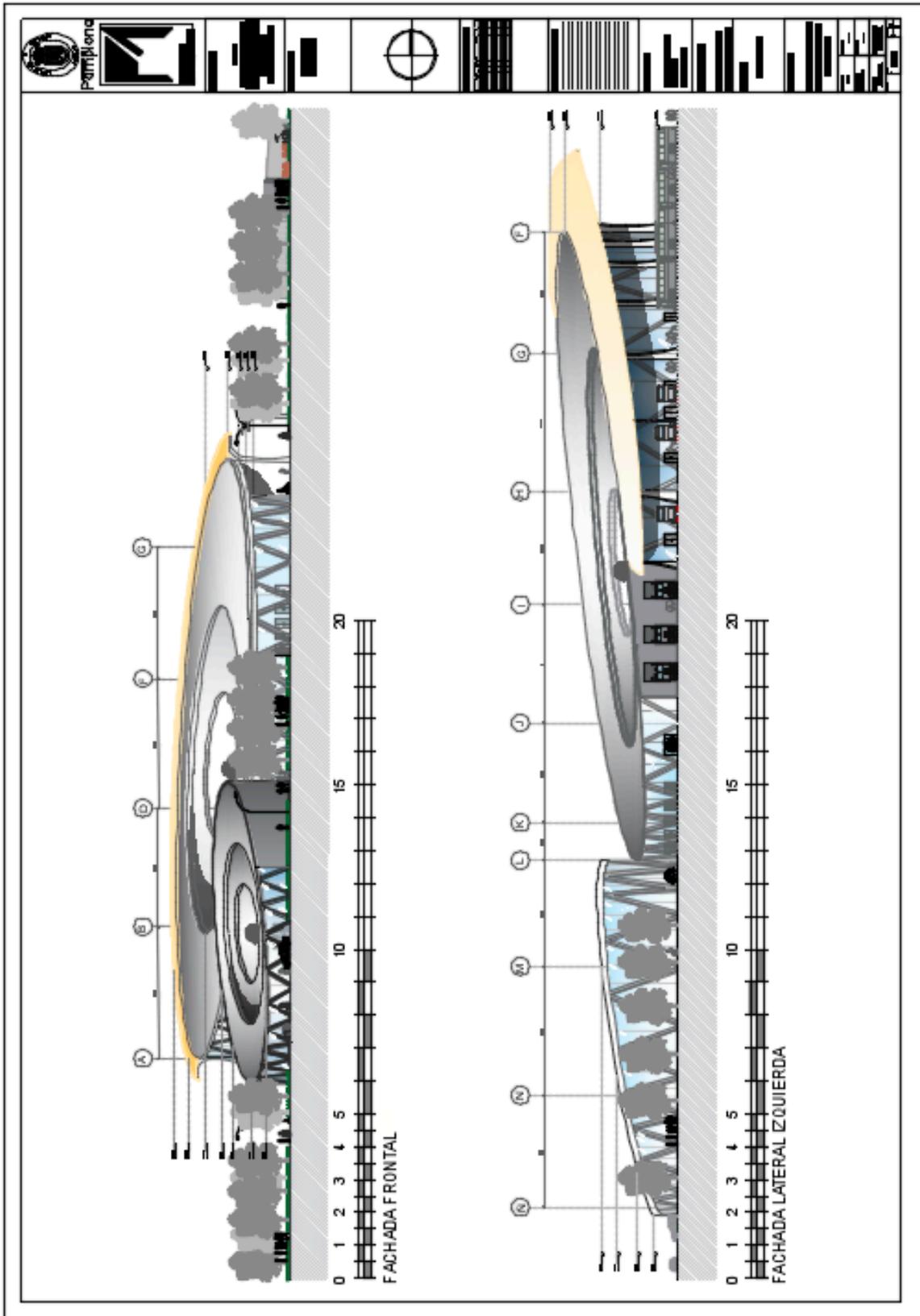
Fuente.Autora

Ilustración 109. Fachadas Urbanas



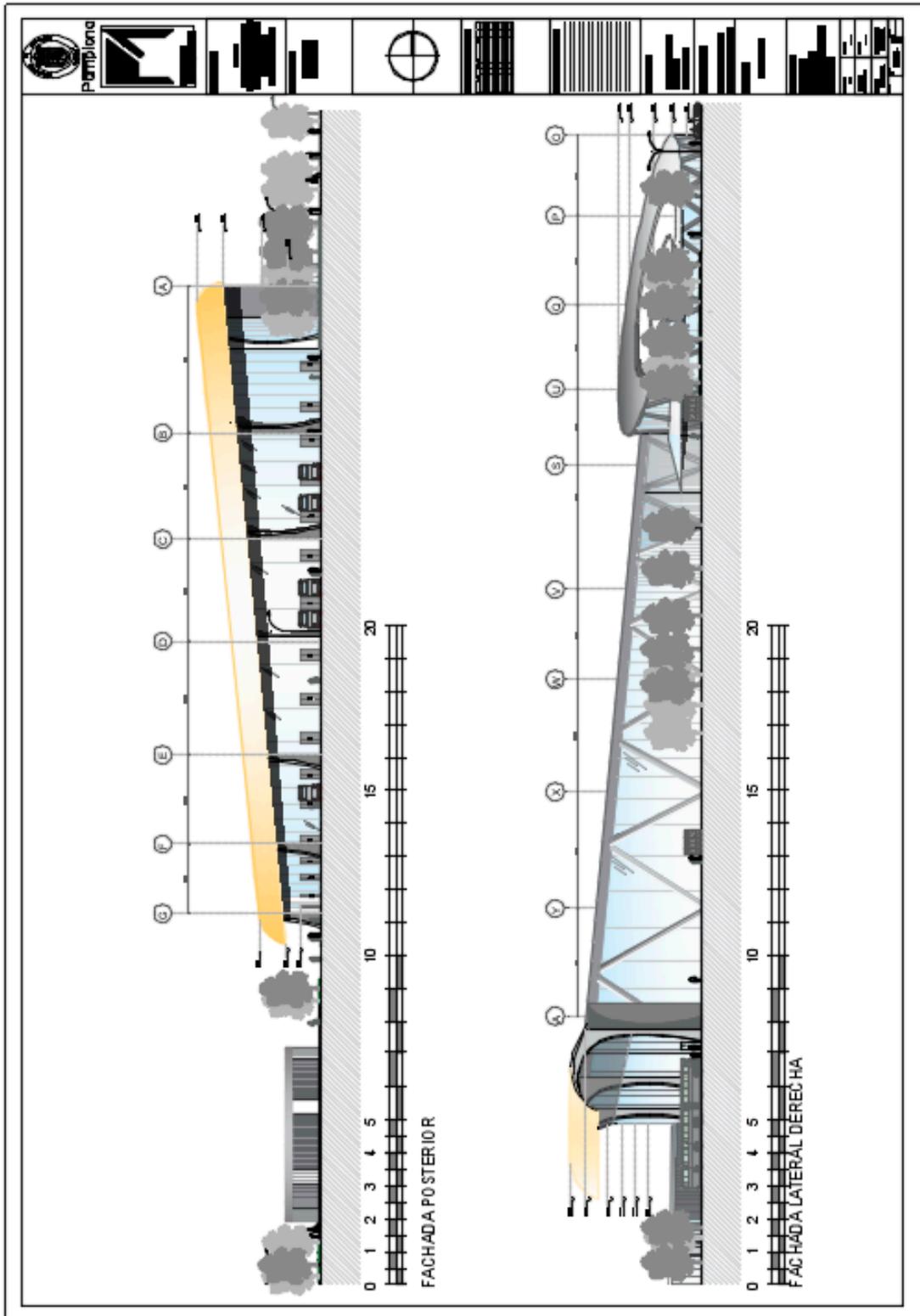
Fuente. Autora

Ilustración 110.Fachadas



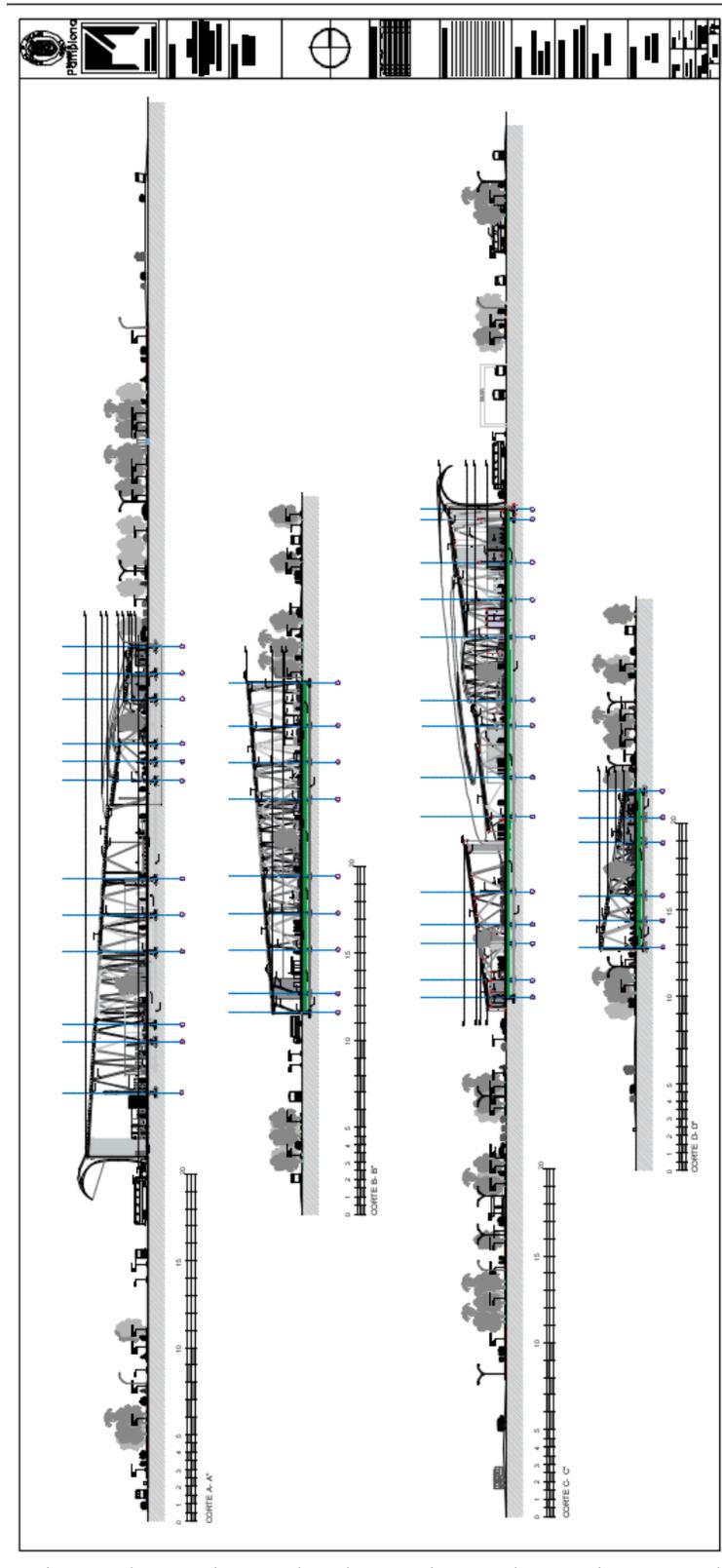
Fuente.Autora

Ilustración 111. Fachadas



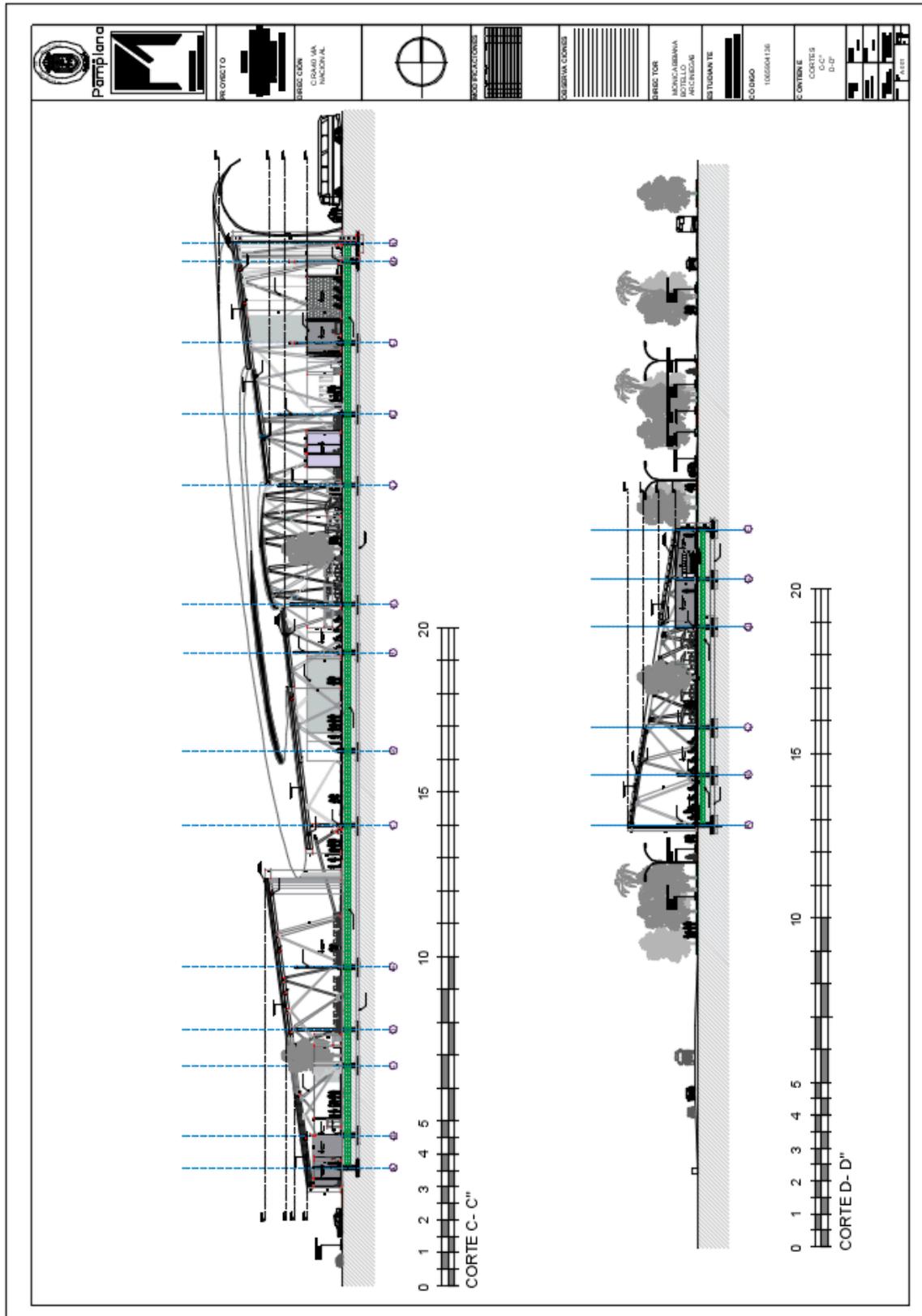
Fuente. Autora

Ilustración 112. Cortes Urbanos



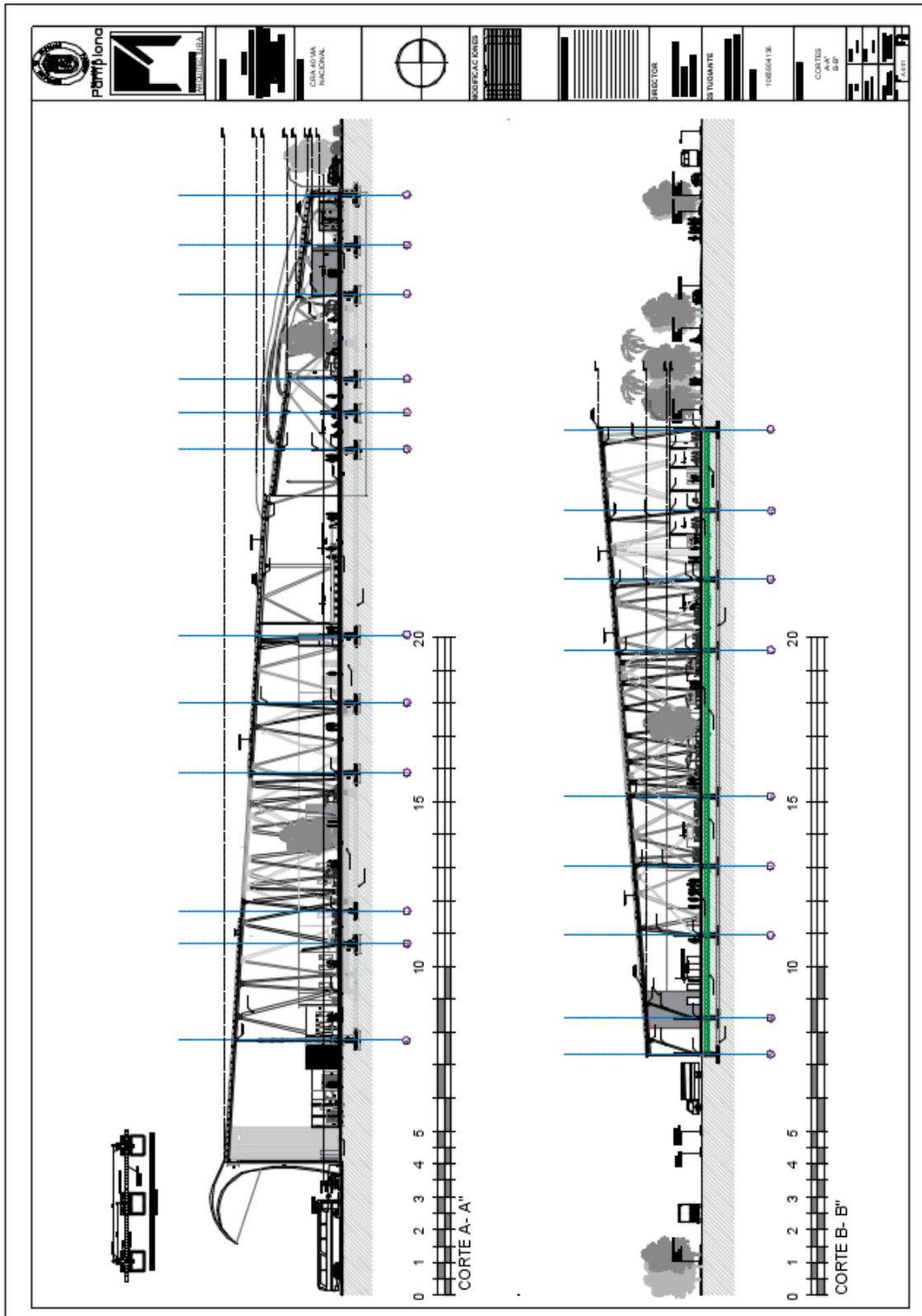
Fuente. Autora

Ilustración 113. Cortes Equipamiento



Fuente.Autora

Ilustración 114. Corte Equipamiento



Fuente.Autora

6 Bibliografía

- <http://www.aguachica-cesar.gov.co> (consulta en línea del 2017.09.18 a las 10:00 am)
- [Www.arquitecturarenovable.gov.co](http://www.arquitecturarenovable.gov.co) (consulta en línea del 2018.02.14 a las 08:00 am)
- www.ArquitecturaSostenible.gov.co(consulta en línea (2017.04.22 las 1:21 am)
- www.ecodes.org/archivo/proyectos/archivoecodes/pages/especial/ecoaldeas/Esco
rihuela.gov.co consulta en línea (2016.07.20 las 1:21 am)
- Heidegger Martin (1994), Conferencias y artículos, Ediciones del Serbal, España, Trad. Eustaquio Barjau, “Construir, habitar, pensar” p. 127 Disponible en (consulta en línea del 2017.07.17 a las 12:00 am).
- Colombia,(2001).decreto 2762 de 2001. "Por el cual se reglamenta la creación, habilitación, homologación y operación de los terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera". Ministerio de transporte.
- <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=11067>
- Cesar,S.d. (2012) corporación de turismo y cultura Cesar.
- [www.Aguachics - Cesar.gov.co](http://www.Aguachics-Cesar.gov.co) - ape - aa - files.
- Boyaca.(2012).sistemas de de transporte de tunja - características.
- http://www.tunja-boyaca.gov.co/apc-aa/files/30306565363361376237353733316534/c1_sistemas-de-transporte.pdf.tunja
- Infraestructura de las terminales de transporte terrestre automotor de pasajeros por carretera. - Proyecto Norma Técnica Colombiana 430 / 04 - Regconomica_DE43004TTPC.pdf
- Diagnóstico de la regulación económica en infraestructura y transporte en cada uno de los modos de transporte carga y pasajeros DIAG_REG_EC_TRANSP_DIC_2010.pdf.
- Revisión y análisis de la estructura de costos del transporte aéreo y proponer las recomendaciones y ajustes necesarios COSTOS_TRANSPORTE_AEREO_2009.pdf.
- Propuestas de principios, criterios, formulas y metodologías para la estructuración tarifaria y definición de contraprestaciones y de uso de los puertos y vías fluviales Fluvial_Propuesta_metodologia_tarifaria_y_contraprestacion.pdf
- Aplicación de los resultados obtenidos en el estudio para la regulación de las terminales de transporte Aplicacion_Resultados_Calculo_Sistemas_Costeo_Basado_Actividades.pdf
- Recomendaciones sobre lineamientos de política aérea comercial internacional de pasajeros y carga DOCUMENTO_POLITICA_AEROCOMERCIAL_INTERNACIONAL_PASAJEROSYCARGA.pdf