



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABÍ

DIRECCIÓN DE POSTGRADO, COOPERACIÓN Y RELACIONES INTERNACIONALES,
Y FACULTAD DE ARQUITECTURA

MAESTRÍA EN URBANISMO CON MENCIÓN EN PLANIFICACIÓN TERRITORIAL Y
GESTIÓN URBANA SOSTENIBLE

TRABAJO DE TITULACIÓN MODALIDAD CASOS COMPARADOS

TEMA:

Incidencia de las autopistas urbanas como parte de los corredores logísticos. **Caso ciudad de
Manta y Guayaquil.**

AUTOR:

Arq. Kevin Alexander Cedeño Erazo

TUTOR:

Arq. Boris Andrei Forero Fuentes

MANTA – ECUADOR

2021

DECLARACIÓN DE AUTORIA

Yo, Kevin Alexander Cedeño Erazo con CC: 131371070-7, doy constancia de ser el autor del Trabajo de Titulación con modalidad Casos Comparados con el tema “Incidencia de las autopistas urbanas como parte de los corredores logísticos. **Caso ciudad de Manta y Guayaquil**”, el cual fue dirigido por el tutor, Arq. Boris Forero Fuentes.

Dejo constancia de la originalidad del trabajo realizado tomando de referencia a autores que aportaron a la investigación, y a la recopilación de datos e información en fuentes bibliográficas, visitas de campos, entre otros.

En la ciudad de Manta, a los 22 días del mes de octubre del dos mil veintiuno.

Kevin Alexander Cedeño Erazo
C.C. 131371070-7
Autor

APROBACIÓN DEL TUTOR

En calidad de docente tutor de la Maestría en Urbanismo con Mención en Planificación Territorial y Gestión Urbana Sostenible de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, certifico:

Haber dirigido y revisado el trabajo de titulación, bajo la modalidad de Casos comparados, cuyo tema es “Incidencia de las autopistas urbanas como parte de los corredores logísticos. **Caso ciudad de Manta y Guayaquil**”, el mismo que ha sido desarrollado de acuerdo a los lineamientos internos de la modalidad en mención y en apego al cumplimiento de los requisitos exigidos por el Reglamento Reformatorio y sustitutivo del Reglamento General de los Programas de Posgrado de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, por tal motivo APRUEBO, que el mencionado proyecto reúne los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para ser evaluado por los Lectores que designe la autoridad competente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario. En la ciudad de Manta, a los 22 días del mes de octubre del dos mil veintiuno.

Boris Andrei Forero Fuentes
C.C. 0911993681
Tutor

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL

En calidad de lectores de la Maestría en Urbanismo con Mención en Planificación Territorial y Gestión Urbana Sostenible de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, certifico:

Haber revisado el trabajo de titulación, bajo la modalidad de Casos Comparados, cuyo tema es “Incidencia de las autopistas urbanas como parte de los corredores logísticos. **Caso ciudad de Manta y Guayaquil**”, el mismo que ha sido desarrollado de acuerdo a los lineamientos internos de la modalidad en mención y en apego al cumplimiento de los requisitos exigidos por el Reglamento Reformatorio y sustitutivo del Reglamento General de los Programas de Posgrado de la Universidad Laica “Eloy Alfaro” de Manabí, por tal motivo APRUEBO, que el mencionado proyecto reúne los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para proceder a la defensa correspondiente.

Particular que certifico para los fines consiguientes, salvo disposición de Ley en contrario. En la ciudad de Manta, a los 22 días del mes de octubre del dos mil veintiuno.

Abel Emilio Quimis Chilan
C.C. 1305965590
Lector

Valeria Alejandra Moreira Zambrano
C.C. 1311573776
Lectora

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecerle primero a Dios por la vida, por guiar mis pasos durante este largo camino que hoy rinde sus frutos, a la universidad «Laica Eloy Alfaro de Manabí» por haberme permitido ser parte de esta primera cohorte de maestrantes, a sus docentes por haberme impartido sus conocimientos, al Arq. Boris Forero por su acompañamiento y orientación en el desarrollo del trabajo de titulación.

Kevin Alexander Cedeño Erazo
C.C. 131371070-7
Autor

DEDICATORIA

Este nuevo peldaño de conocimiento alcanzado se lo dedico a mis padres y hermana que son el pilar fundamental de mi vida, gracias por ser mi motor y poder contar con su respaldo y apoyo; a mis familiares y amigos en general por impulsarme a ser mejor cada día, y de manera especial, para mis ángeles que cuidan siempre de mi camino y que hoy miran desde arriba este gran logro conseguido.

Kevin Alexander Cedeño Erazo
C.C. 131371070-7
Autor

Resumen

El presente trabajo de investigación se desarrolla como tesis de maestría en urbanismo con mención en planificación territorial y gestión urbana sostenible. Realiza un estudio de casos comparado entre la vía Manta-Colisa, la cual forma parte de un corredor logístico considerado como un eje vial de relevancia y conectividad para todo el país y la vía perimetral de Guayaquil considerada en la década de los 80 como la obra de infraestructura urbana más grande de la nación.

Con base a lo detallado anteriormente, la investigación propone como parte de sus objetivos la observación y recolección de datos in situ del estado actual de los principales elementos que conforman el trazado de la estructura vial de los casos en mención. Analizando e interpretando así sus diferencias y similitudes en cuanto a su incidencia directa sobre la configuración del tejido urbano y sus repercusiones socioeconómicas.

Teniendo de esta manera, como parte de los resultados obtenidos y apoyados en las bases teóricas del marco conceptual, dos vías que fueron planificadas con características de autopista para favorecer la entrada y salida de la carga portuaria sin atravesar el centro urbano y que hoy han perdido parte de esas características convirtiéndose en detonantes del crecimiento de la ciudad.

Palabras claves: Autopista, corredor logístico, tejido urbano, urbanismo.

Abstract

The present research developed as a master's thesis in urban planning with mention in territorial planning and sustainable urban management, carries out a case study, comparing the Manta-Colisa Road, which is part of a logistic corridor considered as a road axis of relevance and connectivity for the country, with the Perimetral Road of Guayaquil, considered in the 80's as the biggest urban infrastructure work in the country.

Based on this, the research proposes as part of its objectives; the observation and the data collection of the current state of the main elements that are part of the layout of the road structure in the mentioned cases, analyzing their differences and similarities in terms of their direct impact on the configuration of the urban fabric and their socio-economic repercussions.

As part of the results obtained, and supported by the theoretical bases of the conceptual framework, 2 roads that were planned with highway characteristics to favor the entry and exit of the port cargo without crossing the center of the city, roads that currently have lost part of those characteristics, becoming triggers for the growth of the city.

Keywords: Highway, logistic corridor, urban fabric, urban planning

Índice

1.	Planteamiento Del Problema.....	1
1.1	Objetivos.....	3
1.1.1	General.....	3
1.1.2	Específicos.....	3
1.2	Hipótesis.....	3
1.3	Justificación.....	4
1.3.1	Teórica.....	4
1.3.2	Metodológica.....	4
1.3.3	Práctica.....	4
2.	Estado Del Arte.....	5
2.1	Marco Teórico.....	5
3.	Marco Conceptual.....	23
4.	Métodos y Muestra.....	33
5	Resultados.....	37
6	Conclusiones y Recomendaciones.....	53
7	Referencias Bibliográficas.....	56
8.	Anexos.....	60

Índice de Tablas

Tabla 1: Datos Obtenidos de los Principales Elementos que Conforman el Trazado Vial Manta-Colisa y Perimetral de Guayaquil.....	33
Tabla 2: Datos Obtenidos de los Principales Elementos que Conforman el Trazado Vial Manta-Colisa.....	34
Tabla 3: Datos Obtenidos de los Elementos Principales que Conforman el Trazado Vial de la Vía Perimetral de Guayaquil.....	36
Tabla 4: FODA de la Estructura Vial Manta Colisa.....	52

Índice de Figuras

Figura 1: Eje Multimodal Manta - Manaos.....	6
Figura 2: Ubicación del Cantón Manta en escala a nivel Nacional, Provincial y Cantonal.....	10
Figura 3: Trazado de la vía Manta-Colisa.....	12
Figura 4: Distribución de los 12 pasos elevados de la vía Manta-Colisa.....	13
Figura 5: Ubicación y estado actual de los 5 pasos elevados.....	14
Figura 6: Vía Puerto-Aeropuerto de Manta.....	15
Figura 7: Ubicación en las distintas escalas territoriales del Cantón Guayaquil.....	17
Figura 8: Trazado de la vía perimetral de Guayaquil.....	19
Figura 9: Trazado original de la vía perimetral de Guayaquil.....	20
Figura 10: Ubicación y trazado de la isla Trinitaria.....	22

Figura 11: Esquema conceptual de la fragmentación urbana.....	26
Figura 12: Jerarquía Vial. Parámetros Básicos 1.....	30
Figura 13: Jerarquía Vial. Parámetros Básicos 2.....	30
Figura 14: Jerarquía Vial. Parámetros Básicos 3.....	31
Figura 15: Jerarquía Vial. Parámetros Básicos 4.....	31
Figura 16: Distribución de los Datos Obtenidos que se muestran en la tabla 1.....	35
Figura 17: Distribución de los Datos Obtenidos que se muestran en la Tabla 3.....	37
Figura 18: Análisis de los elementos que conforman el trazado vial de la vía Manta-Colisa.....	38
Figura 19: Semáforos existentes del trazado vial Manta-Colisa.....	39
Figura 20: Pasos elevados existentes del trazado vial Manta-Colisa.....	41
Figura 21: Análisis de los elementos que conforman el trazado vial de la vía Perimetral de Guayaquil.....	42
Figura 22: Paso elevado existente en el trazado vial de la vía Perimetral de Guayaquil.....	44
Figura 23: Conectividad entre los Cantones de la vía Manta-Colisa y Perimetral de Guayaquil.....	45
Figura 24: Punto de Ruptura Entre la Entrada y Salida de la carga de ambos Puertos Marítimos Hacia la Estructura Vial.....	47
Figura 25: Crecimiento y expansión urbana hacia la periferia de la vía Manta-Colisa...49	
Figura 26: Crecimiento y expansión urbana hacia la periferia de la vía perimetral de Guayaquil.....	50
Figura 27: Equipamientos y Construcciones al pie de la vía Manta-Colisa.....	51

Figura 28: Corema representativo de la estructura vial de los casos analizados	60
Figura 29: Desarrollo Urbano Histórico de Guayaqui.....	61
Figura 30: Desarrollo Urbano Histórico de Manta.....	62
Figura 31: Vista aérea del paso elevado sobre el redondel de la av. la cultura y av. circunvalación	63

1. Planteamiento Del Problema

Como antecedente al planteamiento del problema y concepto de los corredores logísticos, se tomó la definición de Bustamante, J., Saavedra Gallo, J., & Bailón Bueno, S. (2009) «el desarrollo de los corredores en el tiempo ha puesto de manifiesto los avances tecnológicos en los diferentes modos de transporte. Los corredores son una parte importante de redes de transporte propuesta».

Sumado a lo anterior y de acuerdo con Artacho, C. I. (2017), una de las últimas innovaciones desde su concepción y planificación más relevantes al referirse de la infraestructura en transporte urbano han sido sin duda las Autopistas Urbanas. Este tipo de vías han permitido facilitar las comunicaciones entre puntos separados en tiempo y espacio, dinamizando así sus relaciones. Además, el autor señala que se han transformado en condicionantes y detonantes para el crecimiento y desarrollo de las ciudades.

Por su parte, en el país en el año 2017 de acuerdo al Ministerio de Transporte y Obras Públicas (MTO), se gestionaron 268 proyectos de carácter vial tanto de mejoras como de nuevas vías. Estas gestiones alcanzaron una ejecución presupuestaria del 82,46 %, equivalente a USD 642.77 millones de dólares. Dentro de esta inversión se suscribe entre la Empresa Pública Ecuador Estratégico EP y la constructora CONSERMIN S.A., la vía Manta-Colisa¹, la cual forma parte del proyecto multimodal Manta–Manaos². Por un monto de \$ 83'627.515,63, equivalentes al 0.13 %

¹ La **vía Manta-Colisa** es un eje vial de uso exclusivo y de gran relevancia para la provincia. Contribuirá a la repotenciación del puerto de Manta, la reactivación económica local, mediante la eficiente conectividad para el transporte de productos y mercancías desde el puerto de **Manta** hasta los distintos puertos de transferencia del país, mejorando la circulación vehicular e impidiendo la congestión que podría causar la carga pesada que ingresa y sale del puerto de Manta, Autoridad Portuaria de Manta (2019).

² El eje Multimodal Manta – Manaos fue un proyecto cuyo sistema geográficamente definido ofrecía un conjunto de servicios e infraestructura para el comercio, tales como puertos, aeropuertos, carreteras, plataformas logísticas, servicios para transportistas, distritos aduaneros, industrias, centros de transferencia, etc. MTO (2017).

de la inversión total de los proyectos gestionados a nivel país, la misma que beneficiaría directamente a más de 297 mil personas.

Sin embargo, el boletín de prensa de El Diario (2019), señaló que hasta el jueves 21 de marzo del 2019 el proyecto de 21 kilómetros registraba un avance del 58,37 %, y que de los 12 puentes del diseño original elaborado por el Ministerio de Obras Públicas solo se construirían 7, de los cuales solo 1 se encontraba habilitado.

Es así que lo que se proyectó como un megaproyecto de alto impacto y solución para la ciudad de Manta y cantones aledaños, hoy luce todo lo contrario: una obra que se encuentra paralizada, inconclusa y abandonada. Este proyecto perdió su propósito inicial para el cual fue planificado, actualmente forma parte de la estructura y paisaje urbano de la ciudad. Además, de acuerdo a El Diario (2019) es fuente de «inseguridad y múltiples accidentes».

A partir de lo expuesto, surgen 3 cuestionamientos principales. El primero, si la vía Manta – Colisa se ha convertido en una condicionante para el crecimiento no planificado de la ciudad, cuyo resultado podría ser la aparición de nuevos barrios y asentamientos humanos informales. El segundo, hace mención a la planificación del eje vial, y si el corredor logístico Manta-Manaos denota una posible falta de articulación con la planificación local y la concepción de la vía Manta-Colisa, lo cual ha generado conflictos de movilidad y desarrollo para la ciudad. El tercer y último cuestionamiento hace referencia a la importancia y relevancia de los corredores logísticos y autopistas urbanas dentro de una ciudad y cómo estos influyen en su trazado urbano y crecimiento socioeconómico.

1.1 Objetivos

1.1.1 General

Realizar un análisis que permita comprobar el estado actual de la estructura vial de la vía Manta-Colisa (corredor logístico), y determinar su incidencia en la configuración de la trama urbana de la ciudad a partir de la habilitación total de sus elementos: pasos elevados, intercambiadores, rampas de empalme, y demás elementos que hacen parte integrante de este eje vial.

1.1.2 Específicos

- Desarrollar el estudio comparativo del impacto y las problemáticas en la estructura urbana de la vía Manta-Colisa (corredor logístico) y la vía Perimetral de Guayaquil.

-Comprender las repercusiones socioeconómicas de la vía Manta-Colisa como eje integrador de los Cantones Manta-Jaramijó y Montecristi.

-Confirmar los propósitos y las funcionalidades de las vías Manta-Colisa y perimetral de Guayaquil.

-Identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la vía Manta-Colisa acordes a la proyección del crecimiento urbano de Manta dentro de los próximos 10 años.

1.2 Hipótesis

Con base en el planteamiento del problema nace la siguiente hipótesis: ¿si se habilitara la totalidad de los pasos elevados que conforman la estructura del proyecto original de la vía Manta- ¿Colisa, entonces se podría contar con una vía rápida de desahogo que cumpla con la función inicial del proyecto y su articulación con la trama urbana de los Cantones Manta, Montecristi y Jaramijó?

1.3 Justificación

1.3.1 Teórica

Esta investigación se realizó con el objetivo de ser un aporte para la planificación futura de las infraestructuras de transporte urbano a desarrollarse a nivel país. Lo anterior, desde el estudio de las ventajas y problemáticas que estas infraestructuras viales ocasionan dentro y fuera de las ciudades.

1.3.2 Metodológica

Al no haberse concluido este megaproyecto, permitió abordar la intervención a partir de una estrategia y metodología que consistieron en revisar las condiciones de proyección y planificación, con la cual fue concebida la vía Manta-Colisa. Esta tarea se desarrolló, a través de tablas comparativas, muestreos, flujos de movilidad, entre otros.

1.3.3 Práctica

En el presente trabajo de investigación se tomó como referencia y caso de estudio comparativo a la vía perimetral de Guayaquil. Este eje vial fue proyectado originalmente como una vía rápida de transporte y de fácil acceso para movilizarse desde puntos extremos de la ciudad. En la actualidad, se ha consolidado como una estructura condicionante tanto para el desarrollo como para el crecimiento de la urbe porteña.

2. Estado Del Arte

Para la construcción de este capítulo se puso en evidencia toda la información teórica obtenida de las diferentes fuentes bibliográficas y trabajos de investigación. Se partió desde el eje multimodal Manta-Manaos, su vínculo con la vía Manta-Colisa y la descripción de la vía perimetral de Guayaquil, obteniendo así los principales resultados y conclusiones de los elementos que permitieron analizar y comparar el estudio de caso planteado.

2.1 Marco Teórico

2.1.1 Descripción del Eje Multimodal Manta – Manaos

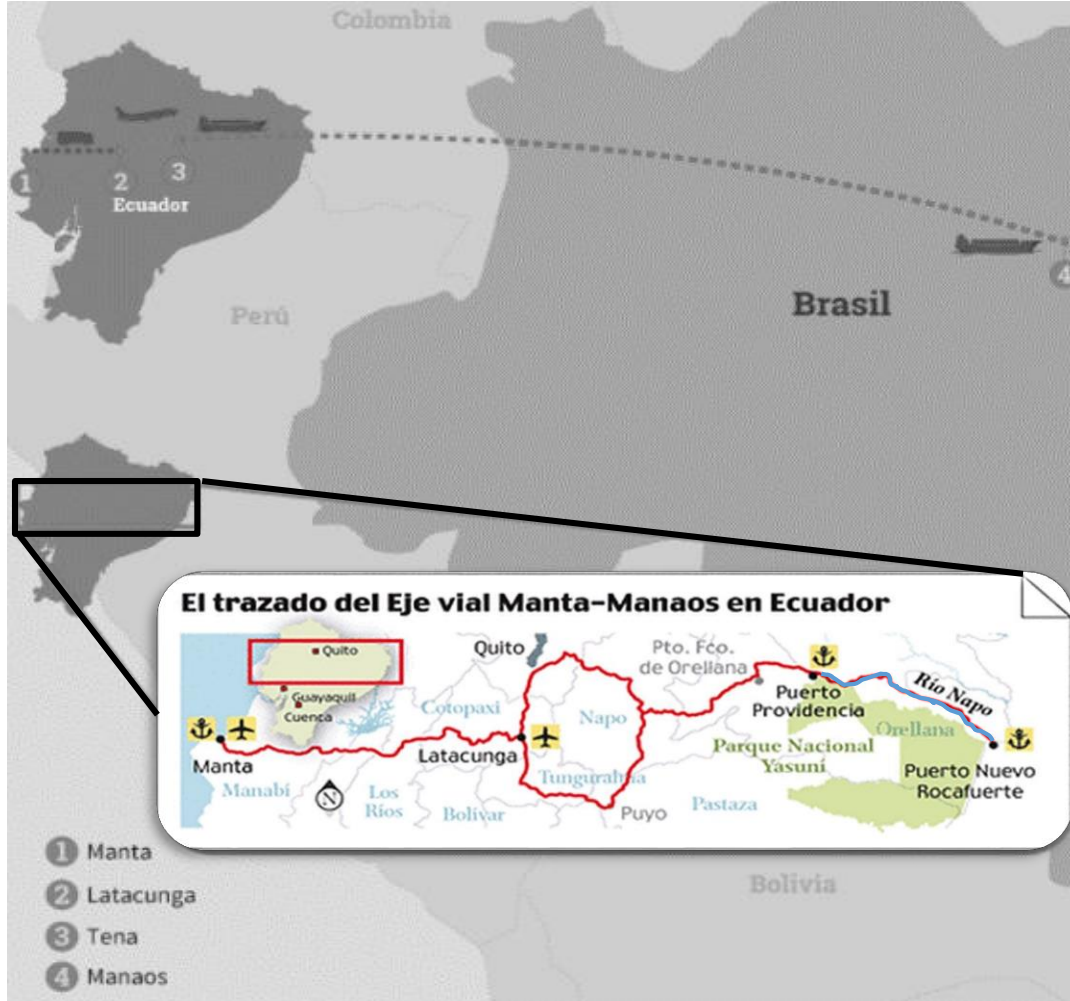
Como se mencionó en información obtenida por el MTOP (2019), el Eje Multimodal Manta-Manaos, permitiría transportar la carga por vía terrestre, desde Manta hasta el punto de transferencia ubicado en Puerto Providencia Provincia de Orellana. Desde esta zona del oriente ecuatoriano, la mercadería se movilizaría en naves fluviales que navegarían por la Amazonía ecuatoriana. El eje principal de navegación sería el río Napo hasta la localidad de Nuevo Rocafuerte en la frontera con el Perú. A partir de aquí, continuaría con la navegación hasta la ciudad brasileña de Manaos.

Entre las obras importantes que se ejecutarían en el megaproyecto, constan la rehabilitación Integral del Puerto de Manta y el desarrollo del nuevo Puerto de Aguas Profundas; la rehabilitación del aeropuerto General Eloy Alfaro-Manta; el potenciamiento de hidrovías y el desarrollo de puertos fluviales de transporte internacional en los ríos Napo y Morona.

Este eje multimodal contaría con 997 kilómetros de carreteras y aproximadamente 3.200 km de vías fluviales, de los cuales 170 km están en territorio ecuatoriano, en la Figura 1 se puede apreciar el trazado de la ruta desde el Puerto de Manta hasta Manaos.

Figura 1

Eje Multimodal Manta - Manaos



Nota. El gráfico representa la ruta del Eje Multimodal Manta - Manaos. Se aprecian los tramos de carreteras, así como aquellos fluviales *Tomado de MTOP (2019)*.

Sumado a lo anterior, y dentro de este contexto se prioriza la construcción de la vía Manta-Colisa planificada en el año 2014 por parte del MTOP, como parte integral del proyecto logístico portuario Manta-Manaos.

2.1.2 Objetivo del Proyecto Eje Multimodal Manta - Manaus

El eje multimodal Manta – Manaus buscaba el desarrollo de un corredor logístico que permita la integración interregional fortaleciendo el comercio y la movilidad entre la Costa del Pacífico y la del Atlántico, habilitando un eje vial que permita a su vez la integración territorial en el Ecuador, capaz de transportar grandes cargas desde el puerto de Manta provincia de Manabí, por tierra, aire y vías fluviales, hasta poder llegar a la ciudad de Manaus en Brasil. MTOP (2019).

2.1.3 Ventajas del Eje Multimodal Manta – Manaus

Para el Ecuador, esta ruta representaba una oportunidad al transporte de toda la oferta exportable ecuatoriana dirigida a Brasil con enfoque en el Nordeste. Brasil al ser un país de dimensiones continentales presenta limitaciones en el transporte que se dirige hacia las zonas del Norte con productos que ingresan a los puertos al Sur del país como Santos o Itajaí. En este sentido esta ruta se convertiría en una alternativa para atender la demanda de zonas a las cuales los productos ecuatorianos no llegan, el desarrollo de esta ruta binacional podría:

- Incrementar conectividad y comercio dentro de la región.
- Generar una ruta alternativa de carga entre Asia y Sudamérica.
- Apertura del mercado regional reduciendo tiempos y costos en transporte.
- Crear un nuevo polo de desarrollo económico regional.
- Convertir al Ecuador en proveedor de servicios logísticos.

2.1.4 Situación Actual del Eje Multimodal Manta – Manaos

Según un informe del Ministerio de Obras Públicas de 2010, la falta de demanda de productos ecuatorianos o provenientes del Brasil fue la causa por la que, hasta ese año, ningún embarque ecuatoriano había llegado a Manaos.

A lo anterior, señalan los investigadores, había que añadir que el río Napo que debía ser la principal vía fluvial para que la carga llegue hasta el Amazonas, no es navegable por grandes barcos, sino por barcas con un peso máximo de 400 toneladas. Y para facilitar la navegación, habría que hacer un constante dragado, de por lo menos 15 millones de toneladas métricas de sedimentos. Lo anterior, según un informe del BID, sería «económicamente insostenible».

En adición, se menciona que no existe una vía que conecte a Tena con la provincia de Orellana. Por lo cual, la carga que ingresa al país sigue llegando por Guayaquil, subiendo la cordillera por Santo Domingo de los Tsáchilas hasta llegar a Quito, deberían viajar hacia la capital de la provincia de Sucumbíos: Nueva Loja.

Por su parte, y de acuerdo con el portal web de periodismo PLAN V (2017), la coyuntura actual en cuanto al uso de los aeropuertos no es la mejor, señalan los autores. A pesar de la infraestructura de terminales y pistas, los aeropuertos de Manta, Latacunga y Tena apenas recibieron carga y algunos ni siquiera operaron vuelos regulares o comerciales. La mejora de las carreteras y el encarecimiento del transporte aéreo han afectado el uso de estas terminales para viajes de pasajeros. Por tanto, el transporte de carga tampoco se ve alentado.

De esta forma, los autores en sintonía con lo publicado en la Revista PLAN V, concluyen que «*la utopía está en ruinas*». Lo cual se puede evidenciar a lo largo del país, con aeropuertos fantasmas, y puertos amazónicos cuyo único sentido es haberse articulado al negocio petrolero.

2.1.5 Vía Manta-Colisa

2.1.5.1 Ubicación de la vía Manta-Colisa

La vía Manta-Colisa se encuentra ubicada en el cantón Manta de la provincia de Manabí, en la saliente occidental de América del Sur sobre el Océano Pacífico, con una extensión territorial de 29.087 hectáreas y una población proyectada al 2020 de 264.281 habitantes. Limita con los cantones de Jaramijó y Montecristi e, además con el Océano Pacífico y se conforma administrativamente por siete parroquias, cinco urbanas: Tarqui, Los Esteros, Eloy Alfaro, Manta y San Mateo; y, dos parroquias rurales: Santa Marianita y San Lorenzo, PDOT del Cantón Manta (2014-2019).

Cabe mencionar que Manta es la séptima ciudad más poblada del Ecuador, con una importante concentración de actividades pesqueras, industriales, comerciales y turísticas. Se ha constituido en un polo de desarrollo para la provincia y el país entero, debido a su ubicación geográfica. Esta característica le ha permitido convertirse en un puerto logístico de transferencia internacional, en relación con los demás puertos y aeropuertos nacionales.

Con estos antecedentes se resalta además la importancia que tendrá la construcción de esta vía para el crecimiento económico y productivo de la ciudad de Manta, y también la de sus cantones aledaños: Jaramijó y Montecristi, involucrados directos en el trazado vial. En la Figura 2 se puede apreciar la ubicación del cantón Manta en cada una de las escalas territoriales.

Figura 2

Ubicación del Cantón Manta en escala a nivel Nacional, Provincial y Cantonal



Nota. El gráfico representa la ubicación en escala a nivel Nacional, Provincial y Cantonal de la ciudad de Manta.

2.1.5.2 Descripción de la vía Manta-Colisa

De acuerdo a datos del MTOP (2019), el proyecto original contemplaba la intervención vial que comprendería: la construcción, ampliación, implementación y repotenciación de aproximadamente 21 km de vía principal distribuidos en 4 tramos que se detallan a continuación:

Tramo 1. Desde el acceso y salida de la carga del puerto de Manta recorriendo toda la vía Malecón, Jaime Chávez, hasta llegar al redondel de INEPACA.

Tramo 2. Desde el redondel de INEPACA recorriendo toda la Av. de la cultura hasta llegar al redondel que conecta con la vía circunvalación.

Tramo 3. Desde el redondel que conecta la Av. de la cultura con la Av. Circunvalación hacia el redondel de colorado o monumento a la tejedora, en Montecristi (unión de la vía circunvalación perteneciente a Manta y la vía circunvalación perteneciente a Montecristi) hasta llegar al redondel del imperio, de Manta.

Tramo 4. Desde el redondel del imperio, a través de la vía Manta-Rocafuerte hasta el sector de Colisa, de Jaramijó.

Adicional a esto, se implementarían rampas de empalme, carriles de aceleración y desaceleración de enlace en 12 puntos, 3 intersecciones a nivel, 6 km de ciclovía, 7.2 km de carriles de servicio nuevos, y 500 m de caminos afirmados, a continuación, en la Figura 3 se puede observar el trazado del diseño original de la vía Manta-Colisa.

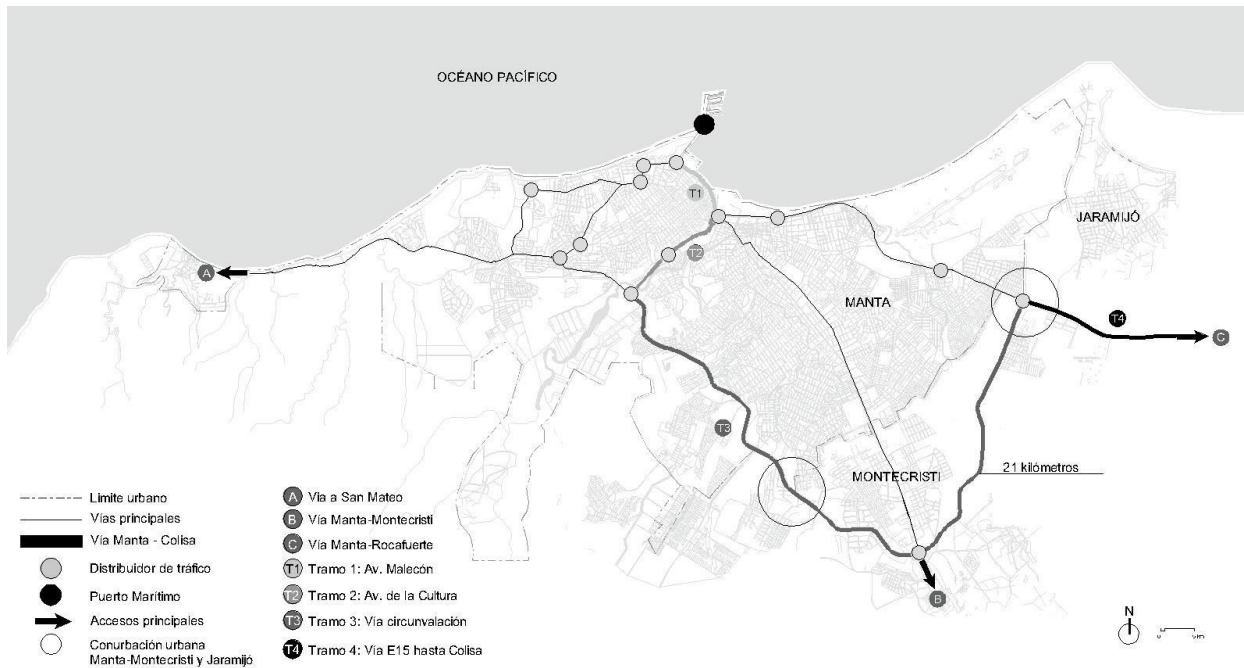
2.1.5.3 Objetivo de la vía Manta-Colisa

De acuerdo con la Revista Manabí (2019) el proyecto original Manta – Colisa (nombrado así por las vías que comunican al puerto marítimo de Manta con el sitio donde antes había un

campamento de la empresa constructora Colisa, en territorio de Montecristi), pretendía facilitar el tránsito de los camiones que entran a los patios portuarios y salen de ellos, para que no se atasquen en el tráfico de las horas pico (el puerto se halla al pie de la ciudad y las vías que lo comunican con el exterior son las mismas del tránsito interno común y corriente: estrechas y cada vez más congestionadas). Por lo cual, el proyecto contemplaba la descongestión vial mediante la construcción de 12 pasos elevados en los cruces críticos del trazado vial. En la Figura 4 se puede apreciar la distribución de los 12 pasos elevados contemplados en el diseño original de la vía Manta-Colisa.

Figura 3

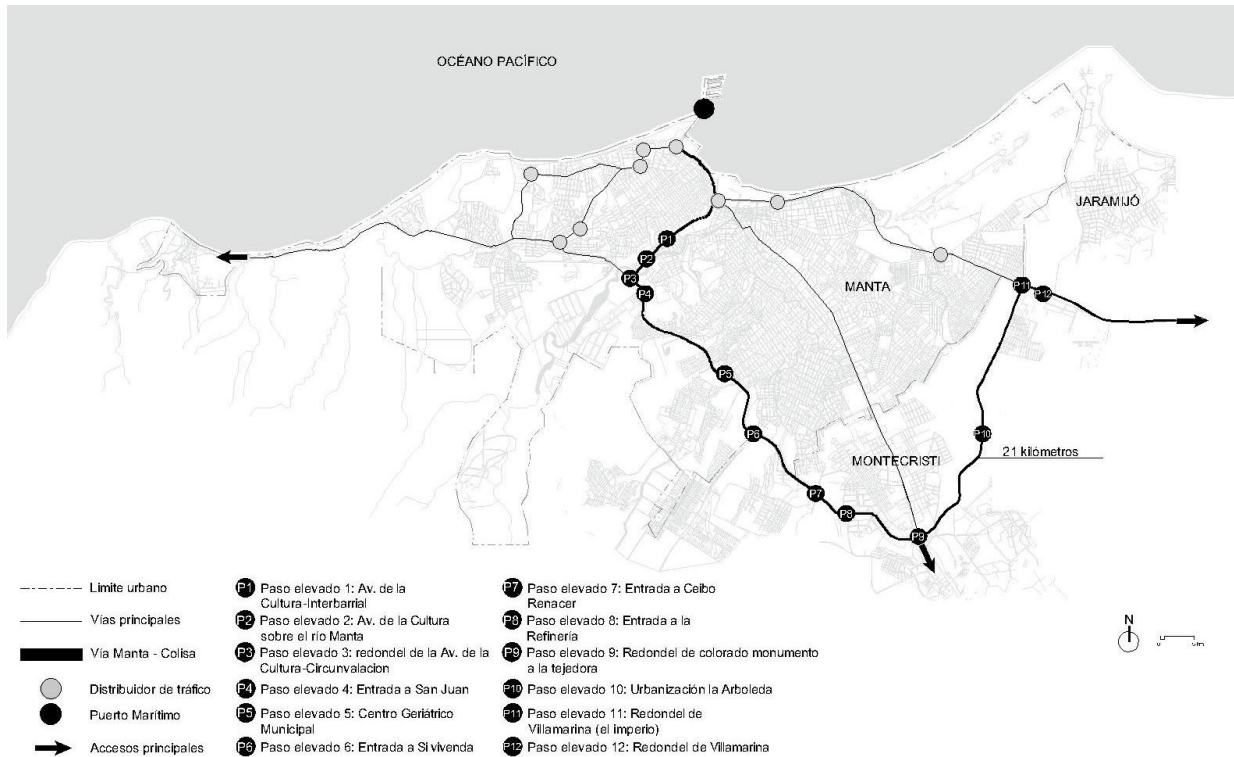
Trazado de la vía Manta-Colisa



Nota. Adaptado de *Ecuador Estratégico* (2018). El gráfico representa el trazado vial de las vías principales que integran la vía Manta-Colisa.

Figura 4

Distribución de los 12 pasos elevados de la vía Manta-Colisa



Nota. Adaptado de *Ecuador Estratégico* (2018). El gráfico representa la distribución de los 12 pasos elevados que contempla el estudio del diseño original de la vía Manta-Colisa.

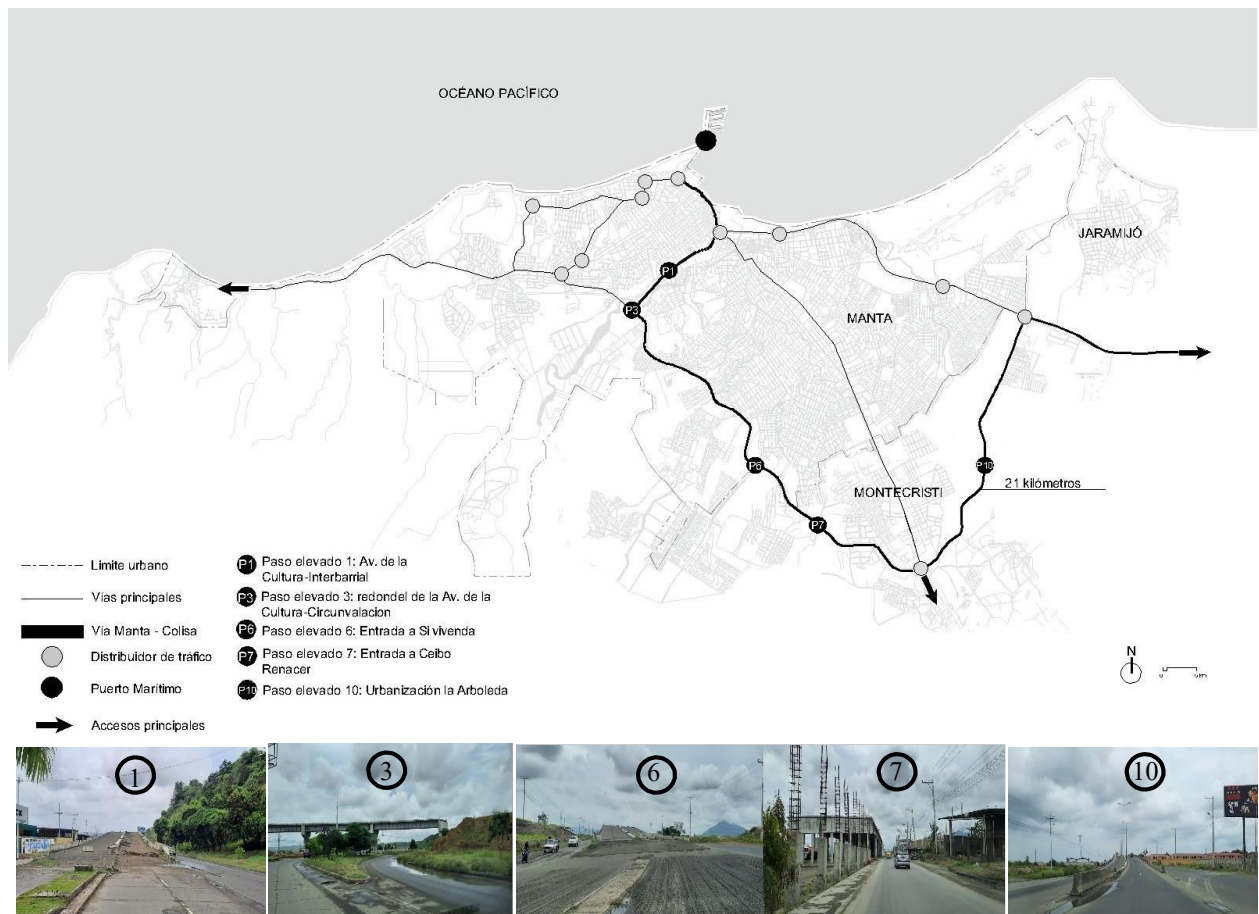
2.1.5.4 Situación actual de la vía Manta-Colisa

Como se mencionó dentro del planteamiento del problema, la situación actual de la vía Manta-Colisa fue considerada como un megaproyecto de solución vial para el transporte de la carga portuaria, y así evitar el congestionamiento vehicular dentro de la ciudad. Sin embargo, como se lo ha venido exponiendo, representa todo lo contrario. Esta realidad, es debido a que se encuentra paralizada, inconclusa y en completo estado de abandono desde agosto de 2019. De los 12 pasos elevados financiados inicialmente en el estudio original del proyecto, según boletín de prensa de EL Diario (2019) pasarían a ser solo 7, esto debido a problemas de expropiación en

algunos de los sectores donde se pretendían ubicar. Entre ellos, el de mayor conflicto es el que se iba a construir sobre el redondel de colorado donde actualmente se encuentra ubicado el monumento de la tejedora, perteneciente al cantón Montecristi, el mismo que el Municipio decretó como patrimonio cultural. Sin embargo, para septiembre de 2021 de esos 7 pasos elevados que se construirían, solo existen 5, de los cuales solo 1 se encuentra terminado y habilitado. En la Figura 5 se puede apreciar la ubicación y el estado actual de los 5 pasos elevados que se mantenían inconclusos hasta agosto de 2019.

Figura 5

Ubicación y estado actual de los 5 pasos elevados



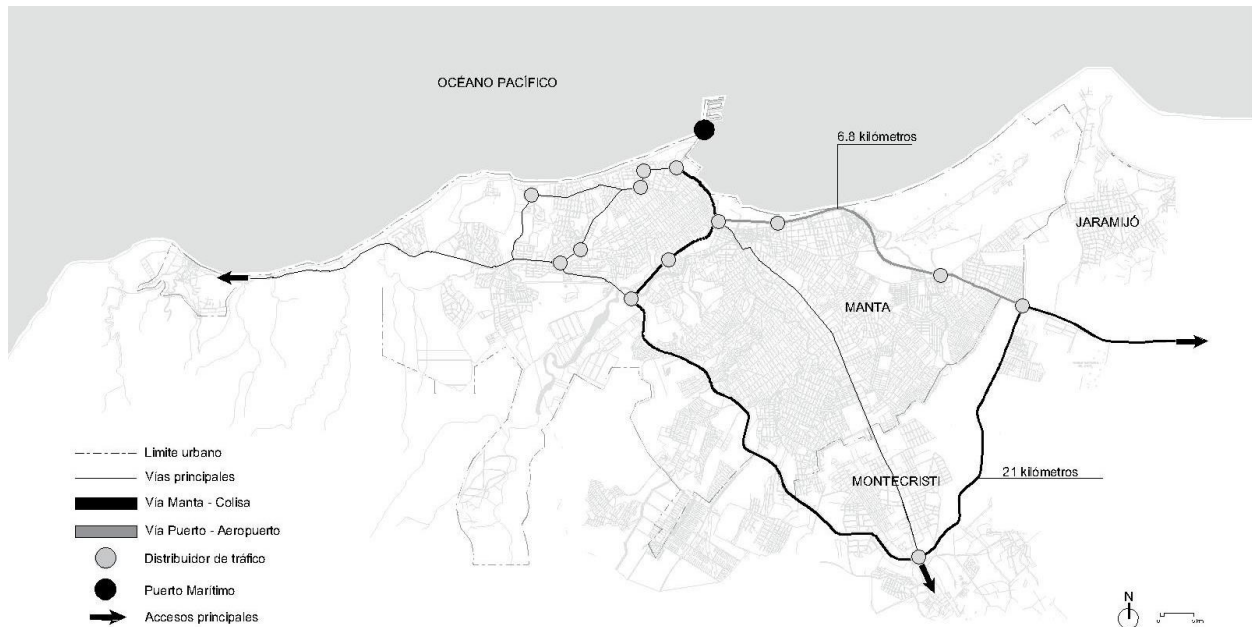
Nota. El gráfico muestra de izquierda a derecha el estado actual de los 5 pasos elevados que se encontraban hasta agosto del 2019 en construcción, P1: Av. de la Cultura-Interbarrial, P3:

Redondel de la Av. de la Cultura-Circunvalación, P6: Entrada a Si vivienda, P7: Entrada a Ceibo Renacer, P10: Urbanización la Arboleda.

Sumado a lo anterior, un informe del Consejo de Participación Ciudadana señala que en la vía Manta-Colisa no existe un gran flujo vehicular, en especial desde el redondel de Colorado hasta el redondel del Imperio. En este último lugar se encuentra el paso elevado frente a la urbanización La Arboleda. Adicional a esto, los camiones que salen desde el Puerto de Manta ocupan la vía Puerto-Aeropuerto por ser una ruta más directa y con menos tiempo de recorrido hacia la salida con la vía Manta-Rocafuerte, como se puede apreciar en la Figura 6.

Figura 6

Vía Puerto-Aeropuerto de Manta



Nota. El gráfico muestra el trazado vial de la vía Manta-Colisa (21 km), y de la vía Puerto-Aeropuerto (6.8 km).

2.1.6 Vía perimetral de Guayaquil

2.1.6.1 Ubicación de la vía perimetral de Guayaquil

Los 27 km que corresponden al trazado vial de la vía perimetral de Guayaquil se encuentran ubicados en el cantón Guayaquil en la provincia de Guayas, formando parte del eje vial estatal E40. Por su parte, Guayaquil se encuentra ubicada en la parte noroeste de América del Sur y es una ciudad que históricamente ha estado relacionada con el agua. La urbe se encuentra asentada en una planicie frente a la confluencia de 2 grandes ríos: Daule y Babahoyo, a solo 70 km del Océano Pacífico. Estos dos ríos dan cauce al río Guayas al este de la ciudad. Al sur y al oeste la urbe limita con un ecosistema de manglares donde su principal ramal es el Estero Salado. Todos estos cuerpos de agua que rodean la ciudad hacen parte del sistema estuarino más importante del Pacífico Sur, el Golfo de Guayaquil, PDOT del Cantón Guayaquil (2014-2019). En la Figura 7 se detalla su ubicación en las diferentes escalas territoriales. Su puerto fluvial y marítimo es el más importante de todo el país, por el cual se mueve el 73% de las importaciones y el 47% de exportaciones del total nacional.

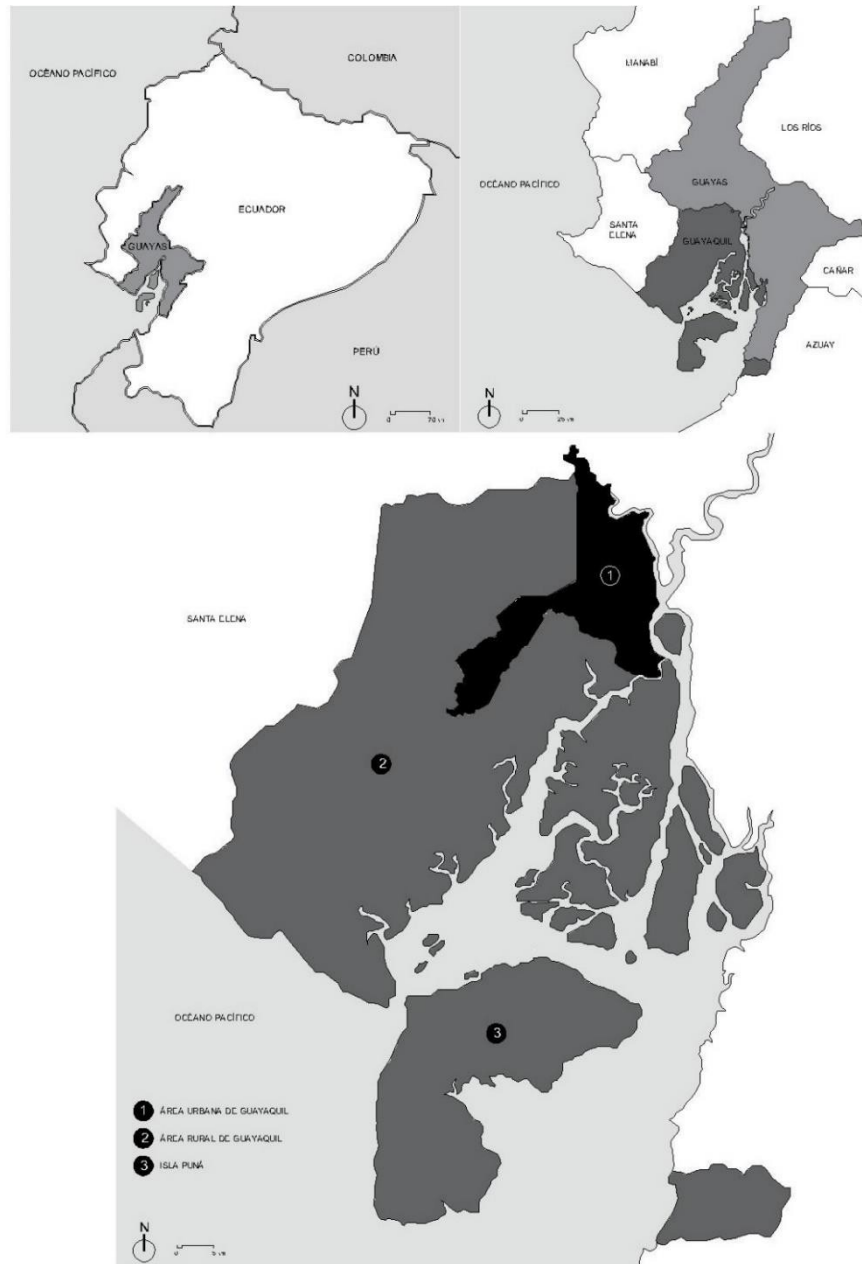
2.1.6.2 Descripción de la vía perimetral de Guayaquil

De acuerdo con la idea original concebida por el Municipio de Guayaquil en 1972, el trazado de la vía consistía en crear un acceso directo a Puerto Nuevo, para que el tráfico pesado no atravesara la ciudad y se incorporará a la isla Trinitaria como un sector de desarrollo industrial que captara la mano de obra disponible en los barrios suburbanos³. Guayaquil, Estampas y Costumbres de mi Tierra (2018).

³ De acuerdo con el ONU Hábitat dentro de los principios de planificación de barrios existen 2 tipos de barrios suburbanos: El barrio suburbano de densidad media y el barrio suburbano de densidad media-baja, el primero dotado de servicios sociales, transporte público y calles pavimentadas pero que ya muestra situaciones de

Figura 7

Ubicación en las distintas escalas territoriales del Cantón Guayaquil



Nota. El gráfico representa la ubicación nacional, provincial y cantonal del Cantón Guayaquil.

fragmentación y segregación con respecto a su entorno y el resto de la ciudad y en el segundo tipo en el que ya puede apreciarse el déficit de servicios básicos, problemas de transporte público y de conectividad con el resto de la ciudad por su localización apartada. ONU HABITAT (2017).

Por su parte, Alfredo Pinoargote⁴ señaló que la vía perimetral jamás constó en el Plan Nacional de Desarrollo. El Ministerio de Obras Públicas desarrolló a finales de la década de los setenta, un proyecto para la construcción de una vía circunvalar para la ciudad de Guayaquil, que constaba de un primer tramo. Esa propuesta fue retomada en 1985 con una alteración del trazado, cuya utilidad para el transporte urbano de Guayaquil era en ese entonces virtualmente nula y sirviendo básicamente a la ciudad satélite Las Orquídeas. El monumento al poder (1987).

En la actualidad, y como consta en el Acuerdo Ministerial Nro. 002 (2018), el trazado total de la vía perimetral enlaza a los Cantones: Guayaquil, Daule y Samborondón. De acuerdo con el Boletín de Prensa de El Universo (2006), comprende una extensión total de 45 km, de los cuales 27 km corresponden y están bajo la jurisdicción del cantón Guayaquil, que van desde el puente sobre la Av. Francisco de Orellana hasta la isla Trinitaria, 10 km adicionales se encuentran en el cantón Samborondón, y 8 km más se encuentran en el cantón Daule, describiendo un trayecto que va desde la Puntilla en Samborondón, hasta el puente Vicente Rocafuerte en Daule; estos 2 últimos tramos se encuentran a cargo del MTOP. En la Figura 8 se puede apreciar el trazado de la vía perimetral de Guayaquil.

⁴ **Alfredo Pinoargote** es un periodista Ecuatoriano que analizó y criticó la construcción de la vía perimetral de Guayaquil en 1987 con su libro "El monumento al poder", el cual constituye un testimonio documentado sobre la obra de infraestructura urbana más grande de la década del 80.

Figura 8

Trazado de la vía perimetral de Guayaquil



Nota. El gráfico muestra el trazado vial de la vía perimetral de Guayaquil.

2.1.6.3 Objetivo de la vía perimetral de Guayaquil

De acuerdo con Boletín de Prensa El Comercio (2010), cuando se construyó la vía perimetral, el objetivo era que todo el tráfico pesado que salía del Puerto Marítimo, no entrara más a la ciudad recorriendo así el perímetro de Guayaquil. Este trayecto tenía la particularidad de no tener vías de penetración interna, atravesando zonas escasamente pobladas y de tráfico limitado en la década del 80. En la Figura 9 se puede apreciar el trazado original de la vía perimetral de Guayaquil.

Figura 9

Trazado original de la vía perimetral de Guayaquil



Nota. El gráfico representa el trazado original de la vía perimetral de Guayaquil en el año 1972.

Tomado de Guayaquil, Estampas y Costumbres de mi Tierra (2018).

2.1.6.4 Situación actual de la vía perimetral de Guayaquil

Según Boletín de prensa de El Telégrafo (2015), Alfredo Pinoargote menciona que la falta de planificación urbana de las administraciones municipales de ese entonces ocasionó el surgimiento y crecimiento de inmensos asentamientos humanos⁵ que se evidencian en la actualidad, entre ellos lo que se conoce hoy como la isla Trinitaria⁶ la cual se pobló a raíz del

⁵ **Asentamientos humanos.** Son conglomerados de pobladores que se asientan de modo concentrado o disperso sobre un territorio. Hábitat y Vivienda (2020).

⁶ **La isla Trinitaria** es uno de los sectores más populares del sur de Guayaquil, atravesado por la vía perimetral y con escasos servicios básicos. El Estero Salado bordea la isla. Es un sector donde la pobreza extrema y

surgimiento de la vía perimetral y que hoy alberga a uno de los sectores económicamente menos favorecido de la ciudad.

Sumado a lo anterior, y de acuerdo con una publicación de El Comercio (2010), la perimetral se ha convertido en la vía de mayor accidentabilidad de Guayaquil, debido a la falta de iluminación, pasos peatonales, pasos elevados y señaléticas a lo largo de su extensión. Esta realidad, como causa y efecto directo del surgimiento y crecimiento de estos asentamientos periurbanos, que requieren de la seguridad vial necesaria.

Esta coyuntura ha llevado a que el trazado original de la perimetral que bordeaba la ciudad en zonas no densamente pobladas en sus inicios, hoy haya perdido parte de sus características y ya no sea considerada como una vía rápida⁷, sino una vía más, dentro de la ciudad. Esta catalogación, se da de acuerdo a las prohibiciones de las normas internacionales de tránsito (2010), las cuales señalan que, para ser considerada una vía rápida, no deben existir peatones ni paraderos. En la Figura 10 se puede apreciar la ubicación del asentamiento de la isla Trinitaria.

la marginalidad son sus características. Su población es principalmente afrodescendiente, que se asentó en la isla a raíz de la construcción de la vía en mención, donde traficantes de tierras les ofrecían terrenos para vivir. En la actualidad tiene aproximadamente 90.000 habitantes donde cientos de ellos se asentaron de manera muy rústica en las orillas del Estero. Plan V (2019).

⁷ **Vía rápida.** Carretera de una sola calzada con limitación total de acceso a las propiedades colindantes. Rae (2003)

Figura 10

Ubicación y trazado de la isla Trinitaria



Nota. El gráfico muestra como la vía perimetral atraviesa y divide en 2 partes a la isla Trinitaria, la cual se fue poblando a raíz de la construcción de la vía. *Tomado de* Imágenes de Google (2018).

3. Marco Conceptual

Para la elaboración del marco conceptual se analizaron y sintetizaron las principales bases conceptuales sobre las que se apoyará el estudio comparativo, las cuales han sido ponderadas de acuerdo a su relevancia y aporte para el desarrollo de la presente tesis.

3.1 Corredores Logísticos

Para Castells (1996), Bustamante, J., Saavedra Gallo, J., & Bailón Bueno, S. (2009), el concepto de “corredor” se considera como un intento de conciliar el crecimiento económico. Estos corredores necesitan el apoyo de las políticas de desarrollo a largo plazo, el espacio mediante la combinación de las ubicaciones de las empresas manufactureras, la infraestructura para las nuevas rutas y los patrones de asentamientos, teniendo en cuenta los espacios abiertos, naturales y zonas sensibles que puedan verse afectadas.

De acuerdo a lo anterior, y dentro de las definiciones del Reglamento Ley Sistema Infraestructura Vial del Transporte Terrestre del Ecuador (2018), se definen como corredores arteriales a aquellas vías de integración nacional, que entrelazan capitales de provincias, puertos marítimos, aeropuertos, pasos de frontera y centros de carácter estratégico para el desarrollo económico y social del país.

En este contexto podemos indicar que las redes de movilidad en los medios de transporte han tenido una connotación trascendental en su infraestructura vial, teniendo así a los corredores logísticos como un medio de conexión indispensable para el crecimiento y supervivencia económica de las ciudades, absorbidas por el capitalismo mundial y sus flujos de intercambio.

3.2 Autopistas urbanas

Tal como manifiesta Carrillo, P. L., Núñez, L. M., & Humano, D. (2011), es posible afirmar que las autopistas urbanas han mejorado la conectividad en las grandes metrópolis y, a su vez, modificado el paisaje urbano a su paso. Estos artefactos de la movilidad han mejorado la conectividad, y relación tiempo-espacio a nivel metropolitano. En contraposición a la escala del barrio del habitante-peatón, en donde se observa que han aumentado las dificultades de accesibilidad, conectividad y tiempos en los desplazamientos en su vida cotidiana.

Autores como Artacho y Abarca (2017), coinciden en que las autopistas como espacio de circulación han permitido mejorar considerablemente las relaciones y comunicaciones entre los extremos de una ciudad. Sin embargo, en la mayoría de los casos se planifican sin una articulación a la estructura espacial del territorio, atendiendo únicamente a sectores estratégicos de gran tamaño y relevancia para la ciudad. Esta realidad genera segregación y exclusión para los grupos de población más vulnerable.

Por su parte, dentro de las definiciones del Reglamento Ley Sistema Infraestructura Vial del Transporte Terrestre del Ecuador (2018), se definen como autopistas a las vías de alta capacidad, planificadas, construidas y señalizadas, con características geométricas y estructurales propias, que poseen accesos especiales tendientes a proveer velocidades constantes, niveles de servicio y seguridad a los usuarios. Sumadas a estas características están: la restricción de accesos, las intersecciones controladas, contar mínimo con dos carriles para cada sentido de circulación separadas entre sí y contar con un tráfico promedio diario anual desde los 8.000 vehículos y otras de similar naturaleza establecidas en las Normas Generales de Diseño emitidas por el Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

A partir de estos conceptos la planificación de una estructura vial conlleva una serie de variables que se pueden volver condicionantes para el desarrollo y crecimiento de la ciudad. Como resultado de aquello, tenemos los efectos de las autopistas urbanas, descritos a continuación:

3.3 Efectos de las Autopistas Urbanas: Segregación – Desigualdad - Desplazamientos

A lo largo de la historia, la producción social del espacio se ha visto determinada por las relaciones sociales de poder, donde los grupos dominantes han logrado subsumir los espacios y su conformación a favor de la economía de momento. En la actualidad, las ciudades metropolitanas⁸, en contexto de globalización y capitalismo neoliberal⁹, se presentan como ciudades fragmentadas¹⁰. Este fenómeno ha sido ocasionado por la actividad urbanizadora que ha funcionado como herramienta de la clase más adinerada para administrar los flujos de capitales. De esta manera, las autopistas urbanas, entendidas como elementos de la urbanización y artefactos de la globalización, además de espacios de circulación dentro del espacio social, se han convertido en elementos productores de segregación social, marginación, e invisibilización. Todas las anteriores, son características que conllevan una serie de problemas sociales, políticos, económicos y culturales dentro de sectores segregados. Revista Espacio y Sociedad (2017).

⁸ De acuerdo con Bassand, “en nuestros días la metropolización puede ser descrita como la sistemización de la especialización funcional del suelo” (Ibid, p. 35).

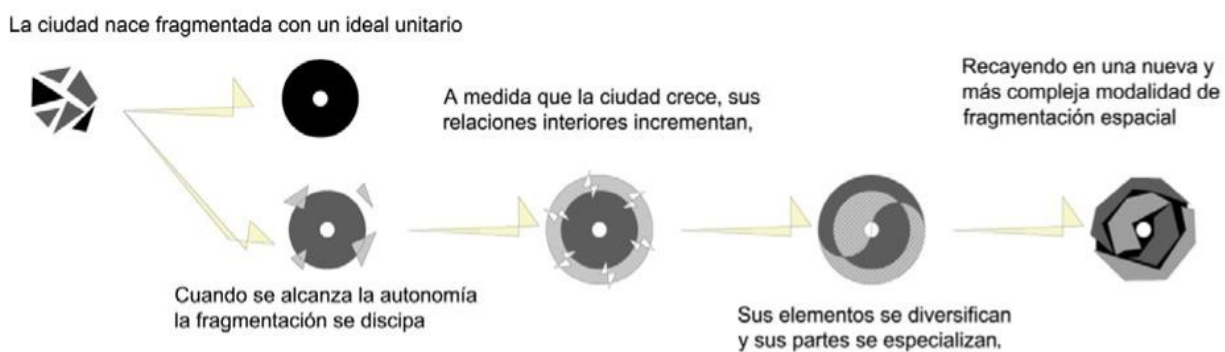
⁹ El neoliberalismo es una forma particular del capitalismo globalizado. No es nada específicamente nuevo, es decir; es un sistema basado en la explotación del trabajo asalariado a partir de la propiedad privada de los medios de producción. Pero hoy, con un planeta absolutamente globalizado. Marcelo Colussi (2018).

¹⁰ De acuerdo con Bassand (2001), las ciudades han presentado en todo momento distintos grados de fragmentación. Sin embargo, fue hasta que empezó a generalizarse la metropolización que la fragmentación urbana fue realmente palpable: “De un periodo a otro, es un hecho que la transformación de las ciudades, como nuevos territorios urbanizados, se crea con la iniciativa de actores públicos y privados. Es en el momento en que la fragmentación social y espacial ha crecido en las ciudades, que la lógica dominante de la ocupación del territorio deja de consistir en la forma de acceder a los espacios valorizados de la ciudad, sin importar el costo, o buscar la desvalorización del territorio de otros, contribuyendo lo menos posible a las necesidades de solidaridad de carácter metropolitano.”

El desarrollo urbano experimentado durante las últimas décadas en las grandes metrópolis de América Latina, ha dejado en evidencia un claro proceso de expansión urbana que continúa transformando profundamente la forma en la cual había sido concebida la ciudad. Uno de los espacios sujetos a transformaciones más radicales es la periferia urbana¹¹, la cual, en su condición de interface entre lo rural y lo urbano, se ha vuelto cada vez más difusa¹² y fragmentada, por lo que marca dificultad al momento de definir sus límites. En la Figura 11 se puede apreciar un esquema conceptual de la fragmentación urbana.

Figura 11

Esquema conceptual de la fragmentación urbana



Nota. El gráfico muestra un esquema conceptual de lo que es la fragmentación urbana. Tomado de Piñero, F "Las implicaciones de la fragmentación urbana en el urbanismo moderno" (2014).

¹¹ De acuerdo con Arteaga, I (2005), la periferia urbana, nace y se establece como fenómeno típico de la ciudad contemporánea, cuando las ciudades comienzan a expandirse más allá de sus límites de forma acelerada y el territorio que se empieza a urbanizar por partes alrededor de la ciudad consolidada, sosteniendo aún una fuerte relación de dependencia con el centro urbano. Primero, porque allí se ubican viviendas (en busca de terrenos menos costosos) e industrias (buscando suficiente espacio para su localización), sin otras actividades complementarias a la vida urbana tradicional. Segundo, porque se conforma un medio urbano incompleto donde no existen suficientes servicios y equipamientos y las actividades son poco diversificadas, obligando a sus residentes a estar en constante relación con la ciudad central.

¹² La ciudad difusa entendida como una ciudad que presenta una densidad poblacional baja, una dispersión de servicios y abundantes infraestructuras de transporte, que se suele traducir en una baja cohesión social. Piñero, F "Las implicaciones de la fragmentación urbana en el urbanismo moderno" (2014).

La compresión temporal de los tiempos a partir de las mejoras en las condiciones de accesibilidad que se desprenden a partir de autopistas urbanas y de innovaciones en transportes no ha beneficiado a sus habitantes. Por lo contrario, han tendido a remarcar las desigualdades sociales en la ciudad. La posibilidad de mantenerse en contacto físico con otros puntos de la ciudad resulta un factor de diferenciación social, ya que todos los habitantes de la periferia necesitan moverse fuera de ella para acceder a actividades que no se encuentran al interior de ellas como salud, educación, trabajo, servicios o comercio. Sin embargo, los costos que deben asumir son muy diferentes entre grupos sociales, siendo una de las dimensiones en las cuales se ve reflejada esta realidad, es en los tiempos de desplazamiento por la ciudad. Quiñones, P (2011).

Para Jirón & Mansilla (2014), las facilidades o pocas limitaciones que ofrecen las autopistas para conectar puntos estratégicos de la ciudad, se convierten en una medida que favorece la localización de centros urbanos hiperdensificados¹³ y barrios cerrados¹⁴ para estratos socioeconómicos altos, los cuales están muy bien conectados por medio de las autopistas. Esta combinación se retroalimenta, generando más riqueza donde ya existe, y concentra cada vez más facilidades y/o ventajas donde llegan todos los servicios de mejor calidad, dejando en las periferias zonas deprimidas, con estándares mínimos de calidad.

¹³ La hiperdensificación es el desarrollo acelerado, crecimiento y concentración de una alta cantidad de habitantes por superficie, superior a la media de su contexto. Valenzuela, L (2017).

¹⁴ La aparición de barrios cerrados constituye un fenómeno urbano que ha tomado gran relevancia en las últimas décadas en diversos países. El origen de los barrios cerrados está asociado a diversas causas, siendo la violencia urbana y la inseguridad las más importantes en la actualidad. Por otra parte, los barrios cerrados generalmente se encuentran ubicados cerca de vías rápidas de circulación para facilitar el desplazamiento desde el lugar de residencia hacia las áreas centrales de la ciudad donde se desarrollan las actividades cotidianas. Asimismo, al estar localizados en zonas periféricas de la ciudad, en muchas ocasiones, los barrios cerrados se encuentran cerca de villas inestables, lo que hace que los contrastes sociales se tornen más evidentes. Roitman, S (2003).

A partir de estas realidades, la ciudad se fragmenta y la infraestructura juega un rol fundamental empujando el crecimiento a una velocidad exponencial. La noción de fragmentación permite entonces describir las lógicas de separación¹⁵, extensión y nuevas fronteras urbanas. De acuerdo con Forero, B (2021), lo nuevo crece ahora alejado del centro de la ciudad, teniendo como resultado la dispersión de la misma y con diferencias marcadas entre los diversos grupos sociales.

En adición, y en palabras de Kaztman (2003), la ciudad es «*la organización espacial de las desigualdades*», con el claro contraste entre los barrios cerrados y los asentamientos que se ubican en la periferia, con límites que segregan a los ricos de los pobres y que se encuentran tan cercanos y tan distantes de lograr unificar esa valiosa diversidad urbana.

Los resultados del estudio y la investigación, claramente nos muestran la incidencia que tienen las autopistas urbanas en la configuración, crecimiento y desarrollo de las ciudades. Además, de cómo estas presentan a su vez una dicotomía entre la capacidad de mejorar las condiciones de accesibilidad de los barrios que la atraviesan y convertirse en una estructura detonante para la fragmentación de la ciudad.

3.4 Plan Estratégico de Movilidad 2013 – 2037 (PEM)

El estado de abandono de las infraestructuras y la falta de acción en los aspectos organizativos eran un claro lastre para el desarrollo del país. La precariedad general del Sistema

¹⁵ De acuerdo con Roitman, S (2003), los barrios cerrados gemelamente se encuentra localizados en zonas periféricas de la ciudad, en muchas ocasiones, cerca de sectores menos desarrollados, lo que hace que los contrastes sociales se tornen más evidentes, en el caso de los países latinoamericanos, generalmente sus residentes pertenecen a los sectores sociales medio-altos y altos.

de Transportes, reforzada por la limitada validez de la información básica, exigían un planteamiento decidido de las políticas activas de desarrollo.

A partir del 2013 el Ministerio de Transporte y Obras Públicas cuenta con el Plan Estratégico de Movilidad (PEM), el cual se ha configurado en un instrumento técnico alineado a la Planificación Nacional (Plan Nacional del Buen Vivir y Estrategia Territorial Nacional) que impulsa el desarrollo del sistema de transporte e infraestructuras y que ayuda al Estado a recuperar su papel de regulador y planificador, con el objetivo de alcanzar la integración territorial del país y el desarrollo económico.

Dentro del capítulo III del PEM: La conectividad básica interior, se encuentran las redes viales que están constituidas por el conjunto de vías terrestres, aéreas y marítimas que sirven para establecer relaciones económicas y comerciales. Además de ello, se plantean como una guía en la ejecución de los parámetros básicos en cuanto a la jerarquía vial a nivel nacional.

3.4.1 Jerarquía vial según el PEM (2013-2037)

De acuerdo a la propuesta del PEM (2013-2037), no todos los tipos de tráfico pueden convivir en cualquier tipo de vía. En particular, los usos agrícolas de una carretera no pueden relacionarse con las intensidades de tráfico y los regímenes de velocidades de las vías de mediana y alta capacidad, por lo que no se pueden transformar vías destinadas a tráficos de carácter rural y ámbito provincial en vías de mediana capacidad, sin crear alternativas que posibiliten la especialización de las carreteras y la segregación de los tráficos. Cuando la solución técnica debe basarse en la utilización del trazado existente de una vía de uso rural. Para crear una vía de rango superior, deberán crearse alternativas que canalicen los usos agrícolas y forestales, incompatibles con la funcionalidad final de la nueva carretera.

En los gráficos de las Figuras 12, 13, 14 y 15 se presentan los parámetros básicos de la jerarquía vial que se proponen para el desarrollo de la red vial a nivel país según el PEM.

Figura 12

Jerarquía Vial. Parámetros Básicos 1



Nota. El gráfico representa los parámetros básicos propuestos por el PEM. Tomado de Plan Estratégico de Movilidad (2013 - 2037).

Figura 13

Jerarquía Vial. Parámetros Básicos 2



NOTA:

Queda expresamente excluidos de la propuesta vial del PEM las carreteras de calzada única, con dos o más carriles en alguno de los dos sentidos de circulación, excepto en el caso de los carriles adicionales en rampa o los carriles de cambio de velocidad.

Nota. El gráfico representa los parámetros básicos propuestos por el PEM. Tomado de Plan Estratégico de Movilidad (2013 - 2037).

En relación con el carril especial de la Figura 12 se quiere advertir que se trata de la posibilidad de crear un carril adicional para vehículos lentos, si fuese necesario.

Figura 14

Jerarquía Vial. Parámetros Básicos 3



* AUTOPISTA

Activar Windc
Vial - 2013-2037

Nota. El gráfico representa los parámetros básicos propuestos por el PEM. *Tomado de Plan Estratégico de Movilidad (2013 - 2037).*

Figura 15

Jerarquía Vial. Parámetros Básicos 4



Nota. El gráfico representa los parámetros básicos propuestos por el PEM. *Tomado de Plan Estratégico de Movilidad (2013 - 2037).*

En el caso de las vías de alta capacidad, tanto interurbanas como urbanas o periurbanas, para las que se han propuesto secciones convencionales de autopista se deberá tener presente que deberán cumplir las siguientes condiciones, para poder ser consideradas:

- a. Control total de accesos: no se podrá acceder a la vía desde las propiedades colindantes.
- b. Sin cruces a nivel con ninguna otra vía de comunicación, ni servidumbre de paso.
- c. Calzadas separadas para cada sentido de la circulación, salvo en puntos singulares o con carácter temporal. La separación será preferentemente mediante una franja de terreno no destinada a la circulación, y excepcionalmente con otros medios físicos.

Las redes viales y las infraestructuras de Transporte en el Ecuador se enfrentan a enormes desafíos: el aumento de los requerimientos de mantenimiento de sus vías e infraestructuras, el rápido incremento de la demanda de transporte, la necesidad de reducir la contaminación causada por el tráfico, y el incremento de la seguridad vial son algunos de ellos.

De acuerdo con el PEM (2013-2037), la infraestructura de transporte del Ecuador es un pilar básico para el fomento de la productividad basada en los principios de equidad, equivalencia, excelencia, sostenibilidad ambiental y competitividad, que hace posible el cumplimiento del Plan Nacional de Desarrollo y los principios del Buen Vivir. Además, para la economía nacional el transporte representa aproximadamente un 6,7 % del Producto Interno Bruto.

4. Métodos y Muestra

Para el análisis y comparación entre los casos seleccionados se ha procedido con una investigación de campo, mediante la observación y recolección de datos, de los principales elementos que conforman el trazado vial de los casos planteados, contando así con el soporte de las bases conceptuales, con argumentos para dar validez o no a la hipótesis planteada. Además, se han utilizado instrumentos diagramáticos como: imágenes, símbolos, mapas, planos, entre otros, para representar los datos o variables de estudio.

4.1 Recolección de Datos Vía Manta-Colisa y Perimetral de Guayaquil

En la Tabla 1 se pueden apreciar los principales datos recopilados de los elementos principales que conforman el estado actual del trazado vial, tanto de la vía Manta-Colisa, como de la vía perimetral de Guayaquil.

Tabla 1

Datos Obtenidos de los Principales Elementos que Conforman el Trazado Vial Manta-Colisa y Perimetral de Guayaquil

Descripción	Vía Manta-Colisa	Vía perimetral de Guayaquil
Año de construcción	2017	1985
Extensión	21 km	27 km (jurisdicción de Guayaquil)
Tiempo de recorrido	19 min	28 min
Nro. de carriles	1-2 y 3	3 y 4
Semáforos	9	2
Radares	1	6

Pasos elevados	5	1
----------------	---	---

1 *Nota. A partir de la cuantificación de los datos obtenidos in situ del trazado vial de ambas vías.*

Como se puede observar en la Tabla 1, existen valores que describen las características y diferencias en cuanto a los elementos que conforman el trazado vial de ambas vías. En las Tablas 2 y 3 se describe con mayor detalle las referencias de cada uno de estos elementos.

4.2 Recolección de Datos Vía Manta-Colisa

Tabla 2

Datos Obtenidos de los Principales Elementos que Conforman el Trazado Vial Manta-Colisa

Elementos	Descripción	Referencia
Extensión	21 km	Desde la Av. De la cultura (inicio de la vía Manta-Colisa), hasta el redondel del imperio (Fin de la vía Manta-Colisa).
Tiempo de recorrido	19 min	Desde la salida del Puerto de Manta hasta el redondel del Imperio (Acceso desde Jaramijó)
Nro. de carriles	1 – 2 y 3	Tejido urbano condicionante
Semáforos	9	1) Av. Malecón, 2) Redondel INEPACA, 3) Intersección Nuevo Tarqui, 4) Av. De la cultura, 5) Ingreso San Juan, 6) Ingreso Cottolengo, 7) Ingreso Centro Geriátrico, 8)

Ingreso Ceibo Renacer, 9) Ingreso
concesionaria HYUNDAI

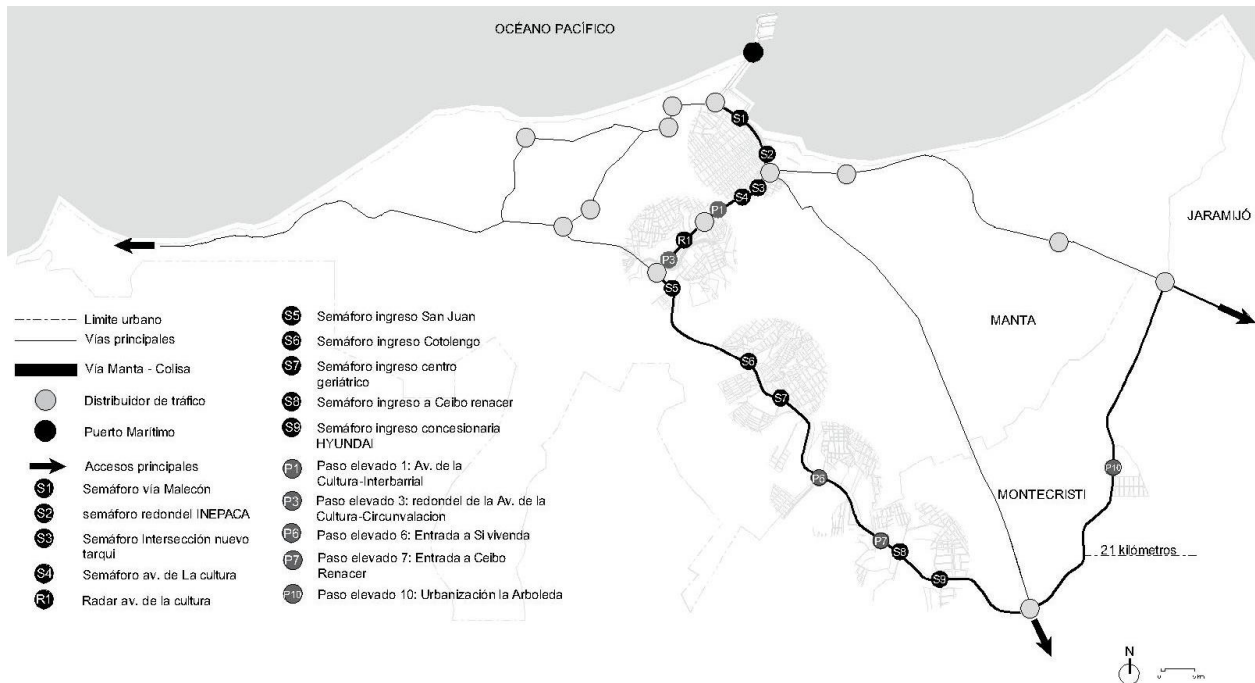
Radares	1	Av. De la cultura
Pasos elevados	5	1) Av. De la cultura, 2) Av. Circunvalación, 3) Ingreso Si vivienda, 4) Ingreso Ceibo Renacer, 5) Urbanización La Arboleda

2 Nota. A partir de la cuantificación de los datos obtenidos del trazado vial Manta-Colisa.

En la Figura 16 se muestra la distribución de los datos obtenidos de la Tabla 2, de los principales elementos que conforman el trazado vial Manta-Colisa.

Figura 16

Distribución de los Datos Obtenidos que se muestran en la tabla 1



Nota. El gráfico representa la distribución de los datos obtenidos de los elementos principales que conforman el trazado vial de la vía Manta-Colisa.

4.3 Recolección de Datos Vía Perimetral de Guayaquil

En la Tabla 3 se pueden apreciar los principales datos recopilados de los elementos principales que conforman el estado actual del trazado vial de la vía perimetral de Guayaquil.

Tabla 3

Datos Obtenidos de los Elementos Principales que Conforman el Trazado Vial de la Vía Perimetral de Guayaquil

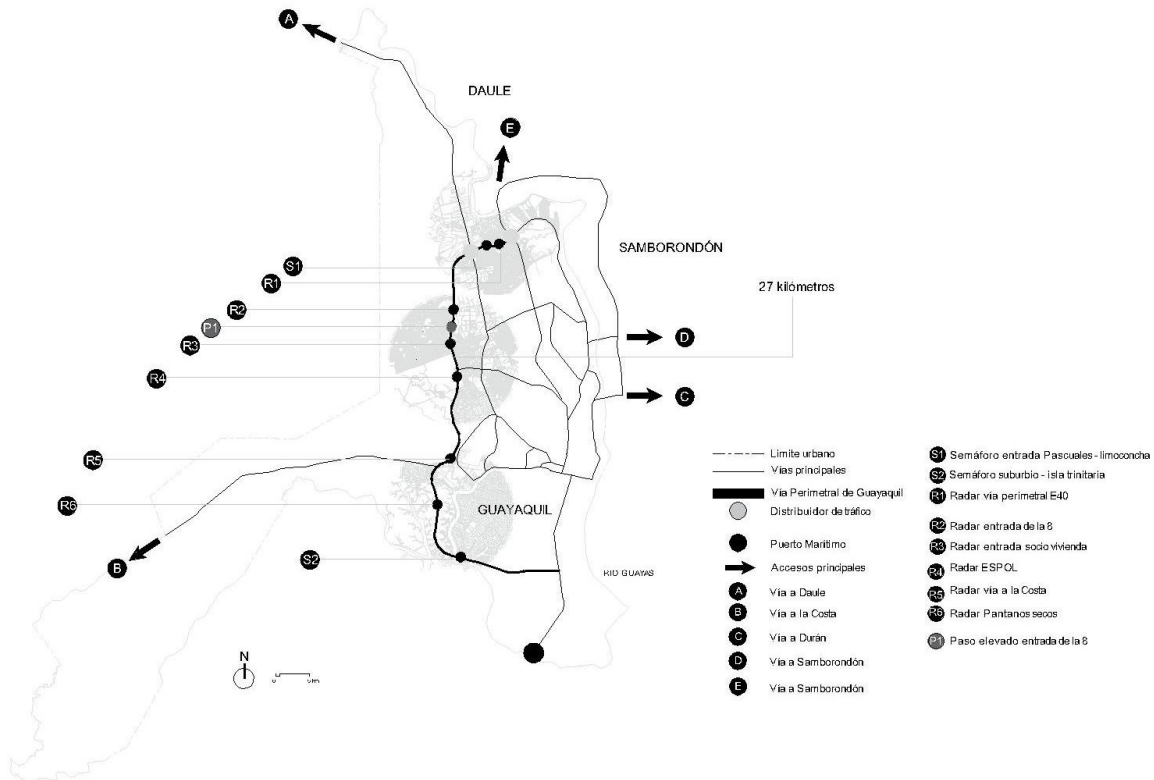
Elemento	Descripción	Referencia
Extensión	27 km	Desde la salida de la Av. Francisco de Orellana (inicio de la vía Perimetral), hasta el ingreso al suburbio de la isla Trinitaria (Fin de la vía Perimetral).
Tiempo de recorrido	28 min	Desde la salida del Puerto hasta la salida Francisco de Orellana
Nro. de carriles	3 y 4	
Semáforos	2	1) Entrada Pascuales - Limoconcha, 2) Entrada suburbio – Isla Trinitaria
Radares	6	1) Vía Perimetral E40, 2) Entrada a la 8, 3) Entrada socio vivienda, 4) ESPOL, 5) vía a la Costa, 6) Pantanos secos
Pasos elevados	1	Entrada a la 8

3 *Nota.* Cuantificación de los datos obtenidos del trazado vial de la vía Perimetral de Guayaquil

La Figura 17 muestra la distribución de los datos obtenidos de la Tabla 3, de los principales elementos que conforman el trazado vial.

Figura 17

Distribución de los Datos Obtenidos que se muestran en la Tabla 3



Nota. El gráfico representa la distribución de los datos obtenidos de los elementos principales que conforman el trazado vial de la vía perimetral de Guayaquil

5 Resultados

Para la construcción de los resultados se analizaron e interpretaron como primer punto los datos obtenidos de los elementos que conforman el trazado vial, y como segundo punto, la estructura y morfología urbana tanto de la vía Manta-Colisa y perimetral de Guayaquil. Lo

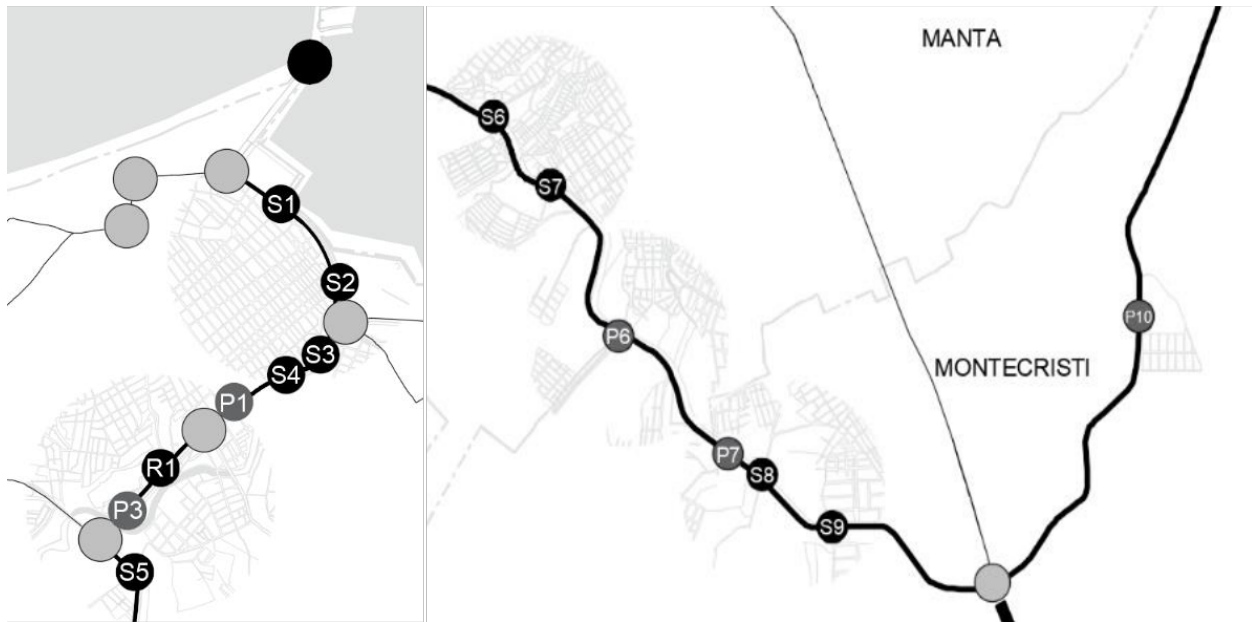
anterior, para evidenciar y constatar sus similitudes, problemáticas, y las posibles repercusiones en la configuración del tejido urbano.

5.1 Análisis e interpretación de los elementos que conforman el trazado vial de las vías Manta-Colisa y Perimetral de Guayaquil

5.1.1 Vía Manta-Colisa

Figura 18

Análisis de los elementos que conforman el trazado vial de la vía Manta-Colisa



Nota. Dentro de los elementos que conforman el trazado vial de la vía Manta-Colisa, constan 9 semáforos: S1) Vía Malecón, S2) Redondel INEPACA, S3) Intersección Nuevo Tarqui, S4) Av. de la Cultura, S5) Ingreso San Juan, S6) Ingreso Cottolengo, S7) Ingreso Centro Geriátrico, S8) Ingreso a Ceibo Renacer, S9) Concesionaria HYUNDAI, 1 radar: R1) Av. la Cultura y 5 pasos elevados: P1) Av. de la Cultura-Interbarrial, P3) Redondel av. de la Cultura-Circunvalación, P6) Entrada Si Vivienda, P7) Entrada Ceibo Renacer, P10) Urbanización La Arboleda.

Durante los 21 km de extensión que tiene la vía Manta-Colisa, se evidencia una considerable cantidad de elementos que conforman este trazado vial. A su vez estos componentes tienen una incidencia directa sobre el recorrido y sobre la función con la cual fue planificada la vía debido a la interrupción y congestión vehicular que se manifiestan en varios puntos de su recorrido.

Es así, como podemos observar que no existe un control total de accesos como se plantea dentro de los parámetros básicos propuestos por el PEM (2013-2037). En estas medidas se indica que «no se podrá acceder a la vía desde las propiedades colindantes», siendo aplicado este caso para las vías de alta capacidad con secciones y características de autopista.

Dentro de la vía Manta-Colisa existen accesos que conectan a los diferentes sectores y barrios de la ciudad lo que a su vez con la presencia de los semáforos ratifica la interrupción en tiempo-espacio del recorrido vial tal como se lo puede apreciar en las imágenes de la figura 19.

Figura 19

Semáforos existentes del trazado vial Manta-Colisa





Nota. Las imágenes muestran la ubicación de los 9 semáforos que conforman el trazado vial Manta-Colisa acordes al orden de la Figura 18, que a su vez permiten el acceso hacia los distintos sectores y barrios de la ciudad.

Adicional a la interrupción ocasionada por la presencia de los semáforos durante el trazado vial, se evidencia otra problemática: la presencia de pasos elevados que fueron proyectados para aliviar el congestionamiento vehicular y devolverle la característica de vía rápida. Sin embargo, como se mencionó en el estado del arte «página 13», de los 5 pasos elevados que se encontraban en construcción hasta el año 2019 solo uno se encuentra culminado y en funcionamiento.

Este único paso elevado en funcionamiento, se encuentra en la zona de menor concurrencia vehicular, desarrollo y crecimiento urbano. Sirviendo así, única y exclusivamente

como acceso hacia la urbanización la Arboleda. Esta es una muestra de cómo la producción social del espacio está concebida por las relaciones sociales de poder, dentro de las cuales las autopistas se integran y forman parte de la red de urbanizaciones existentes y de aquellas que comienzan a surgir.

Dentro de esta realidad, los restantes cuatro pasos que se encuentran totalmente inconclusos se han convertido en condicionantes para el flujo de movilidad. Lo anterior debido a que el diseño original de las vías existentes que conforman el corredor logístico Manta-Colisa, no contemplaban la construcción de pasos elevados debido a que el trazado de su geometría requiere de mayor espacio para su implantación. Este es el motivo por lo cual los retiros se ven reducidos provocando el estrechamiento de la vía, tal como se lo puede observar en las imágenes de la Figura 20.

Figura 20

Pasos elevados existentes del trazado vial Manta-Colisa



Nota. Las imágenes muestran como los pasos elevados han provocado el estrechamiento de la vía debido al espacio que ocupa su geometría funcional.

5.1.2 Vía Perimetral de Guayaquil

Figura 21

Análisis de los elementos que conforman el trazado vial de la vía Perimetral de Guayaquil



Nota. Dentro de los elementos que conforman el trazado vial de la vía perimetral de Guayaquil, constan 2 semáforos, 6 radares y 1 paso elevado.

En comparación con la vía Manta-Colisa que cuenta con 9 semáforos durante toda su extensión, en el caso de la vía perimetral de Guayaquil solo existen 2 semáforos ubicados al inicio y final de su trazado vial. De esta forma, el flujo de movilidad vehicular es continuo, sumado a esto, en la vía perimetral se realiza un control total de accesos, manteniéndose así su característica de vía rápida, con accesos puntuales y rampas de salida que no interfieren con el

tránsito vehicular. De esta manera, se logra conectar estratégicamente los puntos de entrada y salida hacia la ciudad.

En cuanto a los controles de velocidad, la vía Manta-Colisa solo cuenta con uno, el cual se encuentra ubicado en una zona sin mayor incidencia producto de la cantidad de semáforos que existen. Esta realidad en contraste con los 6 radares que se encuentran en la vía perimetral y que mantienen los límites de velocidad de 90 y 70 kilómetros por hora para livianos y pesados respectivamente. Así se logra conservar sus características como autopista.

El último elemento por comparar son los pasos elevados. En el caso de la vía Manta-Colisa «como ya se lo mencionó en su descripción» se han convertido en lo opuesto a una solución vial. En contraparte, en la vía perimetral de Guayaquil, existe solo uno, que fue construido años después de inaugurada la vía debido a la necesidad de solucionar un punto que se convirtió en el más neurálgico¹⁶ de su recorrido, como es la «Entrada de la 8¹⁷», como se puede apreciar en la Figura 22.

¹⁶ Según la RAE, un punto neurálgico es parte de un asunto especialmente delicada, importante y difícil de tratar.

¹⁷ De acuerdo con Boletín de Prensa El Universo (2017), la «Entrada de la 8» es la zona de mayor movimiento comercial en el noroeste de Guayaquil. Inicialmente era un camino rústico que en 2013 se amplió a tres carriles por cada lado por el cual a la fecha entran 17 líneas de buses urbanos. Esta arteria vial tiene una extensión de 7,2 kilómetros, desde la vía perimetral hasta la cooperativa Voluntad de Dios. Esa denominación surgió a propósito de que fue esa línea de bus la que primero ingresó a las cooperativas de viviendas que crecían en la zona, y a uno de los mayores asentamientos humanos como monte Sinaí, que nació de asentamientos ilegales marcado por la pobreza extrema y donde viven alrededor de 30.000 familias.

Figura 22

Paso elevado existente en el trazado vial de la vía Perimetral de Guayaquil



Nota. Las imágenes muestran el único paso elevado existente sobre el trazado vial de la vía perimetral de Guayaquil construido sobre el sector popular «Entrada de la 8».

Como se ha analizado, la estructura vial de ambos casos muestra diferencias y similitudes. En el caso de los elementos que conforman el trazado vial de ambas vías, claramente muestran un resultado totalmente diferente en cuanto a los datos recopilados y la función e incidencia que estos tienen con el trazado vial.

Sin embargo, existen otras características urbanas analizadas que presentan similitudes en cuanto a la estructura y morfología de ambas vías, lo cual nos permitió interpretar su incidencia en el desarrollo, crecimiento y las repercusiones socioeconómicas de ambas ciudades. En este orden de ideas y para lograrlo, se analizaron 3 componentes. El primero, nos muestra la conectividad que existe entre ambas «ciudades portuarias» con sus cantones aledaños y su evolución puntual. El segundo aspecto es la ruptura urbana existente y sus conflictos de movilidad. Y como tercer y último aspecto, tenemos las áreas de expansión y su relación directa con la estructura vial.

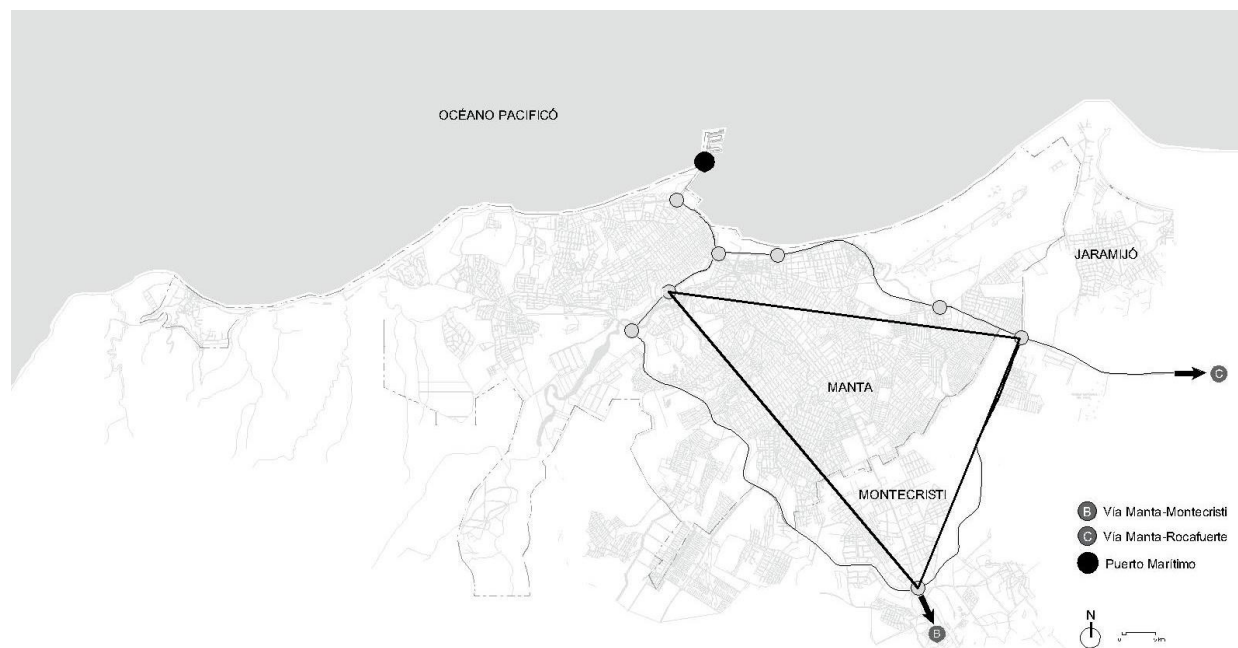
5.2 Análisis de la estructura y morfología de las vías Manta-Colisa y Perimetral de Guayaquil

5.2.1 Conectividad Entre Cantones y Evolución Puntual

En ambos casos se da una conexión directa con otros Cantones, en el caso de la vía Manta-Colisa su trama vial funciona como eje integrador de los Cantones Manta-Montecristi y Jaramijó entre los cuales¹⁸ existe además una conurbación urbana. Por su parte, la vía perimetral de Guayaquil conecta a los Cantones de Guayaquil, Daule y Samborondón. Estas conexiones representan además los puntos de entrada y salida que conectan a los puertos de Manta y Guayaquil con el resto del país, como se lo puede observar en la Figura 23.

Figura 23

Conectividad entre los Cantones de la vía Manta-Colisa y Perimetral de Guayaquil



¹⁸ **Conurbación urbana.** Proceso por el cual un área urbana crece a partir de su unión con poblaciones vecinas, el termino fue acuñado por el geógrafo Patrick Geddes quien lo uso para explicar la manera en que ciudades en crecimiento terminan por integrar a su red urbana a otros lugares menos poblados. Enciclopedia Banrepcultural (2011).



Nota. El gráfico representa la conectividad existente entre los 3 Cantones que conforman la estructura vial tanto de la vía Manta-Colisa, como la vía perimetral de Guayaquil.

Sumado a lo anterior, en ambas estructuras se muestra claramente como la zona de mayor desarrollo y consolidación urbana con el paso de los años se fue concentrando y expandiendo en el centro de lo que hoy es su principal estructura vial. Se ratifica así la función con la cual fueron planificadas tanto la vía Manta-Colisa, como la perimetral de Guayaquil, sirviendo como anillos viales que bordearían y delimitarían la ciudad, configurándose en vías rápidas de acceso directo desde sus puertos marítimos hacia las rutas de salida para comunicarse con el resto del país, sin atravesar el centro poblado de la ciudad.

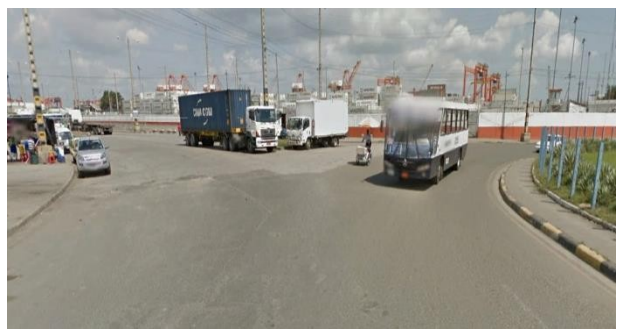
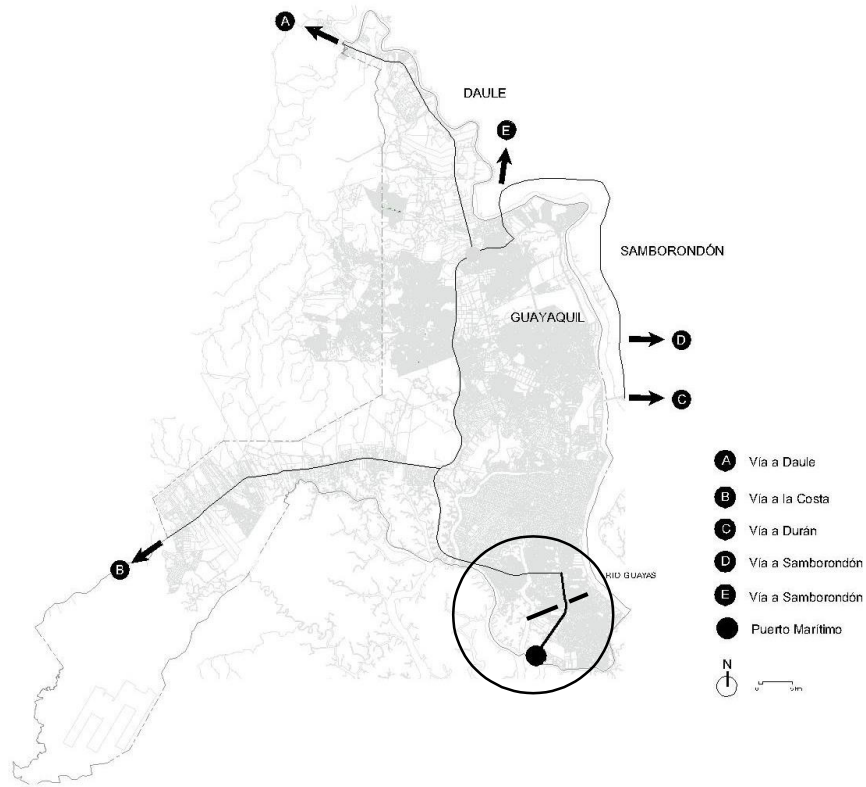
5.1.2 Zona de Ruptura y Conflicto de Movilidad

Entre los puntos críticos de movilidad, ambos casos coinciden en el punto de salida de la carga desde el puerto hasta su integración con la vía principal – la vía Manta-Colisa y perimetral de Guayaquil-. Si bien gran parte del trazado vial bordea prácticamente todo el perfil urbano de ambas ciudades, existe este pequeño tramo dentro de la ciudad. En estos tramos se genera congestión vehicular, ya que no se cuenta con ningún carril exclusivo para el transporte pesado. En la Figura 24 se puede apreciar la «zona de ruptura» que existe entre la estructura vial, así como su ingreso y salida hacia sus respectivos puertos marítimos.

Figura 24

Punto de Ruptura Entre la Entrada y Salida de la carga de ambos Puertos Marítimos Hacia la Estructura Vial





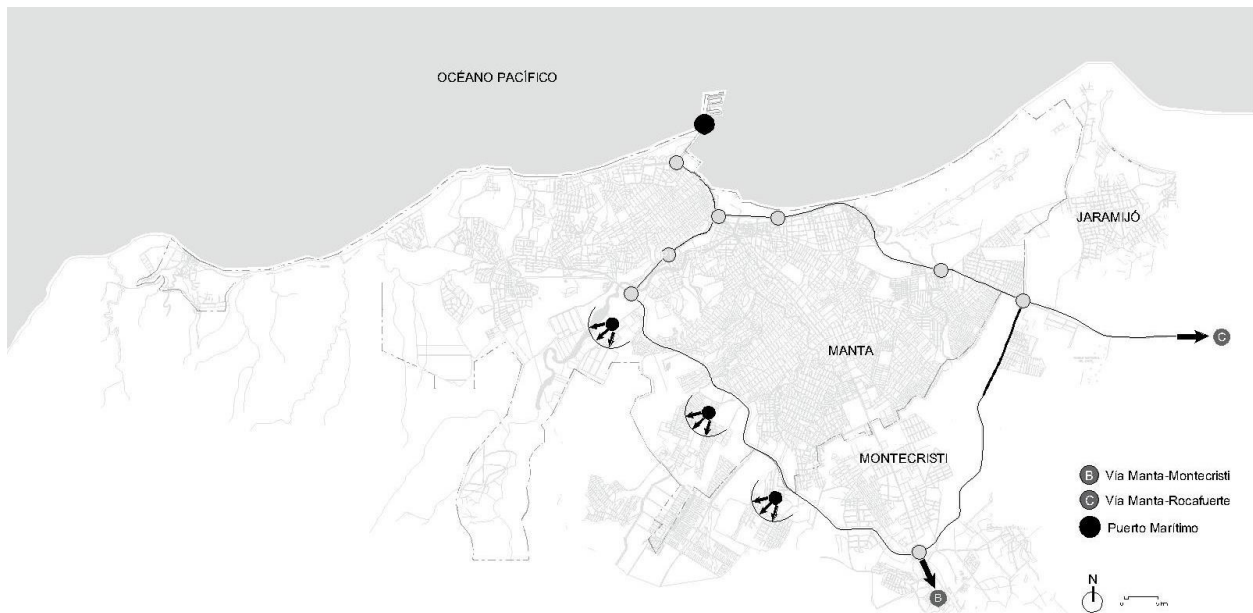
Nota. El gráfico representa el punto de ruptura y uno de los mayores conflictos de movilidad en la entrada y salida de la carga portuaria hasta su integración con la estructura vial de ambos casos.

5.1.3 Delimitación Natural y Áreas de Expansión

Otra de las características que se denotan en la estructura y morfología de ambos casos, es su orientación y zonas de expansión. En los dos escenarios existe una delimitación de cuerpos de agua hacia el oeste, que en el caso de la vía Manta-Colisa es el Océano Pacífico y en el caso de la vía perimetral de Guayaquil el río Guayas. Se configura así la zona de expansión urbana hacia el Este de las ciudades, donde se conforman nuevas centralidades que concuerdan con lo planteado en las bases teóricas¹⁹. Se lo puede apreciar en las Figuras 25 y 26.

Figura 25

Crecimiento y expansión urbana hacia la periferia de la vía Manta-Colisa



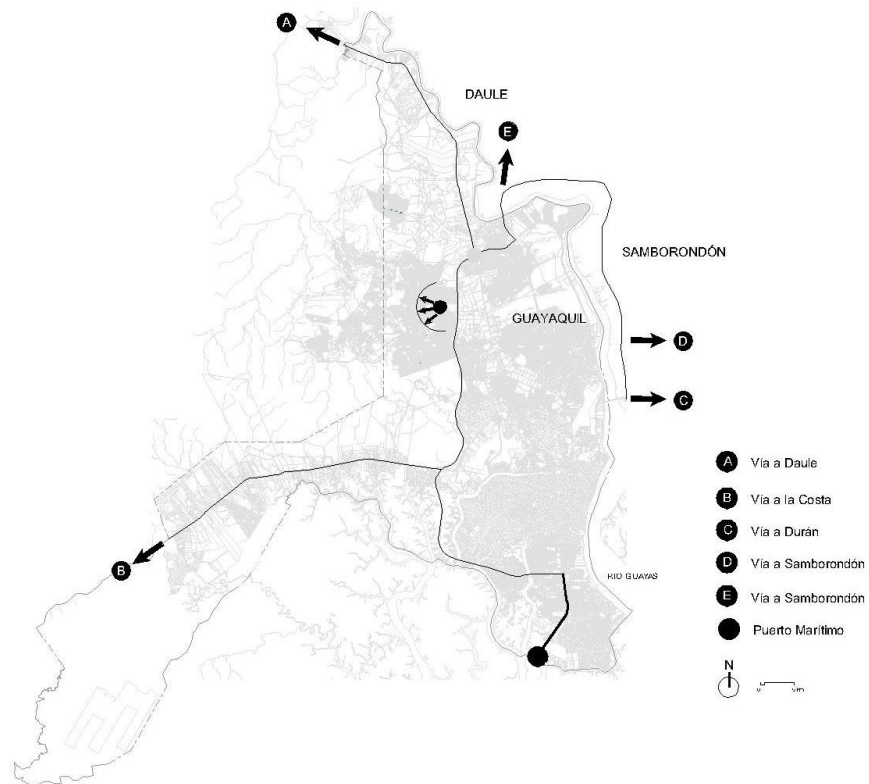
¹⁹ Se hace énfasis en que la ciudad comienza a crecer hacia la periferia urbana, que en un principio servía como el límite de la ciudad y que ahora se convierte en una ciudad dispersa y fragmentada con los contrastes sociales marcados por la desigualdad de aquellos que viven en los barrios cerrados y aquellos que viven en las zonas deprimidas y marginales.



Nota. El gráfico representa la expansión y la mancha urbana que comienza a crecer en la ciudad de Manta hacia su periferia (imagen 1) y la aparición de asentamientos informales como el sector popular San Juan (imagen 2), en contraparte con la (imagen 3) Urbanización Sariland.

Figura 26

Crecimiento y expansión urbana hacia la periferia de la vía perimetral de Guayaquil





Nota. *El gráfico representa la expansión urbana y el crecimiento de la mancha urbana que ha sufrido la ciudad de Guayaquil hacia su periferia (imagen 1) y la aparición de asentamientos informales como el sector popular Monte Sinaí (imagen 2), en contraparte con la (imagen 3) Urbanización el Fortín. Denotando la fragmentación social que existe.*

Con base a lo expuesto y las similitudes que se han evidenciado entre ambas vías, existe una incidencia directa en la configuración del tejido urbano tanto en la ciudad de Manta como en la de Guayaquil, dejando de manifiesto las repercusiones socioeconómicas analizadas la segregación y desigualdad entre los diferentes grupos sociales.

Adicional a esto, se evidenció que en el trazado vial de la vía Manta-Colisa existen edificaciones que se encuentran adyacentes a la vía sin respetar normativas ni ordenanzas establecidas por los organismos de control, como se lo puede apreciar en las imágenes de la Figura 27.

Figura 27

Equipamientos y Construcciones al pie de la vía Manta-Colisa





Nota. Podemos observar en las imágenes algunos de los asentamientos informales existentes, equipamientos como concesionarias de auto, urbanizaciones, moteles, que se encuentran al pie de la vía Manta-Colisa.

Finalmente, como parte de los resultados obtenidos y de acuerdo a lo planteado en los «objetivos específicos», se identificaron las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA), de la estructura vial de la vía Manta-Colisa los cuales se describen en la Tabla 4.

Tabla 3

FODA de la Estructura Vial Manta-Colisa

Fortalezas	Oportunidades
<ul style="list-style-type: none"> · Ciudad Puerto, con las características y la infraestructura para convertirse en puerto logístico de transferencia internacional. · La vía Manta-Colisa forma parte del Plan Nacional y del eje multimodal Manta-Manaos. 	<ul style="list-style-type: none"> · Desarrollo del Plan de movilidad · Potenciar la economía y dinámica comercial de la ciudad y el país.

Debilidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> · Falta de cumplimiento de las ordenanzas y normativas establecidas, construcciones y edificaciones al pie de la vía. 	<ul style="list-style-type: none"> · Ser el reflejo de la vía perimetral de Guayaquil y convertirse en lo que es considera hoy, ya no como una vía perimetral, si no como una vía
<ul style="list-style-type: none"> · Planificación sin una articulación a la estructura espacial del territorio 	<ul style="list-style-type: none"> interna absorbida por el crecimiento de la ciudad.
	<ul style="list-style-type: none"> · Aparición de nuevos barrios y asentamiento informales segregados que crecen hacia la periferia.

Nota. Cuantificación de los datos obtenidos del trazado vial de la vía Perimetral de Guayaquil

6 Conclusiones y Recomendaciones

6.1 Conclusiones

La planificación y ejecución de las infraestructuras de transporte (corredores logísticos, vías rápidas, pasos elevados, entre otros) son implementadas como alternativas de solución a los problemas de movilidad que enfrentan las ciudades modernas debido a su rápido crecimiento.

Sin embargo, lejos de fomentar la inclusión social y espacial del territorio, se han convertido y contribuido en detonantes del deterioro del tejido urbano, causando segregación y provocando un conflicto social a mayor escala.

Guayaquil a raíz de la construcción de la vía perimetral, denota una mayor consolidación en cuanto a su mancha urbana que ha ido creciendo hacia su periferia, en contraparte con la vía Manta-Colisa, debido a la diferencia de años que existe entre la construcción de ambas vías.

Los pasos elevados de la vía Manta-Colisa que se encontraban en construcción hasta el 2019 y que hoy por su estado (inconclusos), están lejos de ser una solución vial.

Sin embargo, la ciudad muestra un crecimiento acelerado lo cual indica que en un par de años Manta enfrentará conflictos más graves de movilidad debido a su posible sobrepoblación, interpretando así la necesidad de volver a pensar en la planificación y construcción de los pasos elevados que un principio fueron diseñados.

Si bien la intención de la vía Manta-Colisa era contar con una vía rápida de acceso directo de la carga que sale del puerto, esta no cumple con los parámetros básicos debido a la cantidad de retornos y accesos que existen durante toda su extensión, y si bien con la habilitación de los pasos elevados que se encuentran inconclusos se aliviaría el traslado de la carga en 4 puntos conflictivos de la ciudad, esta seguiría teniendo un flujo de movilidad interrumpido.

Otra de las posibles repercusiones a futuro que enfrentaría la ciudad en cuanto a la implementación de su plan de movilidad es la presencia de equipamientos, infraestructura y asentamientos informales ubicados adyacentes a la vía lo que ya de por sí representa el límite de ampliación de la vía, por lo cual para pensar en una proyección de ampliación de la vía Manta-Colisa que actualmente en gran parte de su trazado es de 2 carriles, se tendría que considerar las reubicaciones sociales y expropiaciones de varios de estos terrenos.

La presencia y el crecimiento de asentamientos sobre la periferia de la vía Manta-Colisa como los sectores de San Juan y la revancha por citar 2 claros ejemplos podrían convertirse en el

reflejo mismo de la isla trinitaria y de monte Sinaí de Guayaquil, asentamientos ilegales marcados por la pobreza extrema, donde el acceso total a los servicios básicos como agua y alcantarillado son el anhelo de algunos años.

6.2 Recomendaciones

Repensar el modo en que actualmente diseñamos, planificamos, proyectamos y construimos la ciudad, tomando en consideración que la producción social del espacio se ha basado y respondido a las relaciones sociales de poder, siendo los grupos pudientes los que han venido organizando el territorio, utilizando las autopistas como sus grandes apuestas de inversión, generando que los grupos de menor poder queden aislados e imperceptibles.

La planificación de las infraestructuras viales debe estar articuladas a la estructura espacial del territorio, precautelando responder y funcionar como elementos de integración, que prioricen fortalecer las relaciones y la dinámica social de la ciudad.

Definir los límites, retiros, y usos de ocupación de suelo de las áreas de crecimiento urbano y de los equipamientos e infraestructuras que se encuentran adyacentes a la vía Manta-Colisa.

Analizar el proceso histórico de crecimiento de la ciudad de Manta, sus áreas de expansión y la incidencia directa en la configuración del tejido urbano a raíz de la construcción de la vía Manta-Colisa.

Priorizar la culminación y habilitación total de los pasos elevados que se encuentran inconclusos. Sumado a esto se debe mejorar la iluminación y señalización de la vía Manta-Colisa, considerando la situación actual en la que se encuentra y su relevancia para los cantones Manta-Montecristi y Jaramijó.

7 Referencias Bibliográficas

- Abarca, V. G. (2017). *Segregación ocasionada por las autopistas urbanas: el caso de la comuna de Lo Espejo en Santiago de Chile*. REVISTA ESPACIO Y SOCIEDAD, (1), 114-121.
- Allard, P. (4 de 04 de 2014). *Segregación Urbana*. Recuperado el 19 de 04 de 2017, de Casiopea: http://wiki.ead.pucv.cl/index.php/Segregaci%C3%B3n_Urbana
- Arizaga, M. C. (2000). *Murallas y barrios cerrados*. Aportes, 23-32.
- Artacho, C. I. (2017). *Opciones de movilidad. Desplazamientos urbanos cotidianos en un barrio no motorizado surcado por Autopistas Urbanas* (Doctoral dissertation, Pontificia Universidad Católica de Chile).
- Avellaneda, P., & Lazo, A. (2011). *Aproximación a la movilidad cotidiana en la periferia pobre de dos ciudades latinoamericanas*. (U. d. Aires, Ed.) Revista Transporte y territorio (4).
- Bassand, Michel. *Les six paramètres de la métropolisation*. [En línea]. *Cahiers de la métropolisation*. (1): 33-39, 2001. Disponible en: <http://www.ond.uqam.ca/membres/pages-perso/Jean-Marc/cours/soc3760/Ville/Bassand-suisse.PDF>
- Bookchin, Murray. *Los Límites de la Ciudad*. Madrid, España. Blume. 1974. 129pp
- Bustamante, J., Saavedra Gallo, J., & Bailon Bueno, S. (2009). *Análisis del transporte del corredor logístico mantamanoas* (Bachelor's thesis).
- Carrillo, P. L., Núñez, L. M., & Humano, D. (2011). *Nuevas formas de exclusión y movilidad cotidiana en la Ciudad Latinoamericana: el caso de la Autopista Acceso Sur en el Área Metropolitana de Santiago de Chile*. *Bicentenarios de Independencia en América Latina*, 93.

- Demajo, L. (2011). *Barrios cerrados en ciudades latinoamericanas*. URBS. Revista de Estudios Urbanos y Ciencias Sociales., 151-150.
- Durán, G. (2015). *La fragmentación urbana a través de la discontinuidad morfológica*. San Luis Potosí, México: Universidad de Sn Luis Potosí. Obtenido de <http://evirtual.uaslp.mx/Habitat/innobitat01/BAF/15125/LA%20FRAGMENTACION%20URBANA%20A%20TRAVES%20DE%20LA%20DISCONTINUIDAD%20MORFOLOGICA%20EN%20EL%20AMSLP.pdf>
- Forero, B. (2021). *El fin de la ciudad. El límite (o su ausencia) como fundamento de lo urbano*. Ensayo para Seminario El Fin de la Ciudad. Doctorado en Arquitectura. Rosario: UNR.
- García Marcos, W. A., & Zambrano Benavides, J. A. (2017). *Diseño vial para conectar la avenida san juan con el barrio la revancha del cantón Manta-Manabí* (Doctoral dissertation).
- Garmendia, Maddi; Ureña, José M. y Coronado, José M. (2011). *Cambios en la estructura territorial debidos a nuevas conexiones de alta velocidad en territorios aislados: la provincia de Ciudad Real en España*. Revista EURE, Vol. 37, n°110, pp. 89-115.
- González Restrepo, J. C. (2015). *Investigación y propuesta para el mejoramiento de corredores logísticos de carga por Bogotá y su región-distribución de carga e influencia de Bogotá en el funcionamiento de los corredores logísticos en los que participa* (Bachelor's thesis, Bogotá-Uniandes).
- Greene, M., & Mora, R. (2005). *Las autopistas urbanas concesionadas: una nueva forma de segregación*. ARQ (Santiago), (60), 56-58.

- ITDP, & GEHL ARCHITECTS. (s.f.). *Nuestras ciudades, nuestro futuro. Principios del Transporte en la vida urbana*. Obtenido de <http://mexico.itdp.org/wp-content/uploads/Binder1.pdf>
- Kaztman, R. (2003). *La dimensión espacial en las políticas de superación de la pobreza urbana*. Santiago: CEPAL.
- Kralich, S. (1998). *El transporte urbano entre la globalización y la fragmentación. El caso de la Región Metropolitana de Buenos Aires*. EURE, XXIV (71), 37-56.
- Mackliff Cornejo, Camila. 2018. “*Informalidad Urbana: Comprendiendo el problema de la tenencia de la tierra en Promesa de Dios, Monte Sináí, Guayaquil*”. Quito: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
- Mancilla, P. (2011). *Autopistas, accesibilidad y desigualdad social: El impacto de la red de autopistas concesionadas*. *Revista Geográfica de América Central* (Número Especial EGAL,), 1-12.
- Martínez, Pedro (2015). *La producción del espacio en la ciudad Latinoamericana. El modelo del impacto del capitalismo global en la metropolización*. *Revista Hallazgos*, Vol. 12, n° 23, pp. 211-229.
- PDOT. (2014-2019). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Manta*.
- PDOT. (2014-2019). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Guayaquil*.
- PEM. (2013-2037). *Plan Estratégico de Movilidad*. Ministerio de Transporte y Obras Públicas.

Roitman, S. (01 de agosto de 2003). *Barrios Cerrados y segregación social urbana*. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, VII (146(118)). Obtenido de [http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-146\(118\).htm](http://www.ub.edu/geocrit/sn/sn-146(118).htm)

Rojo, F. (2015). *Transformaciones urbanas vinculadas a barrios cerrados*. Revista Colombiana de Geografía, 121-133.

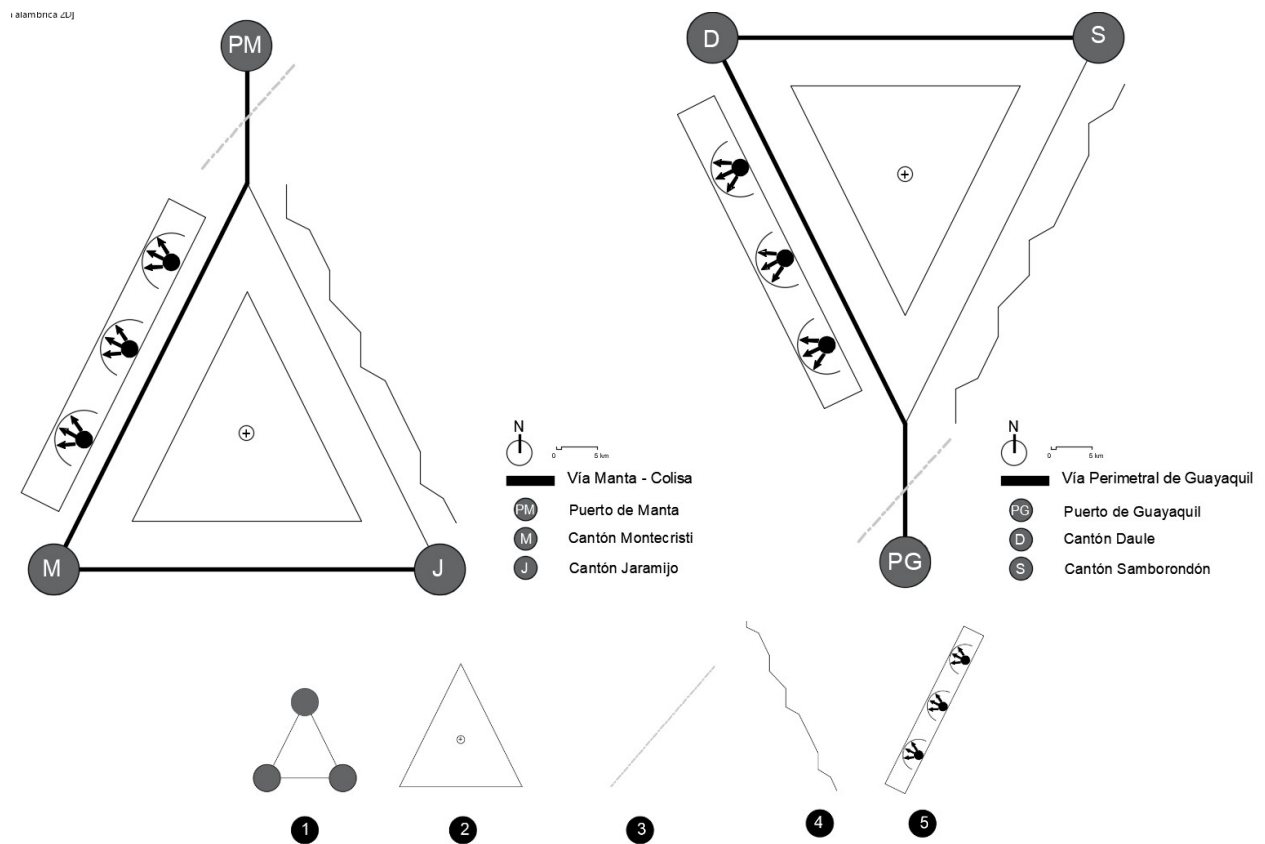
Valencia, Hernán (1982). *“Invasiones de Tierras y Desarrollo Urbano de la ciudad de Guayaquil”*. Tesis de Maestría. FLACSO-Ecuador.

8. Anexos

Como resultado final del estudio de casos comparado en la Figura 28 se muestra el corema²⁰ resultante de las similitudes en la configuración de ambas estructuras viales.

Figura 28

Corema representativo de la estructura vial de los casos comparados.



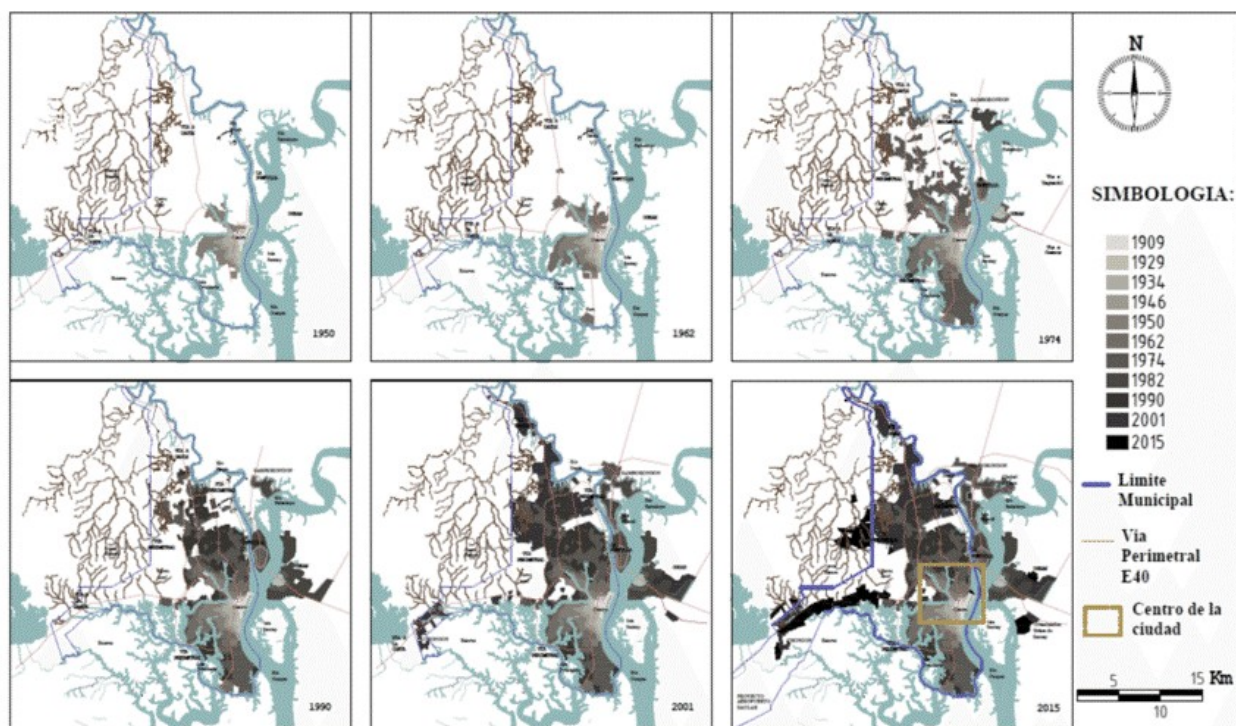
Nota. 1. Conectividad urbana entre Cantones, 2. Evolución puntual se estable como punto de mayor desarrollo urbano, 3. Zona de ruptura y mayor conflicto de movilidad, 4. Zona de delimitación natural, 5. Áreas de expansión, aparición de nuevos barrios, asentamientos y reasentamientos olvidados.

²⁰ **Corema.** Representaciones gráficas muy esquemáticas, basadas en sencillas figuras geométricas de los elementos que conforman un espacio y de las relaciones que se establecen entre ellos. EcuRed (2021).

En las Figuras 29 y 30 se observa el crecimiento urbano histórico de las ciudades de Guayaquil y Manta.

Figura 29

Desarrollo Urbano Histórico de Guayaquil

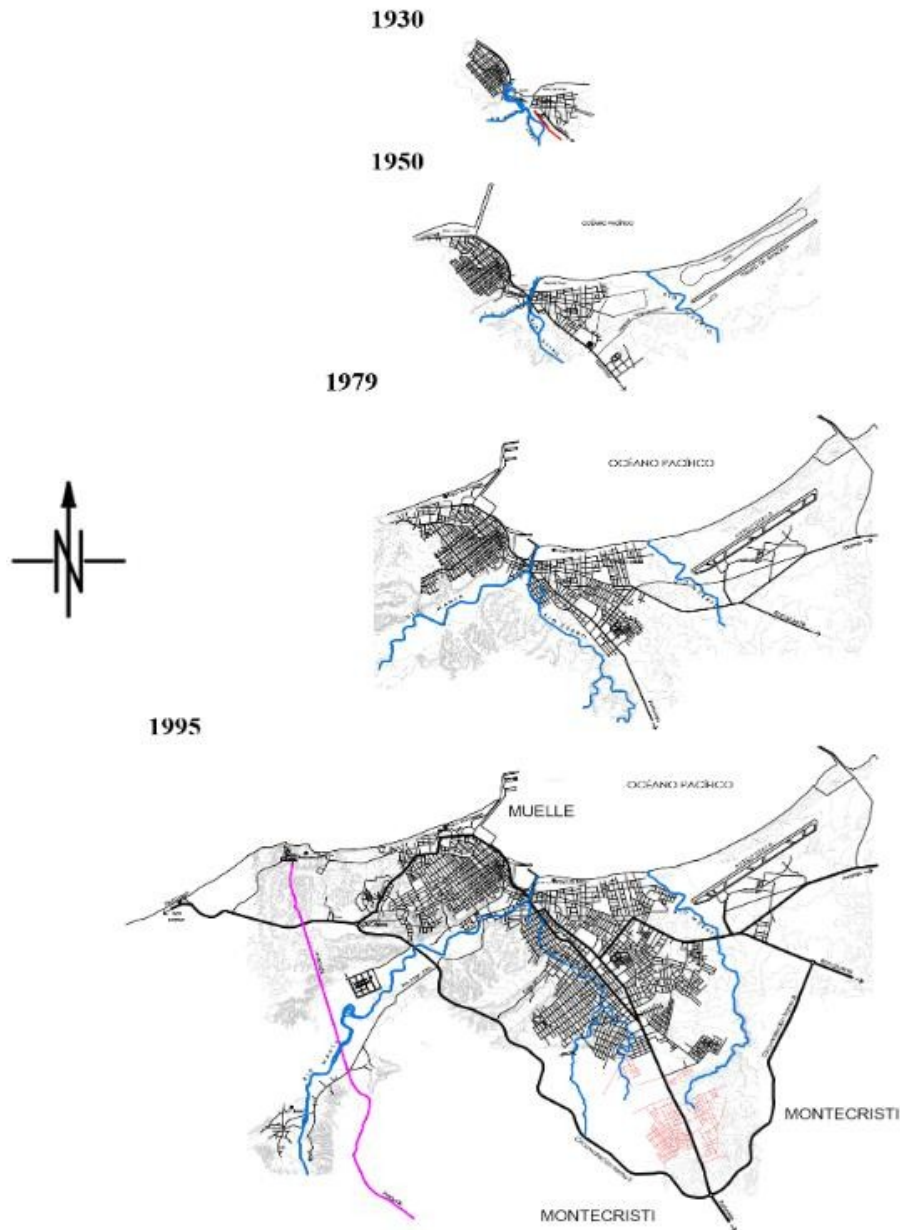


Nota. La imagen muestra el mapa del crecimiento y desarrollo urbano de la ciudad de Guayaquil.

Tomado de Alina D. (2016).

Figura 30

Desarrollo Urbano Histórico de Manta



Nota. La imagen muestra el mapa del crecimiento y desarrollo urbano de la ciudad de Manta.

Tomado de Proyecto de Investigación, ULEAM-UVA. (2017).

Figura 31

Vista aérea del paso elevado sobre el redondel de la av. la cultura y av. circunvalación



Nota. 1. La imagen muestra la vista aérea del estado actual de uno de los pasos elevados que se levanta sobre el trazado vial Manta-Colisa. Tomado de Ecuador Estratégico (2019).