



UNIVERSIDAD LAICA ELOY ALFARO DE MANABI.  
FACULTAD DE INGENIERIA, INDUSTRIA Y ARQUITECTURA.  
CARRERA DE ARQUITECTURA

TRABAJO DE TITULACIÓN

MODALIDAD PROYECTO INTEGRADOR

**TEMA:**

“TERMINAL DE TRASFERENCIA DE PASAJEROS EN EL CANTÓN MONTECRISTI:  
INFRAESTRUCTURA PARA LA CONECTIVIDAD REGIONAL Y EL DESARROLLO  
URBANO LOCAL”

**AUTOR:**

AUGUSTO JOSHUE DELGADO FRANCO

**TUTOR:**

ARQ. ABEL EMILIO QUIMIS CHILAN Mgs.

MANTA-ECUADOR

2026

## **CERTIFICADO DEL TUTOR.**

Como tutor académico de la carrera de Arquitectura en la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, certifico lo siguiente:

He supervisado y orientado la elaboración del trabajo de titulación, completando un total de 384 horas, bajo la modalidad de Proyecto Integrador. El tema del proyecto se titula " TERMINAL DE TRASFERENCIA DE PASAJEROS EN EL CANTÓN MONTECRISTI: INFRAESTRUCTURA PARA LA CONECTIVIDAD REGIONAL Y EL DESARROLLO URBANO LOCAL ". Este proyecto ha sido desarrollado conforme a los lineamientos internos de la mencionada modalidad, y ha cumplido con los requisitos establecidos por el Reglamento de Régimen Académico. Por lo tanto, certifico que el proyecto mencionado posee los méritos académicos, científicos y formales necesarios para ser evaluado por el tribunal de titulación designado por la autoridad competente.

La autoría del tema desarrollado corresponde a Augusto Joshue Delgado Franco, estudiantes de la carrera de Arquitectura, período académico 2025 (2), quienes se encuentra aptos para la sustentación de su trabajo de titulación.

Certifico lo anterior para los fines pertinentes, a menos que la ley disponga lo contrario.

Manta, 24 de febrero de 2026.

Lo certifico,



---

Arq. Abel Quimis Chilan Mgs.

C.C. 130596559-0

Tutor

## **DECLARACIÓN DE AUTORIA.**

Yo, Delgado Franco Augusto Joshue, con número de cedula 131355051-7, egresado de la Facultad de Ingeniería, Industria y Arquitectura, declaro de mi propia autoría el presente trabajo de fin de carrera con el tema: "TERMINAL DE TRASFERENCIA DE PASAJEROS EN EL CANTÓN MONTECRISTI: INFRAESTRUCTURA PARA LA CONECTIVIDAD REGIONAL Y EL DESARROLLO URBANO LOCAL" el mismo que fue dirigido bajo la supervisión del Arq. Abel Quimis. Este proyecto está protegido por las Leyes del Autor y otros Tratados Internacionales. La reproducción o distribución no autorizadas de este proyecto o cualquier parte del mismo, pueden dar lugar a responsabilidades civiles y penales que serán perseguidas por las autoridades competentes. Su redacción, análisis y diseño son exclusividad y responsabilidad del autor.

Atentamente,



**Delgado Franco Augusto Joshue**

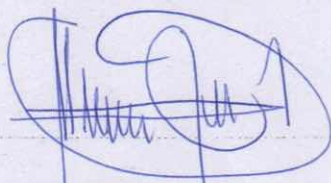
C.I # 131355051-7

## **CERTIFICADO DE APROBACION DE TRABAJO DE TITULACIÓN.**

En calidad de tribunales de la Facultad de Ingeniería, Industria y Arquitectura de la Universidad Laica "Eloy Alfaro" de Manabí, certifico:

Haber revisado el trabajo de titulación, bajo la modalidad de Proyecto Integrador, cuyo tema es " TERMINAL DE TRASFERENCIA DE PASAJEROS EN EL CANTÓN MONTECRISTI: INFRAESTRUCTURA PARA LA CONECTIVIDAD REGIONAL Y EL DESARROLLO URBANO LOCAL " internos de la modalidad en mención y en apego al cumplimiento de los requisitos exigidos por el Reglamento de Régimen Académico, por tal motivo APRUEBO, que el mencionado proyecto reúne los méritos académicos, científicos y formales, suficientes para proceder a la defensa correspondiente.

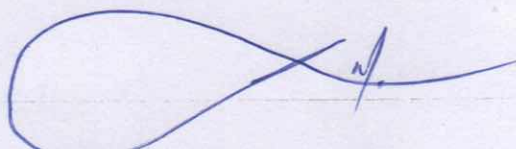
Certifico lo anterior para los fines pertinentes, a salvo disposición de Ley en contrario. En la ciudad de Manta, a los 24 días del mes de febrero de dos mil veinte y seis.



**Arq. Gallo Zambrano Marco, mg.**

C.C. 130390888-1

Tribunal 1



**Arq. Melgar Cristhian, Mg.**

C.C. 131015383-6

Tribunal 2

## **DEDICATORIA.**

Dedico esta tesis, en primer lugar, a Dios, por sostenerme en los momentos difíciles, por darme fuerza cuando sentí que no podía más y por permitirme llegar hasta aquí. A mi padre, Augusto, y a mi madre, Rocío, quienes han sido mi base y mi mayor ejemplo; gracias por su amor, sacrificio y apoyo incondicional durante toda mi etapa de estudios. Todo lo que soy y lo que estoy logrando también es gracias a ustedes.

Asimismo, a mis hermanos Jeandry, Katty y Katherine, por estar presentes, por acompañarme con sus palabras, su cariño y su apoyo en cada paso. Esta meta es un reflejo del esfuerzo, la unión y el amor de mi familia.

## **AGRADECIMIENTO.**

Agradezco, en primer lugar, a Dios, por brindarme salud, fortaleza y constancia para culminar esta etapa.

A mi padre, Augusto, y a mi madre, Rocío, mi gratitud infinita por su amor, sacrificio y apoyo incondicional. Gracias por creer en mí, por acompañarme en cada paso y por enseñarme que con esfuerzo y humildad se puede avanzar incluso en los momentos más exigentes.

A mis hermanos, gracias por su apoyo, por sus palabras de ánimo y por estar presentes de distintas maneras durante este proceso.

Agradezco a mis docentes por compartir sus conocimientos y orientar mi formación profesional. De manera especial, al Arq. Abel Quimis, por su guía, observaciones y acompañamiento, los cuales aportaron significativamente al desarrollo de este trabajo.

También agradezco a mis compañeros, por el apoyo, la colaboración y los momentos compartidos a lo largo de la carrera; por cada consejo, impulso y experiencia que hizo este camino más llevadero y significativo.

Finalmente, expreso mi agradecimiento a todas las personas que colaboraron directa o indirectamente en esta investigación, aportando su tiempo, información y disposición, los cuales fueron valiosos para hacer posible este proyecto.

## INDICE

|                                                         |    |
|---------------------------------------------------------|----|
| CERTIFICADO DEL TUTOR.....                              | 2  |
| DECLARACIÓN DE AUTORIA. ....                            | 3  |
| CERTIFICADO DE APROBACION DE TRABAJO DE TITULACIÓN..... | 4  |
| DEDICATORIA.....                                        | 5  |
| AGRADECIMIENTO.....                                     | 6  |
| INDICE .....                                            | 7  |
| INDICE TABLA.....                                       | 12 |
| INDICE FIGURA .....                                     | 13 |
| RESUMEN. ....                                           | 14 |
| ABSTRACT. ....                                          | 15 |
| 1.    Introducción:.....                                | 16 |
| 2.    Planteamiento Del Problema.....                   | 18 |
| 2.1.    Determinación del problema. ....                | 20 |
| 2.2.    Formulación De Pregunta Clave.....              | 21 |
| 2.3.    Definición Del Objeto De Estudio.....           | 22 |
| 2.3.1.    Delimitación Espacial. ....                   | 22 |
| 2.3.2.    Delimitación Temporal.....                    | 23 |
| 2.4.    Campo de acción del objeto de estudio.....      | 24 |
| 2.5.    Variables de Estudio.....                       | 25 |
| 2.5.1.    Operacionalización de Variables. ....         | 26 |
| 2.6.    Objetivos.....                                  | 27 |
| 2.6.1.    Objetivo General. ....                        | 27 |

|        |                                                                                |    |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.6.2. | Objetivos Específicos. ....                                                    | 27 |
| 2.7.   | Justificación. ....                                                            | 28 |
| 2.7.1. | Social. ....                                                                   | 28 |
| 2.7.2. | Arquitectónica.....                                                            | 28 |
| 2.7.3. | Académica. ....                                                                | 29 |
| 2.7.4. | Institucional. ....                                                            | 29 |
| 3.     | Diseño De La Metodología. ....                                                 | 30 |
| 3.1.   | Fases De Estudio. ....                                                         | 30 |
| 3.1.1. | F1: Marco Referencial. ....                                                    | 30 |
| 3.1.2. | F2: Diagnóstico. ....                                                          | 31 |
| 3.1.3. | F3: Propuesta.....                                                             | 32 |
| 4.     | CAPITULO 1. - Marco Referencial del Trabajo de Titulación. ....                | 33 |
| 4.1.   | Marco Antropológico.....                                                       | 33 |
| 4.2.   | Marco Teórico.....                                                             | 34 |
| 4.2.1. | La movilidad como elemento estructurante del desarrollo urbano.                |    |
|        | 34                                                                             |    |
| 4.2.2. | Infraestructura de transporte terrestre y organización territorial..           | 34 |
| 4.2.3. | Ciudades nodales y hubs de tránsito. ....                                      | 35 |
| 4.2.4. | Conectividad regional y desarrollo urbano. ....                                | 36 |
| 4.2.5. | Infraestructura de transporte terrestre como equipamiento<br>estratégico. .... | 36 |
| 4.3.   | Marco Conceptual.....                                                          | 38 |
| 4.3.1. | Movilidad Urbana. ....                                                         | 38 |

|         |                                                        |     |
|---------|--------------------------------------------------------|-----|
| 4.3.2.  | Congestión Vehicular. ....                             | 39  |
| 4.3.3.  | Hub de Movilidad.....                                  | 40  |
| 4.3.4.  | Expansión Urbana.....                                  | 41  |
| 4.3.5.  | Planificación Territorial. ....                        | 43  |
| 4.3.6.  | Infraestructura Vial. ....                             | 44  |
| 4.3.7.  | Terminal Terrestre.....                                | 45  |
| 4.3.8.  | Transporte Informal. ....                              | 47  |
| 4.3.9.  | Políticas Públicas de Movilidad. ....                  | 48  |
| 4.3.10. | Ordenamiento del Espacio Público. ....                 | 49  |
| 4.3.11. | Derecho a la Ciudad.....                               | 50  |
| 4.3.12. | Nodo.....                                              | 52  |
| 4.3.13. | Conurbación.....                                       | 52  |
| 4.3.14. | Ciudad de Paso.....                                    | 53  |
| 4.4.    | Modelo de Repertorio. ....                             | 55  |
| 4.4.1.  | Estación de Autobuses de Logroño (España). ....        | 55  |
| 4.4.2.  | Terminal Terrestre de Jipijapa.....                    | 60  |
| 4.4.3.  | Terminal Terrestre de “Chone” .....                    | 63  |
| 5.      | CAPITULO 2. -Diagnóstico del proyecto integrador. .... | 69  |
| 5.1.    | Información Básica: .....                              | 69  |
| 5.1.1.  | Análisis de sitio.....                                 | 70  |
| 5.1.2.  | Análisis de Usuario.....                               | 86  |
| 5.1.3.  | Descripción y Conceptualización de la Propuesta.....   | 122 |
| 5.1.4.  | Imagen Conceptual de la propuesta.....                 | 125 |

|        |                                                                            |     |
|--------|----------------------------------------------------------------------------|-----|
| 5.1.5. | Objetivo de la propuesta. ....                                             | 126 |
| 5.1.6. | Capacidad de la propuesta. ....                                            | 127 |
| 5.1.7. | Programa arquitectónico. ....                                              | 129 |
| 6.     | CAPITULO 3. -Propuesta. ....                                               | 135 |
| 6.1.   | Cuadros Axiomáticos de diagramación y programación. ....                   | 135 |
| 6.2.   | Criterios y Consideraciones de la Propuesta. ....                          | 141 |
| 6.2.1. | Funcionales. ....                                                          | 141 |
| 6.2.2. | Formales. ....                                                             | 144 |
| 6.2.3. | Estructurales. ....                                                        | 146 |
| 6.2.4. | Técnico constructivo. ....                                                 | 147 |
| 6.2.5. | Ambiental. ....                                                            | 149 |
| 6.3.   | Especificaciones técnicas, normativas, tecnológica y de equipamiento. .... | 151 |
| 6.3.1. | Especificaciones técnicas. ....                                            | 151 |
| 6.3.2. | Especificaciones de normativas. ....                                       | 153 |
| 6.3.3. | Especificaciones tecnológicas. ....                                        | 156 |
| 6.3.4. | Especificaciones de equipamiento. ....                                     | 157 |
| 6.4.   | Criterios de Prefactibilidad. ....                                         | 159 |
| 6.4.1. | Prefactibilidad Técnica. ....                                              | 159 |
| 6.4.2. | Prefactibilidad operativa mediante modelo de gestión. ....                 | 161 |
| 6.4.3. | Prefactibilidad económica. ....                                            | 162 |
| 6.5.   | Presupuesto referencial. ....                                              | 163 |
| 6.6.   | Cronograma de obra referencial. ....                                       | 165 |
| 7.     | Conclusiones. ....                                                         | 166 |

|    |                                 |     |
|----|---------------------------------|-----|
| 8. | Recomendaciones.....            | 167 |
| 9. | Referencias bibliográficas..... | 168 |

## INDICE TABLA

|                 |                                                                                           |     |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Tabla 1</b>  | <i>Operacionalización de variables.</i>                                                   | 26  |
| <b>Tabla 2</b>  | <i>Cuadro Comparativo de los Modelos de Repertorio.</i>                                   | 66  |
| <b>Tabla 3</b>  | <i>Comparaciones clave de los terrenos.</i>                                               | 77  |
| <b>Tabla 4</b>  | <i>Distribución de encuestas.</i>                                                         | 87  |
| <b>Tabla 5</b>  | <i>Movilidad.</i>                                                                         | 88  |
| <b>Tabla 6</b>  | <i>Frecuencia de uso público.</i>                                                         | 89  |
| <b>Tabla 7</b>  | <i>Destino habitual de pasajeros.</i>                                                     | 90  |
| <b>Tabla 8</b>  | <i>Lugar de abordaje</i>                                                                  | 91  |
| <b>Tabla 9</b>  | <i>Necesidad de un terminal de pasajeros</i>                                              | 92  |
| <b>Tabla 10</b> | <i>Identificación de problemas</i>                                                        | 93  |
| <b>Tabla 11</b> | <i>Beneficio Terminal de pasajero</i>                                                     | 94  |
| <b>Tabla 12</b> | <i>Servicios.</i>                                                                         | 95  |
| <b>Tabla 13</b> | <i>Uso del terminal.</i>                                                                  | 96  |
| <b>Tabla 14</b> | <i>Servicio actual del transporte en el Cantón.</i>                                       | 97  |
| <b>Tabla 15</b> | <i>Parada o embarque de pasajero.</i>                                                     | 100 |
| <b>Tabla 16</b> | <i>Control por Autoridades.</i>                                                           | 101 |
| <b>Tabla 17</b> | <i>Servicios necesarios</i>                                                               | 102 |
| <b>Tabla 18</b> | <i>Opinión de operación en el nuevo terminal</i>                                          | 103 |
| <b>Tabla 19</b> | <i>Opinión sobre existencia de oficinas para la venta de boletos</i>                      | 104 |
| <b>Tabla 20</b> | <i>Condición de operación de transporte público.</i>                                      | 105 |
| <b>Tabla 21</b> | <i>Identificación de problemas.</i>                                                       | 106 |
| <b>Tabla 22</b> | <i>Horas de trabajo en el taxi.</i>                                                       | 109 |
| <b>Tabla 23</b> | <i>Zona de recolección de pasajeros.</i>                                                  | 110 |
| <b>Tabla 24</b> | <i>Existencia de controles de tránsito.</i>                                               | 111 |
| <b>Tabla 25</b> | <i>Demanda de taxista en nueva Terminal.</i>                                              | 112 |
| <b>Tabla 26</b> | <i>Servicios necesarios para taxistas dentro del Terminal.</i>                            | 113 |
| <b>Tabla 27</b> | <i>Opinión sobre la existencia de infraestructura actual</i>                              | 115 |
| <b>Tabla 28</b> | <i>Calificación sobre el servicio de transporte.</i>                                      | 116 |
| <b>Tabla 29</b> | <i>Problema de movilidad.</i>                                                             | 117 |
| <b>Tabla 30</b> | <i>Opinión sobre construcción del Terminal de transferencia.</i>                          | 118 |
| <b>Tabla 31</b> | <i>Impacto del terminal de transferencia.</i>                                             | 119 |
| <b>Tabla 32</b> | <i>Elementos a incluir en el terminal de transferencia de pasajeros.</i>                  | 120 |
| <b>Tabla 33</b> | <i>Resumen de la variación horaria de Ascenso/Descenso de pasajeros en Montecristi.</i>   | 127 |
| <b>Tabla 34</b> | <i>Programa arquitectónico del Terminal de transferencia en la ciudad de Montecristi.</i> | 134 |
| <b>Tabla 35</b> | <i>Grilla de Relaciones Funcionales- Zona publica</i>                                     | 137 |
| <b>Tabla 36</b> | <i>Grilla de Relaciones Funcionales- Zona comercial.</i>                                  | 137 |
| <b>Tabla 37</b> | <i>Grilla de Relaciones Funcionales- Zona de movilidad y acceso.</i>                      | 138 |
| <b>Tabla 38</b> | <i>Grilla de Relaciones Funcionales- Zona operativa de transporte.</i>                    | 138 |
| <b>Tabla 39</b> | <i>Grilla de Relaciones Funcionales- Zona administrativa y de control.</i>                | 139 |
| <b>Tabla 40</b> | <i>Grilla de Relaciones Funcionales- Zona de servicio técnico.</i>                        | 139 |
| <b>Tabla 41</b> | <i>Descripción de unidades, cantidades y precios del proyecto.</i>                        | 164 |

## INDICE FIGURA

|                                                                                                                                             |     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <b>Figura 1</b> <i>Delimitación espacial Montecristi.</i> .....                                                                             | 23  |
| <b>Figura 2</b> <i>Fachada de la Estación de Autobuses de Logroño.</i> .....                                                                | 57  |
| <b>Figura 3</b> <i>Planta arquitectónica.</i> .....                                                                                         | 58  |
| <b>Figura 4</b> <i>Terminal Terrestre de Jipijapa.</i> .....                                                                                | 61  |
| <b>Figura 5</b> <i>Ventanilla terminal de Jipijapa.</i> .....                                                                               | 62  |
| <b>Figura 6</b> <i>Terminal Terrestre de Chone.</i> .....                                                                                   | 66  |
| <b>Figura 7</b> <i>Parroquias de Montecristi.</i> .....                                                                                     | 70  |
| <b>Figura 8</b> <i>Sistema Vial del cantón Montecristi</i> .....                                                                            | 71  |
| <b>Figura 9</b> <i>Terreno 1.</i> .....                                                                                                     | 74  |
| <b>Figura 10</b> <i>Terreno 2.</i> .....                                                                                                    | 75  |
| <b>Figura 11</b> <i>Terreno 3.</i> .....                                                                                                    | 76  |
| <b>Figura 12</b> <i>Negocio Centro Urbano Montecristi.</i> .....                                                                            | 79  |
| <b>Figura 13</b> <i>Temperatura anual en Montecristi.</i> .....                                                                             | 81  |
| <b>Figura 14</b> <i>Descomposición del bloque arquitectónico del Terminal Terrestre de Transferencia en la ciudad de Montecristi.</i> ..... | 125 |
| <b>Figura 15</b> <i>Matriz y diagrama de relación-Zonas.</i> .....                                                                          | 136 |
| <b>Figura 16</b> <i>Zonificación general del "Terminal de Transferencia de Montecristi"</i> .....                                           | 140 |
| <b>Figura 17</b> <i>Emplazamiento del Terminal de Transferencia de Pasajeros y relación con el sistema vial inmediato.</i> .....            | 142 |
| <b>Figura 18</b> <i>Planta arquitectónica del Terminal de Transferencia de Pasajeros en Montecristi.</i> .....                              | 143 |
| <b>Figura 19</b> <i>Perspectiva general del Terminal Terrestre de Transferencia de Pasajeros</i> .....                                      | 144 |
| <b>Figura 20</b> <i>Fachadas Terminal de Transferencia Montecristi.</i> .....                                                               | 145 |
| <b>Figura 21</b> <i>Plano estructural del Terminal de Transferencia de Montecristi.</i> .....                                               | 146 |
| <b>Figura 22</b> <i>Cronograma de obra referencial.</i> .....                                                                               | 165 |

## RESUMEN.

El presente trabajo desarrolla el diseño de un Terminal de Transferencia de Pasajeros en el cantón de Montecristi (Manabí) como una infraestructura orientada a fortalecer la conectividad regional y aportar el desarrollo urbano local. La investigación parte de la ausencia de un equipamiento formal de embarque y desembarque, condición que ha consolidado puntos de abordaje dispersos en ejes estratégicos, generando desorganización operativa, percepción de inseguridad y conflictos en la circulación y el uso del espacio público. Esta problemática también influye en el entorno comercial y en la legibilidad urbana del cantón.

El estudio se ubica en el área urbana central de Montecristi, con énfasis en el entorno de la ruta E482 (vía Montecristi-La Pila). Metodológicamente se estructura en tres fases: marco referencial, diagnóstico y propuesta, combinando revisión conceptual, observación del funcionamiento actual del transporte y levantamiento de percepción ciudadana mediante encuestas. Los resultados evidencian una valoración significativa de la implementación del terminal y una expectativa clara sobre sus aportes.

La propuesta arquitectónica plantea una respuesta integradora que organiza flujos peatonales y vehiculares, jerarquizar accesos y separa áreas públicas, operativas y de control, con el objetivo de mejorar la eficiencia del sistema de movilidad y consolidar un equipamiento urbano funcional y coherente con el contexto local.

**Palabras claves:** movilidad urbana; terminal de transferencia; conectividad regional; infraestructura urbana; gestión de transporte.

## **ABSTRACT.**

This paper develops the design of a Passenger Transfer Terminal in the canton of Montecristi (Manabí) as an infrastructure project aimed at strengthening regional connectivity and contributing to local urban development. The research stems from the lack of formal boarding and disembarking facilities, a situation that has led to the consolidation of scattered boarding points at strategic locations, generating operational disorganization, a perception of insecurity, and conflicts in traffic flow and the use of public space. This problem also affects the commercial environment and the urban legibility of the canton.

The study is located in the central urban area of Montecristi, with an emphasis on the area surrounding Route E482 (Montecristi-La Pila road). Methodologically, it is structured in three phases: conceptual framework, diagnosis, and proposal, combining conceptual review, observation of the current transportation system, and gathering citizen perceptions through surveys. The results demonstrate a significant appreciation for the implementation of the terminal and a clear expectation regarding its contributions.

The architectural proposal offers an integrated solution that organizes pedestrian and vehicular traffic flows, prioritizes access points, and separates public, operational, and control areas, with the aim of improving the efficiency of the mobility system and consolidating a functional urban facility that is coherent with the local context.

Keywords: urban mobility; transfer terminal; regional connectivity; urban infrastructure; transport management.

## **1. Introducción:**

La movilidad urbana define en gran medida como se vive y se comprende una ciudad. Por ello, el transporte terrestre no depende únicamente de rutas y unidades en circulación, sino también de infraestructura que permita ordenar flujos, reducir fricciones y ofrecer condiciones seguras para el intercambio de usuarios, operadores y servicios complementarios. En consecuencia, cuando no existe un equipamiento especializado para la transferencia de pasajeros, el territorio tiende a resolver con dinámica improvisadas que, aunque funcionen a corto plazo, terminan afectando la calidad del espacio público y la eficiencia del sistema urbano.

En el cantón Montecristi, provincia de Manabí, esta realidad se expresa en paradas dispersas y puntos de abordaje no planificados que se consolidan en ejes estratégicos. Así, el tránsito se vuelve más conflictivo, se incrementa la exposición a riesgos viales y se debilita la lectura de un sistema de movilidad organizado. El comercio local se ve condicionado por un entorno poco estructurado, lo que limita su fortalecimiento y dificulta proyectar una imagen urbana coherente. De este modo, la movilidad deja de ser solo un problema operativo y se convierte en un asunto territorial con impactos sociales y económicos.

Bajo este contexto, el presente trabajo, titulado “Terminal de Transferencia de Pasajeros en el cantón Montecristi: infraestructura para la conectividad regional y el desarrollo urbano local” plantea la necesidad de consolidar una infraestructura especializada que funcione como nodo articulador de las rutas que convergen en el cantón. La inexistencia de un punto centralizado de embarque y desembarque ha

generado dispersión operativa, estacionamientos informales y sobreocupación del espacio público, afectando tanto la movilidad como la competitividad territorial.

En este sentido, la implementación de una terminal terrestre se concibe como una estrategia de ordenamiento urbano orientado a centralizar y organizar el transporte público, optimizar la conectividad regional y contribuir a la revalorización del entorno urbano. La propuesta busca fortalecer la estructura funcional del cantón, mejorar la eficiencia del sistema de movilidad y dinamizar el comercio local mediante la optimización de los espacios públicos y la articulación adecuada de transporte.

La investigación se desarrolla en el área urbana central de Montecristi. Metodológicamente, se adopta la modalidad de “Proyecto Integrador Arquitectónico”, estructurando de lo general a lo particular. El documento se organiza en tres capítulos: el primero desarrolla el marco referencial, integrando fundamentos teóricos, conceptuales y referentes; el segundo presenta el diagnóstico del proyecto integrador, abarcando características del sitio, análisis del usuario y criterios que sustentan la implantación; finalmente, el tercer capítulo expone la propuesta arquitectónica, incorporando programación, criterios de diseño y consideraciones técnicas que consolidan la solución planteada.

## **2. Planteamiento Del Problema.**

En América Latina, el crecimiento urbano acelerado ha evidenciado desafíos estructurales en la organización del transporte terrestre. Diversos estudios han señalado que la ausencia de infraestructuras especializadas para concentrar el transporte interurbano genera dispersión operativa, congestión y ocupación informal del espacio público. Según ONU-Hábitat (2013), los nodos organizadores del transporte son fundamentales para estructurar sistemas urbanos eficientes, mientras que la CEPAL (2019) advierte que la falta de planificación integral afecta directamente la competitividad y sostenibilidad urbana. Estos estudios coinciden en que la centralización del transporte en equipamientos adecuados fortalece la conectividad regional y mejora el ordenamiento territorial.

En el contexto ecuatoriano, investigaciones sobre movilidad urbana han señalado que muchas ciudades intermedias han crecido sin consolidar terminales terrestres adecuados, generando paradas informales y desorden vial. (Banco Interamericano de Desarrollo, 2015) señala que la implementación de terminales organizados contribuye a mejorar la seguridad, reducir tiempos de viaje y fortalecer la articulación territorial. En este sentido, la infraestructura de transporte terrestre no solo cumple una función operativa, sino que se convierte en un instrumento de ordenamiento urbano.

En el cantón Montecristi, ubicado en la provincia de Manabí, la ausencia de una infraestructura especializada para la transferencia de pasajeros ha generado un sistema de movilidad fragmentado. La inexistencia de un punto centralizado de

embarque y desembarque obliga a que las 19 cooperativas de buses interprovinciales detengan su recorrido en distintos puntos de la avenida metropolitana, afectando la conectividad regional y el desarrollo urbano local.

La dispersión de punto de abordajes en la zona incrementa la congestión vehicular afectando a muchos de sus habitantes, además, quienes visitan Montecristi ya sea por turismo o negocios, se enfrentan a un sistema fragmentado que dificulta su movilidad y deteriora la percepción de la ciudad como destino organizado.

Esta situación afecta negativamente al desarrollo del comercio local, ya que muchos pequeños emprendedores instalan sus puestos de manera desordenada a lo largo de la vía, de forma informal y sin garantías de seguridad. Además, enfrentan dificultades en el traslado de mercancía, lo que reduce su capacidad de expandir sus negocios. Montecristi, al no contar con una infraestructura de llegada y salida de transporte adecuado también desincentiva la llegada de nuevos negocios a la ciudad, ya que depende de una infraestructura eficiente para poder ofrecer servicios comerciales de calidad.

La planificación urbana también se ve afectada, ya que dificulta la creación de un entorno más ordenado y accesible para los ciudadanos. El hecho de no contar con un punto centralizado para el transporte hace que la ciudad enfrente problemas, no solo de movilidad, sino también de su capacidad para organizar mejor su espacio y aprovechar el potencial del desarrollo comercial. Sin un lugar adecuado para los trasportes públicos, Montecristi reduce la competitividad frente a otras ciudades

cercanas que cuentan con servicios más eficientes, lo que impacta negativamente en la atracción de turistas e inversionistas.

## **2.1. Determinación del problema.**

La inexistencia de una infraestructura especializada para la transferencia de pasajeros en el cantón Montecristi ha generado un sistema de movilidad fragmentado, con puntos de embarque y desembarque dispersos a lo largo del eje de la av. metropolitana, provocando congestión vehicular, desorganización del espacio público y limitaciones en la conectividad regional. Esta situación afecta no solo la eficiencia operativa del transporte provincial e interprovincial, sino también el desarrollo urbano, comercial y territorial del cantón, evidenciando la necesidad de una intervención arquitectónica y urbana que articule movilidad y planificación.

## **2.2. Formulación De Pregunta Clave.**

¿De qué manera la ausencia de una infraestructura arquitectónica especializada para la transferencia de pasajeros en el cantón Montecristi limita la eficiencia del sistema de movilidad regional, genera conflictos de conectividad urbana y frena el desarrollo ordenado del territorio, y como un Terminal de Transferencia puede integrarse como solución articuladora dentro del crecimiento urbano local?

### **2.3. Definición Del Objeto De Estudio.**

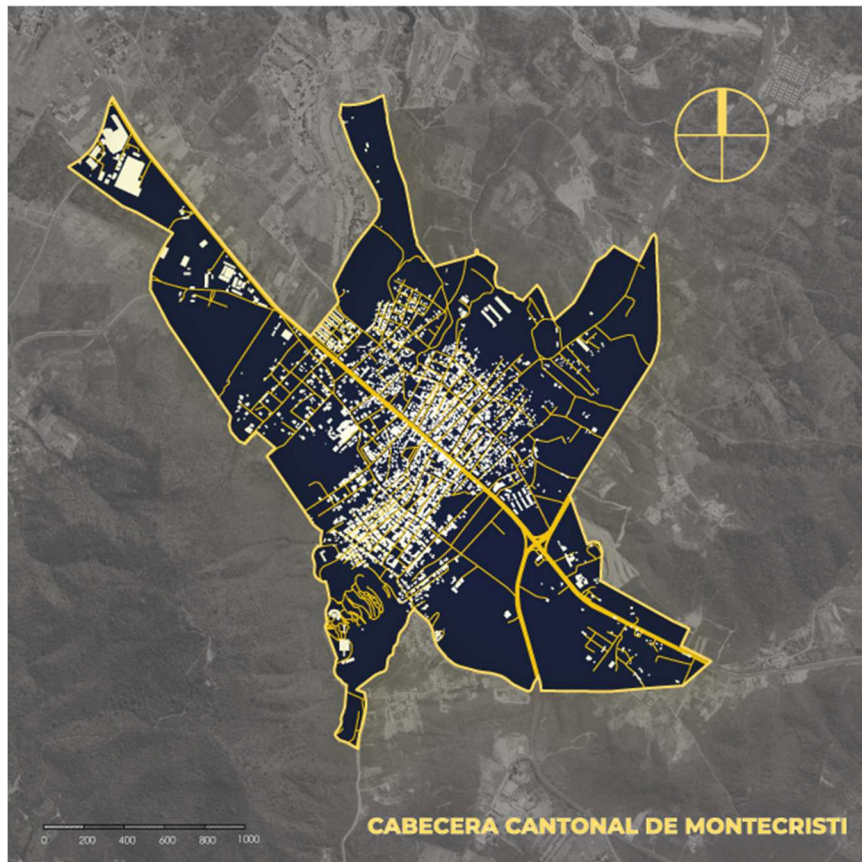
El objeto de estudio de esta investigación se orienta a examinar la viabilidad de un nodo organizado para el transporte terrestre dentro del área urbana central del cantón Montecristi, poniendo especial atención en el desarrollo de una propuesta arquitectónica integral que responda a las necesidades funcionales y urbanas del territorio.

#### ***2.3.1. Delimitación Espacial.***

El estudio se desarrollará en el área urbana central del cantón Montecristi, específicamente entre las parroquias Montecristi y Aníbal San Andrés como se muestra en la figura 1. Este sector concentra gran parte de las actividades comerciales, administrativas y de transporte del cantón, y constituye el punto donde se evidencian con mayor intensidad los conflictos asociados a la movilidad. En función de ello, la propuesta se orienta a intervenir en esta zona estratégica con el propósito de optimizar la conectividad regional y fortalecer el desarrollo urbano y económico del territorio.

**Figura 1**

*Delimitación espacial Montecristi.*



Nota. Delimitación espacial del área a estudiar entre la parroquia Aníbal San Andrés y Montecristi.

Elaboración Propia.

### ***2.3.2. Delimitación Temporal.***

La investigación se inicia en el año 1985 hasta la actualidad, tomando como punto de partida incremento significativo en el flujo de personas y transporte en Montecristi, generado por la creación de la Universidad Laica Eloy Alfaro en el cantón Manta. Desde entonces, el aumento de cooperativas de transporte que deben atravesar por Montecristi para llegar a Manta ha impulsado un crecimiento progresivo

en el tránsito vehicular, así como demanda de una infraestructura adecuada para la llegada y salida de transporte público en el centro urbano de Montecristi.

Este período permitirá analizar la evolución del sistema de transporte local, provincial e interprovincial, identificando los principales retos para poder proponer soluciones adecuadas que mejoren la movilidad y la conectividad en la ciudad.

#### **2.4. Campo de acción del objeto de estudio.**

El campo de acción de esta propuesta se centra en la arquitectura y edificaciones sostenibles, a través de la modalidad de proyecto integrador, se desarrollará una propuesta arquitectónica con espacios comerciales que contribuya a mejorar la movilidad y el desarrollo económico en Montecristi, teniendo en cuenta las necesidades de la comunidad y el entorno urbano.

## **2.5. Variables de Estudio.**

La presente investigación se estructura a partir de variables conceptuales que permiten analizar la problemática de movilidad en el cantón Montecristi y fundamentar la propuesta arquitectónica del Terminal de Transferencia de Pasajeros. Estas variables orientan el diagnóstico territorial y la formulación del proyecto como infraestructura articuladora del desarrollo urbano local.

Las variables consideradas son:

- Movilidad urbana
- Conectividad regional
- Desarrollo urbano local
- Infraestructura de transferencia de pasajeros

### 2.5.1. Operacionalización de Variables.

**Tabla 1**

*Operacionalización de variables.*

| Variable                                             | Dimensión de análisis                           | Indicadores                                                                   | Técnica / Instrumento                                             |
|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <b>Movilidad urbana</b>                              | Organización del sistema de transporte          | Dispersión de paradas, congestión vehicular, conflictos peatón–vehículo       | Observación directa, levantamiento de campo, registro fotográfico |
| <b>Conectividad regional</b>                         | Articulación interprovincial e interparroquial  | Número de cooperativas, rutas activas, puntos de embarque no regulados        | Análisis documental y revisión normativa                          |
| <b>Desarrollo urbano local</b>                       | Impacto territorial y comercial                 | Ocupación informal del espacio público, afectación al comercio y orden urbano | Análisis urbano y diagnóstico territorial                         |
| <b>Infraestructura de transferencia de pasajeros</b> | Centralización operativa y eficiencia funcional | Existencia de nodo organizado, control de flujos, integración espacial        | Análisis comparativo de modelos y propuesta proyectual            |

Nota. Elaboración Propia.

## **2.6. Objetivos.**

### **2.6.1. Objetivo General.**

Diseñar un Terminal de Transferencia de Pasajeros en el cantón Montecristi que centralice el sistema de embarque y desembarque, fortalezca la conectividad regional y contribuya al ordenamiento y desarrollo urbano del eje de la avenida metropolitana.

### **2.6.2. Objetivos Específicos.**

- Analizar los fundamentos teóricos de la movilidad urbana y de las infraestructuras de transferencia de pasajeros para establecer criterios conceptuales aplicables al diseño del terminal.
- Evaluar la demanda de pasajeros, las condiciones urbanas y la operatividad del transporte interprovincial en Montecristi, mediante un diagnóstico territorial y funcional.
- Identificar las problemáticas derivadas de la dispersión de puntos de embarque y desembarque, con el fin de sustentar una propuesta arquitectónica que articule movilidad y ordenamiento urbano.

## **2.7. Justificación.**

### **2.7.1. Social.**

Esta investigación será fundamental para la sociedad, ya que no solo contribuirá a reducir la congestión y los tiempos de espera en el tráfico, sino que también promoverá la equidad social, garantizando que todas las personas, sin importar su ubicación o situación económica, tengan acceso al transporte público de calidad. Esto ayudara a reducir la exclusión social derivada por el acceso al transporte.

Los ciudadanos de zonas más alejadas del centro urbano podrán conectarse de manera eficiente con el resto de la ciudad, promoviendo una mayor integración y cohesión social, lo que permitirá que todos los grupos poblacionales se beneficien del desarrollo urbano.

Por otro lado, la investigación tendrá un enfoque en lo comercial, ya que, al organizar el flujo de transporte, se atraerán más consumidores y turista, creando un ambiente favorable para el emprendimiento y el crecimiento económico. Esto mejorará no solo la situación económica de los comerciantes locales, sino que también favorecerá a la creación de empleos y la diversificación de actividades comerciales.

### **2.7.2. Arquitectónica.**

Su aporte se fundamente en el ámbito urbano y arquitectónico, a través de una propuesta integral que busca reorganizar y mejorar el espacio público en Montecristi. Se pretende transformar el entorno urbano de forma que responda a las necesidades actuales de la ciudad, sin perder de vista su identidad cultural y social. La investigación

tiene como objetivo optimizar el uso del espacio, creando áreas funcionales y accesibles que promuevan una mayor conectividad y organización dentro del casco urbano.

### **2.7.3. Académica.**

Esta investigación ofrece soluciones prácticas a problemas urbanos, como la congestión vehicular y la escasez de infraestructura adecuada, y se convierte en una referencia clave para futuras investigaciones en proyectos sostenibles. Fomenta la aplicación de principios de sostenibilidad, el uso de herramientas digitales avanzadas y el desarrollo de proyectos que mejoren la calidad de vida de las comunidades. Además, refuerza la capacidad de los estudiantes para analizar contextos urbanos, trabajar con actores sociales y liderar procesos interdisciplinarios, contribuyendo a un desarrollo equilibrado entre los aspectos ambiental, social y económico.

### **2.7.4. Institucional.**

El presente estudio se articula con la planificación territorial del Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) de Montecristi, al plantear una propuesta orientada a mejorar la organización del transporte y la conectividad urbana. La investigación aborda problemáticas relacionadas con la congestión vehicular y la limitada infraestructura especializada para el transporte público, aportando criterios técnicos que pueden servir como insumo para la toma de decisiones en materia de movilidad cantonal. De esta manera, el proyecto se alinea con los objetivos de ordenamiento y fortalecimiento del sistema de transporte establecidos en los instrumentos de planificación vigentes.

### **3. Diseño De La Metodología.**

#### **3.1. Fases De Estudio.**

Para esta investigación, el diseño de la metodología se dividió en tres fases consecutivas: marco referencial (F1), determinación del diagnóstico (F2) y diseño de propuesta alternativa (F3).

##### **3.1.1. F1: Marco Referencial.**

La primera fase de la investigación consistió en la elaboración del marco referencial, el cual proporciono el sustento teórico y conceptual para abordar los temas a investigar. En esta etapa, se realizó una exploración profunda de los conceptos más relevantes relacionados con el tema, identificando aspectos como la movilidad urbana, la congestión vehicular y la infraestructura de transporte, entre otros.

Marco Antropológico: Se exploraron las dinámicas sociales, culturales y económicas que afectan la movilidad urbana en Montecristi. Esto permitió comprender como Montecristi al no contar con una infraestructura incide en los comportamientos y las necesidades de los habitantes, además de proporcionar un enfoque cultural sobre como los ciudadanos perciben y utilizan el espacio público para el transporte.

Marco Teórico: Se llevo a cabo una planificación sobre teorías de los principales conceptos que forman el núcleo de la investigación. Específicamente, se enfocó en la movilidad urbana, el transporte público y su impacto en el desarrollo económicos de ciudades con características similares a Montecristi.

Marco conceptual: En este apartado, se definieron los términos claves que guiaron el desarrollo de la investigación, tales como la congestión vehicular, infraestructura de transporte, movilidad sostenible, etc. Las definiciones se extrajeron de diversas fuentes académicas y estudios previos, proporcionando un marco claro para que la propuesta dé solución.

Modelos de repertorio: Se revisaron proyectos similares que enfrentaron desafíos como los de Montecristi, en cuanto a la mejora de movilidad e infraestructura de transporte. Estos modelos incluyeron casos exitosos que ayudaron a entender las soluciones para el transporte público, la optimización del tráfico y el diseño de espacios que favorecieron la conectividad con otras ciudades y fomentaron el desarrollo comercial.

### **3.1.2. F2: Diagnóstico.**

La fase dos se centró en un exhaustivo diagnóstico de la situación que atraviesa Montecristi en cuanto a movilidad urbana, con el objetivo de identificar las principales falencias relacionadas con la congestión vehicular y la inexistencia de una infraestructura adecuada para el transporte público.

Se optó por seguir un enfoque cuantitativo basado exclusivamente en encuestas estructuradas. Esta decisión permitió obtener datos estadísticos representativos sobre las percepciones y necesidades de los habitantes respecto a la movilidad urbana y el uso del transporte público. Las encuestas proporcionaron información objetiva que respaldó el diagnóstico de la situación actual en el cantón Montecristi, permitiendo generar una propuesta viable basada en un análisis real de las condiciones existentes.

Además, mediante la observación directa se identificaron los puntos de congestión más críticos, lo cual complementó los resultados obtenidos a través de las encuestas, permitiendo un diagnóstico completo de las áreas con mayores dificultades y necesidades en la infraestructura de transporte.

### **3.1.3. F3: Propuesta.**

La fase tres se centró en el desarrollo de una propuesta arquitectónica que resolviera los problemas de congestión vehicular y la inexistencia de infraestructura en la ciudad. El diseño propuesto buscó organizar el flujo de transporte, mejorando la accesibilidad para los ciudadanos y fomentando un entorno urbano más funcional.

Además, se buscó crear un espacio que no solo solucionara los problemas de movilidad, sino que también contribuyera a la integración de transporte público y privado, generando un espacio ordenado, eficiente y accesible para todos los usuarios.

#### **4. CAPITULO 1. - Marco Referencial del Trabajo de Titulación.**

##### **4.1. Marco Antropológico.**

La investigación se sitúa en un contexto donde la movilidad urbana no solo se refleja en la inexistencia de una infraestructura adecuada, sino también las dinámicas sociales, culturales y económicas que reflejan el día a día del cantón.

Montecristi al no contar con una infraestructura de movilidad, obliga a los ciudadanos a improvisar puntos de embarque y desembarque en plena avenida Metropolitana, generando inseguridad, desorden vial y exposición constante a accidentes. Esta situación afecta especialmente a estudiantes y trabajadores que se movilizan a diario, así como a comerciantes informales que ocupan espacios públicos sin condiciones adecuadas.

Aunque existe planificaciones, muchas veces no se cumplen o no responde a las verdaderas necesidades de la población. Así, la problemática no solo es urbana, sino también social y cultural, ya que revela como los ciudadanos se han acostumbrado a vivir en un entorno desorganizado o esperan aún un cambio real.

El diseño de un espacio dedicado a los accesos del sistema de transporte público no solo solucionaría la congestión vehicular, sino que también podría convertirse en un espacio que refleje la identidad de Montecristi, ordene el comercio y dignifique el uso del espacio público. Al integrar servicios y áreas comerciales, se promueve una movilidad más segura y una ciudad más humana.

## **4.2. Marco Teórico.**

### ***4.2.1. La movilidad como elemento estructurante del desarrollo urbano.***

La movilidad urbana constituye un componente esencial en la organización y funcionamiento de las ciudades contemporáneas. No se limita al desplazamiento físico de personas y bienes, sino que configura patrones de accesibilidad, integración territorial y competitividad económica. Según (ONU-Hábitat, 2013), la movilidad debe abordarse desde una perspectiva integral que articule infraestructura, planificación urbana y sostenibilidad ambiental.

Desde el paradigma de la movilidad sostenible (Banister, 2008), sostiene que los sistemas de transporte organizados permiten mejorar la eficiencia urbana, reducir la congestión y optimizar la relación entre movilidad y uso de suelo. En este sentido, la planificación de la movilidad no puede separarse del ordenamiento territorial.

En el contexto latinoamericano, (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2019) señala que la escasez de infraestructuras especializadas y la dispersión de puntos de transferencia generan ineficiencia operativa y conflictos espaciales, afectando el desarrollo urbano. Por ello, la movilidad estructurada se convierte en un factor determinante para la consolidación de ciudades más organizadas y competitivas.

### ***4.2.2. Infraestructura de transporte terrestre y organización territorial.***

La infraestructura de transporte terrestre desempeña un papel estructurador en la configuración espacial de las ciudades. (Hall, 2014) afirma que el crecimiento urbano

históricamente ha estado vinculado a la implantación de redes de transporte, las cuales determinan ejes de expansión y consolidación territorial.

De acuerdo con (Rodrigue, 2023), los sistemas de transporte generan nodos estratégicos que concentran flujos de movilidad y actividad económicas, configurando centralidades urbanas. Esta relación entre infraestructura y estructura urbana también es analizada (Capel, 2002), quien sostiene que las redes de transporte influyen directamente en la morfología de las ciudades.

En América latina, (Banco Interamericano de Desarrollo, 2015) destaca que la inversión en infraestructura terrestre mejora la conectividad regional y fortalece la competitividad económica, siempre que se articule con políticas de planificación territorial.

#### ***4.2.3. Ciudades nodales y hubs de tránsito.***

El concepto de nodo urbano hace referencia a puntos estratégicos dentro del sistema de movilidad donde convergen múltiples flujos. (Lynch, 1981) define los nodos como espacios de concentración y articulación que organizan la estructura y percepción de la ciudad.

En el ámbito del transporte, los nodos o “hubs” de tránsito permiten integrar distintas escalas territoriales, desde lo local hasta lo regional. (Cervero R. , 1998) explica que los terminales de transferencia actúan como catalizadores urbanos al generar centralidades y dinamizar actividades comerciales en su entorno.

(Borja, 2003) señala que las centralidades urbanas bien planificadas fortalecen la cohesión territorial y mejoran la organización del espacio público. En este sentido, los

hubs de transporte no solo cumplen funciones operativas, sino que se convierten en instrumentos estratégicos de ordenamiento urbano.

#### ***4.2.4. Conectividad regional y desarrollo urbano.***

La conectividad regional se refiere a la capacidad de una ciudad para integrarse funcionalmente con otros territorios mediante redes organizadas de transporte. Según la (Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2019), la infraestructura de movilidad constituye un factor clave para reducir desigualdades territoriales y mejorar la integración metropolitana.

(ONU-Hábitat, 2013) destaca que la planificación de equipamientos de transporte debe orientarse a consolidar nodos estratégicos que faciliten la transferencia eficiente de pasajeros y reduzcan la dispersión operativa.

(Castells, 2001) señala que las redes de transporte configuran la lógica espacial de las ciudades contemporáneas, determinando dinámicas económicas y sociales. Por ello, la implantación de terminales terrestres organizados puede fortalecer la estructura funcional del territorio y mejorar la articulación regional.

#### ***4.2.5. Infraestructura de transporte terrestre como equipamiento estratégico.***

La planificación urbana reconoce a los equipamientos de transporte como infraestructuras estratégicas dentro del ordenamiento territorial. (Hall, 2014) sostiene que la infraestructura no solo facilita movilidad, sino que define patrones de desarrollo urbano.

(Vuchic V. , 2005) argumenta que la eficiencia del transporte público depende de la existencia de infraestructuras especializadas que organicen el embarque y desembarque de pasajeros y mejoren la seguridad operativa.

En este marco, el diseño de un terminal de transferencia debe fundamentarse en criterios técnicos de accesibilidad, integración vial y compatibilidad con el entorno urbano, consolidándose como un nodo estructurador dentro del sistema territorial (Rodrigue, 2023).

### **4.3. Marco Conceptual.**

Para comprender de manera integral la problemática del tráfico vehicular en Montecristi y su vinculación con los procesos de crecimiento urbano, expansión territorial y fenómenos culturales, es necesario delimitar los conceptos clave que estructuran y orientan la presente investigación. Esta sistematización conceptual permite establecer un marco de interpretación coherente que facilite el análisis de las causas, implicaciones y posibles soluciones a la congestión vial que enfrenta el cantón. A continuación, se exponen los principales términos y categorías conceptuales desde una perspectiva operativa, adaptada al contexto del estudio.

#### ***4.3.1. Movilidad Urbana.***

La movilidad urbana es reconocida como un componente fundamental en el desarrollo sostenible de las ciudades. Según el Banco de Desarrollo de América Latina, esta incide directamente en la productividad económica de la ciudad, en la calidad de vida de sus ciudadanos y en su acceso a servicios básicos, lo cual la convierte en un factor decisivo para lograr un crecimiento urbano equilibrado y equitativo (CAF, 2016).

Por su parte, Vasconcellos y Mendonça (2016) afirman que una movilidad urbana eficiente garantiza condiciones adecuadas de acceso y desplazamiento, lo que contribuye a una integración territorial más justa y funcional. Desde su perspectiva, el transporte urbano no solo representa un medio técnico, sino también un derecho urbano, pues influye en la inclusión social y en el desarrollo económico local.

Velásquez (2014), en su análisis del funcionamiento de la ciudad como sistema, sostiene que el intercambio constante de productos y servicios, generado por las necesidades de la población, evidencia que los flujos urbanos de movilidad constituyen elementos estructurales en el proceso de crecimiento y transformación de las ciudades. Este dinamismo impone retos que deben ser asumidos desde una planificación integral que reconozca el papel central de la movilidad en el ordenamiento territorial.

Al considerar estos planteamientos en el contexto de Montecristi, se puede entender que los problemas de congestión vial, transporte informal y carencia de infraestructura como una terminal terrestre, no son hechos aislados, sino consecuencias de una movilidad urbana insuficientemente planificada. La movilidad debe ser vista como una herramienta estratégica de integración territorial y desarrollo, por lo que su fortalecimiento implica asumirla como una prioridad en las políticas públicas cantonales. Una movilidad urbana bien estructurada no solo mejora la calidad de vida de los ciudadanos, sino que también dinamiza la economía local, facilita el acceso a oportunidades y refuerza la cohesión social dentro del territorio.

#### ***4.3.2. Congestión Vehicular.***

La congestión vehicular representa uno de los principales retos para la movilidad urbana, especialmente en ciudades en crecimiento que carecen de una planificación vial adecuada. Sevtsuk y Davis (2019) sostienen que desde hace décadas se han realizado múltiples esfuerzos por reducir los niveles de congestión en las ciudades, lo que demuestra que se trata de un problema estructural que compromete tanto el orden urbano como el bienestar de sus habitantes.

En esa misma línea, Daude et al. (2017) explican que, en contextos urbanos congestionados, las personas tienden a perder una cantidad significativa de tiempo en sus desplazamientos diarios, lo que impacta no solo en su calidad de vida, sino también en la eficiencia del funcionamiento urbano. Este fenómeno, además de ser una pérdida individual de tiempo, constituye una barrera para el desarrollo sostenible de la ciudad.

Por su parte, Bedoya-Maya et al. (2022) destacan que uno de los efectos más críticos de la congestión vehicular es el deterioro de la calidad del aire en zonas urbanas, pues la concentración de vehículos en movimiento lento o detenidos prolonga la emisión de contaminantes atmosféricos. Esto convierte a la congestión no solo en un problema de tránsito, sino también en un riesgo ambiental y de salud pública.

Desde esta perspectiva, Montecristi refleja las características de ser una ciudad intermedia ubicada entre Manta y Portoviejo con serias dificultades para gestionar la congestión vehicular, especialmente en zonas céntricas y durante eventos masivos. La carencia de infraestructura vial moderna, la ausencia de un terminal terrestre y la inexistencia de rutas bien definidas convierten al cantón en un espacio vulnerable ante las consecuencias estructurales de este fenómeno. Por ello, abordar la congestión desde una lógica planificada e integral no es solo una necesidad técnica, sino una prioridad estratégica para el ordenamiento urbano y el desarrollo territorial.

#### **4.3.3. *Hub de Movilidad.***

El concepto de hub de movilidad proviene de la teoría de redes de transporte y se refiere a un nodo estratégico donde convergen, se organizan y se redistribuyen

flujos de pasajeros o mercancías dentro de un sistema territorial. En la geografía del transporte, los hubs cumplen una función estructurante al permitir la concentración de intercambio y la optimización de conexiones entre distintas escalas espaciales (Rodrigue, 2023).

Los hubs no solo operan como puntos logísticos, sino que también adquieren relevancia urbana al consolidar centralidades funcionales. Según (Cervero R. , 1998), los nodos de transporte bien planificados pueden dinamizar su entorno inmediato, fortalecer la accesibilidad y mejorar la eficiencia del sistema urbano. De esta manera, el hub de movilidad se entiende como un elemento clave en la articulación territorial y en la organización estructurada de los flujos de transporte.

En términos conceptuales, un hub representa la transición de un sistema disperso hacia un modelo concentrado y organizado de intercambio, reduciendo fricciones operativas y mejorando la conectividad regional.

#### ***4.3.4. Expansión Urbana.***

La expansión urbana se ha consolidado como un proceso dinámico y continuo, que transforma aceleradamente el uso del suelo y genera efectos significativos sobre la biosfera global. De acuerdo con Seto et al. (2011), este fenómeno implica una transformación sin precedentes que impacta negativamente sobre la biodiversidad, los servicios ecosistémicos y los sistemas de soporte de vida del planeta. Al no ser regulada de manera adecuada, dicha expansión termina afectando también la configuración espacial de las ciudades, generando desequilibrios en el acceso a recursos y servicios urbanos.

Desde un enfoque socioambiental, Xie, Zhang y Duan (2020) destacan que la rápida extensión urbana trae consigo consecuencias como la pérdida de hábitats, la disminución de tierras agrícolas, el aumento de barrios marginales y el deterioro ambiental. Estos efectos, además de suponer un riesgo para la sostenibilidad ecológica, agravan los problemas de movilidad urbana al incrementar la demanda de transporte en zonas periféricas mal planificadas, lo que complica aún más la gestión de una red vial eficiente y accesible.

En este sentido, Usach y Freddo (2015) advierten que los patrones recientes de expansión se caracterizan por una urbanización dispersa, de baja densidad y sin límites definidos. Este modelo genera un crecimiento desorganizado que fragmenta el territorio, dificulta la planificación del transporte público y promueve la dependencia del automóvil particular. Tales condiciones provocan mayores distancias de desplazamiento diario, tiempos de viaje prolongados y un aumento de emisiones contaminantes, desafiando los objetivos de sostenibilidad y equidad urbana.

En el caso de Montecristi, la expansión urbana ha seguido un patrón informal y poco planificado, replicando este tipo de dinámicas. El poco control territorial ha generado un crecimiento periférico que no está acompañado de una infraestructura de movilidad adecuada. Esta situación contribuye a la saturación de las vías existentes, limita el acceso equitativo a servicios y agrava las condiciones de congestión, lo que refuerza la necesidad de una planificación urbana coherente que contemple la movilidad como eje estructurante del desarrollo sostenible.

#### **4.3.5. Planificación Territorial.**

La planificación territorial es entendida como un proceso técnico, administrativo y político que busca orientar el desarrollo equilibrado de las regiones mediante una adecuada organización del espacio. Este proceso integra variables sociales, económicas, ambientales y físicas bajo un enfoque interdisciplinario y global. Tal como lo establece la Conferencia Europea de ministros Responsables de la Ordenación del Territorio, se trata de “una disciplina científica, una técnica administrativa y una política concebida como un enfoque interdisciplinario y global; cuyo objetivo es un desarrollo equilibrado de las regiones y la organización física del espacio según un concepto rector” (Conferencia Europea de Ministros Responsables de Ordenación del Territorio (CEMAT), 1983).

En el mismo sentido, la planificación territorial cumple una función complementaria a la planificación económica y social, ya que su finalidad es orientar de forma racional las intervenciones sobre el territorio, promoviendo el aprovechamiento sostenible y equilibrado del mismo. “La planificación y el ordenamiento territorial tienen por finalidad complementar la planificación económica, social y ambiental con la dimensión territorial, racionalizar las intervenciones sobre el territorio y orientar su conservación y aprovechamiento sostenible” (Glave, 2012, p. 138).

Bajo este marco conceptual, la transformación urbana de Montecristi a través de la propuesta de un terminal terrestre no debe concebirse como una obra aislada, sino como un proyecto que responde a una planificación territorial integral. Esta infraestructura representa una oportunidad para reestructurar la conectividad regional, descongestionar zonas urbanas, revalorizar espacios periféricos y garantizar un

desarrollo más ordenado. Aplicar principios de planificación territorial permitirá al cantón integrar esta obra a una visión de largo plazo, que considere el crecimiento urbano, la movilidad sostenible, la inclusión social y la protección del entorno natural. Así, el terminal terrestre puede convertirse en un eje articulador de desarrollo, que dinamice la economía local sin reproducir problemas derivados de una expansión urbana descontrolada.

#### **4.3.6. Infraestructura Vial.**

La infraestructura vial está compuesta por una serie de instalaciones y activos físicos que permiten la organización de los servicios de transporte terrestre, tanto de carga como de pasajeros. Estas instalaciones se agrupan en obras viales como carreteras, caminos, puentes, túneles, semáforos y señales de tránsito, así como en nodos de interconexión como los terminales de transporte terrestre. El despliegue de estas redes viales hace posible la movilidad dentro del territorio, y su alcance puede ser local, regional, nacional o incluso internacional, según la configuración y extensión de las rutas existentes (Vásquez & Bendezú, 2008, p. 26).

El transporte vial se caracteriza por su escasa necesidad de coordinación entre los vehículos que transitan por las vías, lo que permite una relativa independencia entre la gestión de la infraestructura y la provisión del servicio de transporte. En este sentido, no es necesario establecer horarios estrictos para el acceso o salida de vehículos, lo cual facilita la existencia de múltiples operadores. Esta separación funcional permite que una entidad gestione la infraestructura, mientras otras se encargan de operar los servicios, promoviendo así una mayor eficiencia organizativa (Vásquez & Bendezú, 2008, p. 26).

En el caso específico de Montecristi, la ausencia de una terminal terrestre adecuada limita la funcionalidad y eficiencia de la infraestructura vial existente. La creación de un nodo como este permitiría centralizar la movilidad, reducir el caos vehicular y facilitar una organización más eficaz del transporte urbano e interurbano. Al implementar un proyecto de esta naturaleza, se fortalecería la conectividad regional y se fomentaría una planificación territorial más ordenada, alineada con los principios de sostenibilidad y desarrollo económico del cantón.

#### **4.3.7. Terminal Terrestre.**

Una terminal terrestre es una instalación que permite la concentración, en un solo punto, de las paradas de varias o todas las líneas de transporte público interprovincial o internacional, que utilizan la estación como punto de partida, paso o punto final de su recorrido. (Chinen, 2015)

Existen diferentes escalas, desde pequeñas que no prestan función de garaje especializado, hasta aquellas que requieren ofrecer servicios tanto para la tripulación como para los vehículos. La función de estas edificaciones es comparable a la de los aeropuertos o estaciones de trenes, pero enfocada en el transporte terrestre por autobuses. La necesidad de una terminal terrestre también radica en ofrecer mayor comodidad y mejores atenciones a los usuarios, además de satisfacer sus necesidades mediante servicios y actividades que no estarían disponibles sin este tipo de infraestructura. (Chinen, 2015)

La ubicación de una terminal terrestre debe elegirse teniendo en cuenta diversos criterios estratégicos:

- Facilidad de conexión con el centro de la ciudad por medio de la proximidad a medios de transporte público masivo. Con esto se limita el recorrido de los buses a través de la ciudad, evitando la congestión vehicular.
- Comunicación con estaciones o proyectos ferroviarios, ya que el transporte por autobús es normalmente complementario al transporte por tren.
- Los planes de desarrollo de la ciudad. Puede elegirse una ubicación pensando en el crecimiento controlado de la ciudad para aprovechar al máximo sus servicios.
- El clima, especialmente las precipitaciones.
- Cercanía a centros arqueológicos. Cercanía a espacios que pueden darle un valor agregado a la terminal (centros culturales, comerciales, recreacionales, etc.) o provocar un efecto negativo en esta (Olalla, 1983).

En el caso de Montecristi, la implementación de una terminal terrestre no solo responde a una necesidad funcional, sino que también constituye una oportunidad estratégica para mejorar el orden urbano y optimizar el sistema de transporte público interprovincial. Este tipo de infraestructura permitiría reorganizar el flujo de buses que actualmente circulan de manera dispersa o sin control centralizado, lo que genera congestión, deterioro de las vías urbanas y problemas de seguridad vial.

Asimismo, una terminal moderna puede convertirse en un nodo articulador de diferentes medios de transporte, facilitando la movilidad tanto de residentes como de visitantes. Además, su adecuada planificación y localización puede dinamizar la

economía local, generar empleo, atraer inversión privada y complementar los planes de expansión urbana del cantón. En conjunto, esta obra no solo resolvería una carencia operativa, sino que también se alinea con una visión de crecimiento sostenible y ordenado para Montecristi.

#### ***4.3.8. Transporte Informal.***

Berrones (2017) explica que el transporte urbano informal como el mototaxismo se configura como una expresión de la economía informal, caracterizada por el uso de vehículos con capacidades reducidas que surgen en contextos donde la expansión urbana ha sobrepasado el control institucional. Lejos de ser una simple irregularidad, este tipo de transporte se posiciona como una solución funcional frente a la ineficiencia del sistema de movilidad pública, ocupando el vacío dejado por las políticas estatales que no logran cubrir la totalidad del territorio.

Por otro lado, Cervero y Golub (2007) advierten que el transporte informal funciona bajo una lógica de mercado desregulado, donde impera una competencia feroz conocida como “la guerra del centavo”. Esta dinámica propicia prácticas riesgosas como la sobrecarga de pasajeros y la improvisación de paradas, lo cual genera inseguridad tanto para los usuarios como para los conductores, todo en un intento desesperado por asegurar ingresos diarios mínimos.

A su vez, Rizzo (2011) subraya que la participación en actividades como el transporte informal no siempre responde a un espíritu emprendedor, sino más bien a una estrategia de supervivencia frente a la exclusión del empleo formal. Esta situación es especialmente evidente en sectores empobrecidos de las ciudades, donde las

personas recurren a este tipo de trabajo como única vía de ingreso, utilizando su propio esfuerzo como recurso principal ante la ausencia de oportunidades estructuradas.

Estas tres miradas, abordadas desde distintas aristas, coinciden en mostrar que el transporte informal no es simplemente un problema de tránsito o de legalidad, sino el reflejo de una realidad urbana profundamente desigual. En el caso particular de Montecristi, donde se enfoca esta investigación, el auge del mototaxismo se convierte en una respuesta adaptativa ante la carencia de alternativas laborales y de cobertura en el transporte público. Esta modalidad, aunque precaria, permite a muchas familias sostenerse económicamente y a los usuarios resolver su necesidad inmediata de movilización. Por lo tanto, más que rechazar su existencia, es necesario comprenderla dentro del contexto socioeconómico que la produce, para luego pensar en políticas inclusivas que integren estas dinámicas de manera más justa y segura en la ciudad.

#### ***4.3.9. Políticas Públicas de Movilidad.***

Las políticas públicas de movilidad comprenden el conjunto de estrategias, normativas y programas orientados a garantizar el acceso equitativo al transporte, reducir la congestión vehicular, promover modos sostenibles y mejorar la calidad de vida urbana (Moncayo et al., 2024).

En Ecuador, este tipo de políticas ha ganado relevancia en los últimos años a través de instrumentos como la Política Nacional de Movilidad Urbana Sostenible (PNMUS 2023-2030), la cual establece una planificación integral del transporte en función de criterios ambientales, sociales y económicos. Esta política busca consolidar un sistema de movilidad centrado en el usuario, impulsando el transporte multimodal, la

movilidad activa, la eficiencia energética y la reducción de emisiones contaminantes como parte de una transición hacia ciudades más inclusivas y sostenibles. (Ministerio de Transporte y Obras Públicas del Ecuador, 2023)

Por otro lado, el diseño de políticas de movilidad en Ecuador también empieza a incorporar recursos tecnológicos que permiten optimizar el tránsito, reducir tiempos de viaje y fomentar nuevas formas de transporte compartido. Estas políticas ya contemplan el uso de herramientas digitales para gestionar la demanda de movilidad y facilitar el acceso a servicios como el carsharing, scootersharing y sistemas inteligentes de monitoreo, contribuyendo a una mayor eficiencia operativa y sostenibilidad urbana. (Moncayo et al., 2024)

La implementación de un sistema de transporte moderno y funcional, como lo sería una terminal terrestre en Montecristi, debe enmarcarse dentro de estos lineamientos para responder a las necesidades locales sin perder de vista los objetivos nacionales. Este tipo de infraestructura no solo aliviaría los problemas de conectividad y organización del transporte en la zona, sino que también permitiría aplicar principios de inclusión, accesibilidad y digitalización que están siendo promovidos a nivel país. De este modo, se asegura que la planificación territorial vaya acorde con las exigencias contemporáneas en materia de movilidad, fortaleciendo la articulación urbana y rural desde una perspectiva sostenible.

#### **4.3.10. Ordenamiento del Espacio Público.**

El ordenamiento del espacio público abierto en Ecuador enfrenta desafíos normativos, ya que la ausencia de criterios claros para definir y evaluar estos espacios

limita su utilidad como infraestructura social. Andrade et al. (2018) destacan esta falencia, subrayando que no existe una definición unificada ni una clasificación estandarizada a nivel nacional, lo cual dificulta la implementación de políticas efectivas que promuevan su uso, accesibilidad, gestión y mantenimiento adecuados.

Por otro lado, los lineamientos urbanos aplicados en ciudades como Guayaquil han demostrado que el espacio público puede funcionar como un factor articulador de macromanzanas, integrando zonas residenciales, comerciales y de transporte en una lógica de cohesión territorial. Valencia et al. (2024) señalan que, cuando estos lineamientos se aplican correctamente, estos espacios logran mejorar la conectividad, promover relaciones sociales diversas y elevar la calidad del entorno urbano

A partir de estas perspectivas, se puede afirmar que el ordenamiento del espacio público no debe limitarse solo a diseñar aceras, plazas o parques, sino que debe responder a las necesidades de uso, accesibilidad, seguridad y convivencia urbana. En el caso de la propuesta para Montecristi, el entorno de la terminal terrestre debe ser concebido como un espacio público integrado: aceras amplias, zonas de espera agradables, conexiones peatonales seguras y áreas verdes de integración. Esto no solo mejoraría la experiencia de los usuarios y peatones, sino que también fomentaría una identidad urbana más sólida, reforzaría la seguridad vial y consolidaría la terminal como un nodo de conexión eficiente y cohesivo dentro del cantón.

#### **4.3.11.      *Derecho a la Ciudad.***

El derecho a la ciudad, contemplado en la Constitución de Ecuador (art. 31), reconoce que todas las personas tienen derecho al disfrute pleno de la ciudad y sus espacios públicos, bajo principios de sustentabilidad, justicia social, respeto a la

diversidad cultural y equilibrio urbano-rural. Este mandato constitucional establece que la gestión democrática, la función social y ambiental de la ciudad y el pleno ejercicio de la ciudadanía son fundamentales para la organización territorial, aunque en la práctica aún existe una brecha entre lo normado y lo implementado en los municipios. (Carrión & Dammert-Guardia, 2020)

Además, estudios recientes en ciudades como Cuenca apuntan que, a pesar de la constitucionalización del derecho a la ciudad, la normativa secundaria a menudo prioriza una visión securitaria y reguladora por sobre la apropiación comunitaria de los espacios públicos. Martínez-Moscoso et al. (2019) concluyen que esta orientación restrictiva limita la participación ciudadana y dificulta el uso activo y democrático del espacio urbano, bloqueando así el pleno ejercicio de este derecho.

Estas visiones permiten comprender que el derecho a la ciudad va más allá de la normativa, implica un compromiso activo con la democracia urbana, la accesibilidad y el uso equitativo del espacio público. En el caso de Montecristi y la propuesta de una terminal terrestre, este derecho exige que no se conciba solo como infraestructura de transporte, sino como un espacio colectivo. El entorno del terminal plazas, zonas peatonales, conectividad urbana debe garantizar la participación ciudadana, favorecer el uso social y preservar la diversidad cultural. De esta manera, la terminal se convertiría en un espacio de encuentro, inclusión y cohesión urbana, alineado con los valores constitucionales y con la visión de una ciudad para todos, no solo estructuralmente, sino también social y políticamente.

#### **4.3.12.      *Nodo.***

El nodo urbano se entiende como un punto estratégico de concentración e interconexión dentro de la red territorial, caracterizado por la convergencia de flujos de personas, mercancías y servicios. Estos espacios cumplen funciones esenciales al articular la movilidad, la interacción social y el desarrollo económico, consolidándose como referentes de accesibilidad y distribución de recursos. Otero (2019) plantea que los centros urbanos subregionales se configuran como nodos al proveer equipamientos y servicios públicos, administrativos, financieros y comerciales, favoreciendo la conexión entre lo urbano y lo rural.

En esta misma línea, Moreno Solís (2020) considera que el nodo urbano articula zonas multifuncionales en torno a la movilidad y la conectividad, estructurando un espacio público clave en la configuración de las dinámicas sociales.

Desde esta perspectiva, la propuesta de un terminal de transferencia de pasajeros en Montecristi podría interpretarse como la creación de un nodo urbano, dado que centraliza los flujos de transporte y potenciaría la organización del sistema vial local.

#### **4.3.13.      *Conurbación.***

La conurbación constituye un fenómeno urbano mediante el cual varios núcleos originalmente independientes crecen de manera continua hasta formar una unidad funcional, manteniendo en algunos casos independencia administrativa, pero con fuerte

integración en términos de movilidad y servicios. De acuerdo con la RAE (2024) se trata de un conjunto de varios núcleos urbanos, inicialmente independientes y contiguos por sus márgenes, que al crecer acaban formando una unidad funcional.

Torres Toledo (2024) sostiene que este proceso surge a partir del crecimiento urbano, el desarrollo industrial y la construcción de infraestructuras, integrando poblaciones vecinas en dinámicas funcionales comunes.

Aunque Montecristi aún no forma parte de una conurbación consolidada, su cercanía y vinculación con ciudades como Manta y Portoviejo reflejan un potencial proceso de articulación territorial que, de no planificarse, podría reproducir problemáticas de congestión y desorden vial típicas de estos espacios urbanos integrados.

#### **4.3.14. Ciudad de Paso.**

La ciudad de paso se caracteriza por desempeñar un papel transitorio dentro de los sistemas urbanos y territoriales, al configurarse como un espacio que canaliza flujos de movilidad sin constituirse necesariamente en punto de origen o destino final. Su estructura se ve marcada por la presencia de corredores viales que facilitan el tránsito interurbano, lo que implica que gran parte de su dinámica se oriente a responder a las necesidades de desplazamiento más que a la permanencia. Ventura (2024) explica que este tipo de ciudades surgen en el marco de una arquitectura de los desplazamientos, donde el espacio urbano se adapta a los flujos continuos de movilidad, priorizando la conectividad y los servicios vinculados al tránsito.

Fernández (2021) señala que la ciudad de paso pone en evidencia la tensión entre el proyecto urbano y las lógicas de movilidad, dado que su planificación debe contemplar infraestructuras que sostengan el flujo vehicular y peatonal, evitando que el tránsito se convierta en un factor de congestión o de deterioro del espacio urbano.

Montecristi puede considerarse una ciudad de paso, ya que su ubicación estratégica en rutas provinciales lo convierte en un punto de tránsito constante entre diferentes cantones, lo cual genera una presión significativa sobre la infraestructura vial y la organización territorial, haciendo evidente la necesidad de una planificación integral que articule movilidad y ordenamiento urbano.

#### **4.4. Modelo de Repertorio.**

##### **4.4.1. Estación de Autobuses de Logroño (España).**

La estación de autobuses de Logroño constituye un referente contemporáneo de infraestructura terrestre. Ubicada en una ciudad de escala media, el proyecto reorganiza el transporte interurbano mediante una terminal compactada que integre funciones operativas, administrativas y comerciales en un solo edificio.

Este proyecto consolida un edificio cerrado que articula atención al usuario, control administrativo y servicios complementarios, funcionando como un verdadero hub terrestre organizado.

El edificio cuenta con un programa arquitectónico definido y sectorizado:

Zona publica:

- Vestíbulo.
- Boletería.
- Sala de espera.
- Locales comerciales.
- Cafetería.
- Servicios higiénicos.
- Punto de información.

Zona operativa:

- Andenes.
- Patio de maniobra.
- Control de acceso vehicular.

Zona administrativa:

- Oficinas de administración.
- Área de control operativo.
- Espacios para el personal

Zona de servicio:

- Área de encomienda y paquetería.
- Depósitos.
- Cuarto técnicos.

Este programa permite una operación integral del sistema terrestre sin depender exclusivamente de la estación ferroviaria.

- **Análisis Formal:** La estación de autobuses de Logroño se integra dentro de un conjunto urbano mayor vinculado al sistema intermodal, aunque mantiene una identidad propia claramente reconocible. El proyecto se caracteriza por una volumetría predominante horizontal que reduce el impacto visual en el entorno y favorece su integración con el parque urbano circundante. La presencia de una

gran cubierta estructural actúa como elemento unificador del conjunto, generando continuidad espacial entre el edificio y la zona de los andenes.

Los espacios interiores se configuran amplios y legibles, permitiendo una lectura clara del funcionamiento del terminal, mientras que la relación directa entre el hall principal y los andenes facilita la comprensión intuitiva del recorrido del usuario.

## Figura 2

*Fachada de la Estación de Autobuses de Logroño.*



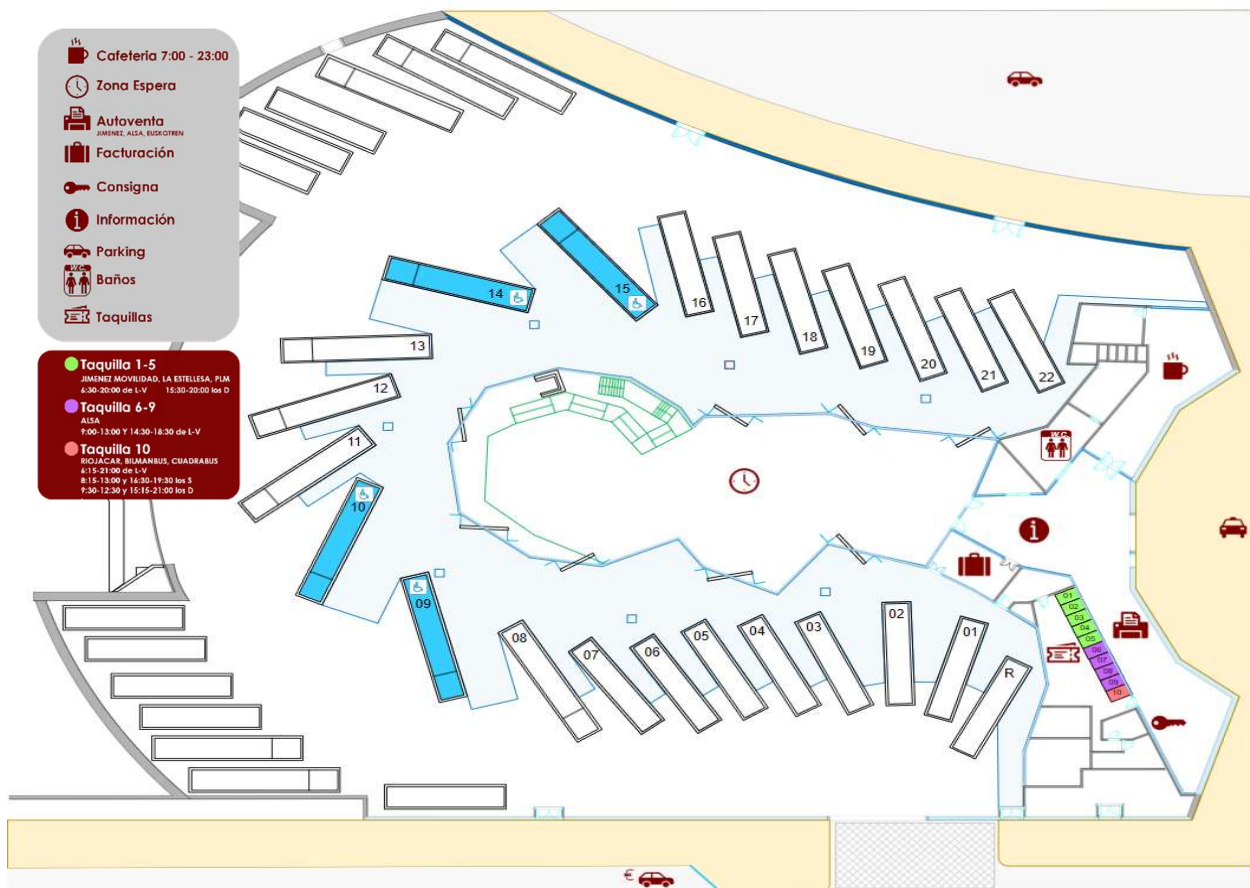
Nota. Fachada principal de la estación de autobuses de Logroño. Tomada de dreamstime.com

- **Análisis funcional:** Desde el punto de vista funcional, la terminal responde a un esquema organizativo claro y eficiente. El vestíbulo central actúa como espacio distribuidor que articula las boleterías, la sala de espera y los accesos hacia las dársenas. La conexión directa entre el hall y los andenes permite recorridos cortos y controlados, optimizando los tiempos de embarque y desembarque. La circulación peatonal se encuentra claramente separada del flujo vehicular,

minimizando conflictos y aumentando la seguridad operativa. Asimismo, la disposición lineal de las dársenas posibilita una operación simultánea organizada, facilitando la gestión de múltiples rutas interurbanas dentro de un mismo nodo.

**Figura 3**

*Planta arquitectónica.*



Nota. Planta arquitectónica de la estación de autobuses de Logroño. Tomada de [estacionautobuses.logrono.es](http://estacionautobuses.logrono.es)

- **Análisis estructural:** el proyecto se resuelve mediante un sistema principal de hormigón armado que garantiza estabilidad y durabilidad, complementado por una gran cubierta de estructura metálica que cubre las áreas operativas. Esta solución permite amplias luces que eliminan apoyos intermedios en zonas

críticas, favoreciendo espacios libres y flexibles tanto en el vestíbulo como en los andenes. La cubierta no solo cumple una función técnica de protección climática, sino que también se consolida como elemento urbano identificador del nodo, reforzando la imagen institucional del equipamiento dentro del tejido urbano.

La Estación de Autobuses de Logroño fue concebida como una respuesta a la necesidad de centralizar y organizar el transporte interurbano dentro de una ciudad que requería mejorar la eficiencia de sus flujos vehiculares y peatonales. La consolidación de un nodo único permitió eliminar la dispersión de paradas, optimizar la operación de rutas y fortalecer la conectividad regional mediante una infraestructura estructurada.

En Montecristi, una situación similar se evidencia a través de la dispersión de puntos de abordaje y desembarque a lo largo de la avenida metropolitana, generando conflictos viales, ocupación informal del espacio público y desorganización operativa. La ausencia de un equipamiento especializado limita la capacidad del cantón para estructurar adecuadamente su sistema de movilidad interprovincial e interparroquial.

Al igual que en Logroño, donde la centralización de andenes y servicios permitió mejorar la organización del sistema, Montecristi podría beneficiarse de una infraestructura que concentre boleterías, área de espera, encomienda y administración en un solo nodo articulador. La implementación de un terminal terrestre organizado contribuiría a reducir la congestión, minimizar riesgos peatonales y fortalecer la conectividad territorial, consolidando un sistema de transporte más eficiente y coherente con el desarrollo urbano local.

#### **4.4.2. Terminal Terrestre de Jipijapa.**

La terminal terrestre de Jipijapa es un ejemplo clave para la movilidad en el sur de la provincia de Manabí, está ubicado en un punto estratégico del cantón, ya que surgió como respuesta a la creciente demanda de transporte interprovincial y al desorden generado por paradas informales en el centro de la ciudad. A través de su implementación, se logró no solo mejorar la organización del flujo vehicular y peatonal, sino también fortalecer la conexión con otras ciudades.

- **Análisis formal:** La terminal terrestre de Jipijapa responde a una arquitectura de equipamientos vinculada con la movilidad. Su disposición se vincula a un esquema longitudinal, donde los andenes se alinean paralelamente y se integran a una nave cubierta que organiza el recorrido de los pasajeros.

En su volumetría predomina su forma horizontal, con proporciones simples y funcionales. Con cubiertas semicirculares a dos aguas según el módulo, no solo expresa identidad, sino que también cumple con la función esencial del escurrimiento pluvial, evitando acumulación de agua que podría deteriorar la estructura.

En cuanto a la escala, la infraestructura se adapta adecuadamente a las dimensiones del cantón, ya que, no busca imponerse de manera monumental, pero si se adapta como un hito urbano reconocido por su función y ubicación.

## Figura 4

*Terminal Terrestre de Jipijapa.*



Nota. Fachada principal del terminal terrestre de Jipijapa. Tomada de (REYES, 2018)

- **Análisis funcional:** El funcionamiento interno de la instalación se organiza a partir de una zonificación clara, que permite distinguir las áreas de servicio, espera, operación y circulación, dentro de las instalaciones se identifican zonas específicas para boleterías, andenes de embarque y desembarque, servicios higiénicos, una sala de espera con mobiliarios básicos y pocas áreas comerciales.

Las circulaciones están diseñadas para separar el tránsito peatonal del flujo vehicular permitiendo reducir los riesgos y mejorando la experiencia del usuario.

La terminal no cuenta con soluciones de accesibilidad universales, como rampas bien señalizadas, su distribución lineal y frontal permite una orientación intuitiva y sencilla.

## Figura 5

*Ventanilla terminal de Jipijapa.*



Nota. Interior del terminal terrestre de jipijapa área de boletería. Tomada de (Redaccion ED, 2025)

- **Análisis estructural:** El terminal terrestre de Jipijapa utiliza un sistema estructural mixto, combinando concreto armado en las zonas cerradas y estructura metálicas en las áreas de cobertura abierta. Las oficinas y boleterías están construida con pórticos de hormigón, mientras que los andenes cuentan con techos metálicos sostenido por cerchas de metal, lo que permite cubrir grandes luces, también se incorporan cubiertas a dos aguas con aleros que protegen a los usuarios del sol y la lluvia.

El terminal terrestre de Jipijapa fue implementado como respuesta a la creciente demanda de transporte interprovincial, que había generado un caos debido a las paradas informales en el centro de la ciudad. Este modelo resulto fundamental para ordenar el flujo vehicular y peatonal, y mejoro la conexión de Jipijapa con otras ciudades cercanas. En Montecristi, una situación similar podría estar ocurriendo, con

paradas informales y desorden en puntos clave de la ciudad, lo que afecta tanto a la movilidad de vehículos como de peatones.

Al igual que Jipijapa, donde el desorden generado por no contar con un terminal adecuado fue un factor decisivo para la implementación de la infraestructura, Montecristi podría beneficiarse enormemente de un terminal que minimice los conflictos de tráfico y evite los riesgos para los peatones. Un terminal bien ubicado y organizado permitiría mejorar la conectividad con otras ciudades, optimizando el transporte interprovincial y reduciendo el caos en las zonas de mayor tránsito.

#### **4.4.3. Terminal Terrestre de “Chone”**

El nuevo terminal terrestre de Chone constituye una infraestructura contemporánea dentro del sistema de transporte manabita. A diferencia de antiguos modelos funcionalistas de terminales de paso, este equipamiento busca integrarse al tejido urbano con un diseño más estructurado, digno y funcional. Su construcción responde a una demanda histórica de ordenamiento del transporte interprovincial e Inter cantonal que, durante años, operó de manera informal en zonas céntricas del cantón.

- **Análisis formal:** El nuevo terminal adopta una configuración organizada en torno a una nave central que articula los flujos de entrada, espera y salida. La volumetría es dominante y horizontal, con grandes cubiertas y aleros generosos que otorgan sombra y protección frente al clima característico de la zona.

El edificio se presenta con una imagen institucional moderna, utilizando elementos modulares, líneas limpias y materiales expuestos. Las fachadas están trabajadas para permitir el paso de luz natural. Además, la escala del terminal ha sido pensada para responder a un cantón intermedio en crecimiento, con capacidad para atender no solo a los habitantes locales, sino también a quienes se movilizan a cantones vecinos.

- **Análisis funcional:** La zonificación interna contempla un área amplia de boleterías, andenes de embarque y desembarque techados, sala de espera con mobiliarios urbanos dignos, zona administrativa, locales comerciales, patio de comida y servicios higiénicos accesibles.

La circulación está resuelta de eficiente, además, el diseño incluye rampas y señaléticas, permitiendo una circulación accesible para personas con movilidad reducida. La estructura operativa también permite un control visual continuo, facilitando la vigilancia, la gestión del espacio y la orientación del pasajero.

- **Análisis estructural:** Cuenta con una combinación entre el hormigón armado y el acero, lo que le otorga solidez y versatilidad. Las cubiertas están diseñadas con pendientes para evacuar las aguas lluvias, y se complementa con aleros anchos que brindan sombra y protección. También en términos de materiales, se utilizaron elementos duraderos como concreto visto, bloques revestidos, estructuras galvanizadas, cubiertas tipo panel, entre otros.

Chone ha enfrentado varios desafíos relacionados con la movilidad y el transporte, debido al crecimiento de su población y la saturación de su infraestructura

vial. Uno de los principales problemas era la congestión del tráfico, particularmente en el centro de la ciudad, donde las paradas informales y al no contar con un lugar adecuado para el transporte interprovincial generaban desorden y peligros para los peatones. La solución a estos problemas llegó con la construcción de su nuevo terminal terrestre, el cual no solo mejoró la organización del transporte, sino que también ayudó a descongestionar las principales vías de la ciudad.

Este cantón al contar con un terminal centralizado logró ordenar el flujo vehicular, separando el tránsito urbano del interprovincial y mejorando la seguridad vial al evitar las paradas informales que anteriormente se realizaban en lugares no regulados. Este tipo de solución, implementadas exitosamente en Chone, tiene paralelismo con los desafíos actuales que enfrenta Montecristi, una ciudad que aun no cuenta con un terminal terrestre. Al igual que Chone antes de la construcción de su terminal Montecristi experimenta un desorden significativo debido a las paradas informales de los buses interprovinciales, lo que causa congestión y caos en el centro de la ciudad.

En cuanto a la eficiencia en la gestión de transporte, Chone también resolvió el problema de las paradas desorganizadas mediante el diseño de un sistema centralizado, que permitió una mayor coordinación y control sobre el flujo de buses y pasajeros. Montecristi, por su parte, todavía enfrenta el desafío de la poca de regulación y control, lo que provoca retrasos y una experiencia de transporte menos eficiente para los usuarios. Implementar un terminal adecuado en Montecristi podría mejorar no solo la seguridad y la accesibilidad, sino también la eficiencia operativa del sistema de transporte interprovincial.

**Figura 6**

*Terminal Terrestre de Chone.*



Nota. Fachada principal del terminal terrestre de chone. Elaboración propia.

**Tabla 2**

*Cuadro Comparativo de los Modelos de Repertorio.*

| Criterio                   | Estación de Autobuses de Logroño (España)               | Terminal Terrestre de Jipijapa         | Terminal Terrestre de Chone                            | Aporte para Montecristi                                        |
|----------------------------|---------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| <b>Contexto urbano</b>     | Ciudad media europea con sistema intermodal consolidado | Cantón intermedio del sur de Manabí    | Cantón en crecimiento con alta demanda interprovincial | Ciudad en expansión sin terminal formal, con paradas dispersas |
| <b>Problema inicial</b>    | Dispersión operativa y necesidad de centralización      | Paradas informales en el centro urbano | Congestión y desorden en vías céntricas                | Desorganización en Av. Metropolitana y puntos estratégicos     |
| <b>Modelo organizativo</b> | Terminal compacta tipo hub integrado                    | Esquema lineal longitudinal            | Nave central articuladora con zonificación clara       | Necesidad de nodo estructurador centralizado                   |

|                                  |                                                                          |                                                    |                                                               |                                                    |
|----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Zonificación</b>              | Pública, operativa, administrativa y de servicio claramente sectorizadas | Zonificación básica con áreas limitadas            | Zonificación completa con áreas comerciales y administrativas | Implementar zonificación integral y jerarquizada   |
| <b>Relación peatón-vehículo</b>  | Separación total y controlada                                            | Separación funcional básica                        | Separación clara con control visual                           | Diseñar circulaciones segregadas para seguridad    |
| <b>Escala y volumetría</b>       | Horizontal, integrada al parque urbano                                   | Horizontal, proporcional al cantón                 | Horizontal dominante con aleros amplios                       | Volumetría horizontal adaptada al contexto local   |
| <b>Estructura</b>                | Hormigón armado + gran cubierta metálica                                 | Sistema mixto (hormigón + cerchas metálicas)       | Hormigón armado + acero estructural                           | Sistema mixto que permita grandes luces en andenes |
| <b>Imagen urbana</b>             | Nodo institucional contemporáneo                                         | Equipamiento funcional sin carácter icónico fuerte | Imagen institucional moderna reconocible                      | Consolidar identidad urbana para Montecristi       |
| <b>Servicios complementarios</b> | Comercio, cafetería, encomienda, administración                          | Comercio mínimo y servicios básicos                | Comercio, patio de comidas, accesibilidad universal           | Incorporar servicios que dinamicen economía local  |
| <b>Nivel de accesibilidad</b>    | Alto estándar europeo                                                    | Limitado                                           | Incluye rampas y señalización                                 | Garantizar accesibilidad universal normativa       |

Nota. Cuadro comparativo de los modelos de repertorios con su respectivo aporte para el proyecto en la ciudad de Montecristi. Elaboración propia.

El análisis comparativo evidencia que los tres referentes responden a problemáticas similares vinculadas a la desorganización del transporte interprovincial y la ocupación informal del espacio público. Mientras Logroño representa un modelo consolidado de nodo intermodal altamente estructurado, Jipijapa y Chone constituyen ejemplos locales que demuestran cómo la centralización del sistema mejora la seguridad vial y la eficiencia operativa.

En el caso de Montecristi, la ausencia de un terminal terrestre genera conflictos similares a los previamente experimentados por los referentes analizados. Por tanto, la propuesta arquitectónica deberá integrar una zonificación clara, separación de flujos, sistema estructural de grandes luces y una imagen institucional que consolide el equipamiento como nodo articulador del cantón.

## **5. CAPITULO 2. -Diagnóstico del proyecto integrador.**

### **5.1. Información Básica:**

Montecristi es un cantón situado en la provincia de Manabí, en la costa central del Ecuador. Limita al norte con Jaramijó, al sur con Jipijapa, al este con Portoviejo y al oeste con Manta. Lo que facilita su desarrollo comercial y turístico gracias a la cercanía del puerto de Manta, uno de los más importantes del país. Esta proximidad favorece el intercambio del producto, tanto agrícola como artesanales, con otras regiones y mercado internacionales.

Dentro del casco urbano el área a estudiar, la población es de 17,079 habitantes según (Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2020). La economía de Montecristi se basa principalmente en agricultura, el comercio y la tradición industrial del sombrero de paja toquilla, un producto emblemático que ha sido reconocido a nivel mundial. Esta actividad artesanal, que es un símbolo cultural del cantón, sigue siendo una de las principales fuentes de empleo y de ingreso en la región.

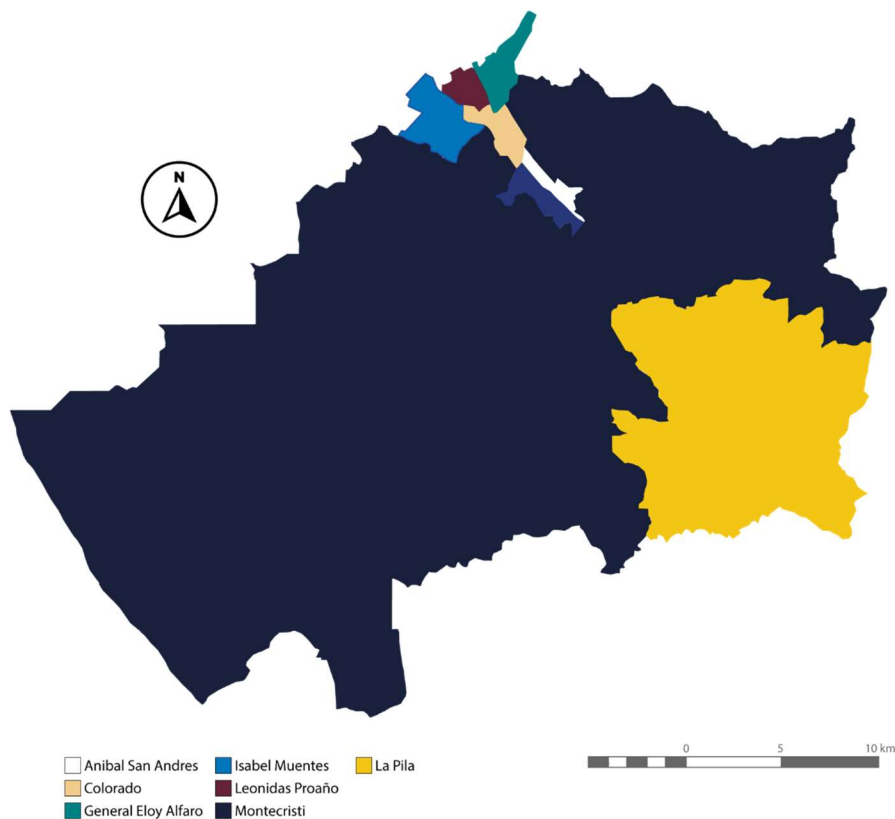
Montecristi, destaca por su infraestructura vial, especialmente la conexión con Manta a través de la vía Manta-Montecristi, lo que favorece su desarrollo comercial. El cantón enfrenta retos en la cobertura de servicios básicos, especialmente en la zona rural. El Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) establece la necesidad de mejorar la infraestructura y los servicios, promoviendo un desarrollo sostenible y una adecuada gestión de los recursos naturales, a la vez que se preserva la identidad cultural del cantón (Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Montecristi, 2023)

### 5.1.1. Análisis de sitio.

El cantón Montecristi presenta una estructura territorial conformada por seis parroquias urbanas: Montecristi, Aníbal San Andrés, Colorado, Leónidas Proaño, General Eloy Alfaro e Isabel Muentes, además de una parroquia rural denominada La Pila. La concentración poblacional alta y media se encuentra principalmente en las parroquias Montecristi, Aníbal San Andrés y Leónidas Proaño, desarrolladas en forma amanzanada, mientras que las densidades más bajas se ubican en parroquias periféricas.

**Figura 7**

*Parroquias de Montecristi.*



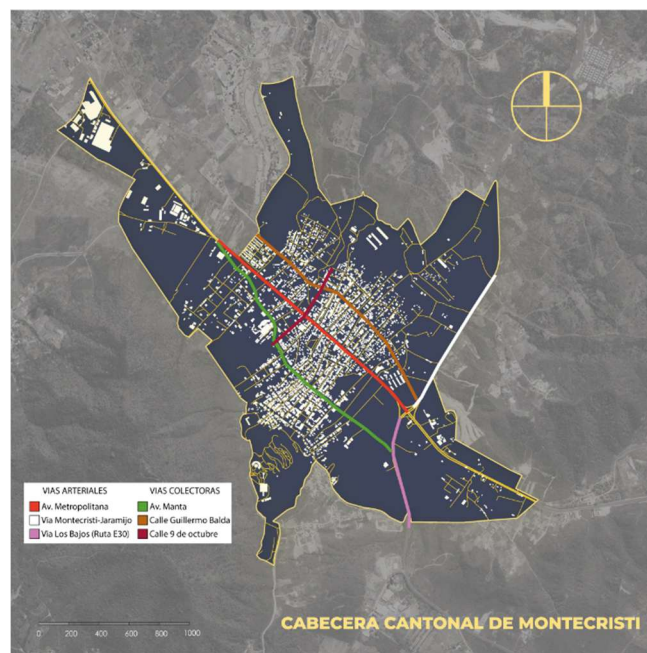
Nota. Mapa de parroquias del Cantón Montecristi. Elaboración propia.

De acuerdo con el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del cantón Montecristi, el territorio registra una población aproximada de 99.937 habitantes, de los cuales 71.066 corresponden al área urbana y 28.871 al área rural, evidenciando una marcada concentración demográfica en el casco urbano central (GAD Municipal del Cantón Montecristi, 2023).

En cuanto al sistema vial, el cantón permite la movilización interprovincial, Inter cantonal e Inter parroquial, conectando directamente con Manta, Jaramijó, Portoviejo, Chone y Guayaquil. Las principales vías estructurantes del área urbana son la Av. Metropolitana, la Vía Jaramijó y la Vía Los Bajos, clasificadas como arteriales, complementadas por vías colectoras como Av. Manta, Guillermo Balda y 9 de octubre (GAD Municipal del Cantón Montecristi, 2023).

## Figura 8

### *Sistema Vial del cantón Montecristi*



Nota. Sistema vial del cantón Montecristi. Elaboración propia.

La estructura vial del cantón evidencia que la Av. Metropolitana se consolida como el eje articulador principal del sistema de movilidad urbana y regional, concentrando flujos interprovinciales, intercantonales e interparroquiales. Esta condición convierte al sector en un punto estratégico de intercambio de pasajeros, pero también en un espacio vulnerable a la congestión y a la dispersión operativa del transporte público. La ausencia de un nodo formal de transferencia genera conflictos entre transporte interurbano, transporte informal, peatones y actividad comercial, lo que impacta directamente en la eficiencia del sistema vial y en la calidad del espacio urbano.

El transporte público constituye el principal medio de movilidad para la población, destacándose rutas como Manta–Montecristi–La Pila y Montecristi–Manta con múltiples frecuencias operativas. Sin embargo, el crecimiento urbano se ha desarrollado principalmente sobre corredores viales, generando presión sobre las infraestructuras existentes y evidenciando la necesidad de una planificación integral del sistema de transporte (GAD Municipal del Cantón Montecristi, 2023).

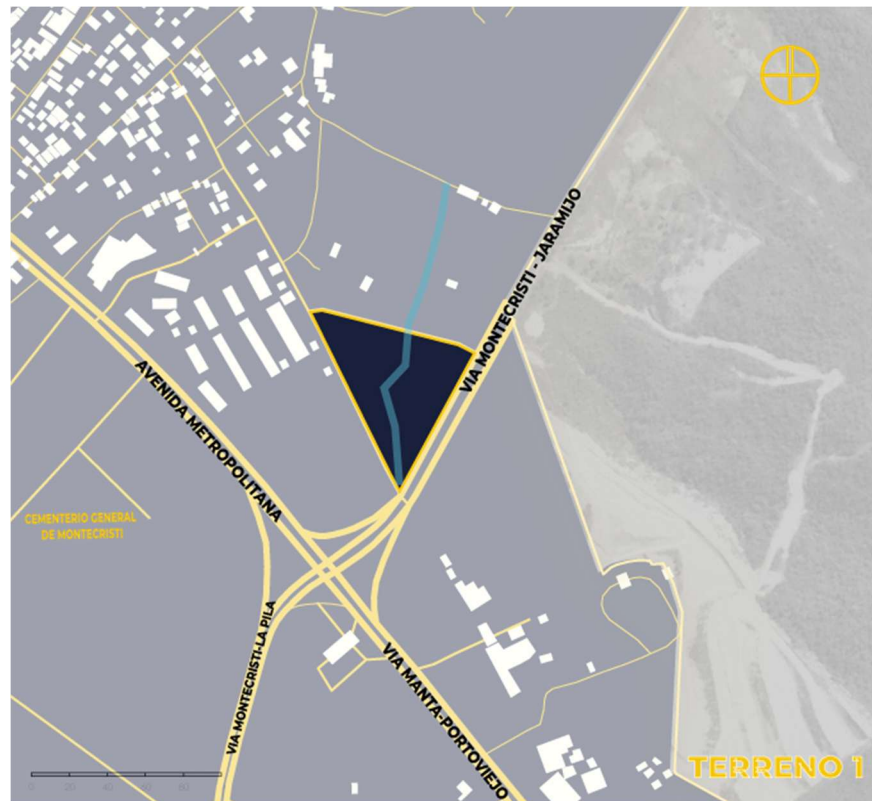
En este contexto, los desplazamientos internos se concentran entre barrios residenciales y el centro urbano principal, mientras que los flujos externos presentan una dinámica pendular constante hacia Manta y otras ciudades cercanas. La ausencia de una infraestructura formal de transferencia de pasajeros provoca dispersión operativa en los ejes viales principales, afectando la eficiencia del sistema de movilidad urbana y regional.

**Terrenos:** En el análisis de sitio, se evaluarán tres terrenos con el fin de determinar el lugar más adecuado para la implementación de la propuesta del terminal de transferencia de pasajeros. Este análisis considera factores clave como la accesibilidad, el impacto ambiental, la conectividad con las principales vías de transporte y las características urbanísticas de cada terreno. La selección final se basará en la identificación del terreno que ofrezca las mejores condiciones para optimizar la funcionalidad y el desarrollo del proyecto, asegurando su viabilidad a largo plazo.

**Terreno 1.** Se encuentra ubicado entre la vía Montecristi-Jaramijó. Aunque el terreno tiene una extensión de 6,930.00m<sup>2</sup>, uno de los aspectos más desfavorables es la baja frecuencia de circulación de buses interprovinciales en esta vía. Esto se debe a que los buses pasan dentro de la ciudad por la av. Metropolitana. Adicionalmente, dentro del terreno existe una quebrada natural, lo que representa un reto adicional para la nivelación del terreno y la planificación de la infraestructura. Los accesos al terreno, cuenta con la vía Manta-Portoviejo, la vía Montecristi-La pila, y la vía metropolitana, dándole un fácil acceso al terreno.

## Figura 9

### Terreno 1.

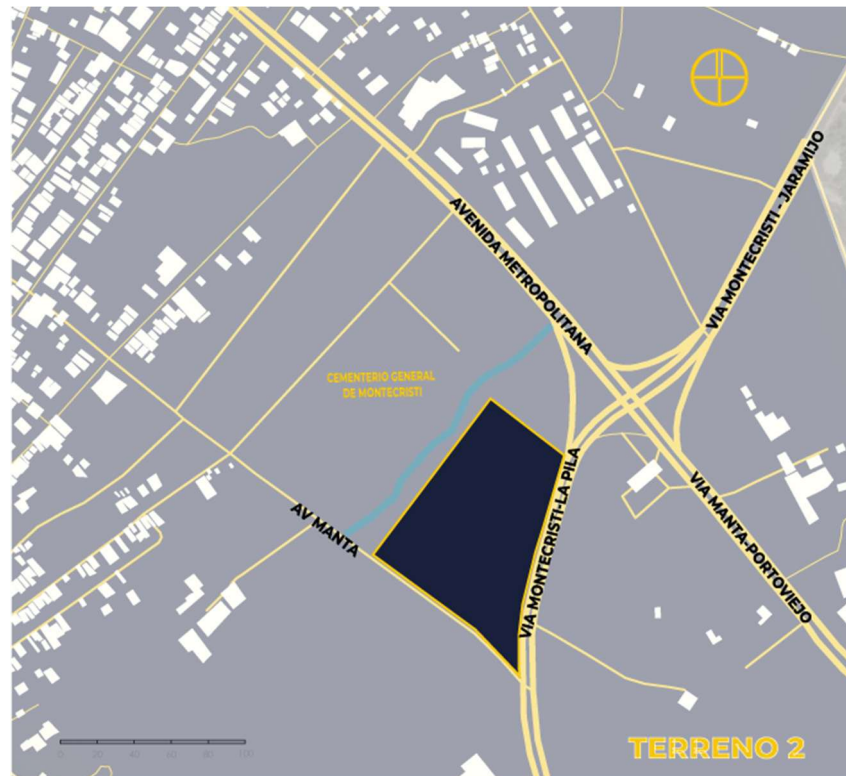


Nota. Ubicación del terreno uno. Elaboración propia

**Terreno 2.** Se encuentra entre la Av. Manta y la vía Montecristi-La pila, una zona con excelente conectividad, ya que cuenta con alta afluencia de buses provinciales e interprovinciales. Con una superficie de 21,153.95m<sup>2</sup>, el terreno ofrece un tamaño considerable que permite la construcción de un terminal de transferencia de pasajeros eficiente. Este terreno se beneficia de los accesos directos a una vía principal de transporte, lo que facilita la circulación de pasajeros y vehículos. Aunque existen asentamientos informales en la zona, la topografía moderada del terreno permite una construcción sin mayores complicaciones de nivelación.

**Figura 10**

*Terreno 2.*

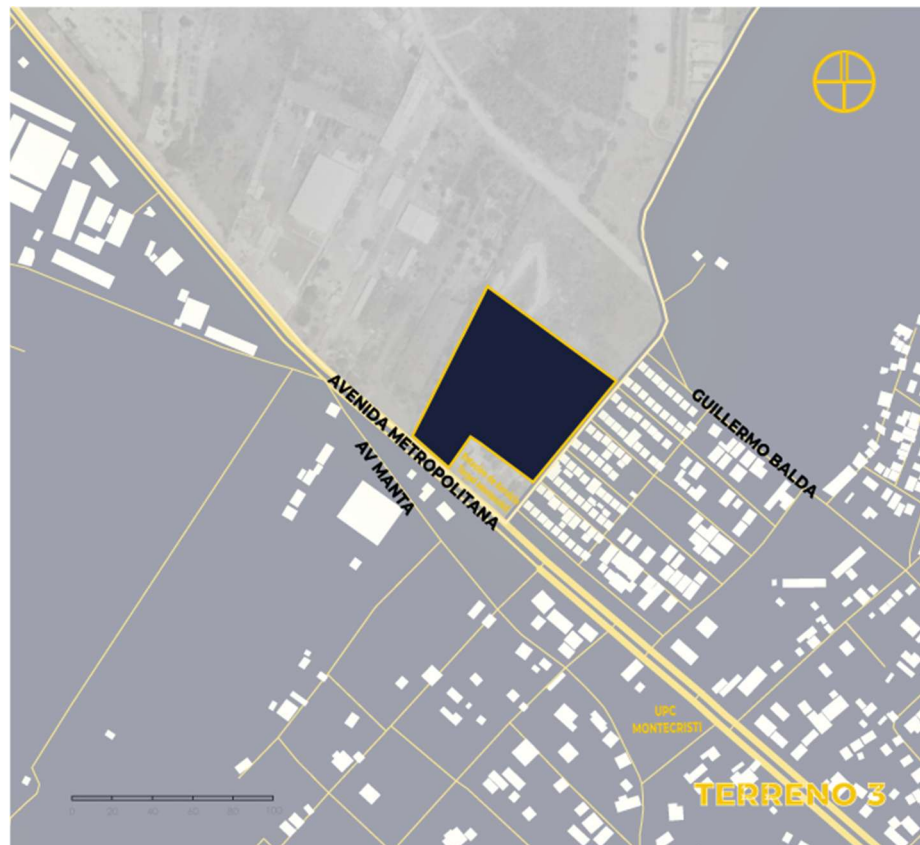


Nota. Ubicación del terreno dos. Elaboración propia.

**Terreno 3.** Se encuentra ubicado sobre la Avenida Metropolitana, una de las principales arterias de la ciudad. Si bien su extensión de 24,475.81m<sup>2</sup> es considerable, la saturación de tráfico de esta zona representa una desventaja importante. El alto volumen de vehículos en esta vía podría generar problemas de accesibilidad para el terminal, tanto para los pasajeros como para los buses, afectando la eficiencia operativa del proyecto. Además, el tráfico denso podría comprometer la seguridad vial y disminuir la calidad del espacio público. A pesar de contar con una ubicación central y una gran extensión, el alto tráfico de la Av. Metropolitana hace que este terreno sea el menos adecuado

## Figura 11

### Terreno 3.



Nota. Ubicación del terreno tres. Elaboración propia.

Con el objetivo de seleccionar el terreno más adecuado para la implementación de la terminal de transferencia, se han analizado tres ubicaciones potenciales, tomando en cuenta aspectos claves como la accesibilidad, conectividad, topografía e impacto ambiental. A continuación, se presenta una tabla comparativa que detalla las principales características de cada uno de los terrenos evaluados, proporcionando una visión clara de las ventajas y desventajas que cada uno ofrece para el desarrollo del proyecto. Este análisis permite identificar cuál de los tres terrenos cumple con las mejores condiciones para garantizar la eficiencia operativa y la viabilidad del proyecto.

**Tabla 3**

Comparaciones clave de los terrenos.

| <b>Variable</b>                | <b>Terreno 1</b>     | <b>Terreno 2</b>      | <b>Terreno 3</b>     |
|--------------------------------|----------------------|-----------------------|----------------------|
| <b>Ubicación</b>               | Entre la vía         | Av. Manta y vía       | Sobre la Avenida     |
|                                | Montecristi-Jaramijó | Montecristi-La Pila   | Metropolitana        |
| <b>Superficie</b>              | 6,930.00 m2          | 21,153.95m2           | 24,475.81m2          |
| <b>Accesibilidad</b>           | Acceso a tres vías   | Acceso a tres vías    | Acceso por vía       |
|                                | principales          | principales           | Principal del cantón |
| <b>Conectividad</b>            | Baja circulación de  | Alta circulación de   | Alta circulación de  |
|                                | buses                | buses                 | buses                |
| <b>Topografía</b>              | Irregular            | Moderada              | Aceptable            |
| <b>Asentamientos</b>           |                      |                       |                      |
| <b>Humanos</b>                 | si                   | si                    | no                   |
| <b>Impacto ambiental</b>       | Quebrada Natural     | Intervención de       | Tráfico vehicular    |
|                                |                      | asentamientos         |                      |
| <b>Ventaja de ubicación</b>    | Acceso a tres vías   | Alta conectividad del | Ubicación central    |
|                                |                      | transporte provincial |                      |
| <b>Desventaja de ubicación</b> | Baja frecuencia de   | Asentamientos en la   | Tráfico              |
|                                | buses, quebrada      | zona                  |                      |

Nota. Comparación de características relevantes de los terrenos a estudiar.

Elaboración propia.

Tras el análisis comparativo de los tres terrenos, se concluye que el terreno 2 es la opción más adecuada para la implementación del terminal de transferencia. Aunque los Terrenos 1 y 2 estén cercanos y ambos tienen accesos a vías principales en buenas condiciones, la diferencia clave radica en la conectividad y el tamaño del terreno. El terreno 2 se beneficia de una excelente conectividad directa con la vía Montecristi-La Pila, con alta afluencia de buses interprovinciales, lo que asegura un flujo constante de pasajero. La diferencia de tamaño también es clave mientras que el terreno 2 cuenta con 21,846.5m<sup>2</sup> ofrece más superficie que el terreno 1 que cuenta con 6,930m<sup>2</sup>.

El terreno 1 también tiene acceso a diversas vías importantes, pero la baja frecuencia de circulación de buses en la vía Montecristi-Jaramijó limita su viabilidad para el proyecto, ya que los buses que vienen de Portoviejo y La Pila prefieren tomar la Av. Metropolitana.

El terreno 3, aunque tiene una gran extensión, su ubicación sobre la Av. Metropolitana con un alto volumen de tráfico, presenta una desventaja significativa. La saturación de tráfico en esta zona podría generar problemas de accesibilidad y comprometer la seguridad vial, afectando la eficiencia operativa del terminal.

Por lo tanto, el terreno 2, con su mejor conectividad, mayor tamaño y flujo constante de transporte, es la opción más viable para garantizar la eficiencia operativa y el desarrollo exitoso del terminal a largo plazo.

**Aspecto socioeconómico.** El área de estudio se localiza en el casco central urbano del cantón Montecristi, este se caracteriza por tener una dinámica social activa, donde fluyen actividades comerciales, educativas y de transporte. Esta área presenta una estructura económica basada principalmente en el comercio formal e informal, siendo este último una de las maneras más notorias para la subsistencia de los habitantes. Parte de la población combina el comercio con trabajos ocasionales o se vinculan al sector público, mientras que la otra parte se desplaza diariamente a cantones vecinos a cumplir con sus jornadas laborales o académicas.

Montecristi, a pesar de su cercanía con centros urbanos más grandes, ha logrado mantener niveles moderados de desarrollo económico, en el casco urbano es evidente la concentración de comercio en veredas y espacio públicos, debido a las pocas edificaciones habilitadas para estas actividades. Este fenómeno se relaciona, en gran parte, con la ausencia de una infraestructura de transporte que facilite el movimiento ordenado de personas y mercancías.

## **Figura 12**

*Negocio Centro Urbano Montecristi.*



Nota. Turista comprando artesanía en el centro urbano de Montecristi. Tomada de (Hidalgo, 2012)

**Aspecto histórico.** El casco central de Montecristi ha experimentado transformaciones significativas a lo largo de las últimas décadas. Estos cambios son influenciados por procesos sociales, educativos y económicos que, a pesar de que han dinamizado la ciudad, también han refleja ciertas carencias estructurales.

Montilla y Pacheco (2015) nos indican que, el área urbana de Montecristi se expandió de apenas 100 hectáreas en 1969 a más de 270 hectáreas en 2014, impulsada por el crecimiento poblacional, las mejoras en conectividad vial y la migración del campo hacia la ciudad.

Sim embargo, no podemos dejar de mencionar que la presencia de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí ha jugado un papel crucial en este crecimiento. Con la llegada de estudiantes, tanto de la región como de otras ciudades, el flujo de pasajeros ha aumentado considerablemente, lo que genera una mayor demanda de transporte y más presión sobre la creación de una infraestructura para el transporte público. Este fenómeno ha obligado a la ciudad a adaptarse a nuevas necesidades, las cuales no siempre han sido abordadas adecuadamente.

Este crecimiento no ha sido desproporcionado en relación con el desarrollo proporcional de su infraestructura urbana, lo cual ha generado una serie de problemas estructurales. Uno de los vacíos más notable ha sido a ausencia de un espacio destinado para el transporte público, lo que ha obligado a los ciudadanos a utilizar la vía principal del casco urbano como un punto improvisado de embarque y desembarque. Esto no solo ha causado congestión, sino que también ha comprometido la seguridad vial y la calidad del entorno urbano.

**Aspecto medioambiental.** Montecristi presenta un clima seco tropical con temperaturas medias anuales cercanas a los 25 °C. Los meses más calurosos se registran entre marzo y mayo, mientras que entre junio y octubre predominan vientos secos moderados provenientes principalmente del sur.

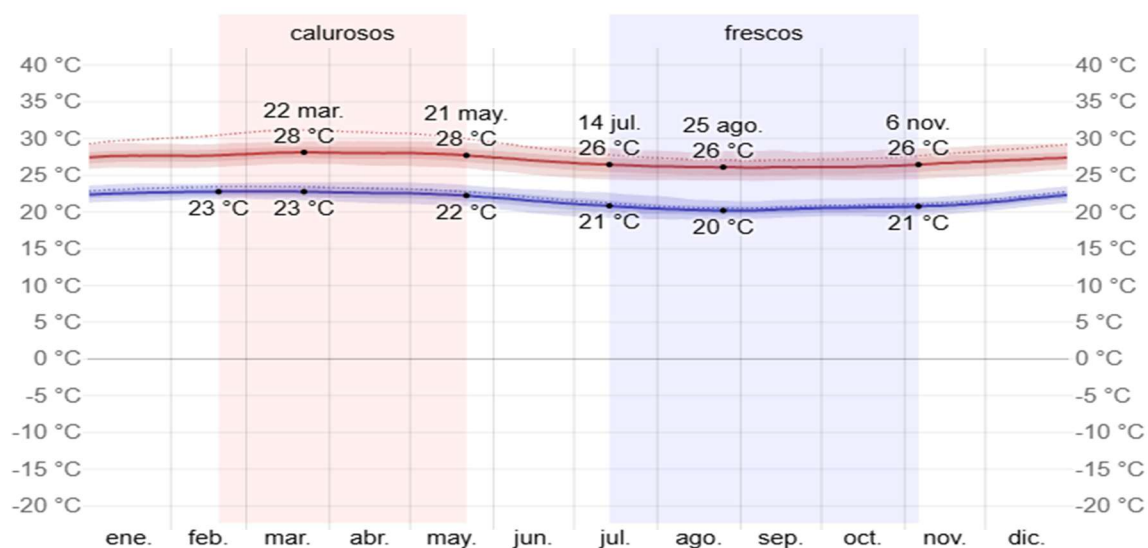
El Cerro de Montecristi actúa como regulador micro climático, contribuyendo a la captación de humedad y moderación térmica en zonas aledañas.

Estas condiciones climáticas inciden directamente en el diseño arquitectónico del terminal, requiriendo:

- Protección solar en áreas de espera.
- Ventilación cruzada aprovechando la dirección predominante del viento.
- Espacios sombreados y cubiertos que mitiguen el impacto térmico.

**Figura 13**

*Temperatura anual en Montecristi.*



Nota. Análisis de temperatura máxima y mínima en Montecristi. Tomada de (WeatherSpark, n.d.)

### **Impacto de las Festividades religiosas y Culturales en el Tránsito Local:**

Uno de los factores que mayor influencia tiene en la congestión vehicular de Montecristi son las festividades religiosas y culturales que se celebran anualmente, especialmente aquellas en honor a la Virgen de Monserrate, San Pedro y San Pablo. Estos eventos no solo reúnen a una importante cantidad de fieles y habitantes del cantón, sino que atraen a visitantes de distintas provincias, generando un incremento significativo del flujo peatonal y vehicular en el casco urbano. Aunque estas festividades fortalecen la identidad cultural, promueven el sentido de pertenencia y dinamizan el turismo, también evidencian las limitaciones estructurales del sistema de movilidad local.

La infraestructura vial existente no responde adecuadamente a estos picos de afluencia masiva, y la poca planificación específica para la gestión del tránsito durante estos eventos provoca cuellos de botella y desbordes vehiculares en las principales vías del cantón. Esta situación afecta no solo la circulación, sino también la actividad comercial del centro urbano, debido al colapso del transporte y la dificultad para acceder a zonas clave de la ciudad.

De acuerdo con el GAD Municipal del Cantón Montecristi (2023), la gestión cultural y turística impulsada en la actual administración reconoce la importancia de estas celebraciones como parte del patrimonio vivo del cantón, pero también advierte la necesidad de consolidar una planificación que permita armonizar lo cultural con lo urbano y lo logístico.

Esta realidad refuerza la urgencia de diseñar políticas de movilidad urbana temporales, que contemplen tanto la dimensión espacial como el impacto social de estas festividades. Implementar estrategias de control de tráfico, rutas alternas y zonas

peatonales durante estas fechas permitiría no solo mitigar la congestión, sino mejorar la experiencia del visitante y fortalecer el dinamismo económico local.

**Expansión Urbana de Manta y Portoviejo y su Efecto en Montecristi:** Otro elemento relevante en el aumento de la congestión vehicular ha sido el crecimiento de las ciudades vecinas, Manta y Portoviejo. La expansión urbana de estos núcleos ha generado procesos de conurbación que han integrado a Montecristi dentro de una red metropolitana sin una coordinación efectiva en términos de planificación urbana.

Montilla y Pacheco (2015) argumentan que la consolidación del eje Manta–Montecristi como un corredor económico ha intensificado el tránsito de vehículos particulares y de transporte público, sin que la infraestructura vial de Montecristi haya sido adaptada para responder a dicha demanda.

Este crecimiento ha derivado en un uso excesivo de las vías existentes, lo que, sumado a la escasez de zonas de carga y descarga, estaciones de transporte y señalización adecuada, ha contribuido al deterioro de la calidad de vida de los habitantes. La poca planificación urbana coordinada entre estos municipios ha exacerbado los problemas de movilidad y ha impedido el desarrollo de soluciones integrales que beneficien a toda la región.

**Influencia de la Universidad Laica Eloy Alfaro en la Movilidad y el Tráfico:** Un fenómeno de especial interés que ha potenciado el tráfico y los flujos de movilidad en Montecristi es la presencia de la Universidad Laica Eloy Alfaro de Manabí (ULEAM). Desde su creación, esta institución ha dinamizado significativamente el movimiento de personas, tanto por parte de los estudiantes como del personal docente y

administrativo. La demanda de transporte diario hacia y desde la universidad ha estimulado la creación de nuevas rutas de transporte público, muchas de las cuales atraviesan las arterias centrales del cantón Montecristi.

Carrillo y Mendoza (2023) señalan que esta situación ha generado una presión importante sobre la vía metropolitana, que es compartida por transporte particular, taxis, buses y comerciantes ambulantes, afectando la fluidez del tránsito y exponiendo a los peatones a condiciones de riesgo.

La influencia de la ULEAM en la movilidad urbana de Montecristi destaca la necesidad de integrar la planificación de infraestructuras educativas con las estrategias de transporte y urbanismo. La poca coordinación en este aspecto ha llevado a una sobrecarga de las vías existentes y ha subrayado la urgencia de desarrollar soluciones de movilidad que consideren las necesidades de la comunidad universitaria y de la población en general.

**Análisis Urbano y de Movilidad del Cantón Montecristi.** El cantón Montecristi, ubicado en la provincia de Manabí, forma parte del sistema urbano articulado con Manta y Portoviejo, consolidándose como un territorio estratégico dentro del eje de movilidad regional. Su estructura urbana se caracteriza por un núcleo central consolidado, rodeado de expansiones residenciales y ejes viales que concentran actividades comerciales y productivas.

Desde el punto de vista del medio natural, el territorio presenta una topografía ligeramente ondulada y condiciones climáticas cálidas, factores que inciden en la configuración urbana y en la movilidad. En cuanto al medio construido, se evidencia

una red vial que soporta flujos interurbanos constantes sin contar con un nodo organizador formal del transporte.

El análisis de desplazamientos evidencia una fuerte relación funcional con la ciudad de Manta, hacia donde se dirigen los principales flujos diarios por motivos laborales, educativos y comerciales. Asimismo, existen conexiones significativas con Portoviejo y Guayaquil. Actualmente, estos desplazamientos se distribuyen de manera dispersa en diferentes puntos del cantón, generando conflictos operativos y presión sobre el espacio público, lo que justifica la necesidad de un Terminal de Transferencia de Pasajeros que centralice y organice dichos flujos.

### **5.1.2. Análisis de Usuario.**

El diseño de un terminal de transferencia de pasajeros en Montecristi es un paso fundamental para mejorar la infraestructura de transporte en la región. A fin de diseñar un espacio adecuado a diversos actores involucrados, para esto es necesario contar con un análisis representativo de sus opiniones y expectativas. Para ello, se llevó a cabo una encuesta dirigida a cuatro grupos clave: usuarios del terminal (pasajeros), transportista (buses y cooperativas), taxistas y autoridades locales.

La muestra fue seleccionada mediante un muestreo estratificado con afijación no proporcional, lo cual permitió asignar una mayor cantidad de encuestas a los grupos con mayor interacción con el terminal. En total, se realizaron 376 encuestas, lo que garantiza que los resultados sean representativos y confiables para los fines del estudio.

Para determinar el tamaño de la muestra, se utilizó la formula estándar para poblaciones finitas, considerando una población de 17,079 habitantes, un nivel de confianza del 95% y un margen de error del 5%. La fórmula utilizada es la siguiente:

$$n = \frac{N * Z^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z^2 * p * q}$$

$$n = \frac{17079 * 1,96^2 * 0,5 * 0,5}{0,5^2 * (17079 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = 376 \text{ encuestas}$$

A continuación, se presenta la distribución de las encuestas realizadas según los estratos definidos:

**Tabla 4**

*Distribución de encuestas.*

| Grupo                | % de la muestra | N° de encuestas |
|----------------------|-----------------|-----------------|
| Usuarios(pasajeros). | 60%             | 226             |
| Transportista.       | 15%             | 56              |
| Taxistas.            | 20%             | 75              |
| Autoridades.         | 5%              | 18              |
| Total:               | 100%            | 376             |

Nota. Tabla de porcentajes y numero de encuesta designadas por grupos. Elaboración propia.

**Usuarios:** A continuación, analizaremos las respuestas obtenidas de los usuarios que participaron en la encuesta. Este grupo, representa el 60% de la muestra, es crucial para comprender las expectativas y necesidades de los individuos que utilizaran el terminal.

- ¿Cuenta con algún tipo de movilidad propia?

**Tabla 5**

*Movilidad.*

| Opciones    | Resultado | % del resultado |
|-------------|-----------|-----------------|
| Vehículo    | 136       | 60%             |
| Motocicleta | 34        | 15%             |
| Bicicleta   | 11        | 5%              |
| Ninguna     | 45        | 20%             |
| Total:      | 226       | 100%            |

Nota. Elaboración propia

La interpretación de los resultados muestra que la mayoría de los encuestados cuentan con vehículos propio. Un 15% utiliza motocicleta, mientras que un 5% usa bicicleta. Finalmente, un 20% no posee ningún tipo de movilidad propia, lo que podría indicar un grupo considerable que depende de transporte público u otras alternativas.

- ¿Con qué frecuencia utiliza el transporte público?

**Tabla 6**

*Frecuencia de uso público.*

| Opciones             | Resultado | % del resultado |
|----------------------|-----------|-----------------|
| A diario             | 103       | 46%             |
| 3-5 veces por semana | 25        | 11%             |
| Rara vez             | 98        | 43%             |
| Nunca                | 00        | 0%              |
| Total:               | 226       | 100%            |

Nota. Elaboración propia.

La mayoría de los encuestados (46%) utiliza el transporte público a diario, lo que indica una alta dependencia. Mientras que el 43% lo usa rara vez. Solo el 11% lo utiliza de 3 a 5 veces por semana, lo que refleja un uso esporádico. No se registraron respuesta de categoría nunca, lo que muestra que el transporte público sigue siendo relevante.

- ¿Cuál es su destino habitual cuando viaja fuera de Montecristi?

**Tabla 7**

*Destino habitual de pasajeros.*

| Opciones   | Resultado | % del resultado |
|------------|-----------|-----------------|
| Manta      | 181       | 80%             |
| Portoviejo | 20        | 9%              |
| Jaramijó   | 5         | 2%              |
| Otras      | 20        | 9%              |
| Total:     | 226       | 100%            |

Nota. Elaboración propia

El análisis de los destinos habituales de los encuestados muestra que el 80% viaja con frecuencia a Manta. Solo un 9% se dirige a Portoviejo, mientras que un 2% elije Jaramijó. Un 9 %selecciono otra opción, lo que indica una diversidad de destinos, aunque en menor proporción. Estos datos de servicio, actividades económicas y conexiones de transporte para los habitantes de Montecristi.

- ¿Dónde aborda generalmente el transporte público?

**Tabla 8**

*Lugar de abordaje*

| Opciones                    | Resultado | % del resultado |
|-----------------------------|-----------|-----------------|
| Centro                      | 26        | 12%             |
| Av. Metropolitana           | 130       | 57%             |
| Parroquia Aníbal San Andrés | 36        | 16%             |
| Otras                       | 34        | 15%             |
| Total:                      | 226       | 100%            |

Nota. Elaboración propia

El análisis sobre los lugares de abordaje del transporte público muestra que la mayoría de los encuestados (57%) aborda el transporte en la Av. Metropolitana, lo que indica que esta es la ruta más utilizada. Le sigue la Parroquia Aníbal San Andrés con un 16% y un 15% de los encuestados opta por otros lugares de abordaje. Solo un 12 % utiliza el centro como punto de partida, lo que sugiere que, aunque es un punto de acceso importante, no es el principal para la mayoría de los usuarios.

- ¿Cree usted que Montecristi necesita un terminal de pasajeros?

**Tabla 9**

*Necesidad de un terminal de pasajeros*

| Opciones | Resultado | % del resultado |
|----------|-----------|-----------------|
| Si       | 205       | 91%             |
| No       | 2         | 1%              |
| Tal vez  | 19        | 8%              |
| Total:   | 226       | 100%            |

Nota. Elaboracion propia.

El 91% de los encuestados considera que Montecristi necesita un terminal de transferencia de pasajeros, lo que indica un fuerte respaldo a la necesidad de infraestructura en la ciudad. Solo un 1% respondió negativamente, mientras que un 8% se muestra indeciso. Estos resultados destacan la importancia de este proyecto en la comunidad.

- ¿Qué problemas ha notado en el transporte actual? (máximo 3)

**Tabla 10**

*Identificación de problemas*

| Opciones             | Resultado | % del resultado |
|----------------------|-----------|-----------------|
| Inseguridad          | 107       | 29%             |
| Mala organización    | 111       | 30%             |
| Paradas improvisadas | 123       | 33%             |
| Tarifas elevadas     | 21        | 6%              |
| Otras                | 8         | 2%              |
| Total:               | 370       | 100%            |

Nota. Elaboración propia

El 33% de los encuestados señala las paradas improvisadas como el principal inconveniente, seguido de la mala organización (33%) y la inseguridad (29%). Las tarifas elevadas fueron mencionadas por el 6% y otros problemas por el 2%. Esto sugiere que la poca organización y la inexistencia de una infraestructura son los principales inconvenientes percibido.

- ¿Qué beneficios cree usted que traería un terminal de pasajero?

**Tabla 11**

*Beneficio Terminal de pasajero*

| Opciones             | Resultado | % del resultado |
|----------------------|-----------|-----------------|
| Orden                | 81        | 36%             |
| Seguridad            | 36        | 16%             |
| Comodidad            | 12        | 5%              |
| Impulso al comercio  | 57        | 25%             |
| Reducción de trafico | 36        | 16%             |
| Otras                | 4         | 2%              |
| Total:               | 226       | 100%            |

Nota. Elaboración propia.

El 36% de los encuestados considera que el principal beneficio de un terminal de pasajero sería el orden, seguido por un 25% que lo vincula con el impulso al comercio. La seguridad y la reducción de tráfico fueron mencionadas por el 16% y la comodidad solo el 5%. Esto refleja una fuerte expectativa de que el terminal ayude a mejorar la organización y dinamice la economía local.

- ¿Qué servicios espera encontrar en un terminal moderno? (máximo 3)

**Tabla 12**

*Servicios.*

| Opciones                | Resultado | % del resultado |
|-------------------------|-----------|-----------------|
| Sala de espera          | 119       | 28%             |
| Batería Sanitarias      | 81        | 18%             |
| Seguridad               | 103       | 24%             |
| Locales comerciales     | 39        | 9%              |
| Información turística   | 16        | 4%              |
| Parqueadero             | 42        | 10%             |
| Accesibilidad universal | 32        | 7%              |
| Total:                  | 432       | 100%            |

Nota. Elaboracion propia.

La mayoría de los encuestados (28%) espera encontrar una sala de espera, seguida de la seguridad (24%) y las baterías sanitarias (18%). Otros servicios mencionados incluyen el parqueadero (10%), locales comerciales (9%) y la accesibilidad universal (7%). Esto refleja una preferencia por servicios básicos y de confort en el terminal.

- ¿Usted usaría el terminal si se construye uno nuevo?

**Tabla 13**

*Uso del terminal.*

| Opciones                | Resultado | % del resultado |
|-------------------------|-----------|-----------------|
| Si, siempre             | 186       | 82%             |
| Solo para viajes largos | 36        | 16%             |
| No lo usaría            | 4         | 2%              |
| Total:                  | 226       | 100%            |

Nota. Elaboracion propia

El 82% de los encuestados utilizaría el terminal siempre que se construya uno nuevo, mientras que el 16% lo utilizaría solo para viajes largos. Solo el 2% indico que no lo usaría, lo que refleja una alta aceptación del terminal propuesto. Este resultado sugiere que la mayoría de la población considera útil y conveniente contar con la infraestructura.

- ¿Cómo calificaría el servicio actual del transporte en Montecristi?

**Tabla 14**

*Servicio actual del transporte en el Cantón.*

| Opciones  | Resultado | % del resultado |
|-----------|-----------|-----------------|
| Muy bueno | 20        | 9%              |
| Bueno     | 28        | 12%             |
| Regular   | 142       | 63%             |
| Malo      | 28        | 12%             |
| Muy malo  | 8         | 4%              |
| Total:    | 226       | 100%            |

Nota. Elaboracion propia.

La mayoría de los encuestados (63%) califico el servicio de transporte en Montecristi como “Regular”, lo que indica una percepción generalizada de lo que el servicio no es ni muy bueno ni muy malo. Un 12% lo calificó como “Malo”, mientras que un 9% lo considero “Muy bueno”. Solo un 4% lo calificó como “Muy malo”, lo que sugiere que, en general, el servicio es visto como adecuado, pero con margen a mejorar.

Del análisis integral de las 226 encuestas aplicadas al grupo de usuarios se identifican patrones claros que permiten comprender la dinámica actual del transporte interurbano en Montecristi. Aunque una parte significativa de los encuestados dispone de movilidad propia, se evidencia una dependencia relevante del transporte público, ya que una proporción considerable lo utiliza de manera diaria o frecuente, lo que confirma su papel estructural dentro de la movilidad cantonal.

En términos territoriales, se observa una marcada concentración de los viajes hacia la ciudad de Manta, así como una centralización del abordaje en la Av. Metropolitana, eje que actualmente funciona como punto operativo principal sin contar con infraestructura formal adecuada. Esta condición refleja una demanda consolidada, pero operando bajo esquemas informales.

Respecto a las problemáticas identificadas, predominan las paradas improvisadas, la mala organización y la percepción de inseguridad, lo que evidencia que el principal conflicto del sistema no es la demanda del servicio, sino la ausencia de una estructura física y operativa organizada. La calificación mayoritaria del servicio como “regular” refuerza esta lectura, indicando un funcionamiento básico, aunque con amplias posibilidades de mejora.

Finalmente, se constata un alto nivel de aceptación social frente a la propuesta de un terminal de pasajeros, tanto en la percepción de su necesidad como en la disposición a utilizarlo. Los beneficios esperados se asocian principalmente al orden, la seguridad y la dinamización comercial, mientras que los servicios más demandados corresponden a espacios de espera adecuados, baterías sanitarias y condiciones de seguridad. En conjunto, estos resultados evidencian una demanda estructurada de

infraestructura formal que organice y fortalezca el sistema de transporte interurbano en el cantón.

**Transportistas:** Ahora que hemos analizado la percepción de los usuarios sobre el servicio de transporte en Montecristi, es necesario realizar un análisis similar con los transportistas. Esto nos permitirá obtener una visión más completa sobre las fortalezas y debilidades del sistema de transporte desde la perspectiva de quienes lo operan.

- ¿Dónde realizan normalmente la parada o embarque de pasajeros en el Cantón?

**Tabla 15**

*Parada o embarque de pasajero.*

| Opciones             | Resultado | % del resultado |
|----------------------|-----------|-----------------|
| Av. Metropolitana    | 28        | 50%             |
| Parada fija          | 20        | 35%             |
| Paradas improvisadas | 8         | 15%             |
| Otras                | 0         | 0%              |
| Total:               | 56        | 100%            |

Nota. Elaboración propia

La mayoría de las paradas se realizan en la Avenida Metropolitana, seguidas de paradas fijas e improvisadas, lo que indica que los transportistas tienen una preferencia por puntos más organizados.

- ¿Existe algún tipo de control por parte de autoridades locales?

**Tabla 16**

*Control por Autoridades.*

| Opciones       | Resultado | % del resultado |
|----------------|-----------|-----------------|
| Si             | 0         | 0%              |
| No             | 6         | 10%             |
| Ocasionalmente | 50        | 90%             |
| Total:         | 56        | 100%            |

Nota. Elaboración propia

El 90% de los encuestados indica que el control por parte de las autoridades locales ocurre solo ocasionalmente, mientras que el 10% menciona que no existe ningún tipo de control. Lo que sugiere una falta de supervisión regular.

- ¿Qué servicios considera necesario en un nuevo terminal para el funcionamiento adecuado de la unidad de transporte público? (máximo 3)

**Tabla 17**

*Servicios necesarios*

| Opciones                          | Resultado | % del resultado |
|-----------------------------------|-----------|-----------------|
| Paradas asignadas / Andenes fijos | 43        | 27%             |
| Áreas de espera para usuarios     | 32        | 20%             |
| Oficinas administrativas          | 10        | 6%              |
| Zona de carga y descarga          | 26        | 16%             |
| Servicio higiénico                | 5         | 3%              |
| Área de parqueo de buses          | 10        | 6%              |
| Zona de control                   | 26        | 16%             |
| Taller ligero                     | 10        | 6%              |
| Otro                              | 0         | 0%              |
| Total:                            | 162       | 100%            |

Nota. Elaboración propia.

El 27% de los encuestados considera necesario contar con paradas asignadas o andenes fijos, seguidos por áreas de espera (20%) y zona de carga y descarga (16%). También se mencionan servicio higiénico y la zona de control, con un 6% cada uno, lo que indica la importancia de una infraestructura organizada y funcional.

- ¿Estaría dispuesto a operar desde un nuevo terminal si este fuera adecuado para su buen funcionamiento?

**Tabla 18**

*Opinión de operación en el nuevo terminal*

| Opciones | Resultado | % del resultado |
|----------|-----------|-----------------|
| Si       | 45        | 80%             |
| No       | 0         | 0%              |
| Tal vez  | 11        | 20%             |
| Total:   | 56        | 100%            |

Nota. Elaboración propia

El 80% de los encuestados estaría dispuesto a operar desde un nuevo terminal si este estuviera adecuadamente diseñado para su funcionamiento, mientras que un 20% se mostró indeciso. Ningún encuestado respondió negativamente, lo que sugiere una alta disposición para adaptar sus operaciones a una infraestructura dedicada al transporte público.

- ¿Cuenta actualmente con oficinas de ventas de boletos acondicionadas?

**Tabla 19**

*Opinión sobre existencia de oficinas para la venta de boletos*

| Opciones | Resultado | % del resultado |
|----------|-----------|-----------------|
| Si       | 6         | 11%             |
| No       | 50        | 89%             |
| Total:   | 56        | 100%            |

Nota. Elaboración propia

El 89% de los encuestados indica que no cuenta con oficinas acondicionadas para la venta de boletos, mientras que un 11% afirma tener este servicio disponible. Esto sugiere una falta de infraestructura adecuada para la venta de boletos en la mayoría de las operaciones.

- ¿Como considera las condiciones actuales de operación en Montecristi?

**Tabla 20**

Condición de operación de transporte público.

| Opciones       | Resultado | % del resultado |
|----------------|-----------|-----------------|
| Muy adecuadas  | 0         | 0%              |
| Adecuadas      | 0         | 0%              |
| Neutra         | 36        | 64%             |
| Inadecuada     | 19        | 34%             |
| Muy inadecuada | 1         | 2%%             |
| Total:         | 56        | 100%            |

Nota. Elaboración propia.

El 64% de los encuestados considera que las condiciones actuales de operación del transporte público en Montecristi son “neutras”, mientras que un 34% las considera “inadecuadas”. Solo un 2% considera que las condiciones son “muy inadecuadas”, lo que sugiere que, aunque hay áreas de mejora, la percepción general no es completamente negativa.

- ¿Qué problemas identifica actualmente en la operación? (maximo3)

Tabla 21

*Identificación de problemas.*

| Opciones                           | Resultado | % del resultado |
|------------------------------------|-----------|-----------------|
| Congestión                         | 75        | 44%             |
| Escasez de espacio para estacionar | 39        | 23%             |
| Ausencia de señalización           | 21        | 13%             |
| Poco control vehicular             | 11        | 7%              |
| Interferencia con otros vehículos  | 8         | 5%              |
| Poca seguridad                     | 14        | 8%              |
| Otra                               | 0         | 0%              |
| Total:                             | 168       | 100%            |

Nota. Elaboración propia.

Los principales problemas del transporte es la congestión, escasez de espacio para estacionar y la ausencia de señalización. Esto destaca la necesidad urgente de mejorar infraestructura vial y de estacionamiento para aliviar la congestión.

Del análisis de las 56 encuestas aplicadas al grupo de transportistas se identifican patrones que evidencian debilidades estructurales en la operación actual del sistema de transporte en Montecristi. La mayor parte de las unidades realiza el embarque de pasajeros en la Av. Metropolitana o en puntos improvisados, lo que confirma la ausencia de una infraestructura centralizada y formal para la operación del servicio.

En cuanto al control institucional, la mayoría señala que la supervisión por parte de las autoridades ocurre solo de manera ocasional, lo que refleja una regulación poco constante del sistema. Esta condición se relaciona con la percepción de neutralidad o inadecuación en las condiciones actuales de operación, donde predominan valoraciones intermedias, pero con un porcentaje significativo que considera insuficiente la infraestructura existente.

Entre los principales problemas operativos identificados destacan la congestión vehicular, la escasez de espacio para estacionamiento y la ausencia de señalización, factores que afectan directamente la eficiencia y seguridad del servicio. Asimismo, se evidencia la inexistencia generalizada de oficinas adecuadas para la venta de boletos, lo que demuestra una carencia de espacios administrativos y de gestión formal.

Respecto a las necesidades para un nuevo terminal, los transportistas priorizan la implementación de andenes asignados, áreas de espera organizadas, zonas de carga y descarga y espacios de control, lo que evidencia una demanda clara de ordenamiento operativo. De manera consistente, se observa una alta disposición a operar desde una infraestructura formal siempre que esta garantice condiciones adecuadas para el funcionamiento del servicio.

En conjunto, el grupo de transportistas manifiesta la necesidad de una estructura organizada que reduzca la congestión, formalice los puntos de embarque y fortalezca el control y la gestión operativa del sistema de transporte interurbano.

**Taxistas:** Ahora que ya hemos analizado la percepción de los trasportistas, es importante continuar con un análisis enfocado a los taxistas. La muestra de 75 taxistas nos permitirá obtener su perspectiva sobre los problemas del sistema de transporte y otros aspectos que pueden afectar tanto su trabajo como el servicio que ofrecen.

- ¿Cuántas horas al día trabaja como taxista?

**Tabla 22**

*Horas de trabajo en el taxi.*

| Opciones           | Resultado | % del resultado |
|--------------------|-----------|-----------------|
| Menos de 6 horas   | 8         | 11%             |
| Entre 6 y 10 horas | 43        | 57%             |
| Más de 10 horas    | 24        | 32%             |
| Total:             | 75        | 100%            |

Nota. Elaboración propia.

Solo un 11% trabaja menos de 6 horas, lo que sugiere que la mayoría de los taxistas dedica una parte considerable de su jornada laboral al servicio. Esto refleja la alta demanda y la necesidad de estar disponibles durante largos periodos.

- ¿En qué zona recoge más pasajero?

**Tabla 23**

*Zona de recolección de pasajeros.*

| Opciones              | Resultado | % del resultado |
|-----------------------|-----------|-----------------|
| Av. Metropolitana     | 43        | 57%             |
| Centro de la ciudad   | 23        | 31%             |
| Instituciones publica | 7         | 9%              |
| Otra                  | 2         | 3%              |
| Total:                | 75        | 100%            |

Nota. Elaboración propia

La mayoría de los taxistas (57%) recoge más pasajeros en la Av. Metropolitana, seguida del Centro de la ciudad (31). Solo un 9% lo hace en instituciones públicas y un 3% en otras zonas. Esto sugiere que las áreas más transitadas son las principales fuentes de pasajeros.

- ¿Existen controles de tránsito frecuentes en su ruta de trabajo?

**Tabla 24**

*Existencia de controles de tránsito.*

| Opciones         | Resultado | % del resultado |
|------------------|-----------|-----------------|
| Si               | 0         | 0%              |
| No               | 16        | 22%             |
| De vez en cuando | 59        | 78%             |
| Total:           | 75        | 100%            |

Nota. Elaboracion propia

El 78% de los taxistas indica que los controles de tránsito en su ruta de trabajo ocurren de vez en cuando, mientras que un 22% afirma que no hay controles frecuentes. Esto sugiere que la presencia de autoridades de tránsito no es constante, lo que podría generar incertidumbre en la operación diaria.

- ¿Cree usted que un terminal de transferencia de pasajero aumentaría la demanda de taxis?

**Tabla 25**

*Demanda de taxista en nueva Terminal.*

| Opciones | Resultado | % del resultado |
|----------|-----------|-----------------|
| Si       | 75        | 100%            |
| No       | 0         | 0%              |
| Tal vez  | 0         | 0%              |
| Total:   | 75        | 100%            |

Nota. Elaboración propia

El 100% de los taxistas encuestados cree que un terminal de transferencia de pasajeros aumentaría la demanda de taxis, lo que refleja una expectativa positiva sobre como esta infraestructura podría beneficiar su actividad.

- ¿Qué servicios necesitaría del terminal de transferencia de pasajeros para facilitar su trabajo?

**Tabla 26**

*Servicios necesarios para taxistas dentro del Terminal.*

| Opciones                          | Resultado | % del resultado |
|-----------------------------------|-----------|-----------------|
| Paradas de taxis (zona exclusiva) | 75        | 33%             |
| Espacio de espera para pasajeros  | 8         | 4%              |
| Seguridad                         | 49        | 22%             |
| Acceso rápido a vías principales  | 37        | 16%             |
| Señalética clara de rutas         | 26        | 12%             |
| Control de turnos                 | 30        | 13%             |
| Otro                              | 0         | 0%              |
| Total:                            | 225       | 100%            |

Nota. Elaboración propia

El 33% de los taxistas considera necesaria las paradas exclusivas, seguido de la seguridad (20%) y el acceso rápido a vías principales (16%). Esto indica que la infraestructura del terminal debe enfocarse en la organización y seguridad.

Del análisis de las 75 encuestas aplicadas al grupo de taxistas se identifican patrones que evidencian una fuerte dependencia operativa de los principales ejes viales del cantón, especialmente la Av. Metropolitana y el centro de la ciudad, zonas donde se concentra la mayor captación de pasajeros. Esta centralización del flujo demuestra que la dinámica del transporte se desarrolla actualmente en espacios sin una infraestructura específica para la articulación ordenada entre taxis y transporte interurbano.

En términos laborales, la mayoría de los taxistas cumple jornadas prolongadas, lo que refleja una actividad intensiva y constante dentro del sistema de movilidad urbana. Sin embargo, los controles de tránsito no son percibidos como frecuentes, lo que indica una regulación intermitente en la operación diaria.

Existe un consenso absoluto respecto a que la construcción de un terminal de transferencia incrementaría la demanda del servicio de taxis, lo que evidencia una expectativa positiva frente al proyecto y una percepción de complementariedad entre ambos sistemas de transporte. Esta visión se refuerza con la identificación de necesidades específicas dentro de la futura infraestructura, destacando la implementación de paradas exclusivas para taxis, condiciones de seguridad, acceso directo a vías principales, señalización clara y control de turnos.

En conjunto, el grupo de taxistas manifiesta la necesidad de integración formal dentro del sistema de transporte interurbano, priorizando organización, seguridad y conectividad eficiente, aspectos que actualmente se desarrollan bajo condiciones dispersas y poco estructuradas.

**Autoridades:** Ahora se analizarán las respuestas de autoridades locales, incluyendo policías y bomberos, a partir de una muestra de 18 personas. Esto complementara las opiniones de usuarios, transportista y taxista, brindando una visión más compleja sobre el estado del transporte y la necesidad de un terminal

- ¿Considera que Montecristi cuenta actualmente con una infraestructura adecuada para el transporte terrestre?

**Tabla 27**

*Opinión sobre la existencia de infraestructura actual*

| Opciones | Resultado | % del resultado |
|----------|-----------|-----------------|
| Si       | 0         | 0%              |
| No       | 18        | 100%            |
| Tal vez  | 0         | 0%              |
| Total:   | 18        | 100%            |

Nota. Elaboración propia

El 100% de las autoridades considera que Montecristi no tiene una infraestructura adecuada para el transporte terrestre, destacando la necesidad de mejora.

- ¿Desde su institución, ¿cómo calificaría la situación actual de movilidad y transporte en la ciudad?

**Tabla 28**

*Calificación sobre el servicio de transporte.*

| Opciones       | Resultado | % del resultado |
|----------------|-----------|-----------------|
| Muy adecuada   | 0         | 0%              |
| Adecuada       | 1         | 6%              |
| Regular        | 7         | 39%             |
| Inadecuada     | 9         | 50%             |
| Muy inadecuada | 1         | 6%              |
| Total:         | 18        | 100%            |

Nota. Elaboración propia

El 50% de las autoridades considera que la situación actual de movilidad y transporte en la ciudad es “inadecuada”, seguido por un 39% que la califica como “regular”. Solo un 6% la ve como “adecuada”, lo que refleja una percepción mayoritaria de deficiencias en el sistema de transporte.

- En su criterio. ¿Cuáles son los principales problemas relacionados con la movilidad en la ciudad? (máximo 3)

**Tabla 29**

*Problema de movilidad.*

| Opciones                                       | Resultado | % del resultado |
|------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| Congestión vehicula                            | 16        | 30%             |
| Espacio de embarque y desembarque no regulado  | 11        | 20%             |
| Escasez de señalización                        | 1         | 2%              |
| Desorden del comercio en zona de alto transito | 15        | 28%             |
| Inexistencia de infraestructura                | 11        | 20%             |
| otro                                           | 0         | 0%              |
| Total:                                         | 54        | 100%            |

Nota. Elaboración propia

Los principales problemas de movilidad identificados son la congestión vehicular, el desorden del comercio en zona de alto tránsito y al no contar con zonas fijas de embarque y desembarque. Esto destaca la necesidad de mejorar la organización del tráfico y la infraestructura de la ciudad.

- ¿Considera necesaria la construcción de un Terminal de transferencia en Montecristi?

**Tabla 30**

*Opinión sobre construcción del Terminal de transferencia.*

| Opciones | Resultado | % del resultado |
|----------|-----------|-----------------|
| Si       | 18        | 100%            |
| No       | 0         | 0%              |
| Tal vez  | 0         | 0%              |
| Total:   | 18        | 100%            |

Nota. Elaboración propia.

El 100% de las autoridades encuestadas considera necesaria la construcción de un terminal de transferencia en Montecristi, lo que resalta el consenso sobre la importancia de esta infraestructura para mejorar el transporte de la ciudad.

- ¿Qué impacto cree que tendrá un terminal de transferencia de pasajeros en la ciudad?

**Tabla 31**

*Impacto del terminal de transferencia.*

| Opciones                                                      | Resultado | % del resultado |
|---------------------------------------------------------------|-----------|-----------------|
| Mejoraría la movilidad                                        | 7         | 38%             |
| Ordenaría el transporte publico                               | 5         | 28%             |
| Impulsa el desarrollo comercial                               | 1         | 6%              |
| Reduciría el desorden y el uso inadecuado del espacio publico | 5         | 28%             |
| Generaría impacto negativo                                    | 0         | 0%              |
| Total:                                                        | 18        | 100%            |

Nota. Elaboración propia

El 38% de las autoridades considera que un terminal de transferencia mejoraría la movilidad, mientras que un 28% cree que ordenaría el transporte público y reduciría el desorden. Ninguno considera que generaría un impacto negativo, lo que destaca un consenso positivo sobre los beneficios del proyecto.

- ¿Qué elemento debería incluir un terminal de transferencia de pasajeros para ser eficiente?

**Tabla 32**

*Elementos a incluir en el terminal de transferencia de pasajeros.*

| Opciones                            | Resultado | % del resultado |
|-------------------------------------|-----------|-----------------|
| Andenes y zona de embarque regulada | 17        | 32%             |
| Espacios públicos ordenados         | 7         | 13%             |
| Seguridad y vigilancia              | 12        | 22%             |
| Información de rutas y horarios     | 6         | 11%             |
| Zona para taxis                     | 5         | 9%              |
| Área Comercial                      | 7         | 13%             |
| otro                                | 0         | 0%              |
| Total:                              | 54        | 100%            |

Nota. Elaboración Propia

Los resultados obtenidos destacan la importancia de incluir andenes y zonas de embarque regulada, seguridad y vigilancia y espacios públicos ordenados en el terminal de transferencia, para así garantizar su eficiencia.

Del análisis de las 18 encuestas aplicadas a autoridades locales se identifica un consenso absoluto respecto a la insuficiencia de la infraestructura actual para el transporte terrestre en Montecristi. La totalidad de los encuestados considera que el cantón no cuenta con condiciones adecuadas, lo que evidencia una percepción institucional clara sobre las debilidades estructurales del sistema.

En cuanto a la calificación de la situación actual de movilidad, predomina una valoración entre “regular” e “inadecuada”, con un porcentaje mayoritario que señala deficiencias en la organización del servicio. Entre los principales problemas identificados destacan la congestión vehicular, el desorden en zonas de alto tránsito, la inexistencia de espacios regulados para embarque y desembarque y la ausencia de infraestructura formal, lo que revela que la problemática no es únicamente operativa, sino también estructural y urbana.

Existe igualmente un consenso total sobre la necesidad de construir un terminal de transferencia en el cantón, señalando que esta infraestructura mejoraría la movilidad, ordenaría el transporte público y reduciría el uso inadecuado del espacio público. Desde la perspectiva institucional, se considera fundamental que el proyecto incluya andenes regulados, zonas de embarque organizadas, seguridad y vigilancia, información clara de rutas, espacios públicos ordenados y una integración adecuada para taxis y actividad comercial.

En conjunto, el grupo de autoridades reconoce la urgencia de una intervención estructurada que permita reorganizar el sistema de transporte interurbano, reducir la congestión y fortalecer el control y la planificación urbana del cantón.

### **5.1.3. Descripción y Conceptualización de la Propuesta.**

La propuesta se enfoca en el diseño arquitectónico de un espacio para transferencia de pasajeros para el cantón Montecristi, ubicado en la ruta E482, o también conocida por los locales como la vía a Guayaquil. Esta ubicación representa una ventaja estratégica, ya que conecta de manera directa con otras rutas como la Manta-Portoviejo y Jaramijó-Montecristi, lo que permite pensar el proyecto como un punto clave dentro del sistema de movilidad regional.

Actualmente, el cantón no cuenta con una infraestructura formal que organice el transporte terrestre. En la actualidad la avenida metropolitana es usada como zona de carga y descarga generado, desorden, molestias a los peatones y poca seguridad para los usuarios. Frente a esta situación, el proyecto busca ofrecer una solución arquitectónica que mejore la conectividad, ordene los flujos de transporte y que también fortalezca la relación entre movilidad y espacio urbano.

El terreno seleccionado se encuentra en un área de uso mixto (residencial/comercial) que, en su estado actual, permanece sin construcciones y con abundante vegetación silvestre. La infraestructura planteada dentro del lote incluirá zonas operativas, áreas de circulación complementadas por espacios de servicio. Además, se prevé la inclusión de áreas exteriores accesibles que favorezcan la integración del proyecto con el entorno inmediato, permitiendo un uso más dinámico e inclusivo del espacio.

Montecristi es reconocida internacionalmente por ser cuna del sombrero de paja toquilla, una artesanía declarada Patrimonio Cultural Inmaterial de la Humanidad por la

UNESCO. Su proceso de elaboración es el reflejo de un saber colectivo que une generaciones y representa una identidad local profundamente heredada. El turismo, especialmente el cultural, tiene un papel clave en la promoción de estas tradiciones, al tiempo que impulsa el desarrollo económico local. En este contexto, el diseño del terminal de transferencia de pasajeros no solo debe facilitar el movimiento de personas, sino también refleja la riqueza cultural de la región.

La conceptualización de la propuesta nace desde la visión del tejido de la toquilla, ya que esta se puede interpretar como una metáfora arquitectónica del sistema de movilidad que Montecristi necesita. Así como las fibras de la paja se entrecruzan para formar una superficie resistente y continua, la propuesta arquitectónica busca entrelazar flujos de transporte, espacios comerciales y dinámicas sociales en un solo punto de convergencia.

Este elemento permite proyectar una infraestructura de terminal de transferencia de pasajeros que no solo sea funcional, sino que también comunique sentido de pertinencia. Elementos como estructuras modulares, cubiertas trenzadas o texturas inspiradas en el tejido artesanal que pueden aplicarse al diseño para crear un lenguaje arquitectónico propio, capaz de dialogar con la tradición cultural mientras responde a las necesidades contemporáneas de movilidad urbana.

El volumen toma como base la forma del sombrero de paja toquilla, un elemento representativo de la cultura de Montecristi. La descomposición refleja como los bloques se interceptan y sobresalen para crear la forma del terminal, simulando las pajas del sombrero cuando estas se unen y forman una estructura sólida, Este proceso de unión

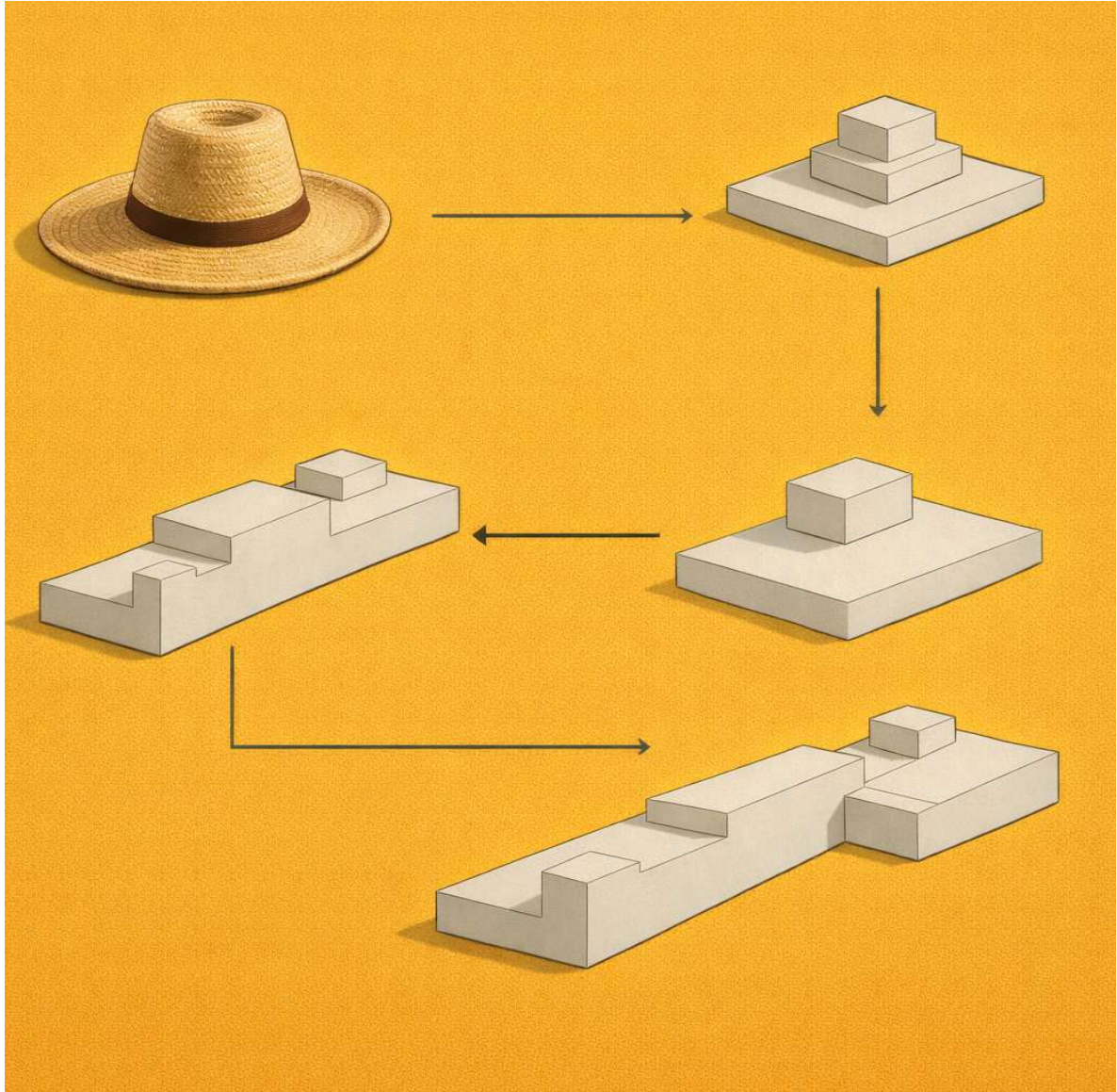
dentro de la forma simboliza la integración de diferentes flujos dentro del terminal, encontrándose en un mismo punto de convergencia.

Al igual que las fibras de paja que se entrelazan para dar forma al sombrero, la forma del terminal se construye mediante la intersección de módulos que permiten la circulación peatonal eficiente. Este diseño modular inspirado en la tradición artesanal, permite crear un lenguaje arquitectónico único, capaz de dialogar con la identidad cultural local mientras responde a las necesidades contemporáneas de la infraestructura urbana.

#### 5.1.4. Imagen Conceptual de la propuesta.

**Figura 14**

*Descomposición del bloque arquitectónico del Terminal Terrestre de Transferencia en la ciudad de Montecristi.*



Nota. Elaboración propia.

#### **5.1.5. *Objetivo de la propuesta.***

El objetivo de esta propuesta es plantear el diseño arquitectónico de un “Terminar de transferencia de pasajeros” en el cantón Montecristi. A través de ese equipamiento, se busca ordenar los flujos actuales del transporte terrestre, que hoy se desarrollan de manera desorganizada, y al mismo tiempo optimizar la circulación vehicular sobre vías estratégicas. Además, el proyecto pretende aportar a la seguridad vial, facilitar la movilidad de los usuarios y dinamizar la economía local mediante la incorporación de zonas comerciales y espacios públicos integrados, con el fin de mejorar la conectividad entre las distintas parroquias y ciudades del país.

### 5.1.6. Capacidad de la propuesta.

La capacidad de la terminal de transferencia de pasajeros se calcula considerando el número de ascenso y descenso de pasajeros durante horarios de operación. En el caso del embarque de pasajeros, según (A&V Consultores, 2024) se registran 3.594 ascensos durante 11 horas de operación, lo que representa un promedio aproximado de 326.7 pasajeros por hora. Mientras que, en los descensos, se contabilizan 3.031 pasajeros en el mismo periodo, con un promedio de 275.5 pasajeros por hora.

En consecuencia, la capacidad combinada (ascensos + descensos) estimada es de 602.27 pasajeros por hora, lo que equivale a una capacidad diaria aproximada de 9.636.32 pasajeros, considerando una operación de 16 horas al día.

**Tabla 33**

*Resumen de la variación horaria de Ascenso/Descenso de pasajeros en Montecristi.*

| Hora  | Ascensos | Descensos |
|-------|----------|-----------|
| 06:00 | 239      | 304       |
| 07:00 | 350      | 454       |
| 08:00 | 240      | 281       |
| 09:00 | 263      | 272       |
| 10:00 | 245      | 191       |
| 11:00 | 250      | 187       |
| 12:00 | 386      | 208       |
| 13:00 | 521      | 229       |
| 14:00 | 251      | 230       |
| 15:00 | 249      | 227       |
| 16:00 | 254      | 222       |
| 17:00 | 346      | 226       |
| Total | 3.594    | 3.031     |

Nota. Tomado de (A&V Consultores, 2024)

A partir de estos resultados, el dimensionamiento de los espacios del Terminal de Transferencia se estructuró considerando la demanda horaria combinada y la operación de 19 cooperativas activas en el cantón. Este análisis permitió proyectar los requerimientos espaciales bajo criterios de simultaneidad operativa en horas pico y rotación eficiente de unidades, garantizando que la infraestructura responda a las condiciones reales del sistema.

La incorporación de 12 andenes y 12 espacios de estacionamiento para buses obedece a la necesidad de asegurar una operación continua entre modalidades intraprovinciales e interprovinciales, evitando interferencias en la circulación interna y permitiendo una organización clara de embarque y desembarque. De igual manera, el área de maniobra fue definida para garantizar radios de giro adecuados y condiciones seguras de circulación dentro del predio.

En cuanto a la zona pública, la definición de sala de espera, boleterías y servicios complementarios responde al flujo simultáneo proyectado y al tiempo estimado de permanencia de los usuarios en horas de mayor actividad. Asimismo, el área destinada a parqueo público y taxis se fundamenta en la necesidad de articular el sistema de manera intermodal, facilitando una transición ordenada entre transporte privado y transporte interurbano.

### **5.1.7. Programa arquitectónico.**

El programa arquitectónico se estructura en seis zonas principales, definidas para garantizar un funcionamiento eficiente, seguro y ordenado. Cada zona responde a actividades específicas, ayudando a optimizar los flujos peatonales y vehiculares, y asegurando confort y control operativo.

Se establecieron seis zonas porque representan el equilibrio funcional necesario para este tipo de equipamiento. Menos zonas reducirían la claridad organizativa, y más zonas generarían fragmentación y mayores costos operativos.

**Zona pública.** Es el sector de acceso y atención directa al usuario, donde se desarrolla las actividades iniciales del viaje. Esta área está diseñada para ofrecer comodidad, orientación y seguridad, siendo el primer contacto del usuario con la infraestructura. Cuenta con los siguientes espacios:

- Boletería: Espacio de atención directa al usuario para compra de pasajes, consulta de rutas/horarios y orientación inicial.
- Encomienda: Lugar para recepción y entrega de paquetería, con operación rápida y controlada.
- Sala de espera: Área de permanencia previa al viaje.
- Punto de información: Módulo de orientación y apoyo al usuario.
- Batería sanitaria: servicios higiénicos para usuarios ubicados en zona de alta accesibilidad.

**Zona comercial.** Cumple con la función de servicio y sostenibilidad económica, brinda espacios de consumo rápido para pasajeros y visitantes, sin interferir con los flujos de tránsito. Esta zona refuerza el carácter autosuficiente del terminal y fomenta la integración con la economía local. Cuenta con:

- Patio de comida: Área de consumo y permanencia controlada para usuarios y visitantes.
- Locales comerciales: Locales de apoyo (variedad/servicios básicos), activan el interior del terminal y aportan sostenibilidad económica.
- Locales de comida: Locales orientado a la venta de comida dentro de la infraestructura.
- Cajeros Automáticos: Servicio financiero inmediato que reduce la necesidad de salir del terminal y mejora la autonomía del usuario.
- Puesto de productos locales: módulos de ventas de productos locales para reforzar la identidad del sitio y dinamizar economía del entorno.

**Zona de movilidad y accesos.** Concentra los espacios destinados a la circulación y ordenamiento del tránsito interno, garantizando una operación vial segura y eficiente. Su función es esencial para mantener la fluidez y legibilidad del sistema de movilidad público dentro del terminal. Estos espacios son:

- Parqueo público: estacionamientos para usuarios y visitantes; ordena la demanda vehicular externa y reduce invasión de la vía pública.
- Biciletero: espacio para el estacionamiento de las bicicletas.

- **Parqueo motocicleta:** Área específica para motos, evitando ocupaciones informales y mejorando la organización del acceso.
- **Parqueo de Taxi:** Zona de ascenso/descenso para taxis, separada del flujo de buses y usuario para disminuir conflictos y mejorar seguridad.
- **Punto de control de ingreso/salida:** elemento de control y ordenamiento vehicular en accesos, útil para seguridad, regulación y operación.

**Zona operativa de transporte:** Es el núcleo funcional y logístico del terminal, donde se desarrollan las actividades de embarque y desembarque de pasajeros. Constituye el corazón del sistema de transporte de pasajeros y su correcta disposición define la funcionalidad total del equipamiento. Esta zona cuenta con espacios como:

- **Andenes:** Espacio operativa de la unidad para el embarque y desembarque de pasajeros.
- **Embarque y desembarque de pasajeros:** Área principal de transferencia entre usuarios y unidad de transporte.
- **Estacionamiento de buses:** Espacio de espera temporal de las unidades de transporte.
- **Control operativo:** Espacio de coordinación de operación diaria
- **Control de acceso:** Filtro de orden y seguridad previo al embarque
- **Área de revisión técnica ligera:** Zona para chequeos rápidos y control básico del estado de la unidad.

- Punto de control de ingreso/salida: Espacio destinado al control de ingreso/salida del área operativa.
- Área de maniobra: espacio indispensable para giros y alineación de buses.
- Carga y descarga: Área de abastecimiento y logística.
- Vestidores y baños del personal operativo: Apoyo directo a conductores y personal de operación.

**Zona administrativa y de control.** Agrupa las áreas destinadas a la gestión, supervisión y control operativo del terminal, desde este sector se coordinan las operaciones internas, la seguridad y la comunicación entre las diferentes zonas. Esta área actúa como centro de comando, permitiendo monitorear accesos, flujos y mantenimiento, garantizando una gestión eficiente. Cuenta con espacios como:

- Gerencia: destinado a la dirección general del terminal.
- Secretaria: Apoyo administrativo, atención interna y manejo documental.
- Sala de reuniones: Espacios para coordinación con cooperativas, personal y autoridades.
- Sala de espera: Lugar de espera controlada para trámites administrativos, visitas o atención institucional.
- Sala de control y CCTV: Monitoreo de seguridad, accesos y áreas críticas; fortalece control operativo del equipamiento.

- Oficina Policial: Soporte de seguridad y atención ante incidentes; aporta presencia institucional dentro del terminal.

Zona de servicio técnico, su función es mantener el funcionamiento físico y ambiental del edificio, desde aquí se gestiona el soporte técnico de las instalaciones y el manejo responsable de recursos e insumos. Cuenta con:

- Cuarto eléctrico: alberga generadores, tablero y control eléctrico.
- Cuarto de bomba H<sub>2</sub>O: Lugar de almacenamiento de agua mediante cisternas con soporte hidráulico y control de presión de agua mediante bomba al edificio.
- Cuarto de limpieza: Almacenamiento y organización de insumos de aseo.
- Área de residuos: Espacio de acopio temporal de residuo.
- Bodega: Almacenamiento general para suministro y reposición operativa
- Patio de servicio: Zona de apoyo para operación interna.
- Vestidores y baño del personal: Servicio higiénicos para el personal de mantenimiento y servicio.

**Tabla 34***Programa arquitectónico del Terminal de transferencia en la ciudad de Montecristi.*

| <b>ZONA</b>                      | <b>ESPACIO</b>                               | <b>CANTIDAD</b> | <b>AREA(m2)</b> |
|----------------------------------|----------------------------------------------|-----------------|-----------------|
| ZONA PUBLICA                     | BOLETERIA                                    | 20              | 254.7           |
|                                  | ENCOMIENDA                                   | 4               | 153.5           |
|                                  | SALA DE ESPERA                               | 5               | 54.7            |
|                                  | PUNTO DE INFORMACION                         | 1               | 4               |
|                                  | BATERIAS SANITARIAS                          | 2               | 145.5           |
| ZONA COMERCIAL                   | PATIO DE COMIDA                              | 2               | 205.45          |
|                                  | LOCALES COMERCIALES (PEQUEÑOS)               | 10              | 353.06          |
|                                  | LOCALES DE COMIDA                            | 4               | 153.45          |
|                                  | CAJERO AUTOMATICOS                           | 3               | 16.15           |
|                                  | PUESTOS DE PRODUCTOS LOCALES                 | 4               | 16              |
| ZONA DE MOVILIDAD y ACCESOS      | PARQUEO PUBLICO:                             | 51              | 533.25          |
|                                  | BICICLETERO                                  | 1               | 5               |
|                                  | PARQUEO MOTOCICLETA                          | 1               | 63.25           |
|                                  | PARQUEO DE TAXI                              | 1               | 120.58          |
|                                  | PUNTO DE CONTROL DE INGRESO/SALIDA           | 1               | 13.15           |
| ZONA OPERATIVA DE TRANSPORTE     | ANDENES                                      | 12              | 1107.12         |
|                                  | EMBARQUE Y DESEMBARQUE DE PASAJEROS          | 1               | 415.32          |
|                                  | ESTACIONAMIENTO DE BUSES                     | 12              | 1588.41         |
|                                  | CONTROL OPERATIVO                            | 1               | 7.55            |
|                                  | CONTROL DE ACCESO (TORNQUETES Y VALIDADORES) | 1               | 13.75           |
|                                  | AREA DE REVISION TECNICA LIGERA              | 1               | 273.47          |
|                                  | PUNTO DE CONTROL DE INGRESO/SALIDA           | 1               | 13.16           |
|                                  | AREA DE MANIOBRA                             | 1               | 1836.77         |
|                                  | VESTIDORES Y BAÑOS DEL PERSONAL OPERATIVO    | 1               | 48.35           |
|                                  | CARGA Y DESCARGA                             | 1               | 256.77          |
| ZONA ADMINISTRATIVA Y DE CONTROL | GERENCIA                                     | 1               | 18              |
|                                  | SECRETARIA                                   | 1               | 17.97           |
|                                  | TESORERIA                                    | 1               | 13.35           |
|                                  | ARCHIVO                                      | 1               | 5.7             |
|                                  | SALA DE REUNIONES                            | 1               | 25              |
|                                  | SALA DE ESPERA                               | 1               | 9.17            |
|                                  | SALA DE CONTROL Y CCTV                       | 1               | 76.2            |
|                                  | OFICINA POLICIAL                             | 1               | 65              |
| ZONA DE SERVICIO TECNICO         | CUARTO ELECTRICO                             | 1               | 28.44           |
|                                  | CUARTO DE BOMBAS H2O                         | 1               | 64.42           |
|                                  | CUARTO DE LIMPIEZA                           | 1               | 35.54           |
|                                  | ÁREA DE RESIDUOS                             | 1               | 9               |
|                                  | PATIO DE SERVICIO                            | 1               | 1120            |
|                                  | BODEGA                                       | 1               | 9               |
|                                  | VESTIDORES Y BAÑOS DEL PERSONAL              | 1               | 42.34           |
| ÁREA VERDE                       |                                              |                 | 8406.3          |
| CIRCULACION                      |                                              |                 | 3829.58         |
| TOTAL                            |                                              |                 | 21153.95        |

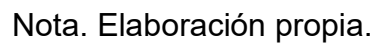
Nota. Elaboración propia

## **6. CAPITULO 3. -Propuesta.**

### **6.1. Cuadros Axiomáticos de diagramación y programación.**

Estos instrumentos de programación permiten interpretar el proyecto desde una lógica funcional, ya que ayudan a reconocer como se vincular los espacios y las zonas entre si y que nivel de dependencia requiere. A partir de ello, es posible anticipar necesidades operativas y estimar con mayor claridad los requerimientos técnicos y económicos que demandara la propuesta. De este modo, el proceso de diseño se apoya en criterios verificables, alineados con el usuario y el contexto, y a la vez estas matrices también se convierten en una guía de consulta durante el desarrollo del proyecto, porque orientan decisiones posteriores y favorecen la coherencia, factibilidad y eficiencia de la solución arquitectónica.

*Matriz y diagrama de relación-Zonas.*



*Grilla de Relaciones Funcionales- Zona publica*

Nota. Elaboración propia

*Grilla de Relaciones Funcionales- Zona comercial.*

Nota. Elaboración propia.

*Grilla de Relaciones Funcionales- Zona de movilidad y acceso.*

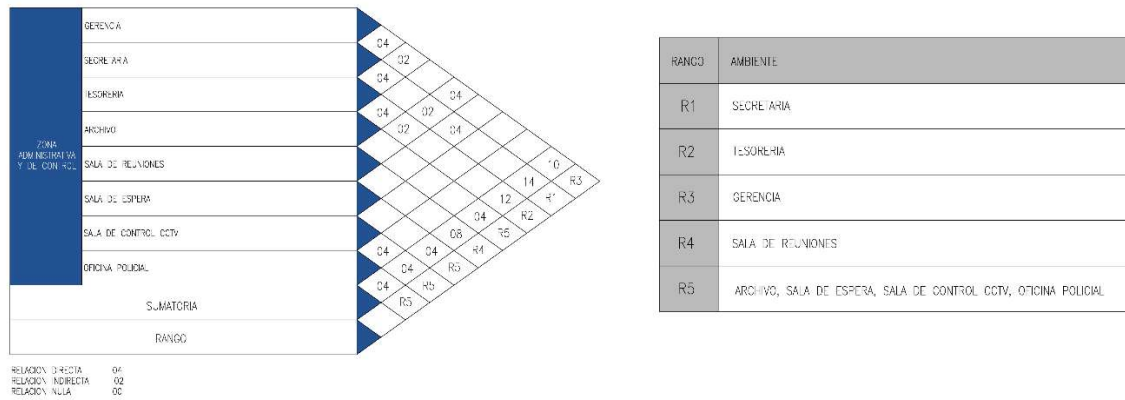
Nota. Elaboración propia

*Grilla de Relaciones Funcionales- Zona operativa de transporte.*

Nota. Elaboración propia.

**Tabla 39**

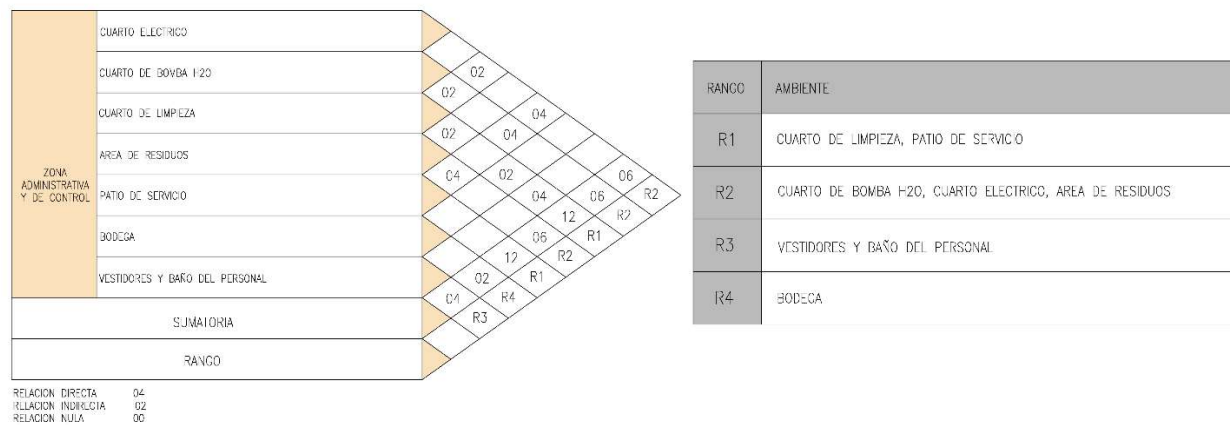
**Grilla de Relaciones Funcionales- Zona administrativa y de control**



Nota. Elaboración propia.

**Tabla 40**

**Grilla de Relaciones Funcionales- Zona de servicio técnico.**



Nota. Elaboración propia.

Una vez elaboradas las matrices de relación y funcionamiento, se obtiene una lectura clara de las vinculaciones y prioridades entre las zonas y espacios del programa. A partir de estos resultados, se procede a la zonificación y organización, con el fin de estructurar una distribución general coherente para la propuesta.

**Figura 16**

*Zonificación general del "Terminal de Transferencia de Montecristi"*



Nota. Elaboración propia.

## **6.2. Criterios y Consideraciones de la Propuesta.**

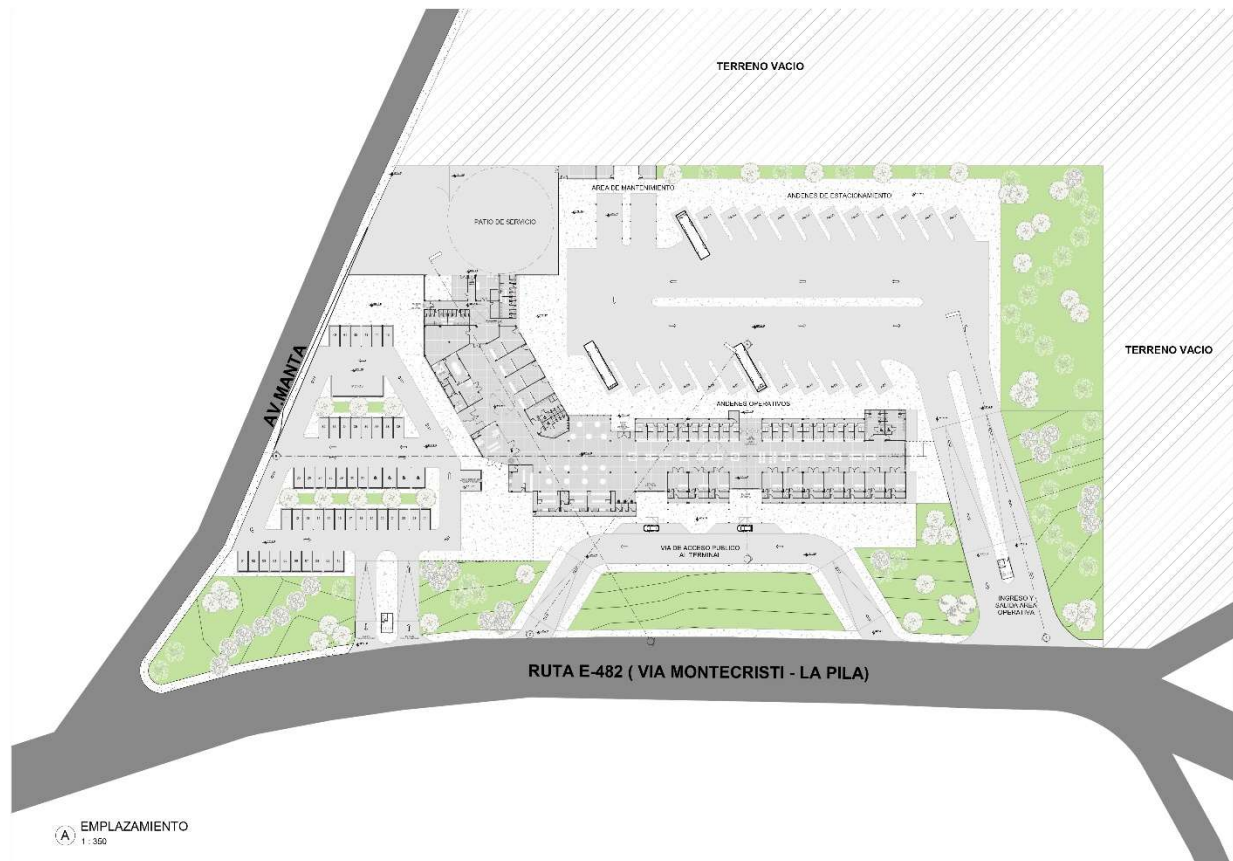
### **6.2.1. Funcionales**

El “Terminal de Transferencia de Pasajeros” se plantea como un equipamiento de movilidad que organiza de forma clara el intercambio entre usuarios, unidades de transporte y servicios complementarios. Por ello, el criterio funcional parte de una lectura operativa del proyecto, donde el emplazamiento define la relación con el sistema vial, a su vez consolida la secuencia lógica de uso (ingreso, orientación, atención, espera, acceso a andenes y salida), procurando reducir conflictos y mejorar la seguridad del uso de la infraestructura.

Desde el emplazamiento, la propuesta se apoya en su conexión directa con las vías principales del entorno, lo cual permite jerarquizar accesos y ordenar el movimiento desde el exterior. En este sentido, se reconoce un acceso destinado al público que facilita la llegada peatonal y vehicular sin interferir con la operación interna, así mismo se incorpora un ingreso/salida específica para el área operativa, disminuyendo puntos de conflicto con el flujo de pasajeros. De esta manera, el proyecto no depende de un solo punto de entrada, sino que distribuye los ingresos según el tipo de usuario y el nivel de control requerido, fortaleciendo la funcionalidad del terminal.

**Figura 17**

*Emplazamiento del Terminal de Transferencia de Pasajeros y relación con el sistema vial inmediato.*



Nota. Elaboración propia.

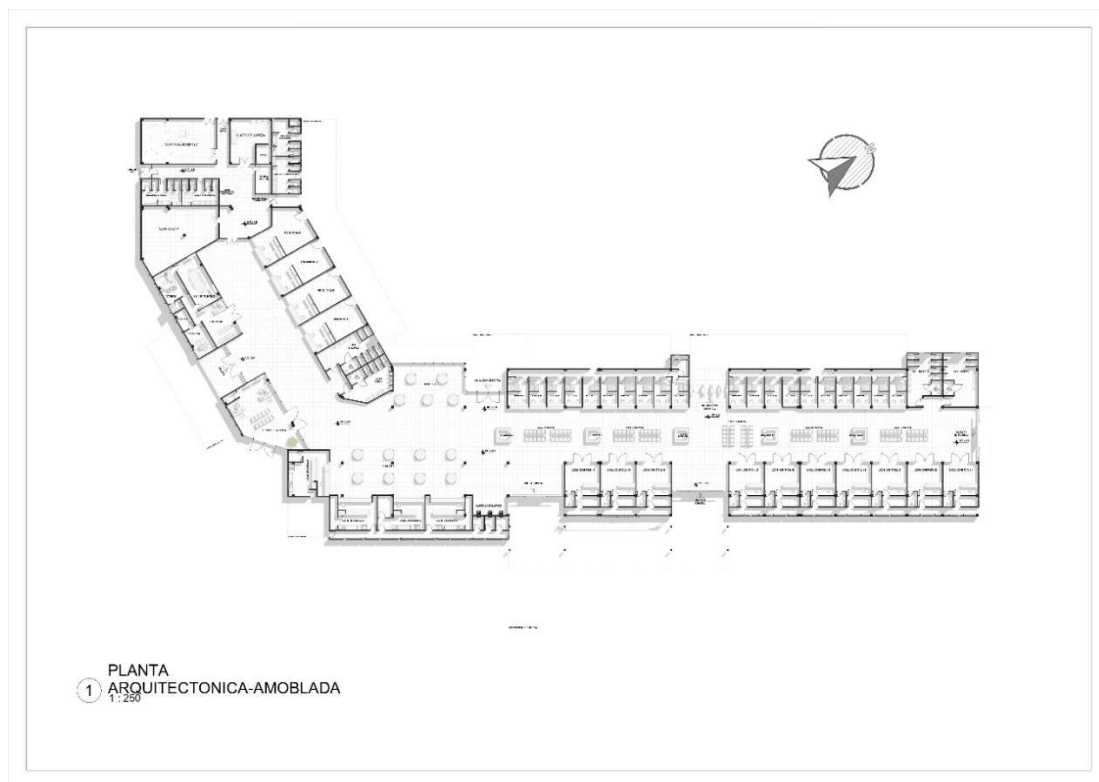
Esto se refuerza con la planta arquitectónica, ya que los espacios se organizan por frecuencia y permanencia. Al ingresar, el usuario encuentra un núcleo de atención y orientación que integra servicios inmediatos (información, boletería y etc.), lo cual reduce recorridos innecesarios y facilita la lectura del edificio desde el primer contacto. La zona de espera se vincula de forma directa con los accesos hacia los andenes, permitiendo que el embarque se realice de manera progresiva y ordenando, sin invadir las áreas de circulación principales.

La propuesta también incorpora áreas comerciales y de alimentación ubicadas en sectores de alta permanencia, de modo que se funcionen sin bloquear los ejes de paso. Con ello, se mejora la experiencia del usuario durante la espera y se dinamiza el funcionamiento del terminal.

Las áreas de control y gestión se disponen con un criterio de supervisión y seguridad. Espacios como administración, junto con seguridad, se ubican de manera que puedan monitorear puntos clave. A la vez, las zonas técnicas y de apoyo se integran en sectores controlados, garantizando mantenimiento y operación sin interferir con el uso público.

### Figura 18

*Planta arquitectónica del Terminal de Transferencia de Pasajeros en Montecristi.*



Nota. Elaboración propia.

### **6.2.2. Formales.**

El “Terminal de Transferencia de Pasajeros” se define formalmente desde la reinterpretación del tejido de la paja toquilla como un lenguaje arquitectónico capaz de comunicar continuidad, unión y resistencia. En este sentido, el entrecruce de fibras de la paja toquilla se entiende como una metáfora del sistema de movilidad que la ciudad requiere, donde convergen desplazamientos, intercambio y permanencia corta en un mismo punto, logrando que la propuesta no se limite a resolver un programa, sino que también exprese pertenencia e identidad local.

La configuración volumétrica toma como referencia la forma del sombrero de paja toquilla, desde su lógica de conformación de volúmenes que se integran progresivamente hasta consolidar un cuerpo unitario. Así, el proyecto se logra resolver mediante composición de varios elementos predominantes de manera horizontal, complementados por volúmenes de mayor jerarquía que ordena la lectura del conjunto y refuerzan el carácter del proyecto.

#### **Figura 19**

*Perspectiva general del Terminal Terrestre de Transferencia de Pasajeros*



Nota. Elaboración propia

La envolvente se convierte en el principal recurso expresivo, ya que esta se incorpora como una piel arquitectónica de Alucobond maderado que traduce el tejido artesanal a una estética contemporánea. A través de cortes y modulaciones, esta piel genera ritmo, profundidad y una percepción dinámica del edificio según el ángulo de observación. Al mismo tiempo, el contraste entre muros más sobrios y paños de vidrios aportan equilibrio entre solidez y transparencia, permitiendo que ciertas áreas se perciban más abiertas y legibles hacia el exterior. Este criterio puede verificarse con mayor claridad en el juego de llenos/vacíos y en la composición general de elevaciones.

## Figura 20

*Fachadas Terminal de Transferencia Montecristi.*



Nota. Elaboración propia.

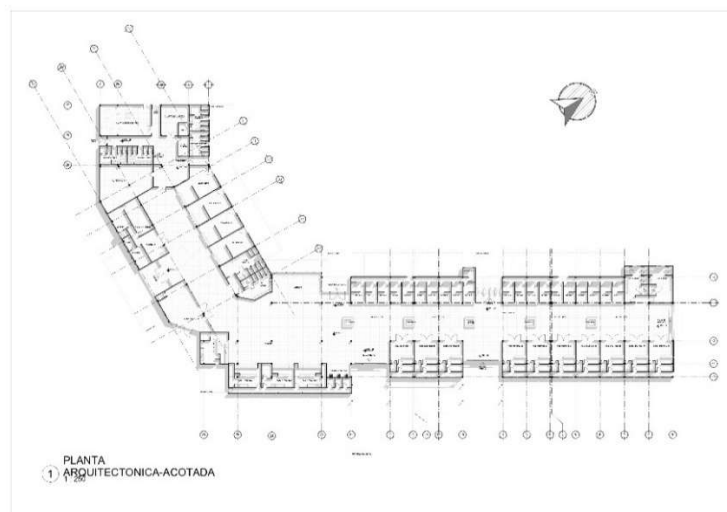
### 6.2.3. Estructurales.

La propuesta estructural del Terminal de Transferencia de Pasajeros de la ciudad de Montecristi se define a partir de un criterio constructivo convencional, buscando estabilidad, ejecución eficiente y coherencia con la organización arquitectónica. Gracias a esto se adopta un sistema principal de hormigón armado, que permite resolver de manera clara los elementos portantes del edificio y responder con solidez a las exigencias de un equipamiento de uso público, donde la continuidad operativa y la seguridad son determinantes.

La estructura se ordena mediante una trama de ejes que regula la posición de apoyos y la distribución de luces entre columnas en planta. De este modo, la retícula funciona como guía para la ubicación de columnas y vigas, y favorece una lectura constructiva homogénea en el volumen longitudinal principal.

**Figura 21**

*Plano estructural del Terminal de Transferencia de Montecristi.*



Nota. Elaboración propia.

Respecto a la cimentación, se prevé una solución de zapata corrida, entendida como un recurso adecuado para trabajar de forma continua bajo los ejes principales, colaborando en la correcta transmisión de cargas hacia el terreno. A su vez, esta elección permite un mejor control de posibles diferencias de asentamiento, al integrar los apoyos en un sistema más uniforme.

Su sistema estructural se resuelve como un conjunto de pórticos de hormigo armado que trabajan de manera conjunta para resistir acciones verticales y contribuir al control de acciones laterales, se consideran puntos convenientes para reforzar la rigidez del conjunto, de manera que se favorezcan un comportamiento más estable sin comprometer la funcionalidad de los espacios principales.

La cubierta se plantea como una solución ligera que reduce cargas en la parte superior del edificio y facilita la cobertura de áreas más amplias. Esta se apoya sobre el sistema principal mediante elementos metálicos, garantizando una transferencia eficiente de cargas hacia los pórticos. Adicionalmente, los aleros se estabilizan mediante tensores, lo cual permite controlar el volado y mantener una expresión más liviana en los bordes, a la vez que se refuerza el criterio formal del proyecto.

#### **6.2.4. Técnico constructivo.**

El criterio técnico constructivo del Terminal de Transferencia de Pasajeros se plantea a partir de la necesidad de asegurar durabilidad, facilidad de mantenimiento y buen desempeño ante un uso intensivo. En este sentido, la selección de materiales prioriza superficies resistentes al desgaste, acabados lavables y soluciones constructivas compatibles con el sistema estructural tradicional, procurando además

que las áreas de mayor tránsito mantengan condiciones adecuadas de seguridad, limpieza y confort.

En cuanto a los pisos interiores, se propone porcelanato debido a su resistencia al tránsito peatonal, su fácil limpieza y su buena respuesta estética en espacios públicos. De manera complementaria, en los baños se especifica porcelanato antideslizante, con el objetivo de incrementar la seguridad del usuario en zonas húmedas, además se considera pintura lavable en paredes, facilitando la limpieza y el mantenimiento periódico.

Las áreas exteriores, se define hormigón como acabado base tanto en zona peatonal como en superficie de operación vehicular. Esta elección permite un desempeño favorable frente a cargas, desgaste por uso y exposición ambiental.

Los muros interiores, se plantean el sistema de enlucido con pintura lavable como solución general, priorizando un acabado que soporte limpieza frecuente sin perder desempeño.

En el exterior, la propuesta integra muros, paneles de vidrio y una piel de alucobond maderado, buscando equilibrar solidez, transparencia e identidad. En este marco, los planos macizos consolidan la imagen del edificio y protegen áreas que requieren mayor control, mientras que el vidrio permite permeabilidad visual en sectores estratégicos, mejorando la relación con el entorno. A su vez, el alucobond actúa como recurso expresivo y de acabado contemporáneo, aportando textura y ritmo al conjunto, por lo que su colocación debe considerar una subestructura estable, fijaciones seguras y juntas correctamente selladas para garantizar durabilidad.

La cubierta metálica de zinc incorpora aislamiento termoacústico, lo cual contribuye a mejorar el confort interior al reducir la temperatura y atenuar el ruido producido por lluvia o vibración. A la par a esto se debe prever un sistema de canaleta y bajantes correctamente dimensionado para la evacuación de aguas lluvias, evitando filtraciones en punto de encuentro. Asimismo, considerando la presencia de aleros sostenidos por tensores, se aplicarán protección anticorrosiva en elementos metálicos expuestos y un plan de mantenimiento preventivo.

#### **6.2.5. Ambiental.**

Los criterios ambientales de la propuesta se plantean como respuesta a las condiciones climáticas del sitio y al carácter operativo del terminal, procurando un funcionamiento eficiente sin perder confort para el usuario. En este sentido, el diseño prioriza estrategias pasivas de control térmico y lumínico, apoyadas por decisiones de materialidad y paisajismo que ayudan a disminuir la acumulación de calor en superficies duras, ordenar el espacio exterior y mejorar la experiencia de acceso.

A partir de la orientación del edificio, la resolución formal incorpora elementos de protección solar que reducen el impacto del asoleamiento sobre las fachadas más expuestas. Así los aleros cumplen un rol clave al generar sombra en áreas de ingreso y transición, mientras que la piel de alucobond actúa como filtro y como recurso de control ambiental, disminuyendo la incidencia directa al sol en determinados planos sin cerrar completamente la relación con el exterior. Los paneles de vidrio se ubican en zonas estratégicas para favorecer la entrada de luz natural y la lectura visual del espacio, manteniendo equilibrio entre transparencia y control térmico.

El confort interior, se considera una cubierta metálica con aislamiento termoacústico, lo cual contribuye reducir la ganancia térmica y a mejorar el desempeño frente a ruido por lluvia. Además, se incorpora pozo de luz en cubierta, que permite el ingreso de iluminación artificial en horarios diurnos y reforzando la condición de amplitud del espacio principal.

La propuesta integra áreas verdes y arboles como recurso ambiental para generar sombra, reducir el calentamiento del pavimento y crear microclimas en zonas exteriores. Esta vegetación también funciona como filtro visual y como amortiguador del entorno inmediato, mejorando la percepción del conjunto desde la vía de acceso. El manejo de aguas lluvias se resuelve mediante canaletas y bajantes, garantizando la evacuación controlada desde la cubierta y evitando afectaciones por acumulación de agua, lo que se complementa con pendientes y conducción adecuada hacia puntos de desagüe del predio.

### **6.3. Especificaciones técnicas, normativas, tecnológica y de equipamiento.**

#### **6.3.1. Especificaciones técnicas.**

Se establecen como un conjunto de criterios y definiciones constructivas que orientan la ejecución de la obra, asegurando coherencia entre el diseño arquitectónico, el sistema estructural y las condiciones de operación del equipamiento. En este sentido, la selección de materiales y sistemas prioriza durabilidad, seguridad, facilidad de mantenimiento y respuesta adecuada al tránsito intensivo, considerando además soluciones compatibles con un proceso constructivo convencional y eficiente.

**Cimentación.** Se utiliza zapata corrida como sistema de cimentación, debido a que permite un apoyo continuo bajo los ejes estructurales, mejorando la distribución de cargas y favoreciendo un comportamiento más uniforme del conjunto.

**Estructura portante.** El sistema principal se resuelve con pórticos de hormigón armado, organizados mediante la retícula de ejes del proyecto. Con ello, se garantiza orden constructivo y compatibilidad con espacio de uso intensivo.

**Cubierta.** Se establece una cubierta metálica de zinc con aislamiento termoacústico, con el objetivo de mejorar el confort interior y reducir el impacto térmico y acústico en áreas amplias. Asimismo, los aleros se estabilizan mediante tensores, aportando control en los volados y protección climática a los accesos.

**Cerramientos y fachadas.** La envolvente combina muros enlucidos y pintados, aluminio y vidrio claro en lugares estratégicos y una piel arquitectónica de alucobond

maderado, con la finalidad de integrar imagen contemporánea, control ambiental y un lenguaje formal coherente con el concepto del proyecto.

**Acabados de piso.** En el interior en las áreas principales se usará porcelanato, por su resistencia al tránsito y facilidad de limpieza, mientras que en zonas húmedas como los baño se utilizará porcelanato antideslizante para seguridad. En el exterior se implementará pisos de hormigo por su desempeño frente a cargas y uso constante.

**Acabados de muros interiores.** Se considera el enlucido y pintura lavable en parámetros superiores para facilitar limpieza frecuente.

**Cielorrasos.** Como solución predominante está el gymsum, debido a su adaptabilidad para integrar iluminación e instalaciones.

**Carpinterías y puertas.** Se utilizará perfilería de aluminio con vidrio claro, para priorizar iluminación natural y permeabilidad visual. Y en puertas depende el material según su requerimiento de seguridad.

**Instalación de agua potable.** Se define abastecimiento mediante red pública, completamente con cisternas de reserva garantizando continuidad del servicio en operación del terminal.

**Alcantarillado sanitario.** Las aguas servidas se conectan directo a la red pública.

**Aguas lluvias.** Se evacuan mediante canaletas y bajante, conduciendo el caudal a la red publica

**Instalaciones eléctricas.** Se plante un tablero general y subtablero por zona, permitiendo sectorizar cargas. Además, se incorpora generador como respaldo para servicios esenciales.

**Iluminación.** Se especifica iluminación LED en interiores y exteriores por eficiencia y vida útil.

**Comunicación y seguridad electrónica.** Se considera lugar para internet, cctv y audio, con canalizaciones y punto de control estratégico para operación y seguridad del equipamiento.

**Sistema contra incendio.** Se incluye dotaciones de extintores, gabinetes y alarmas, complementado con señalización y equipos básicos de repuesta, para fortalecer condiciones de seguridad en un espacio de alta afluencia.

### **6.3.2. Especificaciones de normativas.**

La constitución ecuatoriana nos menciona en los siguientes artículos que:

**Art.35:** “Recibirán atención prioritaria y especializada en los ámbitos públicos y privados” (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

**Art.47(numeral 10):** “El acceso de manera adecuada a todos los bienes y servicios. Se eliminarán las barreras arquitectónicas” (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

**Art.11(numeral 2):** “Todas las personas son iguales y gozaran de los mismos derechos, deberes y oportunidad” (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

**Art. 394:** “El estado garantiza la libertad de transporte terrestre, aéreo, marítimo y fluvial dentro del territorio nacional, sin privilegios de ninguna naturaleza” (Constitución de la República del Ecuador, 2008)

En base a esos artículos se toma como referencia para el “Terminal de Transferencia de Pasajeros” de Montecristi, las siguientes normativas del Instituto Ecuatoriano de Normalización:

**NTE INEN 2243:** “Establece las dimensiones mínimas y las características de diseño que deben cumplir las vías de circulación peatonales, tanto públicas como privadas en exteriores” (Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) 2243, 2016)

Entre las medidas mínima claves tenemos, 900mm ancho mínimo para el paso de una persona, 1500mm referencia cuando circula persona y la silla de rueda simultáneamente, 1800mm mínimo para crecer en sentido opuesto (dos sillas de ruedas) y por último un diámetro de 1200mm para giros en cambio de dirección. Según (Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) 2243, 2016)

**NTE INEN 2244:** “Establece los requisitos que deben cumplir los bordillos y pasamanos, que se usan como complemento de circulación peatonal” (Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) 2244, 2016)

Entre las medidas mínimas tenemos, bordillos  $\geq 100\text{mm}$  de altura cuando el desnivel es relevante, pasamanos 850-950mm de altura y pasamanos adicionales en rampa de 600-750mm. Según (Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) 2244, 2016)

**NTE INEN 2247:** “Establece las dimensiones mínimas y las características funcionales y constructivas que deben cumplir los corredores y pasillos en las edificaciones” (Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) 2247, 2016)

Las medidas mínimas claves son 1200mm ancho mínimo en uso público, 1800mm mínimo cuando hay circulación frecuente simultanea con movilidad reducida, altura libre 2050mm sin obstáculo en altura y 900mm de ancho mínimo en reducción puntuales justificadas. Según (Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) 2247, 2016)

**NTE INEN 2246:** “Establece las dimensiones mínimas, las características funcionales y constructiva que deben cumplir los cruces peatonales a nivel y desnivel”. (Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) 2246, 2016)

Las medidas mínimas son 1200mm ancho base libre de obstáculo, 900mm reducción excepcional con justificación técnica y 1800mm cuando hay cruce simultaneo en sentidos opuestos. Según (Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) 2246, 2016)

**NTE INEN 2248:** “Establece los requisitos que deben tener las plazas de estacionamiento vehicular” (Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) 2248, 2016)

Medidas mínimas claves son de 2.400mm x 5000mm en modulo base mínimo y 2500mm x 5000mm cuando el cajón esta acondicionado por parámetros. Según (Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) 2248, 2016)

### **6.3.3. Especificaciones tecnológicas**

Este apartado define los criterios tecnológicos previstos para el “Terminal de Transferencia de Pasajeros”, entendiendo la tecnología como soporte para la operación, la seguridad y la organización interna del equipamiento. Por lo tanto, se incorporan sistemas básicos que facilitan la gestión del terminal y, al mismo tiempo, permiten que la infraestructura pueda adoptarse a futuras necesidades sin alterar la lógica funcional del proyecto.

**Conectividad y redes.** Se contempla la implementación de Wi-Fi para usuarios en áreas de permanencia como sala de espera, con el fin de mejorar la experiencia del pasajero durante los tiempos de estancia. También se incorpora una red interna para administración, destinada a soportar equipos de oficina y operación, permitiendo una gestión más organizada de información, atención al usuario y coordinación interna.

**Seguridad y control digital (CCTV).** Con el propósito de reforzar la seguridad del equipamiento, se proyecta un sistema de videovigilancia (CCTV) con monitoreos centralizado. Para ello, se considera la existencia de un cuarto de seguridad, desde el cual se controla y supervisa mediante el sistema las áreas claves del terminal, contribuyendo a prevenir incidentes y a mantener control operativo continuo.

**Control de accesos a área restringidas.** Para mantener un funcionamiento ordenado, se define la separación entre áreas públicas y áreas operativas o de apoyo. Los espacios restringidos se controlan mediante cerraduras convencionales, asegurando el acceso únicamente al personal autorizado, sin interferir con los flujos públicos del terminal.

**Iluminación eficiente y apoyo a la orientación.** Como parte del soporte tecnológico del proyecto, se propone el uso de iluminación LED en áreas interiores y exteriores, debido a su eficiencia energética y durabilidad. Además, su aplicación favorece la visibilidad en recorridos peatonales, zonas de espera y accesos, aportando a la orientación del usuario y a la percepción de seguridad, especialmente en horarios de baja luminosidad.

**Sistema de respaldo eléctrico.** Considerando la necesidad de continuidad operativa, se incorpora un sistema de respaldo energético mediante generador, adecuado para mantener el funcionamiento de los servicios básicos durante la interrupción de energía. Este criterio permite sostener elementos críticos como iluminación esencial, equipos de seguridad y operación mínima del terminal, garantizando estabilidad funcional del equipamiento.

#### ***6.3.4. Especificaciones de equipamiento.***

El equipamiento propuesto para el Terminal se define en función del carácter público del edificio y de la necesidad de asegurar una operación continua, clara y confortable. En este sentido, se priorizan elementos resistentes al uso intensivo de fácil mantenimiento, procurando que su ubicación no reduzca los anchos útiles de circulación ni genere obstáculos en puntos de alta afluencia.

En las áreas de permanencia se incorpora bancas fijas como mobiliarios principales, complementadas con módulos de carga para dispositivos y basureros distribuidos estratégicamente. En los puntos de atención se contemplan ventanillas con mostrador, sillas para el personal y letreros informativos que faciliten la lectura de

destinos, horarios y normas internas, contribuyendo a un proceso más ágil. Por otra parte, los locales comerciales se plantean en condicione de obra gris, permitiendo adecuaciones posteriores sin alterar la lógica funcional del terminal.

Para los servicios higiénicos se considera el equipamiento completo con inodoros, lavamanos y urinarios, además de espejos, dispensadores y secadores. En andenes se propone señalética especificada por anden, panel informativo, iluminación de apoyo y elementos de control como barandas o bolardos, sumando bancas puntuales y tachos para mantener orden y limpieza.

Por último, se prevé un cuarto de seguridad con escritorio sillas, monitore, DVR/NVR, rack y radio/comunicación para la constante supervisión dentro del equipamiento. A su vez el área administrativa incorpora escritorio, sillas, archivadores, impresora y mesa de reuniones, asegurando condiciones mínimas para la gestión y coordinación interna del equipamiento.

#### **6.4. Criterios de Prefactibilidad.**

##### **6.4.1. Prefactibilidad Técnica.**

**Agua potable.** La prefactibilidad técnica del sistema de agua potable es favorable, debido a que el sector del proyecto cuenta con red pública disponible para conexión. Con el fin de estimar preliminarmente la demanda hídrica del terminal, se adopta una dotación recomendada para “terminales de autobuses: 10 a 15 L/pasajero/día” conforme a la NEC2011-Capítulo 16 (MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA NEC-11, 2011).

- Demanda base por pasajeros:  $4968,64 \text{ pas/día} \times 10 \text{ L/pas/día} = 49,69 \text{ m}^3/\text{día}$ .
- Demanda adicional: se incorpora un margen técnico por servicios internos y preparación de alimentos llevado la demanda a un rango aprox. 55-65 m<sup>3</sup>/día.

Con base en ello, y considerando la reserva de 3 días, la cisterna se justifica en el orden de:

$$\text{Volumen de cisterna} = 3 \times (55-65 \text{ m}^3/\text{día}) = 165-195 \text{ m}^3.$$

**Aguas servidas.** Al existir red pública de alcantarillado, la prefactibilidad se considera favorable. Para estimación del caudal sanitario, se adopta el criterio usual de aportación del 70% al 75% del consumo de agua potable hacia aguas residuales. Rango utilizado en memorias técnicas y estudios hidrosanitarios de referencia.

- Si el consumo está entre los 55-65 m<sup>3</sup>/día, entonces el caudal de aguas servida esperado es:
- $Q_{san} = 0,70-0,75 \times (55-65) = 38,5-48,8 \text{ m}^3/\text{día}.$

### **Consumo eléctrico, transformador y respaldo.**

- **Suministro y demanda preliminar.** Se establece un criterio de prefactibilidad con base en la tipología. En este escenario, se recomienda utilizar un sistema trifásico por continuidad, eficiencia y manejo de cargas.
- **Transformado propuesto.** Dado al tamaño del equipamiento y la presencia de A/C + comercio, se plantea una demanda del orden de kVA en punta. Por ello, se propone instalar un transformado de distribución de rango de 300-500 kVa, siendo 400kVa una selección razonable para etapa preliminar.
- **Generador eléctrico de emergencia (8horas).** Para continuidad operativa durante cortes, se respalda únicamente lo crítico definido: iluminación esencial, CCTV, boletería y torniquetes. Para seleccionar el grupo electrógeno en prefactibilidad, se usa el criterio estándar de convertir kW a kVA mediante factor de potencia ( $\cos \phi$ ) y añadir un margen técnico (10-20%) para arranque y crecimiento

Propuesta de especificaciones del generador.

**Tipo:** Grupo electrógeno Diesel silencioso

**Capacidad sugerida: 60kVA** (=48kW a FP 0,8)

**Salida:** 220/127V trifásico (según diseño)

**Incluye:** ATS (transferencia automática), tablero de emergencia, banco de baterías y capacidad de tanque suficiente para 8 horas de autonomía.

#### **6.4.2. Prefactibilidad operativa mediante modelo de gestión.**

Operativamente, el terminal es viable si se estructura un modelo de administración que asegure control de andenes, recaudo, mantenimiento y seguridad. Para un escenario donde el proyecto lo lidera el GAD Montecristi, se recomienda un Modelo de Gestión Directa Municipal con operaciones tercerizadas por servicio, es decir:

- El GAD administra
- Servicios tercerizados mediante contratación: limpieza, seguridad privada, mantenimiento especializado, TIC/soporte, etc
- Unidad Administrativa del Terminal con un Administrador (designado municipal), responsable de la operación diaria.

Estructura mínima sugerida:

- Administración y control.
- Operaciones.
- Seguridad.
- Mantenimiento.

### **6.4.3. Prefactibilidad económica.**

La viabilidad económica del terminal se sustenta en la identificación de los componentes de inversión y de operación, así como en el esquema de financiamiento y recuperación de costos. El costo del proyecto será determinado en un apartado posterior, por ello esta fase se plantea un enfoque de prefactibilidad basado en fuentes de financiamiento y sostenibilidad operativa.

- ¿Quién financia y quien paga el terminal?

Si la ejecución alternativa para reducir la carga financiera municipal, puede cubrirse mediante asignación presupuestaria municipal y gestión de financiamiento y convenios interinstitucionales. Para la sostenibilidad, el terminal genera ingresos propios mediante cobro por uso de andén de parqueo, cobro de parqueadero, arrendamiento de locales comerciales y de comida. Y espacios de publicidad u otros servicios complementarios. Estos ingresos permiten cubrir los costos de operación y mantenimiento, y en caso público del servicio

- Alternativa de ejecución.

Como alternativa para reducir la carga financiera municipal, puede considerarse un esquema de gestión delegada, donde un operador financie total o parcialmente la inversión y recupere mediante la explotación regulada de los ingresos del terminal, manteniendo el GAD las funciones de control y definiciones condicionales operativas.

### **6.5. Presupuesto referencial.**

El presente presupuesto referencial se elabora a partir de una estimación por metro cuadrado, considerando el área total proyectada y la distribución de rubros generales propios de una obra de esta naturaleza. De manera indirecta, este método permite aproximar el costo global de la intervención en una etapa inicial, sirviendo como base para dimensionar la inversión sin que aun constituya un valor definitivo. Para ello, se integran componentes como obra preliminar, obra gris, instalaciones y acabados, así como obras complementarias vinculadas al funcionamiento del conjunto, obteniendo un panorama económico coherente para la propuesta.

**Tabla 41***Descripción de unidades, cantidades y precios del proyecto.*

| PRESUPUESTO REFERENCIAL                                                                                                                                               |                 |                             |                           |                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------|
| Construcción del bloque general de la terminal de transferencia de pasajeros, caseta de ingreso, taller de mantenimiento y áreas exteriores como obra complementaria. |                 |                             |                           |                 |
| OBRAS DE INFRAESTRUCTURA                                                                                                                                              |                 |                             |                           |                 |
| Tipo de infraestructura                                                                                                                                               | Superficie (m2) | Cantidad (U)                | Total (m2)                |                 |
| Bloque general                                                                                                                                                        | 2801.92         | 1                           | 2801.92                   |                 |
| Caseta de ingreso                                                                                                                                                     | 13.16           | 2                           | 26.32                     |                 |
| Taller de mantenimiento.                                                                                                                                              | 73.87           | 1                           | 73.87                     |                 |
|                                                                                                                                                                       |                 | Total                       | 2902.11                   |                 |
|                                                                                                                                                                       |                 |                             |                           |                 |
| Descripción                                                                                                                                                           | costo por m2    |                             |                           |                 |
| Obra preliminar                                                                                                                                                       | \$              | 36.00                       | 2902.11                   | \$ 104,475.96   |
| Obra gris                                                                                                                                                             | \$              | 468.00                      | 2902.11                   | \$ 1,358,187.48 |
| Instalaciones eléctricas                                                                                                                                              | \$              | 72.00                       | 2902.11                   | \$ 208,951.92   |
| Instalaciones hidrosanitarias                                                                                                                                         | \$              | 54.00                       | 2902.11                   | \$ 156,713.94   |
| acabados medios                                                                                                                                                       | \$              | 270.00                      | 2902.11                   | \$ 783,569.70   |
| costo total del m2                                                                                                                                                    |                 | \$ 900.00                   | Total-<br>infraestructura | \$ 2,611,899.00 |
|                                                                                                                                                                       |                 |                             |                           |                 |
| OBRAS COMPLEMENTARIAS                                                                                                                                                 |                 |                             |                           |                 |
| Calles internas                                                                                                                                                       | \$              | 20.00                       | 8051.45                   | \$ 161,029.00   |
| caminerías                                                                                                                                                            | \$              | 32.00                       | 4574.01                   | \$ 146,368.32   |
| Áreas verdes                                                                                                                                                          | \$              | 10.00                       | 5626.38                   | \$ 56,263.80    |
|                                                                                                                                                                       |                 | Total-obras complementarias | \$                        | 363,661.12      |
|                                                                                                                                                                       |                 |                             |                           |                 |
|                                                                                                                                                                       |                 |                             | TOTAL                     | \$ 2,975,560.12 |

Nota. Elaboración propia a partir de datos referenciales.

## 6.6. Cronograma de obra referencial.

Figura 22

Cronograma de obra referencial.

| Descripción                   | Costo m2  | Superficie m2 | Valortotal             | Mes 1                | Mes 2                | Mes 3                |
|-------------------------------|-----------|---------------|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Obra preliminar               | \$ 36.00  | 2902.11       | \$ 104,475.96          | \$ 62,685.58         | \$ 41,790.38         |                      |
| Obra gris                     | \$ 458.00 | 2902.11       | \$ 1,358,187.48        | \$ 135,818.75        | \$ 271,637.50        | \$ 339,546.87        |
| Instalaciones eléctricas      | \$ 72.00  | 2902.11       | \$ 208,951.92          |                      |                      |                      |
| Instalaciones hidrosanitarias | \$ 54.00  | 2902.11       | \$ 156,713.94          |                      |                      | \$ 39,178.48         |
| Acabados medios               | \$ 270.00 | 2902.11       | \$ 783,569.70          |                      |                      |                      |
| Calles Internas               | \$ 20.00  | 8051.45       | \$ 161,029.00          |                      |                      |                      |
| Caminerías                    | \$ 32.00  | 4574.01       | \$ 146,368.32          |                      |                      |                      |
| Áreas verdes                  | \$ 10.00  | 5626.38       | \$ 56,263.80           |                      |                      |                      |
|                               |           |               | <b>\$ 2,975,560.12</b> | <b>\$ 198,504.33</b> | <b>\$ 313,427.88</b> | <b>\$ 378,725.35</b> |
|                               |           |               |                        | 6.87%                | 10.53%               | 12.73%               |
|                               |           |               |                        | <b>\$ 198,504.33</b> | <b>\$ 511,932.21</b> | <b>\$ 890,657.56</b> |
|                               |           |               |                        | 6.87%                | 17.20%               | 29.93%               |

| Mes 4         | Mes 5         | Mes 6         | Mes 7         | Mes 8         | Mes 9         | Mes 10       | Total           |
|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|--------------|-----------------|
|               |               |               |               |               |               |              | \$ 104,475.96   |
| \$ 339,546.87 | \$ 271,637.49 |               |               |               |               |              | \$ 1,358,187.48 |
| \$ 41,790.38  | \$ 62,685.58  | \$ 52,237.98  | \$ 31,342.79  | \$ 20,895.19  |               |              | \$ 208,951.92   |
| \$ 47,014.18  | \$ 39,178.48  | \$ 31,342.80  |               |               |               |              | \$ 156,713.94   |
|               |               | \$ 117,535.46 | \$ 235,070.91 | \$ 235,070.91 | \$ 156,713.94 | \$ 39,178.48 | \$ 783,569.70   |
| \$ 64,411.60  | \$ 64,411.60  | \$ 32,205.80  |               |               |               |              | \$ 161,029.00   |
|               |               | \$ 43,910.50  | \$ 58,547.33  | \$ 43,910.49  |               |              | \$ 146,368.32   |
|               |               |               |               | \$ 16,879.14  | \$ 28,131.90  | \$ 11,252.76 | \$ 56,263.80    |

|                 |                 |                 |                 |                 |                 |                        |
|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------------|
| \$ 492,763.03   | \$ 437,913.15   | \$ 277,232.54   | \$ 324,961.03   | \$ 316,755.73   | \$ 184,845.84   | \$ 50,431.24           |
| 16.56%          | 14.72%          | 9.32%           | 10.92%          | 10.65%          | 6.21%           | 1.69%                  |
| \$ 1,383,420.59 | \$ 1,821,333.74 | \$ 2,098,566.28 | \$ 2,423,527.31 | \$ 2,740,283.04 | \$ 2,925,128.88 | <b>\$ 2,975,560.12</b> |
| 46.49%          | 61.21%          | 70.53%          | 81.45%          | 92.09%          | 98.31%          | 100.00%                |

Nota. Elaboración propia a partir de datos referenciales

## **7. Conclusiones.**

La investigación permitió desarrollar una propuesta arquitectónica de Terminal de un Transferencia de Pasajeros en el cantón Montecristi que centraliza el sistema de embarque y desembarque, optimiza la conectividad regional y aporta al ordenamiento del eje de la avenida metropolitana, consolidándose como un equipamiento estratégico dentro de la estructura urbana cantonal.

El análisis de los fundamentos teóricos de la movilidad urbana y de las infraestructuras de transferencia estableció criterios conceptuales y funcionales que orientaron la organización espacial del proyecto, la jerarquización de flujos y la sectorización programática, asegurando coherencia entre el marco teórico y la configuración arquitectónica propuesta.

El diagnóstico territorial y funcional evidenció que la demanda actual de pasajeros, las condiciones urbanas existentes y la operatividad del transporte interprovincial requieren una infraestructura formal que reorganice los flujos, mejore la eficiencia operativa y reduzca impactos sobre el espacio público.

La dispersión de puntos de embarque y desembarque se identificó como una problemática estructural que incide en la congestión y desarticulación urbana, justificando técnica y urbanísticamente la consolidación de un nodo organizado que articule movilidad y ordenamiento territorial.

## **8. Recomendaciones.**

Se recomienda impulsar la gestión institucional del proyecto mediante estudios de factibilidad técnica, financiera y administrativa que permitan su ejecución progresiva, asegurando que el equipamiento proyectado se consolide como parte estructurante del sistema urbano del cantón Montecristi y se articule con los instrumentos de planificación territorial vigentes.

Se recomienda que futuras intervenciones en infraestructura de movilidad mantengan como base los fundamentos teóricos de la planificación urbana y la movilidad sostenible, garantizando que el desarrollo proyectual conserve coherencia conceptual, funcional y territorial.

Se recomienda realizar actualizaciones periódicas de los estudios de demanda y operatividad del transporte interprovincial, con el fin de ajustar la capacidad y funcionamiento del equipamiento ante futuras dinámicas urbanas y demográficas.

Se recomienda fortalecer los mecanismos de regulación y control del transporte informal, consolidando el terminal como nodo único de embarque y desembarque, evitando la reaparición de puntos dispersos que afecten la organización del espacio público.

## 9. Referencias bibliográficas.

A&V Consultores. (2024). *INFORME DE DIAGNÓSTICO DE SITUACIÓN ACTUAL*. Montecristi: GAD MONTECRISTI.

Andrade, J., Naranjo, M., Thodes, E., & Guerrero, M. (2018). Espacio público en Ecuador. Estableciendo la necesidad de generar criterios nacionales de su definición, clasificación y evaluación. *Researchgate*, 15-24. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/343481381\\_Espacio\\_publico\\_en\\_Ecuador\\_Estableciendo\\_la\\_necesidad\\_de\\_generar\\_criterios\\_nacionales\\_de\\_su\\_definicion\\_clasificacion\\_y\\_evaluacion](https://www.researchgate.net/publication/343481381_Espacio_publico_en_Ecuador_Estableciendo_la_necesidad_de_generar_criterios_nacionales_de_su_definicion_clasificacion_y_evaluacion)

Bedoya-Maya, F., Calatayud, A., & Gonzalez-Mejia, V. (2022). Estimación del efecto de la congestión vial urbana sobre la calidad del aire en América Latina. Obtenido de <https://doi.org/10.18235/0004512>

Berrones, S. (2017). Condiciones laborales de los mototaxis en Tláhuac, Ciudad de México. . *Revista de Transporte y Salud.*, 8. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.jth.2017.04.008>

CAF. (2016). *Qué es movilidad urbana*. Obtenido de [caf.com](https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/que-es-movilidad-urbana/): <https://www.caf.com/es/actualidad/noticias/que-es-movilidad-urbana/>

Carrillo, S., & Mendoza, J. (2023). Análisis de la movilidad urbana de Montecristi y sectores conurbanos con lineamientos de mejora. *Repositorio.ulead.edu.ec*. Obtenido de <https://repositorio.ulead.edu.ec/handle/123456789/5048>

Carrión, A., & López-Sandova, M. (2021). *Ciudades intermedias y nueva ruralidad*. Quito: FLACSO Ecuador. doi:<https://doi.org/10.46546/202010savia>

Carrión, F., & Dammert-Guardia, M. (2020). Derecho a la ciudad: una evocación de las transformaciones urbanas en América Latina. *Flacsoandes*. Obtenido de <https://biblio.flacsoandes.edu.ec/libros/digital/58076.pdf>

Cervero, R., & Golub, A. (2007). Transporte informal: una perspectiva global. *Política de Transporte.*, 14(6), 445- 457. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.tranpol.2007.04.011>

Chinen, C. (2015). Terminal Terrestre Lima Norte y Transporte. *Repositorio académico UPC*. Obtenido de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/660291>

Conferencia Europea de Ministros Responsables de Ordenación del Territorio (CEMAT). (1983). Carta Europea de Ordenación del Territorio. Obtenido de <https://www.uco.es/~gt1tomam/master/ot/cartaeuropea1983.pdf>

Constitución de la República del Ecuador. (2008). *Constitución de la República del Ecuador*. Quito.

Daude, C., Fajardo, G., Brassiolo, P., Estrada, R., Goytia, C., Sanguinetti, P., . . . Vargas, J. (2017). RED 2017. Crecimiento urbano y acceso a oportunidades: un desafío para América Latina. Obtenido de <https://scioteca.caf.com/handle/123456789/1090>

GAD Municipal del Cantón Montecristi. (2023). «*Montecristi te Quiero*» impulsa el turismo, cultura y religiosidad. Obtenido de Montecristi.gob.ec:  
<https://montecristi.gob.ec/en/2024/11/05/montecristi-te-quiero-impulsa-el-turismo-cultura-y-religiosidad/>

Glave, M. (2012). Ordenamiento territorial y desarrollo en el Perú: notas conceptuales y balance de logros y limitaciones. *En Desarrollo rural y recursos naturales*, 123-165. Obtenido de <https://grade.org.pe/publicaciones/1113-ordenamiento-territorial-y-desarrollo-en-el-peru-notas-conceptuales-y-balance-de-logros-y-limitaciones/>

Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) Montecristi. (2023). *Memoria del Plan Bicentenario: Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) 2023-2027*. Montecristi: GAD Montecristi.

Hidalgo. (2012). *depositphotos [Fotografía]*. Obtenido de depositphotos:  
<https://depositphotos.com/es/editorial/unidentified-happy-female-tourist-in-a-handcraft-market-montecristi-ecuador-72987187.html>

Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) 2243. (2016). *ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD Y MOVILIDAD REDUCIDA AL MEDIO FISICO. VIAS DE CIRCULACION PEATONAL*. Quito.

Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) 2244. (2016). *ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. EDIFICACIONES. BORDILLOS Y PASAMANOS. REQUISITOS*. Quito.

Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) 2246. (2016). *ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. CRUCES PEATONALES A NIVEL Y A DESNIVEL*. Quito.

Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) 2247. (2016). *ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FISICO. EDIFICACIONES. CORREDORES Y PASILLOS. CARACTERISTICAS GENERALES*. Quito.

Instituto Ecuatoriano de Normalización (INEN) 2248. (2016). *ACCESIBILIDAD DE LAS PERSONAS AL MEDIO FÍSICO. ESTACIONAMIENTOS*. Quito.

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2020). *Censo Nacional*. Quito: nstituto Nacional de Estadística y Censos (INEC).

Llop, J. M., Iglesias, B. M., Vargas, R., & Blanc, F. (2019). Las ciudades intermedias: concepto y dimensiones. 3-43. Obtenido de <https://doi.org/10.24197/ciudades.22.2019.23-43>

Martínez-Moscoso, A., Bermeo, F., & Salazar, A. (2019). El ejercicio del Derecho a la Ciudad en el Ecuador. Análisis normativo y práctico sobre su aplicación y restricciones en el Municipio de Cuenca. *Scielo*. Obtenido de [http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2528-78342019000100071](http://scielo.senescyt.gob.ec/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2528-78342019000100071)

Mataix, C. (2010). *Movilidad Urbana Sostenible: Un reto energético y ambiental*. Obtenido de <https://www.upv.es/contenidos/CAMUNISO/info/U0536159.pdf>

MINISTERIO DE DESARROLLO URBANO Y VIVIENDA NEC-11. (2011).  
*NORMA HIDROSANITARIA NHE*. QUITO.

Ministerio de Transporte y Obras Públicas del Ecuador. (2023). *Política Nacional de Movilidad Urbana*. Obtenido de <https://www.obraspublicas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2023/10/Politica-Nacional-de-Movilidad-Urbana-Sostenible-del-Ecuador-2023.pdf>

Moncayo, C., Almeida, C., Lavayen, M., & Díaz, J. (2024). Políticas Públicas y Transformación Digital para la Movilidad Compartida en el Ecuador: Análisis y Propuestas. *X-Pedientes Económicos*, 8(20), 77-101. Obtenido de <file:///C:/Users/HP/Downloads/Art.5+Pol%C3%ADticas+P%C3%ABlicas+y+Transformaci%C3%B3n+Digital+para+la+Movilidad+Compartida+en+el+Ecuador+An%C3%A1lisis+y+Propuestas.pdf>

Montilla, A., & Pacheco, H. (2015). Estudio de la dinámica espacial del eje Manta–Montecristi. Un proceso de expansión urbana con implicaciones sociales y ambientales. *Researchgate*. doi:[http://dx.doi.org/10.33936/la\\_tecnica.v0i14.586](http://dx.doi.org/10.33936/la_tecnica.v0i14.586)

Olalla, V. (1983). Diseño de estaciones de autobuses. *Informes de la Construcción*, 35(351-352), 5-22. Obtenido de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/660291>

Redaccion ED. (13 de Abril de 2025). *EL diario [Fotografía]*. Obtenido de El diario: <https://www.eldiario.ec/manabi/cientos-abarrota-terminal-de-jipijapa-para-retornar-a-guayaquil-tras-elecciones-13042025/>

REYES, M. A. (2018). *terminal terrestre xipixapa [Fotografía]*. Obtenido de terminal terrestre xipixapa: <https://www.jipijapa.gob.ec/xipixapa/index.HTML>

Rizzo, M. (2011). «La vida es guerra»: Trabajadores del transporte informal y neoliberalismo en Tanzania, 1998-2009. *Desarrollo y cambio.*, 42(5), 1179-1206. Obtenido de <https://doi.org/10.1111/j.1467-7660.2011.01726.x>

Ruiz, F. (2024). *Goraymi [Fotografía]*. Obtenido de Goraymi: <https://www.goraymi.com/es-ec/manabi/puerto-lopez/terminales-terrestres/terminal-terrestre-puerto-lopez-aawxpe24w>

Seto, K., Michail , F., Burak, G., & Reilly, M. (2011). Un metaanálisis de la expansión global del suelo urbano. 6(8). Obtenido de <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0023777>

Sevtsuk, A., & Davis, D. E. (2019). Futuro de las calles. En L. D'Acci. 537-546. Obtenido de [https://doi.org/10.1007/978-3-030-12381-9\\_29](https://doi.org/10.1007/978-3-030-12381-9_29)

Usach, N., & Freddo, B. (2015). "Crecimiento de una ciudad dispersa: análisis y reflexiones del caso de la ciudad de Comodoro Rivadavia.". *Informes Científicos Técnicos UNPA*, 1, 219-243. Obtenido de <https://doi.org/10.22305/ict-unpa.v7i1.122>

Valencia, R., Suco, C., Sánchez, M., & Campoverde, L. (2024). Lineamientos urbanos del espacio público como factor articulador de macromanzanas: caso de estudio la Alborada Guayaquil, Ecuador. *Researchgate*. doi:<http://dx.doi.org/10.5821/siiu.12662>

Vasconcellos, E. A., & Mendonça, A. (2016). Observatorio de Movilidad Urbana: Informe 2015-2016 (resumen ejecutivo) (report). . Obtenido de <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/981>

Vásquez, A., & Bendezú, L. (2008). Ensayos sobre el rol de la infraestructura vial en el crecimiento económico del Perú. *CIES*, 26. Obtenido de <https://cies.org.pe/publicaciones/ensayos-sobre-el-rol-de-la-infraestructura-vial-en-el-crecimiento-economico-del-peru/>

Velásquez, M. A. (2014). Dinámica de la movilidad urbana en el corredor sudoeste de la rmba/3eFortaleciendo desigualdades sociales y ambientales. *Revista bifurcaciones de estudios culturales urbanos*. Obtenido de <http://www.bifurcaciones.cl/>

Vuchic, V. (2008). Sistemas y políticas de transporte para ciudades sostenibles. *Ciencias Térmicas*, 12(4), 7-17. Obtenido de <https://doi.org/10.2298/TSCI0803007V>

WeatherSpark. (n.d.). *WeatherSpark [Fotografía]*. Obtenido de WeatherSpark: [https://es.weatherspark.com/y/18298/Clima-promedio-en-Montecristi-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o#google\\_vignette](https://es.weatherspark.com/y/18298/Clima-promedio-en-Montecristi-Ecuador-durante-todo-el-a%C3%B1o#google_vignette)

Xie, H., Zhang, Y., & Duan, K. (2020). Panorama evolutivo de la expansión urbana basado en análisis bibliométrico en Web of Science de 1990 a 2019. *Habitat International* 95. Obtenido de <https://doi.org/10.1016/j.habitatint.2019.102100>