



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Medidas urbano arquitectónicas y congestión vehicular de los
terminales terrestres interprovinciales improvisados en la ciudad de
Chachapoyas, 2023

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTORES:

Guzman Condormango, Cristian Fernando (orcid.org/0000-0002-5803-5703)

Gutierrez Cullampe, Javier Alejandro (orcid.org/0000-0001-7689-941X)

ASESOR:

Dr. Arteaga Avalos, Franklin Arturo (orcid.org/0000-0002-1830-9538)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Urbanismo Sostenible

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

TRUJILLO-PERÚ

2023

DEDICATORIA:

Dedico este trabajo a mi familia, por su amor incondicional, apoyo constante y paciencia interminable a lo largo de este arduo camino. También quiero expresar mi gratitud a mis amigos y seres queridos, quienes me han brindado ánimo y aliento en cada etapa de esta investigación. A mis profesores y mentores, les agradezco por su guía y sabiduría, que han enriquecido mi aprendizaje. Finalmente, esta tesis está dedicada a todos aquellos que han sido una fuente de inspiración en mi vida, impulsándome a buscar el conocimiento y la excelencia. Sin todos ustedes, este logro no sería posible

AGRADECIMIENTO

Agradezco a mi director/a de tesis, a mi familia, amigos y a todas las personas que contribuyeron a la realización de este trabajo. Su apoyo fue fundamental en este logro

DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ARTEAGA AVALOS FRANKLIN ARTURO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, asesor de Tesis titulada: "Medidas Urbano Arquitectónicas y Congestión Vehicular de los Terminales Terrestres Interprovinciales Improvisados en la ciudad de Chachapoyas, 2023", cuyos autores son GUZMAN CONDORMANGO CRISTIAN FERNANDO, GUTIERREZ CULLAMPE JAVIER ALEJANDRO, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 10.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

TRUJILLO, 15 de Diciembre del 2023

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ARTEAGA AVALOS FRANKLIN ARTURO DNI: 17971101 ORCID: 0000-0002-1830-9538	Firmado electrónicamente por: ARTEAGAV el 17-12- 2023 11:36:39

Código documento Trilce: TRI - 0698018



DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Declaratoria de Originalidad de los Autores

Nosotros, GUZMAN CONDORMANGO CRISTIAN FERNANDO, GUTIERREZ CULLAMPE JAVIER ALEJANDRO estudiantes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - TRUJILLO, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompañan la Tesis titulada: "Medidas Urbano Arquitectónicas y Congestión Vehicular de los Terminales Terrestres Interprovinciales Improvisados en la ciudad de Chachapoyas, 2023", es de nuestra autoría, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	Firma
JAVIER ALEJANDRO GUTIERREZ CULLAMPE DNI: 73658561 ORCID: 0000-0001-7689-941X	Firmado electrónicamente por: JGUTIERREZCUL el 15-12-2023 18:13:11
CRISTIAN FERNANDO GUZMAN CONDORMANGO DNI: 48319969 ORCID: 0000-0002-5803-5703	Firmado electrónicamente por: CGUZMANC el 15-12-2023 18:19:46

Código documento Trilce: TRI - 0698017

ÍNDICE DE CONTENIDO

CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
DECLARATORIA DE AUTENTICIDAD DEL ASESOR	iv
DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD DEL AUTOR	v
ÍNDICE DE CONTENIDO	vi
ÍNDICE DE TABLAS	vii
ÍNDICE DE GRÁFICO	viii
RESUMEN	ix
ABSTRACT	x
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	13
3.1. Tipo y diseño de investigación.....	13
3.1.1 Tipo de investigación.....	13
3.1.2. Diseño de investigación.....	13
3.2. Variables y operacionalización.....	13
3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis.....	15
3.3.1 Población:.....	15
3.3.2 Muestra:.....	15
3.3.3 Muestreo:.....	16
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	16
3.4.1. Técnica.....	16
3.4.2. Instrumento de recolección de datos.....	17
3.6. Método de análisis de datos.....	18
3.7. Aspectos éticos.....	18
IV. RESULTADOS:	19
V. DISCUSIÓN	49
VI. CONCLUSIONES	54
VII. RECOMENDACIONES	57
REFERENCIAS	59
ANEXOS	64

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 01. Empresas de Transporte Interprovincial en Chachapoyas.....	15
Tabla 02. Percepción de los usuarios sobre aspectos de movilidad urbana.....	19
Tabla 03. Tránsito vehicular de los terminales terrestres de chachapoyas.....	21
Tabla 04 Medición de la tasa de vehículos que se estacionan en los locales.....	22
Tabla 05. Ventajas del terreno n°1.....	24
Tabla 06. Tiempos para llegar a la ubicación del terreno n°1 por barrios.....	24
Tabla 07. Ventajas del terreno n°2.....	25
Tabla 08. Tiempos para llegar a la ubicación del terreno n°2 por barrios.....	26
Tabla 09. Desafíos de los escenarios propuestos.....	27
Tabla 10. Las dimensiones de un espacio de estacionamiento.....	29
Tabla 11. Percepción de los usuarios sobre aspectos medioambientales.....	32
Tabla 12. Medición de decibeles en los Terminales terrestres actuales y terrenos propuestos.....	33
Tabla 13. Observación de los estados actuales de los terminales terrestres y los terrenos propuestos.....	34
Tabla 14. Percepción de los usuarios sobre el diseño de infraestructuras de transportes interprovinciales.....	38
Tabla 15. Percepción de los usuarios sobre el grado de satisfacción en relación a los espacios y servicios.....	39
Tabla 16. Datos de Empresas de Transporte Interprovincial en Chachapoyas.....	41
Tabla 17. Operacionalización de la Variable.....	68
Tabla 18. Matriz de consistencia.....	70
Tabla 19. Matriz de consistencia 2.....	71
Tabla 20. Matriz de V-AIKEN- Fichas De Observación.....	73
Tabla 21. Matriz de V-AIKEN- Encuesta.....	74

ÍNDICE DE GRÁFICO

Imagen 01. Especificaciones sobre medidas y radio de giros para ómnibus.....	28
Imagen 02. Radios máximos/mínimos y ángulos.....	28
Imagen 03. Las dimensiones mínimas de los espacios de estacionamiento.....	29
Imagen 04. Propuesta de óvalo.....	30
Imagen 05. Expresión gráfica del retiro.....	36
Imagen 06. Expresión gráfica de planificación de uso de suelos.....	37
Imagen 07. propuesta de zona de embarque.....	43
Imagen 08. Expresión de zonas.....	44
Imagen 09. Expresión gráfica de zona de embarque.....	44
Imagen 10. Expresión gráfica área de equipaje.....	45
Imagen 11. Propuesta de zona de desembarque.....	45
Imagen 12. Expresión de Zonas.....	46
Imagen 13. Propuesta de área de desembarque.....	47
Imagen 14. Propuesta de zona de estacionamiento de bus y de servicio.....	47
Imagen 15. Propuesta de estacionamiento.....	48
Imagen 16. Ruta de entrada y salida de buses, la ubicación de terminales y zonas de congestión vehicular en la ciudad de Chachapoyas.....	64
Imagen 17. Recorrido de los buses por el centro de la ciudad de Chachapoyas.....	65
Imagen 18. Embarque de pasajeros en la vía pública.....	65
Imagen 19. Embotellamiento.....	66
Imagen 20. Salida del bus de la empresa Móvil Bus.....	66
Imagen 21. Salida del bus ocasionando que vehículos menores tengan que esperar.....	67
Imagen 22. Calles estrechas por lo que dificulta el desplazamiento de los buses..	67
Imagen 23 . Distancia gráficamente del terrenos propuestos y tiempo de duración.....	69
Imagen 24. Resultado del porcentaje de similitud de Turnitin.....	75

RESUMEN

Chachapoyas, la capital de la provincia de Amazonas, enfrenta serios problemas debido a los terminales terrestres interprovinciales, que generan significativo congestión vehicular. Este inconveniente no solo afecta la calidad de vida de los habitantes locales, sino que también tiene repercusiones negativas en el turismo y la economía. Con cuatro terminales interprovinciales ubicados dentro de la ciudad, las estrechas calles, las pronunciadas pendientes y la falta de coordinación en horarios y rutas entre las empresas contribuyen al caos vehicular. El enfoque del trabajo realizado es cuantitativo y de diseño predictivo que tiene por objetivo establecer las medidas urbano-arquitectónicas que se deberían tomar para disminuir el congestión vehicular. Los resultados muestran que en respuesta a los desafíos se tiene como medidas el traslado de los terminales improvisados a un nuevo terminal, la mejora de la infraestructura vial, la adopción de edificaciones sostenibles y el diseño de espacios eficientes, accesibles y agradables, estas medidas contribuirán a disminuir la congestión vehicular en la ciudad. En conclusión, las medidas urbanas propuestas para Chachapoyas implicarán una reducción de la congestión vehicular, una mejora de la calidad del aire y el entorno urbano de la ciudad, lo que hará que la ciudad sea más habitable y sostenible.

Palabras clave: Terminales, Terrestres, Provinciales, Congestionamiento, vehicular.

ABSTRACT

Chachapoyas, the capital of the province of Amazonas, faces serious problems due to interprovincial land terminals, which generate significant traffic congestion. This inconvenience not only affects the quality of life of local inhabitants, but also has negative repercussions on tourism and the economy. With four interprovincial terminals located within the city, the narrow streets, steep slopes and lack of coordination in schedules and routes between companies contribute to vehicular chaos. The approach of the work carried out is quantitative and predictive design that aims to establish the urban-architectural measures that should be taken to reduce vehicle congestion. The results show that in response to the challenges, the measures are the transfer of improvised terminals to a new terminal, the improvement of road infrastructure, the adoption of sustainable buildings and the design of efficient, accessible and pleasant spaces. These measures will contribute to reducing traffic congestion in the city. In conclusion, the urban measures proposed for Chachapoyas will involve a reduction in vehicle congestion, an improvement in air quality and the city's urban environment, which will make the city more livable and sustainable.

Keywords: Land Terminals, Vehicle Congestion, Interprovincial Transportation

I. INTRODUCCIÓN

En el tiempo actual, el sistema de transporte terrestre permite desarrollo social, económico y movilización rápida y segura de personas y mercancías, además es uno de los más completos y diversos del mundo, con una amplia variedad de medios de transporte. CEPAL (2018), destaca la importancia de tener un buen sistema de transporte terrestre para lograr un crecimiento económico y social en un país. El terminal terrestre es un componente básico del sistema de transporte terrestre, Según la Federación Internacional de Operadores de Autobuses (FIAA), los terminales terrestres son "un lugar equipado con instalaciones y servicios que permiten la parada, estacionamiento, recogida y entrega de vehículos interurbanos y/o internacionales de pasajeros". En la actualidad los terminales terrestres ayudan en el sistema para coordinar tanto las salidas y llegadas de los buses interprovinciales, ayuda a proporcionar transporte terrestre a los usuarios asimismo aporta en el desarrollo urbano de un país. Los terminales terrestres en el Perú cumplen la misma función pero el equipamiento no presenta un buen estado. El MTC (2018), informa que la situación actual de los terminales terrestres en el país presenta una mala planificación urbana, diseño arquitectónico, ocasionando un mal funcionamiento del equipamiento. La mala planificación urbana que presentan estos servicios por lo general ocasiona un congestionamiento vehicular en las zonas. Jonathan Mozombite, (2018) relata que "el terminal terrestre de Huaraz no está funcionando adecuadamente, presenta un congestionamiento vehicular a la zona por la mala ubicación, una mala estado de la edificación." Y Oscar Guerrero (2018) relata que "La ciudad de Pucallpa presenta un congestionamiento vehicular a raíz de las empresas de transporte interprovincial, no cuentan con la infraestructura adecuada que organice en la ciudad, por ello se toma las calles para realizar los recorridos." El congestionamiento vehicular para el Ministerio de Transporte y Comunicaciones (2020) señala que "tiene enormes costos económicos en

términos de tiempo perdido, aumento del consumo de combustible, daños al medio ambiente e impacto en la salud de las personas.”

Chachapoyas, capital de la provincia de Amazonas, el problema que resalta son los terminales terrestres interprovinciales que son causantes de provocar un congestionamiento vehicular en dicha ciudad debido a que los 4 terminales interprovinciales que están situados dentro de la ciudad, cabe destacar que las calles de esa zona son estrechas, con grandes pendientes, el radio de giro no es suficiente para realizar sus volteos, además los terminales no están distribuidos en una sola partes de Chachapoyas, las empresas no presentan ninguna conexión de tiempos ni horarios, sin organización de flujos y sin una administración que vea por los intereses colectivos. tal como (vemos en al figura ,1, 2, 3, 4, 5, 6, 7). Esto provoca un efecto negativo como, congestión vehicular en las zonas, un malestar para los habitantes de la ciudad ya que genera una incomodidad sobre este problema diario, un impacto en turismo y en la economía ya que puede disminuir el atractivo como destino turístico.

Por lo cual ¿Qué medidas urbano arquitectónicas se deberían tomar para disminuir el congestionamiento vehicular provocado por los terminales terrestres interprovinciales improvisados en el transporte interprovincial de la ciudad de Chachapoyas 2023?

Como menciona Fernández R. (2020) el tráfico vehicular es un tema de gran preocupación y notoriedad, aunque la mayoría de las investigaciones se concentran en diferentes aspectos como la falta de vías públicas, el desorden y la informalidad del transporte público. Por lo tanto, esta investigación tiene como propósito identificar qué medidas urbanas arquitectónicas pueden disminuir este problema en la ciudad de Chachapoyas. Desde un punto de vista social, esta investigación permitirá plantear soluciones para la disminución y control de la congestión vehicular Para este fin, se utilizará un enfoque basado en cuestionarios hacía los pasajeros y personal que trabaja en los terminales terrestres, para comprender los efectos de este problema y cómo se puede generar una solución para favorecer a la ciudad de

Chachapoyas y a futuras investigaciones. Se propone la reubicación estratégica de los terminales terrestres a un terrapuerto como medida urbano arquitectónica en la ciudad como la localización, planificación vial, urbanas ambientales y los lineamientos arquitectónicos del equipamiento. Mediante estas medidas, se diseñará una infraestructura funcional con accesos eficientes, áreas de carga y descarga, y espacios de espera adecuados. Otra medida es el diseño del terrapuerto que integren soluciones sostenibles, como la implementación de sistemas de energía renovable, el uso de materiales ecológicos y la incorporación de espacios verdes para reducir el impacto ambiental y promover mejorar la vida en la ciudad de Chachapoyas. Estas medidas favorecen la reducción del tráfico vehicular, la disminución de la contaminación del medio ambiente y la promoción de una ciudad más amigable y sustentable. Además, se espera que esta investigación proporcione conocimientos valiosos en el campo de la arquitectura, sentando las bases para futuras investigaciones. El objetivo de esta investigación es: Establecer las medidas urbano arquitectónicas que se deberían tomar para disminuir el congestionamiento vehicular provocado por los terminales terrestres interprovinciales improvisados en Chachapoyas 2023. Como objetivos específicos tenemos: Determinar las medidas urbano que se deberían tomar para disminuir el tráfico vehicular provocado por los terminales terrestres improvisados en el transporte interprovincial de la ciudad de Chachapoyas 2023; Determinar las medidas urbano ambientales que se deberían tomar para disminuir la contaminación ambiental provocado por los terminales terrestres improvisados en el transporte interprovincial de la ciudad de Chachapoyas 2023, Determinar las medidas arquitectónicas que se deberían tomar para el diseño de infraestructuras de transportes interprovincial de la ciudad de Chachapoyas 2023. Por lo cual tenemos la hipótesis de; si se implementan medidas urbano arquitectónicas adecuadas para regular y controlar la ubicación de los terminales terrestres, entonces se reducirá el congestionamiento vehicular provocado por el transporte interprovincial improvisado en la ciudad de Chachapoyas, 2023.

II. MARCO TEÓRICO

Gómez, Aarón y Fontalvo (2019) "Análisis de la congestión vehicular en el transporte interprovincial en el departamento de Guajira, Colombia" La meta de la investigación fue examinar los elementos que contribuyeron a la congestión vehicular en el transporte interprovincial en el departamento de Tolima, Colombia, con el fin de proponer soluciones para mejorar la eficiencia del transporte. La investigación fue descriptiva y se utilizaron encuestas a usuarios de transporte interprovincial, la cual se llevó a cabo con 550 usuarios para recolectar datos. Los resultados del estudio mostraron que la falta de planificación e improvisación en los terminales terrestres, así como la ausencia de una adecuada infraestructura en las empresas de transporte, fueron los principales factores de congestión vehicular en el transporte interprovincial de Tolima. Además, la percepción que tenían los encuestados sobre la congestión vehicular era alta, ya que el 96.1% de los encuestados contestó que habían experimentado congestión vehicular a lo largo del corredor vial. Algunas de las medidas propuestas incluyeron la regulación del transporte informal, la promoción de la construcción de nuevos terminales terrestres en lugares estratégicos y accesibles para los usuarios, con el fin de reducir la congestión vehicular y mejorar la eficiencia del transporte.

Quesada, G (2023) en su trabajo, se identificó que la falta de infraestructura en los terminales contribuía a la congestión vehicular. El propósito de la investigación era comprobar los desafíos y las soluciones para mejorar la eficiencia del transporte, y para lograrlo, se centraron en el desarrollo de infraestructura. El tipo de análisis fue documental y de notas secundarias. Los instrumentos utilizados en la investigación fueron principalmente entrevistas con expertos, así como la revisión de informes, documentos gubernamentales y de organizaciones del sector. Entre los hallazgos clave estaba la falta de infraestructura adecuada en los terminales terrestres. Por lo tanto, se recomendaba llevar a cabo un diseño funcional, ya que los terminales terrestres deben ser diseñados teniendo en cuenta aspectos como la accesibilidad, el espacio para estacionamiento, la facilidad de movimiento y la seguridad tanto para los pasajeros como para los vehículos. Asimismo, se

consideraba importante realizar una planificación adecuada de la ubicación, ya que es esencial llevar a cabo estudios previos para determinar la ubicación estratégica de los terminales terrestres, teniendo en cuenta la demanda de los usuarios y la conectividad con otras redes de transporte.

Fernández, A. (2021) en su investigación, el objetivo fue estudiar los factores que afectaron el flujo de movimiento de vehículos en los barrios San Pedro y San Isidro de la ciudad de Encarnación. Específicamente, se enfocó en la accesibilidad al casco céntrico. La finalidad era analizar la movilidad y accesibilidad en el casco céntrico, considerando cómo la planificación urbana y la ubicación de terminales o áreas de carga afectaban la congestión vehicular en el área central de la localidad. En cuanto al tipo de estudio utilizado, se trató de una revisión bibliográfica y estudio de casos. Los instrumentos utilizados incluyeron observación directa y sondeos a los habitantes de más de 18 años de la ciudad de Encarnación, Paraguay. Se llevaron a cabo 220 encuestas que se utilizaron para obtener información directa de los residentes sobre sus necesidades, desplazamientos y accesibilidad. Los datos revelaron que el 70% de la población enfrentaba dificultades para acceder al centro de la ciudad debido a la congestión generada por el transporte pesado. Los resultados del estudio indicaron que las necesidades de la población no estaban siendo satisfechas. Además, se evidenció la influencia de factores externos, como la movilidad y accesibilidad al casco céntrico. Como conclusión, se determinó que era necesario mejorar la planificación urbana, teniendo en cuenta la ubicación de servicios de transporte para reducir la dependencia de desplazamientos hacia el casco céntrico.

Hernández, N. (2021). Su objetivo es plantear una propuesta de diseño urbano-arquitectónico para solucionar los problemas que enfrentan las empresas que ofrecen servicios de transporte terrestre debido a la inexistencia de un terminal terrestre. La finalidad es mejorar la movilidad del transporte, proporcionando una infraestructura adecuada, lo que ayudará a reducir la congestión vehicular. El tipo de investigación utilizado es descriptivo, y los instrumentos empleados incluyen la recopilación de información, análisis y discusión de los problemas identificados. Los resultados indican que la falta de un terminal de transporte terrestre genera congestión vehicular, irregularidades

en el servicio, inseguridad e incomodidad para los usuarios, así como una gran informalidad en la prestación del servicio de transporte. Como recomendación, se plantea la implementación de la propuesta de diseño urbano-arquitectónico del terminal de transporte terrestre, ya que busca mejorar la infraestructura de transporte y contribuir a la consolidación de una nueva centralidad urbana.

Tapia, J. (2023) en su investigación para disminuir el tráfico de los automóviles, el objetivo es analizar los efectos de la congestión vehicular en la salud de las personas. Los vehículos emiten gases y partículas tóxicas durante su funcionamiento, lo que puede tener graves efectos en la salud respiratoria de las personas. El tipo de investigación utilizado es descriptivo y argumentativo. Se presentan datos y hechos relacionados con el impacto del tráfico y la movilidad urbana en la salud y el medio ambiente, respaldados por investigaciones y estudios previos. Como propuestas para mitigar esta problemática, se plantea el mejoramiento del equipamiento del terminal y la construcción de un nuevo acceso al terminal para descongestionar el tráfico vehicular en las zonas aledañas. Además, se sugiere la ampliación de los parqueaderos para mejorar la circulación de los vehículos y la disposición de los mismos.

Carlos Zapata (2022); Aylin Chapoñan y Alex Suclupe (2022); Fabrizio Chiappe, Claudia Kleffmann (2018) investigaron sobre el estado de las terminales terrestres interprovinciales en el Perú. En los tres trabajos se aplicó el muestreo probabilístico y se encontró que el estado del equipamiento presentaba una mala ubicación en las ciudades, infraestructura deficiente y espacios que no cumplían con la capacidad necesaria para albergar a las personas. Con base en la investigación de los autores, se pudo afirmar que la inadecuada infraestructura y equipamiento de los terminales terrestres interprovinciales en el Perú afecta negativamente la seguridad y comodidad de los usuarios del transporte terrestre. La mala ubicación de estos terminales podía generar problemas de congestión del tráfico y dificultad en la entrada y salida de pasajeros. Además, la capacidad insuficiente de las instalaciones podía dar lugar a la congestión, lo que aumentaba el riesgo de accidentes y situaciones peligrosas para los usuarios. Estas condiciones también podían dificultar el turismo y las inversiones en el sector del transporte terrestre, lo que

afectaba negativamente la economía del país. Por lo tanto, era de suma importancia que las autoridades peruanas tomarán medidas efectivas para mejorar el acondicionamiento y la infraestructura de los terminales terrestres interprovinciales con el fin de mejorar la experiencia del usuario y garantizar la seguridad en dichos terminales.

Evaluación de la Eficiencia de Intersecciones Viales en la Ciudad de Lima”, el estudio fue realizado por la Universidad Nacional de Ingeniería en 2020. En dicho estudio, se evaluó la eficiencia de varias intersecciones viales en Lima y se propusieron medidas para mejorar el flujo vehicular en estas zonas clave. Al evaluar la eficiencia de las intersecciones viales, se pudieron identificar los puntos clave donde la congestión del tráfico era más severa, lo que permitió a los responsables de la planificación del transporte urbano concentrarse en las áreas que necesitaban más atención. Las medidas propuestas en el estudio, cómo mejorar la sincronización de los semáforos, construir puentes y pasos elevados e implementar carriles exclusivos para el transporte público, pudieron mejorar significativamente el flujo de tráfico urbano y reducir el tiempo de viaje de los usuarios. Por lo tanto, este estudio resultó ser de gran importancia para la planificación y mejora de la infraestructura de carreteras en la ciudad de Lima. Dicha mejora tenía el potencial de mejorar la calidad de vida de los habitantes y la economía de la ciudad.

Irma Silva (2020) el objetivo de la investigación fue analizar los terminales terrestres interprovinciales en la ciudad de Cutervo. Se llegó a la conclusión de que las empresas de transporte interprovinciales tenían horarios diferentes, lo que no tenía conexión entre ellos y afectaba el flujo vehicular en la ciudad, causando molestias a los habitantes. A partir de este estudio, se pudo deducir que la falta de comunicación entre las compañías de transporte interprovincial en la ciudad de Cutervo tenía un impacto negativo en la movilidad y la calidad de vida de sus habitantes. La falta de coordinación entre las empresas de transporte podía resultar en atascos vehiculares y dificultades para el desplazamiento de automóviles privados y transporte público local. Además, la falta de coordinación entre los diferentes departamentos podía tener un efecto adverso en el turismo y la economía de la ciudad. Los turistas y visitantes podían enfrentar dificultades para desplazarse dentro de la ciudad, lo que

podría reducir el número de visitantes y tener un impacto negativo en la economía local. Por lo tanto, era esencial que las compañías de transporte interprovincial en la ciudad de Cutervo coordinarán sus horarios y rutas en beneficio de los ciudadanos y turistas de la ciudad. Esto sería beneficioso tanto para los habitantes locales como para el crecimiento económico y el turismo en la ciudad.

Justo Solís y Leonidas Salazar (2019) investigaron la congestión vehicular en Lima Metropolitana y concluyeron que el principal causante de este problema era una deficiente gestión y planificación, la falta de educación vial tanto para conductores como para peatones, la presencia de parámetros informales y la circulación de vehículos obsoletos. De acuerdo con lo que nos indican los autores, se puede inferir que la congestión vehicular tenía un impacto negativo en la productividad y eficiencia de las organizaciones, incrementan los costos de operación y transporte, y podía generar importantes pérdidas económicas. Además, la congestión del tráfico contribuía a la contaminación del aire y al cambio climático, afectando adversamente la salud de los ciudadanos. Se consideraba necesario tomar medidas efectivas para mejorar la infraestructura vial, regular tanto el transporte privado como el público, promover el uso de medios de transporte alternativos y fortalecer la educación vial tanto para conductores como para peatones. Además, se destacaba la importancia de promover la renovación de la flota vehicular y de establecer parámetros más estrictos en las inspecciones técnicas vehiculares para reducir la presencia de vehículos obsoletos en las calles. En resumen, la congestión vehicular en la metrópolis de Lima se presentaba como un problema multifactorial complejo que requería una solución integrada y colaborativa. Se hacía un llamado a que las empresas, los gobiernos, las organizaciones civiles y los ciudadanos trabajarán juntos para implementar medidas efectivas y sostenibles con el objetivo de mejorar la calidad de vida de los habitantes, reducir los impactos económicos y ambientales negativos y promover el desarrollo urbano sostenible.

Santamarina (2017) definió a la localización como la posición es la manera en la que un edificio o proyecto de arquitectura se relaciona y se adapta a las particularidades del lugar en donde se erigirá. La posición en el diseño de la

arquitectura tiene importancia por cuestiones como la temperatura, el ecosistema, la cultura, las costumbres de construcción y las normas de la ciudad. Por otro lado Jain, S. y Barthwal, V. (2022) nos menciona que “realizaron una pruebas mediante encuestas a 150 personas donde involucraron conductores y pasajeros, donde los resultados mostró que gran parte sufren de salud respiratorios (48%) , oftálmicos (20%) y dermatológico(30%) esto por el congestionamiento vehicular que hay.” Además, Jefferson D, Daniela B, Allan N., Jennifer V. (2021) nos dice que “ser expuesto al ruido urbano es una preocupación para la gestión de la salud urbana, ya que afecta la comunicación y contribuye a trastornos del sueño, estrés, problemas cardiovasculares, deterioro de la salud mental, reducción de la productividad, cambios en el comportamiento social y malestar.”

Definiciones de términos, de variables y subvariables:

Gehl, J. (2010) definió a las medidas urbanas como las características físicas de las ciudades que hacen que sean agradables y cómodas para las personas. Pueden incluir calles estrechas y atractivas, edificios de menor altura, espacios verdes abundantes y una variedad de actividades y servicios accesibles, en general, las medidas urbanas arquitectónicas se pueden definir como intervenciones en el espacio urbano que tienen un impacto en la forma, el funcionamiento o la experiencia del espacio.

Mazurek, H (2009) definió la localización como la posición física o geográfica en la que se encuentra algo. En el contexto urbanístico, la localización se refiere a la selección estratégica de un sitio para llevar a cabo un desarrollo o proyecto, teniendo en cuenta factores como la accesibilidad, la disponibilidad de servicios y la conveniencia.

La Plataforma Del Estado Peruano (2023) mencionó que la planificación vial implica la organización y diseño de las vías de transporte en un área determinada. Esto incluye la identificación de rutas, la asignación de espacios para diferentes tipos de transporte, y la consideración de aspectos como el tráfico, la seguridad vial y la eficiencia en el desplazamiento de personas y mercancías.

Soto, D (2017) explicó que la planificación vial es el procedimiento de idear y crear transportes públicos eficaces y garantizados para una determinada región del planeta. La planificación de la vía incluye la creación de una red de vías, la ubicación de las vías y las calles, el diseño de las intersecciones, la creación de señales y la administración del tráfico.

Pérez, D. (2017) definió la estructura vial como la configuración física y la composición de las vías de transporte, incluyendo elementos como carreteras, calles, puentes, intersecciones y aceras, que forman la infraestructura necesaria para la movilidad urbana.

Cuyás, M. (2023) definió el urbanismo ambiental como un enfoque de planificación y diseño urbano que busca crear entornos sostenibles y amigables con el medio ambiente. Implica considerar aspectos como la conservación de los recursos naturales, la gestión adecuada de los desechos, la promoción de la movilidad sostenible y la integración de áreas verdes en el entorno urbano.

Mendoza, Naranja, Alcedo, Jauregui, Contreras, Vega (2022) relataron que los lineamientos urbanos ambientales son una corriente que combina la planificación de las ciudades con la consideración y preservación del medio ambiente durante el diseño y la creación de áreas urbanas. El objetivo de la planificación urbana ambiental es la creación de ciudades sustentables, igualitarias, resilientes y respetuosas del ecosistema natural.

Flores, V y Jair, F. (2019) definieron el impacto ambiental los lineamientos arquitectónicos del equipamiento como directrices y criterios de diseño aplicados a los elementos y espacios urbanos destinados a un uso específico. Estos lineamientos abarcan aspectos como la estética, la funcionalidad, la accesibilidad y la integración con el entorno circundante.

Arteaga, Diana, Rodas (2019) explicaron que los lineamientos arquitectónicos son principios o normas utilizados en la arquitectura que establecen pautas y reglas para la creación y el diseño de edificaciones y lugares de carácter arquitectónico.

Según Iturra, N. (2018), la congestión vehicular es una condición en la que la circulación de vehículos en una vía se ralentiza o interrumpe debido a la presencia de un número excesivo de vehículos, lo que provoca que los vehículos avancen lento y de forma irregular, en comparación con las condiciones normales de operación, por lo que puede tener un impacto negativo en la movilidad, la economía y la calidad del aire.

Domínguez, Ruíz y Salazar (2021) definieron la capacidad vial como la cantidad máxima de tráfico que una vía de transporte o una red de vías puede soportar de manera eficiente. Esta capacidad se puede medir en términos de volumen de tráfico, velocidad promedio o nivel de servicio, y es importante para garantizar una movilidad fluida y segura.

Cuentas, Eslender, Ayala, César (2019) explicaron que la capacidad vial se refiere al número máximo de vehículos que pueden transitar por una vía o vías en un período de tiempo determinado sin que se produzca congestión o paro.

Es una medida fundamental utilizada en la disposición y el diseño de infraestructuras de transporte para asegurar una administración eficaz y segura de las vías.

Gutiérrez y Sánchez (2023) describieron el impacto ambiental como las consecuencias que un proyecto o actividad tiene sobre el medio ambiente. Implica evaluar y mitigar los efectos perjudiciales que la construcción y operación de infraestructuras viales pueden tener en los ecosistemas, la calidad del aire, el agua y otros aspectos ambientales.

Vinatea Tizon (2018) explicó que el impacto ambiental se refiere a las consecuencias de la modificación de los sistemas naturales y a la influencia de las actividades humanas en la calidad del medio ambiente.

Fernández, R (2020) definió el tráfico vehicular como el flujo de vehículos que circulan por las vías de transporte. Esta dimensión implica el estudio y análisis de los patrones de tráfico, la congestión, la seguridad vial y las estrategias para gestionar eficientemente la circulación de vehículos en un área urbana.

Fernández, Dextre, (2011) explicaron que el tráfico vehicular consiste en el movimiento de vehículos, como automóviles, camiones, motocicletas y autobuses, en las vías públicas, como calles, carreteras y autopistas. Esta actividad desempeña un papel fundamental en el sistema de transporte urbano o regional y puede tener un efecto significativo en la movilidad y la seguridad ambiental.

Según Zhang (2018), en la teoría de la congestión de tráfico, se utilizan diversos indicadores y parámetros para medir la congestión vehicular. Uno de los indicadores más comunes es la velocidad promedio, que se emplea para evaluar el nivel de congestión en una vía o segmento de carretera. Estableciendo umbrales de velocidad, es posible determinar si el tráfico se encuentra congestionado o fluye libremente. Otro indicador importante es el tiempo de viaje, que se refiere al tiempo que tarda un vehículo en recorrer una determinada distancia. Comparando los tiempos de viaje durante períodos de alta demanda con aquellos de baja demanda, es posible identificar la presencia de congestión. La densidad de tráfico es otro parámetro relevante, ya que indica la cantidad de vehículos presentes en un momento dado y se utiliza para determinar la capacidad máxima de la vía y evaluar si se alcanza o supera durante períodos de alta demanda, lo cual es indicativo de congestión.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación que se utilizará en el proyecto será básica para lograr ampliar los conocimientos y lograr fomentarlo.

Según Oria, A. (2018) la investigación cuantitativa Los reclusos se identifican en una medida numérica tal como se utiliza en el proceso de identificación en forma de recopilación de datos, por lo que se responderán las preguntas de investigación

3.1.2. Diseño de investigación

El diseño de la investigación se ajusta a la noción de no experimental, que significa que no se genera una situación específica, sino que se colectan datos reales acerca de las terminales de tierra designadas y la congestión de automóviles. Este punto de vista se estima como correlacional, debido a que se encarga de estudiar la manera en la que los componentes de la realidad están relacionados de manera natural y no intervienen en su funcionamiento. También, se trata de un estudio que se hace en forma de descripción que permite conseguir datos sobre la arquitectura de la ciudad de Chachapoyas de manera específica.

En pos de esto, se reúne información específica acerca de las ubicaciones de los terminales existentes, incluyendo sus características geográficas, tamaño, servicios que brindan, número de buses y personas que son atendidas, además de otras información concerniente a las fechas de viaje, grados de congestiónamiento de vehículos, contaminación del ambiente y otras particularidades que son importantes para el estudio.

3.2. Variables y operacionalización

Este análisis se llevará a cabo de forma binaria. En caso de que se incluyan variables individuales, se considerarán también las variables agrupadas de

manera simultánea. Nuestra variable independiente es "Medidas Urbanas Arquitectónicas", mientras que la variable dependiente es "Congestión Vehicular".

- **Definición Conceptual.**

→ Medida urbanas Arquitectónicas: Francisco Fuentes (2022) relata que que las medidas urbanas arquitectónicas son las "Intervenciones o estrategias diseñadas y aplicadas en entornos urbanos para aumentar el nivel de vida de los residentes y abordar problemas específicos relacionados con la planificación urbana y el diseño de edificios."

→ Congestión Vehicular: Antonela Reghellin (2018) relata que la congestión vehicular como: "Situación en la que hay muchos vehículos en circulación, cada uno moviéndose lenta e irregularmente, provocando una mala sensación en la zonas como un impacto ambiental "

- **Definición Operacional.**

→ Medida urbanas Arquitectónicas (Bembibre, 2011).Es el espacio físico en el cuál terminan y comienzan todas las líneas de transporte, cuenta con instalaciones y equipamiento para el embarque y desembarque de pasajeros y/o carga

→ Congestión Vehicular:(Bull & Thomson, 2002). Determinar la presencia de un vehículo en el flujo del tráfico que provoca una prolongación en el tiempo de circulación para los demás, puede resultar devastador para las condiciones vitales.

- **Indicadores.**

→ Medidas urbanas Arquitectónicas: Uso de Suelo, Criterios De La Localización, Sección Vial, Sistema Vial, Recursos Naturales, Estrategias Ambientales Tanto (Sonora e Ambiental), Tiempo De Salida De Buses, Tiempo De Llegada De Pasajeros, Hora De Mayor Frecuencia De Embarque y Desembarque, Hora De Mayor Frecuencias De Embarque Y Desembarque, N° De Pasajeros, N° De Vehículos (UNI), Ambientales Necesarios Que Requiere La Agencias.

→ Congestión Vehicular:Tipo De Vía, Medidas De Las Vías Aledañas, Tipos De Transporte Público E Privado, Contaminacion Sonora, Contaminacion

Ambiental, Calidad De Vida, La Ubicación Actual De Los Terminales Terrestres, Estados De Las Calles.

3.3. Población (criterios de selección), muestra, muestreo, unidad de análisis

3.3.1 Población:

El sector objetivo está conformado por los terminales terrestres interprovinciales de la ciudad, que según la Municipalidad Provincial de Chachapoyas cuenta con 4 terminales terrestres interprovinciales , por lo que se consideró aplicar la herramienta para el levantamiento de información. Se consideraron los gerentes de los cargos en todas estas empresas, así como la población de la muestra.

3.3.2 Muestra:

La muestra del proyecto de investigación serán los 4 Terminales terrestres provinciales que están en la ciudad de Chachapoyas.

Tabla 01. Empresas de Transporte Interprovincial en Chachapoyas

Número de Terminales	Empresa de Transporte	Personal	PASAJEROS	DESTINOS	Embarque	Desembarque
1	Transporte Chiclayo agencias	5	55	La Ciudad de Chiclayo	7:00 pm	6:50 am
2	GH Bus	8	55	La Ciudad de Lima	11:00 am	3:30 am
			35	La Ciudad de Lima	12:00 pm	3:00 am
3	Movil Tours	10	37	La Ciudad de Chiclayo	7:30 pm	6:50am
			54	La Ciudad de Trujillo	8:00 pm	7:30 am
	Turismo CIVA	8	32	La Ciudad de Lima	1:00 pm	4:00 pm
			43	La Ciudad de Chiclayo	6:00 pm	6:20 pm
4	Virgen del Carmen	6	41	La Ciudad de Cajamarca	6:00pm	6:50am
	SUMA	37	352		389	

3.3.3 Muestreo:

$$n_0 = \frac{NZ_{\alpha/2}^2 pq}{(N-1)E^2 + Z_{\alpha/2}^2 pq}$$

n = Tamaño de la muestra se tomar los pasajeros y al personal de las empresas= 484

z = Nivel de confianza 95% = 1.96

p = Proporción esperada (éxito) = 0.5

q = Proporción esperada (fracaso) = 0.5

N = Tamaño de la población = 386

E= Margen de Error = %5

$$n_0 = \frac{(389)(1.96)^2(0.5)(0.5)}{(389-1) 0.0497^2 + 1.96^2 (0.5)(0.5)}$$

$$n_0 = 196$$

Ante todo este tipo de muestreo se va a considerar por conglomerados, por consiguiente, de acuerdo a las condiciones anteriormente mencionadas, la población son los 4 terminales pero a los que se harán la encuesta serán los pasajeros y las personas de las empresas de transporte, el muestreo resultó un total de 196 esto equivale al 100%.

3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

3.4.1. Técnica

La técnica que se empleó fue mediante una encuesta, según J.Casas Anguita, J.R.Repullo Labradoray J.Donado Campos (2017) al encuesta lo

definen con una estrategia que recopila y analiza una variedad de datos de una muestra utilizando un conjunto estándar de procedimientos de investigación.

3.4.2. Instrumento de recolección de datos

El instrumento que se utilizó fue el cuestionario y ficha observación, el fue aplicado de forma presencial, consta de una serie de preguntas estructuradas y estandarizadas. En las encuestas incluyeron preguntas cerradas, que ofrecían opciones de respuesta predefinidas, así como preguntas abiertas, que permitían a los participantes expresar sus opiniones de manera libre, así mismo las fichas de observación y el cuestionario fueron revisada por 3 especialista en este tema y fueron refutados por el valor V- AIKEN nos da en fichas de observación una promedio de 0.885 y en cuestionario 0.924 (ver la matriz en anexos en tabla 20,21) el los resultados de las encuestas fueron procesados por alfa de cronbach donde tiene un escala de 0.813

3.5. Procedimientos

En la primera fase se hizo una coordinación, se estableció contacto directo con los responsables de las empresas de transporte interprovincial, en esta fase, se les presenta la propuesta de investigación y se les explican detalladamente los objetivos y beneficios de participar en el estudio. Durante esta interacción, se llega a acuerdos sobre los términos de colaboración y se definen aspectos clave, como la duración y el alcance de la investigación. Una vez obtenido el permiso necesario, se procede a la aplicación de un cuestionario como método de recopilación de datos, que consta de una serie de interrogantes previamente diseñadas y estandarizadas, que se utilizarán para recopilar información relevante de las empresas de transporte interprovincial en la ciudad de Chachapoyas. Los resultados obtenidos son interpretado de acuerdo con los objetivos específicos, permitiendo identificar las medidas urbano arquitectónicas necesarias para abordar el tráfico vehicular y la contaminación ambiental generados por los terminales terrestres improvisados en el transporte interprovincial de la ciudad de Chachapoyas

3.6. Método de análisis de datos

Se implementó un método de análisis de datos que se basó en un enfoque interpretativo, el objetivo de este método fue explorar en detalle los datos recolectados y obtener una comprensión profunda del fenómeno analizado. El procedimiento para analizar datos contempla diversas etapas. Primeramente, se llevó a cabo la codificación de las respuestas obtenidas en la encuesta, se asignaron categorías a las distintas respuestas con el objetivo de facilitar el posterior análisis. A continuación, se procede a la clasificación de los datos, esta etapa consistirá en agrupar las respuestas de acuerdo a temas o patrones emergentes, permitiendo así identificar las ideas principales y las tendencias en las respuestas de los participantes. El software utilizado para el análisis de los resultados del cuestionario, se emplea la herramienta estadística SPSS, que permite realizar cálculos estadísticos, generar gráficos y tablas descriptivas, realizar pruebas de hipótesis y obtener resultados estadísticamente válidos y confiables.

3.7. Aspectos éticos

En el contexto de la investigación, es crucial abordar aspectos éticos fundamentales. A continuación, se detallan algunos de los aspectos éticos: En primer lugar, es necesario obtener información de los participantes antes de la encuesta. Es importante también considerar la protección de la privacidad de los participantes, esto implica garantizar que los datos recolectados se utilicen únicamente con fines de investigación y que no se divulguen datos personales o identificables sin el consentimiento previo de los participantes. Por último, la presentación de los hallazgos de la encuesta debe ser transparente. Esto implica informar a los participantes sobre los hallazgos generales y proporcionarles una retroalimentación adecuada sobre cómo se utilizarán las conclusiones de la investigación. La realización de una encuesta como parte de la investigación, es esencial considerar y aplicar principios éticos para salvaguardar los derechos y la salud de los participantes, esto contribuirá a garantizar la integridad y validez de los datos recopilados y fortalecerá la confianza en la investigación. (Ver en anexo 01)

IV. RESULTADOS:

4.1 Objetivo Específico N°1: Determinar las medidas urbanas que se deberían tomar para disminuir el tráfico vehicular provocado por los terminales terrestres improvisados en el transporte interprovincial de la ciudad de Chachapoyas 2023. Para llegar a obtener las medidas urbanas primero se realizó una encuesta sobre aspectos de movilidad urbana como se muestra en la tabla 02.

Tabla 02. Percepción de los usuarios sobre aspectos de movilidad urbana

Indicadores	N	%
Satisfacción de la ubicación actual de los terminales terrestres		
Muy Insatisfecho	17	8.7
Insatisfecho	71	36.2
Neutral	39	19.9
Satisfecho	11	15.8
Muy Satisfecho	38	19.4
Vías aledañas tienen el espacio necesario para permitir una circulación fluida de vehículos		
Muy Insatisfecho	47	24
Insatisfecho	53	27
Neutral	44	22.4
Satisfecho	33	16.8
Muy Satisfecho	19.7	9.7
Las calles están diseñadas de manera adecuada para facilitar el giro y maniobrabilidad de los buses		
Totalmente Desacuerdo	57	29.1
Desacuerdo	47	24
Neutral	34	17.3
Deacuerdo	33	16.8
Totalmente Desacuerdo	25	12.8
Calles aledañas la capacidad suficiente para soportar el tráfico de buses son apropiadas		
Totalmente Desacuerdo	67	34.2
Desacuerdo	55	28.1

	Neutras	33	16.8
	Deacuerdo	26	13.3
	Totalmente Desacuerdo	15	7.7
Con cuánta frecuencia experimenta retrasos debido a la congestión del tráfico			
	Nunca	19	9.7
	Casi Nunca	27	13.8
	Ocasionalmente	55	18.1
	Casi Todos Los Días	62	31.6
	Todos los Días	33	16.8
Frecuencia de congestión de tráfico			
	Nada Frecuente	10	5.1
	Casi Frecuente	30	15.3
	Neutral	54	27.6
	Frecuente	68	34.7
	Muy Frecuente	34	17.3
La señalización vial en las calles			
	Muy Deficiente	34	17.3
	Deficiente	58	29.6
	Neutral	28	14.3
	Eficiente	52	26.5
	Muy Eficiente	24	12.2

En la tabla 02 se muestra una percepción de insatisfacción del 44.9% sobre la ubicación actual de los terminales terrestres, asimismo se observa en una insatisfacción del 51% por parte de los encuestados sobre el espacio de las vías aledañas el cual no es necesario para permitir una circulación fluida de vehículos. El 53.1% de personas encuestadas está en desacuerdo con el diseño de las calles para la maniobrabilidad de los buses, así también el 62.3% de encuestados está en desacuerdo como la capacidad que tienen las calles para soportar el tráfico de buses. Con respecto a la congestión del tráfico el 31.6% mencionan que experimentan retrasos casi todos los días, asimismo el 52% consideran que la congestión de tráfico es frecuente y el 46.9% considera que la señalización vial en las calles es deficiente.

La tabla 03 presenta información sobre el tránsito vehicular en cada uno de los cuatro terminales terrestres de Chachapoyas con su respectivo tiempo.

Tabla 03. Tránsito vehicular de los terminales terrestres de chachapoyas

TERMINAL TERRESTRE 01								
TIEMPO	TAXI	CAMIONETAS	MOTOS	CAMIONES	COMBIS	BUS	AUTOS	TOTAL
6:30 am-7:30 am	74	22	82	4	6	13	25	226
12:30 am- 1:30 pm	131	36	144	11	7	9	37	375
6:00 pm - 7:00 pm	177	43	138	12	16	8	44	438
TERMINAL TERRESTRE 02								
12:30 am- 1:30 pm	86	43	101	24	4	1	22	281
3:00 pm - 4:00 pm	104	27	121	38	13	1	46	350
TERMINAL TERRESTRE 03								
6:30 am-7:30 am	69	16	62	8	19	8	38	220
12:30 am- 1:30 pm	126	34	143	12	14	7	37	373
6:00 pm - 7:00 pm	176	39	147	3	15	7	42	429
TERMINAL TERRESTRE 04								
6:30 am-7:30 am	134	14	118	6	46	8	29	355
12:30 am- 1:30 pm	186	8	137	28	34	5	34	432
6:00 pm - 7:00 pm	185	17	122	35	42	7	32	440

Fuente: Elaboración propia

Los datos muestran variaciones en la cantidad de vehículos en los cuatro terminales terrestres siendo la hora pico de actividad vehicular del terminal terrestre 01 con 438 vehículos, asimismo el terminal terrestre 03 con 429 vehículos y el terminal terrestre 04 con 440 vehículos, dichos terminales presentan mayor tránsito vehicular entre las 6:00 pm - y las 7:00 pm horas, con un acumulado de 1307 vehículos en los tres terminales y el terminal terrestre 02 con 350 vehículos entre las 3:00 pm - y las 4:00 pm horas.

La tabla 04, presenta una recopilación detallada de datos sobre la frecuencia y el tiempo de los vehículos estacionados en los cuatro terminales terrestres de Chachapoyas, proporcionando una visión integral de los patrones de estacionamiento.

Tabla 04 Medición de la tasa de vehículos que se estacionan en los locales

TERMINAL TERRESTRE 01								
TIEMPO	TAXI	CAMIONETAS	MOTOS	CAMIONES	COMBIS	BUS	AUTOS	TOTAL
6:30 am-7:30 am	36	2	0	0	4	0	7	49
12:30 am- 1:30 pm	35	2	6	0	6	0	6	55
6:00 pm - 7:00 pm	57	5	2	0	15	0	3	82
TERMINAL TERRESTRE 02								
6:30 am-7:30 am	2	10	5	4	5	0	12	38
12:30 am- 1:30 pm	54	16	5	4	2	0	3	84
TERMINAL TERRESTRE 03								
6:30 am-7:30 am	33	0	2	0	0	0	19	54
12:30 am- 1:30 pm	67	4	6	0	0	0	8	85
6:00 pm - 7:00 pm	32	4	2	0	3	0	32	73
TERMINAL TERRESTRE 04								
6:30 am-7:30 am	21	4	9	0	0	0	33	67
12:30 am- 1:30 pm	23	5	13	0	0	0	19	60
6:00 pm - 7:00 pm	12	6	16	0	0	0	14	48

Fuente: Elaboración propia

Se observa una variación en el estacionamiento de vehículos según el horario, con picos de estacionamiento en diferentes momentos para cada terminal. Por ejemplo, en el Terminal Terrestre 01, se observa un aumento significativo en el estacionamiento durante la tarde (6:00 pm - 7:00 pm) con 82 vehículos estacionados, mientras que en el Terminal Terrestre 02, el estacionamiento es más alto durante el almuerzo (12:30 am - 1:30 pm) con 84 vehículos estacionados. El Terminal Terrestre 03 tiene un pico de estacionamiento en la mañana (6:30 am - 7:30 am) con 85 vehículos

estacionados, y el Terminal Terrestre 04 muestra un aumento en el estacionamiento también durante la mañana con 67 vehículos estacionados.

Para determinar las medidas urbanas se tuvo en consideración la insatisfacción de los usuarios la cual se muestra en la tabla 02, siendo la ubicación de los terminales terrestres es la principal fuente de insatisfacción, seguida del espacio de las vías aledañas, el diseño de las calles y la capacidad de las calles para soportar el tráfico de buses. Con respecto a la congestión del tráfico, los usuarios reportan que experimentan retrasos casi todos los días y que la congestión es frecuente. La señalización vial también es deficiente, según los usuarios.

También se tuvo en consideración el tránsito vehicular de los terminales terrestres de Chachapoyas, donde los terminales terrestres 01, 03 y 04 tienen un alto tránsito vehicular entre las 6:00 y las 7:00 p.m., con un acumulado de 1307 vehículos en los tres terminales y el terminal 02 tiene un alto tránsito vehicular entre 3:00 pm - y las 4:00 pm con 350 vehículos.

Asimismo, se tuvo en consideración la tasa de vehículos que se estacionan los terminales terrestres de Chachapoyas donde el terminal 01 tiene la mayor tasa de estacionamiento, con 82 vehículos estacionados, el terminal 01 tiene la mayor tasa de estacionamiento, con 82 vehículos estacionados, el terminal 02 con 84 vehículos estacionados y el terminal 03, con 85 vehículos estacionados y el terminal 04 tiene con 67 vehículos estacionados. Por lo que se determina como medida urbana que las agencias de transporte interprovincial deben trasladarse a un terminal terrestre que integre diferentes modos de transporte, como buses, taxis y motos, en un solo lugar para minimizar la necesidad de desplazamientos adicionales en la ciudad

4.1.1. Planteamiento de escenarios

Terreno N°1

En este escenario, se propone la construcción de un terminal terrestre en el terreno N°1 el cual tiene una ubicación estratégica en las afueras de la ciudad de Chachapoyas, cerca de una carretera especialmente diseñada y

construida para soportar el tráfico pesado de camiones, autobuses y automóviles. Esta ubicación ofrece una serie de ventajas para la construcción de un terminal terrestre que permita reducir el congestionamiento vehicular provocado por los terminales terrestres improvisados en el transporte interprovincial.

Tabla 05. Ventajas del terreno n°1

Ventajas	
Ubicación estratégica	El terreno 1 se encuentra ubicado cerca de una carretera que facilita el acceso al centro de la ciudad y a otros destinos
Infraestructura adecuada	La carretera adyacente al terreno 1 está diseñada para soportar el tráfico pesado de autobuses, lo que garantiza un tránsito fluido y sin problemas para los autobuses

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 06 muestra la realidad actual de los tiempos de desplazamiento para llegar a la ubicación del terreno número 01, situado en las afueras de la ciudad de Chachapoyas, desglosados por barrios.

Tabla 06. Tiempos para llegar a la ubicación del terreno n°1 por barrios.

Barrio	Distancia (km)	Mañana	Tarde
La Laguna	1,8	3 min	5 min
Luya Urco	2,3	8 min	10 min
Yance	2,2	7 min	12 min
Higos Urco	3,3	10 min	13 min
Pedro Castro Alva	3,9	12 min	18 min

San Carlo de Murcia	4,6	15 min	19 min
Señor de los Milagros	3,5	10 min	11 min
Mogrovejo	3,9	13 min	18 min

Fuente:

Elaboración propia

De acuerdo con la información proporcionada en la ficha 10, de los ocho barrios de la ciudad de Chachapoyas, los tres barrios más alejados del terminal terrestre del terreno 1 son Higos Urco, Pedro Castro Alva y San Carlo de Murcia. Estos barrios se encuentran ubicados a una distancia de 3,3 3,9 y 4,6 kilómetros del terminal, respectivamente. El tiempo de desplazamiento en automóvil desde estos barrios hasta el terminal es de 10, 12 y 15 minutos, respectivamente. El tiempo de desplazamiento podría ser mayor, dependiendo de la frecuencia y la disponibilidad del servicio.

Terreno N°2

En este escenario, se propone la construcción de un terminal terrestre en el terreno N°2, en las afueras de la ciudad, lo que evitaría que los vehículos circulen por el centro de la ciudad.

Tabla 07. Ventajas del terreno n°2

Ventajas	
Fácil acceso y fluidez en el tránsito	El terreno se encuentra ubicado en una zona con múltiples entradas y salidas estratégicas
Entorno tranquilo y apacible	El terreno se encuentra alejado del centro de la ciudad
Proximidad a importantes vías de comunicación y transporte	El terreno se encuentra cerca de importantes vías de comunicación y transporte

Fuente: Elaboración propia

La Tabla 08 muestra los tiempos de desplazamiento para llegar a la ubicación del terreno número 02, situado en las afueras de la ciudad de Chachapoyas, desglosados por barrios.

Tabla 08. Tiempos para llegar a la ubicación del terreno n°2 por barrios

Barrio	Distancia (km)	Mañana	Tarde
La Laguna	2,5	5 min	6 min
Luya Urco	3,5	6 min	8 min
Yance	3,5	10 min	16 min
Higos Urco	4,5	13 min	16 min
Pedro Castro Alva	4,9	15 min	20 min
San Carlo de Murcia	7,2	18 min	23 min
Señor de los Milagros	4,8	13 min	15 min
Mogrovejo	4,03	13 min	15 min

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la información proporcionada en la ficha 10, de los ocho barrios de la ciudad de Chachapoyas, los tres barrios más alejados del terminal terrestre del terreno 1 son Higos Urco, Pedro Castro Alva y San Carlo de Murcia. Estos barrios se encuentran ubicados a una distancia de 4,5, 4,9 y 7,2 kilómetros del terminal, respectivamente. El tiempo de desplazamiento en automóvil desde estos barrios hasta el terminal es de 13, 15 y 18 minutos, respectivamente. El tiempo de

desplazamiento podría ser mayor, dependiendo de la frecuencia y la disponibilidad del servicio.

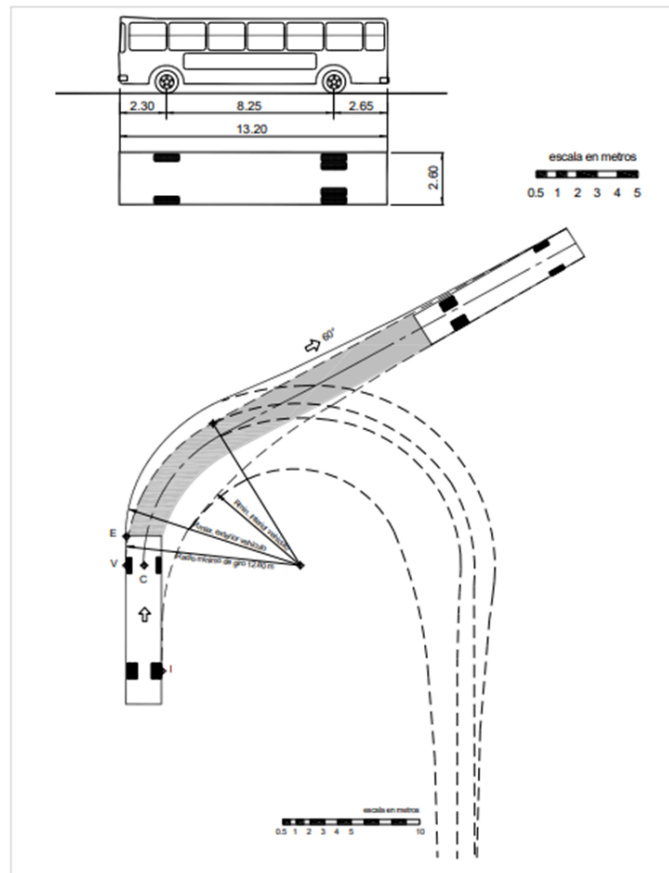
Tabla 09. Desafíos de los escenarios propuestos

Desventajas	
Aumento del tiempo de desplazamiento	El terminal terrestre se ubicaría en las afueras de la ciudad, lo que aumentaría el tiempo de desplazamiento para los pasajeros que viven en los barrios alejados del centro.
Mayor costo del transporte	El aumento del tiempo de desplazamiento se traduce en un mayor costo del transporte para los pasajeros, ya que tendrían que pagar más por el combustible o el pasaje.
Dificultad para acceder al terminal	Los pasajeros que viven en los barrios alejados del centro podrían tener dificultades para acceder al terminal, ya que tendrían que contar con un vehículo propio o utilizar un servicio de transporte público.

Fuente: Elaboración propia

La Imagen 02 presenta especificaciones detalladas sobre medidas y radio de giros diseñadas específicamente para ómnibus. Estas especificaciones contribuyen a la creación de un entorno vial que facilita el desplazamiento sin comprometer la fluidez del tráfico. Adicionalmente la Imagen 03 presenta información sobre los radios máximos y mínimos, así como los ángulos relacionados.

Imagen 01. Especificaciones sobre medidas y radio de giros para ómnibus.



Nota. Manual de carreteras "diseño geométrico" (DG-2018)

Imagen 02. Radios máximos/mínimos y ángulos

Ángulo trayectoria	R máx. Exterior Vehículo (E)	R mín. interior Rueda (J)	Ángulo máximo dirección
30°	14.66 m	10.80 m	19.1°
60°	14.95 m	9.67 m	27.2°
90°	15.07 m	9.20 m	30.7°
120°	15.12 m	9.00 m	32.2°
150°	15.14 m	8.91 m	32.9°
180°	15.15 m	8.87 m	33.2°

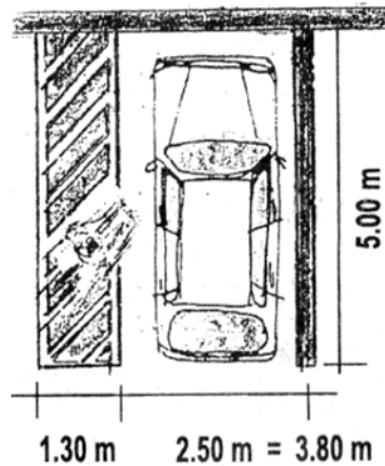
Fuente: Manual de carreteras "diseño geométrico" (DG-2018)

El ángulo de trayectoria recomendado para los ómnibus al salir o ingresar del Terrapuerto es de 60 grados, este ángulo corresponde a un radio de giro de 14.95 metros, que es suficiente para que un ómnibus pueda realizar una curva sin problemas, este ángulo es seguro y permite una circulación fluida.

Los accesos deben permitir que en el giro se mantenga el mismo carril, tanto en el acceso como en la salida, sin que haya un conflicto entre los flujos.

La Imagen 03 despliega información esencial sobre las dimensiones mínimas de los espacios de estacionamiento que cumplan con normativas técnicas y optimicen la utilización del espacio disponible.

Imagen 03. Las dimensiones mínimas de los espacios de estacionamiento



Nota. Guía gráfica de la norma técnica A .120

Las dimensiones mínimas de los espacios de estacionamiento accesibles, según la Norma Técnica A.120 Accesibilidad Universal en Edificaciones del Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú, son de 3.80 m de ancho por 5.00 m de largo.

Tabla 10. Las dimensiones de un espacio de estacionamiento

Dimensiones	Ancho
Tres o más estacionamientos continuos	2.50 m cada uno
Dos estacionamientos continuos	2.60 m cada uno
Estacionamientos individuales	3.00 m cada uno

Fuente: Reglamento Nacional de Edificaciones

Las dimensiones de los espacios de estacionamiento se basan en las dimensiones promedio de los vehículos que circulan en el Perú. El ancho mínimo de 2.50 m permite que dos vehículos puedan estacionar uno al lado del otro sin que se interfieran entre sí. El largo mínimo de 5.00 m permite que un vehículo pueda abrir las puertas sin golpearse con el borde del espacio de estacionamiento. Al contar con un estacionamiento amplio y seguro, los viajeros tendrán la opción de estacionar sus vehículos en el terreno 02, lo que reducirá la necesidad de estacionar en las calles cercanas contribuyendo a disminuir la congestión en las calles.

La imagen 4 nos muestra la propuesta del óvalo en el terreno 2 permite que los vehículos circulen de manera más fluida ya que se dirigen en direcciones opuestas. El óvalo debe tener dos carriles para permitir un flujo continuo de tráfico, además las curvas del óvalo deben ser lo suficientemente amplias para permitir giros a altas velocidades sin generar congestión ni peligro, asimismo se debe incluir pasos peatonales seguros y accesibles.

Imagen 04. Propuesta de óvalo



Fuente: Elaboración propia

Esta propuesta busca equilibrar la eficiencia del tráfico con la seguridad vial y la comodidad de los usuarios. La implementación exitosa requerirá una planificación cuidadosa y la colaboración entre autoridades, urbanistas y la comunidad local.

Para determinar el terreno del terminal terrestre se toma en consideración la evaluación de los terrenos 1 y 2 según parámetros como una ubicación estratégica para el terminal, ubicándose en las principales rutas de entrada y salida de la ciudad, donde los terrenos 1 y 2 se ubican a las afueras de la ciudad, también se considera el tamaño el cual debe ser suficiente para albergar todas las instalaciones necesarias, asimismo el tiempo de desplazamiento para llegar a la ubicación desde las principales zonas de la ciudad, donde el terreno 1 tiene un tiempo de 19min del barrio más alejado hasta el terminal, mientras el terreno 2 tiene un tiempo de 23 min del barrio más alejado hasta el terminal, por lo que se considera que el terreno 2 es el más adecuado.

Como otra medida urbana es la planificación de las vías y se da en consideración el flujo vehicular, donde los terrenos 1 y 2 al estar en áreas no urbanizadas, hay menos infraestructura vial, por lo que el flujo vehicular es menor. Asimismo como otra medida es contar con una señalización efectiva en las áreas circundantes al terminal para dirigir el tráfico de manera ordenada y evitar congestionamientos, además implementar áreas de estacionamiento disuasorio en las cercanías del terminal para desincentivar a los pasajeros de estacionar sus vehículos personales en el centro de la ciudad.

4.2 . Objetivo Específico N°2: Determinar las medidas urbano ambientales que ayuden a disminuir la contaminación ambiental provocado por los terminales terrestres improvisados en el transporte interprovincial de la ciudad de Chachapoyas 2023.

Para llegar a obtener las medidas urbano arquitectónicas primero se realizó una encuesta sobre los factores medioambientales que provocan los terminales terrestres improvisados como se muestra en la tabla 11.

Tabla 11. Percepción de los usuarios sobre aspectos medioambientales

Indicadores	N	%
Apariencia de los alrededores		
Muy Insatisfecho	39	19.9
Insatisfecho	59	29.6
Neutral	38	19.4
Satisfecho	40	20.4
Muy Satisfecho	21	10.7
Ruido alrededor		
Nada molesto	14	7.1
Poco molesto	34	17.3
Neutral	48	24.5
Molesto	65	33.2
Muy Molesto	35	17.9
Calidad del aire		
Muy Insatisfecho	22	11.2
Insatisfecho	62	31.6
Neutral	40	20.4
Satisfecho	48	24.5
Muy Satisfecho	24	12.2

Fuente: Encuesta de Percepción

Elaboración propia

Los datos revelan una insatisfacción significativa en lo que respecta a la apariencia de los alrededores de los terminales terrestres, así como a la calidad del aire en la zona de los terminales terrestres improvisados en

Chachapoyas. Además, existe una variedad de opiniones en cuanto al ruido alrededor de estos terminales, con algunas personas considerando que es eficiente y otras encontrándose deficiente o muy deficiente. Estos resultados subrayan la necesidad de abordar la mejora de la estética y la calidad del aire en esta área, así como la importancia de gestionar de manera efectiva el impacto sonoro para satisfacer las necesidades y expectativas de los residentes.

Teniendo en cuenta los factores medioambientales que provocan los terminales, se realizará una medición de factores como la acústica, visual y de residuos. en los 4 terminales terrestres y además se hace diagnóstico los niveles de decibeles en los dos terrenos propuestos para lograr saber cual de los propuestas es el más adecuado.

Tabla 12. Medición de decibeles en los Terminales terrestres actuales y terrenos propuestos

Dimensión	Bajo Decibel	Alto Decibel	Promedio
Terminal Terrestre 01	39,4	81,6	60,5
Terminal Terrestre 02	57,4	76,8	67,1
Terminal Terrestre 03	49,3	86,3	67,8
Terminal Terrestre 04	65,4	70,4	67,9
Terreno 01	49,9	74,2	62,05
Terreno 02	32,5	50,8	41,65

Fuente: Elaboración propia

Los niveles de ruido obtenidos por la aplicación "Decibel X" nos da el resultado, con algunos mostrando niveles más bajos ("Majo Decibel") y otros niveles más altos ("Alto Decibel"). Esto sugiere que la contaminación sonora es una preocupación en estos terminales, con niveles de ruido que pueden exceder los límites aceptables en la categoría "Alto Decibel". Estos datos son

indicativos de la necesidad de tomar medidas para controlar y reducir la contaminación sonora en estos terminales terrestres.

Las mediciones de decibeles en los terminales terrestres actuales y los terrenos propuestos revelan diferencias significativas en los niveles de ruido. Los terminales 01, 02, 03 y 04 muestran variaciones en sus niveles de decibeles, con promedios de 60.5, 67.1, 67.8 y 67.9, respectivamente. El Terminal Terrestre 02 destaca por tener el promedio más alto. En comparación, los terrenos propuestos 01 y 02 muestran niveles de ruido más bajos, con promedios de 62.05 y 41.65 decibeles, respectivamente. Estos datos sugieren que los nuevos terrenos 02 son los que ofrecen condiciones más favorables en términos de ruido en comparación con los terminales terrestres actuales.

Así mismo se presenta las él un cuadro donde se habla sobres los estados actuales de los terminales terrestres y los terminales terrestres.

Tabla 13. Observación de los estados actuales de los terminales terrestres y los terrenos propuestos.

Dimensión	Contaminación Visual	Contaminación de Residuos	Contaminación Acústica
TERMINAL TERRESTRE 01			x
TERMINAL TERRESTRE 02	x		x
TERMINAL TERRESTRE 03	x	x	x
TERMINAL TERRESTRE 04	x	x	x
TERMINAL TERRESTRE 01	x	x	x
TERMINAL TERRESTRE 02			

Los Datos recolectados por la ficha de observación 11, los terminales terrestres (Terminales 03 y 04) enfrentan problemas de contaminación visual, contaminación de residuos y contaminación acústica, lo que sugiere la necesidad de implementar medidas para mejorar la calidad ambiental en estas áreas. Los Terminales 01 y 02 presentan problemas específicos, lo que también requiere atención para abordar estos desafíos. El Terreno Propuesto 02 es el más óptimo para realizar la propuesta.

Tras analizar detalladamente todos los datos recopilados, se llega a la conclusión de que la reubicación de las empresas de terminales terrestres al Terreno 02 es la opción más óptima. Esta decisión se fundamenta en diversos factores, entre ellos, la ubicación estratégica del Terreno 02, las condiciones favorables del estado de las vías, el entorno medioambiental actual y, significativamente, la mejora en el ambiente sonoro. Los niveles de ruido más bajos registrados en el Terreno 02, con un promedio de 41.65 decibeles, destacan como un factor crucial para proporcionar un entorno más adecuado y cómodo, esto ayudaría para albergar a las empresas de trasportes interprovincial a futuro. Estas observaciones son fundamentales para evaluar las necesidades y presentar las medidas de mitigación en el terreno propuesto. Dada la identificación de problemas en los terminales actuales, es imperativo implementar medidas urbanas y ambientales para abordar estos desafíos. Entre las estrategias sugeridas se incluyen la adopción de **Edificaciones Sostenibles, la implementación de Diseños de Infraestructura y la instauración de un eficiente sistema de Gestión de Residuos**. Estas acciones no solo contribuirán a optimizar el funcionamiento de los terminales terrestres, sino que también promoverán un entorno más sostenible y respetuoso con el medio ambiente en el nuevo terreno propuesto.

4.2.1. Propuestas para reducir la contaminación ambiental en el Terreno 02

La contaminación ambiental en el Terreno 02 puede reducirse mediante medidas específicas, como un diseño eficiente del terminal, una gestión adecuada de residuos y el control del ruido. Para controlar el ruido, se propone un retiro de 50 metros, lo que permitiría reducir el sonido de 17 a 28 decibelios. Esta medida, junto con otras como la instalación de barreras acústicas o la plantación de vegetación, contribuiría a crear un buen ambiente sonoro en el terreno.

Imagen 05. Expresión gráfica del retiro

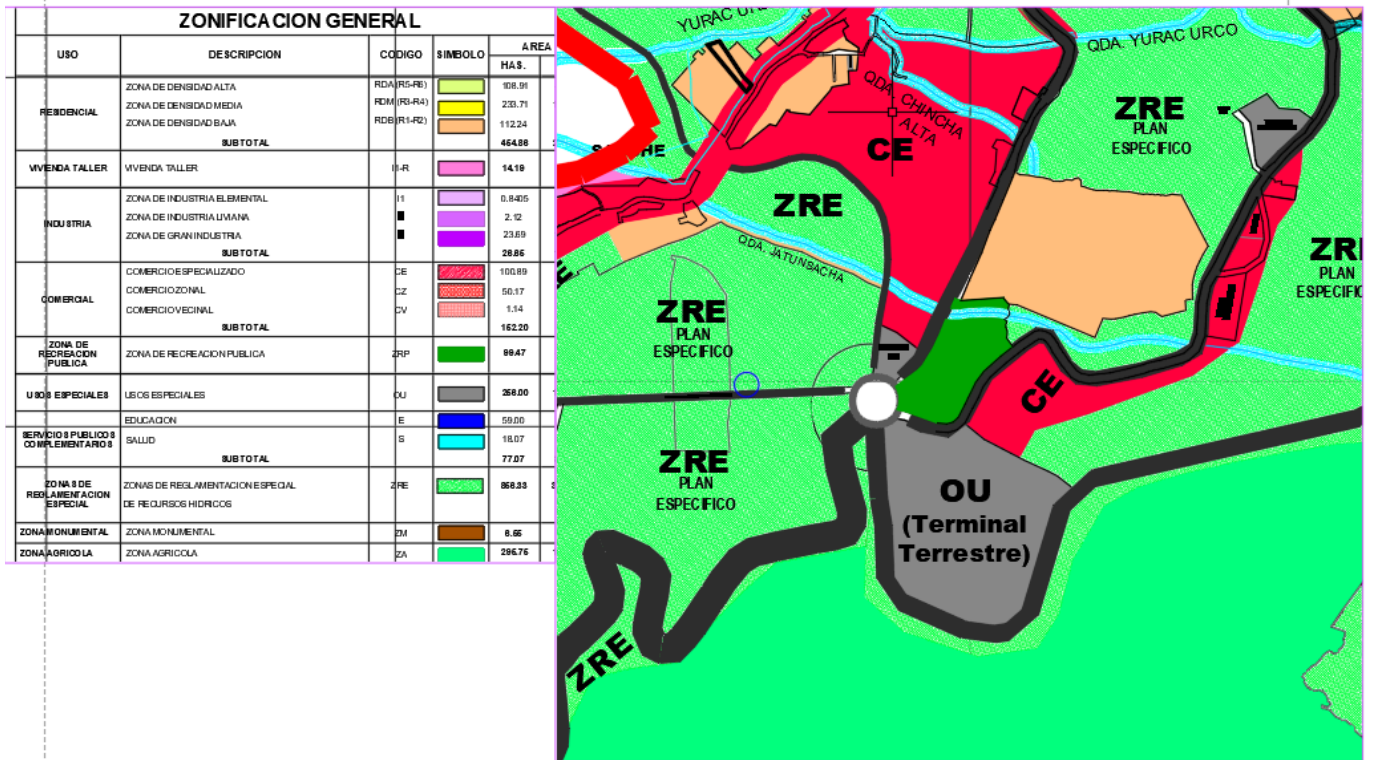


Fuente propia

La ubicación estratégica del Terreno 2 para la reubicación de los terminales terrestres se destaca por varias mejoras significativas. En primer lugar, se aborda la insatisfacción con la apariencia de los alrededores mediante un diseño arquitectónico que busca realzar la estética de los terminales. Este enfoque integral incluye paisajismo, la incorporación de arte público y el uso de materiales amigables con el entorno, contribuyendo así a la mejora visual de la zona.

Además, se presta especial atención a la calidad del aire, implementando medidas para mejorarla de manera sostenible. En este contexto, se plantean lineamientos urbanísticos clave, como retiros de dos metros. Estos retiros no solo cumplen con los estándares de planificación urbana, sino que también están alineados con los lineamientos específicos del plan de zonificación de uso de suelos de Chachapoyas. Es importante destacar que estos retiros se aplicarán en zonas residenciales, contribuyendo a un entorno más saludable y cumpliendo con las normativas urbanas para asegurar la calidad de vida de los residentes.

Imagen 06. Expresión gráfica de planificación de uso de suelos



Fuente : Google Maps

4.3. Objetivo Específico N°3: Determinar las medidas arquitectónicas que se deberían tomar para el diseño de infraestructuras de transportes interprovincial de la ciudad de Chachapoyas 2023.

Para llegar a obtener las medidas urbano arquitectónicas para el diseño de infraestructuras primero se realizó una encuesta, donde se obtuvo información crucial para adaptar y mejorar las infraestructuras en función de las necesidades y expectativas de quienes las utilizan. En la siguiente tabla se muestra la percepción que tienen los usuarios sobre los ambientes del terminal, espacios de embarque y desembarque, áreas de espera y descanso y su aprobación para contar con una zona de estacionamiento y aparcamiento.

Tabla 14. Percepción de los usuarios sobre el diseño de infraestructuras de transportes interprovinciales

Indicadores	n	%
Ambientes del terminal		
Muy mala	34	19.7
Mala	48	27.7
Regular	33	19.1
Buena	34	19.7
Muy buena	21	12.1
Espacios de embarque y desembarque		
Nada satisfecho	28	16.2
Poco satisfecho	51	29.5
Regularmente satisfecho	32	18.5
Bastante satisfecho	39	22.5
Muy satisfecho	23	13.3
Áreas de espera y descanso		
Nada cómodo	29	16.8
Poco cómodo	59	34.1
Cómodo	33	19.1
Muy cómodo	31	17.9
Extremadamente cómodo	21	12.1
Contar con una zona de estacionamiento y aparcamiento para taxis y vehículos particulares		
Totalmente en desacuerdo	18	10.4
En desacuerdo	32	18.5

Indiferente	24	13.9
De acuerdo	40	23.1
Totalmente de acuerdo	59	34.1

Fuente: Encuesta de Percepción

Elaboración propia

El 27.7% de encuestados están insatisfechos con los ambientes del terminal terrestre, asimismo se encontró que la mayoría de los encuestados siendo un 29.5% están insatisfechos con los espacios de embarque y desembarque que ofrece el terminal terrestre interprovincial. Además, se encontró que el mayor porcentaje de respuestas, con el 34.1% indica que los encuestados no se sienten cómodos en las áreas de espera y descanso en el terminal terrestre. También es importante resaltar que el 34.1% están totalmente de acuerdo en que el terminal terrestre interprovincial debería contar con una zona de estacionamiento y aparcamiento para taxis y vehículos particulares.

En la tabla 15 se muestra la percepción de los usuarios sobre indicadores como accesibilidad de espacios y servicios, servicios de encomiendas, procedimientos de abordaje y desembarque asimismo sobre los servicios adicionales con los que puede contar el terminal terrestre.

Tabla 15. Percepción de los usuarios sobre el grado de satisfacción en relación a los espacios y servicios

indicadores	n	%
Accesibilidad de espacios y servicios para personas con movilidad reducida		
Baja accesibilidad	25	14.5
Medianamente accesible	50	28.9
Accesible	39	22.5
Altamente accesible	37	21.4
Completamente accesible	22	12.7
Servicios de encomiendas		
Nada satisfecho	37	21.4
Poco satisfecho	55	31.8

Regularmente satisfecho	27	15.6
Bastante satisfecho	31	17.9
Muy satisfecho	23	13.3
Procedimientos de abordaje y desembarque		
Poco eficiente	39	22.5
Medianamente eficiente	43	24.9
Eficiente	35	20.2
Altamente eficiente	41	23.7
Muy eficiente	15	8.7
Servicios adicionales (oficinas de turismo, espacios para descanso o áreas de juego para niños)		
No necesario	24	13.9
Poco necesario	30	17.3
Indiferente	25	14.5
Necesario	60	34.7
Muy necesario	34	19.7

Fuente: Encuesta de Percepción

Elaboración propia

El 28.9% de encuestados considera que es medianamente accesible el acceso a espacios y servicios para personas con movilidad reducida, en cuanto a los servicios de encomiendas se encontró que el 31.8% están poco satisfechos con los servicios de encomiendas que ofrece el terminal terrestre. El 24.9% consideran que los procedimientos de abordaje y desembarque de pasajeros en el terminal terrestre son medianamente eficientes. Además, una gran mayoría siendo un 34.7% consideran que es necesario ofrecer servicios adicionales como oficinas de turismo, espacios para descanso o áreas de juego para niños.

En la tabla 16 se muestra la información sobre los datos de empresas de Transporte Interprovincial, como cantidad de personal de cada empresa, número de pasajeros, destinos, embarque y desembarque y la cantidad de vehículos con los que cuenta cada empresa.

Tabla 16. Datos de Empresas de Transporte Interprovincial en Chachapoyas

Número de Terminales	Empresa de Transporte	Personal	PASAJEROS	DESTINOS	Embarque	Desembarque	UND de Vehículos
1	Empresa de Transporte 01	5	55	La Ciudad de Chiclayo	7:00 pm	6:50 am	1
	Empresa de Transporte 02	8	43	La Ciudad de Lima La Ciudad de Chiclayo	1:00 pm 6:00 pm	4:00 pm 6:20 pm	2
2	Empresa de Transporte 03	8	55	La Ciudad de Lima	11:00 am	3:30 am	2
3	Empresa de Transporte 04	10	35	La Ciudad de Lima	12:00 pm	3:00 am	3
			37	La Ciudad de Chiclayo	7:30 pm	6:50am	
4	Empresa de Transporte 05	6	54	La Ciudad de Trujillo	8:00 pm	7:30 am	2
			41	La Ciudad de Cajamarca	6:00pm	6:50am	
SUMA		37	352		389		10
PORCENTAJE		10.78%	89.26%		100.00%		

Fuente: Elaboración propia

La tabla muestra datos de operación de las cuatro empresas de transporte Interprovincial en Chachapoyas, donde la empresa 1 tiene un total de 55 pasajeros de 7:00 pm a 6:50 am, el terminal 2 tiene 43 pasajeros en hora punta de 6:00 pm a 6:20 pm, la empresa 3 tiene 55 pasajeros en hora punta de 11:00 am a 3:30 am, la empresa 4 tiene 54 pasajeros en hora punta de 8:00 pm a 7:30 am y la empresa 5 tiene 41 pasajeros 6:00pm a 6:50am; en la empresa de transporte 03 siendo la más popular entre los pasajeros

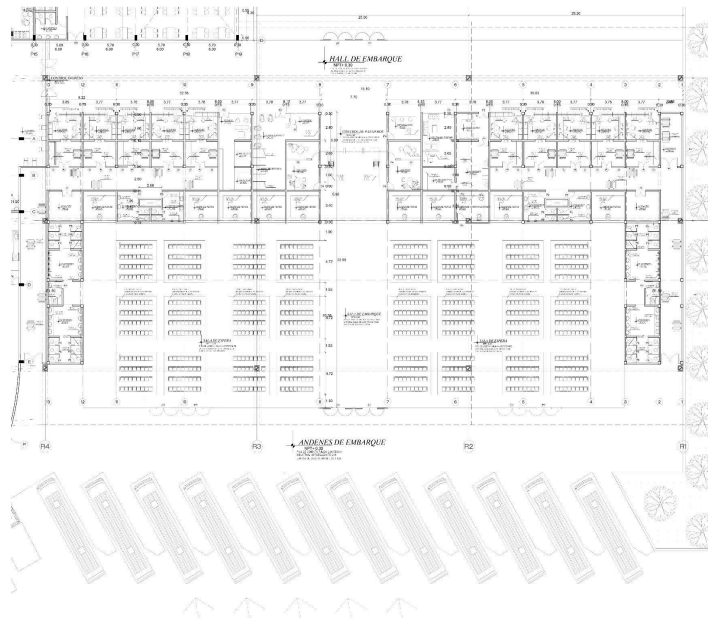
(89.26% de los pasajeros). En total, 352 pasajeros fueron transportados a 389 destinos por 10 vehículos, con un personal de 37 personas. Las rutas incluyen Chiclayo, Lima, Trujillo y Cajamarca, con horarios de embarque y desembarque específicos. Esta información destaca la diversidad y la actividad de estas empresas de transporte.

4.3.1. medidas urbano arquitectónicas para el diseño de infraestructuras

La información recolectada nos da una perspectiva, para determinar las medidas urbano arquitectónicas que se deberían tomar para el diseño de infraestructuras de un terminal terrestre que son: **Diseño Eficiente Del Espacio, Accesibilidad Viable, Seguridad, Diseño Agradable y Funcional.** teniendo en cuenta las necesidades y expectativas específicas de los usuarios según la encuesta. También, la inclusión de servicios adicionales, como oficinas de turismo y áreas de juego para niños, puede contribuir a hacer del terminal un espacio más completo y satisfactorio. La información sobre la operación de las empresas de transporte proporciona datos cruciales para planificar infraestructuras que se adapten a las demandas específicas de los servicios de transporte interprovincial en la región.

4.3.1.1. Propuestas para el diseño de infraestructuras en el terreno 02

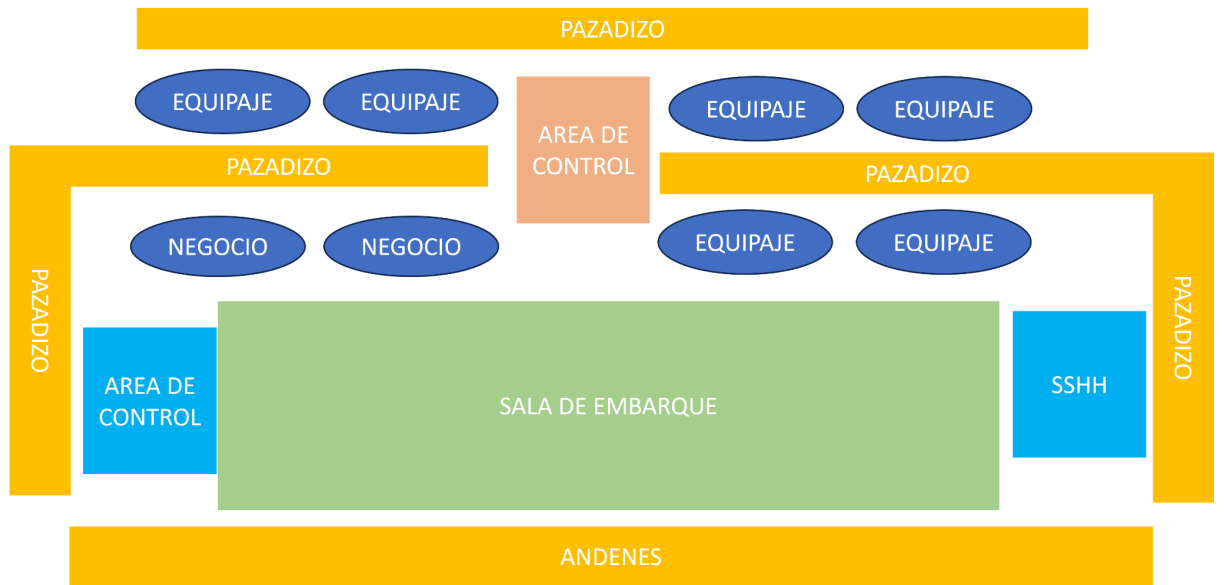
Imagen 07. propuesta de zona de embarque



Fuente Propia

El diseño del terminal requiere una óptima circulación, por lo que se está considerando implementar pasadizos de 8 metros. Al mismo tiempo, se plantean zonas específicas para el embarque, que incluyen áreas de equipaje de 23 m², donde los pasajeros depositarán sus maletas que serán llevadas al autobús a través de un pasadizo de 2.50 m, accesible solo para personal asignado. Además, se contempla una zona de ventas de 13 m² para negocios, servicios higiénicos (SSH) exclusivos para el personal con 27 m², y otros SSH para pasajeros con 62 m². También se propone una zona de control de pasajeros de 80 m² que facilitará el acceso de aquellos que adquirieron boletos a la zona de embarque de 150 m², conectada directamente a los andenes asignados para el embarque en los autobuses.

Imagen 08. Expresión de zonas



Fuente Propia

Imagen 09. Expresión gráfica de zona de embarque



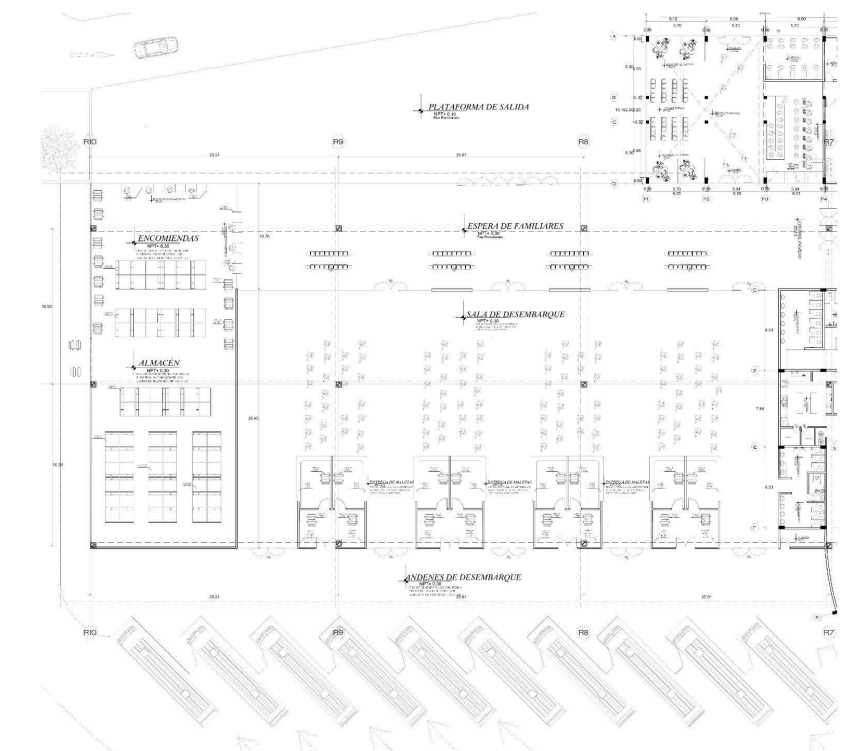
Fuente Propia

Imagen 10. Expresión gráfica área de equipaje



Fuente Propia

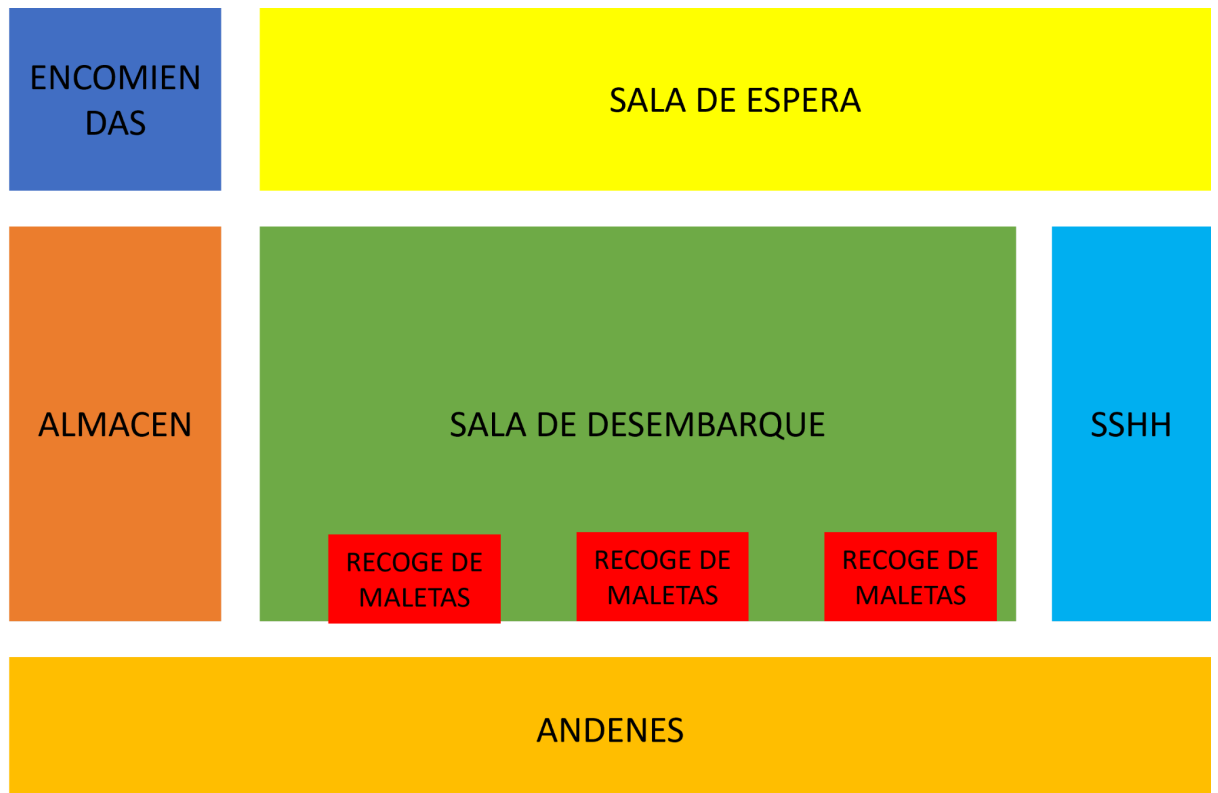
Imagen 11. Propuesta de zona de desembarque.



Fuente Propia

La propuesta contempla la creación de una zona de desembarque para los pasajeros, la cual incluye una extensa área de andenes donde los autobuses podrán estacionarse para permitir que los pasajeros desciendan. Posteriormente, accederán a la sala de desembarque de 150 m², donde podrán recoger sus maletas desde cubículos de 30 m². Además, esta área estará equipada con servicios higiénicos (SSH) de 62 m². Adicionalmente, se planifica un área de almacenamiento y encomienda de 200 m². La propuesta también incluye una sala de espera con un espacio de 130 m² destinada a las personas que aguardan la llegada de sus familiares.

Imagen 12. Expresión de Zonas



Fuente Propia

Imagen 13. Propuesta de área de desembarque



Fuente Propia

Imagen 14. Propuesta de zona de estacionamiento de bus y de servicio



Fuente Propia

La propuesta para esta zona se fundamenta en el estacionamiento de autobuses, que cumple con las normativas, incluyendo el radio de giro recomendado. Además, se contempla una sala de espera para los choferes

con una superficie de 40 m², una cocina de 25 m² y servicios higiénicos (SSH) con un área de 15 m². Adicionalmente, se ubicaron los cuatro elementos esenciales: máquinas, depósito, basurero y el grupo electrógeno. También se destinará un área específica para el lavado y mantenimiento de las unidades de los autobuses, con un espacio de 100 m².

Imagen 15. Propuesta de estacionamiento



Fuente Propia

La propuesta de estacionamiento contará con una capacidad para 902 vehículos, proporcionando un espacio adecuado para estacionar tanto a pasajeros como a otras personas. Además, se incluirá una caseta de vigilancia de 17 m² para garantizar la seguridad del área.

V. DISCUSIÓN

- De acuerdo con el objetivo específico, se busca determinar las medidas urbanas que se deberían tomar para disminuir el tráfico vehicular provocado por los terminales terrestres improvisados en el transporte interprovincial de la ciudad de Chachapoyas 2023. Los resultados de la tabla 03 muestra el tránsito vehicular donde el promedio de los cuatro terminales es de 1213 vehículos durante el transcurso del día; la tabla 04 muestra los vehículos que se estacionan en los locales de los terminales, donde el promedio de vehículos estacionados es de 58 vehículos durante el transcurso del día, por lo que existe una insatisfacción con la infraestructura vial y el tráfico en el área local. Los resultados de las tablas 3 y 4 muestran que los terminales terrestres de Chachapoyas generan un alto volumen de tráfico vehicular. Estos resultados sugieren que existe una necesidad de mejoras en la infraestructura vial y la gestión del tráfico. Según los estudios de Solís y Salazar (2019) y Gómez, Aarón y Fontalvo (2019) coinciden en que la falta de planificación e improvisación en los terminales terrestres, así como la ausencia de una adecuada infraestructura en las empresas de transporte, son los principales factores de congestión vehicular en el transporte interprovincial. Además, Zhang (2018) señala que la velocidad promedio, el tiempo de viaje y la densidad de tráfico son indicadores importantes para medir la congestión vehicular. Los resultados de la investigación indican que estos indicadores son elevados en las zonas cercanas a los terminales terrestres improvisados.

Como medidas urbano arquitectónicas para reducir el tráfico vehicular se plantea la reubicación de los 4 terminales terrestres que se encuentran ubicados en el centro de la ciudad de Chachapoyas a un terrapuerto ubicado a las afueras de la ciudad. El terreno propuesto es el 2, el cual para la construcción del terrapuerto se encuentra ubicado a aproximadamente 3 kilómetros del centro de Chachapoyas, este terreno tiene una superficie de 90 mil m², lo que es suficiente para albergar los 4 terminales terrestres actuales.

El terrapuerto estaría ubicado en una zona con menor tráfico vehicular, lo que ayudaría a reducir un 65% la congestión en las calles del centro de la

ciudad. Como otra medida se plantea el diseño de espacios de estacionamiento y carriles de circulación eficientes los cuales deben estar bien organizados, para el terrapuerto se contaría con un sistema de estacionamiento con un total de 65 espacios de estacionamiento, cada espacio debe tener un tamaño de 5m de largo por 2,5m de ancho, mientras que para los vehículos grandes deben tener un tamaño de 6 metros de largo por 3 metros de ancho. La distribución de los espacios de estacionamiento para vehículos pequeños debe ser del 52 y estarían ubicados en zonas cercanas a las áreas de espera para pasajeros para que puedan estacionarse de manera rápida y el 13 de los espacios de estacionamiento para vehículos grandes los cuales deben estar ubicados en zonas más alejadas para tener más espacio para estacionarse. En el caso de los carriles de circulación para vehículos, deben ubicarse cerca de las entradas y salidas del terrapuerto, con un ancho del carril de 3.5m para que los vehículos puedan circular cómodamente y sin obstruirse entre sí, y con una longitud de 25m para que los vehículos puedan detenerse y estacionarse sin obstruir el tráfico.

- En consonancia con los objetivos establecidos, se han desarrollado medidas urbanas y medioambientales para contrarrestar la contaminación ambiental generada por los terminales terrestres improvisados en el transporte interprovincial de Chachapoyas en 2023. La Tabla 11 destaca áreas críticas, centrándose especialmente en la estética, el ruido en los alrededores de los terminales y las preocupaciones vinculadas a la calidad del aire. Al revisar el análisis de Gutiérrez y Sánchez (2023), se resalta la importancia crucial de realizar un examen exhaustivo del impacto ambiental en proyectos similares, advirtiendo sobre posibles consecuencias perjudiciales para el entorno. La obra de Vinatea Tizon (2018) amplía nuestra comprensión al explicar que el impacto ambiental abarca las repercusiones y la influencia de las actividades humanas en la calidad general del medio ambiente. Los resultados nos proporcionan una visión clara de cómo la implementación de medidas urbanas y ambientales se presenta como un componente fundamental para abordar los desafíos identificados en los terminales terrestres de Chachapoyas.

Se proponen acciones concretas, como la adopción de Edificaciones Sostenibles, que no solo realzan la estética de los terminales, sino que también contribuyan a la eficiencia energética y al uso responsable de los recursos. Otra medida clave es la implementación de Diseños de Infraestructura Verde, que incluyen paisajismo y la integración de áreas verdes. Esto no solo mejora la apariencia visual, sino que también contribuye a la calidad del aire y proporciona un entorno más saludable para los usuarios y residentes cercanos. El manejo eficiente de los residuos es otra prioridad, con la instauración de un sistema robusto de Gestión de Residuos, que implica la implementación de prácticas de reciclaje, la colocación de contenedores adecuados y programas de concientización para fomentar comportamientos responsables. En el ámbito acústico, se propone un retiro de 30 metros y otras medidas, como la instalación de barreras acústicas y la plantación de vegetación, para controlar y reducir la contaminación sonora en el nuevo terreno propuesto. El plan de zonificación de uso de suelos de Chachapoyas se considera como guía, asegurando que las medidas propuestas cumplan con los estándares de planificación urbana y contribuyan a un entorno más saludable y estéticamente agradable. La investigación de Mendoza, Naranja, Alcedo, Jauregui, Contreras y Vega (2022) destaca cómo la planificación urbana ambiental no solo aborda la problemática específica de contaminación, sino que también contribuye a la construcción de una imagen urbana amigable y sostenible. Por ende, la integración de estas perspectivas en nuestro proyecto no solo asegurará la eficacia en la reducción de la contaminación ambiental, sino también la creación de un entorno que promueva la calidad de vida, el bienestar de la comunidad local y la armonía con el paisajismo circundante.

- Con base en los objetivos específicos, se persigue la identificación de medidas urbanas y arquitectónicas necesarias para el diseño de las infraestructuras de transporte interprovincial en Chachapoyas en el año 2023, según los resultados recogidos en las Tablas 14, 15 y 16. Dichos resultados revelan una insatisfacción notable en los ambientes del terminal, espacios de embarque y desembarque, y áreas de espera y

descanso. Además, se destaca la necesidad imperante de contar con una zona de estacionamiento y aparcamiento. La accesibilidad para personas con movilidad reducida y los servicios de encomiendas también generan preocupación, mientras que los procedimientos de abordaje y desembarque son considerados medianamente eficientes. La mayoría de los encuestados considera necesario ofrecer servicios adicionales. En consonancia con las conclusiones de Carlos Zapata (2022), Aylin Chapoñan y Alex Suclupe (2022), y Fabrizio Chiappe con Claudia Kleffmann (2018), que resaltan la relación entre la adecuación de los terminales terrestres y la seguridad y comodidad de los usuarios, se subraya la importancia de abordar estas deficiencias. En respuesta a estas necesidades identificadas, se proponen medidas arquitectónicas fundamentales que buscan una mejora integral en la infraestructura de transportes interprovinciales en Chachapoyas. Para abordar la baja accesibilidad para personas con movilidad reducida, se contempla la implementación de pasadizos accesibles y servicios higiénicos exclusivos. Además, se planifican áreas de control eficientes para facilitar el acceso de los pasajeros. La zona de desembarque se diseñará con extensas áreas de andenes y salas de espera, proporcionando comodidades para los pasajeros durante la recogida de maletas. Se incluyen servicios higiénicos y un área específica para almacenamiento y encomiendas. Para abordar la necesidad de una zona de estacionamiento y aparcamiento, se propone un diseño bien planificado con capacidad para 902 vehículos, asegurando un espacio adecuado tanto para pasajeros como para otros usuarios. La propuesta también incorpora una caseta de vigilancia para garantizar la seguridad del área. Estas medidas arquitectónicas no solo buscan resolver las preocupaciones específicas identificadas en la encuesta, como la insatisfacción con los ambientes del terminal y la necesidad de servicios adicionales, sino que también buscan transformar la infraestructura para ofrecer una experiencia de transporte interprovincial más eficiente, accesible y cómoda para la comunidad de Chachapoyas. En línea con las reflexiones de Irma Silva (2020) sobre el impacto económico del equipamiento inadecuado y las argumentaciones de Diana Arteaga

(2019) sobre la eficiencia del diseño arquitectónico, se reafirma que una planificación cuidadosa no solo mejora la funcionalidad y accesibilidad para los usuarios, sino que también contribuye positivamente al entorno circundante. La propuesta de medidas arquitectónicas se presenta como una oportunidad para no solo satisfacer las necesidades inmediatas de los usuarios del transporte interprovincial en Chachapoyas, sino también para elevar la calidad general de la infraestructura y su impacto en la comunidad y el entorno.

VI. CONCLUSIONES

- La propuesta de medidas urbanas y medioambientales para contrarrestar la contaminación en los terminales terrestres de Chachapoyas emerge como una respuesta integral a los desafíos identificados en el transporte interprovincial. La adopción de Edificaciones Sostenibles destaca la importancia de no solo mejorar la apariencia visual de los terminales, sino también de fomentar la eficiencia energética y el uso responsable de los recursos. Esta medida no solo tiene el potencial de hacer que los terminales sean más atractivos, sino que también contribuye a la mitigación de la huella ambiental de estas infraestructuras. La implementación de Diseños de Infraestructura Verde, que incorporan paisajismo y áreas verdes, va más allá de la estética, buscando mejorar la calidad del aire y proporcionar un entorno saludable para usuarios y residentes. Esta iniciativa no solo beneficia la salud ambiental, sino que también crea un ambiente más agradable y propicio para la comunidad local. La gestión eficiente de los residuos, a través de un sistema robusto de Gestión de Residuos, con prácticas de reciclaje, contenedores adecuados y programas de concientización, aborda directamente el problema de la contaminación visual y promueve comportamientos responsables. Esto no solo contribuye a la limpieza de los terminales, sino que también inculca una cultura de cuidado ambiental entre los usuarios y la comunidad en general. En el ámbito acústico, las medidas propuestas, como el retiro de 50 metros, barreras acústicas y vegetación, demuestran un enfoque integral para controlar y reducir la contaminación sonora en los nuevos terrenos. Esto no solo mejora la experiencia de los usuarios, sino que también contribuye a un entorno más tranquilo y saludable en las áreas circundantes. La consideración del plan de zonificación de uso de suelos de Chachapoyas como guía asegura que las medidas propuestas estén alineadas con los estándares de planificación urbana, contribuyendo así a un entorno más saludable y estéticamente agradable.
- Recomendamos mejorar el diseño de las infraestructuras, centrándonos especialmente en la accesibilidad, para asegurar una entrada al terminal fácil y cómoda para todos los usuarios. Esto no solo promoverá la inclusión, sino

que también optimizará la eficiencia del proyecto. Además, sugerimos implementar programas de capacitación local para ofrecer oportunidades laborales generadas por la construcción y operación de las nuevas infraestructuras. Estos programas no solo mejorarán las habilidades locales, sino también fomentarán la participación comunitaria en el desarrollo del proyecto. Otra recomendación clave es buscar la colaboración del sector privado o público para financiar y desarrollar la infraestructura. Esto podría incluir acuerdos para gestionar servicios como restaurantes y tiendas. La colaboración no solo aportará recursos financieros adicionales, sino que también puede introducir eficiencias operativas y mejorar la calidad de los servicios. Estas recomendaciones reflejan nuestro compromiso con un enfoque integral y sostenible para el desarrollo de infraestructuras en Chachapoyas.

- En conclusión, para prever y reducir el congestionamiento vehicular por terminales terrestres en Chachapoyas en 2023, se propondrá una reubicación estratégica de los terminales a un único punto central en las afueras de la ciudad, concentrando así el tráfico de pasajeros y vehículos pesados. Además, se implementarán mejoras cruciales en la infraestructura vial para optimizar la circulación y reducir los tiempos de traslado. La creación de áreas de estacionamiento disuasorio desincentivará el estacionamiento prolongado en zonas céntricas, fomentando prácticas de movilidad sostenibles. El diseño de infraestructuras, con especial énfasis en la accesibilidad, garantizará una entrada fácil y cómoda para todos los usuarios, promoviendo la inclusión y maximizando la eficiencia del proyecto. La introducción de programas de capacitación local no solo generará oportunidades laborales, sino que también mejorará las habilidades de la comunidad y promoverá su participación en el desarrollo del proyecto. Por último, se recomienda buscar la colaboración público-privada para financiar y desarrollar la infraestructura, aportando no solo recursos financieros adicionales, sino también eficiencias operativas y mejoras en la calidad de los servicios. Estas medidas reflejan un enfoque integral y sostenible para abordar los desafíos de movilidad en Chachapoyas.

VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda evaluar la viabilidad para la construcción de un óvalo en el entorno del terminal terrestre de la ciudad de Chachapoyas. El óvalo debe ser capaz de manejar el flujo de tráfico actual y futuro en el área, por lo que se debe recopilar información sobre el flujo de tráfico en las principales vías de acceso a la ciudad de Chachapoyas, esta información se puede obtener mediante el análisis de datos de tráfico, encuestas a los usuarios y entrevistas a las autoridades competentes, además se debe realizar un estudio de impacto ambiental para evaluar el impacto de la construcción del óvalo sobre el medio ambiente. Este estudio permitirá identificar los impactos positivos y negativos de la construcción del óvalo, y evaluar la posibilidad de mitigar los impactos negativos. También se recomienda implementar un sistema de semaforización inteligente en el entorno del terminal terrestre de la ciudad de Chachapoyas, podría ayudar a mejorar la fluidez del tráfico y la seguridad vial, este sistema utiliza sensores para detectar el tráfico en tiempo real y ajustar los tiempos de los semáforos en consecuencia. Esto permitiría reducir los tiempos de espera de los vehículos, evitar los atascos y mejorar la seguridad de los peatones, además, la colaboración con expertos en movilidad urbana, autoridades locales y la participación ciudadana pueden ser clave para el éxito de la implementación. Estas recomendaciones buscan establecer un sistema de transporte eficiente y seguro respaldado por tecnologías modernas de gestión del tráfico.
- Se sugiere la integración de tecnologías sostenibles, la participación activa de la comunidad local en la toma de decisiones es crucial, asegurando soluciones culturalmente apropiadas. Se propone establecer programas educativos sobre prácticas sostenibles y responsabilidad ambiental. La implementación de sistemas de monitoreo ambiental continuo permitirá ajustes y mejoras constantes. Se destaca la importancia del diseño arquitectónico inclusivo, priorizando espacios accesibles y áreas verdes. La colaboración interinstitucional entre entidades gubernamentales y privadas es esencial para una implementación coordinada. Incentivos fiscales para empresas sostenibles pueden fomentar la responsabilidad ambiental. La planificación cuidadosa del uso del espacio y programas regulares de mantenimiento son fundamentales. Se sugiere promover la investigación

continua para incorporar innovaciones que mejoren la sostenibilidad a largo plazo de los terminales.

- Recomendamos una mejora significativa en el diseño de las infraestructuras, con un enfoque especial en la accesibilidad, con el objetivo de garantizar que todos los usuarios puedan ingresar al terminal de manera fácil y cómoda. Esta iniciativa no sólo promoverá la inclusión, sino que también contribuirá a la eficiencia general del proyecto. Además, sugerimos la implementación de programas de capacitación local que brinden a los habitantes oportunidades laborales generadas por la construcción y operación de las nuevas infraestructuras. Estos programas no solo mejorarán las habilidades de la comunidad local, sino que también fomentarán un sentido de pertenencia y participación en el desarrollo del proyecto. Otra recomendación valiosa es buscar activamente la colaboración del sector privado o público para financiar y desarrollar la infraestructura. Esto podría implicar acuerdos estratégicos para la gestión de servicios dentro de los terminales, como restaurantes y tiendas. La colaboración con el sector privado no solo aportará recursos financieros adicionales, sino que también puede introducir eficiencias operativas y mejorar la calidad de los servicios ofrecidos. Estas recomendaciones reflejan nuestro compromiso con un enfoque integral y sostenible para el desarrollo de infraestructuras en Chachapoyas

REFERENCIAS

Arteaga, V., Diana, I. y Rodas, K. (2019). *Lineamientos arquitectónicos mínimos de habitabilidad para el diseño de viviendas sociales ecológicas: caso Las Brisas de Salaverry, 2019*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/58693>

Aviles, C. (2017). *Microanalysis of pedestrian and vehicle movements on the outskirts of the children's hospital*.

<http://hdl.handle.net/20.500.12404/8640>

Casas, J., Repullo, J. y Campos, J. (2020). *La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos*.

<https://www.elsevier.es/es-revista-atencion-primaria-27-articulo-la-encuesta-como-tecnica-investigacion--13047738>

CEPAL (2010). *Políticas integradas de infraestructura, transporte y logística: experiencias internacionales y propuestas iniciales*

<https://www.cepal.org/es/publicaciones/6350-politicas-integradas-infraestructura-transporte-logistica-experiencias>

COMISIÓN DE TRANSPORTES Y COMUNICACIONES (2018). *Evaluación de la problemática de los terminales terrestres informales para identificar los vacíos legales que permiten su funcionamiento*

<http://elperuano.pe/noticia-elevaran-exigencias-tecnicas-para-terminales-terrestres-63456.aspx>

Cuentas, M., Eslender, A. y Julio, C. (2019) *Determinación de la capacidad vial y nivel de servicio, según manual de capacidad de carreteras (HCM 2010) en la vía pe-3s tramo arco Tica Tica-Izcuchaca*. <https://hdl.handle.net/20.500.12557/2904>

Cuyás, M. (2023). *Urbanismo ambiental y evaluación estratégica*. Tesisenred.net.

<https://www.tesisred.net/bitstream/handle/10803/7687/tmcp.pdf>

Domínguez, L., Ruíz, J. y Salazar, S. (2021). Road capacity.
<http://www.ptolomeo.unam.mx:8080/xmlui/handle/132.248.52.100/4428>

Fernández, A. (2021). *Urban mobility of the population in the city of Encarnación, Paraguay. Urban development and environmental management.* Architecture Magazine Bogotá.

http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1657-030820210001000

[34](#)

Fernández, R. (2020). *Elementos de la teoría del tráfico vehicular.* Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.

<http://repositorio.pucp.edu.pe/index/handle/123456789/173103>

Fuentes, F. (2022). *The urban-architectural space: Its experience and meaning from a phenomenological perspective.*

<http://dx.doi.org/10.22320/07196466.2022.40.062.01>

Fernández, R. y Dextre, J. (2011). *Elementos de la teoría del tráfico vehicular.* Fondo Editorial de la PUCP.

<https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/173103/Elementos%20de%20la%20teor%C3%ADa%20del%20tr%C3%A1fico%20vehicular.pdf?sequence=1>

Gehl, J. (2010). *The Human Scale.* Cities for People. Island Press.

https://umranica.wikido.xyz/repo/7/75/Cities_For_People_-_Jan_Gehl.pdf

Gómez, C., Aarón, M., Fontalvo, J. y Gómez, A. (2019). *Analysis of vehicular congestion in interprovincial transport in the department of Guajira, Colombia.*

https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-07642019000100321

Guerrero, O. (2018). *Terminal terrestre interprovincial Pucallpa-Perú*

<https://hdl.handle.net/20.500.14138/1541>

Gutiérrez, J. y Sánchez, L. (2023). *Impacto ambiental*. Edu.pe.

https://files.uladech.edu.pe/docente/17817631/mads/Sesion_1/Temas%20sobre%20medio%20ambiente%20y%20desarrollo%20sostenible%20ULADECH/14._Impacto_ambiental_lectura_2009_.pdf

Hernández, N. (2021). *Architectural urban design proposal for the land passenger transport terminal in the municipality of La Mesa Cundinamarca*.

<http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/10437>

Iturra, N. (2018). *Ingeniería de transporte*.

<https://www.revistaespacios.com/a19v40n43/a19v40n43p22.pdf>

Jain, Barthwal, V. (2022). *Health impact assessment of auto rickshaw and cab drivers due to exposure to vehicular pollution in Delhi: an integrated approach*.

<https://doi.org/10.1007/s11356-021-16058-9>

Jefferson Dias de Oliveira, Daniela Biondi, Allan Rodrigo Nunho dos Reis, Jennifer Viezzer (2021) *Landscape visual and sound quality influence on noise pollution propagation in urban green areas*.

<https://www.redalyc.org/journal/496/49671317016/html/>

Mazurek, H. (2009). *The space or the organization of the locations In: Space and territory: Methodological instruments of investigation*. Marseille: IRD Éditions.

<https://books.openedition.org/irdeditions/17840>

Mendoza, L., Najar, E., Alcedo, K., Jaurequi, P., Contreras, R., & Vega, E. (2022). *Systematic review of the literature between scientific articles and theses of the variables urban development and environmental culture*.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v6i6.3469

Monraz, S., Arroyo, M. & Pérez, R. (2016). *Health benefits due to the reduction of environmental pollution*.

http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0028-37462016000200132&lng=es.

Mozombite, J. (2018). *Impacto urbano de los terminales terrestres interprovinciales en la ciudad de Huaraz*. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/35174>

Pérez, D. (2017). Estructuras viales. Blogspot.com. <http://estructurasviales.blogspot.com/2017/05/estructuras-viales.html>

Plataforma Del Estado Peruano (2023). Planes Viales. Proyecto Especial De Infraestructura De Transporte Descentralizado. <https://www.gob.pe/36830-planes-vialhttps://www.gob.pe/36830-planes-vialeses>

Quesada, G. (2023). *Theoretical reflections on mobility and sustainable urban planning applied to the Greater Metropolitan Area, Costa Rica*. Rev. Geog. Amer. Central.

http://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2215-25632023000100153&lng=en&nrm=iso

Reghellin, A. (2018). *La congestión vehicular en Lima metropolitana entre los años 2012 y 2016 afecta económicamente a las empresas aseguradoras de vida y a sus trabajadores*. <http://doi.org/10.26439/ulima.tesis/6170>

Santamarina, C. (2017). *More than place: location as project strategy in contemporary architecture* <http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/1136740>

Silva, I. (2020). *Intermodal land terminal for passenger transport in the city of Cutervo*. <http://hdl.handle.net/20.500.12423/2611>

Solís, J., Salazar, L., Violeta, R. y Solís, A. (2022). *Congestión Vehicular y Contaminación Ambiental en Lima Metropolitana* <https://doi.org/10.22507/rli.v19n1a9>

Soto, D. (2017). *Análisis y planificación vial del tránsito vehicular en el cercado de la ciudad de Juliaca*. <http://repositorioslatinoamericanos.uchile.cl/handle/2250/3275967>

Vinatea, M. (2018). *Refrigerantes y su impacto ambiental*.

<http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/6745>

Tapia, J. (2023). *The reduction of automobile traffic: an urgent policy of health promotion*. *Pan American Journal of Public Health*.

<https://www.scielosp.org/pdf/rpsp/v3n3/3n3a1.pdf>

Thomson, I y Bull, A. (2002). *La congestión del tránsito urbano: causas y consecuencias económicas y sociales*. Recursos naturales e infraestructura. Revista de la CEPAL.

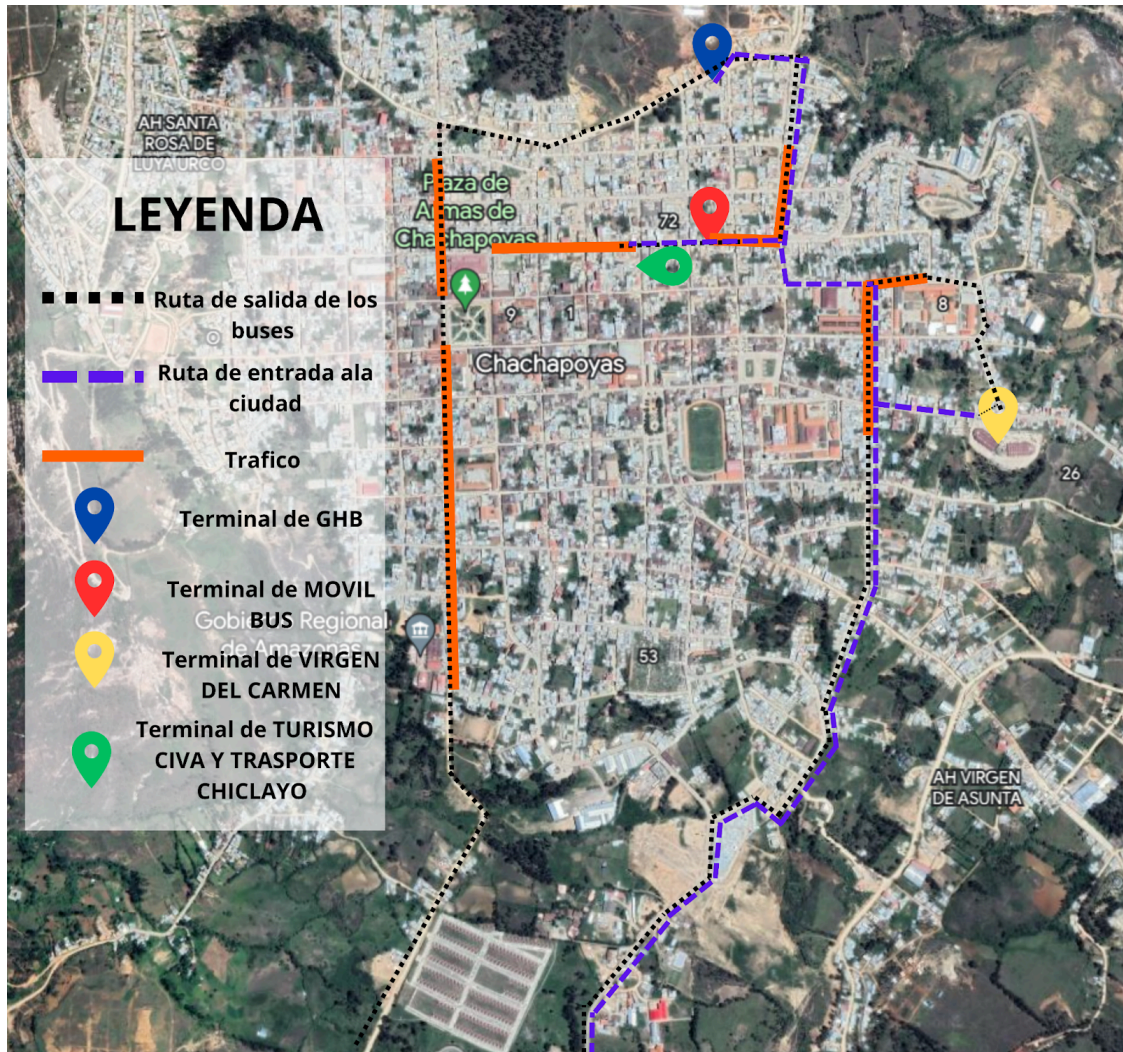
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6381/1/Shttps://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/6381/1/S01060513_es.pdf01060513_es.pdf

Zhang, M. (2018). *A theory of nonequilibrium traffic Flow*. The University of Iowa.

[https://doi.org/10.1016/S0191-2615\(98\)00014-9](https://doi.org/10.1016/S0191-2615(98)00014-9)

ANEXOS

Imagen 16. Ruta de entrada y salida de buses, la ubicación de terminales y zonas de congestión vehicular en la ciudad de Chachapoyas



Nota: En esta figura se pueden observar las principales vías utilizadas por los buses para ingresar y salir de la ciudad, lo cual permite visualizar las rutas más transitadas. Asimismo, se señalan los puntos donde se encuentran ubicados los terminales terrestres.

Imagen 17. Recorrido de los buses por el centro de la ciudad de Chachapoyas



Nota: La Figura 2 proporciona información visualmente sobre el recorrido de los buses por el centro histórico de Chachapoyas

Imagen 18. Embarque de pasajeros en la vía pública



Nota: Se muestra cómo los pasajeros esperan y abordan los buses directamente desde las aceras y calles, sin contar con una infraestructura para el embarque.

Imagen 19. Embotellamiento



Nota: La Figura 4 muestra la situación de embotellamiento en la ciudad de Chachapoyas

Imagen 20. Salida del bus de la empresa Móvil Bus



Nota: Se muestra la salida de uno de los buses pertenecientes a la empresa de transporte Móvil Bus en la ciudad de Chachapoyas

Imagen 21. Salida del bus ocasionando que vehículos menores tengan que esperar



Nota: En la imagen, se puede apreciar cómo los vehículos más pequeños, como automóviles y motocicletas, se encuentran detenidos

Imagen 22. Calles estrechas por lo que dificulta el desplazamiento de los buses

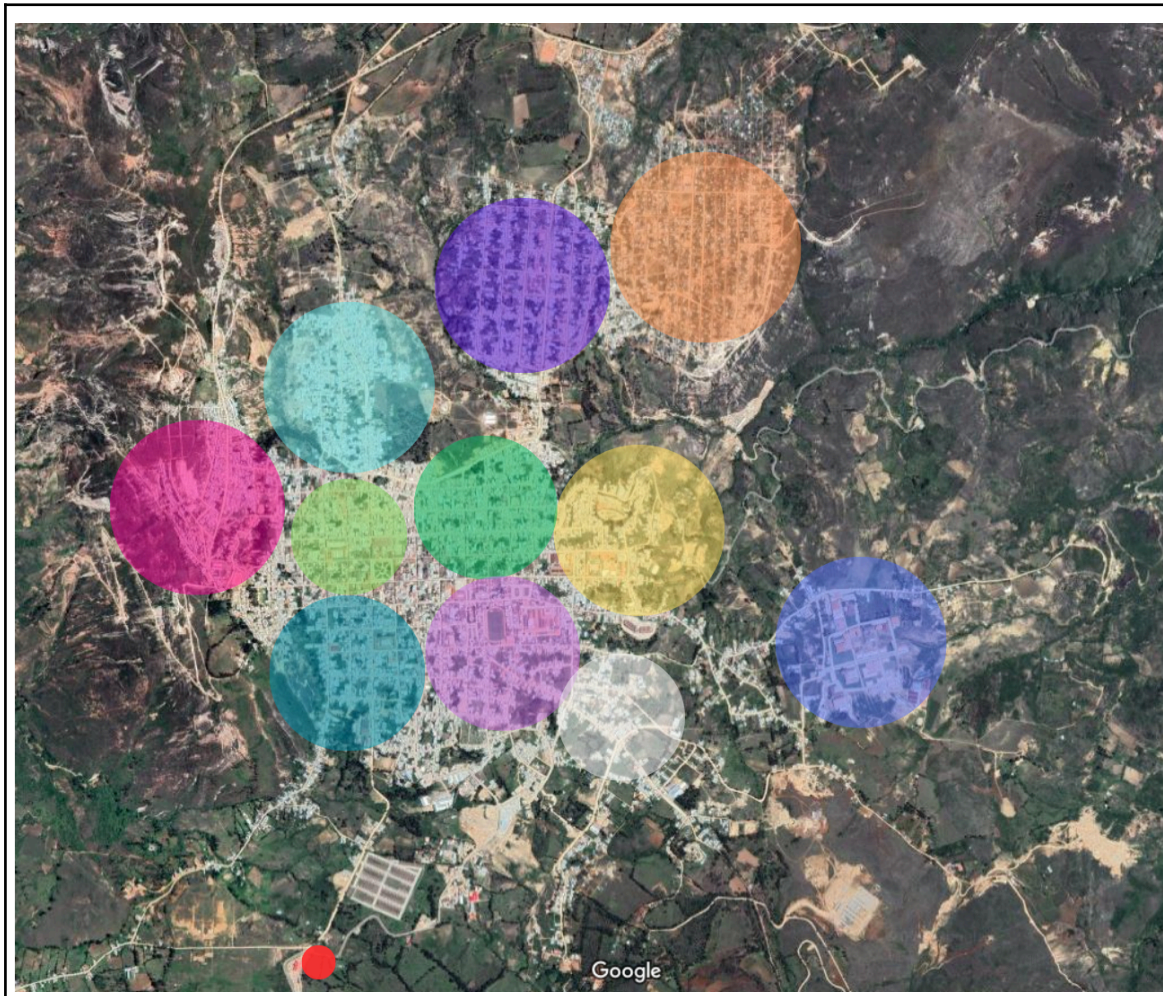


Nota: La Figura 7 muestra el contexto de calles estrechas por las que los buses deben transitar en la ciudad.

Tabla 17. Operacionalización de la Variable

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA/ NIVEL DE MEDICIÓN
MEDIDAS URBANAS O ARQUITECTÓNICAS	Francisco Fuentes (2022) relata que que las medidas urbanas arquitectónicas son las "Intervenciones o estrategias diseñadas y aplicadas en entornos urbanos para mejorar la calidad de vida de los residentes y abordar problemas específicos relacionados con la planificación urbana y el diseño de edificios."	Es el espacio físico en el cuál terminan y comienzan todas las líneas de transporte, cuenta con instalaciones y equipamiento para el embarque y desembarque de pasajeros y/o carga (Bembibre, 2011).	LOCALIZACIÓN	USO DE SUELO	NOMINAL
				CRITERIO DE LA LOCALIZACIÓN	
			PLANIFICACIÓN VIAL ESTRUCTURA VIAL	SECCIÓN VIAL	NOMINAL
				SISTEMA VIAL	
			URBANOS AMBIENTAL	RECURSOS NATURALES	NOMINAL
				ESTRATEGIA AMBIENTAL TANTO(SONANA E AMBIENTAL)	
			LINEAMINE ARQUITECTÓNICOS DEL EQUIPAMIENTO	TIEMPO DE SALIDA E DE BUSES	NOMINAL
				TIEMPO DE LLEGADA DE PASAJEROS	
				HORA DE MAYOR FRECUENCIA DE EMBARQUE Y DESEMBARQUE	
				N° DE PASAJEROS	
				N° DE VEHICULOS (Unidad)	
				AMBIENTES NECESARIOS QUE REQUIERE LA AGENCIAS	
Congestión Vehicular	Antonela Reghellin (2018) relata que la congestión vehicular como: "Situación en la que hay muchos vehículos en circulación, cada uno moviéndose lenta e irregularmente, provocando una mala sensación en la zonas como un impacto ambiental "	"La condición que prevalece si la introducción de un vehículo en un flujo de tránsito aumenta el tiempo de circulación de los demás, esto ocasiona una condiciones de vida " (Bull & Thomson, 2002).	CAPACIDAD VIAL	TIPO DE VÍA	RAZONAL
				MEDIDAS DE LAS VÍAS ALEDAÑAS	
			IMPACTO AMBIENTAL	TIPOS DE TRANSPORTE PÚBLICO E PRIVADO	NOMINAL
				CONTAMINACIÓN SONORA	
			TRÁFICO VEHICULAR	CONTAMINACIÓN AMBIENTAL	RAZONAL
				CALIDAD DE VIDA	
	LA UBICACIÓN ACTUAL DE LOS TERMINALES TERRESTRES				
	ESTADOS DE LAS CALLES				

Imagen 23 . *Distancia gráficamente del terrenos propuestos y tiempo de duración*



	BARRIO	Distancia (km)	MAÑANA	TARDE	NOCHE
	LA LAGUNA		5	6 min	6 min
	LUYA URCO	3,5	6	8 min	13 min
	YANCE	3,5	10 min	16 min	18 min
	HIGOS URCO	4,5	13 min	16 min	16 min
	PEDRO CASTRO ALVA	4,9	15 min	20 min	25 min
	SAN CARLO DE MURCIA	7,2	18 min	23min	27 min
	SEÑOR DE LOS MILAGROS	4,8	13 min	15 min	22 min
	MOGROVEJO	4,03	13 min	15 min	25 min

Tabla 18. Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN	
Fecha: 06/09/2023	
TÍTULO: Medidas Urbano Arquitectónicas y Congestión Vehicular de los Terminales Terrestres Interprovinciales Improvisados en la ciudad de Chachapoyas, 2023	
AUTOR(ES): Guzman Condormango, Cristian Fernando - Gutierrez Cullampe, Javier A	
<p>(*) Problema: Chachapoyas, capital de la provincia de Amazonas, el problema que resalta son los terminales terrestres interprovinciales que son causantes de provocar un congestionamiento vehicular en dicha ciudad debido a que los 4 terminales interprovinciales que están situados dentro de la ciudad, cabe destacar que las calles de esa zona son estrechas, con grandes pendientes, el radio de giro no es suficiente para realizar sus volteos, además los terminales no están distribuidos en una sola partes de Chachapoyas, las empresas no presentan ninguna conexión de tiempos ni horarios, sin organización de flujos y sin una administración que vea por los intereses colectivos. Esto provoca un efecto negativo como, congestión vehicular en las zonas, un malestar para los habitantes de la ciudad ya que genera una incomodidad sobre este problema diario, un impacto en turismo y en la economía ya que puede disminuir el atractivo como destino turístico.</p>	
<p>Formulación del Problema: ¿Qué medidas urbano arquitectónicas se deberían tomar para disminuir el congestionamiento vehicular provocado por los terminales terrestres interprovinciales improvisados en el transporte interprovincial de la ciudad de Chachapoyas 2023?</p>	
<p>Población: 4 terminales terrestres Muestra: 352 personas Muestreo: 196</p>	<p>Tipo: Cuantitativo Diseño de Investigación: Empírica Instrumentos: - Cuestionario - Ficha de observación</p>
<p>Objetivo General: Establecer las medidas urbano arquitectónicas que se deberían tomar para disminuir el congestionamiento vehicular provocado por los terminales terrestres interprovinciales improvisados en Chachapoyas 2023.</p>	<p>Objetivos Específicos: 1. Determinar las medidas urbano arquitectónicas que se deberían tomar para disminuir el tráfico vehicular provocado por los terminales terrestres improvisados en el transporte interprovincial de la ciudad de Chachapoyas 2023. 2. Determinar las medidas urbanas medio ambientales que se deberían tomar para disminuir la contaminación ambiental provocado por los terminales terrestres improvisados en el transporte interprovincial de la ciudad de Chachapoyas 2023. 3. Determinar las medidas arquitectónicas que se deberían tomar para el diseño de infraestructuras de transportes interprovincial de la ciudad de Chachapoyas 2023.</p>
<p>Hipótesis o supuesto: Se espera que la implementación de medidas urbanas y arquitectónicas apropiadas en estos terminales reduzca la congestión vehicular y mejore la eficiencia del transporte público, generando así un impacto positivo en la movilidad y el bienestar de la comunidad.</p>	

Tabla 19. Matriz de consistencia 2

TEMA:	Medidas Urbano Arquitectónicas y Congestión Vehicular de los Terminales Terrestres Interprovinciales Improvisados en la ciudad de Chachapoyas, 2023			
PROBLEMA:	¿Qué medidas urbano arquitectónicas se deberían tomar para disminuir el congestionamiento vehicular provocado por los terminales terrestres interprovinciales improvisados en el transporte interprovincial de la ciudad de Chachapoyas 2023?.			
OBJETIVO ESPECÍFICO	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN ESPECÍFICA	RESULTADOS	CONCLUSIONES	RECOMENDACIÓN
<p>1. Determinar las medidas urbanas que se deberían tomar para disminuir el tráfico vehicular provocado por los terminales terrestres improvisados en el transporte interprovincial de la ciudad de Chachapoyas 2023.</p>	<p>¿Cuáles son las medidas urbanas que podrían implementarse para reducir el tráfico vehicular causado por los terminales terrestres improvisados en el transporte interprovincial de la ciudad de Chachapoyas en 2023?</p>	<p>Resultado 1: Se tiene como medida urbana el traslado de los terminales terrestres improvisados del centro de la ciudad a un terminal terrestre ubicado en el terreno 2, debido a que el 44.9% de encuestados se muestran insatisfechos con la ubicación actual de los terminales, además 53.1% consideran que las calles del centro de Chachapoyas son estrechas y el radio de giro no es suficiente para realizar sus volteos, lo que dificulta la circulación de los vehículos, especialmente en horas punta. Resultado 2: También se tiene como medida la mejora en la infraestructura vial en el terreno 2, debido a que flujo promedio diario de 1213 vehículos en movimiento, por lo que el flujo vehicular genera congestiones, lo que contribuye significativamente a la insatisfacción general con la infraestructura vial en Chachapoyas. Para ello se realizó la simulación de tráfico con PTV Vissim, donde se propone la mejora de la infraestructura vial en el terreno 2, que incluye la ampliación de las calles aledañas de 2 a 3 carriles y la construcción de un ovalo. La construcción de un ovalo tiene un impacto positivo en la fluidez del tráfico, ya que permite que los vehículos circulen en todas las direcciones sin tener que detenerse. Resultado 3: Como otra medida se tiene la implementación de áreas de estacionamiento disuasorio en el terreno 2, debido a la infraestructura vial limitada que se tiene en el centro de la ciudad de chachapoyas, ya que se observa un promedio diario de 58 vehículos estacionados en los terminales, por lo que establecer áreas de estacionamiento disuasorio fuera del área congestionada reduce la cantidad de vehículos que ingresan al centro urbano, disminuyendo la congestión vial.</p>	<p>La congestión vehicular es un problema que afecta la calidad de vida de los pobladores de Chachapoyas, por lo que las medidas propuestas tendrán implicancias, como en la reubicación de los terminales improvisados a un terminal terrestre, en el terreno 2 ubicado a las afueras de la ciudad permitirá concentrar el tráfico de pasajeros y vehículos pesados en un solo lugar, logrando mitigar la congestión vehicular que actualmente afecta la movilidad. Asimismo la implementación de mejoras en la infraestructura vial no solo facilitarán la circulación, sino que también optimizarán los tiempos de traslado, minimizando los inconvenientes asociados a la congestión en las rutas principales. Adicionalmente, la implementación de áreas de estacionamiento disuasorio permite reducir el tráfico, ya que estas áreas desincentivan el estacionamiento prolongado en zonas céntricas promoviendo prácticas de movilidad más sostenibles y eficientes. Sin embargo estas medidas también pueden tener algunas limitaciones como las mejoras en la infraestructura vial pueden ser costosas y requerir de un tiempo prolongado para su implementación.</p>	<p>Se recomienda evaluar la viabilidad para la construcción de un óvalo en el entorno del terminal terrestre de la ciudad de Chachapoyas. El óvalo debe ser capaz de manejar el flujo de tráfico actual y futuro en el área, por lo que se debe recopilar información sobre el flujo de tráfico en las principales vías de acceso a la ciudad de Chachapoyas, esta información se puede obtener mediante el análisis de datos de tráfico, encuestas a los usuarios y entrevistas a las autoridades competentes, además se debe realizar un estudio de impacto ambiental para evaluar el impacto de la construcción del óvalo sobre el medio ambiente. Este estudio permitirá identificar los impactos positivos y negativos de la construcción del óvalo, y evaluar la posibilidad de mitigar los impactos negativos. También se recomienda implementar un sistema de semaforización inteligente en el entorno del terminal terrestre de la ciudad de Chachapoyas, podría ayudar a mejorar la fluidez del tráfico y la seguridad vial, este sistema utiliza sensores para detectar el tráfico en tiempo real y ajustar los tiempos de los semáforos en consecuencia. Esto permitiría reducir los tiempos de espera de los vehículos, evitar los atascos y mejorar la seguridad de los peatones, además, la colaboración con expertos en movilidad urbana, autoridades locales y la participación ciudadana pueden ser clave para el éxito de la implementación. Estas recomendaciones buscan establecer un sistema de transporte eficiente y seguro respaldado por tecnologías modernas de gestión del tráfico.</p>

<p>2. Determinar las medidas urbano medioambiental al que se deberían tomar para disminuir la contaminación ambiental provocado por los terminales terrestres improvisados en el transporte interprovincial de la ciudad de Chachapoyas 2023</p>	<p>¿Cuáles son las medidas urbano ambientales que podrían implementarse para reducir la contaminación ambiental causada por los terminales terrestres improvisados en el transporte interprovincial de la ciudad de Chachapoyas en 2023?</p>	<p>Tras analizar detalladamente todos los datos recopilados, se llega a la conclusión de que la reubicación de las empresas de terminales terrestres al Terreno 02 es la opción más óptima. Esta decisión se fundamenta en diversos factores, entre ellos, la ubicación estratégica del Terreno 02</p> <p>Resultado 01: Los niveles de ruido en la actualidad de los terminales terrestres tienen un promedio de 67.8 más de decibeles a lo cual en encontrar un terreno adecuado que puede soportar el ruido, el Terreno 02, con un promedio de 41.65 decibeles, destacan como un factor crucial para proporcionar un entorno más adecuado y cómodo, esto ayudaría para albergar a las empresas de transportes interprovincial a futuro, Para poder ayudar a reducir este nivel de ruido de tener en cuenta una implementación de diseño de infraestructura.</p> <p>Resultado 02: El entorno de los terminales actuales carecen de un entorno amigable para los pasajeros y los trabajadores, La ubicación estratégica del Terreno 2 para la reubicación de los terminales terrestres se destaca por varias mejoras significativas. En primer lugar, se aborda la insatisfacción con la apariencia de los alrededores mediante realizar in edificación sostenible que busca realzar la estética de los terminales. Este enfoque integral incluye paisajismo, la incorporación de arte público y el uso de materiales amigables con el entorno, contribuyendo así a la mejora visual de la zona.</p> <p>Resultado 03: Se presta especial atención a la calidad del aire, implementando medidas para mejorarla de manera sostenible. En este contexto, se plantean lineamientos urbanísticos clave, como retiros de dos metros. Estos retiros no solo cumplen con los estándares de planificación urbana, sino que también están alineados con los lineamientos específicos del plan de zonificación de uso de suelos de Chachapoyas además se plante hacer una gestión de residuos para poder tener en línea los desechos que haga el terminal</p>	<p>La propuesta de medidas urbanas y medioambientales para contrarrestar la contaminación en los terminales terrestres de Chachapoyas emerge como una respuesta integral a los desafíos identificados en el transporte interprovincial. La adopción de Edificaciones Sostenibles destaca la importancia de no solo mejorar la apariencia visual de los terminales, sino también de fomentar la eficiencia energética y el uso responsable de los recursos. Esta medida no solo tiene el potencial de hacer que los terminales sean más atractivos, sino que también contribuye a la mitigación de la huella ambiental de estas infraestructuras. La implementación de Diseños de Infraestructura Verde, que incorporan paisajismo y áreas verdes, va más allá de la estética, buscando mejorar la calidad del aire y proporcionar un entorno saludable para usuarios y residentes. Esta iniciativa no solo beneficia la salud ambiental, sino que también crea un ambiente más agradable y propicio para la comunidad local. La gestión eficiente de los residuos, a través de un sistema robusto de Gestión de Residuos, con prácticas de reciclaje, contenedores adecuados y programas de concientización, aborda directamente el problema de la contaminación visual y promueve comportamientos responsables. Esto no solo contribuye a la limpieza de los terminales, sino que también inculca una cultura de cuidado ambiental entre los usuarios y la comunidad en general. En el ámbito acústico, las medidas propuestas, como el retiro de 50 metros, barreras acústicas y vegetación, demuestran un enfoque integral para controlar y reducir la contaminación sonora en los nuevos terrenos. Esto no solo mejora la experiencia de los usuarios, sino que también contribuye a un entorno más tranquilo y saludable en las áreas circundantes. La consideración del plan de zonificación de uso de suelos de Chachapoyas como guía asegura que las medidas propuestas estén alineadas con los estándares de planificación urbana, contribuyendo así a un entorno más saludable y estéticamente agradable.</p>	<p>Se sugiere la integración de tecnologías sostenibles, La participación activa de la comunidad local en la toma de decisiones es crucial, asegurando soluciones culturalmente apropiadas. Se propone establecer programas educativos sobre prácticas sostenibles y responsabilidad ambiental. La implementación de sistemas de monitoreo ambiental continuo permitirá ajustes y mejoras constantes. Se destaca la importancia del diseño arquitectónico inclusivo, priorizando espacios accesibles y áreas verdes. La colaboración interinstitucional entre entidades gubernamentales y privadas es esencial para una implementación coordinada. Incentivos fiscales para empresas sostenibles pueden fomentar la responsabilidad ambiental. La planificación cuidadosa del uso del espacio y programas regulares de mantenimiento son fundamentales. Se sugiere promover la investigación continua para incorporar innovaciones que mejoren la sostenibilidad a largo plazo de los terminales.</p>
--	--	--	---	---

<p>3. Determinar las medidas arquitectónicas que se deberían tomar para el diseño de infraestructuras de transportes interprovincial de la ciudad de Chachapoyas 2023</p>	<p>¿Cuáles son las medidas arquitectónicas que deberían ser consideradas para el diseño de infraestructuras de transporte interprovincial en la ciudad de Chachapoyas en 2023?</p>	<p>Para poder albergar a las empresas de transporte interprovincial se quiere un equipamiento adecuado con la capacidad necesaria y logara cumplir las necesidades del usuario como, la accesibilidad, adicionar nuevos servicios, además albergar a los pasajeros que son 352 Pasajeros y 37 personal, las 10 unidades de bus, para los cual se requieres las medidas arquitectónicas como diseño eficiente del espacio, accesibilidad vial, Seguridad, Diseño Agradable y Funcional.</p>	<p>En conclusión, la propuesta de medidas urbanas arquitectónicas para la mejora de las infraestructuras de transporte interprovincial en Chachapoyas, basada en los resultados de la encuesta y respaldada por expertos en el campo, representa un enfoque integral y cuidadoso para abordar las deficiencias identificadas en los terminales terrestres. La insatisfacción significativa de los usuarios con los ambientes del terminal, espacios de embarque y desembarque, y áreas de espera y descanso subraya la urgencia de intervenciones específicas. La propuesta aborda estas preocupaciones mediante la implementación de pasadizos accesibles, servicios higiénicos exclusivos, áreas de control eficientes y extensas zonas de desembarque con comodidades para los pasajeros. La necesidad crítica de una zona de estacionamiento y aparcamiento se aborda con un diseño planificado, asegurando capacidad para 902 vehículos y garantizando la seguridad del área mediante la inclusión de una caseta de vigilancia. Estas medidas no solo buscan resolver las preocupaciones inmediatas, sino que también buscan transformar la experiencia de transporte interprovincial, haciéndola más eficiente, accesible y cómoda para la comunidad de Chachapoyas. En consonancia con las reflexiones de expertos sobre el impacto económico y la eficiencia del diseño arquitectónico, la propuesta no solo mejora la funcionalidad y accesibilidad para los usuarios, sino que también contribuye positivamente al entorno circundante. Se destaca la importancia de una planificación cuidadosa para elevar la calidad general de la infraestructura y su impacto en la comunidad y el entorno. La implementación de estas medidas no solo satisface las necesidades inmediatas de los usuarios del transporte interprovincial en Chachapoyas, sino que también representa una oportunidad para mejorar significativamente la calidad de vida de la comunidad y fortalecer la infraestructura en armonía con su entorno.</p>	<p>Se recomienda mejorar significativamente el diseño de las infraestructuras, enfocándose en la accesibilidad para garantizar la comodidad de todos los usuarios. Además, se sugiere implementar programas de capacitación local para ofrecer oportunidades laborales a la comunidad afectada por la construcción. También se propone buscar colaboración con el sector privado o público para financiar y gestionar servicios, como restaurantes y tiendas, dentro de las instalaciones. Estas medidas no solo fortalecerán la eficiencia del proyecto, sino que también generarán un impacto positivo en la comunidad, promoviendo el empleo y el desarrollo económico local.</p>
---	--	--	---	--

Tabla 20. Matriz de V-AIKEN- Fichas De Observación.

Coherencia									
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9
Juez 1	3	4	4	3	4	4	4	3	4
Juez 2	4	3	4	4	3	4	4	3	3
Juez 3	4	4	4	4	4	4	4	3	4
V	0.88 9	0.88 9	1.00 0	0.88 9	0.88 9	1.00 0	1.00 0	0.66 7	0.88 9
\bar{x}	0.901								
Relevancia									
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9
Juez 1	4	4	4	4	4	4	4	3	4
Juez 2	3	4	4	3	4	3	4	3	4
Juez 3	4	4	3	3	4	3	4	4	4
V	0.88 9	1.00 0	0.88 9	0.77 8	1.00 0	0.77 8	1.00 0	0.77 8	1.00 0
\bar{x}	0.901								
Claridad									
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9
Juez 1	3	4	3	4	3	4	4	4	4
Juez 2	3	3	4	4	3	4	4	3	3
Juez 3	3	4	3	4	4	3	4	3	4
V	0.66 7	0.88 9	0.77 8	1.00 0	0.77 8	0.88 9	1.00 0	0.77 8	0.88 9
\bar{x}	0.852								
V Aiken "Fichas de Observación"							0.885		

Tabla 21. Matriz de V-AIKEN- Encuesta.

Coherencia																						
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22
Jue z 1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
Jue z 2	4	4	3	4		3	3	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4
Jue z 3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
V	1.00 00	1.00 00	0.8 89	1.0 00	1.0 00	0.8 89	0.8 89	1.0 00	0.8 89	1.0 00	1.0 00	0.8 89	1.0 00	0.8 89	1.0 00	1.0 00	1.0 00	1.0 00	1.0 00	1.0 00	0.8 89	0.8 89
\bar{x}	0.960																					
Relevancia																						

	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22
Jue z 1	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4
Jue z 2	4	4	3	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	4	4	3	4	4
Jue z 3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3
V	1.000	1.000	0.778	0.778	1.000	1.000	0.889	1.000	1.000	1.000	0.889	1.000	0.889	1.000	1.000	0.778	0.778	1.000	0.889	0.778	1.000	0.889
\bar{x}	0.924																					
Claridad																						
	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8	I9	I10	I11	I12	I13	I14	I15	I16	I17	I18	I19	I20	I21	I22
Jue z 1	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4
Jue z 2	4	4	4	3	3	4	3	4	3	4	3	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	3
Jue z 3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3
V	0.889	0.889	1.000	0.889	0.778	1.000	0.667	1.000	0.889	0.889	0.778	1.000	0.778	0.778	0.889	1.000	0.889	1.000	0.889	0.889	1.000	0.778
\bar{x}	0.889																					
V Aiken "Encuesta"							0.924															

Imagen 24. Resultado del porcentaje de similitud de Turnitin

> Turnitin ENTREGA FINAL ?

Título del trabajo	Cargado	Nota	Similitud
Medidas Urbano Arquitectónicas y Congestión Vehicular de los Terminales Terrestres Interprovinciales Improvisados en la ciudad de Chachapoyas, 2023	05 Dic 2023 19:49 -05	--	10%   

Anexo 01. Evaluación de juicio experto 01- ficha de observación.



Anexo 1

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Medidas Urbano Arquitectónicas y Congestión Vehicular de los Terminales Terrestres Interprovinciales Improvisados en la ciudad de Chachapoyas, 2023". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	STEPHEN NINCK LÓPEZ ÑIQUEÑ		
Grado profesional:	Maestría (x)	Doctor	()
Área de formación académica:	Clinica ()	Social ()	
	Educativa ()	Otro (x)	Organizacional ()
Áreas de experiencia profesional:	Consultoría De Elaboración Anteproyectos y Proyectos		
Institución donde labora:	HOI.MAX L&V CONSULTARIA Y CONSTRUCTURA E.I.R.L		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ()	Más de 5 años (x)	
Experiencia en Investigación Psicométrica:	-----		



2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Ficha de observación
Autora:	GUZMAN CONDORMANGO CRISTIAN GUTIERREZ CULLAMPE JAVIER ALEJANDRO
Procedencia:	Terminales Terrestres de Chachapoyas
Administración:	Propio
Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	Empresas de transportes terrestres de chachapoyas
Significación:	El cuestionario tendrá los siguientes datos, título de investigación, ítems relacionados e información de consentimiento

4. Soporte teórico



Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Ocupación espacial	Observación los USO ESPECIAL	HACER OBSERVACIONES TERMINAL TERRESTRE INTERPROVINCIAL

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento la ficha de observación elaborado por Guzman Condormango Cristian Y Gutierrez Cullampe Javier Alejandro, en el año 2023. De acuerdo con los ~~cuatro~~ indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.



Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Sub categoría del instrumento: Observación los USO ESPECIAL

- Primera Sub categoría: Área de recreación.
- Objetivos de la Sub categoría: Importancia de áreas verdes en bermas y accesibilidad a la entrada del mercado municipalidad.

Elementos	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Espacios naturales	Presentación de áreas verdes	3	4	3	Hacerlo por criterios
Fácil acceso	Tiempo de llegada	3	3	4	Hacerlo por tiempos y por barrios
Actividades de ocio	Identificar actividades que se realizar	4	4	4	—

- Segunda Sub categoría: Área cultural
- Objetivos de la Sub categoría: Nivel de educación de los pobladores

Elementos	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Nivel de valores	Educación de los residentes en el cuidado del entorno	4	4	3	Mejorar la coherencia

- Tercera Sub categoría: Accesibilidad
- Objetivos de la Sub categoría: Adecuadas medidas de anchos de veredas y pistas.

Elementos	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Circulación vehicular	Medida de tránsito vehicular	4	3	4	—
Movilidad vehicular	Tipos de vehículos	3	4	3	—

- Cuarta Sub categoría: Proporción
- Objetivos de la Sub categoría: Es adecuada la relación entre las partes con el volumen principal.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Volumen	Relación entre las partes con el volumen principal	4	4	4	—

- Quinta Sub categoría: Dimensión visual.
- Objetivos de la Sub categoría: Si el color impacta al peatón o no.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Color	Apariencia y redundancia para el entorno	3	3	3	—

- Octava Sub categoría: Manifestación cultural.
- Objetivos de la Sub categoría: Importancia de la manifestación cultural en las calles.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Calles	Estados de las calles aledañas	3	3	4	—




Firma del evaluador
DNI: 75315511

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkäs et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkäs et al. (2003).

Ver: <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Anexo 6

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Medidas Urbano Arquitectónicas y Congestión Vehicular de los Terminales Terrestres Interprovinciales Improvisados en la ciudad de Chachapoyas, 2023". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

6. Datos generales del juez

Nombre del juez:	STEPHEN NINCK LÓPEZ ÑIQUEN	
Grado profesional:	Maestría (x)	Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica ()	Social ()
	Educativa ()	Organizacional ()
	Otro (x)	
Áreas de experiencia profesional:	Consultoría De Elaboración Anteproyectos y Proyectos	
Institución donde labora:	HOLMAX L&V CONSULTARIA Y CONSTRUCTURA E.I.R.L	
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (x)	Más de 5 años ()
Experiencia en Investigación Psicométrica:	_____	



7. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

8. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario
Autores:	GUZMAN CONDORMANGO CRISTIAN GUTIERREZ CULLAMPE JAVIER ALEJANDRO
Procedencia:	Terminales Terrestres de Chachapoyas
Administración:	Propio
Tiempo de aplicación:	15 minutos
Ámbito de aplicación:	Empresas de transportes terrestres de chachapoyas
Significación:	El cuestionario tendrá los siguientes datos, título de investigación, ítems relacionados e información de consentimiento

9. Soporte teórico

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Infraestructura de transporte interprovincial	Características de la Vía, Capacidad Vial, Calidad Ambiental, Fluidez y Retrasos, Congestión y Señalización	

10. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento la ficha documental elaborado por Jiménez Chávez, Marcela y Quispe Briceño, Jhefferson, en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores, califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brindes sus observaciones que considere pertinente

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Sub categoría del instrumento: Percepción del usuario

- Segunda Sub categoría: Percepción del usuario
- Objetivos de la Sub categoría: Percepción de los usuarios sobre la infraestructura de transporte interprovincial



Elementos	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Obstáculos o estrechamientos	En una escala del 1 al 5, ¿Qué tan satisfecho está con la ubicación actual de los terminales terrestres improvisados en Chachapoyas? (1 muy insatisfecho y 5 muy satisfecho)	4	4	4	_____
Espacio necesario	En su opinión ¿Considera que las vías aledañas al terminal terrestre tienen el espacio necesario para permitir una circulación fluida de vehículos? (1 no tienen espacio y 5 espacio más que suficiente)	4	4	4	_____
Velocidad del tráfico	En una escala del 1 al 5, ¿Qué tan satisfecho estaría si se implementaran sistemas de información en tiempo real para ayudar a los viajeros a planificar sus desplazamientos? 1 es muy insatisfecho y 5 es muy satisfecho	4	3	3	_____
Retrasos	En su experiencia, ¿Con qué frecuencia experimenta retrasos debido a la congestión del tráfico cerca del terminal terrestre? (1 nunca y 5 muy frecuentemente)	3	4	3	_____
Iluminación	En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificarías la apariencia de los alrededores de los terminales terrestres improvisados en términos de contaminación visual? (1 siendo "Muy Insatisfecho" y 5 siendo "Muy Satisfecho")	3	3	4	Mejorara la coherencia
Ruido	En su experiencia, ¿Considera que los niveles de ruido en el área del terminal terrestre son una fuente de molestia durante el día? (1 nada molestos y 5 muy molestos)	4	3	4	Mejorara la coherencia.

Percepción del ambiente	¿Ha tenido experiencias negativas en el entorno del terminal terrestre que hayan afectado su percepción del ambiente? (1 nunca y 5 con frecuencia)	3	4	3	No muy relevante
Retrasos en desplazamientos	¿Ha experimentado retrasos significativos en sus desplazamientos debido a la congestión de tráfico cerca del terminal terrestre? (1 nunca y 5 muy frecuentemente)	4	3	4	Mejorará la coherencia
Frecuencia de congestión	¿Cómo calificaría la frecuencia de congestión de tráfico en las cercanías del terminal terrestre? (1 nada de tráfico y 5 tráfico muy frecuente)	3	4	4	—
Señalización	¿Cómo calificaría la señalización vial en las calles cercanas al terminal terrestre? (1 muy deficiente y 5 excelente)	4	4	4	—
Seguridad en la conducción	En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificarías la calidad del aire en la zona de los terminales terrestres improvisados en Chachapoyas? (1 siendo "Muy Insatisfecho" y 5 siendo "Muy Satisfecho")	3	3	3	Mejorar la coherencia
Diseño de las calles	¿Cree que las calles están diseñadas de manera adecuada para facilitar el giro y maniobrabilidad de los buses? (1 poco adecuadas y 5 muy adecuadas)	4	4	4	—
Capacidad de las calles	¿Considera que las calles aledañas al terminal terrestre tienen la capacidad suficiente para soportar el tráfico de buses de las empresas de transporte terrestre interprovinciales? (1 no tienen la capacidad suficiente y 5 tienen capacidad suficiente)	3	3	3	—

Ambientes	Califique según su grado de satisfacción sobre los ambientes del terminal del 1 al 5, donde 1 es muy buena y 5 es muy mal	3	4	4	Aclarar el significado de "satisfacción" ayudaría a garantizar que las respuestas de los encuestados sean más comparables.
Áreas de espera y descanso	En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la comodidad de las áreas de espera y descanso en el terminal terrestre, donde 1 es poco cómodo y 5 es muy cómodo?	3	4	4	El ítem es adecuado para su propósito. No hay observaciones ni recomendaciones.
Espacios y servicios	¿Qué opinión tiene sobre la accesibilidad de los espacios y servicios dentro del terminal terrestre para personas con movilidad reducida, en una escala del 1 al 5, donde 1 indica alta accesibilidad y 5 baja accesibilidad?	4	4	3	—
Limpieza y el mantenimiento	En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la limpieza y el mantenimiento de los baños públicos en el terminal terrestre, donde 1 es muy limpio y bien mantenido y 5 es muy sucio y mal mantenido?	4	4	3	—
Zona de estacionamiento y aparcamiento	¿Consideras que los terminales terrestres interprovinciales deberían contar con una zona de estacionamiento y aparcamiento para taxis y vehículos particulares? del 1 al 5, donde 1 es totalmente desacuerdo y 5 está totalmente de acuerdo.	4	4	4	El ítem es adecuado para su propósito. No hay observaciones ni recomendaciones.
Espacios de embarque y desembarque	¿Está satisfecho con los espacios de embarque y desembarque que ofrece el terminal terrestre interprovincial? 1 nada satisfecho y 5 muy satisfecho.	3	4	4	El ítem es adecuado para su propósito. No hay observaciones ni recomendaciones.
Servicios de encomiendas	¿Estás satisfecho con los servicios de encomiendas que ofrece el terminal terrestre? Por favor, califica tu nivel de satisfacción en una escala del 1 al 5, donde 1 significa nada satisfecho y 5 significa muy satisfecho.	3	4	3	Agregar una pregunta sobre la frecuencia del uso del terminal terrestre. Esto ayudaría a comprender mejor cómo los servicios de encomiendas impactan en las personas que utilizan el terminal con frecuencia.
Servicios adicionales	¿Considera que el terminal terrestre debería ofrecer servicios adicionales como	4	3	4	El ítem es adecuado para su propósito. No hay observaciones ni

	oficinas de turismo, espacios para descanso o áreas de juego para niños? Por favor, califique en una escala del 1 al 5, donde 1 es no necesario y 5 es muy necesario.				recomendaciones.
Abordaje y desembarque	En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la eficiencia de los procedimientos de abordaje y desembarque de pasajeros en el terminal terrestre, donde 1 es poco eficiente y 5 es muy eficiente?	3	4	4	El ítem es adecuado para su propósito. No hay observaciones ni recomendaciones.



Firma del evaluador
DNI: 80605453

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGartland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hyrkás et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hyrkás et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Anexo 03. Evaluación de juicio experto 02 - ficha de observación.



Anexo 3

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Medidas Urbano Arquitectónicas y Congestión Vehicular de los Terminales Terrestres Interprovinciales Improvisados en la ciudad de Chachapoyas, 2023". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Melisa Jenifer López Saenz
Grado profesional:	Maestría (x) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa (x) Organizacional () Otro (x)
Áreas de experiencia profesional:	Diseño Arquitectónico y Arquitectura sostenible
Institución donde labora:	IVM constructora
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (x) Más de 5 años ()
Experiencia en Investigación Psicométrica:	-----



2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Ficha de observación
Autora:	GUZMAN CONDORMANGO CRISTIAN GUTIERREZ CULLAMPE JAVIER ALEJANDRO
Procedencia:	Terminales Terrestres de Chachapoyas
Administración:	Propio
Tiempo de aplicación:	20 minutos
Ámbito de aplicación:	Empresas de transportes terrestres de chachapoyas
Significación:	El cuestionario tendrá los siguientes datos, título de investigación, ítems relacionados e información de consentimiento

4. Soporte teórico

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Ocupación espacial	Observación	Hacer observaciones a terminales interprovinciales

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento la ficha de observación elaborado por ~~Guzman Condomango Cristian~~ ~~Gutierrez Cullambo~~ ~~Javier Alejandro~~, en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.



Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Sub categoría del instrumento: Observación el uso especial

- Primera Sub categoría: Área de recreación.
- Objetivos de la Sub categoría: Importancia de áreas verdes y accesibilidad a los terminales interprovinciales

Elementos	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Espacios naturales	Presentación de áreas verdes	3	4	4	Usar un lenguaje claro y conciso
Fácil acceso	Tiempo de llegada	4	4	4	—
Actividades de ocio	Identificar actividades que se van a realizar	3	4	3	Descripción clara de las actividades

- Segunda Sub categoría: Área cultural
- Objetivos de la Sub categoría: Nivel de educación de los pobladores

Elementos	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Nivel de valores	Educación de los residentes en el cuidado del entorno	4	4	3	Registrar la participación ciudadana



- Tercera Sub categoría: Accesibilidad
- Objetivos de la Sub categoría: Adecuadas medidas de anchos de veredas y pistas.

Elementos	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Circulación peatonal	Medida de tránsito vehicular	4	4	4	—
Movilidad vehicular	Tipos de vehículos	3	4	3	Proporcionar detalles específicos para mejorar la aplicabilidad y utilidad de los resultados

- Cuarta Sub categoría: Proporción
- Objetivos de la Sub categoría: Es adecuada la relación entre las partes con el volumen principal.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Volumen	Relación entre las partes con el volumen principal	4	4	4	—

- Quinta Sub categoría: Dimensión visual.
- Objetivos de la Sub categoría: Si el color impacta al peatón o no.



Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Color	Apariencia y redundancia para el entorno	3	3	4	Las secciones finales son adecuadas, pero podrían ser más detalladas

- Octava Sub categoría: Manifestación cultural.
- Objetivos de la Sub categoría: Importancia de la manifestación cultural en las calles.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Calles	Estados de las calles aledañas	4	4	4	—




Melisa Jennifer Lopez Saenz
ARQUITECTA

Firma del evaluador
DNI: 70014803

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGatland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hurkka et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Nussliero & Lakkonen, 1995, citados en Hurkka et al. (2003).
Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Anexo 04. Evaluación de juicio experto 02 - encuesta



Anexo 4

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Medidas Urbano Arquitectónicas y Congestión Vehicular de los Terminales Terrestres Interprovinciales Improvisados en la ciudad de Chachapoyas, 2023". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

6. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Melisa Jenifer López Saenz
Grado profesional:	Maestría (x) Doctor ()
Área de formación académica:	Clinica () Social () Educativa () Organizacional () Otro (x)
Áreas de experiencia profesional:	Diseño Arquitectónico y Arquitectura sostenible
Institución donde labora:	IVM constructora
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (x) Más de 5 años ()
Experiencia en Investigación Psicométrica:	_____



7. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

8. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario
Autores:	GUZMAN CONDORMANGO CRISTIAN GUTIERREZ CULLAMPE JAVIER ALEJANDRO
Procedencia:	Terminales Terrestres de Chachapoyas
Administración:	Propio
Tiempo de aplicación:	15 minutos
Ámbito de aplicación:	Empresas de transportes terrestres de chachapoyas
Significación:	El cuestionario tendrá los siguientes datos, título de investigación, ítems relacionados e información de consentimiento

9. Soporte teórico



Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Infraestructura de transporte interprovincial	Características de la Vía, Capacidad Vial, Calidad Ambiental, Fluidéz y Retrasos, Congestión y Señalización	

10. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento la ficha documental elaborado por Guzman Condormango Cristian Y Gutierrez Cullampe Javier Alejandro, en el año 2023. De acuerdo con los siguientes incadotes, califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.



Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brindes sus observaciones que considere pertinente

1. <u>No</u> cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Sub categoría del instrumento: Percepción del usuario

- Segunda Sub categoría: Percepción del usuario
- Objetivos de la Sub categoría: Percepción de los usuarios sobre la infraestructura de transporte interprovincial




Elementos	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Obstáculos o estrechamientos	¿Considera que las vías aledañas al terminal terrestre presentan obstáculos o estrechamientos que dificultan la circulación del vehículo?	3	4	4	En cuanto a la redacción, se podría utilizar un lenguaje más preciso para describir los obstáculos o estrechamientos. Se podría decir "elementos que dificultan la circulación del vehículo". Esto ayudaría a que el ítem sea más específico y fácil de entender.
Espacio necesario	En su opinión ¿Considera que las vías aledañas al terminal terrestre tienen el espacio necesario para permitir una circulación fluida de vehículos? (1 no tienen espacio y 5 espacio más que suficiente)	4	4	4	No hay observaciones ni recomendaciones específicas para este ítem
Velocidad del tráfico	¿Cómo calificaría la velocidad del tráfico en las calles cercanas al terminal terrestre? (1 muy lenta y 5 muy rápida)	4	4	4	No hay observaciones ni recomendaciones específicas para este ítem
Retrasos	En su experiencia, ¿Con qué frecuencia experimenta retrasos debido a la congestión del tráfico cerca del terminal terrestre? (1 nunca y 5 muy frecuentemente)	4	4	4	No hay observaciones ni recomendaciones específicas para este ítem
Iluminación	¿Considera que las vías aledañas al terminal terrestre tienen la iluminación adecuada para el tránsito de buses de las empresas de transporte terrestre interprovinciales? (1 no tienen y 5 tienen más que la necesaria)	3	4	4	Se podría utilizar un lenguaje más preciso para describir la iluminación adecuada. Por ejemplo, se podría decir "iluminación suficiente" o "iluminación óptima"

Ruido	En su experiencia, ¿Considera que los niveles de ruido en el área del terminal terrestre son una fuente de molestia durante el día? (1 nada molestos y 5 muy molestos)	4	4	4	No hay observaciones ni recomendaciones específicas para este ítem
Percepción del ambiente	¿Ha tenido experiencias negativas en el entorno del terminal terrestre que hayan afectado su percepción del ambiente? (1 nunca y 5 con frecuencia)	3	4	4	Se podría utilizar un lenguaje más preciso para describir las experiencias negativas. Por ejemplo, se podría decir "desagradables" o "incómodas". Esto ayudaría a que el ítem sea más específico y fácil de entender.
Retrasos en desplazamientos	¿Ha experimentado retrasos significativos en sus desplazamientos debido a la congestión de tráfico cerca del terminal terrestre? (1 nunca y 5 muy frecuentemente)	4	4	4	No hay observaciones ni recomendaciones específicas para este ítem
Frecuencia de congestión	¿Cómo calificaría la frecuencia de congestión de tráfico en las cercanías del terminal terrestre? (1 nada de tráfico y 5 tráfico muy frecuente)	4	4	4	No hay observaciones ni recomendaciones específicas para este ítem
Señalización	¿Cómo calificaría la señalización vial en las calles cercanas al terminal terrestre? (1 muy deficiente y 5 excelente)	4	4	4	No hay observaciones ni recomendaciones específicas para este ítem
Seguridad en la conducción	¿En su opinión, qué tan seguras son las condiciones de conducción en las calles aledañas al terminal terrestre? (1 muy inseguras y 5 muy seguras)	3	4	4	Se podría incluir una pregunta adicional para determinar la magnitud del problema de la inseguridad en las calles aledañas al terminal terrestre.
Diseño de las calles	¿Cree que las calles están diseñadas de manera adecuada para facilitar el giro y maniobrabilidad de los buses? (1 poco adecuadas y 5 muy adecuadas)	4	4	4	No hay observaciones ni recomendaciones específicas para este ítem
Capacidad de las calles	¿Considera que las calles aledañas al terminal terrestre tienen la capacidad suficiente para soportar el tráfico de buses de las empresas de transporte	4	4	4	No hay observaciones ni recomendaciones específicas para este ítem

	terrestre interprovinciales? (1 no tienen la capacidad suficiente y 5 tienen capacidad suficiente)				
Ambientes	Califique según su grado de satisfacción sobre los ambientes del terminal del 1 al 5, donde 1 es muy buena y 5 es muy mal	3	4	4	Especificar los aspectos de los ambientes del terminal que se están evaluando. Por ejemplo, limpieza, iluminación o accesibilidad
Áreas de espera y descanso	En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la comodidad de las áreas de espera y descanso en el terminal terrestre, donde 1 es poco cómodo y 5 es muy cómodo?	4	4	4	No hay observaciones ni recomendaciones específicas para este ítem
Espacios y servicios	¿Qué opinión tiene sobre la accesibilidad de los espacios y servicios dentro del terminal terrestre para personas con movilidad reducida, en una escala del 1 al 5, donde 1 indica alta accesibilidad y 5 baja accesibilidad?	4	4	4	No hay observaciones ni recomendaciones específicas para este ítem
Limpieza y el mantenimiento	En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la limpieza y el mantenimiento de los baños públicos en el terminal terrestre, donde 1 es muy limpio y bien mantenido y 5 es muy sucio y mal mantenido?	4	4	3	El ítem la limpieza y el mantenimiento de los baños públicos podría mejorarse incluyendo preguntas adicionales para obtener información más detallada sobre la percepción de los usuarios
Zona de estacionamiento y aparcamiento	¿Consideras que los terminales terrestres interprovinciales deberían contar con una zona de estacionamiento y aparcamiento para taxis y vehículos particulares? del 1 al 5, donde 1 es totalmente desacuerdo y 5 está totalmente de acuerdo.	3	4	4	El término "Consideras" podría ser reemplazado por "¿Crees que es importante que los terminales terrestres interprovinciales cuenten con una zona de estacionamiento y aparcamiento para taxis y vehículos particulares?". Esto aclararía que la pregunta está pidiendo la opinión del encuestado sobre la importancia de esta característica.
Espacios de embarque y desembarque	¿Está satisfecho con los espacios de embarque y desembarque que ofrece el terminal terrestre interprovincial? 1 nada satisfecho y 5 muy satisfecho.	4	4	4	No hay observaciones ni recomendaciones específicas para este ítem

Servicios de encomiendas	¿Estás satisfecho con los servicios de encomiendas que ofrece el terminal terrestre? Por favor, califica tu nivel de satisfacción en una escala del 1 al 5, donde 1 significa nada satisfecho y 5 significa muy satisfecho.	4	4	3	Considero que no es muy relevante el tema de encomiendas para el objetivo de la encuesta porque no se centra en las características físicas de los terminales terrestres. Sin embargo, la información podría ser relevante para determinar la satisfacción de los usuarios con los terminales terrestres.
Servicios adicionales	¿Considera que el terminal terrestre debería ofrecer servicios adicionales como oficinas de turismo, espacios para descanso o áreas de juego para niños? Por favor, califique en una escala del 1 al 5, donde 1 es no necesario y 5 es muy necesario.	4	4	4	No hay observaciones ni recomendaciones específicas para este ítem
Abordaje y desembarque	En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la eficiencia de los procedimientos de abordaje y desembarque de pasajeros en el terminal terrestre, donde 1 es poco eficiente y 5 es muy eficiente?	4	4	4	No hay observaciones ni recomendaciones específicas para este ítem



Melissa Jennifer Lopez Saenz
ARQUITECTA

Firma del evaluador
DNI: 70014803

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Cable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGarland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hukka et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Lakkonen, 1995, citados en Hukka et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Anexo 05. Evaluación de juicio experto 03 - ficha de observación.



Anexo 5

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Medidas Urbano Arquitectónicas y Congestión Vehicular de los Terminales Terrestres Interprovinciales Improvisados en la ciudad de Chachapoyas, 2023". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

1. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Antuanet Mercedes Leyton Velasquez
Grado profesional:	Maestría (x) Doctor ()
Área de formación académica:	Clínica () Social () Educativa () Organizacional () Otro (x)
Áreas de experiencia profesional:	Diseño Arquitectónico y Arquitectura sostenible
Institución donde labora:	IVM constructora
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años () (x) Más de 5 años ()
Experiencia en Investigación Psicométrica:	-----



2. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Ficha de observación
Autora:	GUZMAN CONDORMANGO CRISTIAN GUTIERREZ CULLAMPE JAVIER ALEJANDRO
Procedencia:	Terminales Terrestres de Chachapoyas
Administración:	Propio
Tiempo de aplicación:	15 minutos
Ámbito de aplicación:	Empresas de transportes terrestres de chachapoyas
Significación:	El cuestionario tendrá los siguientes datos, título de investigación, ítems relacionados e información de consentimiento

4. Soporte teórico



Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Ocupación espacial	Observación de usos especial	Hacer observaciones de terminales terrestre interprovincial

5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento la ficha de observación elaborado por ~~Guzmán Condoromayo Cristian~~ Y ~~Gutiérrez Cullama, Javier Alejandro~~, en el año 2023. De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.



Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brinde sus observaciones que considere pertinente

1 <u>No</u> cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Sub categoría del instrumento: Observación de uso espacial

- Primera Sub categoría: Área de recreación.
- Objetivos de la Sub categoría: Importancia de áreas verdes en bermas y accesibilidad a la entrada del mercado municipalidad.

Elementos	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Espacios naturales	Presentación de áreas verdes	3	3	4	Asegúrese de que todas las secciones de la ficha estén alineadas con los objetivos de la investigación
Fácil acceso	Tiempo de llegada	4	4	4	—
Actividades de ocio	Identificar actividades que se realizar	3	4	4	Proporcionar descripciones claras de los términos utilizados

- Segunda Sub categoría: Área cultural
- Objetivos de la Sub categoría: Nivel de educación de los pobladores

Elementos	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Nivel de valores	Educación de los residentes en el cuidado del entorno	4	3	4	Asegúrese de que cada elemento de la ficha contribuya directamente a comprender el nivel de valores y educación ambiental

- Tercera Sub categoría: Accesibilidad
- Objetivos de la Sub categoría: Adecuadas medidas de anchos de veredas y pistas.

Elementos	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Circulación peatonal	Medida de tránsito vehicular	3	4	4	Proporcionar una descripción un poco más clara y concisa
Movilidad vehicular	Tipos de vehículos	4	4	4	—

- Cuarta Sub categoría: Proporción
- Objetivos de la Sub categoría: Es adecuada la relación entre las partes con el volumen principal.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Volumen	Relación entre las partes con el volumen principal	4	4	4	—



- Quinta Sub categoría: Dimensión visual.
- Objetivos de la Sub categoría: Si el color impacta al peatón o no.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Color	Apariencia y redundancia para el entorno	4	3	3	Asegúrese de que cada elemento de la ficha contribuya comprender la apariencia y redundancia para el entorno

- Octava Sub categoría: Manifestación cultural.
- Objetivos de la Sub categoría: Importancia de la manifestación cultural en las calles.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Calles	Estados de las calles aledañas	4	4	4	—




Arquitecta Mercedes Leyón Vialquist
ARQUITECTA
CAP: 27020

Firma del evaluador
DNI: 75315511

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1986) (citados en McGarland et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Hurkka et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Voutilainen & Liukkonen, 1995, citados en Hurkka et al. (2003).
Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.

Anexo 06. Evaluación de juicio experto 03 - encuesta



Anexo 6

Evaluación por juicio de expertos

Respetado juez: Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento "Medidas Urbano Arquitectónicas y Congestión Vehicular de los Terminales Terrestres Interprovinciales Improvisados en la ciudad de Chachapoyas, 2023". La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

6. Datos generales del juez

Nombre del juez:	Antuanet Mercedes Leyton Velasquez		
Grado profesional:	Maestría (x)	Doctor ()	
Área de formación académica:	Clínica ()	Social ()	
	Educativa (x)	Organizacional ()	
	Otro (x)		
Áreas de experiencia profesional:	Diseño Arquitectónico y Arquitectura sostenible		
Institución donde labora:	TVM constructora		
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años (x)	Más de 5 años ()	
Experiencia en Investigación Psicométrica:	_____		



7. Propósito de la evaluación:

Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

8. Datos de la escala

Nombre de la Prueba:	Cuestionario
Autores:	GUZMAN CONDORMANGO CRISTIAN GUTIERREZ CULLAMPE JAVIER ALEJANDRO
Procedencia:	Terminales Terrestres de Chachapoyas
Administración:	Propio
Tiempo de aplicación:	15 minutos
Ámbito de aplicación:	Empresas de transportes terrestres de chachapoyas
Significación:	El cuestionario tendrá los siguientes datos, título de investigación, ítems relacionados e información de consentimiento

9. Soporte teórico



Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Infraestructura de transporte interprovincial	Características de la Vía, Capacidad Vial, Calidad Ambiental, Fluidéz y Retrasos, Congestión y Señalización	

10. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento la ficha documental elaborado por Jiménez Chávez, Marcela y Quispe Briceno, Jefferson, en el año 2023. De acuerdo con [los siguientes](#) indicadores, califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.



Leer con detenimiento los ítems y calificar en una escala de 1 a 4 su valoración, así como solicitamos brindes sus observaciones que considere pertinente

1. <u>No</u> cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Sub categoría del instrumento: Percepción del usuario

- Segunda Sub categoría: Percepción del usuario
- Objetivos de la Sub categoría: Percepción de los usuarios sobre la infraestructura de transporte interprovincial



Elementos	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Obstáculos o estrechamientos	¿Considera que las vías aledañas al terminal terrestre presentan obstáculos o estrechamientos que dificultan la circulación del vehículo?	4	4	4	El ítem es adecuado para su propósito. No hay observaciones ni recomendaciones.
Espacio necesario	En su opinión ¿Considera que las vías aledañas al terminal terrestre tienen el espacio necesario para permitir una circulación fluida de vehículos? (1 no tienen espacio y 5 espacio más que suficiente)	3	4	4	Agregar una definición de "circulación fluida". Esto ayudaría a los encuestados a comprender lo que se está preguntando.
Velocidad del tráfico	¿Cómo calificaría la velocidad del tráfico en las calles cercanas al terminal terrestre? (1 muy lenta y 5 muy rápida)	4	4	3	Se podría considerar agregar una pregunta complementaria sobre la hora del día en la que los encuestados experimentaron el tráfico.
Retrasos	En su experiencia, ¿Con qué frecuencia experimenta retrasos debido a la congestión del tráfico cerca del terminal terrestre? (1 nunca y 5 muy frecuentemente)	4	4	3	La pregunta actual es un poco general, y podría ser modificada de la siguiente manera: En su experiencia, ¿Con qué frecuencia experimenta retrasos de más de 10 minutos debido a la congestión del tráfico cerca del terminal terrestre?
Iluminación	¿Considera que las vías aledañas al terminal terrestre tienen la iluminación adecuada para el tránsito de buses de las empresas de transporte terrestre interprovinciales? (1 no tienen y 5 tienen más que la necesaria)	4	4	4	El ítem es adecuado para su propósito. No hay observaciones ni recomendaciones.
Ruido	En su experiencia, ¿Considera que los niveles de ruido en el área del	4	4	4	El ítem es adecuado para su propósito. No hay observaciones ni

	terminal terrestre son una fuente de molestia durante el día? (1 nada molestos y 5 muy molestos)				recomendaciones.
Percepción del ambiente	¿Ha tenido experiencias negativas en el entorno del terminal terrestre que hayan afectado su percepción del ambiente? (1 nunca y 5 con frecuencia)	3	4	4	Una redacción más neutral podría ayudar a los encuestados a proporcionar respuestas más objetivas. Por ejemplo, la pregunta podría ser modificada de la siguiente manera: ¿Ha tenido alguna experiencia negativa en el entorno del terminal terrestre que haya afectado su percepción del ambiente? (1 nunca y 5 con frecuencia)
Retrasos en desplazamientos	¿Ha experimentado retrasos significativos en sus desplazamientos debido a la congestión de tráfico cerca del terminal terrestre? (1 nunca y 5 muy frecuentemente)	4	4	4	El ítem es adecuado para su propósito. No hay observaciones ni recomendaciones.
Frecuencia de congestión	¿Cómo calificaría la frecuencia de congestión de tráfico en las cercanías del terminal terrestre? (1 nada de tráfico y 5 tráfico muy frecuente)	4	4	4	El ítem es adecuado para su propósito. No hay observaciones ni recomendaciones
Señalización	¿Cómo calificaría la señalización vial en las calles cercanas al terminal terrestre? (1 muy deficiente y 5 excelente)	4	4	4	El ítem es adecuado para su propósito. No hay observaciones ni recomendaciones
Seguridad en la conducción	¿En su opinión, qué tan seguras son las condiciones de conducción en las calles aledañas al terminal terrestre? (1 muy inseguras y 5 muy seguras)	3	4	4	Se puede aclarar el significado de "seguro". Por ejemplo, la pregunta podría ser modificada de la siguiente manera: En su opinión, ¿Qué tan seguras son las condiciones de conducción en las calles aledañas al terminal terrestre, considerando la presencia de accidentes, la infraestructura vial y otros factores relevantes? (1 muy inseguras y 5 muy seguras)
Diseño de las calles	¿Cree que las calles están diseñadas de manera adecuada para facilitar el giro y maniobrabilidad de	4	4	4	El ítem es adecuado para su propósito. No hay observaciones ni recomendaciones

	los buses? (1 poco adecuadas y 5 muy adecuadas)				
Capacidad de las calles	¿Considera que las calles aledañas al terminal terrestre tienen la capacidad suficiente para soportar el tráfico de buses de las empresas de transporte terrestre interprovinciales? (1 no tienen la capacidad suficiente y 5 tienen capacidad suficiente)	4	4	4	El ítem es adecuado para su propósito. No hay observaciones ni recomendaciones
Ambientes	Califique según su grado de satisfacción sobre los ambientes del terminal del 1 al 5, donde 1 es muy buena y 5 es muy mal	3	4	4	Aclarar el significado de "satisfacción" ayudaría a garantizar que las respuestas de los encuestados sean más comparables.
Áreas de espera y descanso	En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la comodidad de las áreas de espera y descanso en el terminal terrestre, donde 1 es poco cómodo y 5 es muy cómodo?	4	4	4	El ítem es adecuado para su propósito. No hay observaciones ni recomendaciones.
Espacios y servicios	¿Qué opinión tiene sobre la accesibilidad de los espacios y servicios dentro del terminal terrestre para personas con movilidad reducida, en una escala del 1 al 5, donde 1 indica alta accesibilidad y 5 baja accesibilidad?	4	4	4	El ítem es adecuado para su propósito. No hay observaciones ni recomendaciones.
Limpieza y el mantenimiento	En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la limpieza y el mantenimiento de los baños públicos en el terminal terrestre, donde 1 es muy limpio y bien mantenido y 5 es muy sucio y mal mantenido?	4	4	3	Separar las preguntas sobre la limpieza y el mantenimiento ayudaría a los investigadores a obtener información más precisa sobre cada aspecto. Ya que un encuestado puede considerar que los baños públicos son "limpios" pero que el mantenimiento es "deficiente".
Zona de estacionamiento y aparcamiento	¿Consideras que los terminales terrestres interprovinciales deberían contar con una zona de estacionamiento y aparcamiento para taxis y vehículos particulares? del 1 al 5, donde 1 es totalmente desacuerdo y 5 está totalmente de acuerdo.	4	4	4	El ítem es adecuado para su propósito. No hay observaciones ni recomendaciones.

Espacios de embarque y desembarque	¿Está satisfecho con los espacios de embarque y desembarque que ofrece el terminal terrestre interprovincial? 1 nada satisfecho y 5 muy satisfecho.	4	4	4	El ítem es adecuado para su propósito. No hay observaciones ni recomendaciones.
Servicios de encomiendas	¿Estás satisfecho con los servicios de encomiendas que ofrece el terminal terrestre? Por favor, califica tu nivel de satisfacción en una escala del 1 al 5, donde 1 significa nada satisfecho y 5 significa muy satisfecho.	4	4	3	Agregar una pregunta sobre la frecuencia del uso del terminal terrestre. Esto ayudaría a comprender mejor cómo los servicios de encomiendas impactan en las personas que utilizan el terminal con frecuencia.
Servicios adicionales	¿Considera que el terminal terrestre debería ofrecer servicios adicionales como oficinas de turismo, espacios para descanso o áreas de juego para niños? Por favor, califique en una escala del 1 al 5, donde 1 es no necesario y 5 es muy necesario.	4	4	4	El ítem es adecuado para su propósito. No hay observaciones ni recomendaciones.
Abordaje y desembarque	En una escala del 1 al 5, ¿Cómo calificaría la eficiencia de los procedimientos de abordaje y desembarque de pasajeros en el terminal terrestre, donde 1 es poco eficiente y 5 es muy eficiente?	4	4	4	El ítem es adecuado para su propósito. No hay observaciones ni recomendaciones.



Arquitecta Mercedes Leyón Velásquez
 ARQUITECTA
 CAP: 27020
 Firma del evaluador
 DNI: 75315511

Pd.: el presente formato debe tomar en cuenta:

Williams y Webb (1994) así como Powell (2003), mencionan que no existe un consenso respecto al número de expertos a emplear. Por otra parte, el número de jueces que se debe emplear en un juicio depende del nivel de experticia y de la diversidad del conocimiento. Así, mientras Gable y Wolf (1993), Grant y Davis (1997), y Lynn (1988) (citados en McGahey et al. 2003) sugieren un rango de 2 hasta 20 expertos, Lyttas et al. (2003) manifiestan que 10 expertos brindarán una estimación confiable de la validez de contenido de un instrumento (cantidad mínimamente recomendable para construcciones de nuevos instrumentos). Si un 80 % de los expertos han estado de acuerdo con la validez de un ítem éste puede ser incorporado al instrumento (Youniss & Lippman, 1995, citados en Lyttas et al. (2003).

Ver : <https://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-23.pdf> entre otra bibliografía.