



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución- NoComercial-Compartirigual 2.5 Perú](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/).  
Vea una copia de esta licencia en <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**



**Análisis urbano arquitectónico de un terminal terrestre como propuesta de  
solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba 2019**

**Tesis para optar el Título Profesional de Arquitecto**

**AUTORES:**

**Margoth Gonzales Ríos**

**Richard Carhuajulca Guevara**

**ASESOR:**

**Arq. David Córdova Peña**

**TOMO I**

**Tarapoto – Perú**

**2021**

# UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - TARAPOTO

## FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA

### ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA



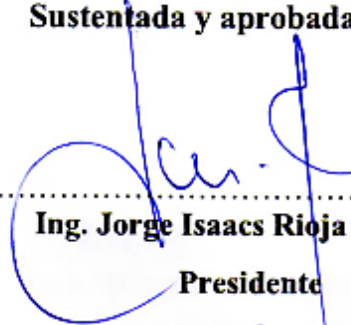
**Análisis urbano arquitectónico de un terminal terrestre como propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba 2019**

#### AUTORES:

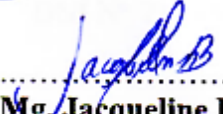
**Margoth Gonzales Ríos**

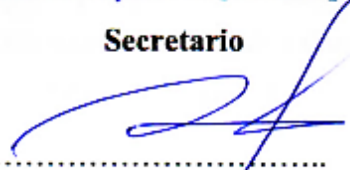
**Richard Carhuajulca Guevara**

**Sustentada y aprobada el 20 de setiembre del 2021, por los siguientes jurados:**

  
.....  
**Ing. Jorge Isaacs Rioja Díaz**  
**Presidente**

  
.....  
**Arq.M.Sc. Roberto Segura Rupay**  
**Secretario**

  
.....  
**Arq. Mg. Jacqueline Bartra Gómez**  
**Vocal**

  
.....  
**Arq. David Córdova Peña**  
**Asesor**

## Declaratoria de autenticidad

**Margoth Gonzales Ríos**, con DNI N° 71857465 y **Richard Carhuajulca Guevara**, con DNI N° 71069378, bachilleres de la Escuela Profesional de Arquitectura, Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, autores de la tesis titulada: **Análisis urbano arquitectónico de un terminal terrestre como propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba 2019.**

Declaramos bajo juramento que:


1. La tesis presentada es de nuestra autoría.
2. La redacción fue realizada respetando las citas y referencias de las fuentes bibliográficas consultadas.
3. Toda la información que contiene la tesis no ha sido auto plagiada;
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido alterados ni copiados, por tanto, la información de esta investigación debe considerarse como aporte a la realidad investigada.

Por lo antes mencionado, asumimos bajo responsabilidad las consecuencias que deriven de nuestro accionar, sometiéndonos a las leyes de nuestro país y normas vigentes de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto.

Tarapoto, 20 de setiembre del 2021.

  
.....  
**Bach. Margoth Gonzales Ríos**  
DNI N° 71857465



  
.....  
**Bach. Richard Carhuajulca Guevara**  
DNI N° 71069378




## Declaración Jurada


**Margoth Gonzales Ríos**, con DNI N° 71857465, domicilio legal en Jr. Ucayali N°264 Tarapoto y **Richard Carhuajulca Guevara**, con DNI N° 71069378, domicilio legal en Jr. Chachapoyas C-03 – Soritor - Moyobamba, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes consideradas en el reglamento de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, **Declaramos Bajo Juramento** que, toda la documentación y todos los datos e información de la presente tesis, que acompaño es verás y auténtica.

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 nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas de la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto.

Tarapoto, 20 de setiembre del 2021.

  
.....  
**Bach. Margoth Gonzales Ríos**  
DNI N° 71857465



  
.....  
**Bach. Richard Carhuajulca Guevara**  
DNI N° 71069378



**Formato de autorización NO EXCLUSIVA para la publicación de trabajos de investigación, conducentes a optar grados académicos y títulos profesionales en el Repositorio Digital de Tesis**

**1. Datos del autor:**

Apellidos y nombres:	Gonzales Rios Margoth		
Código de alumno :	123206	Teléfono:	910370955
Correo electrónico :	pieramigon@gmail.com	DNI:	71857465

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

**2. Datos Académicos**

Facultad de:	Ingeniería Civil y Arquitectura
Escuela Profesional de:	Arquitectura

**3. Tipo de trabajo de investigación**

Tesis	<input checked="" type="checkbox"/>	Trabajo de investigación	<input type="checkbox"/>
Trabajo de suficiencia profesional	<input type="checkbox"/>		

**4. Datos del Trabajo de Investigación**

Título :	Análisis Urbano Arquitectónico de un terminal terrestre como propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba 2019
Año de publicación:	2021

**5. Tipo de Acceso al documento**

Acceso público *	<input checked="" type="checkbox"/>	Embargo	<input type="checkbox"/>
Acceso restringido **	<input type="checkbox"/>		

Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, una licencia **No Exclusiva**, para publicar, conservar y sin modificar su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en el Repositorio de Tesis Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:


**6. Originalidad del archivo digital.**

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.

## 7. Otorgamiento de una licencia *CREATIVE COMMONS*

Para investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia *Creative Commons*, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Digital de Tesis, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".

  
Firma y huella del Autor

## 8. Para ser llenado en el Repositorio Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto de la UNSM - T.

Fecha de recepción del documento.

18 / 10 / 2021

  
  
UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - T.  
Repositorio Digital de Ciencia, Tecnología e  
Innovación de Acceso Abierto - UNSM-T.  
  
Ing. M. Sc. Alfredo Ramos Perea  
Responsable

\***Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

\*\* **Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

**Formato de autorización NO EXCLUSIVA para la publicación de trabajos de investigación, conducentes a optar grados académicos y títulos profesionales en el Repositorio Digital de Tesis**

**1. Datos del autor:**

Apellidos y nombres:	Carhuajulca Guevara Richard		
Código de alumno :	123240	Teléfono:	983 085 089
Correo electrónico :	chardcarg.60594@gmail.com	DNI:	71069378

(En caso haya más autores, llenar un formulario por autor)

**2. Datos Académicos**

Facultad de:	Ingeniería Civil y Arquitectura.
Escuela Profesional de:	Arquitectura.

**3. Tipo de trabajo de investigación**

Tesis	( <input checked="" type="checkbox"/> )	Trabajo de investigación	( <input type="checkbox"/> )
Trabajo de suficiencia profesional	( <input type="checkbox"/> )		

**4. Datos del Trabajo de investigación**

Título :	Análisis urbano arquitectónico de un terminal Terrestre como Propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba 2019.
Año de publicación:	2021

**5. Tipo de Acceso al documento**

Acceso público *	( <input checked="" type="checkbox"/> )	Embargo	( <input type="checkbox"/> )
Acceso restringido **	( <input type="checkbox"/> )		

Si el autor elige el tipo de acceso abierto o público, otorga a la Universidad Nacional de San Martín – Tarapoto, una licencia **No Exclusiva**, para publicar, conservar y sin modificar su contenido, pueda convertirla a cualquier formato de fichero, medio o soporte, siempre con fines de seguridad, preservación y difusión en el Repositorio de Tesis Digital. Respetando siempre los Derechos de Autor y Propiedad Intelectual de acuerdo y en el Marco de la Ley 822.

En caso que el autor elija la segunda opción, es necesario y obligatorio que indique el sustento correspondiente:


**6. Originalidad del archivo digital.**

Por el presente dejo constancia que el archivo digital que entrego a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, como parte del proceso conducente a obtener el título profesional o grado académico, es la versión final del trabajo de investigación sustentado y aprobado por el Jurado.



## 7. Otorgamiento de una licencia *CREATIVE COMMONS*

Para investigaciones que son de acceso abierto se les otorgó una licencia *Creative Commons*, con la finalidad de que cualquier usuario pueda acceder a la obra, bajo los términos que dicha licencia implica

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/2.5/pe/>

El autor, por medio de este documento, autoriza a la Universidad Nacional de San Martín - Tarapoto, publicar su trabajo de investigación en formato digital en el Repositorio Digital de Tesis, al cual se podrá acceder, preservar y difundir de forma libre y gratuita, de manera íntegra a todo el documento.

Según el inciso 12.2, del artículo 12° del Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales - RENATI "Las universidades, instituciones y escuelas de educación superior tienen como obligación registrar todos los trabajos de investigación y proyectos, incluyendo los metadatos en sus repositorios institucionales precisando si son de acceso abierto o restringido, los cuales serán posteriormente recolectados por el Repositorio Digital RENATI, a través del Repositorio ALICIA".



Firma y huella del Autor

## 8. Para ser llenado en el Repositorio Digital de Ciencia, Tecnología e Innovación de Acceso Abierto de la UNSM - T.

Fecha de recepción del documento.

18 / 10 / 2021



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN - T.  
Repositorio Digital de Ciencia, Tecnología e  
Innovación de Acceso Abierto - UNSM-T.

  
Ing. M. Sc. Alfredo Ramos Perea  
Responsable

\***Acceso abierto:** uso lícito que confiere un titular de derechos de propiedad intelectual a cualquier persona, para que pueda acceder de manera inmediata y gratuita a una obra, datos procesados o estadísticas de monitoreo, sin necesidad de registro, suscripción, ni pago, estando autorizada a leerla, descargarla, reproducirla, distribuirla, imprimirla, buscarla y enlazar textos completos (Reglamento de la Ley No 30035).

\*\* **Acceso restringido:** el documento no se visualizará en el Repositorio.

## **Dedicatoria**

A mis adorados padres, que con sus consejos y ejemplo constante han sido mi inspiración diaria para lograr esta meta profesional que se un profesional de la Arquitectura.

**Margot**

A quienes me dieron la vida, por el apoyo que siempre me brindaron día a día durante mi formación profesional

**Richard**

## **Agradecimiento**

A todos los profesionales docentes de la Universidad Nacional de San Martín, en especial a aquellos pertenecientes a la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura, por haber compartido sus enseñanzas y saberes en las aulas universitarias durante nuestra formación profesional.

Al, asesor de la presente investigación, Arq. David Cordova Peña, por su apoyo tanto académico como profesional durante el desarrollo de la presente investigación.

A todas las personas que brindaron su apoyo en la etapa de procesamiento y análisis de datos de la presente investigación.

**Los autores**

## Índice

Dedicatoria.....	vi
Agradecimiento .....	vii
Indice .....	viii
Indice figuras .....	x
Indice de gráficos.....	xi
Resumen .....	xii
Abstract.....	xiii
Introduccion.....	1
<b>CAPÍTULO I REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA.....</b>	<b>8</b>
1.1. Antecedentes de la investigación.....	8
1.2. Bases teóricas .....	13
1.3. Definición de términos básicos.....	20
1.3.1. Transporte.....	20
1.3.2. Físico – Económicas.....	21
1.3.3. Edificación.....	21
1.3.4. Sistema urbano .....	21
1.3.5. Equipamiento Vial.....	22
1.3.6. Terminal terrestre .....	22
<b>CAPÍTULO II MATERIAL Y MÉTODOS.....</b>	<b>23</b>
2.1. Hipótesis .....	23
2.2. Sistema de variables .....	23
2.3. Tipos y nivel de la investigación .....	26
2.4. Población y muestr .....	27
2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	28
2.6. Técnicas de procedimiento y análisis de datos.....	28
2.7. Materiales y métodos.....	29
<b>CAPÍTULO III RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>30</b>
3.1. Resultados del Objetivo específico 1.....	30
3.2. Resultados del Objetivo específico 2.....	32

3.3. Resultados del Objetivo específico 3.....	35
3.4. Resultados del Objetivo general.....	48
3.5. Discusión.....	49
<b>CONCLUSIONES</b> .....	<b>51</b>
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	<b>52</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	<b>53</b>
<b>ANEXOS</b> .....	<b>56</b>

## Índice de tablas

	<b>Pág.</b>
Tabla 1 Cuadro de Necesidades del terminal terrestre de Moyobamba del terminal terrestre propuesto	36
Tabla 2 Análisis urbano arquitectónico del terminal terrestre desde la perspectiva de los vecinos de la ciudad de Moyobamba	48

## Índice de gráficos

		<b>Pág.</b>
Gráfico 1	Ubicación del terminal terrestre de la ciudad de Moyobamba	30
Gráfico 2	Terminal terrestre de Moyobamba	31
Gráfico 3	Vialidad de la ciudad de Moyobamba	32
Gráfico 4	Plano de la ciudad y dirección de las principales avenidas	33
Gráfico 5	Características de la arquitectura urbana de la ciudad de Moyobamba	34
Gráfico 6	Organigrama de funcionamiento del terminal terrestre propuesto	41
Gráfico 7	Fachada principal del terminal terrestre propuesto	45
Gráfico 8	Vista aérea del terminal terrestre del terminal terrestre propuesto	46
Gráfico 9	Circulación exterior del terminal terrestre propuesto	47

## Resumen

La presente tesis planteó como objetivo general, establecer la influencia del análisis urbano arquitectónico de un terminal terrestre como propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba, 2019; investigación del tipo aplicada, nivel explicativo, diseño no experimental, con una población de 115,389 habitantes y una muestra de 138 habitantes de la ciudad de Moyobamba, aplicando como técnicas la encuesta personal, la revisión de documentos, y la observación. Se concluye que, existe una influencia urbano arquitectónica positiva del terminal terrestre como propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba, 2019, donde en promedio el 97% de los encuestados manifiestan que los factores arquitectónicos del terminal terrestre que se plantean son favorables para una adecuada prestación de los servicios, como propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba, 2019. Las dimensiones urbano arquitectónicas de un terminal terrestre y la propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba, 2019, se define sobre un área de 35,631.22 m<sup>2</sup>, diseñado en 2 niveles, donde en el primer nivel se define la bahía vehicular, estacionamiento público, plaza de acceso, estacionamiento de buses, Hall, sala de espera, patio de comidas, zona de equipajes, zona de venta de pasajes, sala de embarque, SS.HH, tópico, gerencia general, contabilidad, administración, PNP, SUTRAN, Control, almacén encomiendas, zona de descarga, zona de revisión técnica, zona de servicio; y el segundo nivel con estar, dormitorio Choferes y SS.HH.

**Palabras clave:** Análisis urbano arquitectónico, terminal terrestre, equipamiento vial.



## Abstract

The general objective of this thesis was to establish the influence of the urban architectural analysis of a land terminal as a proposed solution for road equipment in the city of Moyobamba, 2019; applied research, explanatory level, non-experimental design, with a population of 115,389 inhabitants and a sample of 138 inhabitants of the city of Moyobamba, using personal surveys, document review and observation as techniques. It is concluded that there is a positive urban architectural influence of the land terminal as a proposed solution to road equipment in the city of Moyobamba, 2019, where on average 97% of respondents say that the architectural factors of the land terminal are favourable for the adequate provision of services, as a proposed solution to road equipment in the city of Moyobamba, 2019. The urban architectural dimensions of a land terminal and the proposed solution to the road equipment in the city of Moyobamba, 2019, is defined on an area of 35,631.22 m<sup>2</sup>, designed on 2 levels, where the first level defines the vehicular bay, public parking, access plaza, bus parking, Hall, waiting room, food court, luggage area, ticket sales area, boarding area, SS. HH, topic, general management, accounting, administration, PNP, SUTRAN, Control, parcels warehouse, unloading area, technical revision area, service area; and the second level with living room, drivers' dormitory and SS.HH.

**Key words:** Urban architectural analysis, land terminal, road equipment.



## **Introducción**

Actualmente, el 55 % de las personas en el mundo vive en ciudades. Según un nuevo informe de la Organización, se estima que esta proporción aumentará hasta un 13 % de cara a 2050, por lo que el desarrollo sostenible dependerá cada vez más de que se gestione de forma apropiada el crecimiento urbano, especialmente en los países de ingresos medios y bajos que son los que liderarán el proceso. El Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de las Naciones Unidas ha lanzado un documento que prevé que el 68 % de la población vivirá en zonas urbanas de cara a 2050. La causa reside en que parte de la población mundial desplazará su lugar de residencia de las áreas rurales a las urbanas y, a esta predicción, se unen las perspectivas de crecimiento demográfico, según las que cerca de 2500 millones de personas adicionales vivirán en las ciudades para esa fecha. (Naciones Unidas, 2020)

Dentro de las principales características que engloban a nuestra historia, podemos encontrar dentro de los diversos estudios dos aspectos fundamentales en primer lugar: el crecimiento poblacional de las ciudades y la movilización, como dos fenómenos naturales inherentes a la vida en la tierra. Desde los primeros tiempos, la humanidad se ha desplazado por la faz de la tierra en busca de alimentos y de climas benévolos.

La aparición de la rueda, ligada a la evolución económica de las sociedades acrecentó y asentó poco a poco, la idea de mercado; creándose vehículos cada vez más sofisticados que acortaran los tiempos de traslado y con ellos un bagaje de intercambio cultural sin precedentes.

La globalización económica, la aparición de nuevas tecnologías, el intercambio de mercados y el turismo se han visto impactados por el desarrollo de la industria del transporte, generando una dinámica de flujos terrestres, marítimos y aéreos con amplias repercusiones sobre las formas y crecimiento de las ciudades; esto sumado al crecimiento poblacional, nos permite entender a gran escala urbana el impacto económico de los puertos, terrapuertos y aeropuertos en la vida de las personas. La actual demanda de intercambio cultural, se ve reflejada en el alto tránsito de vehículos que trasladan a grandes cantidades de viajeros, siendo las vías terrestres uno de los medios de transporte más utilizados a escala mundial, el impacto de esta dinámica sobre las ciudades ha venido generando espacios en donde las personas buscan embarcar y desembarcar.

El transporte es una fuerza motriz fundamental del desarrollo económico y social; genera oportunidades para los pobres y habilita a las economías a ser más competitivas. La infraestructura de transporte sirve de nexo entre las personas y el empleo, la educación y los servicios de salud. También posibilita el suministro de bienes y servicios en todo el mundo, y facilita la interacción entre las personas y la generación de conocimientos y soluciones que propician el crecimiento a largo plazo. Por ejemplo, las carreteras rurales pueden contribuir a la prevención de defunciones maternas al permitir el acceso oportuno a la atención del parto, aumentar la escolarización de las niñas, e incrementar y diversificar los ingresos de los agricultores al conectar a estos con los mercados. (Banco Mundial, 2020)

Según el Banco Mundial, el sector de transporte es crucial para reducir la pobreza, impulsar la prosperidad y lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenibles (ODS), (i) puesto que el transporte es el elemento central de los desafíos fundamentales en materia de desarrollo: cambio climático, urbanización y motorización rápidas, accesibilidad y asequibilidad, seguridad vial y contaminación atmosférica. (Banco Mundial, 2018)

La rápida urbanización en el mundo en desarrollo ofrece la oportunidad de crear sistemas de transporte más seguros, menos contaminantes, más eficientes y accesibles, que atenúen la congestión del tráfico y la contaminación, faciliten el acceso al empleo y disminuyan el consumo de energía del transporte. En las ciudades emergentes de tamaño mediano —donde vivirá la mayoría de los nuevos residentes urbanos— los urbanistas tienen la oportunidad de diseñar sistemas de transporte sostenibles e inclusivos desde un principio, pasando por alto las modalidades más contaminantes y costosas. (Banco Mundial, 2020)

En el Perú, según estadísticas del ministerio de transportes y comunicaciones, en el 2016 la demanda del tráfico de pasajeros en el transporte interprovincial, solo en Lima, fue de 673,9 mil pasajeros, teniendo en cuenta que se consideró la oferta y la demanda del parque automotor autorizado y operativo. Sin embargo, es fundamental que comparemos esta cifra con datos recopilados en abril del 2019, porque podremos contrastar que, en el Perú, según la Confederación de Transportistas Terrestres, de unos 7 mil buses de transporte interprovincial, alrededor de 4 mil 500 son manejados por empresas formales y unos 2 mil 500 buses son gestionados de manera informal, reflejando de manera clara la problemática actual del transporte terrestre en el Perú. (ANDINA, 2020)

Según el Ministerio de Transportes y Comunicaciones, en el 2016, el transporte interprovincial de pasajeros en la capital del país fue de 591 952 pasajeros. (MTC, 2017). En el 2019, según la Confederación de Transportistas Terrestres del Perú (2020) el mercado de buses interprovinciales en el país manejaba un promedio de S/ 1,600 millones de soles, perteneciendo el 89% de este monto parte de la comercialización informal del transporte.

Entender la realidad problemática informal del transporte terrestre en un país como el Perú, nos permite entender las repercusiones que esta tiene sobre las dinámicas urbanas de las ciudades: congestión vehicular, accidentes de tránsito, promoción de la delincuencia, cobro de cupos, hacinamiento urbano en los terrapuestos informales, contaminación, tráfico de personas y hasta tráfico de drogas.

El transporte, las dinámicas económicas y la configuración urbana de las ciudades se presentan a lo largo de la historia de la humanidad como actividades inherentes a nuestra vida en sociedad. Salta a la vista como el problema de la informalidad en el sector transporte se ve reflejado en las problemáticas sociales descritas anteriormente, las cuales se desarrollan de manera más puntual en aquellas áreas en donde los terminales terrestres informales evolucionan.

Según el ministerio de Transportes y Comunicaciones, en el 2006, el Perú contaba con 79,883 kilómetros de carreteras, de los cuales 11,768 km se encuentran asfaltadas, 64,411 km se encuentran afirmadas y 3,704 km se encuentran en situación de trocha; siendo de esta realidad, la Amazonía una de las regiones más afectadas y olvidadas en cuanto a inversión en accesibilidad y transporte. (MTC, 2017)

La región San Martín y en especial la ciudad de Moyobamba, por características propias de la geografía amazónica hacen del mantenimiento de caminos y carreteras una de las causas principales que promueve la informalidad dentro del transporte terrestre, influyendo de manera problemática sobre la seguridad de los ciudadanos al moverse de un lugar a otro.

Adicional a la problemática descrita, la ciudad de Moyobamba cuenta en la actualidad con un terminal terrestre ubicado en la Av. Grau, dentro del casco urbano de la ciudad, generando caos vehicular en los alrededores y deteriorando la visión conjunta de ciudad que se espera para un destino turístico dentro de la Región San Martín como lo es Moyobamba.

Indagaciones efectuadas por los investigadores indican que, el terminal terrestre presenta un terreno de 2,953.43 m<sup>2</sup>, en donde configuran 18 espacios comerciales de diferentes empresas de transporte, 2 locales para transporte de carga, 3 locales de venta de comidas, bodegas y una taquilla de venta de pasajes. Por las características informales del mercado de transportes en el Perú, la incorrecta solución de los espacios públicos de transporte, embarque y desembarque de pasajeros y visitantes, afecta significativamente el comportamiento del espacio urbano arquitectónico de la ciudad, la configuración urbana de este sobre las áreas aledañas y sobre la imagen turística arquitectónica que se presenta a los usuarios, afectando dramáticamente los comportamientos económicos del mercado que en circunstancias formal y correctamente bien resueltas podrían ser muy beneficiosas para el desarrollo económico de la ciudad.

Dentro de la realidad problemática específica que este presenta, encontramos que el cableado del fluido eléctrico se encuentra deteriorado, la plataforma de carga central y descarga de vehículos se encuentra casi inoperativa, las coberturas superiores del edificio presentan un alto grado de deterioro, similar al resto de las estructuras. La percepción espacio que esta configuración de elementos produce en el espacio es la de un edificio en pésimo estado de conservación en donde las estructuras dan la impresión de que pueden colapsar, sumados a la deficiente iluminación, dotación de servicios higiénicos y condiciones mínimas de seguridad, el terminal terrestre de Moyobamba se presenta como un problema de alto riesgo económico para la ciudad y sus habitantes; puesto que presenta una repercusión directa en la disminución del turismo.

Se ha logrado constatar mediante diversos trabajos de campo que el cerco perimétrico no presta condiciones aceptables de seguridad, de igual modo los portones para la entrada de vehículos y público en general se encuentran en un alto estado de deterioro; la oficina administrativa no proyecta una eficiente imagen turística a los visitantes y la inexistencia de una sala de espera con condiciones arquitectónicas de mínimo confort ambiental acrecientan la problemática descrita en un espacio en donde diariamente transitan más de 1350 pasajeros.

Según el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (2018), ya en el 2016, la ciudad de Moyobamba no contaba con un terminal terrestre autorizado para el servicio de transporte de pasajeros. Esto reafirma que el espacio que actualmente se utiliza en esta ciudad para la llegada de buses de transporte interprovincial no brinda un servicio seguro y confortable para los visitantes y habitantes de la ciudad.

El desorden urbano, aglomeración del parque automotor, congestionamiento vehicular y la falta de medidas de seguridad que se ven acrecentadas por niveles pobres de gobernanza interinstitucional dentro de la ciudad de Moyobamba, ratifican la importancia y necesidad de la realización de esta investigación para poder estudiar alternativas y características propias de un diseño arquitectónico adecuado de un terminal terrestre para esta ciudad que cumpla con los estándares mínimos de viabilidad y seguridad que el país requiere.

Como problema de investigación general, se ha propuesto la siguiente pregunta: ¿Cuál es la influencia del análisis urbano arquitectónico de un terminal terrestre como propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba, 2019?. Y como problemas específicos: ¿Cuál es el nivel de desarrollo urbano arquitectónico del terminal terrestre en la ciudad de Moyobamba, 2019?, ¿Cuál es el nivel de desarrollo de los equipamientos viales en la ciudad de Moyobamba, 2019?, y finalmente: ¿Cómo podemos unificar las relaciones entre las dimensiones urbano arquitectónicas de un terminal terrestre y una propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba, 2019?.

Se considero pertinente realizar un análisis urbano arquitectónico de un terminal terrestre como propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba, porque en la actualidad la problemática informal del transporte interprovincial tiende a afectar de manera directa el desarrollo turístico, social y económico de la capital del departamento de San Martín. Esta investigación también busco dar solución a la carencia de infraestructura destinada al desarrollo de las actividades propias de un terminal terrestre formal dentro de la ciudad Moyomba, problema que se hace evidente por la falta de ambientes especializados para el desarrollo de las diferentes actividades económicas que el transporte genera, bajo una infraestructura planificada, donde se puedan implementar espacios para actividades que ve vienen realizando en otros terminales terrestres de otras ciudades y que necesitamos implementar en nuestra ciudad, para el bien directo de toda la población.

Así, la justificación por conveniencia: se sustenta en que esta investigación sirve para entender de manera más clara el funcionamiento de un terminal terrestre y su influencia como propuesta de solución al equipamiento vial de la ciudad de Moyobamba. La justificación por relevancia social, permite a la sociedad resolver una problemática de los entornos urbanos, por lo que esta investigación tiene una implicancia directa en el ordenamiento de la ciudad y el derecho al uso de espacios públicos de calidad. La justificación por aporte teórico, pues con la información obtenida se podrán apoyar las

teorías relacionadas con ordenamiento vial y organización de los espacios de tránsito. La justificación por implicaciones prácticas, se sustenta en que esta investigación ayudará a resolver el problema del caos urbano vial causado por la informalidad de los espacios públicos de embarque y desembarque de pasajeros. Por su unidad metodológica, este estudio contribuye a la definición de la relación entre las variables de esta investigación, a la par que, el estudio de la base teórica e investigaciones de antecedentes, permitirán crear un punto de apoyo para el desarrollo de las encuestas, obtención de datos y diseño de propuesta

Los objetivos de la investigación fueron:

Objetivo general.

Establecer la influencia del análisis urbano arquitectónico de un terminal terrestre como propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba, 2019.

Objetivos específicos.

- Identificar el nivel de desarrollo urbano arquitectónico del terminal terrestre en la ciudad de Moyobamba, 2019.
- Identificar el nivel de desarrollo de los equipamientos viales en la ciudad de Moyobamba, 2019.
- Analizar las dimensiones urbano arquitectónicas de un terminal terrestre y una propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba, 2019.

La hipótesis fue: Existe una influencia urbano arquitectónica positiva del terminal terrestre como propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba, 2019.

El estudio se encuentra delimitado sólo a los aspectos de la influencia urbano arquitectónica del terminal terrestre de la ciudad de Moyobamba, a partir de definir una propuesta de solución al equipamiento vial, y no a la totalidad de las condiciones de vialidad de la ciudad u otros aspectos del tránsito. El recojo de la información se efectuó aplicando las técnicas de las encuestas personales, revisión de documentos y la observación.

La estructura del presente informe está dado por el Capítulo I: Revisión Bibliográfica, donde se presenta los antecedentes de la investigación, el marco teórico científico y la definición de términos; Capítulo II: Material y Métodos, donde se detalla el tipo y nivel de investigación, la población y muestra, las técnicas e instrumentos de recolección de datos, el procesamiento de datos; Capítulo III, Resultados y Discusión, expresado por tablas y

gráficos de las variables en estudios en función de los datos recogidos con los instrumentos de la investigación, comparados con otras investigaciones y el marco teórico para contrastarlos e inferir respuestas a la situación encontrada. Luego se detallan las conclusiones, finalmente se plantean Recomendaciones y se detallan las Referencias bibliográficas y los Anexos.



# CAPÍTULO I

## REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

### 1.1. Antecedentes de la investigación.

Se ha revisado y analizado bibliografías con el fin de tomar conceptos, enfoques y procedimientos convenientes para esta investigación; de los cuales se han seleccionado los siguientes:

#### **Nivel Internacional.**

Cifuentes (2005) con la tesis “*Terminal de buses y central de transferencia para el Municipio de San José Pinula*”, para optar por el título de Arquitecta en Guatemala; concluye que: La Terminal de Buses contribuirá con el Municipio a tener un servicio público como parte del mejoramiento del equipamiento urbano y vial. El proyecto de la Terminal de Buses y Central de Transferencia dará solución al problema de congestionamiento vehicular y contaminación ambiental en el municipio de San José Pinula. La Terminal de Buses y Central de Transferencia proporcionará comodidad, confort y seguridad al usuario por medio de instalaciones amplias y ambientes agradables en donde podrá realizar las actividades de abordaje y trasbordo. La Terminal de Buses será un área en donde los usuarios podrán contar con los servicios de cafetería, comercios, banco, correos, teléfonos, etc., en donde podrán realizar diferentes actividades. El dimensionamiento de las áreas de los servicios que se prestará en la Terminal de Buses y Central de Transferencia fue determinado por la afluencia y rotación actual de personas, así como la proyección del crecimiento poblacional al año 2015. Con la construcción de la Terminal de Buses la Municipalidad de San José Pinula tendrá mejor control sobre los ingresos de arbitrio municipal, lo que contribuirá con el desarrollo económico de la ciudad.

*Este antecedente permite estudiar las áreas estratégicas que podrían proponerse para un terminal terrestre.*

Chavarro (2018) en su tesis “*Terminal de transporte terrestre Acevedo – Huila: La movilidad como herramienta socio-económica*” por la Universidad Católica de Colombia, para optar el título de arquitecto, en sus conclusiones detalla que, La arquitectura debe proponer más que elementos tangibles, debe proponer ideas inmateriales que integren

comunidades, que respondan a necesidades, que generen dinámicas y que brinden calidad de vida a la población a la cual sea dirigida. Los programas sociales que van encaminados a poblaciones vulnerables tienen que tener un factor de calidad de vida y tejido social para garantizar que el proyecto que se lleve a cabo pueda ser durable, proporcionando herramientas que permitan involucrar a la comunidad en las actividades que involucren el diseño, obteniendo la participación ciudadana y el sentido de pertenencia. La sostenibilidad y la sustentabilidad de un proyecto puede responder a la integración social, dando pertenencia a los habitantes del sector y potencializando las debilidades que se encuentren en el lugar, convirtiéndolas en oportunidades y aportando para la creación de comunidad.

*El aporte de esta investigación es que los diseños del terminal terrestre deben responder a integrar socialmente a la población y ser una oportunidad para la sostenibilidad de la ciudad.*

Ayala y Vargas (2018) en su investigación *Terminal terrestre multimodal Cascajal: Propuesta de reubicación e intervención urbana del terminal de transporte terrestre del municipio de Buenaventura*, por Universidad Nacional La Gran Colombia, Bogotá, para optar el título de arquitecto, en sus conclusiones detalla que, la actual Terminal Terrestre con la que se experimenta un conflicto que afecta lo económico, ambiental, social y cultural; actualmente está ubicada en la Isla Cascajal, la cual como su nombre lo indica se localiza sobre el mar estando a una hora de la única salida vía terrestre del mismo, la infraestructura no cubre las necesidades requeridas, se presenta transporte ilegal en el entorno inmediato del terminal cada uno con un destino diferente, bien sea dentro del casco urbano, otro municipio del departamento u otras ciudades del país. El transporte informal ha causado pérdidas a nivel de control administrativo de la terminal, ya que este se encarga de suplir las necesidades que no alcanza abarcar la misma. Es así, que dé, no ser atendidos oportunamente van a funcionar como factor negativo en cuanto a crecimiento. Claro está que lo anterior se tomara como una oportunidad que contribuya el desarrollo de la ciudad y el mejoramiento en la calidad de vida de sus habitantes. Uno de los factores que se debe tener en cuenta, es la permanencia de los vehículos en la zona de estacionamiento las cuales deben contar con áreas de parqueo aisladas de la zona de circulación de los vehículos. Sin olvidar las áreas donde exista una concentración masiva de pasajeros a lo cual se recomienda establecer áreas de esparcimiento. Por consiguiente, la propuesta de la reubicación de la terminal terrestre de Buenaventura, busca modernizar los servicios, a través de un diseño arquitectónico que

permita el desarrollo funcional, ofreciendo a cada área su espacio para así garantizar el correcto desarrollo de la misma

*Esta investigación aporta elementos a tomar en cuenta para efectuar el diagnóstico de la infraestructura actual para sobre ello proponer una acción de mejora, mediante la construcción de un nuevo*

### **Nivel Nacional.**

Hernández (2014) con la tesis titulada “*Terminal terrestre para contribuir a la solución del caos urbano vehicular en la ciudad de Huánuco*” para obtener el título de licenciado en arquitectura, concluye que: El terminal terrestre supone una nueva manera de afrontar el crecimiento inminente del transporte terrestre, buscando una actuación que produzca una nueva forma de actuar y enfrentar el desarrollo de una ciudad prospera. La aplicación de aportes a la solución del caos urbano vehicular es mínima, casi nula, siendo necesario promoverla de manera inmediata con ayuda de los gobiernos locales, regionales y nacionales. Ser parte de la contribución a la solución del caos urbano vehicular como referencia ética para anticiparnos a las consecuencias futuras de un incremento del parque automotor, así como la del transporte público, y de manera individual y colectiva podemos aportar una menor demanda de vehículos propios con una mayor demanda de transporte público. Las características que deben poseer las infraestructuras destinadas para la llegada y arribo de pasajeros son las siguientes: Que su localización sea establecida según el Plan director de cada ciudad en caso que fuese de inversión pública, y/o terrenos estratégicamente ubicados fuera de la periferia de la ciudad con extensión prudente para su desarrollo si fuese de inversión privada. Que respondan de manera total en confort en momentos de alto congestionamiento y horas punta, así como también un entorno estético y ambientalmente grato. Que garanticen seguridad de bienes y personas en temas arquitectónicos, estructurales, de interés para personas con discapacidad, así como también espacios correctamente vigilados y controlados. Que sean fácilmente ubicables y de llegada rápida. Que incluyan espacios complementarios para un mejor servicio y tranquilidad de los usuarios, tales como: cafeterías, restaurantes, tiendas comerciales, franquicias, hotel, etc. Que promuevan el ordenamiento y mejores condiciones en temas de transporte terrestre. Que respondan con acierto a las condiciones ambientales, económicas y a los valores culturales e históricos locales.

*Esta investigación permite recolectar información que sustente el marco normativo, técnico y climático informándonos sobre leyes que justifiquen nuestro proyecto de investigación, además brinda información de cómo tratar la problemática del transporte terrestre en el Perú.*

Poma (2018) en su tesis *Mejorar el servicio a pasajeros y al transporte a través de un Terminal Terrestre – Interprovincial en Nuevo Chimbote – Provincia del Santa*, para obtener el título de Arquitectura por la Universidad César Vallejo, Chimbote; concluye que: La infraestructura de transporte de pasajero en la ciudad de Nuevo Chimbote, tiene en el aspecto negativo son las ubicaciones actuales de los paraderos informales que son inadecuadas por estar dispersas dentro de la ciudad afectando el transporte local, generando informalidad e inseguridad en las empresas de transporte, por realizar embarques y desembarques e pasajeros en la vía pública, aparte trayendo consigo el comercio ambulatorio. Las zonas administrativas analizadas de los paraderos informales no cuentan con áreas y ambientes adecuados para este servicio. Las zonas de instalación de transporte en lo público no cuentan con espacios adecuados para las salas de espera y sus ss.hh. son mixtas. También estas infraestructuras no cuentan con adecuadas zonas de embarque y desembarque, están obligadas en la mayoría de casos a hacerlo en la vía pública generando inseguridad, y tampoco cuenta con estacionamientos, ni con servicios adecuados para los equipajes

*Esta investigación nos presenta información para desarrollar el diagnóstico situacional de un terminal terrestre y sobre ello plantear la propuesta de mejora desde el enfoque de la arquitectura urbana.*

Guerrero (2018) en su investigación “*Terminal terrestre interprovincial Pucallpa – Perú*”, por la Universidad Ricardo Palma, Lima, para optar el título de arquitecto, en sus conclusiones detalla que, la viabilidad del proyecto viene por la ubicación en que se encontrara situado el proyecto, mejorará el acceso a este servicio para los pobladores de Calleria y Manantay que representan un 62% de la población de Coronel Portillo; se está proyectando el terminal cerca de la carretera Federico Basadre, esto ayudara a crear un eficiente control de las unidades de transporte. En el proyecto se implementara espacios para el comercio el cual servirá de desarrollo empresarial para los futuros concesionarios del lugar, teniendo un menor recorrido de buses, autos y pasajeros, la zona posee redes de servicios básicos de energía eléctrica y agua potable; contribuirá al mejoramiento de la seguridad; el terreno de propiedad de la municipalidad y con condiciones de expansión.

*Esta investigación aporta los elementos de viabilidad del terreno para la determinación de una propuesta de terminal terrestre en una ciudad.*

### **A Nivel local**

Ríos y Arbayza 2018) en su tesis titulada “*Propuesta arquitectónica de un Terminal Terrestre que contribuya a mejorar las condiciones físico-espaciales para el desarrollo del Transporte Público Interprovincial de pasajeros en la ciudad de Tarapoto – 2017*”, concluye que: La propuesta arquitectónica de un Terminal Terrestre responde a las necesidades de los usuarios y cumple con los requerimientos normativos. Una adecuada ubicación del terreno, que cuente con vías cuyas secciones permitan una accesibilidad adecuada para un terminal terrestre como omnibuses, autos, motokar y motos, responde adecuadamente respetando los aspectos urbanos de la ciudad. Las actividades complementarias para el comercio como tiendas surtidas, cubrirán las necesidades de los usuarios del terminal terrestre. Un diseño arquitectónico, con un programa complementario con tiendas surtidas cubrirán las necesidades de los usuarios del terminal terrestre. Las áreas verdes tendrán la función de un colchón acústico solucionando la acústica. El diseño contemplará amplias áreas de estacionamiento clasificadas según sus usos. Las zonas de embarque, desembarque y sala de espera, tendrán un adecuado diseño de acuerdo a la demanda requerida por el usuario.

*Esta investigación permite recolectar información de los componentes de un terminal terrestre, desde el punto de vista de la operatividad del sistema.*

Torres y Pariacuri (2020) en su investigación “*Métodos proyectuales para un terminal terrestre Interprovincial en el borde distrital de Tarapoto y la Banda de Shilcayo*”, Universidad Peruana Unión, Tarapoto, para obtener el título de arquitecto, concluyen que: El diagnóstico y la identificación de problemas existentes en el límite distrital de Tarapoto y la Banda de Shilcayo, se propone generar lineamientos que ayuden a la realización de un terminal terrestre interprovincial, de modo que, como primer método planteamos una nueva propuesta vial donde se plantea que la vía Jorge Chávez transite solamente los vehículos mayores, adicionando una vía alterna en el que puedan transitar los vehículos menores, por otro lado la propuesta responde a poder desarticular y organizar el transporte, es por eso que se propone la realización de un nuevo circuito vial de conexión entre las urbes. El método de emplazamiento, el terminal interprovincial se ubicó estratégicamente en la intersección de ambos distritos, lo cual da como resultado una mejor aproximación a la terminal, así mismo se emplaza mediante una topografía relativamente accidentada, además de estar

ubicado sobre un abanico fluvial, es a su vez es uno de los ríos más representativos de ambas urbes, que es el río Shilcayo.

*Esta tesis aporta los considerandos de la integración del terminal terrestre al entorno vial de la ciudad, a la vez la adecuación de la vialidad para hacer más funcional el terminal terrestre.*

Gonzales (2017) en su investigación “*Terrapuerto interprovincial de Moyobamba – San Martín – Perú*” por la Universidad San Martín de Porres, Lima, para optar el título de arquitecto, en sus conclusiones detalla que: La reubicación del terminal terrestre de buses interprovinciales y los paraderos de microbuses al nuevo terrapuerto de la ciudad de Moyobamba, mejorará el problema de transporte en la ciudad, dando paso a nuevos usos que puedan ser mejor aprovechados por la población. Si bien la infraestructura no es un pilar del desarrollo, sin embargo mejora las condiciones para alcanzarlo, el nuevo terrapuerto de la ciudad de Moyobamba, revalorizara la zona, además su radio de influencia hará que otras ciudades cercanas también sean beneficiadas. La incorporación de grandes áreas verdes y espacios de esparcimiento para la ciudad en el proyecto, reduce el impacto ambiental por parte de éste en el ecosistema. El perfil urbano de la zona tomará como referencia el proyecto del terrapuerto interprovincial de Moyobamba (TIM). El terrapuerto interprovincial de la ciudad de Moyobamba se convertirá en un punto estratégico de partida hacia las demás ciudades importantes del Altomayo. El uso de elementos arquitectónicos y materiales propios del lugar que aprovechen eficientemente las condiciones climáticas de la zona, puede ser tomada como ejemplo de arquitectura sostenible carente en el departamento y a partir de allí seguir innovando en ello para que la arquitectura del lugar sea autosuficiente y amigable con su entorno.

*El aporte de esta investigación, es la determinación de los factores para ubicar el terminal terrestre y la definición de los componentes arquitectónicos de la propuesta.*

## **2.1. Bases teóricas.**

### **V1: Terminales Terrestres**

#### **Concepto**

Un Terminal Terrestre es una edificación complementaria del servicio de transporte terrestre, que cuenta con instalaciones y equipamiento para el embarque y desembarque

de pasajeros y/o carga, de acuerdo a sus funciones. Estos deben contar con un Certificado de Habilitación Técnica de Terminales Terrestres, emitido por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC) y que acredita que cumple con los requisitos y condiciones técnicas establecidas en el Reglamento Nacional de Edificaciones. (Rejas, 2016, p.13)

Un Terminal Terrestre es una infraestructura que brinda servicios de trasladar a sus usuarios y/o bienes desde un punto a otro, generando el desarrollo económico de su ciudad (Salazar, 2017)

Estos terminales pueden ser, interurbanos, interprovinciales e internacionales. Los viajes destinados a otras provincias del departamento de Lima o de los otros departamentos del Perú son denominados viajes interprovinciales. Es un equipamiento urbano con características funcionales para el viajero y sus acompañantes, para el personal del terminal, para las empresas comerciales, para las empresas transportadoras y los buses. (Rejas, 2016, p.13)

Está ligado al Transporte Terrestre Interprovincial de Lima Metropolitana que se regula por medio de un Sistema establecido en el Plan Urbano. Este Sistema permite mejorar las condiciones de tránsito vehicular en la ciudad, obtener servicios adecuados de embarque y desembarque de pasajeros, preservación y mantenimiento de la infraestructura vial, garantizando condiciones de seguridad e higiene, tanto para los pasajeros como empresas de transporte, así como mejoras del medio ambiente. (Rejas, 2016, p.13)

Según Plazola (2008) “El Terminal Terrestre de Pasajeros es un edificio que alberga y sirve de terminal a in sistema de transporte terrestre urbano que desplaza pasajeros dentro de una red de carreteras que comunican dos puntos o más.

Según el Decreto Supremo N° 009 – 2007 – MTC. Artículo 148, “Un terminal terrestre es una edificación complementaria del servicio de transporte terrestre, que cuenta con instalaciones y equipamiento para el embarque y desembarque de pasajeros y/o carga, de acuerdo a sus funciones”.

Según Ríos (2020; p.8) Un terminal terrestre es un equipamiento importante para los flujos económicos, territoriales locales, regionales, nacionales e internacionales, ya que

son las conexiones en el comercio e incentiva el turismo entre los pueblos y/o ciudades que existen a lo largo de sus diversos destinos; además, ordena y controla los visitantes hacia una determinada ciudad. (Ríos, 2020; p.8)

Este ha venido evolucionando hasta convertirse en el medio habitual de desplazamiento de la mayoría de las personas entre ciudades. Hoy en día este movimiento se controla y reglamenta en las terminales terrestres, que proporcionan espacios necesarios a los usuarios para la espera y abordaje de los autobuses. (Ríos, 2020; p.8)

El Perú tiene diversas regiones naturales, y específicamente la selva baja, se caracteriza por tener una geografía variada y múltiples ríos que permiten las conexiones acuáticas. En nuestro país, la mayoría de sus habitantes utiliza el transporte terrestre como medio de locomoción, este transporte puede ser particular, colectivo y de carga. La circulación de transporte que se da a diario por las calles y carreteras del país se debe al intercambio comercial, cultural y social que se desarrolla entre las comunidades. Es así como surgen diferentes puntos de origen para dirigirse a diferentes destinos. (Ríos, 2020; p.8)

### **Elementos de un terminal terrestre**

Según el Artículo 5, de la norma A.110, Reglamento Nacional de Edificaciones, sub capítulo III: Transportes y Comunicaciones, para la localización de terminales terrestres se considerará lo siguiente: a) Su ubicación deberá estar de acuerdo a lo establecido en el Plan Urbano. b) El terreno deberá tener un área que permita albergar en forma simultánea al número de unidades que puedan maniobrar y circular sin interferir unas con otras en horas de máxima demanda. c) El área destinada a maniobras y circulación debe ser independiente a las áreas que se edifiquen para los servicios de administración, control, depósitos, así como servicios generales para pasajeros. d) Deberán presentar un Estudio de Impacto Vial e Impacto Ambiental. e) Deberán contar con áreas para el estacionamiento y guardianía de vehículos de los usuarios y de servicio público de taxis dentro del perímetro del terreno del terminal.

Según el Artículo 6, de la norma A.110, Reglamento Nacional de Edificaciones, sub capítulo Transportes y Comunicaciones, para la localización de terminales terrestres se considerará lo siguiente: Las edificaciones para terminales terrestres deberán cumplir con los siguientes requisitos: a) Los accesos para salida y llegada de pasajeros deben ser independientes. b) Debe existir un área destinada al recojo de equipaje. c) El acceso y



salida de los buses al terminal debe resolverse de manera que exista visibilidad de la vereda desde el asiento del conductor. d) La zona de abordaje a los buses debe estar bajo techo y permitir su acceso a personas con discapacidad. e) Deben contar con sistemas de comunicación visual y sonora.

Según el Artículo 7, de la norma A.110, Reglamento Nacional de Edificaciones, sub capítulo III, para la localización de terminales terrestres se considerará lo siguiente: Las edificaciones para terminales terrestres, estarán provistas de servicios sanitarios según lo que se establece a continuación: Los servicios higiénicos estarán sectorizados de acuerdo a la distribución de las salas de espera de pasajeros. Adicionalmente deben proveerse servicios sanitarios para el personal de acuerdo a la demanda para oficinas, para los ambientes de uso comercial como restaurantes o cafeterías y para personal de mantenimiento.

Según el Artículo 149, Decreto Supremo N° 009-2004-MTC, para la localización de terminales terrestres se considerará lo siguiente: De acuerdo al ámbito del servicio de transporte, los terminales terrestres son: a) Terminales para el servicio de transporte interprovincial de personas. b) Terminales para el servicio de transporte provincial de personas. c) Terminales para el servicio de transporte de mercancías.

Según el Artículo 151, Decreto Supremo N° 009-2004-MTC, para la localización de terminales terrestres se considerará lo siguiente: Los terminales terrestres para el transporte interprovincial de personas deberán cumplir con las siguientes condiciones técnicas: a) Contar con áreas e instalaciones adecuadas para el desplazamiento de los usuarios dentro del terminal y con espacios suficientes para la comodidad de los mismos. b) Contar con áreas para la atención a los usuarios, tales como área para venta de boletos de viaje, recepción de equipajes y encomiendas, sala de espera de personas y servicios higiénicos para los usuarios y el personal del terminal. c) Área para estacionamiento de vehículos de retén y rampas para el embarque y desembarque de pasajeros, equipajes y encomiendas, la misma que estará separada del área de atención de los usuarios, de modo tal que sólo se permita el acceso de las personas que abordarán los vehículos. d) Contar con áreas para el estacionamiento de vehículos de los usuarios y del servicio de taxis dentro del perímetro del terminal. e) Contar con accesos a la red

vial urbana sin generar conflictos de tránsito. f) Contar con sistemas de comunicación para el público en general y para el uso de los transportistas. g) Además, podrá contar con servicios complementarios de cafetería y otros para la atención de los usuarios. Todas las áreas y servicios del terminal serán diseñados en función al mayor volumen de vehículos que embarquen y desembarquen en sus instalaciones, así como de la mayor afluencia de personas.

Según el Artículo 153, Decreto Supremo N° 009-2004-MTC, para la localización de terminales terrestres se considerará lo siguiente: Las condiciones técnicas de los terminales terrestres, estaciones de ruta y paraderos para el transporte provincial de personas serán determinadas por la municipalidad provincial de la jurisdicción.

Según el Artículo 154, Decreto Supremo N° 009-2004-MTC, para la localización de terminales terrestres se considerará lo siguiente: Las estaciones de ruta deberán cumplir con las mismas condiciones técnicas establecidas para los terminales terrestres en lo que fuera aplicable, debiendo contar como mínimo con áreas para la atención de los usuarios, embarque y desembarque de pasajeros y servicios higiénicos. Se autorizarán sólo en ciudades con menos de cincuenta mil (50,000) habitantes. De manera excepcional, la autoridad competente para otorgar licencias de funcionamiento de terminales terrestres y estaciones de ruta, podrá autorizar la utilización de paraderos en el servicio de transporte interprovincial de personas, siempre que se trate de zonas rurales y no exista terminales terrestres o estaciones de ruta en el lugar. La Dirección General de Circulación Terrestre o las Direcciones Regionales Sectoriales encargadas de la circulación terrestre, según corresponda, deberán emitir, en forma previa a la autorización, opinión favorable para el establecimiento del paradero, sin cuyo requisito no se otorgará la licencia. Dicha opinión favorable se emitirá únicamente cuando el paradero no represente riesgo alguno para la seguridad de los usuarios y el ambiente.

Según el MINCETUR (2009); como parte del plan estratégico nacional exportador (PENX 2009-2019) se desarrolló el plan maestro de facilitación de comercio. Dicho plan cuenta con seis componentes; en el sexto componente, denominado “competitividad logística en infraestructura y servicios de transporte terrestre”, se establecen tres políticas para fortalecer y ordenar el transporte terrestre. Este estudio pretende sentar los lineamientos básicos para la adopción de una reglamentación que

permita al gobierno peruano exigir a los operadores de los terminales terrestres de pasajeros, unos estándares técnicos mínimos para la adecuada prestación del servicio de transporte a través de los terminales terrestres de pasajeros.

Según el MINCETUR (2009); los siguientes parámetros son indispensables para el adecuado dimensionamiento de los terminales, en el caso de terminales nuevos, o para su validación y verificación, en el caso de terminales ya en operación. Con base en estos parámetros, así como en otros más concretos para cada caso, que serán presentados posteriormente, es posible dimensionar las diferentes áreas que componen el terminal. • Volumen de pasajeros hora punta. • Número de salidas y llegadas máximo en hora punta. • Número de empresas que operarán en el terminal.

Según el MINCETUR (2009); las áreas operativas de los terminales están conformadas por todas aquellas áreas en donde los usuarios (operador terminal, empresas de transporte, y pasajeros) del mismo interactúan, y las cuales constituyen el pilar fundamental de la operación. En este sentido, las áreas mínimas que se recomienda tener en un terminal son: 1. Patio de maniobras y operaciones. 2. Plataformas de ascenso. 3. Plataforma de descenso. 4. Áreas de reserva operacional y/o estacionamiento de autobuses. 5. Zonas de apoyo a vehículos de transporte. 6. Garita de control de entrada al patio de maniobras y operacional. 7. Salas de espera. 8. Punto de venta de boletos. 9. Punto de información al usuario. 10. Centro de atención al usuario. 11. Locales comerciales. 12. Zona de comidas. 13. Oficinas administración del terminal. 14. Oficinas administración de empresas transportadoras. 15. Oficinas policía nacional del Perú. 16. Servicios sanitarios públicos. 17. Área de entrega/envío de encomienda. 18. Área de atención médica y servicios preventivos. 19. Zonas de intercambio modal con taxis urbanas. 20. Zonas de intercambio modal con autobuses urbanos. 21. Zonas de parqueo de taxis urbanas. 22. Áreas para recibo y entrega de equipaje. 23. Área de estacionamiento público para clientes y empleados. 24. Sistemas de información.

## **V<sub>2</sub>: Equipamiento Vial**

### **Concepto de sistema vial urbano**

Es el conjunto de vías que estructuran el área de una localidad. En ese sentido el sistema vial permite la circulación de bienes, servicios, personas y se diseña a partir del tipo de vehículo, la velocidad del vehículo, la frecuencia de uso y la topografía del terreno (Canchee, 2017).

### **Concepto de equipamiento vial urbano**

El equipamiento de vialidad son aquellas instalaciones que están relacionadas a las edificaciones, que brindan los servicios de viajes a la población (Rejas, 2020; p.13)

La clasificación del equipamiento vial utilizada para la definición del sistema vial provincial es del tipo funcional, donde las funciones básicas son dos; función de paso y función de acceso y la combinación de ambas funciones se obtienen todas las demás clasificaciones. La función de paso permite la libre y directa circulación de sin interferencias longitudinales o transversales. el ingreso y salida hacia las áreas urbanas adyacentes se realizan sin interferencias. La función de acceso, permite la realización de todos los movimientos; giros a la derecha, a la izquierda, en forma de “u”, estacionamientos, etc, el cruce de peatones se realiza en todas las direcciones (Chamarro, 2019; p.17)

Un componente, del equipamiento vial es el tránsito, que, desde la arquitectura urbana, esta comprende la señalización horizontal, señalización vertical, semaforización, volúmenes vehiculares, volúmenes peatonales, paraderos, estacionamientos, fiscalización, control centralizado y diseño vías. (Chamarro, 2019; p.17)

Por otro lado, también se tiene a la infraestructura vial urbana, que son los puentes peatonales, áreas de estacionamientos, túneles, terminales de rutas, estaciones de transferencia, pasos a desnivel, lo que permiten ordenar y hacer más viable el tránsito dentro de la ciudad, a al que se añade la acera y la calzada, a la vez las áreas verdes. (Chamarro, 2019; p.17)

### **La Imagen Urbana como elemento de la arquitectura urbana**

Se refiere a la conjugación de los elementos naturales y contruidos que forman parte del marco visual de los habitantes de la ciudad, (la presencia y predominio de determinados materiales y sistemas constructivos, el tamaño de los lotes, la densidad de población-n, la cobertura y calidad de los servicios urbanos básicos, como son el agua potable, drenaje, energía eléctrica, alumbrado público y, el estado general de la vivienda), en interrelación con las costumbres y usos de sus habitantes (densidad, acervo cultural, fiestas, costumbres, así como la estructura familiar y social), así como por el tipo de actividades económicas que se desarrollan en la ciudad” (Linch, 2000; p, 166).

En ese sentido el diseño urbano, está definido como el campo relacionado a interpretar y dar forma al espacio público de la ciudad. con criterios físicos, estéticos, funcionales y ambientales; buscando satisfacer las necesidades de la colectividad o sociedad urbana. Tomando en cuenta el espacio físico, así como su organización y planteamiento, pero también el diseño arquitectónico y el mobiliario urbano” (Instituto Metropolitano de Planificación, 2010; p.11)

El diseño urbano debe guardar correspondencia con los elementos bioclimáticos, de forma que se aseguren el bienestar social y mental, como elementos del confort térmico en los espacios públicos. Los criterios bioclimáticos para el diseño urbano que permitan una adecuada sensación y bienestar térmico de los individuos, tomando como caso de estudio una ciudad con clima cálido húmedo, respectivo de regiones tropicales, y todos estos elementos asociados a la vialidad. (Portiánsky, S. (2007)

En los climas cálidos húmedo siempre los diseños urbanos deben buscar la protección solar, generando sombras y el viento, además de la materialidad con que se construyen las edificaciones y las vías de comunicación. El urbanismo bioclimático que debe proponerse tiene que basarse en el equilibrio entre el microclima urbano, la morfología y vegetación de un espacio exterior, donde el diseño urbano no puede responder a intereses económicos” (Mazari y Wiener; 2015)

La imagen urbana no puede igual en todos los lugares, para ello se debe zonificar la ciudad, en donde se determinen criterios de uso del uso, que puede ser de uso industrial, recreación, habitacional, y a la vez definir la materialidad de las construcciones, es decir el tipo de material que debe primar en las construcciones, de forma tal que guarde coherencia con los criterios urbanísticos, el cambio climático y el confort térmico. (Mayorga, 2016).

### **1.3. Definición de términos básicos**

#### **1.3.1. Transporte**

El transporte es una actividad del sector terciario, entendida como el desplazamiento de objetos, animales o personas de un lugar (punto de origen) a otro (punto de destino) en un vehículo (medio o sistema de transporte) que utiliza una determinada

infraestructura (red de transporte). Esta ha sido una de las actividades terciarias que mayor expansión ha experimentado a lo largo de los últimos dos siglos, debido a la industrialización; al aumento del comercio y de los desplazamientos humanos tanto a escala nacional como internacional; y los avances técnicos que se han producido y que han repercutido en una mayor rapidez, capacidad, seguridad y menor coste de los transportes (Hernández, 2014; p.78)

### **1.3.2. Físico – Económicas**

Se ocupa de estudiar los diferentes tipos de actividades económicas que emprenden los hombres y la relación que las mismas mantienen con la explotación de los recursos naturales, se orienta a descubrir cómo vive la gente, las relaciones que establece con la distribución espacial de los recursos, la producción y el consumo, tanto de los bienes como de los servicios. Por ejemplo, un territorio plagado de montañas y con rutas mal construidas, y además sin la infraestructura necesaria vinculada a los medios de transporte, no podrá aspirar a un buen desarrollo en el sentido que veníamos hablando. Mientras tanto, una ciudad que dispone de las conexiones precisas y óptimas si lo estará, y obviamente las relaciones y la realidad económicas de estas será bien diferente. (Hernández, 2014; p.78)

### **1.3.3. Edificación**

Se utiliza el término edificación para definir y describir a todas aquellas construcciones realizadas artificialmente por el ser humano con diversos pero específicos propósitos. Las edificaciones son obras que diseña, planifica y ejecuta el ser humano en diferentes espacios, tamaños y formas, en la mayoría de los casos para habitarlas o usarlas como espacios de resguardo. Las edificaciones más comunes y difundidas son los edificios habitacionales, aunque también entran en este grupo otras edificaciones tales como los templos, los monumentos, los comercios, las construcciones de ingeniería, etc. (Linch, 2020; p.15)

### **1.3.4. Sistema vial urbano**

Es el conjunto de vías que estructuran el área de una localidad. En ese sentido el sistema vial permite la circulación de bienes, servicios, personas y se diseña a partir del tipo de vehículo, la velocidad del vehículo, la frecuencia de uso y la topografía del terreno (Canchee, 2017).

### **1.3.5. Equipamiento vial**

Son aquellas instalaciones que están relacionadas a las edificaciones, que brindan los servicios de viajes a la población (Rejas, 2020; p.13)

### **1.3.6. Terminal terrestre**

Es una edificación complementaria del servicio de transporte terrestre, que cuenta con instalaciones y equipamiento para el embarque y desembarque de pasajeros y/o carga, de acuerdo a sus funciones (Decreto Supremo N° 009 – 2007 – MTC. Artículo 148)

## **CAPÍTULO II**

### **MATERIAL Y MÉTODOS**

#### **2.1.Hipótesis.**

Existe una influencia urbano arquitectónica positiva del terminal terrestre como propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba, 2019.

#### **2.2. Sistema de variables.**

##### **Variable dependiente:**

Terminal Terrestre

##### **Variable independiente:**

Equipamiento Vial



## Operacionalización de variables.

VARIABLE 1	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Terminal Terrestre</b>	Según	Un Terminal Terrestre con una infraestructura moderna de calidad que garantice la funcionalidad operación y mantenimiento en sus diferentes zonas y servicios en desarrollo del usuario.	Transporte	Calidad del servicio.	Ordinal
				Nivel de confort alcanzado.	
	Edificación		Zona de Embarque	Nominal	
			Sistemas de control térmico.		
			Comodidad de Embarque al Bus		
			Mobiliario		
			Calidad del Transporte		
			Sistemas de seguridad.		
	Accesibilidad		Zonificación	Nominal	
			Accesos		
Circulaciones.					
Ubicación.					

VARIABLE 2	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Equipamiento Vial</b>	Según (Rejas Vásquez, 2020), El equipamiento de vialidad son aquellas instalaciones que están relacionada a las edificaciones, que brindan los servicios de viajes a la población,	Brindar instalaciones adecuadas en beneficio de la ciudad y su población, generando conexiones con las diferentes ciudades dentro de su alcance de servicio.	Usuarios	Deplazamiento Zonal	Ordinal
				Turistas	
				Ambientes Requeridos	
			Zonificación Arquitectónica	Zona Administrativa	Ordinal
				Zona de espera	
				Zona de embarque	
				Zona de desembarque	
				Zona de alimentación	
			Espacialidad	Zona de recreación	Nominal
				Aplicación de nuevos Materiales	
Seguro					
				Confortable	

## 2.3. Tipo y nivel de investigación.

### 2.3.1. Tipo de la investigación.

En esta investigación se utilizó la investigación de tipo aplicada; ya que tiene como finalidad primordial la resolución de problemas prácticos inmediatos en orden a transformar las condiciones. El propósito de realizar aportaciones al conocimiento teórico es secundario.

### 2.3.2. Nivel de la investigación.

Se determina como una investigación explicativo; ya que pretende responder a preguntas de investigación como las siguientes: ¿el análisis urbano arquitectónico de un terminal terrestre como propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba, 2019 puede contribuir al desarrollo económico de la ciudad?

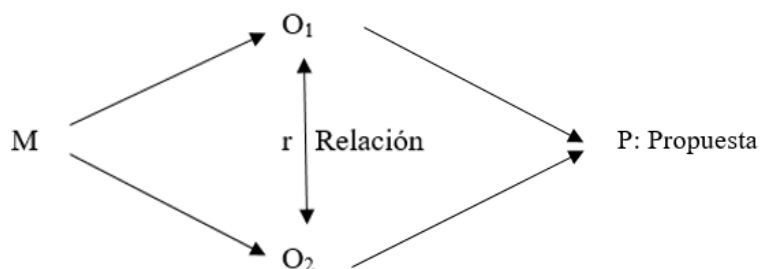
### 2.3.1. Diseño de investigación.

Este proyecto de investigación se ubica dentro del diseño de investigación no experimental; debido a que no hay manipulación de alguna variable.

Donde:

O<sub>1</sub>= Terminal Terrestre.

O<sub>2</sub>= Equipamiento Vial.



**Donde:**

**M:** Muestra.

**O<sub>1</sub>:** Variable 1.

**O<sub>2</sub>:** Variable 2.

**r:** Relación entre las dos variables.

**P:** Propuesta

## 2.4. Población y muestra.

Para poder desarrollar esta investigación, se ha tomado una población determinada que forma parte del estudio, los cuales se detalla de la siguiente manera, según el Censo del 2017.

La población estará compuesta por 115 389 pobladores de la Provincia de Moyobamba; según el Censo INEI 2017.

Se tomó como muestra:

La población que será partícipe de las actividades de la investigación teniendo un total de **65 048** habitantes.

Para las muestras, se tomó el nivel de confianza del 95% y un error de estimación del 5%.

Para determinar el tamaño de la muestra de estudio, nos basaremos en la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 pq N}{E^2(N - 1) + Z^2 pq}$$

Dónde:

**n** es el tamaño de la muestra

**Z** es el nivel de confianza 95% = 1.96

**p** es la probabilidad de +éxito 50%/100 = 0.5

**q** es la probabilidad de fracaso 50%/100 = 0.5

**E** es el nivel de error 5%/100 = 0.05

**N** es el tamaño de la población = 65 048 habitantes.

Cálculo:

$$n = \frac{(1.96)^2(0.5)(0.5)(60\ 261)}{0.05^2(65\ 048 - 1) + (1.96)^2(0.5)(0.5)}$$

$$n = \frac{(3.8416)(0.5)(0.5)(60\ 261)}{(0.0025)(65\ 047) + (3.8416)(0.5)(0.5)}$$

$$n = 138$$

Por lo tanto, el tamaño de la muestra fue de 138 habitantes.

## 2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos.

Entre las principales técnicas que se tomaron en cuenta para la recolección de datos, que nos ayudaron en esta investigación son:

**Encuestas personales.** Se realizaron las encuestas directamente, para así obtener y recopilar información de los diferentes pobladores.

**Revisión de documentos.** Se efectuó la búsqueda de información a través de libros, página web, reglamentos, revistas, tesis y demás bibliografía referente al tema de Terminales Terrestres y Equipamiento Vial, se tomó en cuenta los análisis de casos y registro de datos del MTC; gracias a esto se consiguió las bases teóricas y antecedentes.

**Observación.** Consistió en visitar los lugares como el actual terminal terrestre, donde se registran los evidenciados en la realidad problemática de la investigación; además de visitar y observar las zonas vulnerables aledañas al terminal actual de la ciudad de Moyobamba.

## 2.6. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.

La información recaudada a través de los diferentes instrumentos de investigación, fueron incorporados a programas computarizados como Excel; se procesará mediante tabulaciones, análisis de datos, proceso sistemático de selección; tomando en consideración los siguientes pasos:

- Aplicación de los instrumentos.
- Recolección de datos.
- Selección de la información.
- Tabulación de datos.
- Diseño de gráficas y cuadros con datos estadísticos.
- Análisis de los resultados.

## **2.7. Materiales y métodos.**

### **2.7.1. Métodos.**

Se identificó las características urbano arquitectónicas del actual terminal terrestre, luego los datos obtenidos serán tratados mediante gráficos, que permitirá observar las características de las variables.

Se realizó un diagnóstico previo, para ver la situación actual y la calidad de servicios que brinda actualmente el terminal terrestre que se encuentra en la Provincia de Moyobamba.

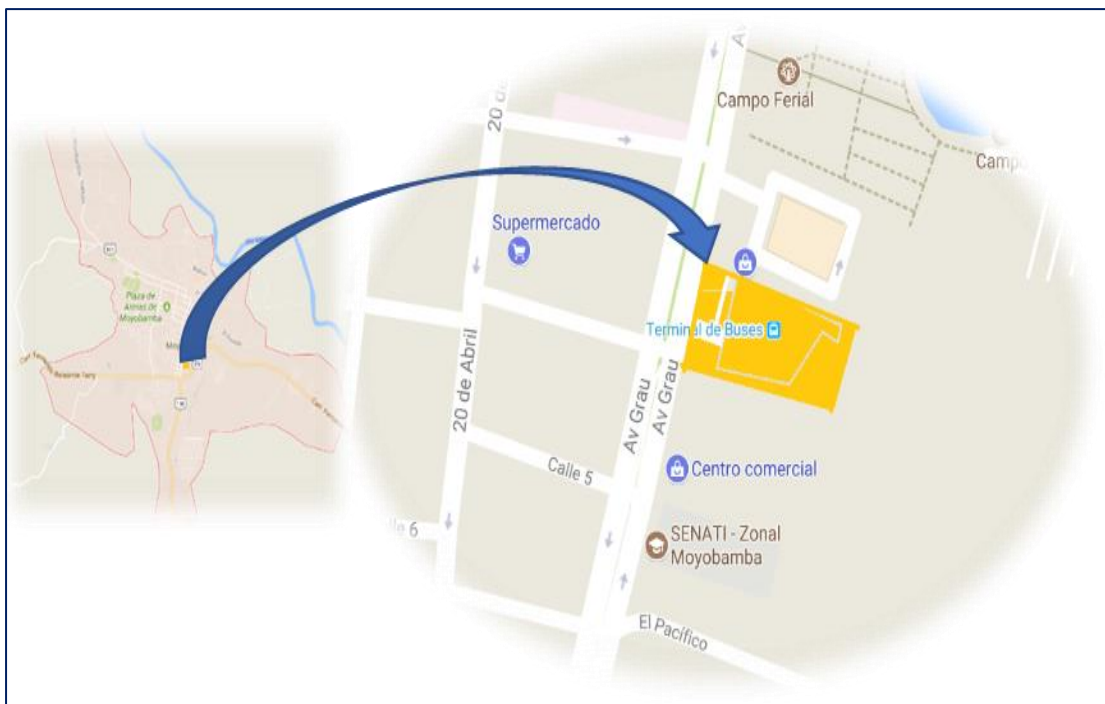
El método empleado fue el inductivo para que a partir de cada elemento identificado se infiera hacia el total de la propuesta a ser diseñada, teniendo a su vez el contexto urbanístico arquitectónico de la ciudad de Moyobamba

## CAPÍTULO III

### RESULTADOS Y DISCUSIÓN

#### 3.1. Resultados del Objetivo específico 1

Este primer resultado buscó identificar el nivel de desarrollo urbano arquitectónico del terminal terrestre en la ciudad de Moyobamba, 2019, para ello se tienen los siguientes resultados:



**Gráfico 1.** Ubicación del terminal terrestre de la ciudad de Moyobamba. (Fuente: PDU Moyobamba).

#### **Interpretación**

Actualmente el terminal terrestre de la ciudad de Moyobamba se encuentra ubicado en la av. Grau. Dentro de la zona consolidada de la ciudad, cuenta con un área total de 2953.43 m<sup>2</sup>.



**Gráfico 2.** Terminal terrestre de Moyobamba. (Fuente: Fotos tomadas por los investigadores).

### **Interpretación**

Actualmente el terminal terrestre de Moyobamba alberga 18 oficinas de empresas de transporte, 2 oficinas de transporte de carga, 2 locales de comidas al paso, 1 restaurant, 3 bodegas de diversos productos, 2 entradas (1 de vehículos y 1 de pasajeros), 1 patio de maniobras que funciona como desembarque, embarque, estacionamiento.

Cada oficina tiene como medidas 10m x 3m, no contando con sala de espera, generando que las personas que van hacer el uso de sus empresas de transporte utilicen las veredas para esperar su embarque.

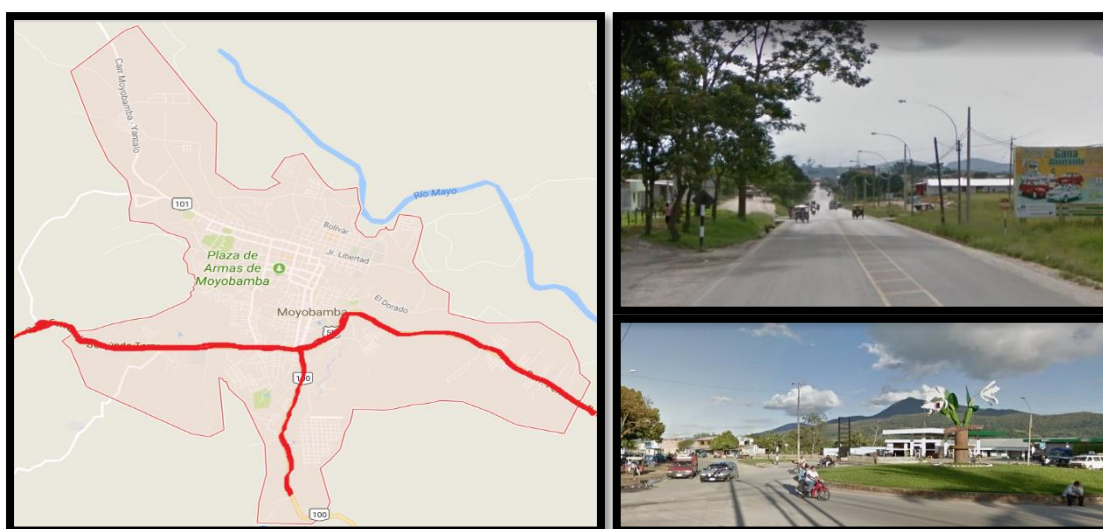
La salida diaria se da en un promedio de 3 salidas diarias por empresa de transporte. Teniendo en cuenta que son 18 oficinas y la venta de pasajes de la salida desde el terminal



de Moyobamba es en promedio 25 asientos. Se tiene como dato el viaje diario de 1350 personas. a empresa de transporte. Para la empresa GHbus tiene 4 llegadas y 4 salidas diarias. Cada bus cuenta con un total de 58 asientos y 25 de ellos son vendidos para las salidas desde la ciudad de Moyobamba. Para la empresa de transporte CIVA, tiene 3 salidas, 3 llegas diarias. Cada bus cuenta con un total de 55 asientos y 30 asientos son vendidos para salidas desde la ciudad de Moyobamba. La empresa de transporte CHICLAYO, cuenta con 1 salida y 1 llegada diaria, cada bus cuenta con un total de 54 asientos y 28 asientos son vendidos para salidas desde la ciudad de Moyobamba.

### 3.2. Resultados del Objetivo específico2

Este objetivo planteo identificar el nivel de desarrollo de los equipamientos viales en la ciudad de Moyobamba, 2019, siendo los resultados los siguientes:

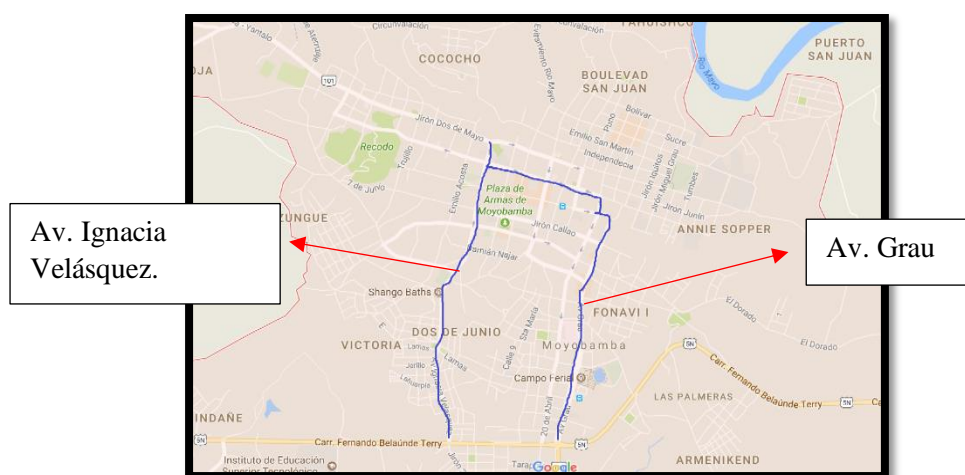


**Gráfico 3.** Vialidad de la ciudad de Moyobamba. (Fuente: Google y fotos tomadas por los investigadores).

#### **Interpretación.**

La vialidad es un factor muy importante para el desarrollo urbano de la ciudad, y para el caso de la ciudad de Moyobamba no cuenta con una estructuración vial ordenada, ya que su topografía accidentada no le permite tener continuidad vial, también existen barrancos que dividen la ciudad y eso hace que no hay una secuencia vial y una conexión directa con todo el interior de la ciudad. Sin embargo, la ciudad de Moyobamba cuenta con avenidas, jirones, pasajes, y la Carretera Fernando Belaunde Terry que conecta a la ciudad con otras ciudades del país.

Tenemos como avenidas principales a la av. Grau y av. Ignacia Velázquez, estas avenidas ayudan a la circulación de la población hacia el centro de la ciudad de Moyobamba, también tenemos el jr. Dos de mayo que se conecta con las avenidas Grau e Ignacia Velázquez, y se une con la carreta que va hacia el distrito de Yántalo que es un distrito de la provincia de Moyobamba. Estas avenidas y jirón importantes hacen que el flujo vehicular y de los ciudadanos sea mucho más rápido en todo el casco urbano. También encontramos a los jirones. Jr. Alonso de Alvarado, jr. Callao, Jr. Manuel del águila, jr. 20 de abril. Estos jirones cumplen una función importante en la ciudad, pero presentan el problema que no son continuos debido a la topografía de la ciudad y mal planteamiento vial existente.



**Gráfico 4.** Plano de la ciudad y dirección de las principales avenidas. (Fuente: PDU Moyobamba).

La Carretera Fernando Belaunde Terry cumple una función importante para la ciudad de Moyobamba. Permite la entrada del comercio de diferentes ciudades del país, permite la llegada del turismo a la ciudad de Moyobamba, esto hace que la ciudad de Moyobamba crezca y se desarrolle. Pero a su vez la durante el crecimiento de la ciudad esta misma se ha visto afectada, debido a que la ciudad de Moyobamba ha crecido hacia ambos lados paralelos de la C.F.B.T quedando la ciudad de Moyobamba dividida en dos partes, y esta vía sirve de conexión con otras ciudades del país y esto hace que por esta vía circulen vehículos de carga pesada causando así accidentes y obstaculizando la circulación de algunos vehículos motorizados pequeños.

Las avenidas con las que cuenta la ciudad de Moyobamba, si bien ayudan a la circulación vehicular hacia el centro de la ciudad, presentan muchos problemas en el deterioro de las pistas, las avenidas Grau e Ignacia Velásquez no cuentan con una planificación para la circulación del peatón. Encontramos en muchas de sus cuadras que no existe veredas para la circulación del peatón y no existe estacionamientos públicos ni jardineras respetando un porcentaje de área verde. En estas avenidas se sitúan gran parte del equipamiento de la ciudad de Moyobamba como: el hospital Minsa, el mercado Ayaymama, el terminal terrestre, el SENATI, el coliseo cerrado, el ministerio público, entre otros. Es por ello que en las avenidas se genera mucho dinamismo vehicular y peatonal y esto hace que se vea desordenado y muchas veces peligrosas ya que no están bien planteadas

Vías principales que no cuentan con tratamiento, no hay estacionamiento establecido y no cuenta con tratamiento para el peatón.



Esta avenida se encuentra pavimentada sin embargo no existe continuidad de veredas ni tratamiento de áreas verdes ni mobiliario urbano para el uso del peatón.



Espacios destinados a áreas verdes no se encuentran con tratamiento, las pavimentaciones se toman más en cuenta que el tratamiento de las áreas del peatón.



Se piensa en el peatón brindándole una vereda de circulación, sin embargo, esta vereda no tiene continuidad obligando al peatón hacer uso de la pista.

**Gráfico 5.** Características de la arquitectura urbana de la ciudad de Moyobamba. (Fuente: Elaborado por los investigadores)

En el anexo 3 se detalla un informe del Diseño Arquitectónico Urbano de la ciudad de Moyobamba, que contiene los siguientes componentes:

- Zonificación de la ciudad
- Estructuración de la ciudad
- Equipamiento de la ciudad
- Usos de la ciudad
- Parámetros de la ciudad
- Vialidad de la ciudad
- Equipamiento de ciudad
- Espacio público de la ciudad
- Los servicios de la ciudad
- La imagen de la ciudad
- El entorno de la ciudad

### **3.3.Resultados objetivo específico 3**

Este objetivo específico planteó, analizar las dimensiones urbano arquitectónicas de un terminal terrestre y una propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba, 2019, teniendo los siguientes resultados:

#### **Cuadro de necesidades del terminal terrestre**

Teniendo como sustento las normas técnicas, la disposición del terreno y las características del equipamiento vial de la ciudad y las características del flujo de vehículos, carga y pasajeros del terminal terrestre actual se ha considerado las siguientes necesidades: Administración, Servicios de transporte, Servicios complementarios y Servicios de Seguridad y Mantenimiento. En hoja siguiente se presenta el detalle de cada uno de ellos.

**Tabla 1***Cuadro de Necesidades del terminal terrestre de Moyobamba*

<b>CUADRO DE AMBIENTES</b>						
<b>ZONA</b>	<b>SECTOR</b>	<b>AMBIENTE</b>	<b>NECESIDAD</b>	<b>ACTIVIDAD</b>	<b>FUNCIONES</b>	<b>MOBILIARIO</b>
ADMINISTRACION	GERENCIA GENERAL	Oficina de gerente general + ss.hh	Dirigir las actividades del terminal terrestre.	Se ocupa de supervisar las actividades del terminal terrestre	Regir las normas destinadas al terminal terrestre.	Escritorio, silla, computadora, archivador.
		Sala de reuniones	Reuniones de los empresarios	Se ocupa de las organizaciones de las actividades del T.T	Propuestas de mejora para el t.t	Mesa, sillas, proyector
		Secretaria + sala de espera	Recepción	Espera	esperar	Escritorio, silla, computadora, sillones
		archivo	Organización de documentos	Entrada y salida de documentos	archivar	Archivadores
		ss.hh (hombre y mujeres)	Fisiología	Miccionar, excretar, acicalar, lavarse las manos.	Aseo personal	Toallero, espejo, papeleria, dispensador de jabón y papel higiénico.
	SEGURIDAD	Oficina de control y monitoreo	Protección de las personas y bienes del terminal	Supervisión de las actividades dentro y fuera del complejo	seguridad	Equipo de cómputo, seguridad y monitoreo sillas

	ADMINISTRACION Y CONTABILIDAD	Oficina de administración y contabilidad	Dirigir y supervisar las actividades económicas y financieras del terminal	Revisar y organizar la documentación del terminal	Administrar los recursos financieros y actividades dadas por el terminal	Escritorio, silla, computadora, archivador.
	ZONA DE SERVICIOS	kitchenette	Fisiológica	Preparación de comidas y consumo	Alimentar al personal	Microondas, mesas, sillas, frio bar.
		ss.hh (hombre y mujeres)	Fisiológicas	Miccionar, excretar, acicalar, lavarse las manos.	Aseo personal	Secador de manos, espejo, papeleria, dispensador de jabón, papel higiénico y papel toalla.
		Depósito de basura	Almacenar basura	Botar basura	Almacenaje	Basureros
		Cuarto de limpieza	Almacenar artículos de limpieza	Guardar artículos de limpieza	Almacenaje	Estantes
SERVICIO DE TRANSPORTE	SERVICIO A PASAJEROS	Hall principal	Antesala a sala de espera y zona comercial	Acceder	Recepcionar	Sillas, basureros
		Área de atención a los usuarios	Orientación	Informar al usuario	Informativa	Modulo
		Sala de espera	Recepción	Esperar sentado	espera	Sillas, basureros
		Sala de embarque	Antesala a plataforma de embarque	Esperar sentado	espera	Sillas, basureros

		Área de entrega de equipaje	Entregar el equipaje	Transportar equipaje	Transportar	Faja transportadora
		ss.hh ( H y M )	Fisiológica	Miccionar, excretar, acicalar, lavarse las manos.	Aseo personal	Secador de manos, espejo, papelería, dispensador de jabón, papel higiénico y papel toalla.
SERVICIO DE BUSES		Bahías (embarque / desembarque)	Estacionar el bus para el embarque y desembarque de pasajeros	Embarcar pasajeros		
		Patio de maniobras	Ingreso y salida de buses	Desplazamiento de buses	Accesibilidad	
		Plataforma de embarque y desembarque	Recepción, embarque de pasajeros y equipaje	Ascenso y descenso de pasajeros, equipaje.	Operación de embarque y desembarque	
SERVICIO DE EMPRESAS		Modulo de atención y venta de pasajes	Información y económica	Informar y vender pasajes, registrar equipaje.	Brindar información y venta de pasajes	Sillas, balanzas, computadora
		Oficinas de encomiendas	Información y económica	recepcionar y entregar encomiendas		Estantería, muebles.
		ss.hh (H y M)	Fisiológica	Miccionar, excretar, acicalar, lavarse las manos.	Aseo personal	Secador de manos, espejo, papelería, dispensador de jabón, papel higiénico y papel toalla.
		Estacionamiento para personal	Seguridad del vehículo	Parquear autos / mototaxis / motos	Guardar autos	

	SERVICIO DE ESTACIONAMIENTO	Estacionamiento y patio de maniobras para abastos	Seguridad de camiones	Parquear camiones	Guardar camiones	
		Estacionamiento publico	Seguridad del vehículo	Parquear vehículos	Guardar vehículos	
		Estacionamiento operacional	Estacionar el bus mientras se desocupa la bahía asignada	Parquear buses		
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	SERVICIOS PUBLICOS	PNP				Escritorios, sillas, computadoras, archivadores.
		SUTRAN				Escritorios, sillas, computadoras, archivadores.
		Tópico	Emergencia de salud	Atender a los accidentados	Recibir atención medica	Equipo medico
		ss.hh (H y M)	Fisiológica	Miccionar, excretar, acicalar, lavarse las manos.	Aseo personal	Secador de manos, espejo, papelera, dispensador de jabón, papel higiénico y papel toalla.
	SERVICIOS COMERCIALES	Patio de comidas				
		Módulos de atención	Alimenticia	Preparar la comida y venderla	Comercial comer	Equipos de cocina
		Área de mesas	Sentarse	Esperar, comer.		Mesas, sillas, basureros
		ss.hh (H y M)	Fisiológica	Miccionar, excretar, acicalar, lavarse las manos.	Aseo personal	Secador de manos, espejo, papelera, dispensador de jabón, papel higiénico y papel toalla.
		Locales comerciales				



		Módulos de tiendas comerciales	Comercialización	Vender	Comercial, comer	Estantes, silla.
		ss.hh (H y M)	Fisiológica	Miccionar, excretar, acicalar, lavarse las manos.	Aseo personal	Secador de manos, espejo, papelería, dispensador de jabón, papel higiénico y papel toalla.
SERVICIO DE SEGURIDAD Y MANTENIMIENTO	SERVICIOS DE SEGURIDAD	Casetas de seguridad + ss.hh	Recepcionar al público	Control de entrada	Control de accesos	Escritorio, silla, computadora.
	SERVICIOS PARA EL PERSONAL	Sala de estar	Descansar	Sentarse, relajarse	Descanso	Sillones, tv
		Oficina de supervisor de personal	Supervisar el personal del terminal			Escritorio, silla, equipo de computo
		kitchenette	Fisiológica	Preparación de comidas y consumo	Alimentar al personal	Microondas, mesas, sillas, frio bar.
		ss.hh + vestidores ( H y M )	Fisiológica	Miccionar, excretar, acicalar, lavarse las manos.	Aseo personal	Secador de manos, espejo, papelería, dispensador de jabón, papel higiénico y papel toalla.
	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO	Deposito general	Almacenar productos	Almacenar	Preservar los productos	Estantería
		Taller de limpieza y mantenimiento de buses	Mantener a los buses en buenas condiciones	Lavar buses, reparación y mantenimiento	Mantenimiento de buses	
		Estación de combustible	Abastecer de combustible al bus	Abastecimiento		
		Cuarto de bombas	Funcionamiento de los servicios básicos	Mantenimiento y supervisión de las bombas	Abastecimiento de agua	

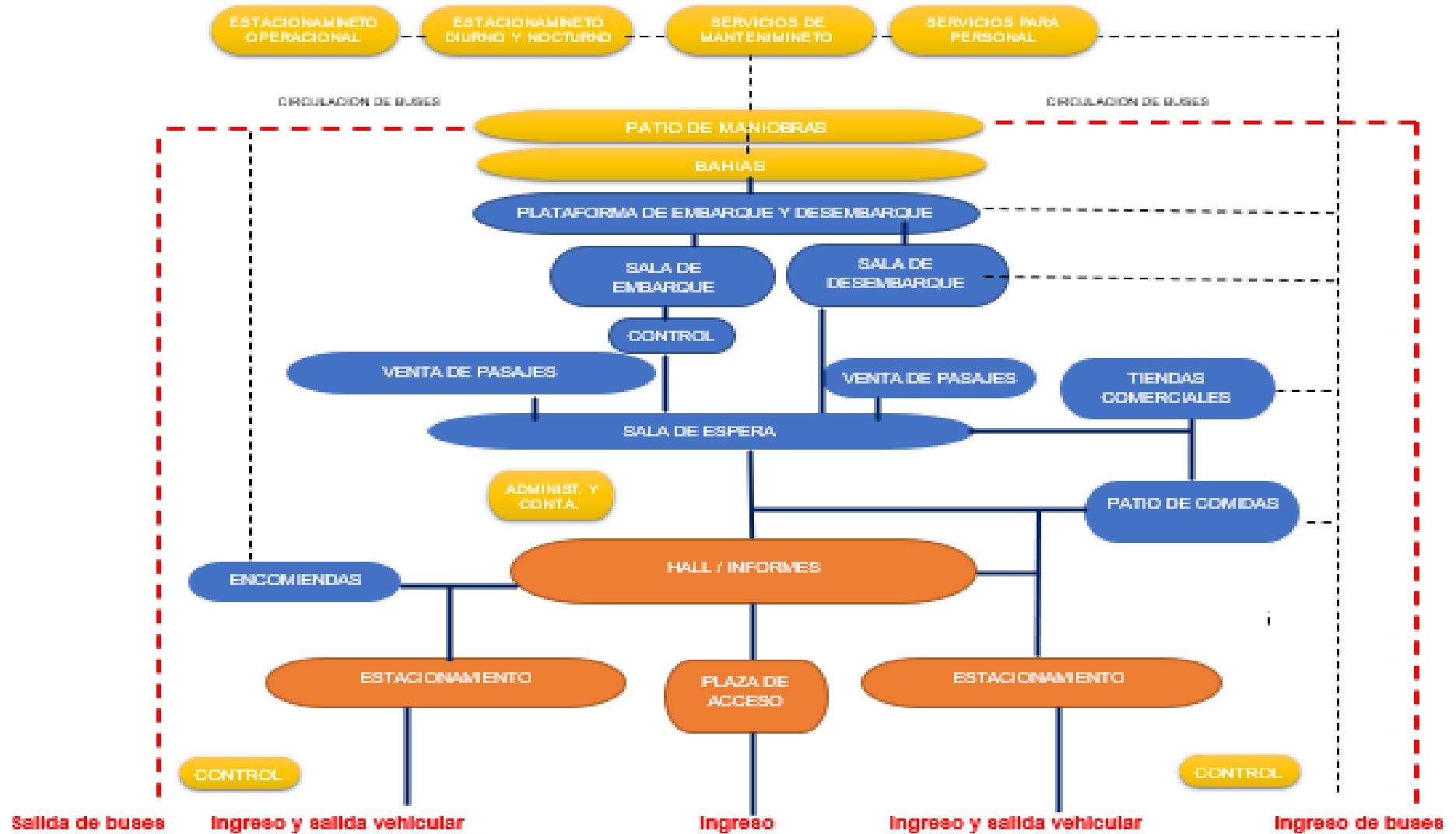


Gráfico 6: Organigrama de funcionamiento del terminal terrestre propuesto

## Memoria descriptiva de la arquitectura del terminal terrestre propuesto

**Proyecto** : Análisis urbano arquitectónico de un terminal terrestre como propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba 2019.

**Ubicación** : Carretera Marginal Fernando Belaunde Terry.

**Distrito** : Moyobamba

### 1) GENERALIDADES

El presente proyecto se resuelve, en un terreno cuya área es de 35 631.22 m<sup>2</sup>.

### 2) NOMBRE DEL PROYECTO

Análisis urbano arquitectónico de un terminal terrestre como propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba 2019.

### 3) DEL TERRENO

Se ubica en la carretera Marginal Fernando Belaunde Terry– Barrio Indañe - Moyobamba, San Martín, dicho terreno presenta una topografía ligeramente plana.

### 4) CONCEPTUALIZACION DEL PROYECTO

El proyecto se ha elaborado teniendo como referencia lo señalado en el Reglamento Nacional de Edificaciones y las necesidades del usuario.

Los elementos funcionales, así como los accesos a la edificación, la topografía, la orientación, la iluminación y la ventilación han tenido preponderancia al diseñar, sin dejar de lado el factor estético de la edificación.

### 5) PLANTEAMIENTO ARQUITECTÓNICO

- **Características Generales:**

Sobre un área de 35 631.22 m<sup>2</sup> se presenta la propuesta como solución a la necesidad del usuario.

**Primer Nivel****\*Áreas Exteriores:**

Bahía vehicular.

Estacionamiento público.

Plazo de acceso.

Estacionamiento de buses.

**\*Áreas Techada.**

Hall.

Sala de espera.

Patio de comidas.

Zona de equipajes

Zona de venta de pasajes.

Sala de embarque.

S.s.h.h.

Tópico.

Gerencia general.

Contabilidad.

Administración.

PNP.

SUTRAN

Control.

Almacén encomiendas.

Zona de descarga.

Zona de revisión técnica.

Zona de servicio

**Segundo Nivel:**

Estar.

Dormitorio Choferes.

S.s.h.h.

## 6) ACCESOS

Existe un solo acceso por la carretera Fernando Belaunde Terry., que resuelve la circulación de los usuarios y los buses.

## 7) ÁREAS Y MEDIDAS PERIMÉTRICAS

Cuenta con los siguientes linderos y medidas perimétricas:

- **POR EL FRENTE: 247.33ml**, colinda con la carretera Fernando Belaunde Terry.
- **POR LA DERECHA: 142.66 ml**, colinda con propiedad de terceros.
- **POR LA IZQUIERDA: 181.81 ml**, colinda con propiedad de terceros.
- **POR EL FONDO: 228.07 ml**, colinda con propiedad de terceros.

El lote cuenta con un área total de **35 631.22 m<sup>2</sup>** y un perímetro total de **799.87 ml**

Área construida	11547.25 m <sup>2</sup>
Área libre	26 815.94 m <sup>2</sup>
Área del terreno	35 631.22 m <sup>2</sup>
Área ocupada.	27 696.83 m <sup>2</sup>

## 8) ACABADOS

Los acabados propuestos son de primera calidad y resistentes al alto tránsito. En general tenemos los siguientes:

### **Pisos:**

1. Cemento Frotachado estampado en veredas exteriores e interiores.
2. Porcelanato 60x.60, .20 x 1.20 y otras medidas en Ambientes interiores,
3. Cerámico .45x.45 en zonas de servicio.
4. Pospelma en Cocina y Piscina.

### **Enchapes y revestimientos:**

1. Cerámico .30x.30 m en zonas de servicio.
2. Pospelma en Cocina .

**Muros:**

Tarrajeo, frotachado y pintura látex 2 manos (interior y exterior).

**Puertas y Ventanas**

- Mamparas con marco de aluminio y madera.
- Puerta Principal de madera maciza para exteriores
- Puerta Seccional para Ingreso a Estacionamiento
- Puertas contraplacadas en interiores
- Ventanas con marco de aluminio pesado y vidrio crudo de 6mm como mínimo.



**Gráfico 7:** Fachada principal del terminal terrestre propuesto



**Gráfico 8:** Vista aérea del terminal terrestre del terminal terrestre propuesto



*Gráfico 9:* Circulación exterior del terminal terrestre propuesto



En el Anexo 4, se detallan los planos del diseño del terminal terrestre de Moyobamba

### 3.4. Resultados del Objetivo general.

El objetivo general planteó, establecer la influencia del análisis urbano arquitectónico de un terminal terrestre como propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba, 2020.

**Tabla 2**

*Análisis urbano arquitectónico del terminal terrestre desde la perspectiva de los vecinos de la ciudad de Moyobamba*

N°	Pregunta	%
1	Existencia de un Terminal Terrestre en la Ciudad de Moyobamba	96%
2	Terminales Terrestres como equipamientos viales de ordenamiento urbano	99%
3	Influencia en el estado de ánimo de los turistas que visitan la ciudad del diseño arquitectónico exterior de un terminal terrestre	99%
4	Mejora de la atención a los turistas si la zona de espera del terminal terrestre es bioclimáticamente comfortable	99%
5	Terminal terrestre con estacionamientos de buses ordenados	99%
6	Importancia del confort de los espacios de la venta de pasajes para el éxito turístico de la ciudad	100%
7	Urgencia y prioridad del diseño arquitectónico de un terminal terrestre	96%
8	Terminal terrestre con intervención de las áreas públicas aledañas a la infraestructura	90%
9	Importancia de los servicios de almacenaje, carga y entrega de equipajes en un terminal terrestre	96%
<b>Promedio</b>		<b>97%</b>

Fuente: Encuesta a vecinos de la ciudad de Moyobamba

### **Interpretación:**

La Tabla 2 muestra el análisis urbano arquitectónico del terminal terrestre desde la perspectiva de los vecinos de la ciudad de Moyobamba, donde en promedio el 97% de los encuestados manifiestan que los factores arquitectónicos del terminal terrestre que se plantean son favorables para una adecuada prestación de los servicios, como propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba, 2019.

### 3.5. Discusión

Moyobamba es una ciudad muy concurrida por visitantes y turistas de dentro del país como también por extranjeros. Esto hace que la ciudad de Moyobamba necesite de una flota de vehículos de transporte, debido a que no cuenta con aeropuerto de vuelos comerciales que haga la llegada de estas personas que buscan un lugar de cultura, centros turísticos y paisajes naturales. Esta flota de vehículos permite también la interacción comercial de la ciudad de Moyobamba, debido a ello, es que la ciudad de Moyobamba cuenta con terminal terrestre que permite la llegada de las personas de diversas partes del país y del extranjero, mas no cubre las necesidades y los servicios a los usuarios, y estas consideraciones se complementan con lo afirmado por el Banco Mundial (2020) que manifiesta que, la infraestructura de transporte sirve de nexo entre las personas y el empleo, la educación y los servicios de salud. También posibilita el suministro de bienes y servicios en todo el mundo, y facilita la interacción entre las personas y la generación de conocimientos y soluciones que propician el crecimiento a largo plazo

Analizando los datos nos podemos dar cuenta que la ciudad de Moyobamba cuenta con un terminal terrestre que no brinda el servicio confortable a sus usuarios, también encontramos deficiencias en las áreas, estas no se encuentran organizadas. No encontramos un control de pasajeros, no hay un lugar exclusivo para el estacionamiento de los vehículos, no hay un patio de embarque ni desembarque, no cuenta con sala de esperas, sus puntos de ventas de comida y otros no tienen una zona específica, se encuentran ubicados en puntos hechos a la medida de las oficinas condicionado con el uso de ventas de comidas o artículos. Es por ello que la es necesario la reubicación del terminal terrestre y un nuevo diseño arquitectónico de su infraestructura, debido a que el terreno actual no tiene las medidas y el área necesario para una propuesta que cumpla con las necesidades del usuario, lo cual no se cumple con lo afirmado por Cifuentes Alvarado (2005) quienes indican que, la Terminal de Buses contribuirá con el Municipio a tener un servicio público como parte del mejoramiento del equipamiento urbano y vial; y proyecto de la Terminal de Buses y Central de Transferencia dará solución al problema de congestionamiento vehicular y contaminación ambiental en el municipio de San José Pinula.

La propuesta del terminal terrestre en la ciudad de Moyobamba, responde en primer lugar a la deficiencia que se tiene actualmente, pero a la vez de contar con una infraestructura acorde con el diseño urbanístico que anhela la ciudad y plasmada en su Plan de Desarrollo Urbano, cumpliendo así lo determinado por Hernández (2014) que afirma que, las características que deben poseer las infraestructuras destinadas para la llegada y arribo de pasajeros son las siguientes deben centrarse en que su localización sea establecida según el Plan Director de cada ciudad en caso que fuese de inversión pública, y/o terrenos estratégicamente ubicados fuera de la periferia de la ciudad con extensión prudente para su desarrollo si fuese de inversión privada, que respondan de manera total en confort en momentos de alto congestionamiento y horas punta, así como también un entorno estético y ambientalmente grato

Desde el punto de vista normativo, la propuesta se enmarca en el Reglamento Nacional de Edificaciones, Sub Capítulo III: Transportes y Comunicaciones; **donde se define que la Terminal de Buses y Central de Transferencia** proporcionará comodidad, confort y seguridad al usuario por medio de instalaciones amplias y ambientes agradables en donde podrá realizar las actividades de abordaje y trasbordo, siendo una, edificación complementaria del servicio de transporte terrestre, que cuenta con instalaciones y equipamiento para el embarque y desembarque de pasajeros y/o carga, de acuerdo a sus funciones

Teniendo estas condiciones de la realidad problemática del terminal terrestre actual de la ciudad de Moyobamba y la propuesta definida a partir de ello; habiendo planteado como hipótesis de la investigación: **Hi: Existe una influencia urbano arquitectónica positiva del terminal terrestre como propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba, 2020, se infiere que se acepta la hipótesis de la investigación.**

## CONCLUSIONES

La investigación presenta las siguientes conclusiones:

1. Existe una influencia urbano arquitectónica positiva del terminal terrestre como propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba, 2019, donde en promedio el 97% de los encuestados manifiestan que los factores arquitectónicos del terminal terrestre que se plantean son favorables para una adecuada prestación de los servicios, como propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba, 2019.
2. El nivel de desarrollo urbano arquitectónico del terminal terrestre en la ciudad de Moyobamba, 2019, es deficiente, se encuentra ubicado en la av. Grau. Dentro de la zona consolidada de la ciudad, cuenta con un área total de 2953.43 m<sup>2</sup>, contando con sala de espera, generando que las personas utilicen las veredas para esperar su embarque.
3. Identificar el nivel de desarrollo de los equipamientos viales en la ciudad de Moyobamba, 2019, es deficiente, donde las vías principales no cuentan con estacionamientos establecidos, veredas construidas sin continuidad y el tratamiento de áreas verdes y mobiliario urbano para uso del peatón con diseños inadecuados.
4. Las dimensiones urbano arquitectónicas de un terminal terrestre y la propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba, 2019, se define sobre un área de 35,631.22 m<sup>2</sup>, diseñado en 2 niveles, donde en el primer nivel se define la bahía vehicular, estacionamiento público, plaza de acceso, estacionamiento de buses, Hall, sala de espera, patio de comidas, zona de equipajes, zona de venta de pasajes, sala de embarque, SS.HH, tópico, gerencia general, contabilidad, administración, PNP, SUTRAN, Control, almacén encomiendas, zona de descarga, zona de revisión técnica, zona de servicio; y el segundo nivel con estar, dormitorio Choferes y SS.HH.

## RECOMENDACIONES

La investigación plantea las siguientes recomendaciones:

1. Al Alcalde de la Municipalidad Provincial de Moyobamba, para incorporar en el Plan Multianual de Inversiones y los Presupuestos Participativos Municipales el desarrollo del proyecto “Terminal Terrestre de Moyobamba” con la finalidad de brindar a la ciudad de Moyobamba una propuesta de solución al equipamiento vial.
2. Al Gerente de Desarrollo Económico de la Municipalidad Provincial de Moyobamba a definir un plan de intervención para la mejora de las condiciones del terminal terrestre de Moyobamba, minimizando los riesgos atribuibles a las carencias de la infraestructura actual.
3. Al Gerente de Infraestructura de la Municipalidad Provincial de Moyobamba, para que en base al Plan de Desarrollo Urbano, implemente un plan de adecuación y ordenamiento del equipamientos vial en la ciudad de Moyobamba, promoviendo la creación de estacionamientos, mejora de las condiciones de las veredas y tratamiento y cuidado de las áreas verdes.
4. Al Gerente de Infraestructura de la Municipalidad Provincial de Moyobamba, para que sobre la base de la propuesta planteada en la presente investigación desarrolle un proyecto de inversión en el marco del Invierte.pe que permita implementar el proyecto en pro de contar con un terminal terrestre en la ciudad de Moyobamba acorde con las condiciones de una urbe moderna y en crecimiento constante.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ANDINA. (07 de 08 de 2020). *RPP. Obtenido de ¿Cuánto mueve el transporte terrestre interprovincial en el Perú?:* <https://rpp.pe/economia/economia/fiori-sajy-bus-cuanto-mueve-el-transporte-terrestre-interprovincial-noticia-1189502>
- Ayala, L. y Vargas G. (2018) *Terminal terrestre multimodal Cascajal: Propuesta de reubicación e intervención urbana del terminal de transporte terrestre del municipio de Buenaventura*. Universidad Nacional La Gran Colombia. Bogotá, Colombia. <https://repository.ugc.edu.co/bitstream/handle/11396/3868/TERMINAL%20TERRESTRE%20MULTIMODAL%20CASCAJAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Banco Mundial (2018) *Objetivos de Desarrollo del Milenio*. Washintong. USA: Banco Mundial publicaciones. <http://www5.bancomundial.org/odm/medio-ambiente.html>
- Banco Mundial (2020) *Pobreza, Desigualdad de Oportunidades y Políticas Públicas en América Latina*. Washington. USA: Banco Mundial publicaciones. [https://www.kas.de/c/document\\_library/get\\_file?uuid=d82f6024-1a73-0a65-6ea4-530e5bd750d3&groupId=252038](https://www.kas.de/c/document_library/get_file?uuid=d82f6024-1a73-0a65-6ea4-530e5bd750d3&groupId=252038)
- Canchee, E (2017) *Vialidad y equipamiento urbano*. México: Pearson editores
- Castro, V. A. (2017). *Estudio arquitectónico de una casa de acogida para mujeres maltratadas en la ciudad de Ambato*. Ambato.
- Chamarro, M (2019) *El transporte en las ciudades del interior del país movilidad urbana*. Lima. Perú: Colegio de Ingenieros del Perú.
- Chavarro, D. (2018) *Terminal de transporte terrestre Acevedo – Huila: La movilidad como herramienta socio-económica*. Universidad Católica de Colombia. Bogotá, Colombia: <https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/17641/1/Articulo%20David%20Chavarro.pdf>
- Cifuentes M. V. (2005). *Terminal de buses y central de transferencia para el Municipio de San José Pinula*. Guatemala.
- Confederación de Transportistas Terrestres del Perú (2020) *El transporte interprovincial en el Perú*. Lima. Perú: CTPP reportes.

- Decreto Supremo N° 009 – 2007 – MTC (31 marzo 2017) Reglamento Nacional de Transporte Terrestre. Diario Oficial El Peruano.
- Decreto Supremo N° 011-2006 – VIVIENDA (05 mayo 2006) Reglamento Nacional de Eficaciones. Diario Oficial El Peruano.
- Gonzales, F (2017) *Terrapuerto interprovincial de Moyobamba – San Martín – Perú*. Universidad San Martín de Porres. Lima. Perú.
- Guerrero, O (2018) *Terminal terrestre interprovincial Pucallpa – Perú*. Universidad Ricardo Palma. Lima. Perú:  
<https://repositorio.urp.edu.pe/bitstream/handle/URP/1541/Tesis%20O.%20Guerrero%20%28APA%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Hernandez , J. S. (2014). *Terminal terrestre para contribuir a la solución del caos urbano vehicular en la ciudad de Huánuco*. Huanuco.
- INEI. (2019). *Censo 2017*. Estadístico, Instituto Nacional de Estadística e Informática.
- Instituto Metropolitano de Planificación (2010) *La Planificación de las Areas Verdes de Lima Metropolitana*. Lima. Perú
- Linch, K. (2020) *La imagen de la ciudad*. Barcelona, España; Gustavo Gili, SA editores
- Mayorga, J.R (2016) *Arquitectura y Confort Térmico . Teoría, Cálculo y Ejercicios*. México: Instituto Politécnico Nacional
- Mazari, M y Wiener, G (2015) *Arquitectura de paisaje, obras, proyectos y reflexiones*, México: Universidad Autónoma de México
- Mejía, R (2007) *Ordenamiento vial y Terminal de Transporte del Municipio de San Raymundo, Guatemala*”. Universidad de San Carlos de Guatemala, Guatemala, setiembre del 2007. 2. Terminal Terrestre de Fiori en Independencia – DePeru.com. [www.deperu.com/medios-de-transporte/terrapuertos/terminal-terrestre-fiori-4738](http://www.deperu.com/medios-de-transporte/terrapuertos/terminal-terrestre-fiori-4738) 3
- Ministerio de Comercio Exterior y Turismo (2009) *Plan Nacional Estratégico Exportador. 2009-2019*. Lima. Perú.
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC (2017) *Reporte de Vialidad Interprovincial 2016*. Lima. Perú. DGTT – MTC.
- Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC (2018) *Estado situacional de las carreteras en el Perú*. Perú: DGTT-MTC

- Ministerio de Transportes y Comunicaciones – MTC (2018) Terminales Terrestres y Estaciones de ruta de transporte de personas, autorizados de la DGTT – MTC. Lima. Perú: DGTT-MTC
- Organización de Naciones Unidas – ONU (2020) *Las ciudades seguirán creciendo, sobre todo en los países en desarrollo*. Nueva York. USA. <https://www.un.org/development/desa/es/news/population/2018-world-urbanization-prospects.html>
- Plazola, C (2008) *Enciclopedia de Arquitectura*. España: Ediciones UPC
- Poma, L (2018) *Mejorar el servicio a pasajeros y al transporte a través de un Terminal Terrestre – Interprovincial en Nuevo Chimbote – Provincia del Santa*. (tesis de pregrado) Universidad César Vallejo. Chimbote. [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/29050/Poma\\_GLM.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/29050/Poma_GLM.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Portiánsky, S. (2007). *El Espacio Público. La Ciudad como totalidad colectiva*. Argentina: La Plata Proyectos
- Rejas, A. (2016). *Terminal terrestre: Lima sur..* Universidad de Ciencias Aplicadas. Lima. Perú. <http://hdl.handle.net/10757/620843>
- Ríos y Arbayza (2018) *Propuesta arquitectónica de un Terminal Terrestre que contribuya a mejorar las condiciones físico-espaciales para el desarrollo del Transporte Público Interprovincial de pasajeros en la ciudad de Tarapoto – 2017*. Universidad Nacional de San Martín. Tarapoto.
- Ríos, C. F. (2020). *Terminal terrestre de pasajeros y de carga para la ciudad de Nauta, región Loreto 2018*. Lima: UPC.
- Salazar, M. (2017). *Los terminales terrestres*. Mexico. Editorial Pearson editores.
- Sayontan, S (2016) *El diseño arquitectónico, definición y etapas*. México: Ediciones Arquigrafo.
- Torres, B. y Pariacuri, J.(2020) *Métodos proyectuales para un terminal terrestre Interprovincial en el borde distrital de Tarapoto y la Banda de Shilcayo*. Universidad Peruana Union. Lima. Perú. <https://repositorio.upeu.edu.pe/handle/20.500.12840/3811>



**ANEXOS**

**Anexo 1:****MODELO DE ENCUESTA****ENCUESTA DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN MARTÍN – ESCUELA PROFESIONAL DE  
ARQUITECTURA.

Análisis urbano arquitectónico de un terminal terrestre como propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba, 2020

**DATOS GENERALES**

Fecha: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_ Sexo \_\_\_\_\_


INSTRUCCIONES: Marcar con una “X”, la respuesta que más se acerca a la realidad.

Nº	PREGUNTA	SI	NO
1	¿Conoce usted la existencia de un Terminal Terrestre en la Ciudad de Moyobamba?		
2	¿Cree usted que es importante que los Terminales Terrestres funcionen como equipamientos viales de ordenamiento urbano?		
3	¿Cree usted que el diseño arquitectónico exterior de un terminal terrestre influye en el estado de ánimo de los turistas que visitan la ciudad?		
4	¿Cree usted que se dará una mejor atención a los turistas si la zona de espera del terminal terrestre es bioclimáticamente confortable?		
5	¿Acudiría usted a un terminal terrestre con estacionamientos de buses ordenados?		
6	¿Cree usted que el confort de los espacios de la venta de pasajes son importantes para el éxito turístico de la ciudad?		
7	¿Cree usted que el diseño arquitectónico de un terminal terrestre es urgente y prioritario?		
8	¿Considera usted un Terminal terrestre debería de intervenir las áreas públicas aledañas a la infraestructura?		
9	¿Considera usted necesario que se deberían de considerar los servicios de almacenaje, carga y entrega de equipajes en un terminal terrestre?		

## Anexo 2:

## MATRIZ DE CONSISTENCIA

## TITULO: Análisis urbano arquitectónico de un terminal terrestre como propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba 2019

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	INSTRUMENTO DE RECOLECCION DE DATOS										
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es la influencia del análisis urbano arquitectónico de un terminal terrestre como propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba, 2019?</p> <p><b>Problemas específicos</b> -¿Cuál es el nivel de desarrollo urbano arquitectónico del terminal terrestre en la ciudad de Moyobamba, 2019? -¿Cuál es el nivel de desarrollo de los equipamientos viales en la ciudad de Moyobamba, 2019? -¿Cómo podemos unificar las relaciones entre las dimensiones urbano arquitectónicas de un terminal terrestre y una propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba, 2019?.</p>	<p><b>Objetivo Principal</b> Establecer la influencia del análisis urbano arquitectónico de un terminal terrestre como propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba, 2019.</p> <p><b>Objetivo Específicos</b> •Identificar el nivel de desarrollo urbano arquitectónico del terminal terrestre en la ciudad de Moyobamba, 2019. •Identificar el nivel de desarrollo de los equipamientos viales en la ciudad de Moyobamba, 2019. •Analizar las dimensiones urbano arquitectónicas de un terminal terrestre y una propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba, 2019.</p>	<p><b>Hipótesis General</b> Hi: Existe una influencia urbano arquitectónica positiva del terminal terrestre como propuesta de solución al equipamiento vial en la ciudad de Moyobamba, 2019.</p>	<p><b>Técnica</b> Encuesta Revisión de documentos Observación</p> <p><b>Instrumento</b> Cuestionario de encuesta Ficha revisión documentos Ficha de observación</p>										
DISEÑO DE INVESTIGACION	POBLACION Y MUESTRA	VARIABLES DE ESTUDIO											
<p>Tipo de Investigación: Aplicada Nivel de Investigación: Explicativa Diseño: No experimental</p>  <p>Donde: M: Muestra.                      O1: Variable 1.                      O2: Variable 2. r: Relación entre las dos variables.                      P: Propuesta</p>	<p><b>Población:</b> 115 389 pobladores de la Provincia de Moyobamba; según el Censo INEI 2017.</p> <p><b>Muestra:</b> Equivalente 138 habitantes de la ciudad de Moyobamba</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="1417 962 1608 1026">VARIABLE 1 , 2</th> <th data-bbox="1608 962 1798 1026">DIMENSION</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="1417 1026 1608 1121" rowspan="3">Terminal terrestre</td> <td data-bbox="1608 1026 1798 1058">Transporte</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1608 1058 1798 1090">Edificación</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1608 1090 1798 1121">Accesibilidad</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1417 1121 1608 1249" rowspan="3">Equipamiento vial</td> <td data-bbox="1608 1121 1798 1153">Usuarios</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1608 1153 1798 1217">Zonificación arquitectónica</td> </tr> <tr> <td data-bbox="1608 1217 1798 1249">Especialidad</td> </tr> </tbody> </table>		VARIABLE 1 , 2	DIMENSION	Terminal terrestre	Transporte	Edificación	Accesibilidad	Equipamiento vial	Usuarios	Zonificación arquitectónica	Especialidad
VARIABLE 1 , 2	DIMENSION												
Terminal terrestre	Transporte												
	Edificación												
	Accesibilidad												
Equipamiento vial	Usuarios												
	Zonificación arquitectónica												
	Especialidad												

**Anexo 3:****PARAMETROS DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO URBANO DE LA CIUDAD DE MOYOBAMBA****Título:****PARAMETROS DEL DISEÑO ARQUITECTÓNICO URBANO DE LA CIUDAD DE MOYOBAMBA****Introducción**

El crecimiento de la ciudad de Moyobamba ha generado dinámicas de estudio y formas de mejoras de calidad de vida mediante proyectos de investigación, análisis de diagnósticos de manera o formas de cómo empezar a solucionar o indicar los pasos de acción para una ciudad sostenible y planificada, es por ello, tras las necesidades que acoge la región, nosotros, como estudiantes de la Escuela Académica Profesional de Arquitectura de la Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura, venimos interviniendo mediante la redacción, análisis e investigación y sus problemas de la ciudad de Moyobamba.

**Población urbana**

Para determinar este proceso hemos tomado 4 períodos censales, los años 1972, 1981, 1993 y 2007, que son significativamente referenciales para hacer los análisis pertinentes. En el cuadro 001, referido a la población urbana, hemos señalado los porcentajes de esta población respecto a la rural complementaria, lo que aporta una idea importante sobre las características de la estructura poblacional de acuerdo a las áreas de asentamiento de la población en cada período censal. Así, el año 1,972, a nivel provincial, la población urbana era significativamente superior a la rural, no obstante, el carácter más tradicional de este tiempo. Esta característica era anterior al boom migratorio de fines de la década del '70, cuando la población vivía concentrada en los pueblos y la parte agraria era una continuidad de esta zona o se encontraba algo alejada y dispersa, pero la vivienda habitual estaba en la ciudad. El censo en ese tiempo tenía otros rangos de poblaciones de referencia para caracterizar lo urbano y lo rural. La población urbana de la provincia de Moyobamba pasó del 82.7% (1972) al 63.8 % (1993). No obstante, esta tendencia, hacía el año 2007 la población urbana comenzó a crecer con posterioridad al boom migratorio cafetalero de 1995,

debido a un proceso de modificación del patrón migratorio, el rural - urbano. Hay procesos que más adelante se explican en lo referente a las migraciones.

El mismo proceso se dio tanto en la provincia como en el distrito de Moyobamba, debido a que cuando ocurrió el boom migratorio, las personas que llegaban buscaban casas establecidas de la zona urbana y más adelante fueron construyendo sus viviendas más próximas a su lugar de trabajo, las chacras o en la periferia urbana. Así se fueron formando nuevos caseríos y en las ciudades, los asentamientos humanos y urbanizaciones.

### Cuadro 1

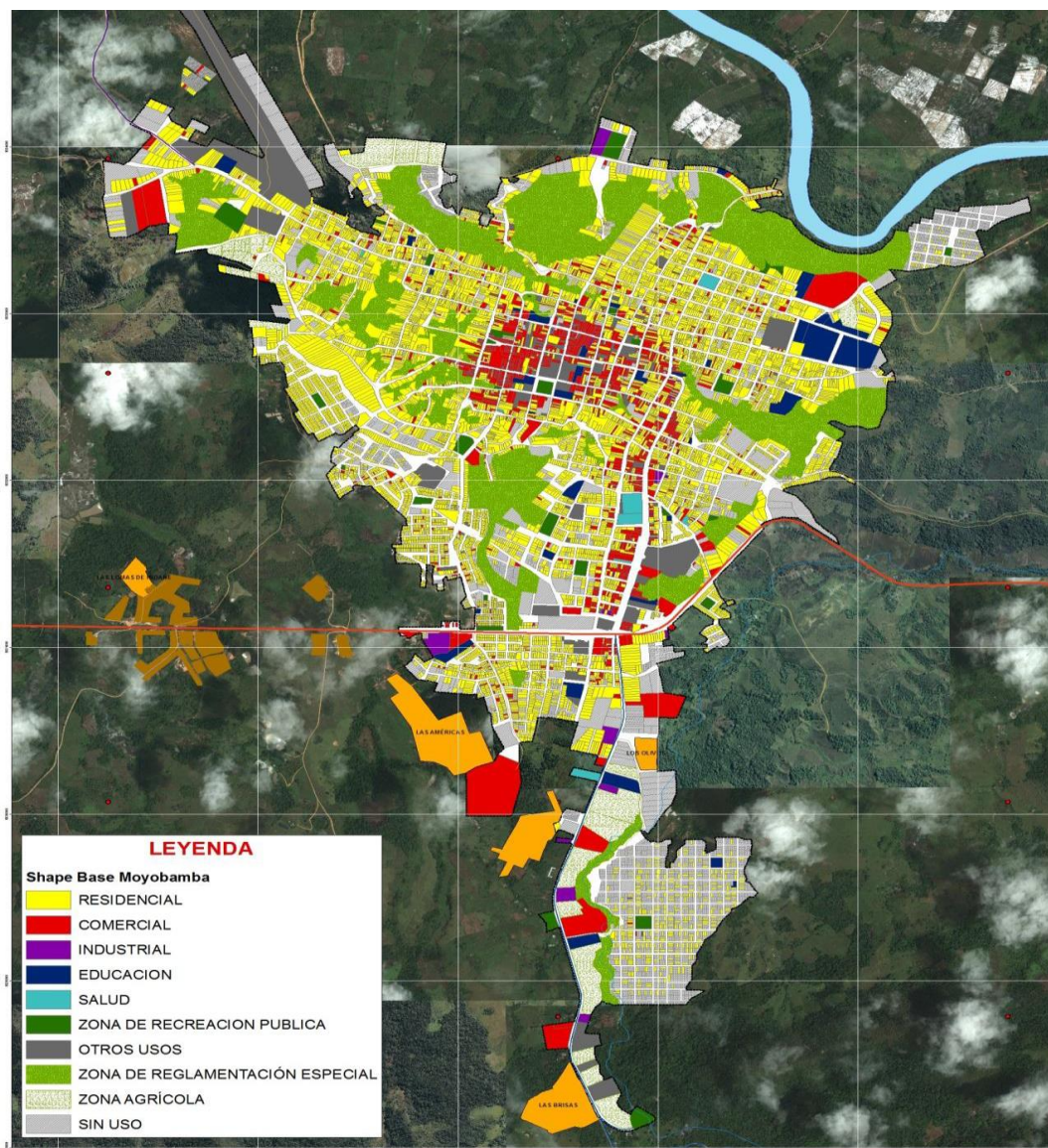
*Población Censada Urbana, Del Distrito de Moyobamba, 1972, 1981, 1993 Y 2007*

DISTRITO	1972		1981		1993		2007	
	Absol.	%	Absol.	%	Absol.	%	Absol.	%
Prov.	16 552	79.7	24 052	66.3	40 016	57.2	68 406	59.3
Moyobamba								
Dist.	10 117	82.7	14 376	68,1	24 800	63,8	42 690	65,6
Moyobamba								

Fuente: INEI - Censos Nacionales de Población y Vivienda, 1972, 1981, 1993 y 2007.

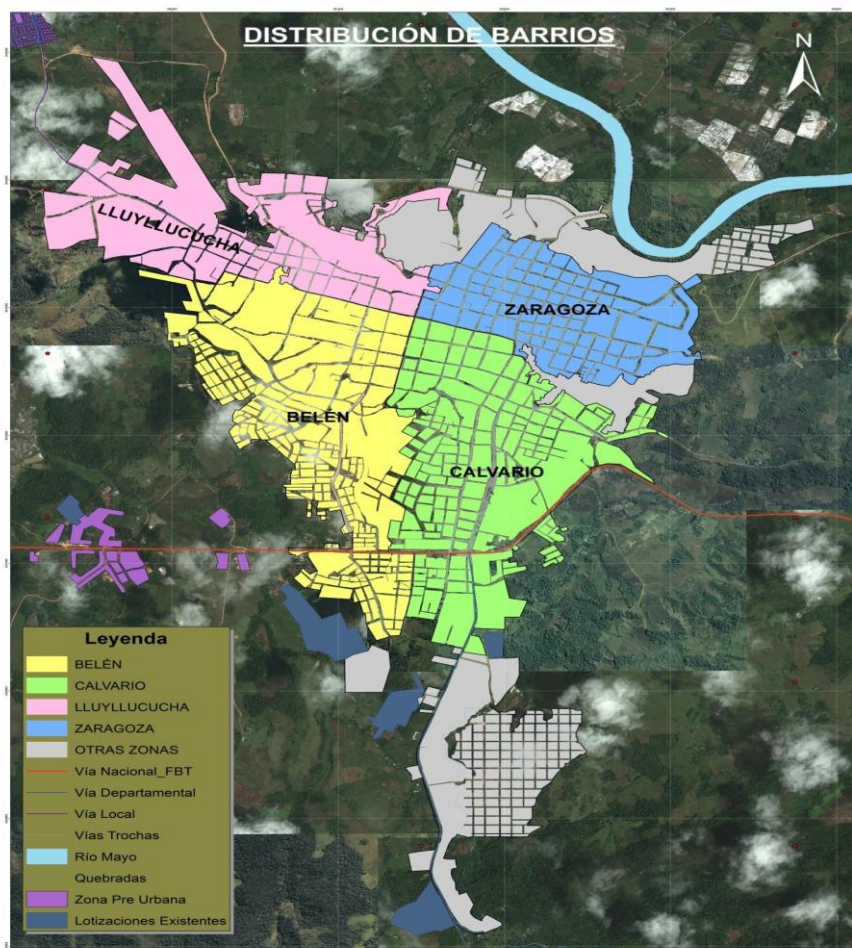
### Zonificación de la ciudad

- Moyobamba se divide en 4 barrios
- Área urbana en proceso de consolidación
- Presenta muchas zonas de reglamentación especial dentro de la ciudad
- Crecimiento de la ciudad hacia la parte sur
- La zona industrial y eje recreacional presenta una relación directa
- Presenta un eje comercial desde el ingreso de la ciudad hacia el centro



Moyobamba se divide en 4 barrios. Los barrios de la ciudad de Moyobamba se diferencian por su forma y su ubicación en depresiones según la topografía existente. Básicamente, la ciudad de Moyobamba está compuesto por cuatro barrios existentes:

- Barrio de Zaragoza,
- Barrio Lluylucucha
- Barrio Belén
- Barrio calvario

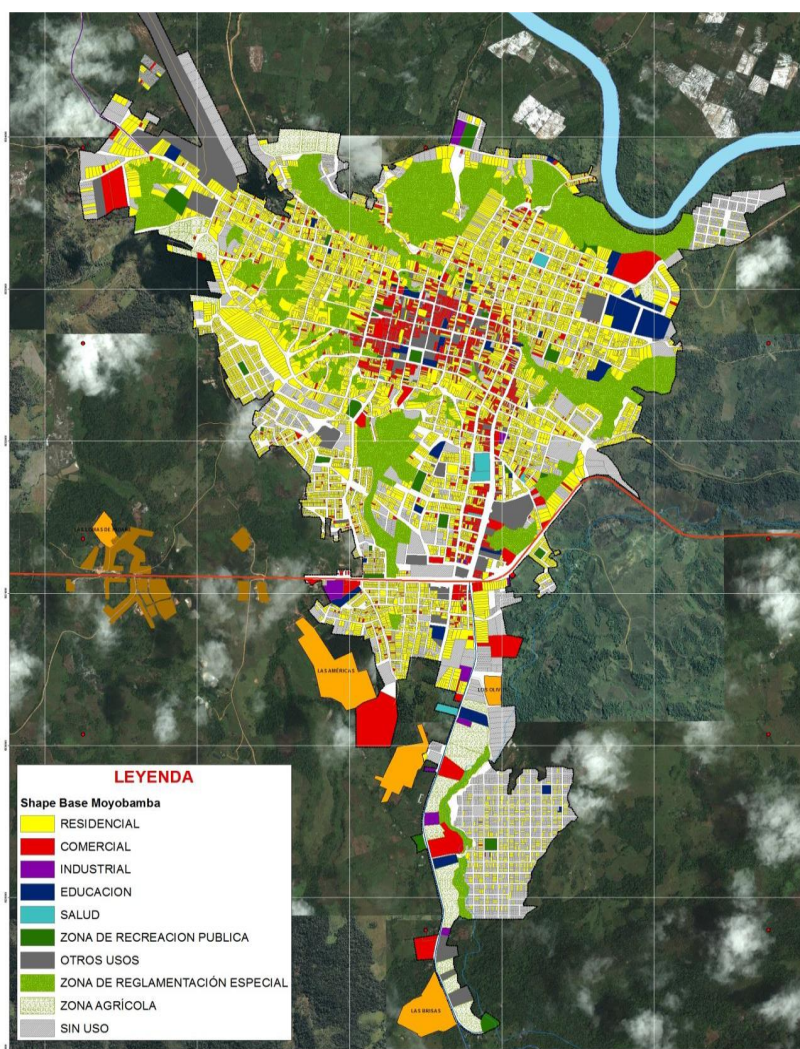


INDICADORES	BARRIOS DE LA CIUDAD DE MOYOBAMBA					
	ZARAGOZA	LLUYLLUCUCHA	BELEN	CALVARIO	OTROS	TOTAL
POBLACION ESTIMADA	10 533	6 172	17 730	11 853	2 506	48 794
NUMERO DE BARRANCOS	1	4	13	5	7	30
SUPERFICIE(has)	125.066	168.277	233.140	221.506	229.272	967.26

Fuente: PDU Moyobamba

### El área urbana en proceso de consolidación

La ciudad de Moyobamba se encuentra en vías de desarrollo, actualmente existen muchas habilitaciones urbanas que poco a poco están copando el área destinada para reserva de uso residencial.



DELIMITACIÓN	ÁREA (Has)	% DE OCUPACIÓN
ÁREA URBANA CONSOLIDADA	595.93	61.61
ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL	156.74	16.20
ZONA AGRÍCOLA	32.17	3.33
OTROS (VÍAS, ÁREAS LIBRES)	182.42	18.86
<b>TOTAL DE SUELO URBANO</b>	<b>967.26</b>	<b>100</b>

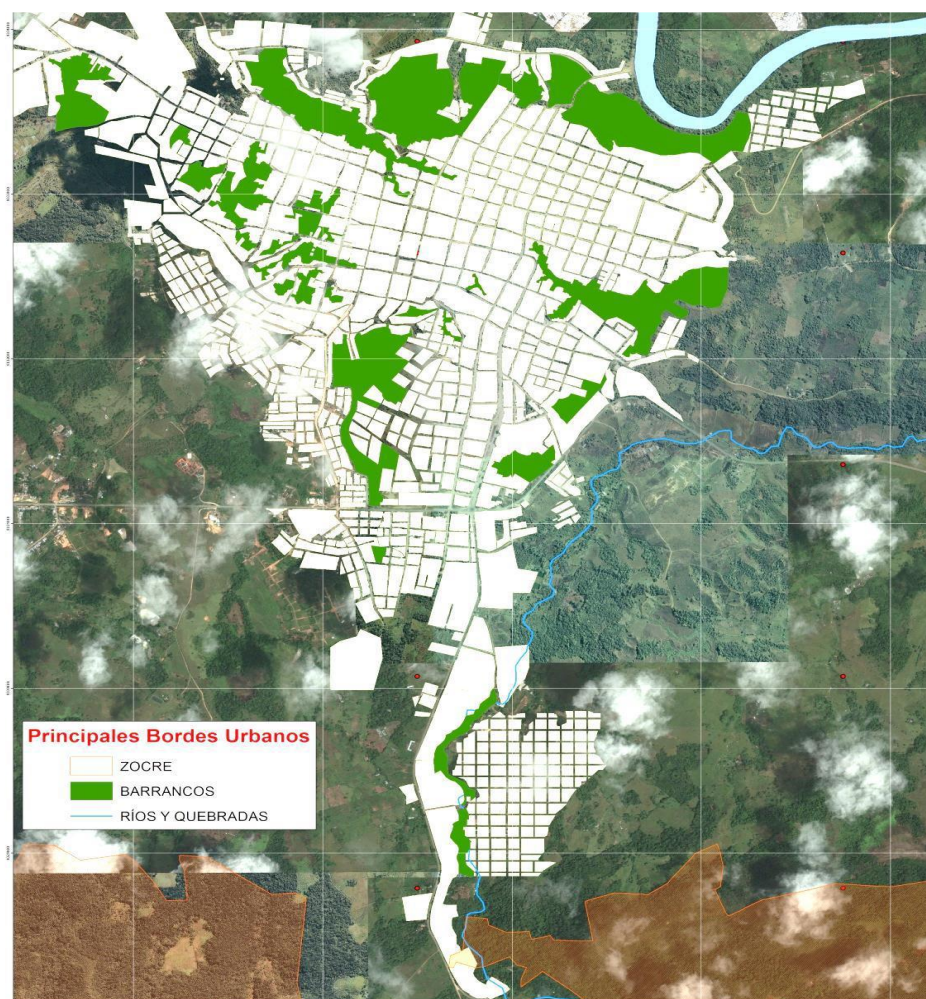
Fuente: PDU Moyobamba

### Zonas de reglamentación especial dentro de la ciudad

Dentro del casco urbano de la ciudad podemos encontrar una gran cantidad de zonas de reglamentación especial de los cuales destaca principalmente los barrancos, que forman parte del paisaje de la ciudad; gran parte de estos lugares no tienen ningún uso, algunos se



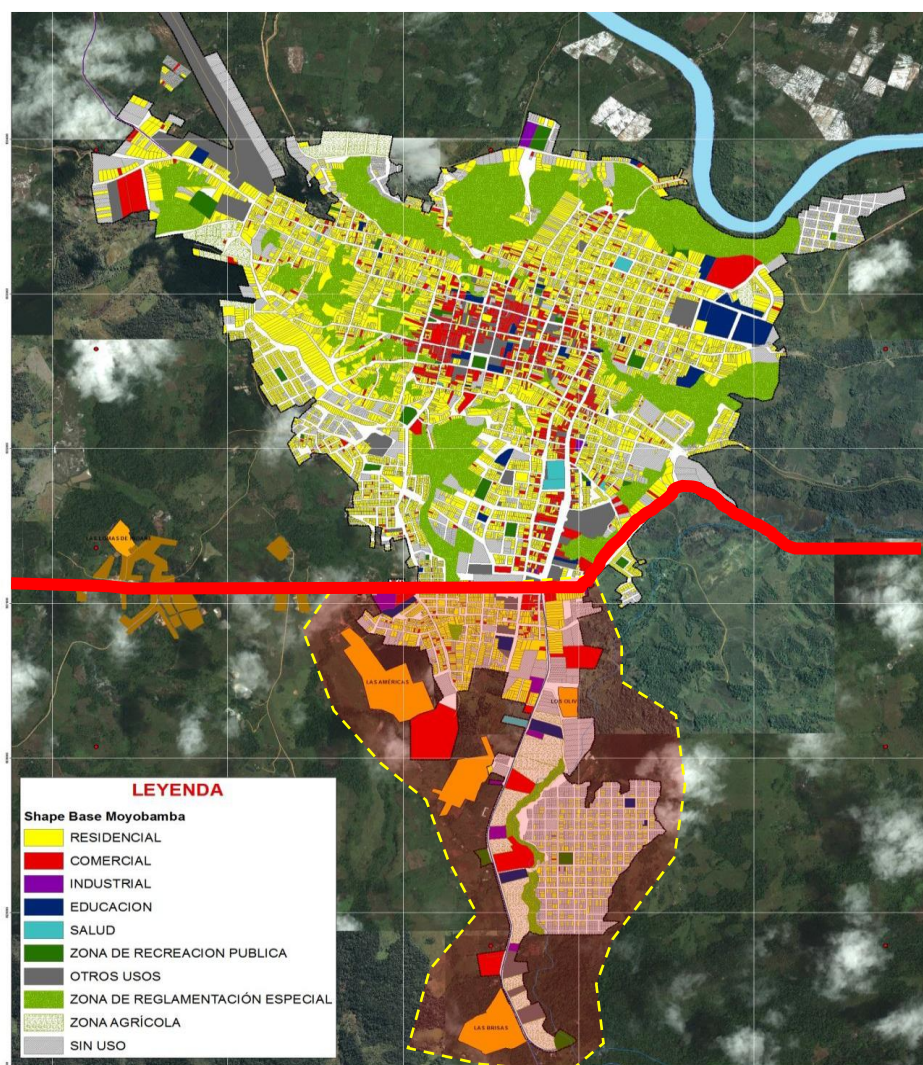
encuentran en total abandono y con presencia de basura y otros vienen dándole un uso recreacional al improvisar áreas de juegos tales como campos de futbol y vóley



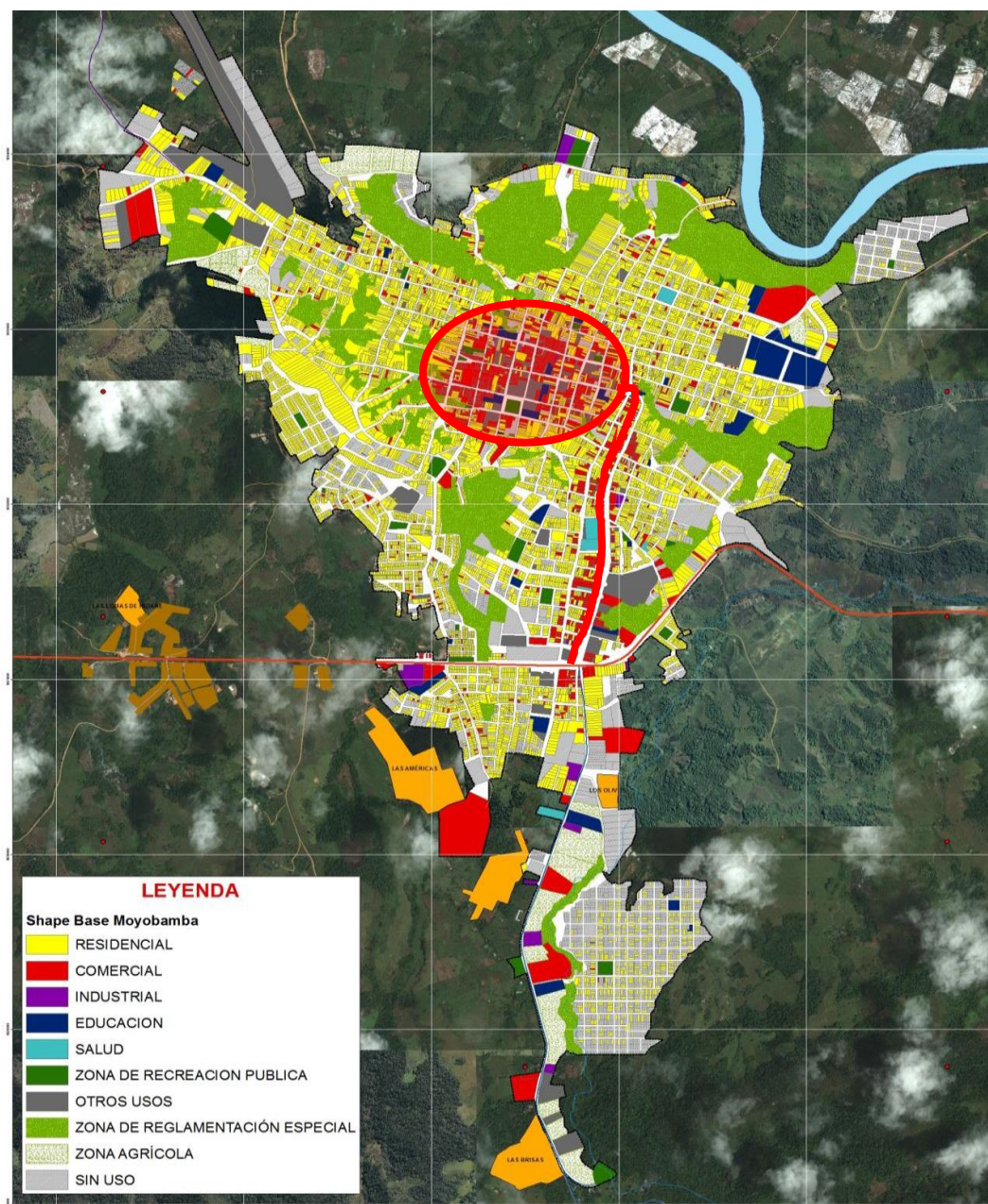
DELIMITACIÓN	ÁREA (Has)
ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL	156.74

### El crecimiento de la ciudad hacia la parte sur

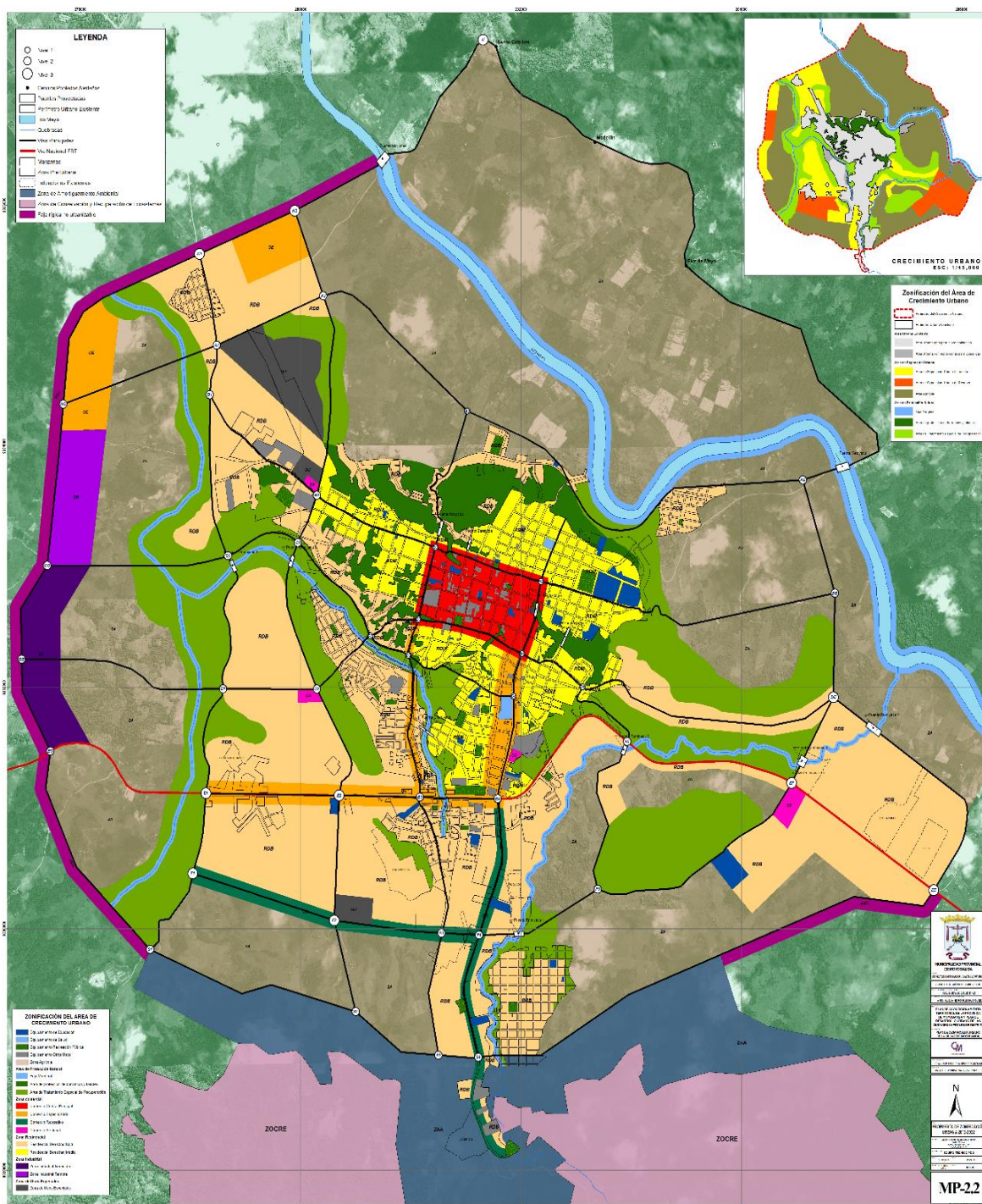
La ciudad de Moyobamba viene creciendo en forma desordenada sin una adecuada zonificación, actualmente se puede ver el crecimiento de la ciudad por la parte sur en dirección hacia los baños termales, y dividiendo la ciudad en dos ya que una vía nacional está atravesando la ciudad y partiéndola en dos, así mismo el hecho de que este crecimiento es de uso residencial el cual carece del servicio de desagüe por las zonas más altas.



- Presenta un eje comercial desde el ingreso de la ciudad hacia el centro
- Al ingresar a la ciudad desde el óvalo Grau empieza un eje comercial por la av. Grau y Jr. CALLAO hasta llegar al centro de la ciudad dónde encontramos a la plaza de armas y adyacente a ésta el mercado central
- Este eje comercial presenta una dinámica y Fluidez debido a la sección de vía de la av. Grau que facilita el acceso todo tipo de vehículos, pero que se ve discontinua al llegar al Jr. callao debido a que su sección es muy angosta.



La ciudad de Moyobamba está creciendo aceleradamente en los últimos años, trayendo consigo la necesidad de implementación de nuevos equipamientos los cuales deben ser organizados y zonificados de manera adecuada para un correcto crecimiento de la ciudad, se debe seguir y cumplir con el plan de desarrollo urbano contemplado para la ciudad.



### Estructuración de la ciudad

La estructura urbana de la ciudad de Moyobamba es muy heterogénea y está determinada sobre la base del relieve presentando una topografía accidental en donde se asientan los barrancos, quebradas, lomas y el río Mayo. Estos elementos naturales se convierten en bordes de la ciudad donde se superponen el paisaje natural y artificial definiendo fronteras entre lo artificial y natural.

Estos bordes mal acondicionados a involucrado problemas de dotación de servicios, de infraestructura, de vivienda, de localización de actividades productivas, de oportunidades de rentabilidad privada y de financiamiento urbano. También envuelven una serie de problemáticas de tipo social, ambiental, económico y político que genera enfrentamientos entre los diversos actores involucrados.



A pesar de la existencia de estos bordes, hoy en día es un problema que se viene complicando cada vez más por la ocupación inadecuada de viviendas poniendo en riesgo a la población y al medio ambiente.

La ciudad de Moyobamba es privilegiada al estar asentada en un valle con una gran cantidad de recursos y factores que hacen posible la interacción con las demás provincias de la región, se debe respetar los bordes geográficos propios de la ciudad para un control y orden en su crecimiento.

### **El equipamiento de la ciudad**

El equipamiento de la ciudad satisface parcialmente las necesidades de la población, presentando déficit en lo que respecta a recreación pública, el equipamiento de salud cubre la necesidad de la población, aunque aún no se está haciendo uso del más grande hospital de la ciudad (minsa).



Equipamientos	% Existente	% Normativo	Déficit ó Superavit
Educación	3.36	2.00	1.36
Otros fines (Salud y Otros Usos)	8.99	1.00	7.99
Recreación Pública	2.07	8.00	-5.93
Parques Zonales	0.00	2.00	-2.00
<b>Total Aportes</b>	<b>14.42</b>	<b>13.00</b>	<b>1.42</b>

Fuente: Plan de Desarrollo Concertado de Moyobamba

### Análisis: Educación

Existe un superávit de 1.36% respecto a educación, una gran parte de los colegios se encuentra nuclearizada en el sector Huastilla encontrándose más de 5 instituciones educativas en una sola manzana



### Análisis: Recreación

Moyobamba presenta un déficit de 5.93% debido a la falta de espacios públicos.

El principal lugar de recreación pasiva es la plaza de armas y el boulevard de Tahuishco.

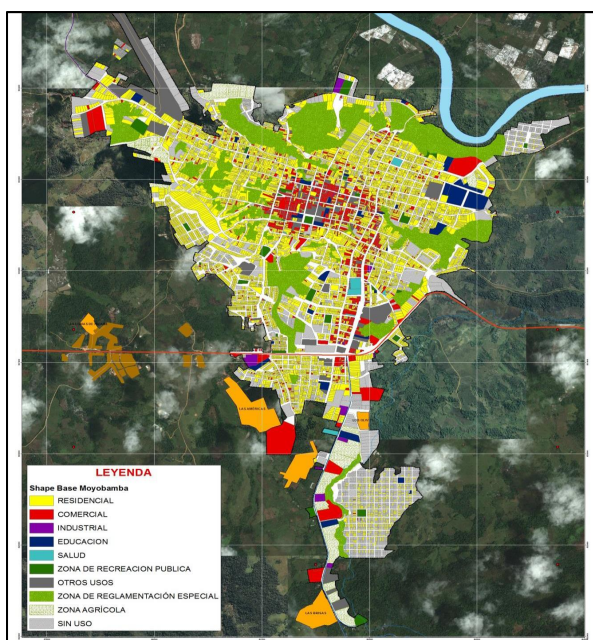
Moyobamba cuenta con los equipamientos necesarios para satisfacer a la población, pero a su vez necesitan ser implementados y en algunos casos reubicados tal es el caso del terminal. Se ve la necesidad de darle un uso de recreación pasiva o activa a los barrancos de la ciudad para cubrir este déficit.

En el caso del equipamiento educativo algunos colegios necesitan ser remodelados debido a la antigüedad de las edificaciones.



### Usos de la ciudad

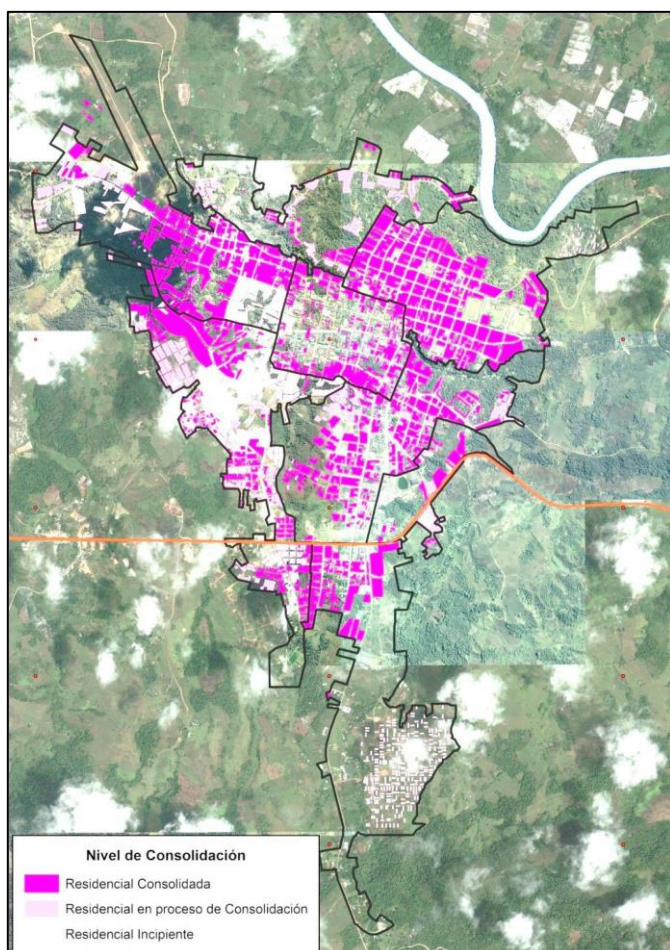
Dentro del área urbana consolidada se encuentran los diferentes usos de suelo como Residencial, Comercial, Industrial, Educación, Salud, Zona de Recreación Pública, Otros Usos y sin uso.



USO DEL SUELO	Área (Has)	% de Ocupación
Residencial	291.03	48.84
Comercial	77.54	13.01
Industrial	5.92	0.99
Educación	20.04	3.36
Salud	4.12	0.69
Zona de Recreación Pública	12.31	2.07
Otros Usos	49.45	8.30
Sin Uso	135.52	22.74
<b>Total Área Urbana Consolidada</b>	<b>595.93</b>	<b>100.00</b>

### Análisis: Uso residencial

- El uso residencial está distribuido en 291.03 hectáreas que corresponde al 48.84% del área urbana consolidada. La mayoría de las viviendas son de ladrillo con cobertura liviana y con una antigüedad de 10 a 15 años.
- Las nuevas habilitaciones urbanas en su mayoría informales se están formando en la periferia de la ciudad, dificultando su accesibilidad y careciendo de los servicios básicos.





### **Análisis: Uso comercial**

El uso comercial ocupa un total de 77.54 hectáreas que representa el 13.01% del área urbana consolidada, donde la mayoría de las edificaciones cumplen una doble función, la de vivienda comercio debido al crecimiento de la población demandante de servicios presentando doble uso.

Moyobamba cuenta con dos mercados:

- Mercado central
- Mercado Ayaymama.

Actualmente se viene construyendo el mercado central de Moyobamba, motivo por el cual se desplazó provisionalmente a los comerciantes en el área de la plazuela amor y paz.



- El nuevo mercado no logra cubrir la demanda de comerciantes empadronados.
- Las vías y veredas adyacentes al mercado vienen siendo ocupadas por los comerciantes dejando sin lugar para transitar al peatón

El mercado Ayaymama cuenta con 185 puestos



- No cuenta con una infraestructura adecuada para la venta, existe comercio ambulatorio dentro del propio mercado.

### **Análisis: Uso industrial**

El uso industrial ocupa una superficie de 5.92 hectáreas representando el 0.99% del total área urbana consolidada. En la ciudad de Moyobamba, el uso industrial es incipiente y elemental, pero sin embargo existe una tendencia a la actividad industria hacia la carretera Fernando Belaunde Terry



La zona comercial de la ciudad se encuentra en el eje recreacional de la ciudad, generando problemas en el tránsito de vehículos pesados y livianos debido a la afluencia hacia los centros turísticos, el colegio Amae y UAP



La ciudad está presenta algunos conflictos entre diversas actividades de uso de suelo, tal es el caso de la actual zona industrial y eje recreacional; se debe adoptar medidas para reubicar a estas industrias que por el momento son pocas.

El uso de suelo residencial está creciendo de manera desordenada debido a las nuevas habilitaciones, la municipalidad debe hacer cumplir con las normas y reglamentos para habilitaciones urbanas, ya que se posicionan en lugares que no están contemplado en el PDU generando dificultad para dotar de los servicios básicos.

### **Parámetros de la ciudad**

Los parámetros de la ciudad de Moyobamba se encuentran ligados a las normativas establecidas por el RNE (reglamento nacional de edificaciones), también podemos encontrar en su plan de desarrollo urbano parámetros establecidos generalizados en edificaciones de viviendas, habilitaciones urbanas, propuestas viales, transporte, protección y conservación ambiental. Los parámetros o las normativas establecidas, están generalizadas a regirse a normas de retiros, áreas libres en propuestas de construcción, espacios destinados a futura expansión, etc.

En la ciudad de Moyobamba no encontramos parámetros que identifiquen a la ciudad como tal, la municipalidad de Moyobamba traba en la identificación de su ciudad de una forma cultural y ligada a sus costumbres, mas no existe parámetros en el ordenamiento o crecimiento territorial.

Debido a que la ciudad de Moyobamba cuenta con parámetros muy flexibles, le ha ocasionado muchos problemas en su crecimiento. Si hablamos en los parámetros que rige la ciudad de Moyobamba en cuanto a vivienda, podemos encontrar que no cumplen con el retiro establecido, también se puede ver que las edificaciones no respetan el % de área libre que deben considerar en sus construcciones, las alturas de las edificaciones no manejan un perfil común debido a que el crecimiento es desordenado y no respetan las normativas establecidas en cuanto a las alturas de las edificaciones. en cuanto a habilitaciones urbanas, encontramos habilitaciones urbanas que se están desarrollando informalmente, la municipalidad de Moyobamba trata de controlar este crecimiento, y tiene normativas en cuanto a dotación de servicios y ciertos parámetros de áreas reservadas para recreación que los propietarios de los terrenos no toman en cuenta para crear nuevas habilitaciones, esto le

ha generado un crecimiento desordenado a la ciudad de Moyobamba y mayor gasto en abastecer de servicios como agua, luz, desagüe. Las propuestas viales en la ciudad de Moyobamba están regidos a normativas y ordenanzas, la municipalidad trabaja en parametrar su crecimiento y planeamiento vial brindando espacio e importancia al peatón. Se trabaja en crear espacios de estacionamiento y parqueo adyacentes a las vías, se está creando paraderos y descansos peatonales. Si hablamos a áreas de reservas en la ciudad de Moyobamba no cuenta con parámetros urbanos establecidos, pero se trabaja en dar uso de recreación y brindar a la población espacios de esparcimiento.



Edificio de 4 pisos / Departamentos

- No cuenta con el área libre establecido por la normativa.
- No cuenta con los estacionamientos establecidos por la normativa.

- no respeta el retiro de edificación haciendo que la circulación peatonal se corte.
- Utilizan las vías para estacionarse ocasionando congestión vehicular.



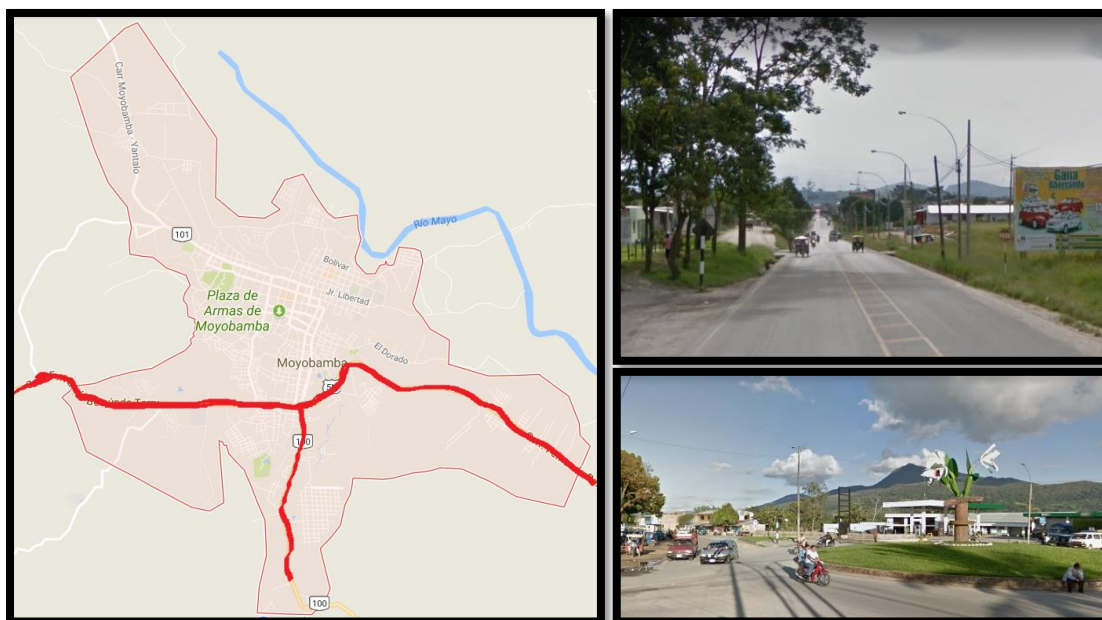
## **La Vialidad de la ciudad**

La vialidad es un factor muy importante para el desarrollo urbano de la ciudad, la ciudad de Moyobamba no cuenta con una estructuración vial ordenada, ya que su topografía accidentada no le permite tener continuidad vial, también existen barrancos que dividen la ciudad y eso hace que no hay una secuencia vial y una conexión directa con todo el interior de la ciudad. Sin embargo, la ciudad de Moyobamba cuenta con avenidas, jirones, pasajes, y la Carretera Fernando Belaunde Terry que conecta a la ciudad con otras ciudades del país.

Tenemos como avenidas principales a la av. Grau y av. Ignacia Velázquez, estas avenidas ayudan a la circulación de la población hacia el centro de la ciudad de Moyobamba, también tenemos el jr. Dos de mayo que se conecta con las avenidas Grau e Ignacia Velásquez, y se une con la carreta que va hacia el distrito de Yántalo que es un distrito de la provincia de Moyobamba. Estas avenidas y jirón importantes hacen que el flujo vehicular y de los ciudadanos sea mucho más rápido en todo el casco urbano. También encontramos a los jirones. Jr. Alonso de Alvarado, jr. Callao, Jr. Manuel del águila, jr. 20 de abril. Estos jirones cumplen una función importante en la ciudad, pero presentan el problema que no son continuos debido a la topografía de la ciudad y mal planteamiento vial existente.

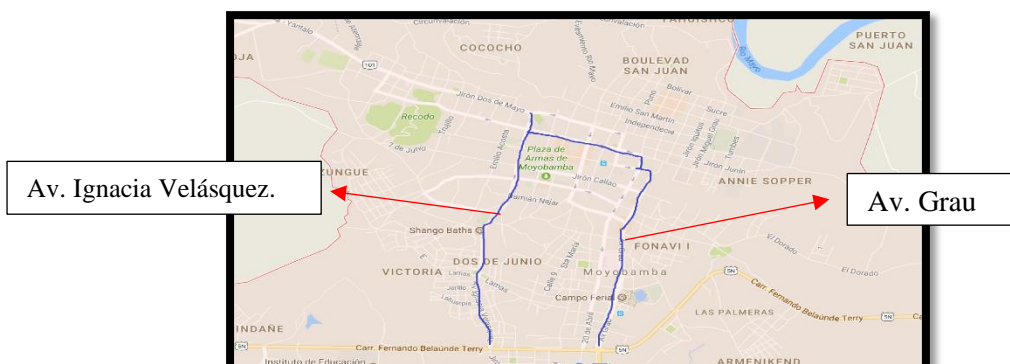
La Carretera Fernando Belaunde Terry cumple una función importante para la ciudad de Moyobamba. Permite la entrada del comercio de diferentes ciudades del país, permite la llegada del turismo a la ciudad de Moyobamba, esto hace que la ciudad de Moyobamba crezca y se desarrolle. Pero a su vez la durante el crecimiento de la ciudad esta misma se ha visto afectada, debido a que la ciudad de Moyobamba ha crecido hacia ambos lados paralelos de la C.F.B.T quedando la ciudad de Moyobamba dividida en dos. Porque decimos que ha quedado dividida, la razón es que la C.F.B.T sirve de conexión con otras ciudades del país y esto hace que por esta vía circulen vehículos de carga pesada causando así accidentes y obstaculizando la circulación de algunos vehículos motorizados pequeños.

## CARRETERA FERNANDO BELAUNDE TERRY



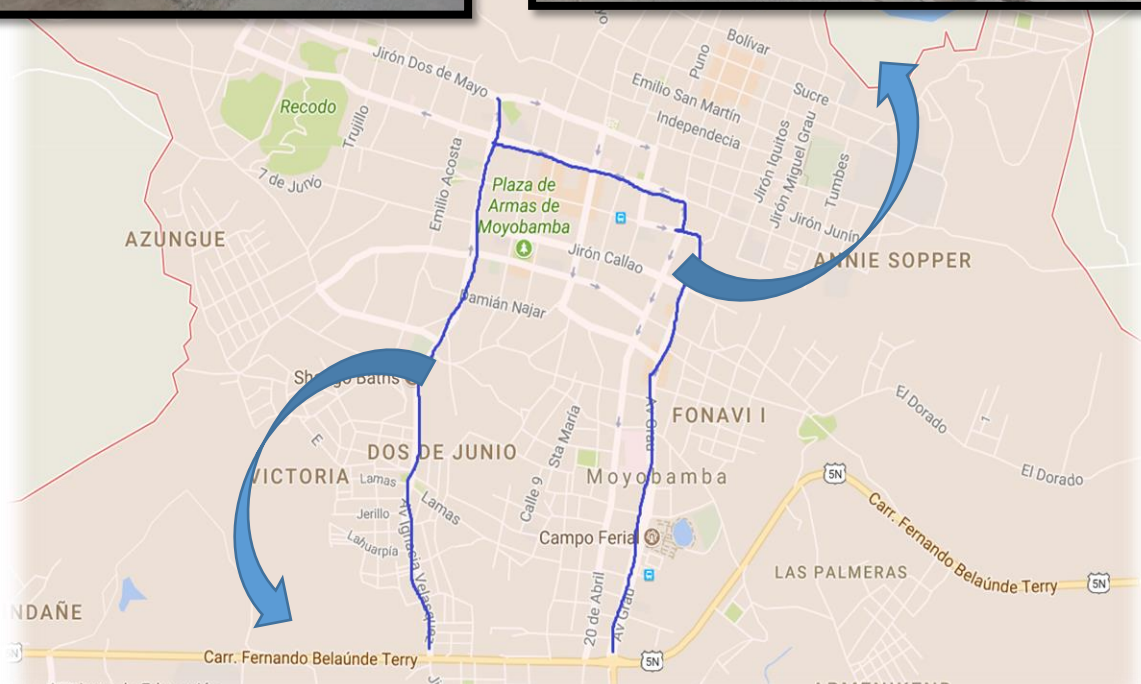
Fuente: Google maps

Las avenidas con las que cuenta la ciudad de Moyobamba, si bien ayudan a la circulación vehicular hacia el centro de la ciudad, presentan muchos problemas en el deterioro de las pistas, las avenidas Grau e Ignacia Velásquez no cuentan con una planificación para la circulación del peatón. Encontramos en muchas de sus cuadras que no existe veredas para la circulación del peatón y no existe estacionamientos públicos ni jardineras respetando un porcentaje de are verde. En estas avenidas se sitúan gran parte del equipamiento de la ciudad de Moyobamba como: el hospital Minsa, el mercado Ayaymama, el terminal terrestre, el SENATI, el coliseo cerrado, el ministerio público, entre otros. Es por ello que en las avenidas se genera mucho dinamismo vehicular y peatonal y esto hace que se vea desordenado y muchas veces peligrosas ya que no están bien planteadas.



Vías principales que no cuentan con tratamiento, no hay estacionamiento establecido y no cuenta con tratamiento para el peatón.

Esta avenida se encuentra pavimentada sin embargo no existe continuidad de veredas ni tratamiento de áreas verdes ni mobiliario urbano para el uso del peatón.



Espacios destinados a áreas verdes no se encuentran con tratamiento, las pavimentaciones se toman más en cuenta que el tratamiento de las áreas del peatón.

Se piensa en el peatón brindándole una vereda de circulación, sin embargo, esta vereda no tiene continuidad obligando al peatón hacer uso de la pista.

## El Espació Público de la ciudad

La ciudad de Moyobamba cuenta con muchos espacios públicos. Encontramos las puntas que son espacios de esparcimiento públicos con miradores, parques, escalinatas hacia el río mayo, puntos de venta de comida y venta de artesanías de la zona. También cuenta con alamedas en diferentes puntos de la ciudad, tiene un boulevard el cual es muy concurrido por la población y los turistas. Cuenta con el puerto Tahuishco, la ciudad de Moyobamba tiene muchos espacios libres los cuales la población le dan uso deportivo. La ciudad de Moyobamba no tiene trabajado por completo los espacios públicos de la ciudad, Encontramos muchos, pero se encuentran en estado de deterioro, no están concluidos, no cuentan con el tratamiento adecuado para su función.

El boulevard es un espacio público muy concurrido mayormente en las noches. Cuenta a su servicio discotecas, bares, karaoke entre otras atracciones nocturnas. Se encuentra situado en la parte alta de la ciudad de Moyobamba, teniendo como visual al río mayo. Sus mobiliarios se encuentran conservados y cuidados.



La ciudad de Moyobamba debe trabajar parámetros y ordenanzas municipales para controlar el crecimiento de la población y esta sea ordenada, haciendo respetar estrictamente las alturas de las edificaciones, los retiros con respecto a las vías, los espacios de área libre estipulado de acuerdo a la zona donde se va hacer la edificación. Esto lo debería hacer mediante control permanente en las construcciones que se dan en el interior de la ciudad y haciendo respetar las normas y ordenanzas.

- Las habilitaciones urbanas deben crearse previamente siendo abastecidas de los servicios básicos, teniendo espacios públicos y de esparcimiento para la población que albergara,



dentro de estas habilitaciones respetar los parámetros y ordenanzas municipales siendo fiscalizadas regularmente por un encargado de la municipalidad durante su construcción.

- La municipalidad de Moyobamba debe trabajar en brindar servicios a la población mediante las propuestas de vías e intervención en las zonas intangibles creando espacios públicos.

### Imagen de la ciudad

Es una ciudad con una gran biodiversidad, recursos naturales, gran variedad de atractivos turísticos, se practica continuamente la cultura propia de la ciudad que es la Pandilla y destacado por su belleza paisajística, presenta desorden por parte de los comerciantes informales y transporte público de la ciudad.

### Análisis:

El aspecto urbano de la ciudad luce un tanto desordenado y caótico para el peatón que recorre la ciudad, debido al comercio establecido principalmente al rededor del centro de la ciudad, obstaculizando parte de las veredas puesto que muchos de los comerciantes hacen uso de la misma formando parte de su local comercial, de tal manera el peatón no tiene un tránsito fluido en su recorrido por la ciudad, sumandose a ello también el transporte público generando tráfico y ruidos molestos que no están controlados por parte de la municipalidad de Moyobamba.

La ciudad de Moyobamba debe trabajar parámetros y ordenanzas municipales que ayuden a controlar y mejorar el desorden vehicular y comercial de la ciudad, promover e incentivar más al desarrollo y la práctica continua de su cultura.



COMERCIANTES  
INFORMALES QUE  
OBSTACULIZAN EL  
TRANSITO  
PEATONAL

## Entorno de la ciudad

Ubicado en el Valle del Alto Mayo la ciudad de Moyobamba se encuentra rodeada por áreas que por sus características topográficas se les denominan barrancos, considerándose como último refugio de fauna silvestre y remanentes de una exuberante vegetación de especies nativas de mucho valor; además de ser un atractivo turístico, observándose diferentes paisajes que rodea la ciudad de Moyobamba, áreas agrícolas y de ganadería también forman parte de su entorno , una pequeña parte de la ciudad se encuentra rodeado por el río Mayo.

La urbanización de la ciudad de Moyobamba ha hecho de que la presencia de flora nativa se pierda poco a poco, existe sectores de la ciudad como los barrancos en las que aún se encuentran la mayor parte de la flora nativa, sin embargo, muchas de estas especies son vulneradas por tala ilegal y para uso como combustible doméstico (leña); estando gran parte de ellas en peligros de extinción y amenazadas.

La ciudad de Moyobamba se encuentra rodeada de depresiones (barrancos) cuya aparición fue ocasionada por los continuos terremotos, formaciones geológicas y la fuerte erosión producida por escorrentía de las precipitaciones pluviales, estos espacios son considerados como ecosistemas de protección y conservación urbanas.



**Conclusiones:**

Estos espacios característicos de la ciudad se encuentran amenazados, debido a que a mayor crecimiento poblacional mayor es la presión a estos ecosistemas, considerando que el mal uso que vienen dando a estos vienen generando problemas como incremento de la erosión en las partes de mayor pendiente debido a la inestabilidad del terreno, a la disposición de las aguas pluviales, el colapso de los sistemas de desagüe (Pozos sépticos), el deficiente sistema de drenaje pluvial de la ciudad y la pérdida de cobertura vegetal.

**Anexo 4: Planos de la Propuesta Arquitectónica del Terminal Terrestre.**