

**UNIVERSIDAD CATÓLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO**  
**FACULTAD DE INGENIERÍA**  
**ESCUELA DE ARQUITECTURA**



**TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE TRANSPORTE**  
**DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE CUTERVO**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE**  
**ARQUITECTO**

**AUTOR**

**IRMA NOHELIA SILVA GANOZA**

**ASESOR**

**OSCAR VÍCTOR MARTÍN VARGAS CHOZO**

<https://orcid.org/0000-0002-6364-8846>

**Chiclayo, 2020**

**TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE  
TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE  
CUTERVO**

PRESENTADA POR:

**IRMA NOHELIA SILVA GANOZA**

A la Facultad de Ingeniería de la  
Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo  
para optar el título de

**ARQUITECTO**

APROBADA POR:

José Carlos Arriaga Saavedra

**PRESIDENTE**

Ofelia del Pilar Baca Kamt

**SECRETARIO**

Oscar Víctor Martín Vargas Chozo

**ASESOR**

## **RESUMEN**

La presente investigación consiste en determinar las características arquitectónicas para la propuesta de un terminal terrestre intermodal, con la finalidad de proponer una edificación de transporte de pasajeros provincial e interprovincial en la ciudad de Cutervo. Se planteó 4 objetivos, los cuales son: Realizar un análisis territorial en relación a la conexión interprovincial y provincial en la ciudad de Cutervo, Diagnosticar el estado actual del transporte terrestre en la ciudad de Cutervo, Estudiar la evolución de los terminales terrestres y casos análogos en relación al objeto de estudio y Estimar estrategias y proponer el diseño de un terminal terrestre intermodal de transporte de pasajeros en la ciudad de Cutervo. Para la realización de la investigación se plantearon 4 fases, La primera fase el análisis territorial (Revisión documentaria, mapeo, cartografías), la segunda fase constató de dos técnicas para el diagnostico (Observación, mapeo, cartografía / Observación, recopilación de datos, fichas de observación), la tercera fase relacionado con el estudio de la evolución de los terminales terrestres (Revisión documentaria, estudio de referentes análogos, fichas de referentes) y la cuarta fase es la propuesta de la infraestructura (Proyecto arquitectónico, planos). Obteniendo como resultados la selección del terreno más óptimo, además el programa arquitectónico adecuado para su función y de esta manera aplicar nuevas tecnologías constructivas y conceptos arquitectónicos para consolidar la conexión provincial e interprovincial del transporte de pasajeros en la ciudad de Cutervo.

Palabras clave: Terminal terrestre intermodal, Vialidad, Conexión, Territorio.

## **ABSTRACT**

The present investigation consists of determining the architectural characteristics for the proposal of an intermodal land terminal, in order to propose a provincial and inter-provincial passenger transport building in the city of Cutervo. Four objectives were set, which are: Carry out a territorial analysis in relation to the interprovincial and provincial connection in the city of Cutervo, Diagnose the current state of land transport in the city of Cutervo, Study the evolution of land terminals and similar cases in relation to the object of study and estimate strategies and propose the design of an intermodal land terminal to transport passengers in the city of Cutervo. To carry out the research, 4 phases were proposed, The first phase was the territorial analysis (Documentary review, mapping, cartography), the second phase consisted of two techniques for diagnosis (Observation, mapping, cartography / Observation, data collection, files of observation), the third phase related to the study of the evolution of land terminals (documentary review, study of analogous references, reference cards) and the fourth phase is the proposal of infrastructure (architectural project, plans). Obtaining as results the selection of the most optimal terrain, in addition to the appropriate architectural program for its function and t applying new construction technologies and architectural concepts to consolidate the provincial and interprovincial connection of passenger transport in the city of Cutervo.

**Keywords:** Intermodal land terminal, Roads, Connection, Territory.

## ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN.....	6
II.	REVISIÓN DE LITERATURA / MARCO TEÓRICO.....	8
III.	MATERIALES Y MÉTODOS.....	11
IV.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	13
	<b>REALIZAR UN ANÁLISIS TERRITORIAL EN RELACIÓN A LA CONEXIÓN PROVINCIAL E INTERPROVINCIAL EN LA CIUDAD DE CUTERVO.....</b>	<b>13</b>
	1. Imagen territorial.....	13
	2. Elección de terreno.....	18
	3. Propuesta de terreno.....	24
	<b>DIAGNOSTICAR EL ESTADO ACTUAL DEL TRANSPORTE TERRESTRE EN LA CIUDAD DE CUTERVO.....</b>	<b>25</b>
	1. Estado actual.....	25
	2. Demanda.....	31
	3. Pre-dimensionamiento de ambientes.....	35
	<b>ESTUDIAR LA EVOLUCIÓN DE LOS TERMINALES TERRESTRES Y CASOS ANÁLOGOS EN RELACIÓN AL OBJETO DE ESTUDIO.....</b>	<b>41</b>
	<b>ESTIMAR ESTRATEGIAS Y PROPONER EL DISEÑO DE UN TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE CUTERVO.....</b>	<b>44</b>
V.	CONCLUSIONES.....	46
VI.	RECOMENDACIONES.....	47
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	48
VIII.	ANEXOS.....	49

## I. INTRODUCCIÓN

Las infraestructuras de transporte son elementos fundamentales para la configuración espacial de un territorio, en este sentido, el desarrollo de las ciudades está ligado a ámbitos de articulación y conectividad de las redes de comunicación. El fortuito crecimiento de las ciudades genera la aparición de nuevos elementos en la configuración de una ciudad, además de la creación de nuevas redes y focos que hacen necesario nuevos sistemas de conexiones, de este modo la movilidad es un requisito necesario para la integración territorial.

En la actualidad, el transporte terrestre sigue siendo un medio popular que sirve para trasladar a un número importante de personas, los Terminales de transporte establecen un elemento clave para el correcto funcionamiento del sistema urbano de una ciudad, dotando así de herramientas que le permitan adecuar exigencias a las realidades específicas del lugar, concediendo también un mayor control sobre el emplazamiento, construcción, diseño y funcionamiento de cada Terminal en particular.

En el Perú, la movilidad terrestre es la forma más habitual de transporte, en distintas ciudades del país se puede ver ejemplificado de manera positiva los terminales terrestre interprovinciales, sin embargo, todavía se observa desorden tanto en sistemas de transporte de pasajeros de tipo interprovincial como en el provincial desarrollados en distintos departamentos del país, el cual es de grandes proporciones y sus implicaciones se acentúan con mayor fuerza en el desorden vehicular, como es el caso del departamento de Cajamarca en donde las distintas ciudades están diseñadas para un flujo menos intenso de personas y de transportes, cualquier ordenamiento urbano se ve fallido al no poder encausar y dirigir la gran cantidad de vehículos que entra y sale de la zona. El crecimiento urbano que la ciudad de Cutervo ha registrado en los últimos años ha provocado grandes cambios en su fisonomía, así mismo, se han creado problemas de diversos tipos. Uno de estos problemas que requiere de atención prioritaria es la satisfacción de necesidades de movilidad para la población de la ciudad. Encontramos empresas de transporte de índole provincial e interprovincial que se manejan cada una como un ente independiente sin conexión de tiempos ni horarios, sin organización de los flujos y sin una administración que vele por sus intereses comunes. Además, la falta de ambientes por parte de las diversas empresas para su correcto funcionamiento como

terminal terrestre genera conflicto en el espacio público, haciendo uso incorrecto del espacio público como espacio de embarque y desembarque.

Entonces ¿Cuáles son las características que debe tener un objeto arquitectónico que consolide la conexión provincial e interprovincial de transporte de pasajeros en la ciudad de Cutervo?

El determinar las características que supone un terminal terrestre intermodal simplificará el proceso de diseño de la infraestructura. La implementación del terminal terrestre intermodal de transporte de pasajeros consolidará la conexión interprovincial y provincial de transporte de pasajeros en la ciudad de Cutervo, además de otorgarle a la población una infraestructura que solvete las carencias referidas al transporte.

La investigación a nivel territorial se centra en la provincia de Cutervo además tiene como alcance las conexiones de transporte de pasajeros interprovinciales y provinciales, la cual tendrá como resultado la implementación de una terminal terrestre intermodal de transporte de pasajeros en la ciudad de Cutervo.

Se tiene como objetivo general el determinar las características arquitectónicas para la propuesta de un terminal terrestre provincial e interprovincial en la ciudad de Cutervo y como objetivos específicos, en una primera instancia se realizará un estudio territorial en relación a las conexiones de transporte de pasajeros interprovinciales y provinciales en la ciudad de Cutervo para entender la dinámica de la ciudad, luego se diagnosticará el estado actual del transporte terrestre de pasajeros en la ciudad de Cutervo para conocer datos relevantes que pueden aportar información a la investigación, consecuentemente se estudiará la evolución de los terminales terrestres y casos análogos en relación al objeto de estudio para entender las infraestructuras de terminales a través del tiempo y por último se estimará estrategias y se propondrá el diseño de un terminal terrestre intermodal de transporte de pasajeros en la ciudad de Cutervo mediante el cual se determinará el diseño final del proyecto en relación a las necesidades y funciones.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA / MARCO TEÓRICO

Las ciudades, sea cual sea su tamaño, son realidades complejas, las vías de comunicación tienen una importancia fundamental en las ciudades para su desarrollo, la dinámica de flujos de una ciudad es un tema de mucha importancia para el manejo y buen funcionamiento de estas, el éxito o fracaso dependerá de una adecuada y ágil movilidad a través de su superficie.

En el libro *La ordenación urbanística: conceptos, instrumentos y prácticas* (Esteban, 2003) la vialidad en las ciudades significa la vértebra de estas, que configuran a la misma, estos tejidos son elementos estructurantes del entorno considerados como sistemas de comunicaciones, determinantes para el desarrollo urbano, al igual que en el libro *Ordenación territorial* (Gómez, 2007) el autor nos explica que un modelo territorial debe contar con canales de relación tanto interiores como con el exterior, a este modelo se le entiende como un sistema complejo de redes estructural. La estructura se manifiesta en los componentes del sistema, en el funcionamiento de los flujos que circulan por los canales de relación que dan funcionalidad al sistema, los dos autores coinciden que las redes o tejidos son elementos que constituyen morfológicamente a una ciudad o a un territorio.

Por otro lado en el libro *Introducción a la ordenación del territorio* (Bielza, 2008) el autor describe a la ciudad como un sistema organizador de la red urbana permitiendo así esquematizar geométricamente el territorio en líneas o ejes que son las redes de transporte y comunicación por los que circulan los flujos; tal cual podemos encontrar en el libro *Planificación estratégica de ciudades* (Fernández, 1997) el autor explica que el concepto de red sirve para explicar la complejidad de los sistemas urbanos contemporáneos, estos se trazan mediante ejes que se despliegan en el territorio, estos suelen ser el resultado de varios factores, estos dos autores identifican que la ciudad presenta ejes organizadores, estos ordenan la ciudad y presentan una jerarquía mayor en donde se concentran distintas actividades y sobre todo que permiten la comunicación.

Al analizar a los cuatro últimos autores todos coinciden en que la ciudad es un sistema complejo conformado por una extensa cadena de redes que funcionan sistemáticamente, la vialidad constituye un conjunto de vías que constituyen una estructura que aloja en

su interior y se conecta entre sí, al conjunto de núcleos se le considera la propia ciudad, en el cual se permite el desplazamiento y comunicación entre los diferentes polos de desarrollo.

Entonces podemos decir que la vialidad constituye el desarrollo de una ciudad y para que una ciudad sea exitosa dependerá de las infraestructuras que se emplacen en ella, las infraestructuras de terminales terrestres intermodales representan una solución bastante acertada a los problemas de las ciudades contemporáneas, una infraestructura de tránsito se puede analizar desde distintas perspectivas, en su forma más simple, es una herramienta utilizada para el traslado de personas. Por lo tanto, los objetivos del diseño de una estación intermodal apuntan a integrar múltiples modos de transporte, siendo el pasajero prioridad, ante todo. Esto se logra a través de entornos seguros, viajes eficientes entre destinos y estética visual.

Una infraestructura de terminal terrestre intermodal según la tesis Terminal intermodal de transporte de pasajeros en el Alto Magdalena (Castillo, 2012) es una infraestructura que conecta varios puntos en una urbe, determinando así un punto de origen con un punto de destino, aprovechando así las condiciones geográficas y económicas con las que cuenta el país para de esta manera fortalecer las relaciones y el intercambio con Sudamérica, este concepto contrasta con la tesis Estación central de transferencia de Lima (Ramírez y Nieto, 2016) en cuanto a la conexión que se da en este tipo de infraestructuras, a su vez permite cambiar entre diferentes sistemas de transporte y que este a su vez debe garantizar un viaje seguro y eficiente intercambio, que debe valerse de estudios de flujos de los diferentes sistemas.

Al igual que los anteriores autores en la tesis Estación intermodal para Regla (Prieto, 2017) nos explica que un estación intermodal es una infraestructura fija de mucha importancia es un sistema de movilidad sostenible, estas juegan un papel fundamental en el sistema de transporte urbano ya que es un eslabón en la integración modal; podemos decir que al igual que este autor en la tesis Estación intermodal Pajaritos (Martoz, 2016) las Estaciones Intermodales son edificios cuya función es permitir el transbordo eficiente entre distintos medios de transporte, los autores que hemos analizado hasta este punto reconocen que una terminal terrestre intermodal. debe

permitir la articulación entre distintos medios de transporte, asegurando al pasajero una eficiente conectividad desde el origen hasta el destino.

Sin embargo en la tesis Estaciones intermodales de transporte para la ciudad de Córdoba y su área metropolitana (Bartolovich, Belaus y Crosetto, 2015) se determina que una estación intermodal es un lugar de articulación de redes que facilitan el intercambio de distintos modos de transporte para los viajeros, este concepto coincide con la tesis Una estación intermodal de pasajeros para la ciudad de Rosario (Mottironi, 2018) en la cual nos dice que las estaciones intermodales de pasajeros tienen la función de permitir un trasborde eficiente entre distintos medios de transporte, estos funcionan como nodos de atracción de viajes e intercambio de flujos, mejorando así la calidad de vida de los habitantes en la ciudad; las 4 autoras nos ponen en contexto que una terminal terrestre intermodal cumple una función de intercambio, este debe darse de manera eficiente y segura para los pasajeros, además nos dicen que los intercambiadores desempeñan un papel de interfaz entre la ciudad y su red de transporte, con lo cual afirmamos que una infraestructura de tal magnitud está relacionada con el desarrollo de una ciudad, tal y como lo han evidenciado los autores analizados.

Dada la importancia del terminal de tránsito en relación a los sistemas urbanos, se le entiende como un nodo importante dentro de la ciudad, en donde múltiples sistemas convergen en un solo sitio, este edificio debe tener como prioridad al pasajero, otorgándole facilidades de transporte y un intercambio eficaz. El diseño arquitectónico tiene el poder de mejorar y solidificar patrones urbanos, y lo más importante permitir a las personas la oportunidad de mejorar el entorno en el que viven, una infraestructura como un terminal terrestre intermodal debe ser capaz de consolidar y articular varios medios de transporte, y de esta manera facilitar la rutina cotidiana a la población del lugar, el diseño arquitectónico de este cumple una función fundamental ya que debe ser capaz de reunir un programa específico y minucioso que permita reunir las cualidades necesarias para que la infraestructura pueda satisfacer las necesidades de la población.

### III. MATERIALES Y MÉTODOS

Esta investigación tiene como población a las conexiones viales de transporte de pasajeros provinciales e interprovinciales en la ciudad de Cutervo. La presente investigación cuenta con 4 fases en las que se ha desarrollado, en primer lugar la realización de un estudio territorial en relación a la conexión provincial e interprovincial en la ciudad de Cutervo, consecuentemente el diagnóstico del estado actual del transporte terrestre en la ciudad de Cutervo, también se realizó un estudio de la evolución de los terminales terrestres y casos análogos en relación al objeto de estudio y por último la estimación de estrategias y la propuesta de diseño de un terminal terrestre intermodal de transporte de pasajeros en la ciudad de Cutervo.

La primera fase se desarrolló por medio de la técnica de revisión documentaria (indirecta) en la cual como punto de partida se revisó el PDU como método para la obtención de datos de planificación urbana territorial además de otras fuentes las cuales están ligadas a los factores de: Cubierta vegetal, Clima y precipitaciones, topografía, sistema vial y logístico y centros poblados y tomando como instrumento cartografías (ver anexo 01-05), para la interpretación de los datos obtenidos se utilizó de la misma manera cartografías en las cuales se logró entender la dinámica actual de la ciudad y cuál sería el escenario deseado para la investigación (ver anexo 06-07), consecuente a esto, se procedió a la investigación de 3 potenciales terrenos, los cuales fueron estudiados mediante los mismos factores antes mencionados, el cual nos derivó a la propuesta de terreno (ver anexo 08).

La segunda fase se constató mediante 2 técnicas, la primera técnica fue la observación (directa) para ello se realizó visitas de campo, utilizando como método el mapeo y tomando como instrumento cartografías, para esta fase se estudiaron factores urbanísticos como: la movilidad, mapeo de las empresas de transporte, direcciones viales, flujos vehiculares y por último la entrada y salida de vehículos (ver anexo 09-16). Como segunda técnica se utilizó de la misma manera la observación (directa) pero se derivó como instrumento fichas de observación (ver anexo 17-25) y el método fue la recopilación de datos los cuales sirvieron para calcular la demanda del proyecto y el programa que se usará.

La tercera fase se realizó mediante la técnica de revisión documentaria (indirecta), se empleó como método el estudio de referentes análogos (ver anexo 26-27) referidos al objeto de estudio utilizando una línea de tiempo en donde se interpretó la información con la evolución de los terminales terrestres y el instrumento fue fichas de referentes las cuales nos dieron como resultado los sistemas arquitectónicos más empleados para el diseño de una infraestructura como un terminal terrestre.

La última fase está referida a la propuesta de diseño arquitectónico para un terminal terrestre intermodal (indirecta), esta infraestructura cuenta con 3 criterios arquitectónicos como: la incorporación de la vegetación existente al proyecto como tal, para la conservación de los mismos y lograr la integración entre la arquitectura propuesta y la vegetación; la siguiente es el mediante el análisis de factores como el clima, adecuar la arquitectura propuesta y de esta manera que se pueda aprovechar recursos como la recolección del agua pluvial; por último la incorporación del concepto intermodalidad en la cual se separan los viajes provinciales de los interprovinciales.

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### REALIZAR UN ANÁLISIS TERRITORIAL EN RELACIÓN A LA CONEXIÓN PROVINCIAL E INTERPROVINCIAL EN LA CIUDAD DE CUTERVO

#### 1. Imagen territorial.

##### 1.1. Ubicación.



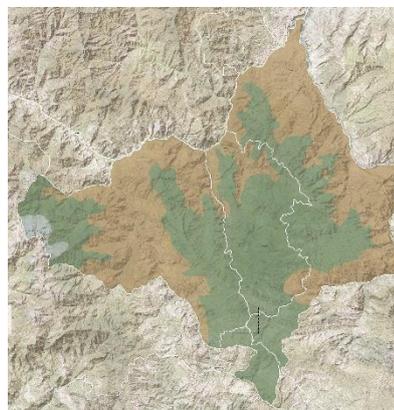
*Imagen 01: Ubicación de Cutervo a nivel departamental, provincial y de ciudad.*

Cutervo, es una de las trece provincias que conforman el Departamento de Cajamarca; la ciudad de Cutervo, capital de la provincial del mismo nombre, es uno de los centros más importantes de la zona central de la región Cajamarca, se encuentra ubicada en la falda meridional del cerro Ilucán en la vertiente oriental de la Cordillera de los Andes, de la sierra norte del país.

##### 1.2. Cubierta vegetal.

La flora que presenta la provincia de Cutervo es muy variada. Esta diversidad se origina en las diferentes condiciones climáticas y ecológicas que se producen en toda la provincia, debido a la influencia de factores como la altura. Entre las especies vegetales y ecosistemas que habitan y componen el territorio de la provincia de Cutervo se encuentran bosques andinos estacionales, bosques secos del Marañón y páramos.

La ciudad de Cutervo en su extensión presenta la cubierta vegetal de bosques andinos estacionales esto representa a ecosistemas boscosos de montaña.



*Imagen 02: Planta cubierta vegetal en la provincia de Cutervo. Ver anexo 01.*

La vegetación que presenta la ciudad de Cutervo es variada, aunque muchas de estas especies han disminuido debido a la tala indiscriminada.

Entre los árboles más destacados encontramos:

	Saucecillo		Cedro de Altura
	Aliso		Cascarilla
	Roble		Pino



Imagen 03: Planta cubierta vegetal en la ciudad de Cutervo. Ver anexo 01.

### 1.3. Clima y precipitaciones.

En la provincia de Cutervo encontramos distintos climas como: lluvioso, templado y húmedo; semi-seco, cálido y húmedo; y semi-seco, templado y húmedo, según la clasificación de thornthwaite. En la ciudad de Cutervo encontramos un clima generalmente cálido y templado. La temperatura media anual máxima es de 22°C y la mínima de 5°C.

Por lo general la temporada de lluvias inicia en noviembre y concluye en abril, aunque suele llover casi todo el año. La precipitación más baja se presenta en el mes de Julio con un promedio de 30mm. La mayor precipitación ocurre en marzo con un promedio de 138mm.

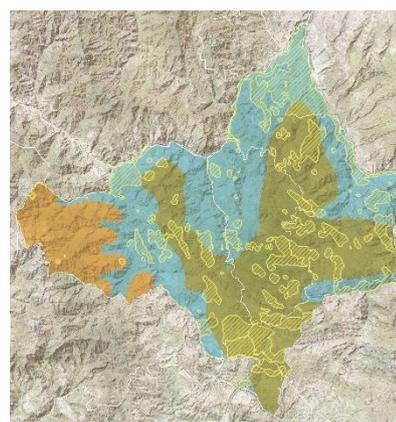


Imagen 04: Planta clima y precipitaciones en la provincia de Cutervo. Ver anexo 02.

### 1.4. Centros poblados.

La provincia de Cutervo se divide en 15 distritos, la población total de la provincia es de 120 723 habitantes, mientras que la ciudad de Cutervo cuenta con 80 000 habitantes, siendo este la tercera ciudad más habitada del departamento de Cajamarca después de la ciudad de Cajamarca y Jaén, según el INEI.

En la ciudad de Cutervo el 68.5% pertenece a la población urbana siendo un total de 54 400 habitantes y el 31.5% de población rural siendo un total de 24 800 habitantes.

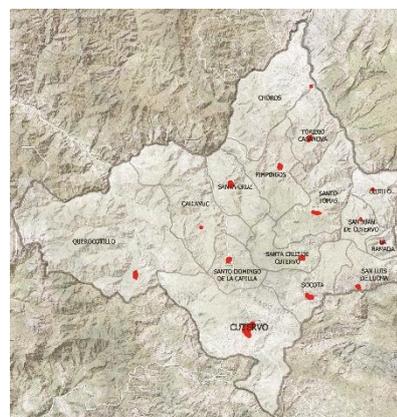


Imagen 05: Planta centros poblados en la provincia de Cutervo. Ver anexo 03.

### 1.5. Topografía.

La provincia de Cutervo presenta una extensión de 3028.46 km<sup>2</sup> los cuales se encuentran en un rango de 1200 a 2855 m.s.n.m., encontramos distintos desniveles ya que pertenece a la región sierra del Perú, en donde atraviesa la cordillera de los Andes.

La ciudad de Cutervo tiene una topografía sumamente variada y accidentada, se encuentra en un rango de 2400 a 2855 m.s.n.m. siendo así el rango más alto de la provincia.



Imagen 06: Planta topografía en la provincia de Cutervo. Ver anexo 04.

### 1.6. Sistema vial y logístico.

- Conexiones provinciales:

A nivel de provincia, Cutervo presenta conexiones a los 15 distritos, la demanda de cada uno de ellos dependerá de la cantidad de pasajeros que se transporten y la cantidad de empresas por tramo.



Imagen 07: Planta sistema vial y logístico en la provincia de Cutervo. Ver anexo 05.

En cuanto a las conexiones provinciales los vehículos más usados son el tipo M-3 (ómnibus) que transportan a más de 33 pasajeros y el tipo M-2 (microbús) que transportan de 10 a 18 pasajeros.

M-3 (OMNIBUS) : VEHICULO DE MAS DE 33 ASIENTOS.



M-2 (MICROBUS) : VEHICULO DE 10 HASTA 18 ASIENTOS.



- Conexiones interprovinciales:

A nivel interprovincial, Cutervo presenta conexiones a 5 provincias, la demanda de cada uno de ellos dependerá de la cantidad de pasajeros que se transporten y la cantidad de empresas por tramo.



Imagen 08: Planta sistema vial y logístico en la provincia de Cutervo. Ver anexo 05.

M-1 (AUTO) : VEHICULO DE 5 ASIENTOS.



M-2 (MICROBUS) : VEHICULO DE 10 HASTA 18 ASIENTOS.



Las conexiones interprovinciales cuentan con vehículos tipo M-1 (auto) que transportan a 5 pasajeros y el tipo M-2 (microbús) que transportan de 10 a 18 pasajeros.

### 1.7. Dinámica actual.

La provincia de Cutervo actualmente funciona como un ente en el que convergen distintos puntos y cada uno de estos funciona de forma independiente, teniendo como una centralidad la ciudad de Cutervo en la que la mayoría de actividades se concentran y se desarrollan.

La ciudad de Cutervo es el núcleo principal de la provincia de Cutervo, esto es debido a la proximidad de la ciudad con las vías nacionales principales, ya que esto permite mayor accesibilidad.

Las redes de transporte en la ciudad de Cutervo se caracterizan por funcionar cada una de forma independiente y desconectada entre sí, teniendo redes de ámbito provincial e interprovincial sin coherencia de tiempos ni horarios, sin organización de los flujos y sin ningún tipo de administración que vele por sus intereses comunes.

Esto se ve reflejado como un problema espacial ya que la falta de una válvula ordenadora de flujo de transportes provoca desorden e incoherencia urbana.

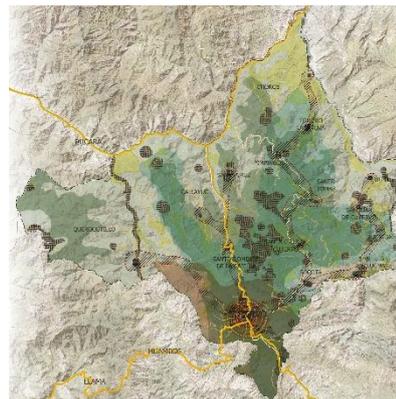


Imagen 09: Planta dinámica actual de la provincia de Cutervo. Ver anexo 06.

### 1.8. Escenario deseado.

La provincia de Cutervo se unifica y la ciudad de Cutervo se consolida como centralidad principal llegando así a todas las ramificaciones a través del sistema vial de transporte, esto se produce debido a la conectividad directa que tiene la ciudad de Cutervo con las vialidades principales que conectan el país. La intención es potenciar las distintas condiciones de la ciudad con los cambios que requiere para su óptimo desempeño.

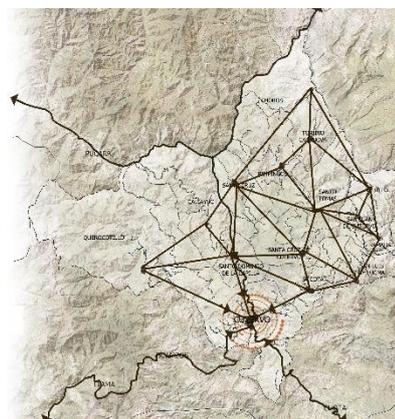


Imagen 10: Planta escenario deseado de la provincia de Cutervo. Ver anexo 07.

Se busca:

- Crear una rótula para la provincia de Cutervo planteada como un único centro de conexiones.
- Crear un umbral a la ciudad que funcione como el eslabón de un sistema.
- Proponer vialidad estructurante.
- Concentrar a las empresas de transporte de ámbito provincial e interprovincial en un terminal de transporte intermodal de transporte de pasajeros en la ciudad de Cutervo.



*Imagen 11: Planta escenario deseado de la ciudad de Cutervo. Ver anexo 07.*

## 2. Elección de terreno

### 2.1. Terreno 01.

El terreno se ubica en la calle Los Vencedores y el Jr. San Gregorio, en la entrada a la ciudad de Cutervo desde Chiclayo y Cajamarca. La superficie total es de 9850 m<sup>2</sup>, lo que representa un 6.15% de la superficie total de la ciudad.

#### Cubierta vegetal.



Imagen 12: Elección de terreno. Ver anexo 08.

El terreno propuesto al encontrarse en las inmediaciones de la ciudad cuenta con una variedad de especies vegetales que lo convierten en un suelo sin intervención del hombre, entre los árboles más destacados podemos encontrar: el cedro de altura y el roble. Esta vegetación actualmente se encuentra vulnerable ya que debido a la tala indiscriminada de árboles podría perderse dicha cubierta vegetal que cuenta con más de 100 años de vida.

#### Clima y precipitaciones.



Imagen 13: Elección de terreno. Ver anexo 08.

El terreno propuesto no se ve afectado con respecto a las condiciones climáticas, ya que como se muestra gráficamente las precipitaciones no logran abarcar gran parte del terreno, esto es debido a que dicho terreno se encuentra en una pendiente más elevada con lo cual el deslizamiento de las aguas fluye vertiente abajo.

## Topografía.



Imagen 14: Elección de terreno. Ver anexo 08.

Como se mencionó en el anterior punto, dicho terreno se encuentra en una zona más elevada, exactamente a 3125 m.s.n.m, El hecho de que el terreno se encuentre más elevado trae consigo efectos positivos al desarrollo del proyecto, ya que este permite el deslizamiento de las lluvias, mejores vistas de la ciudad, el poder implementar conceptos de infiltración de la arquitectura, etc.

## Vialidad y logística.



Imagen 15: Elección de terreno. Ver anexo 08.

El terreno propuesto cuenta con una de las vialidades más importantes de la ciudad de Cutervo que actualmente conecta directamente con la provincia con más jerarquía en el departamento de Cajamarca, la ciudad de Cajamarca. Además de contar con la futura proyección de la vía alterna que actualmente es la av. Salomón Vilchez Murga. Esto convierte a este terreno en una potencial alternativa debido a la contigüidad con las vías con más jerarquía en la ciudad.

### 2.2. Terreno 02.

El terreno se ubica en la calle Santa Marís y la Av. Chiclayo, en la entrada a la ciudad de Cutervo. La superficie total es de 9452 m<sup>2</sup>, lo que representa un 6.00% de la superficie total de la ciudad.

### Cubierta vegetal.



Imagen 16: Elección de terreno. Ver anexo 08.

El terreno propuesto al encontrarse en la periferia de la ciudad cuenta con una mediana variedad de especies vegetales que lo convierten en un suelo sin intervención del hombre, entre los árboles más destacados podemos encontrar: el sauceillo, aliso y el roble.

### Clima y precipitaciones.



Imagen 17: Elección de terreno. Ver anexo 08.

El terreno propuesto se ve afectado en su mayoría con respecto a las condiciones climáticas, ya que como se muestra gráficamente las precipitaciones logran abarcar gran parte del terreno, esto es debido a que dicho terreno se encuentra en una pendiente poco inclinada además de estar contigua a la avenida Chiclayo con lo cual el deslizamiento de las aguas no fluye.

## Topografía.



Imagen 18: Elección de terreno. Ver anexo 08.

Este terreno se encuentra en una zona medianamente elevada, exactamente a 3100 m.s.n.m, La ubicación de este terreno no cuenta con una pendiente muy inclinada, ya que se encuentra muy cercana a la carretera principal de la ciudad, la cual tiene una gran área transversal.

## Vialidad y logística.



Imagen 19: Elección de terreno. Ver anexo 08.

El terreno propuesto cuenta con la avenida Chiclayo, que conforma una de las arterias principales de la Ciudad actualmente, sin embargo, en el plan vial de la ciudad de Cutervo existe una futura proyección de una vía alterna, por lo tanto, la contigüidad de este terreno con la vía principal dejaría de existir en un futuro.

### 2.3. Terreno 03.

El terreno se ubica en la calle Los Eucaliptos y el Jr. Los Claveles. La superficie total es de 9530 m<sup>2</sup>, lo que representa un 5.40% de la superficie total de la ciudad.

### Cubierta vegetal.



Imagen 20: Elección de terreno. Ver anexo 08.

El terreno propuesto al encontrarse en la periferia de la ciudad cuenta con una gran variedad de especies vegetales que lo convierten en un suelo sin intervención del hombre, entre los árboles más destacados podemos encontrar: el cedro de altura, cascarilla, palo blanco y pino.

### Clima y precipitaciones.



Imagen 21: Elección de terreno. Ver anexo 08.

El terreno propuesto se ve afectado con respecto a las condiciones climáticas, ya que las precipitaciones logran abarcar parte del terreno, esto es debido a que la parte frontal se encuentra en una pendiente más baja con respecto al resto del terreno con lo cual el deslizamiento de las aguas fluye vertiente abajo y se estanca.

## Topografía.



Imagen 22: Elección de terreno. Ver anexo 08.

Este terreno se encuentra en una zona elevada, exactamente a 3300 m.s.n.m. La pendiente de este terreno es bastante inclinada, lo cual dificulta aún más la accesibilidad al terreno.

## Vialidad y logística.



Imagen 23: Elección de terreno. Ver anexo 08.

El terreno propuesto se encuentra contiguo a la proyección de la vía alterna, esto trae consigo muchos beneficios ya que en un futuro esta vía será habilitada para el tránsito de vehículos y de esta manera la accesibilidad sería inmediata al terreno.

### 3. Propuesta de terreno.

Debido al análisis anterior el terreno más óptimo para el desarrollo del Terminal terrestre intermodal de transporte de pasajeros en la ciudad de Cutervo es el terreno 01.

Ya que cuenta con las siguientes características:

- Potencial como articulador de la ciudad – provincia: Límite de la ciudad – puerta urbana y conector puente de la red vial nacional con la provincia y la urbana.

- Estratégica ubicación: Permite el correcto desenvolvimiento del proyecto en todos los aspectos analizados.

- Pre-existencias: Permite acoplar la vegetación al proyecto dándole importancia y ayudando a la conservación de las especies.

De acuerdo al estudio territorial en la ciudad de Cutervo podemos coincidir con los diferentes autores como Esteban y Gómez que entienden a una ciudad o un territorio como una realidad compleja en las cuales se trazan vialidades que funcionan como las vértebras, en ellas se tejen sistemas de comunicación, según Bielza y Fernández debemos entender que para determinar un estudio de una ciudad existen varios factores como los antes analizados, entre ellos tenemos: Cubierta vegetal, clima y precipitaciones, centros poblados, vialidad y logística y topografía, los cuales nos ayudarán a entender el contexto en el cual vamos a trabajar, lograremos entender el dinámica actual y el escenario deseado y este nos derivará a la elección del terreno en el cual queremos proyectar, ya que como los autores han afirmado no podemos entender a una ciudad si no conocemos los factores a los cuales están relacionados la red de elementos que lo conforman.

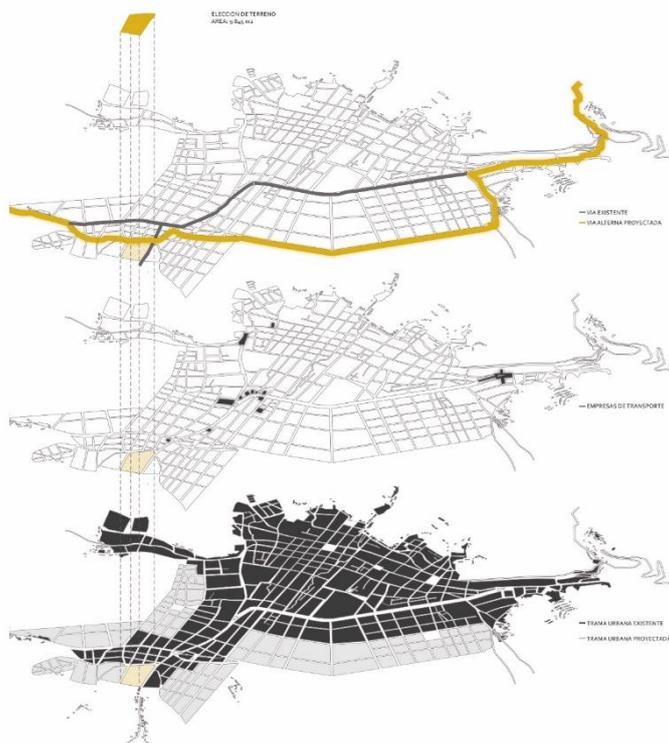


Imagen 24: Elección de terreno. Ver anexo 08.

## DIAGNOSTICAR EL ESTADO ACTUAL DEL TRANSPORTE TERRESTRE EN LA CIUDAD DE CUTERVO

### 1. Estado actual.

#### 1.1. Movilidad.

Empezaremos por mencionar la realidad que se vive en la ciudad de Cutervo en cuanto a las empresas de transporte, nos encontramos con un conflicto constante del uso del espacio público que se da en la Avenida Salomón Vílchez Murga utilizada como espacio de embarque y desembarque, este problema puede conllevar a la apropiación inadecuada por parte de las diversas empresas de transporte.

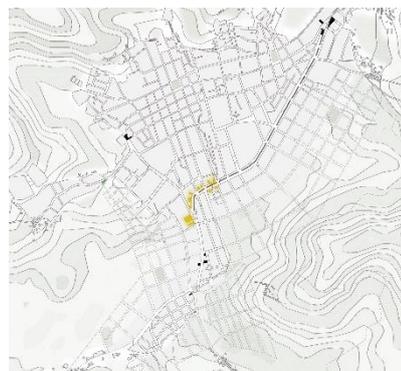


Imagen 25: Planta usos de suelo (empresas de transporte) de la ciudad de Cutervo. Ver anexo 09.

#### 1.2. Mapeo de empresas de transporte.

Por un lado tenemos a las empresas de índole provincial que suman un total de 12 empresas con autorización de operar, entre ellas encontramos:

<i>N°</i>	<i>EMPRESA</i>	<i>N°</i>	<i>EMPRESA</i>
01	Sumidero Express S.A.	07	Señor de los Santos Express
02	Entraso	08	Asociación de transportistas Oscar Manuel
03	Destinos del Oriente	09	Los Amigos de Jesús AWW S.A.C
04	Ramada Express	10	San Luis de la Lucma
05	Jeaturs	11	San Andrés
06	El Cutervino Express	12	Virgen del Carmen

Tabla 01: Fuente propia.

Por otro lado tenemos a las empresas de índole interprovincial que suman un total de 12 empresas privadas con autorización de operar, entre ellas encontramos:



Imagen 26: Planta usos de suelo (empresas de transporte) de la ciudad de Cutervo. Ver anexo 09.

N°	EMPRESA	N°	EMPRESA
01	Tours Ángel Divino S.A.C.	07	Colca Express S.A.C.
02	Royal Palace S.A.	08	López Hermanos S.A.
03	Atahualpa S.A.	09	Olano Llamó S.A.C.
04	Amigo del norte S.A.	10	Superman S.A.C.
05	Akunta e Ilucán S.A.	11	Emtrallac S.C.R.L.
06	Transervis Manuelin TP&LL S.C.R.L.	12	Cutervinos Unidos S.A.

Tabla 02: Fuente propia.

### 1.3. Direcciones viales.

- Avenida Salomón Vílchez Murga: Constituye la vialidad más importante de la ciudad ya que la atraviesa longitudinalmente. Esta avenida tiene doble sentido.

Conecta al departamento del Lambayeque con Cajamarca directamente.

- Carretera longitudinal de la Sierra: Constituye la red nacional de transporte del Perú. La cual conecta desde el departamento de Piura hasta el departamento de Puno. Esta carretera tiene doble sentido.

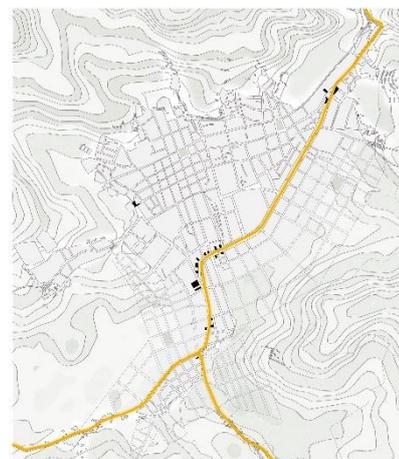


Imagen 27: Planta direcciones viales de la ciudad de Cutervo. Ver anexo 10.

- **Vías Locales:** La ciudad de Cuervo cuenta con 54 vías locales de las cuales no todas están en buen estado de conservación o bien pavimentadas. En su mayoría podremos encontrar vialidades con doble sentido.

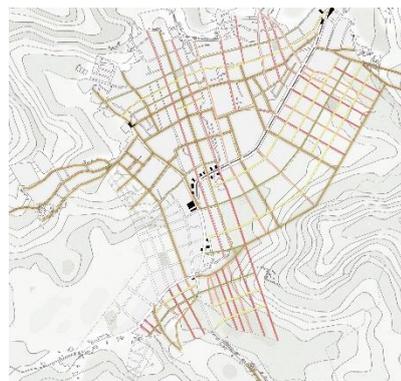


Imagen 28: Planta direcciones viales de la ciudad de Cutervo. Ver anexo 10.

#### 1.4. Flujos vehiculares.

- Las empresas de transporte provinciales generan un flujo vehicular regulado, esto sucede en la avenida Salomón Vílchez Murga ya que en esta avenida se encuentran concentradas la gran mayoría de empresas de este tipo y en las inmediaciones del mercado Nuevo Oriente.

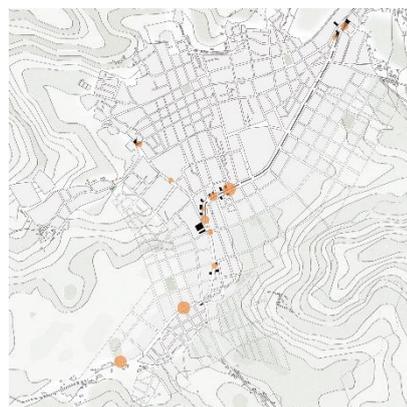


Imagen 29: Planta flujos viales de la ciudad de Cutervo. Ver anexo 11.

Cabe mencionar que el tipo de vehículo utilizado por las empresas de índole provincial, según el MTC, es:

<i>CÓDIGO</i>	<i>CARROCERÍA</i>	<i>CATEGORÍA</i>
<i>OMN</i>	Microbus	M2
<i>OMN</i>	Microvan	M2

Tabla 03: Fuente propia.

- Las empresas de transporte interprovinciales generan el mayor flujo vehicular, esto sucede sobre todo en la avenida Salomón Vílchez

Murga ya que en esta avenida se encuentran concentradas la gran mayoría de empresas de este tipo y en la entrada a la ciudad de Cutervo.

Cabe mencionar que el tipo de vehículo utilizado por las empresas de índole provincial, según el MTC, es:

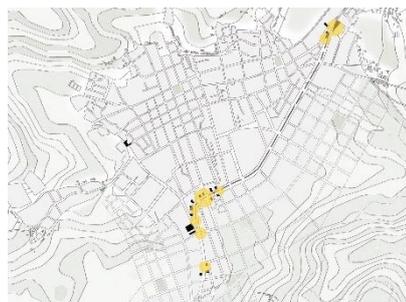


Imagen 30: Planta flujos viales de la ciudad de Cutervo. Ver anexo 11.

CÓDIGO	CARROCERÍA	CATEGORÍA
OMN	Ómnibus	M3
OMN	Microbus	M2

Tabla 04: Fuente propia.

### 1.5. Entrada y salida de vehículos.

- Chiclayo – Cutervo: A una distancia de 220 km. De la ciudad de Chiclayo; se llega a través de Chiclayo –Chongoyape –Llama –Huambos – Cochabamba –Cutervo por una carretera asfaltada y tiene un recorrido de 6 horas.

Esta es una ruta de las demandadas, las empresas de transporte que ofrecen este servicio en su totalidad se encuentran en la avenida Salomón Vélchez Murga.

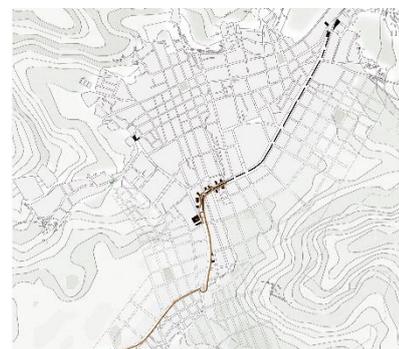


Imagen 31: Planta entrada y salida de vehículos en la ciudad de Cutervo. Ver anexo 12.

EMPRESA	N° DE SALIDAS / DÍA	N° DE PASAJEROS / DÍA
<b>TOURS ÁNGEL DIVINO S.A.C.</b>	08	190
<b>ROYAL PALACE S.A.</b>	01	33
<b>ATAHUALPA S.A.</b>	01	33
<b>AMIGO DEL NORTE S.A.</b>	01	32
<b>AKUNTA E ILUCÁN S.A.</b>	07	76
<b>TRANSERVIS MANUELIN TP&amp;L S.C.R.L.</b>	08	72
<b>LOPEZ HERMANOS S.A.</b>	05	50

Tabla 05: Fuente propia

- Cajamarca – Cutervo: A una distancia de 225 km. De la ciudad de Cajamarca; se llega a través de Cajamarca –Hualgayóc –Chota –Lajas –Cochacamba –Cutervo por una carretera afirmada/asfaltada y tiene un recorrido de 7 horas.

Las empresas de transporte que ofrecen este servicio se encuentran en la avenida Salomón Vílchez Murga y en el Jr. Comercio.

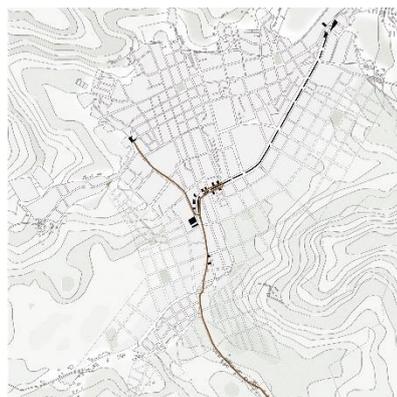


Imagen 32: Planta entrada y salida de vehículos en la ciudad de Cutervo. Ver anexo 12.

<i>EMPRESA</i>	<i>N° DE SALIDAS / DÍA</i>	<i>N° DE PASAJEROS / DÍA</i>
<b><i>ROYAL PALACE S.A.</i></b>	01	35
<b><i>ATAHUALPA S.A.</i></b>	01	36
<b><i>EMTRALLAC S.C.R.L.</i></b>	08	40
<b><i>AKUNTA E ILUCÁN S.A.</i></b>	05	54
<b><i>OLANO LLAMO S.A.C</i></b>	05	65
<b><i>CUTERVINOS UNIDOS S.A</i></b>	02	25

Tabla 06: Fuente propia.

- Jaén – Cutervo: Esta ruta tiene como destino la provincia de Jaén, pero también es utilizada para el transporte dentro de la provincia de Cutervo.

Las empresas de transporte que ofrecen este servicio se encuentran en la el mercado nuevo Oriente y el mercado Santa Celia.

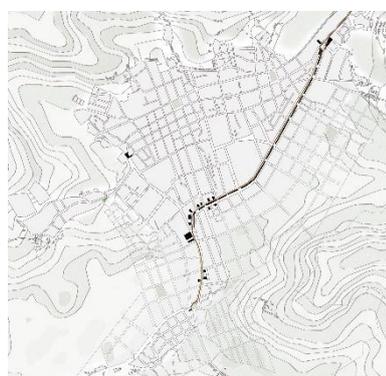


Imagen 33: Planta entrada y salida de vehículos en la ciudad de Cutervo. Ver anexo 12.

## Empresas Jaén – Cutervo:

<i>EMPRESA</i>	<i>N° DE SALIDAS / DI</i>	<i>N° DE PASAJEROS / DÍA</i>
<b>COLCA EXPRESS S.A.C.</b>	02	23
<b>SUPERMAN S.A.C.</b>	01	16

Tabla 07: Fuente propia.

## Empresas Otros distritos – Cutervo:

<i>EMPRESA</i>	<i>N° DE SALIDAS / DI</i>	<i>N° DE PASAJEROS / DÍA</i>
<b>SUMIDERO EXPRESS S.A.</b>	09	72
<b>ENTRASO</b>	03	35
<b>DESTINOS DEL ORIENTE</b>	04	43
<b>RAMADA EXPRESS</b>	03	39
<b>JEATURS</b>	01	14
<b>EL CUTERVINO EXPRESS</b>	02	41
<b>SEÑOR DE LOS SANTOS EXPRESS</b>	01	21
<b>ASOCIACIÓN DE TRANSPORTISTAS OSCAR MANUEL</b>	01	23
<b>LOS AMIGOS DE JESÚS AWW S.A</b>	02	23
<b>SAN LUIS DE LA LUCMA</b>	03	22
<b>SAN ANDRÉS</b>	02	14
<b>VIRGEN DEL CARMEN</b>	01	08

Tabla 08: Fuente propia.

## **2. Demanda.**

Para un adecuado pre-dimensionamiento de los espacios que se albergarán en el terminal terrestre, primero se necesita hacer un cálculo de demanda de viajes diarios. De esta manera una vez obtenido el dato se podrá llegar a conocer el verdadero alcance de la estación.

Para esto primero se necesita conocer ciertos datos que nos permitirán conocer la demanda total de viajes de cualquier tipo de sistema y que se detallarán a continuación:

### **2.1. Modalidad de viajes diarios.**

Existen modalidades o tipos de viajes, que se determinan por el medio de transporte que utilizan para moverse, en total se subdividen en dos tipos de modalidades:

- Provinciales: Este grupo representa el 34% del número total de viajes diarios de Cutervo. Estos pertenecen a empresas privadas de transporte, por lo general utilizan vehículos de dimensiones medianas y pequeñas. Dentro de este grupo podemos encontrar: microbús (71%), autos (17%), y minivans (12%).
- Interprovinciales: Este grupo representa el 62% del número total de viajes diarios de Cutervo. Estos pertenecen a empresas privadas de transporte, por lo general utilizan vehículos de dimensiones grandes y medianas. Dentro de este grupo podemos encontrar: microbús (64%) y ómnibus (36%).

### **2.2. Cálculo de la Demanda Diaria de viajes.**

Para conocer los datos de cálculo de la demanda de viajes se analizará por modalidad de viajes, para efectuar el diseño de una Terminal, es necesario tener la siguiente información:

#### **2.2.1. Provinciales:**

Determinar el número de salidas y llegadas que realizan los vehículos provinciales de transporte de pasajeros por día.

N°	EMPRESA	N° DE SALIDAS AL DÍA	N° DE LLEGADAS AL DÍA
1	Sumidero Express S.A.	9	8
2	Entraso	3	3
3	Destinos del Oriente	4	3
4	Ramada Express	3	3
5	Jeaturs	1	1
6	El Cutervino Express	2	1
7	Señor de los Santos Express	1	1
8	Asociación de transportistas Oscar Manuel	1	1
9	Los Amigos de Jesús AWW chiguitip S.A.C.	4	4
10	San Luis de la Lucma	3	2
11	San Andrés	2	1
12	Virgen del Carmen	1	1
	total	34	29

Tabla 09: Fuente propia.

Calcular el número promedio de pasajeros que han salido y llegados, por día.

N°	EMPRESA	N° DE PASAJEROS SALIDAS AL DÍA	N° DE PASAJEROS LLEGADAS AL DÍA
1	Sumidero Express S.A.	124	105
2	Entraso	43	40
3	Destinos del Oriente	59	43
4	Ramada Express	42	39
5	Jeaturs	11	10
6	El Cutervino Express	25	16
7	Señor de los Santos Express	12	14
8	Asociación de transportistas Oscar Manuel	11	10
9	Los Amigos de Jesús AWW chiguitip S.A.C.	27 22	18 20
10	San Luis de la Lucma	10	8
11	San Andrés	6	6
12	Virgen del Carmen	4	6
	total	396	335

Tabla 10: Fuente propia.

Determinar el número de empresas que concurren a ofrecer sus servicios.

TIPO DE VEHÍCULO	N° EMPRESA
Microbus	8
Minivan	1
Auto	3
<b>Total</b>	<b>12</b>

Tabla 11: Fuente propia.

### 2.2.2. Crecimiento Anual.

Se ha determinado que el número de pasajeros mensuales que han utilizado el servicio de transporte provincial, ha sido de: 21,930 a través de 12 Empresas de Transporte.

De manera que el número de pasajeros promedio por día resulta ser:  $21,930/30 = 731$  proyección a 10 años = 804.1 (Aumento 1% Anual)

El número de vehículos que prestan dichos servicios suman = 35 unidades. Proyección a 10 años = 39 unidades (Crecimiento 1% Anual).

TIPO DE VEHÍCULO	N° DE VEHÍCULOS
<b>Microbus</b>	25
<b>Minivan</b>	4
<b>Auto</b>	6
<b>total</b>	<b>35</b>

Tabla 12: Fuente propia.

### 2.2.3. Interprovinciales:

Determinar el número de salidas y llegadas que realizan los vehículos interprovinciales de transporte de pasajeros por día.

N°	EMPRESA	N° DE SALIDAS AL DÍA	N° DE LLEGADAS AL DÍA
1	Tours Ángel Divino S.A.C.	8	8
2	Royal Palace S.A.	2	1
3	Atahualpa S.A.	2	2
4	Amigo del Norte S.A.	1	1
5	Akunta e Ilucán S.A.	12	10
6	Transervis Manuelín TP&LL S.C.R.L.	8	6

7	Colca Express S.A.C.	2	1
8	López Hermanos S.A.	5	4
9	Olano Llamo S.A.C.	5	3
10	Superman S.A.C.	1	1
11	Emtrallac S.C.R.L.	6	6
12	Cutervinos Unidos S.A.	2	1
	total	54	44

Tabla 13: Fuente propia.

Calcular el número promedio de pasajeros que han salido y llegado, por día.

N°	EMPRESA	N° DE PASAJEROS	N° DE PASAJEROS LLEGADAS
		SALIDAS AL DÍA	AL DÍA
1	Tours Ángel Divino S.A.C.	213	195
2	Royal Palace S.A.	75	64
3	Atahualpa S.A.	76	59
4	Amigo del Norte S.A.	35	28
5	Akunta e Ilucán S.A.	174	143
6	Transervis Manuelin TP&LL S.C.R.L.	112	92
7	Colca Express S.A.C.	23	20
8	López Hermanos S.A.	72	62
9	Olano Llamo S.A.C.	68	53
10	Superman S.A.C.	14	13
11	Emtrallac S.C.R.L.	85	78
12	Cutervinos Unidos S.A.	28	25
	total	975	832

Tabla 14: Fuente propia.

Determinar el número de empresas que concurren a ofrecer sus servicios.

TIPO DE VEHÍCULO	N° EMPRESA
Microbús	8
Ómnibus	4
Total	12

Tabla 15: Fuente propia.

#### 2.2.4. Crecimiento Anual.

Se ha determinado que el número de pasajeros mensuales que han utilizado el servicio de transporte interprovincial, ha sido de: 54,210 a través de 12 Empresas de Transporte.

De manera que el número de pasajeros promedio por día resulta ser:  $54,210/30 = 1807$  proyección a 10 años = 1987.7 (Aumento 1% Anual).

El número de vehículos que prestan dichos servicios suman = 74 unidades. Proyección a 10 años = 81 unidades (Crecimiento 1% Anual).

TIPO DE VEHÍCULO	N° DE VEHÍCULOS
Microbús	49
Ómnibus	25
<b>total</b>	<b>74</b>

Tabla 16: Fuente propia.

El número de horas que funcionará el Terminal será: 16 h. (5am-9pm).

	PROVINCIAL	INTERPROVINCIAL	TOTAL
PASAJEROS/DIA	731	1807	2538
VEHICULOS/EMPRESA	35	74	109
EMPRESAS	12	12	24

Después de haber calculado los datos necesarios, el siguiente paso será el predimensionamiento de los ambientes del terminal terrestre:

### 3. Pre-dimensionamiento de ambientes

#### Zona 1: Zona de terminal

**Área receptiva: 172 m<sup>2</sup>**

**Foyer: 112 m<sup>2</sup>**

Se tiene 635 pasajeros en Hora Punta; los cuales tendrán un tiempo de permanencia de 7.5 minutos; distribuyéndose así:

$(635 \times 7.5) / 60 = 80$  pasajeros (7.5' de la hora pico) = 159 pasajeros (15' de la hora pico)

Además, teniendo una matriz de que considere a cada pasajero de:

$0.90 \text{ m} \times 0.60 \text{ m} = 0.54 \text{ m}^2/\text{pasajero}$ .

Conociendo ya, el número de personas = 159; entonces:

$127 \text{ personas} \times 0.54 \text{ (coef. de pasajero)} = 86 \text{ m}^2$ .

Asimismo, sumándole un 30% de circulación, se tiene un total de:

$$30\% \text{ de circulac.}(26\text{m}^2) + 86 \text{ m}^2 = 112 \text{ m}^2 .$$

**Informes y otros: 60 m<sup>2</sup>**

Para hallar el número el área de informes se tomará el 10% de pasajeros en HORA PUNTA que se aproximan a este sector:

$$635 \times 10\% = 63 \text{ pasajeros.}$$

Asimismo, se considera un tiempo de permanencia de 2.5 minutos (1/24 hora)

Entonces:  $63 \times 1/24 \text{ hora} = 2$  módulos de informes y otros; contando cada uno de ellos con un área de 30 m<sup>2</sup>; se tiene que:

$$\text{AREA TOTAL} = 2 \text{ módulos} \times 30 \text{ m}^2 = 60 \text{ m}^2$$

**Módulos de venta: (500 m<sup>2</sup>)**

24 empresas

Se ha considerado un módulo por agencia que consta:

$$\text{Área de venta} = 16 \text{ m}^2$$

Entonces el área necesaria para cada módulo de venta por empresa es:  $24 \times 16 = 384 \text{ m}^2$ . Considerando el 30% de circulación, se tiene un total de:

$$30\% \text{ de circulac.} (116 \text{ m}^2) + 384 \text{ m}^2 = 500 \text{ m}^2.$$

**Área de embarque y desembarque: (411 m<sup>2</sup>)****Sala de espera: 235 m<sup>2</sup>**

Se tiene 635 pasajeros en Hora Punta; los cuales tendrán un tiempo de permanencia de 15 minutos; distribuyéndose así:

$$635/4 (15' \text{ de la hora punta}) = 159 \text{ pasajeros}$$

Además, teniendo una matriz que considere a cada pasajero sentado:

$$1.20 \text{ m} \times 0.6 = 0.72 \text{ m}^2/\text{pasajero.}$$

Conociendo ya, el número de personas = 159; entonces:

$$159 \text{ personas} \times 0.72 (\text{coef. De pasajero.}) = 114 \text{ m}^2.$$

$$\text{Control de abordaje: } 100 \text{ m}^2 = 214 \text{ m}^2$$

Asimismo, sumándole un 30% de circulación, se tiene un total de:

$$21 \text{ m}^2 (30\% \text{ de circulac.}) + 214 \text{ m}^2 = 235 \text{ m}^2$$

**Área de desembarque: 176 m<sup>2</sup>**

Plataforma de desembarque de autos: 49 m<sup>2</sup>

Si el área total de cajones de embarque = 12.5 m<sup>2</sup>

Y si se asume que el 30% de éste, se destinará para la plataforma:

$$30\% \text{ de } 12.5 = 3.75 \text{ m}^2$$

Plataforma de desembarque de combis: 48.6 m<sup>2</sup>

Si el área total de cajones de embarque = 162 m<sup>2</sup>

Y si se asume que el 30% de éste, se destinará para la plataforma:

$$30\% \text{ de } 162 = 48.6 \text{ m}^2$$

Plataforma de desembarque de minivan: 48.6 m<sup>2</sup>

Si el área total de cajones de embarque = 162 m<sup>2</sup>

Y si se asume que el 30% de éste, se destinará para la plataforma:

$$30\% \text{ de } 162 = 48.6 \text{ m}^2$$

Plataforma de desembarque de buses: 75 m<sup>2</sup>

Se tiene que el área total de cajones de desembarque es igual 252 m<sup>2</sup>

Se le asume el 30% de éste para la plataforma:

$$30\% \text{ de } 252 = 75 \text{ m}^2$$

**Patio de maniobras = 1058 m<sup>2</sup>**

Área de maniobras para el embarque y desembarque de vehículos.

Buses:

Longitud =  $18 \times 2 = 36\text{m}$ , según Plazola se considera el doble de la longitud de los vehículos para calcular el área de maniobra de éstos.

$$\text{Ancho} = \text{n}^\circ \text{ buses en hora pico} \times 3.5 \text{ (ancho de buses)} = 4 \times 3.5 \quad \text{m} = 14 \text{ m}$$

$$\text{Área} = 14 \times 36 \text{ m} = 504 \text{ m}^2$$

Microbús:

$$L = 6 \times 2 = 12 \text{ m} = 2L$$

$$\text{Ancho} = \text{n}^\circ \text{ de microbús en hora pico} \times 3\text{m} = 10 \times 3 = 30 \text{ m}^2$$

$$\text{Área} = 12 \text{ m} \times 30 = 360 \text{ m}^2$$

Minivan:

$$L = 6 \times 2 = 12 \text{ m} = 2L$$

Ancho = nº de minivans en hora pico x 3m = 4 x 3 = 12 m<sup>2</sup>

Área = 12 m x 12 = 144 m<sup>2</sup>

Autos:

L = 5 x 2 = 10 m = 2L

Ancho = nº de autos en hora pico x 2.5m = 2 x 2.5 = 5 m<sup>2</sup>

Area = 10m x 5 m<sup>2</sup> = 50 m<sup>2</sup>

### **Zona administrativa: 295 m<sup>2</sup>**

#### **Atención al cliente: 85 m<sup>2</sup>**

Recepción = 30 m<sup>2</sup>

Espera = 55 m<sup>2</sup>

#### **Oficinas administrativas: 210 m<sup>2</sup>**

Departamento de administración: 50 m<sup>2</sup>

Oficina Del gerente = 15 m<sup>2</sup>

Oficina del subgerente = 15 m<sup>2</sup>

Contabilidad = 15 m<sup>2</sup>

Secretaría del departamento = 15m<sup>2</sup>

SSHH (Hombres y Mujeres) = 50 m<sup>2</sup>

Archivo = 15 m<sup>2</sup>

Oficina de cómputo = 50m<sup>2</sup>

### **Zona complementaria: 283 m<sup>2</sup>**

#### **Área comercial:**

Área de módulos de venta: 223 m<sup>2</sup>

Para hallar el área y la capacidad de los módulos de venta se tomó el 15% del volumen total de los pasajeros en hora punta.

Se tiene: 635 x 10% = 95 personas repartidas así:

60% —————> Capacidad del Restaurante = 57 personas

40% —————> Capacidad de la cafetería = 38 personas

Cálculo del área de los módulos de venta:

Capacidad: 95 personas.

Área patio de comidas: 95 X 1.4 (RNC) = 133 m<sup>2</sup>.

133 m<sup>2</sup> x 30% = 173 m<sup>2</sup>

SSHH: 50 m<sup>2</sup>

Hombres (2 inod , 2 lavat , 2 urin) = 25 m2

Mujeres (2 inod , 2 lavat) = 25 m2

**Tópico: 60 m2**

- Área de tópico = 30

- Área de atención al paciente = 30

TOTAL = 60 m2

**Zona de servicios generales: 525 m2**

Almacén de equipaje = 170 m2

Cuarto de máquinas = 60 m2

Cisterna = 15 m2

Control del personal = 15 m2

Servicios higiénicos y vestuarios del personal = 50 m2

Depósito de limpieza y Basura = 15 m2

Conector: 50 m2

Espacios de descanso: 150 m2

**I – Transporte de pasajeros:**

**Sub-total de área: 6,895 m2 + 30% de área verde**

**= 6,895 m2 + 2,955.0 = 9,850 m2**

**Total: 9,850 m<sup>2</sup>**

		AMBIENTE	AREA		
TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL	PRIMER NIVEL	ZONA A	101	Foyer	122.00
			102	Informes	30.00
			103	Módulos de venta	500.00
			104	Espacio de descanso	200.00
			105	Encomiendas	100.00
			106	Rampa de circulación	200.00
			107	Almacén de equipaje	90.00
			108	Espera	70.00
			109	SS.HH.	50.00
			110	Cuarto de maquinas	60.00
		ZONA B	101	Patio de comidas	350.00
			102	Módulos de venta	25.00
			103	Espacio de descanso	170.00
			104	Conector	25.00
			105	SS.HH.	50.00
	ZONA C	101	Atención al cliente	30.00	
		102	Espera	55.00	
		103	Tópico	60.00	
		104	Oficinas	210.00	
		105	Espacio de descanso	130.00	
		106	Conector	25.00	
		107	SS.HH.	50.00	
	SEGUNDO NIVEL	ZONA A	201	Almacén de equipaje	170.00
			202	SS.HH. Personal	50.00
		ZONA D	201	Espera	480.00
			202	Control	100.00
			203	Embarque y desembarque	200.00
			204	Conector	25.00
			205	SS.HH.	50.00
		ZONA E	201	Espera	380.00
201			Control	100.00	
201			Embarque y desembarque	200.00	
201			Conector	25.00	
201			SS.HH.	50.00	

El diagnóstico del estado actual del transporte terrestre de la ciudad de Cutervo podemos contrastar la falta de ambientes de parte de muchas empresas que ofrecen sus servicios de transporte en la ciudad de Cutervo, según nos dice Castillo que estas infraestructuras suponen el desarrollo de una ciudad, pero si en la ciudad no se pueden ofrecer servicios competentes en cuanto al transporte, esta se verá afectada y atravesará por una etapa de estancamiento, ya que, según Prieto, un correcto sistema de movilidad juega un papel fundamental en la ciudad y su transporte, entonces el darle a la ciudad una solución como es el terminal terrestre intermodal ya que actualmente las empresas de transporte no son lo suficientemente formales, esta infraestructura deberá atarse a los diferentes aspectos tanto urbanos como normativos. Según Ramírez y Nieto una infraestructura de este tipo se debe valer de estudios de los diferentes sistemas, para ellos se realizó un estudio de salidas y entradas de vehículos, movilidad, flujos viales y mapeo de las diferentes empresas de transporte, esto nos derivó a calcular la demanda actual de transporte en la ciudad, pero también debemos de tener presente la demanda en 10 años y como se había mencionado anteriormente debemos regirnos a una normativa existente la cual nos detalla los diferentes ambientes que debe tener un terminal terrestre y nos especifica según un cálculo las áreas mínimas requeridas y para ello debemos estar de acuerdo con lo que nos dice Mottironi, que esta infraestructura mejora la calidad de vida de los habitantes en la ciudad ofreciendo espacios de adecuados.

## **ESTUDIAR LA EVOLUCIÓN DE LOS TERMINALES TERRESTRES Y CASOS ANÁLOGOS EN RELACIÓN AL OBJETO DE ESTUDIO**

Los terminales terrestres a través de los años han evolucionado de tal forma que no solo cumple la función de terminal como tal, sino también busca ofrecer nuevos espacios de reunión, ocio, urbanos, etc. que satisfagan la necesidad de los usuarios, en Latinoamérica los terminales responden a una funcionalidad del establecimiento optimizada, que resulta en ambientes cerrados que no integran el paisaje en su diseño, al contrario de los terminales en otras partes del mundo en donde el programa de un terminal terrestre responde a conceptos de arquitectura más contemporáneos, como integración con la vegetación, diseño de estructuras más complejas, ambientes que ofrezcan sensaciones, etc.

En primer lugar nos topamos con la realidad de los terminales terrestres en el Perú, el periodo de evolución es bastante prolongado, tanto así que a día de hoy sigue sin satisfacer por completo las necesidades de una infraestructura afable para la sociedad, en muchos casos encontraremos no muy bien definido un espacio de control, sino nos topamos con espacios bastante improvisados y sin brindarle al usuario un entorno de facilidades, como podemos observar en la terminal de Huancayo que fue construida en el año 2006; sin embargo al analizar el terminal terrestre Plaza Norte, construida en el año 2010, podemos observar que no solo hubo un progreso en cuanto a ambientes, sino en cuanto a la materialidad que se emplea, ya que es este caso el control está separado por niveles, de tal manera que el área de compra y venta de boletos se encuentra en la parte superior y para acceder a la zona de embarque y desembarque se tendrá que pasar por un control y este nos llevará a un primer nivel que se encuentra infiltrado, de esta manera se distinguen los usos por niveles, y como había mencionado anteriormente pasamos de tener un terminal de concreto sólido a uno que cuenta con estructuras metálicas, que generan espacios más altos y esbeltos, además que estéticamente se percibe sensato, por otro lado el terminal terrestre en la ciudad de Trujillo, construida en el año 2014, supone un gran avance en cuanto a infraestructuras de terminal terrestre se refiere, tanto así que en cuanto a materialidad este es completamente de acero, lo cual lo hace un estructura bastante ligera además de incorporar conceptos de espacios receptivos los cuales se ofrecen a los usuarios, además en cuanto a morfología las estructuras son bastante complejas y no solo conforman un volumen sólido, en este caso se cuenta con un cubierta con ligeras pendientes que lograr salir de la común en cuanto a diseño de terminales terrestres nacionales se refiere.

Sin embargo, al adentrarnos en la realidad internacional, nos topamos con una evolución bastante avanzada en cuanto a tecnologías constructivas y también en cuanto a conceptos arquitectónicos, como es el caso de la estación de Oriente en Portugal, que fue construida en el año de 1994, en la cual podemos observar una estructura completamente metálica y bastante compleja, teniendo una cubierta inspirada en ramificaciones que ofrecen un espacio abierto al público que generan diversas sensaciones, además de tener el concepto de control de terminal terrestre en distintos niveles como se pudo observar en el terminal de Plaza Norte, también el terminal de Logroño en España, construido en el año 2009 en el cual se aplica un concepto de integración con un contexto urbano ofreciendo así a los usuarios espacios de ocio y

encuentro, además de los espacios que se generan interiormente, los cuales están revestidos de planchas metálicas en formas piramidales, la cual nos da una sensación de variedad en el espacio, de esta manera ningún ambiente puede ser igual al otro, estructuralmente hecho de estructuras metálicas, de igual manera en Alemania tenemos el Main station Stuttgart, en el cual incorpora el mismo concepto de separar por niveles los usos pero en esta ocasión el nivel superior es completamente público y ofrece al usuario espacios verdes en los cuales puede interactuar y en la parte baja en el espacio neto del terminal, en cuanto a estructuras esta infraestructura cuenta con pilares hechos de acero y son envueltos con paneles que dan un forma piramidal a las columnas, además de tener como concepto el ingreso de la luz solar mediante grandes vanos en la parte superior.

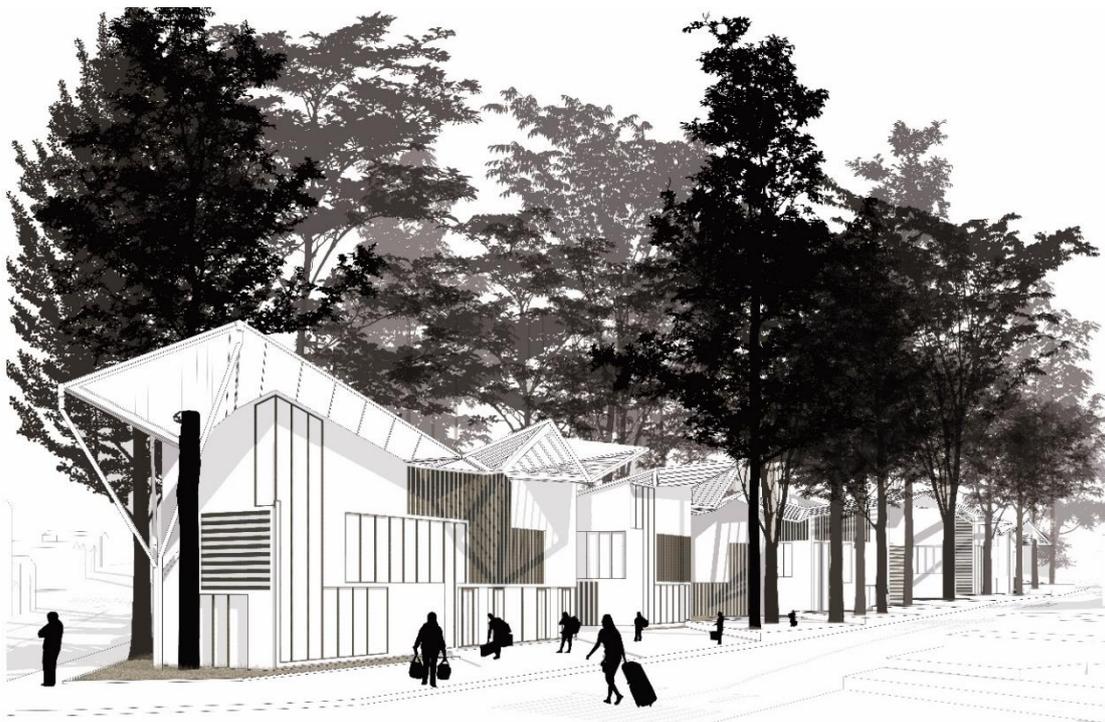
De los casos análogos que hemos podido analizar se puede observar el nivel de desequilibrio en cuanto a progreso arquitectónico y estructural de parte de referentes nacionales de los internacionales, si bien es cierto que las infraestructuras del extranjero son más complejas proyectualmente que las infraestructuras nacionales, no se puede negar que hay un progreso en cuanto a diseño y la evolución se adapta a la exigencias actuales del país, pero se debe incorporar nuevo conceptos que satisfagan las necesidades de los usuarios, para así ofrecerles no solo un buen servicio sino también espacios agradables.

Entonces la arquitectura de un terminal terrestre que incorpora un nuevo concepto “intermodal” en el país, debe contemplar nuevos sistemas proyectuales que se adapten a la realidad del país, pero también que ofrezca nuevas experiencias para los usuarios. Para la realización proyectual del terminal terrestre intermodal en la ciudad de Cutervo, abordaremos conceptos como:

- Nuevas tendencias arquitectónicas y estructurales
- Integración con la vegetación
- Aplicación de nuevos materiales
- Adaptación con el clima

## **ESTIMAR ESTRATEGIAS Y PROPONER EL DISEÑO DE UN TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE CUTERVO**

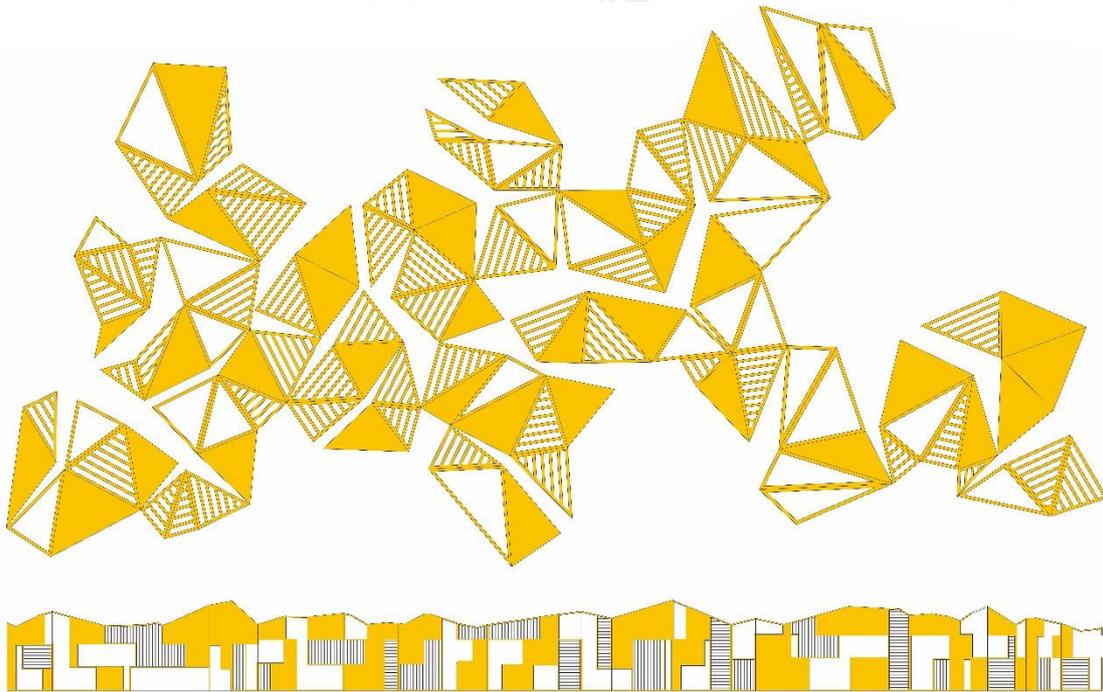
Conforme a los resultados obtenidos en las distintas fases, las cuales son: estudio territorial en relación a la conexión provincial e interprovincial en la ciudad de Cutervo, estado actual del transporte terrestre en la ciudad de Cutervo y por último estudiar la evolución de los terminales terrestres y casos análogos en relación al objeto de estudio, en lo cual esta fase se refiere a la propuesta de diseño arquitectónico para un terminal terrestre intermodal, en donde se tendrá en cuenta los siguientes criterios arquitectónicos:



Primero la incorporación de la vegetación existente para la conservación de las especies y lograr la integración entre la arquitectura y la vegetación, ya que los datos obtenidos en la primera fase de la investigación nos proporcionan las distintas especies de árboles existentes, los cuales se integran a la edificación, además las estructuras se adaptan al entorno de tal manera que estos son inspirados en las ramificaciones de los árboles existentes.



Por otro lado, la cubierta se integra a la arquitectura propuesta debido a las condiciones climáticas del lugar, la disposición de la cubierta genera el aprovechamiento agua pluvial como recurso hídrico, además el tratamiento de la cubierta formando llenos y vacíos permite el ingreso de la luz natural durante el día, y de esta manera se logra una edificación sostenible.



Por último, la incorporación del concepto “intermodalidad” en el cual se separa los viajes provinciales de los interprovinciales, para lograr ello se adaptó el programa arquitectónico y de esta manera cada modalidad tiene sus respectivos ambientes. En el primer nivel podremos encontrar todos los ambientes comunes y en el segundo nivel la zona de embarque y desembarque a nivel provincial e interprovincial.

## V. CONCLUSIONES

1. Después de realizar el estudio territorial en donde se analizó diversos factores se concluye que la ciudad de Cutervo presenta desorden en cuanto a las conexiones provinciales e interprovinciales de transporte, generando así que el transporte de pasajeros se lleve a cabo en cualquier espacio de la vía pública, de esta manera se propone la ubicación del terminal terrestre siguiendo los parámetros de clima y precipitaciones, topografía, cubierta vegetal, vialidad y logística, para la elección del terreno más óptimo.
2. Luego de diagnosticar el estado actual del transporte terrestre en Cutervo, se aprecia que las empresas de transporte no cuentan con los espacios requeridos para su correcta función, de esta manera se procede a analizar datos estadísticos que nos ayuden a determinar un programa arquitectónico viable y funcional para el correcto desenvolvimiento del terminal terrestre intermodal en la ciudad de Cutervo.
3. El estudio de la evolución de los terminales terrestres a nivel nacional e internacional nos arroja como resultado nuestro país se encuentra reprimido en el tiempo y considerando que las infraestructuras de transporte tienen gran importancia en la comunicación del país, una edificación como tal debe ofrecer más que un servicio de transporte, por lo tanto se deben aplicar nuevas tecnologías constructivas y conceptos arquitectónicos para así ofrecer sistemas proyectuales que se adapten a la realidad del país.
4. El terminal terrestre intermodal de transporte de pasajeros en la ciudad de Cutervo aportará al desarrollo y regeneración urbana de la zona, esto se logra a través de diversas estrategias e innovando en conceptos de diseño arquitectónico, además de integrar el espacio público a la propuesta y de esta manera se congregará nuevas actividades, asimismo la reubicación de las empresas existentes en una sola infraestructura simplificará el transporte provincial e interprovincial y así el espacio público no se verá afectado por las mismas.

## **VI. RECOMENDACIONES**

Al concluir con un proyecto como este, se desea que siempre haya una mejora continua del mismo, por lo que mi recomendación a los futuros estudiantes es que tengan interés en el proyecto, la complementación del sistema con nuevas etapas y teniendo en cuenta más tiempo de demanda para la optimización del proyecto con nuevos datos arrojados.

Otra recomendación sería incluir más conceptos arquitectónicos a otras infraestructuras como esta, generar una mayor variedad e innovar en el diseño de nuevos terminales terrestres en el país, invito a los estudiantes a que se interesen por nuevos modelos de diseño y que estos sean soluciones para las infraestructuras implementadas en el país.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Ramirez, A. & Nieto, S. (2016). Estación central de transferencia de Lima – Plan urbano y estación intermodal. Lima.

Domingo ,O & Gómez, A (2013). *Ordenación territorial*. Madrid: Ediciones Mundi-Prensa. España.

Muntañola, J. (2008). *Mind, land & society*. Catalunya: Ediciones UPC. España.

Nieto, E. (2012). Terminal intermodal de transporte en el Alto Magdalena (Tesis de pregrado) Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá.

Bartolovich, R; Belaus, E & Crosetto, R (2015). Estaciones intermodales de transporte para la ciudad Córdoba y su área metropolitana (Tesis de pregrado) Universidad nacional de Córdoba, Argentina.

Rodríguez, R. & Rosas, C. (2016). Terminal terrestre en el distrito de Cajamarca provincia de Cajamarca- Cajamarca (Tesis de pregrado) Universidad Privada Antenor Orrego, Perú.

SGArchitects. (2016). Bus Depot Design Guidelines. India.

Ranhagen, U. ; Dahlstrand, A. & Ramstedt, A. (2017). *Co-creation in urban station communities*. Gotemburgo: Mistra Urban Futures. Suecia.

Islas, V. & Lelis, M. (2007). Análisis de los sistemas de transporte. México.

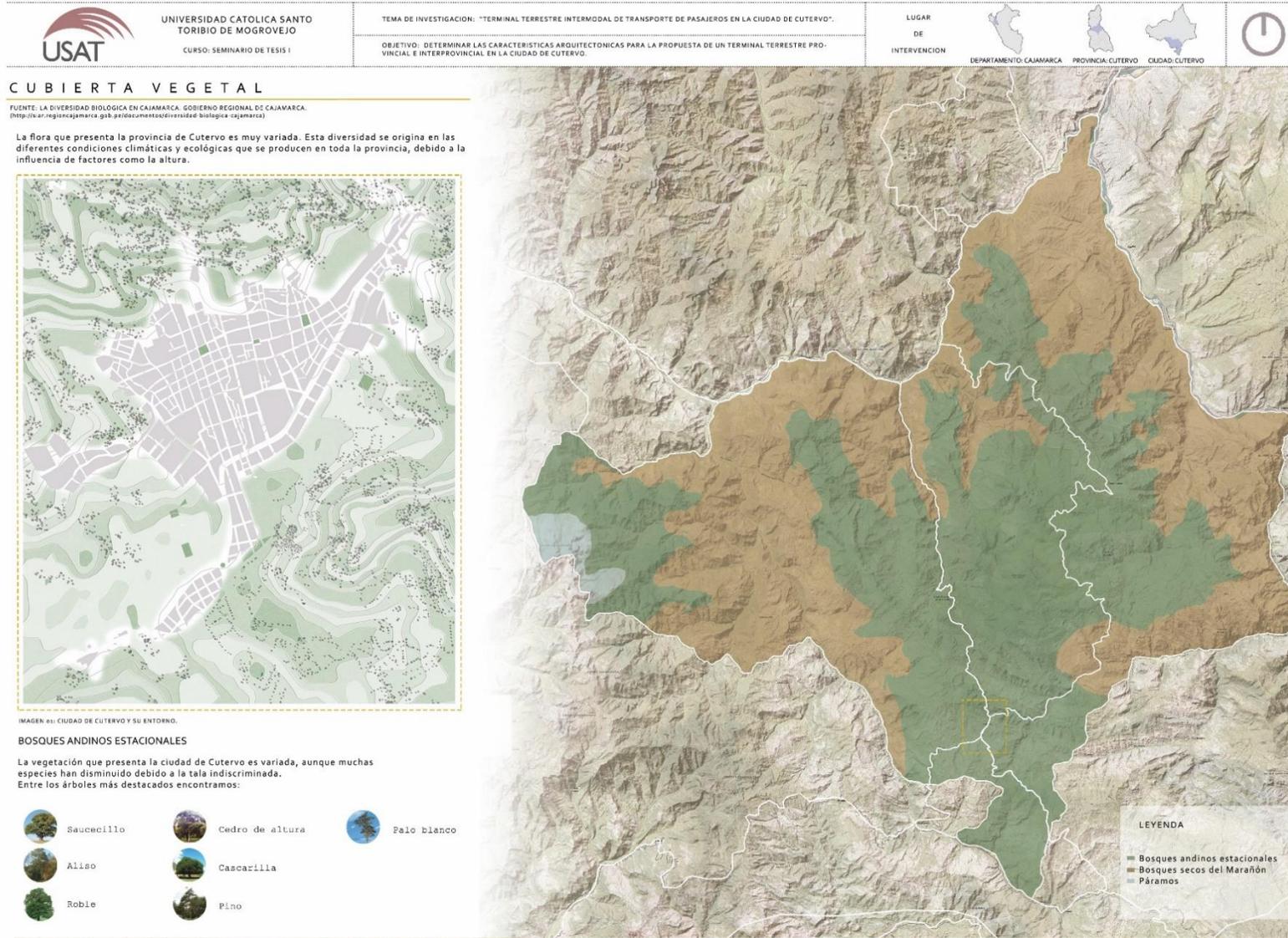
Zevallos, J. S. (2014). Terminal terrestre para contribuir a la solución del caos urbano vehicular en la ciudad de Huánuco (Tesis de pregrado) Universidad de Huánuco, Perú.

Cooperación, p. d. (2016). Glosario de términos de transporte y tránsito. Lima.

VIII. ANEXOS

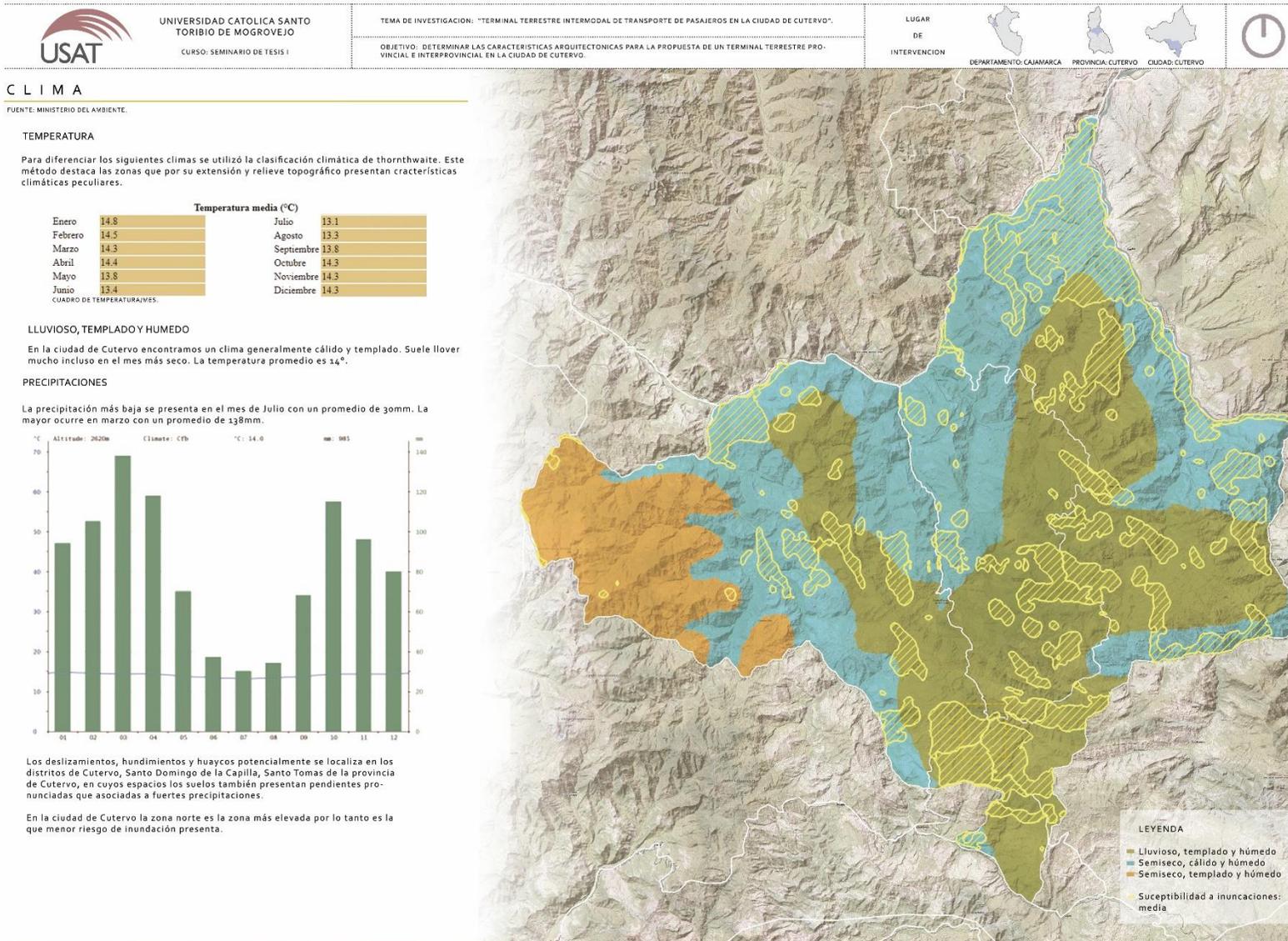
Anexo 01: Cubierta Vegetal.

CARTOGRAFIA



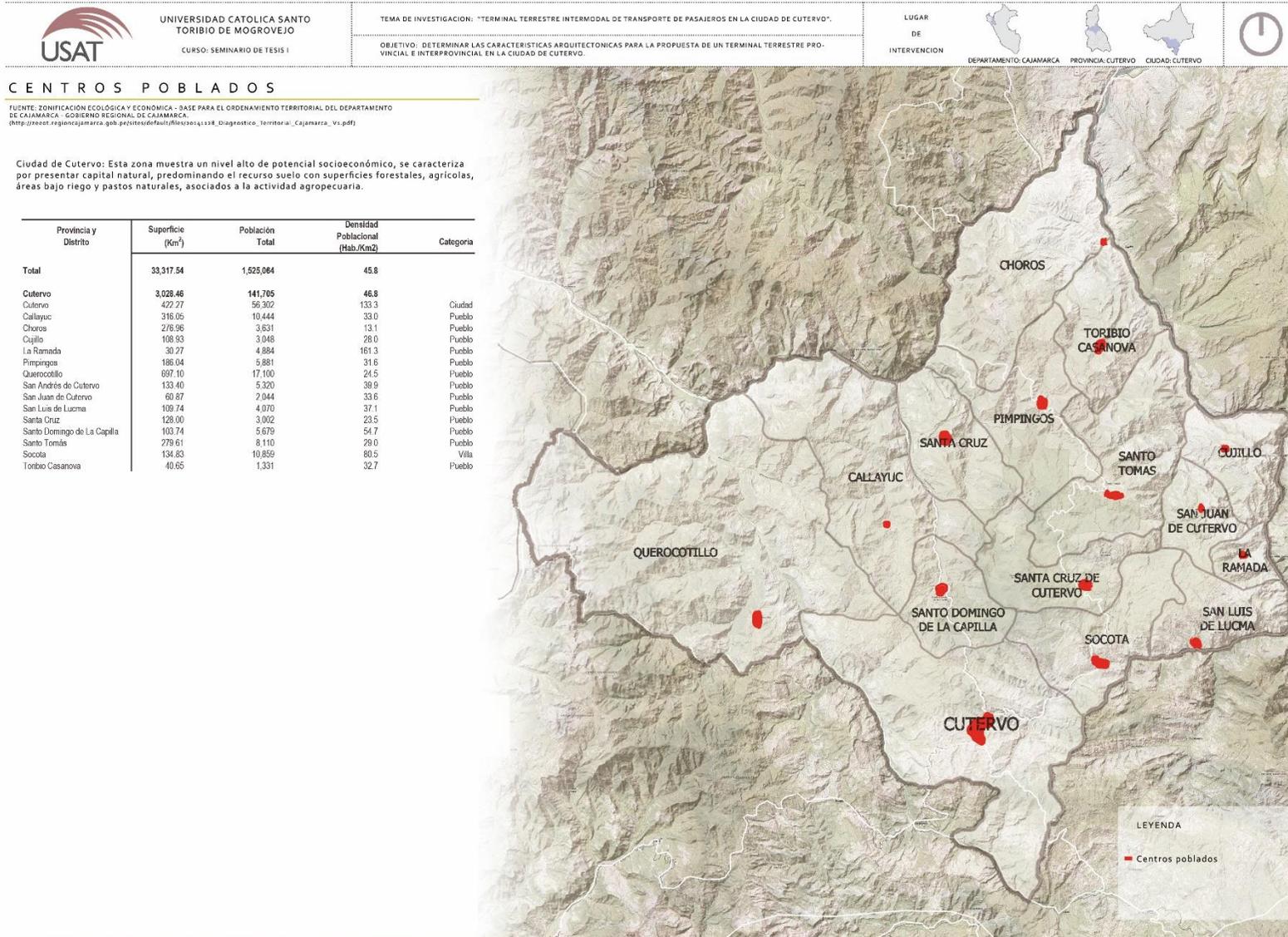
## Anexo 02: Clima y precipitaciones.

### CARTOGRAFIA



### Anexo 03: Centros poblados.

#### CARTOGRAFIA



# Anexo 04: Topografía.

## CARTOGRAFIA

 <p>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO CURSO: SEMINARIO DE TESIS I</p>	<p>TEMA DE INVESTIGACION: "TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE CUTERVO".</p>	<p>LUGAR DE INTERVENCION</p>   	
	<p>OBJETIVO: DETERMINAR LAS CARACTERISTICAS ARQUITECTONICAS PARA LA PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE PROVINCIAL E INTERPROVINCIAL EN LA CIUDAD DE CUTERVO.</p>		

### TOPOGRAFIA

FUENTE: DIAGNOSTICO TERRITORIAL DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA.  
([http://repositorio.regioncajamarca.gob.pe/sites/default/files/2014/11/8\\_Diagnostico\\_Territorial\\_Cajamarca\\_V2.pdf](http://repositorio.regioncajamarca.gob.pe/sites/default/files/2014/11/8_Diagnostico_Territorial_Cajamarca_V2.pdf))

En la provincia de Cutervo encontramos diferentes de Niveles ya que pertenece a la región de la Sierra del Perú, en donde atraviesa toda la cordillera de los Andes.

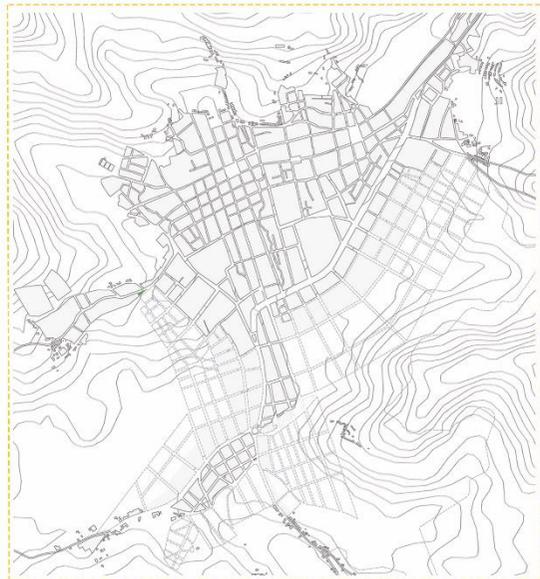
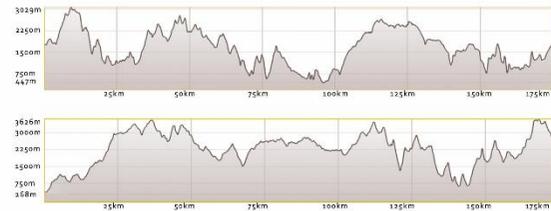
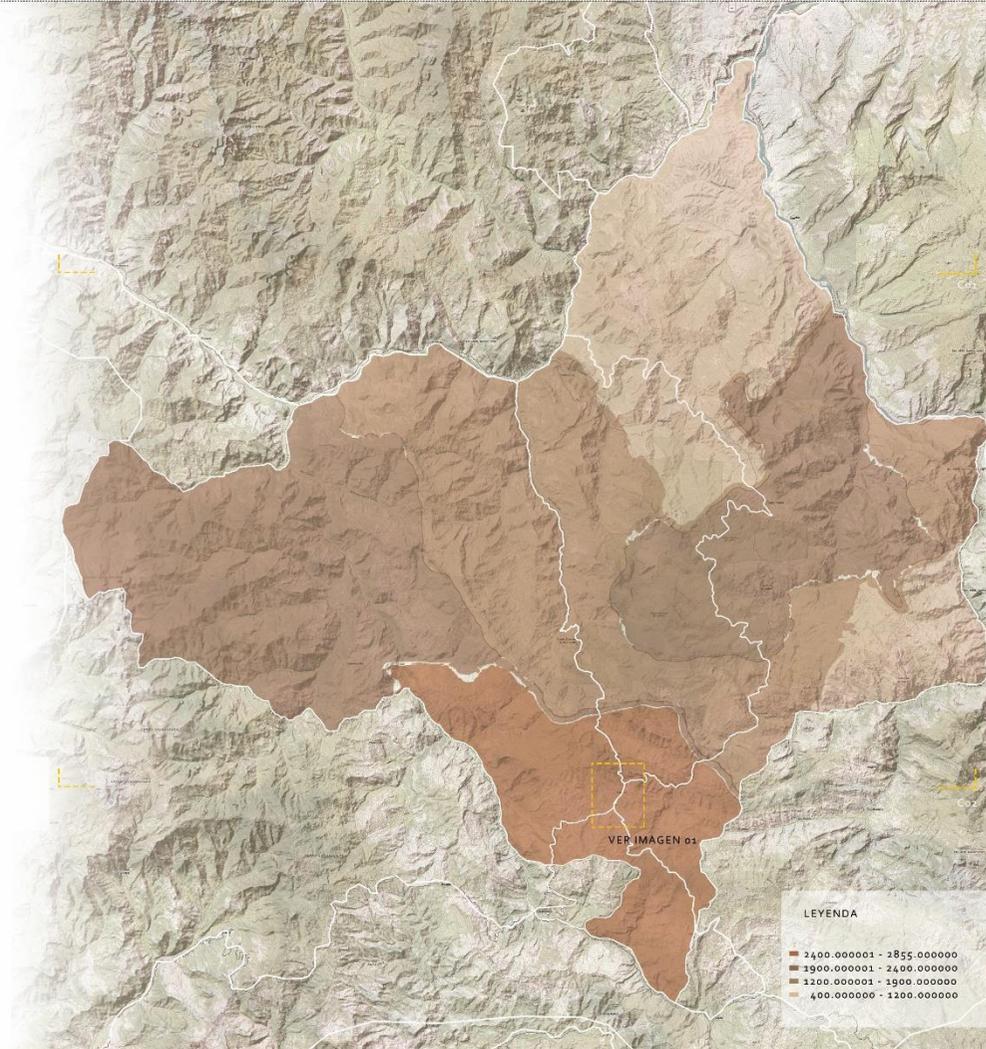


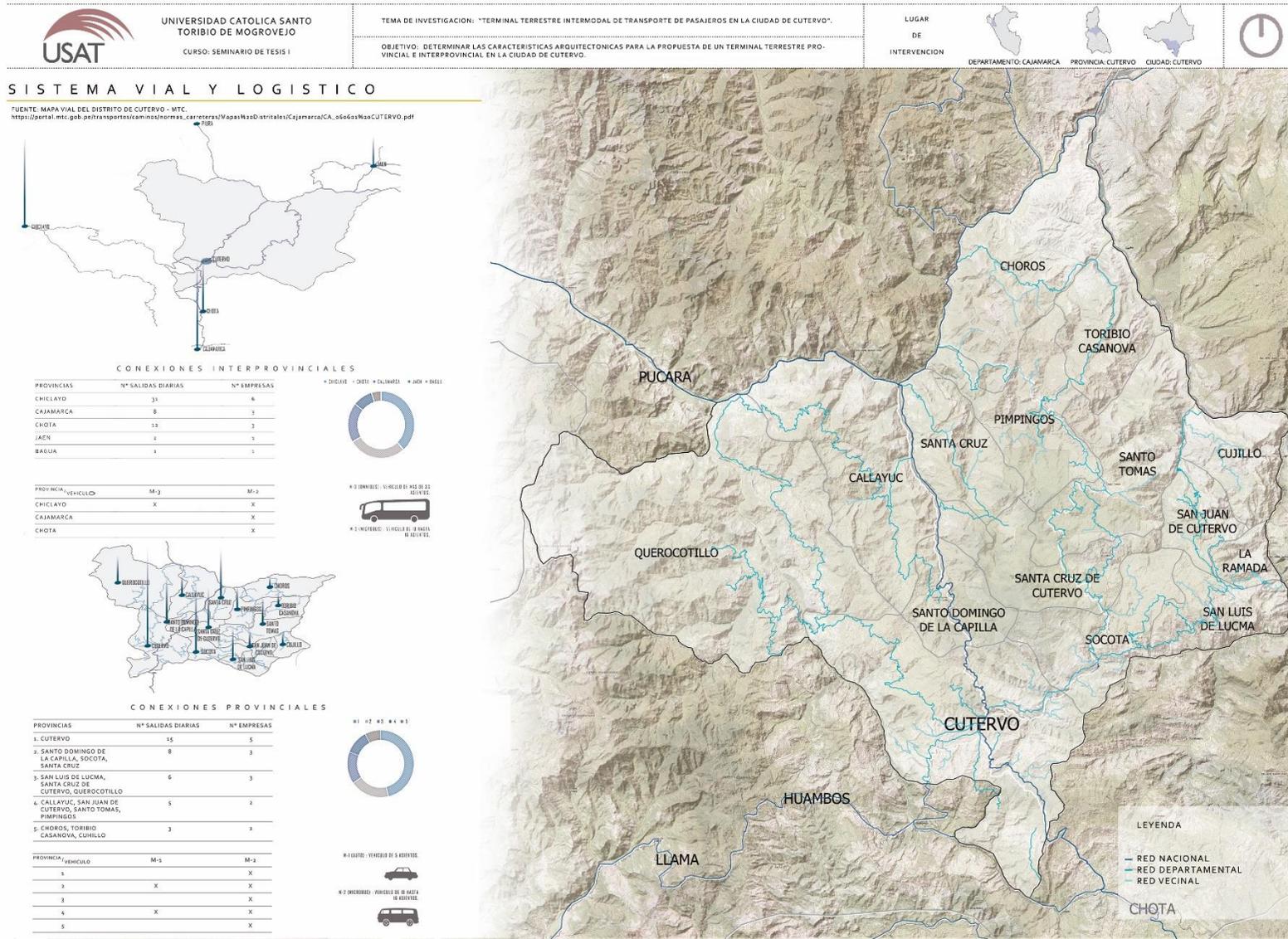
IMAGEN 01: CIUDAD DE CUTERVO Y LOS DESNIVELES PRESENTES.

La ciudad de Cutervo se encuentra en el rango entre 2400.000001 - 2855.000000, siendo así el rango más alto de la provincia de Cutervo.

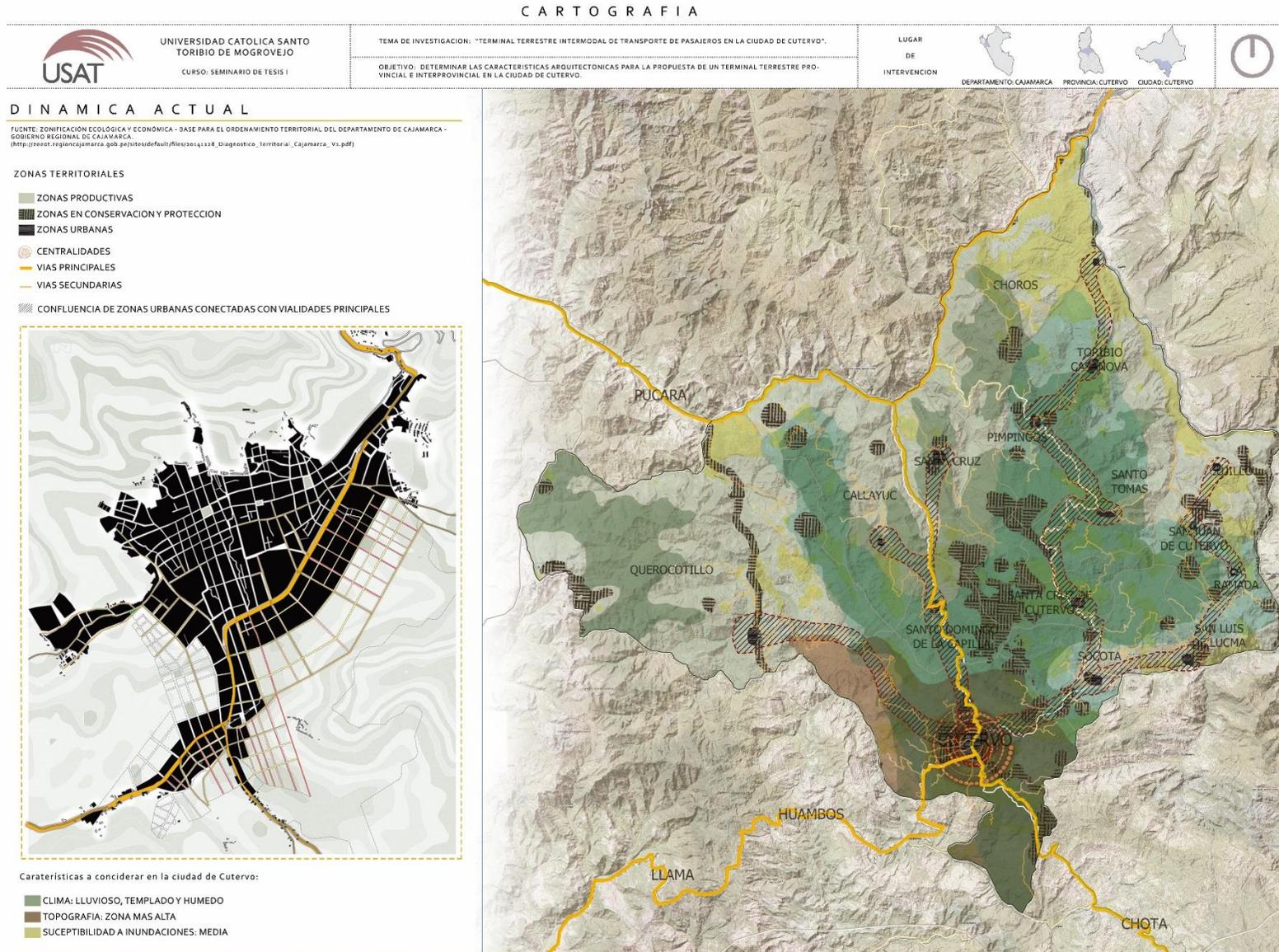


Anexo 05: Sistema vial y logístico.

CARTOGRAFIA



Anexo 06: Dinámica actual.



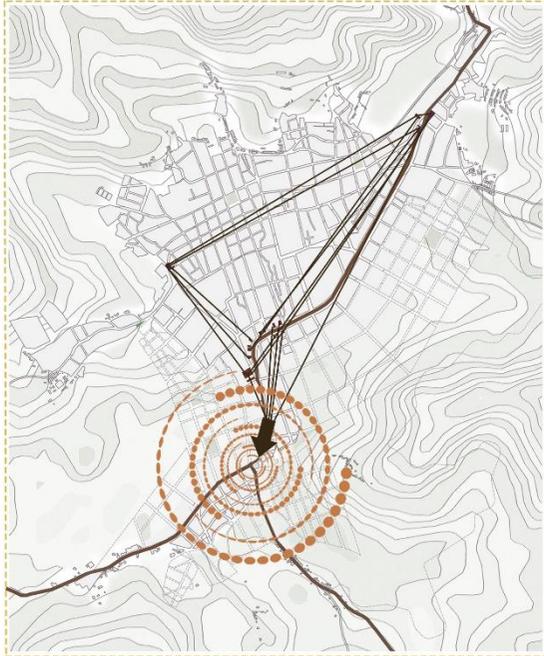
Anexo 07: Escenario deseado.

CARTOGRAFIA

 <p>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</p> <p>CURSO: SEMINARIO DE TESIS I</p>	<p>TEMA DE INVESTIGACION: "TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE CUTERVO".</p>	<p>LUGAR DE INTERVENCION</p>  <p>DEPARTAMENTO: CAJAMARCA    PROVINCIA: CUTERVO    CIUDAD: CUTERVO</p>	
	<p>OBJETIVO: DETERMINAR LAS CARACTERISTICAS ARQUITECTONICAS PARA LA PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE PROVINCIAL E INTERPROVINCIAL EN LA CIUDAD DE CUTERVO.</p>		

ESCENARIO DESEADO

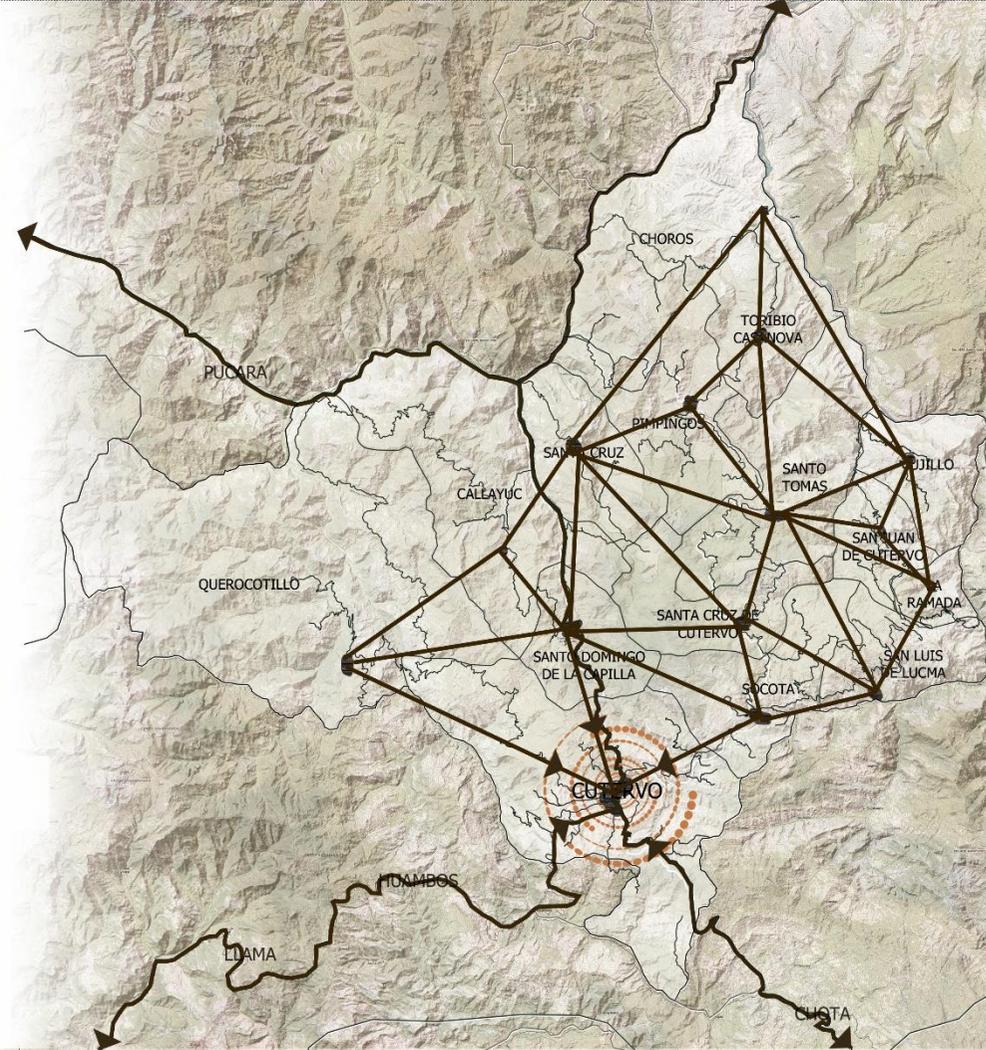
FUENTE: ZONIFICACION ECOLOGICA Y ECONOMICA - BASE PARA EL ORDENAMIENTO TERRITORIAL DEL DEPARTAMENTO DE CAJAMARCA - GOBIERNO REGIONAL DE CAJAMARCA. (http://inecst.regioncajamarca.gob.pe/inecst/default/file/02014338\_Diagnostico\_territorial\_Cajamarca\_V1.pdf)



A través del concepto de "centralidad" se selecciona un terreno para la elaboración de la infraestructura de terminal terrestre de tal manera que todas las empresas de transporte se unifiquen en un solo centro y que también responda a la vialidad existente.

Características a considerar en la ciudad de Cutervo:

- CLIMA: LLUVIOSO, TEMPLADO Y HUMEDO
- TOPOGRAFIA: ZONA MAS ALTA
- SUCEPTIBILIDAD A INUNDACIONES: MEDIA



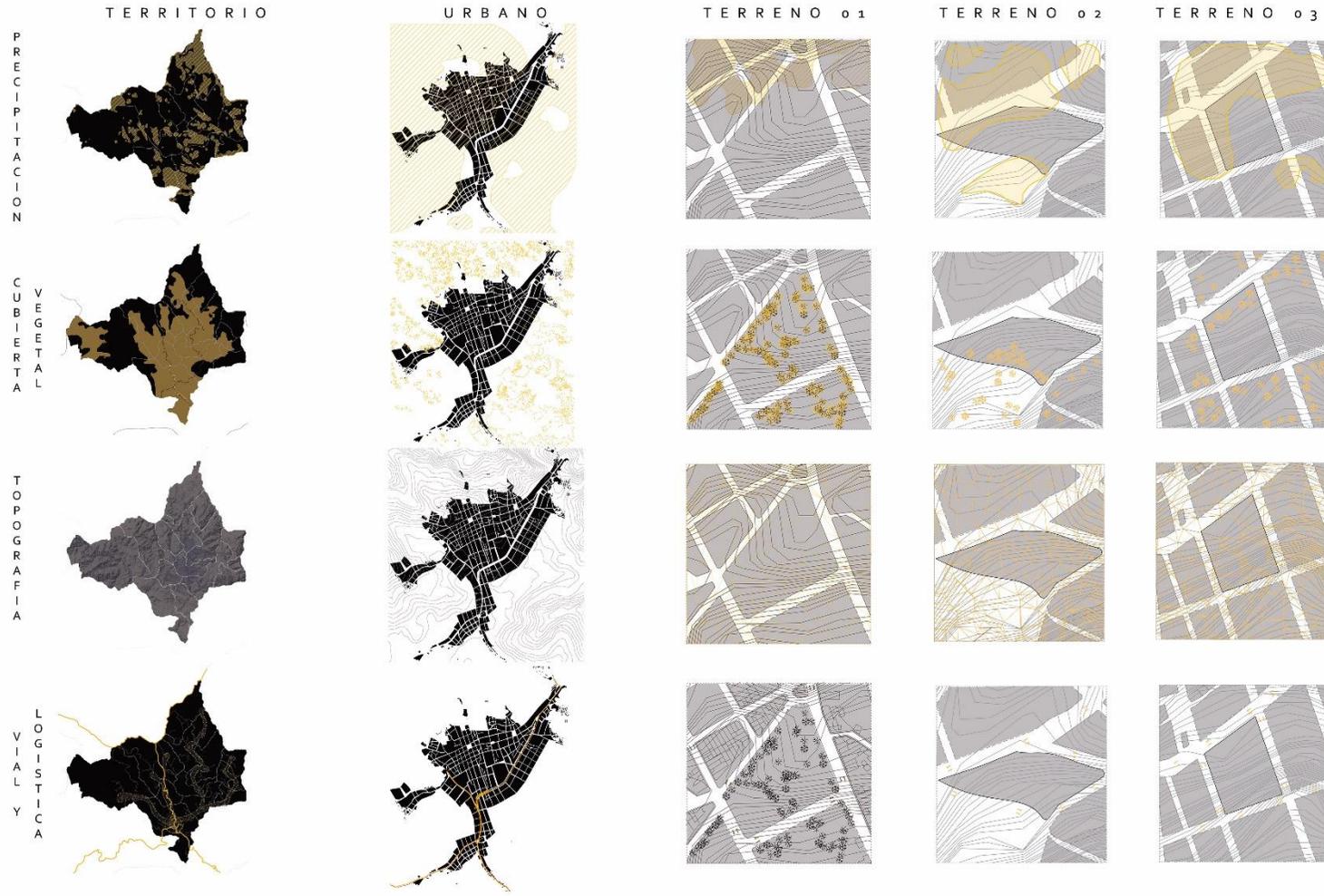
Anexo 08: Elección de terreno.

CARTOGRAFIA

 <p>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO CURSO: SEMINARIO DE TESIS I</p>	<p>TEMA DE INVESTIGACION: "TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE CUTERVO".</p>	<p>LUGAR DE INTERVENCION</p>   	
	<p>OBJETIVO: DETERMINAR LAS CARACTERISTICAS ARQUITECTONICAS PARA LA PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE PROVINCIAL E INTERPROVINCIAL EN LA CIUDAD DE CUTERVO.</p>	<p>DEPARTAMENTO: CAJAMARCA    PROVINCIA: CUTERVO    CIUDAD: CUTERVO</p>	

ELECCION DE TERRENO

FUENTE: PROPIA



## Anexo 09: Recopilación de datos.

## FICHA DE RECOPIACION DE DATOS

 UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO CURSO: SEMINARIO DE TESIS I	TEMA DE INVESTIGACION: "TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE CUTERVO".						LUGAR DE INTERVENCIÓN		
	OBJETIVO: DETERMINAR LAS CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS PARA LA PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE PROVINCIAL E INTERPROVINCIAL EN LA CIUDAD DE CUTERVO.						   		
<b>EMPRESAS DE SERVICIO DE TRANSPORTE DE ÁMBITO PROVINCIAL (MICROBUS)</b>									
N°	EMPRESA	INFRAESTRUCTURA DECLARADA	DIRECCIÓN	RUTAS	TIPO DE VEHICULO	N° DE VEHÍCULOS	N° DE SALIDAS AL DÍA	N° DE PASAJEROS	
1	Sumidero Express S.A.	SI	Av. Salomón Vilchez Murga cdra. 9	Cutervo - Sumidero	M2 - Microbus	9	9	72	
2	Entrase	NO	Costado del mercado Nuevo Oriente	Cutervo - Socota	M2 - Microbus	3	3	35	
3	Destinos del Oriente	NO	Costado del mercado Nuevo Oriente	Cutervo - La capilla	M2 - Microbus	3	4	43	
4	Ramada Express	NO	Costado del mercado Nuevo Oriente	Cutervo - La Ramada	M2 - Microbus	3	3	39	
5	Jeaturs	NO	Rinconcito - 5 esquinas	Cutervo - Salabamba	M2 - Microbus	2	1	14	
6	El Cutervino Express	NO	Rinconcito - 5 esquinas	Cutervo - Vista Alegre	M2 - Microbus	2	2	41	
7	Señor de los Santos Express	NO	Oriente	Cutervo - Santo Tomás	M2 - Microbus	1	1	21	
8	Asociación de transportistas Oscar Manuel	NO	Costado del mercado Nuevo Oriente	Cutervo - La ramada / Cutervo - Lucma / Cutervo - Socota	M2 - Microbus	2	1	23	
						Total	Total	Total	
						25	24	288	
<b>EMPRESAS DE SERVICIO DE TRANSPORTE DE ÁMBITO PROVINCIAL (MINIVAN)</b>									
N°	EMPRESA	INFRAESTRUCTURA DECLARADA	DIRECCIÓN	RUTAS	TIPO DE VEHICULO	N° DE VEHÍCULOS	N° DE SALIDAS AL DÍA	N° DE PASAJEROS	
1	Los Amigos de Jesús AWW chiguilip S.A.C.	SI	Av. 15 de Agosto	Cutervo - Canga Marañuhua/Corralles - Rejpoampa	M1 - Minivan	2	2	23	
						Total	Total	Total	
						4	4	46	
<b>EMPRESAS DE SERVICIO DE TRANSPORTE DE ÁMBITO PROVINCIAL (AUTO)</b>									
N°	EMPRESA	INFRAESTRUCTURA DECLARADA	DIRECCIÓN	RUTAS	TIPO DE VEHICULO	N° DE VEHÍCULOS	N° DE SALIDAS AL DÍA	N° DE PASAJEROS	
1	San Luis de la Lucma	NO	Costado del mercado Nuevo Oriente	Cutervo - La Lucma	M1 - Auto	3	3	22	
2	San Andrés	NO	Costado del mercado Nuevo Oriente	Cutervo - San Andrés	M1 - Auto	1	2	14	
3	Virgen del Carmen	NO	Óvalo Los Compadres	Cutervo - Cruz Roja	M1 - Auto	2	1	8	
						Total	Total	Total	
						6	6	44	
<b>EMPRESAS DE SERVICIO DE TRANSPORTE DE ÁMBITO INTERPROVINCIAL (OMNIBUS)</b>									
N°	EMPRESA	INFRAESTRUCTURA DECLARADA	DIRECCIÓN	RUTAS	TIPO DE VEHICULO	N° DE VEHÍCULOS	N° DE SALIDAS AL DÍA	N° DE PASAJEROS	
1	Tours Ángel Divino S.A.C.	SI	Av. San Juan #168	Cutervo - Chiclayo - Lima	M3 - Omnibus	8	8	190	
2	Royal Palace S.A.	SI	Av. Salomón Vilchez Murga	Cutervo - Cajamarca	M3 - Omnibus	1	1	35	
3	Atahualpa S.A.	SI	Av. Salomón Vilchez Murga	Cutervo - Chiclayo	M3 - Omnibus	1	1	33	
4	Amigo del Norte S.A.	SI	Av. Salomón Vilchez Murga	Cutervo - Chiclayo	M3 - Omnibus	5	1	36	
						Total	Total	Total	
						25	13	359	
<b>EMPRESAS DE SERVICIO DE TRANSPORTE DE ÁMBITO INTERPROVINCIAL (MICROBUS)</b>									
N°	EMPRESA	INFRAESTRUCTURA DECLARADA	DIRECCIÓN	RUTAS	TIPO DE VEHICULO	N° DE VEHÍCULOS	N° DE SALIDAS AL DÍA	N° DE PASAJEROS	
1	Akanta e Ilucán S.A.	SI	Av. Salomón Vilchez Murga #1098	Cutervo - Chiclayo	M2 - Microbus	10	7	76	
2	Transervis Manuelín TP&LL S.C.R.L.	SI	Av. Salomón Vilchez Murga cdra. 1	Chiclayo - Cutervo	M2 - Microbus	8	8	72	
3	Colca Express S.A.C.	SI	Jr. 22 de Octubre - Mz. 73 Lt. 35 - Nuevo Oriente	Cutervo - Icaen	M2 - Microbus	4	2	23	
4	López Hermanos S.A.	SI	Av. Salomón Vilchez Murga	Cutervo - Chiclayo	M2 - Microbus	4	5	50	
5	Oliano Llamo S.A.C.	SI	Av. Salomón Vilchez Murga	Cutervo - Chota	M2 - Microbus	3	5	65	
6	Superman S.A.C.	SI	Av. Salomón Vilchez Murga	Cutervo - Bagua	M2 - Microbus	1	1	16	
7	Emtralac S.C.R.L.	SI	Av. Salomón Vilchez Murga	Cutervo - Cajamarca	M2 - Microbus	6	6	40	
8	Cutervinos Unidos S.A.	SI	Av. Salomón Vilchez Murga	Cutervo - Chota	M2 - Microbus	3	2	25	
						Total	Total	Total	
						49	41	421	

OBSERVACION:

# Anexo 10: Observación – empresas de transporte.

## FICHA DE OBSERVACION

 <p>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO CURSO: SEMINARIO DE TESIS I</p>	<p>TEMA DE INVESTIGACION: "TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE CUTERVO".</p> <p>OBJETIVO: DETERMINAR LAS CARACTERISTICAS ARQUITECTONICAS PARA LA PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE PROVINCIAL E INTERPROVINCIAL EN LA CIUDAD DE CUTERVO.</p>	<p>LUGAR DE INTERVENCION</p>     <p>DEPARTAMENTO: CAJAMARCA    PROVINCIA: CUTERVO    CIUDAD: CUTERVO</p>
<p>OBSERVACION:</p>		
 <p>IMAGEN 01: Empresa de transporte "Ángel Divino" haciendo uso de la calle como lugar de estacionamiento.</p>	 <p>IMAGEN 02: Empresa de transporte "Atahualpa" haciendo uso de la calle como lugar de estacionamiento.</p>	 <p>IMAGEN 03: Empresa de transporte "Sumidero express" en condiciones de descuidado para el uso de empresa de transporte.</p>
 <p>IMAGEN 04: Empresas de transporte "Olano Llamo" y "Hermanos López" en infraestructura en condiciones no aptas y haciendo uso de la calle como espacio de embarque y desembarque.</p>	 <p>IMAGEN 05: Empresa de transporte "Akunta e Ilucán" haciendo uso de la calle como lugar de estacionamiento.</p>	 <p>IMAGEN 06: Empresa de transporte "Manuelín TPLL" haciendo uso de la calle como área de embarque y desembarque.</p>
 <p>IMAGEN 07: Empresa de transporte "Manuelín TPLL" haciendo uso de la calle como área de embarque y desembarque.</p>	 <p>IMAGEN 08: Empresas de transporte de ámbito provincial haciendo uso de la calle como área de estacionamiento debido a la falta de infraestructura declarada.</p>	 <p>IMAGEN 09: Empresas de transporte de ámbito provincial haciendo uso de la calle como área de estacionamiento debido a la falta de infraestructura declarada.</p>
 <p>IMAGEN 10: Empresas de transporte de ámbito provincial haciendo uso de la calle como área de estacionamiento debido a la falta de infraestructura declarada.</p>	 <p>IMAGEN 11: Empresas de transporte de ámbito provincial haciendo uso de la calle como área de estacionamiento debido a la falta de infraestructura declarada.</p>	 <p>IMAGEN 12: Empresas de transporte de ámbito provincial haciendo uso de la calle como área de estacionamiento debido a la falta de infraestructura declarada.</p>

# Anexo 11: Cartografía – movilidad: Chiclayo / Cutervo.

## CARTOGRAFIA



UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO  
CURSO: SEMINARIO DE TESIS I

TEMA DE INVESTIGACION: "TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE CUTERVO".  
OBJETIVO: DETERMINAR LAS CARACTERISTICAS ARQUITECTONICAS PARA LA PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE PROVINCIAL E INTERPROVINCIAL EN LA CIUDAD DE CUTERVO.

LUGAR DE INTERVENCION



### MOVILIDAD

FUENTE: PROPIA



EMPRESAS DE TRANSPORTE - DIRECCION: CHICLAYO - CUTERVO.



EMPRESAS DE TRANSPORTE - DIRECCION: CUTERVO - CHICLAYO.

## Anexo 12: Cartografía – movilidad: Cajamarca / Cutervo.

**CARTOGRAFIA**

 <b>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO</b> <small>CURSO: SEMINARIO DE TESIS I</small>	<small>TEMA DE INVESTIGACION: "TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE CUTERVO".</small> <small>OBJETIVO: DETERMINAR LAS CARACTERISTICAS ARQUITECTONICAS PARA LA PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE PROVINCIAL E INTERPROVINCIAL EN LA CIUDAD DE CUTERVO.</small>	<small>LUGAR DE INTERVENCION</small>  <small>DEPARTAMENTO: CAJAMARCA</small>	 <small>PROVINCIA: CUTERVO</small>	 <small>CIUDAD: CUTERVO</small>	
---	---	---	--	---	---

### MOVILIDAD

FUENTE: PROPIA



EMPRESAS DE TRANSPORTE - DIRECCION: CAJAMARCA - CUTERVO.



EMPRESAS DE TRANSPORTE - DIRECCION: CUTERVO - CAJAMARCA.

## Anexo 13: Cartografía – movilidad: Provincias / Cutervo.

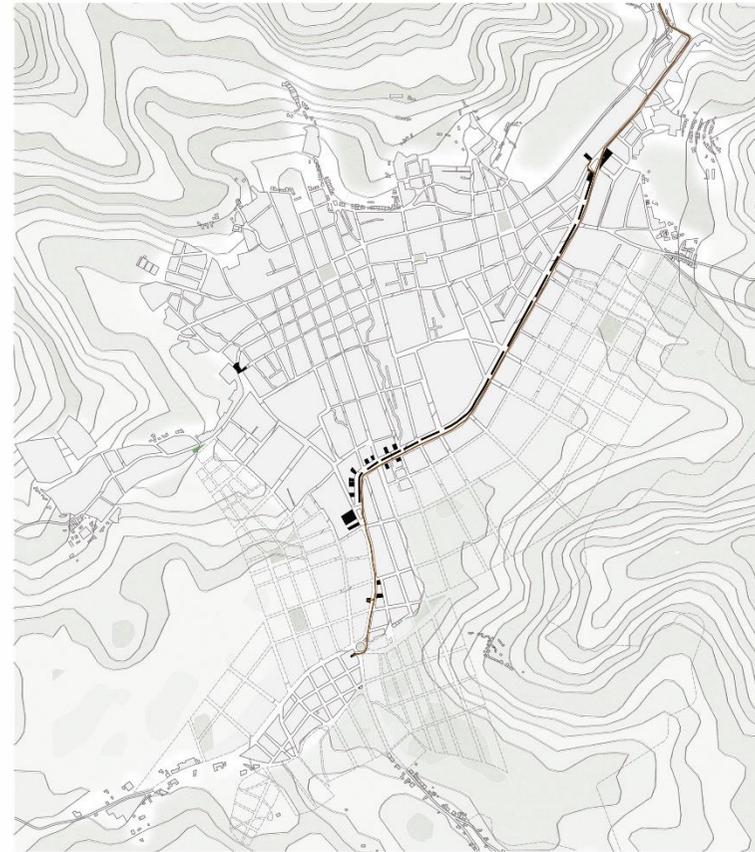
 <p>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO CURSO: SEMINARIO DE TESIS I</p>	<p>TEMA DE INVESTIGACION: "TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE CUTERVO".</p>	<p>LUGAR DE INTERVENCION</p> 	
	<p>OBJETIVO: DETERMINAR LAS CARACTERISTICAS ARQUITECTONICAS PARA LA PROUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE PROVINCIAL E INTERPROVINCIAL EN LA CIUDAD DE CUTERVO.</p>	<p>DEPARTAMENTO: CAJAMARCA    PROVINCIA: CUTERVO    CIUDAD: CUTERVO</p>	

### MOVILIDAD

FUENTE: PROPIA



EMPRESAS DE TRANSPORTE - DIRECCION: PROVINCIAS - CUTERVO.



EMPRESAS DE TRANSPORTE - DIRECCION: CUTERVO - PROVINCIAS.

Anexo 14: Cartografía – mapeo de empresas de transporte.

**CARTOGRAFIA**

	UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO CURSO: SEMINARIO DE TESIS I	TEMA DE INVESTIGACION: "TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE CUTERVO". OBJETIVO: DETERMINAR LAS CARACTERISTICAS ARQUITECTONICAS PARA LA PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE PROVINCIAL E INTERPROVINCIAL EN LA CIUDAD DE CUTERVO.	LUGAR DE INTERVENCION  DEPARTAMENTO: CAJAMARCA  PROVINCIA: CUTERVO  CIUDAD: CUTERVO 
---	--	---	--

**U S O S   D E   S U E L O**

FUENTE: PROPIA



EMPRESAS DE TRANSPORTE EN LA CIUDAD DE CUTERVO - PROVINCIAL



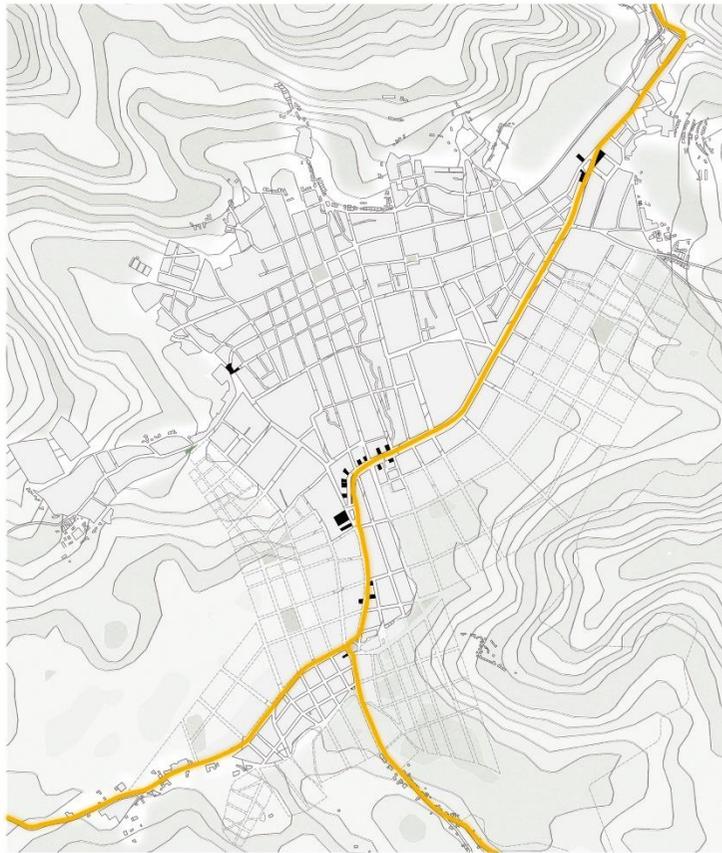
EMPRESAS DE TRANSPORTE EN LA CIUDAD DE CUTERVO - INTERPROVINCIAL

# Anexo 15: Cartografía – direcciones viales.

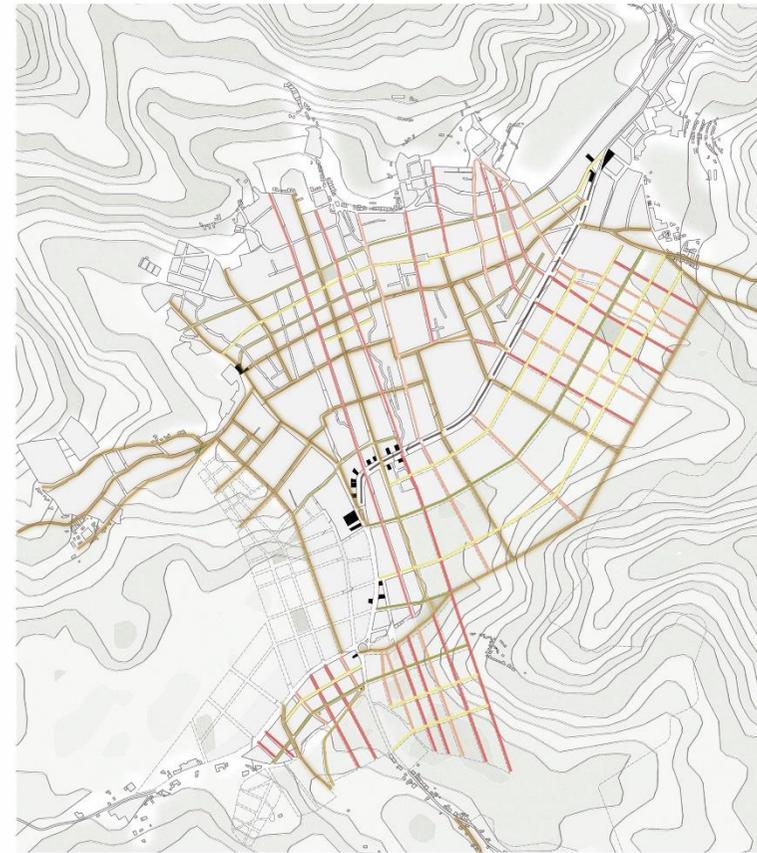
 <p>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO CURSO: SEMINARIO DE TESIS I</p>	<p>TEMA DE INVESTIGACION: "TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE CUTERVO".</p>		<p>LUGAR DE INTERVENCION</p>		
	<p>OBJETIVO: DETERMINAR LAS CARACTERISTICAS ARQUITECTONICAS PARA LA PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE PROVINCIAL E INTERPROVINCIAL EN LA CIUDAD DE CUTERVO.</p>		 <p>DEPARTAMENTO: CAJAMARCA</p>	 <p>PROVINCIA: CUTERVO</p>	 <p>CIUDAD: CUTERVO</p>

## DIRECCIONES VIALES

FUENTE: PROPIA



**VIAS DEPARTAMENTALES**  
■ DOBLE SENTIDO



**VIAS LOCALES**  
■ DOBLE SENTIDO  
 ■ VIA ESTE-OESTE  
 ■ VIA OESTE-ESTE  
 ■ VIA NORTE-SUR  
 ■ VIA SUR-NORTE

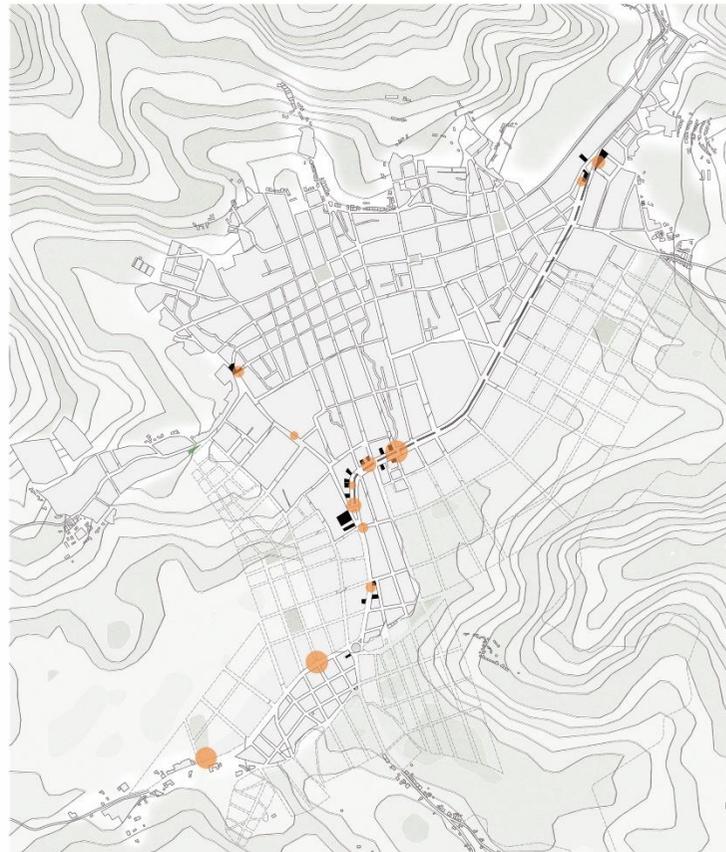
## Anexo 16: Cartografía – flujos viales.

### CARTOGRAFIA

 <p>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO CURSO: SEMINARIO DE TESIS I</p>	<p>TEMA DE INVESTIGACION: "TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE CUTERVO".</p>	<p>LUGAR DE INTERVENCION</p>    
	<p>OBJETIVO: DETERMINAR LAS CARACTERISTICAS ARQUITECTONICAS PARA LA PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE PROVINCIAL E INTERPROVINCIAL EN LA CIUDAD DE CUTERVO.</p>	<p>DEPARTAMENTO: CAJAMARCA    PROVINCIA: CUTERVO    CIUDAD: CUTERVO</p>

### FLUJOS VIALES

FUENTE: PROPIA



FLUJO VIAL PROVINCIAL  
● MICROBUS - MINIVAN

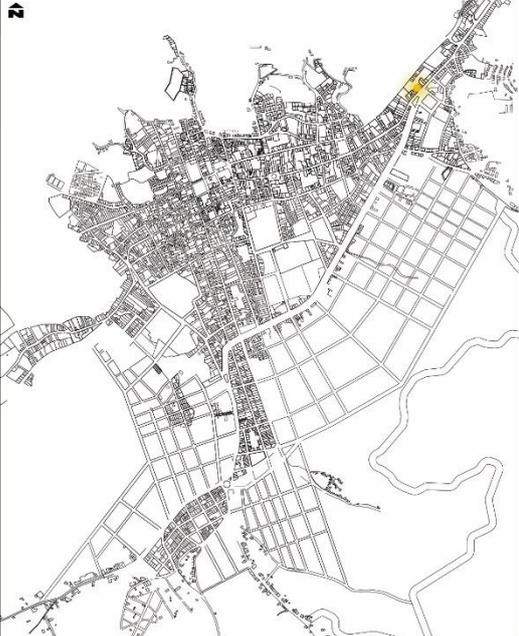


FLUJO VIAL INTERPROVINCIAL  
● BUS - MICROBUS

### Anexo 17: Hoja de observación – Empresas de transporte provincial.

TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE CUTERVO					
HOJA DE OBSERVACION					
EMPRESAS DE TRANSPORTE PROVINCIAL					FICHA <b>01</b>
SUMIDERO EXPRESS S.A.					
PLANO CLAVE	REGISTRO FOTOGRAFICO				
					
<p><b>DESCRIPCION</b></p> <p>La infraestructura se encuentra en un estado de deterioro, además de no contar con los espacios para su correcto desenvolvimiento como son las áreas compra y venta de boletos. Cuenta con un espacio de estacionamiento sin pavimentar y un pequeño almacén en donde se encontraron objetos de construcción en su interior.</p>					
*Ambientes necesarios estipulados en la norma A.110: Transportes y comunicaciones*					
	AMBIENTES	ESTADO			OBSERVACIONES
		BUENO	REGULAR	MALO	
COMPRA Y VENTA DE BOLETOS	NO				
SERVICIOS HIGIENICOS	NO				
EMBARQUE Y DESEMBARQUE	NO				
CARGA Y DESCARGA DE EQUIPAJE	NO				
ESTACIONAMIENTO	SI			X	SIN PAVIMENTAR

### Anexo 18: Hoja de observación – Empresas de transporte provincial.

TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE CUTERVO					
HOJA DE OBSERVACION					
EMPRESAS DE TRANSPORTE PROVINCIAL					FICHA <b>02</b>
EL CUTERVINO EXPRESS, JEATURS					
PLANO CLAVE			REGISTRO FOTOGRAFICO		
					
<p><b>DESCRIPCION</b></p> <p>La infraestructura se encuentra en un estado regular de conservación, no cuenta con los espacios para su correcto desenvolvimiento como son las áreas estacionamiento y embarque y desembarque. Cuenta con un espacio de compra y venta de pasajes mínimo y con un área de espera mínimo.</p>					
*Ambientes necesarios estipulados en la norma A.110: Transportes y comunicaciones*					
	AMBIENTES	ESTADO			OBSERVACIONES
		BUENO	REGULAR	MALO	
COMPRA Y VENTA DE BOLETOS	SI				
SERVICIOS HIGIENICOS	SI		X		SOLO UNO
EMBARQUE Y DESEMBARQUE	NO				
CARGA Y DESCARGA DE EQUIPAJE	NO				
ESTACIONAMIENTO	NO				

### Anexo 19: Hoja de observación – Empresas de transporte provincial.

TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE CUTERVO					
HOJA DE OBSERVACION					
EMPRESAS DE TRANSPORTE PROVINCIAL					FICHA <b>03</b>
SAN LUIS DE LUCMA, SAN ANDRE, VIRGEN DEL CARMEN					
PLANO CLAVE			REGISTRO FOTOGRAFICO		
					
<p>DESCRIPCION</p> <p>La infraestructura se encuentra en un estado de deterioro, cuenta con un pequeño espacio de estacionamiento sin embargo solo pueden ingresar de 2 a 3 autos. No cuenta con un espacio de compra y venta de pasajes sin embargo si cuenta con un área de espera pero de manera improvisada.</p>					
*Ambientes necesarios estipulados en la norma A.110: Transportes y comunicaciones*					
	AMBIENTES	ESTADO			OBSERVACIONES
		BUENO	REGULAR	MALO	
COMPRA Y VENTA DE BOLETOS	NO				
SERVICIOS HIGIENICOS	SI		X		SOLO UNO
EMBARQUE Y DESEMBARQUE	NO				
CARGA Y DESCARGA DE EQUIPAJE	NO				
ESTACIONAMIENTO	SI				

## Anexo 20: Hoja de observación – Empresas de transporte provincial.

TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE CUTERVO					
HOJA DE OBSERVACION					
EMPRESAS DE TRANSPORTE PROVINCIAL				FICHA <b>04</b>	
ENTRASO, DESTINOS DEL ORIENTE, RAMADA EXPRESS, SEÑOR DE LOS SANTOS EXPRESS, TRANSPORTISTAS OSCAR MANUEL					
PLANO CLAVE	REGISTRO FOTOGRAFICO				
					
<p><b>DESCRIPCION</b></p> <p>La infraestructura en donde se concentran varias empresas de transporte, se encuentra en un estado de deterioro, cuenta un espacio de estacionamiento. No cuenta con un espacio de compra y venta de pasajes ni cuenta con un área de espera.</p>					
*Ambientes necesarios estipulados en la norma A.110: Transportes y comunicaciones*					
	AMBIENTES	ESTADO			OBSERVACIONES
		BUENO	REGULAR	MALO	
COMPRA Y VENTA DE BOLETOS	NO				
SERVICIOS HIGIENICOS	NO				
EMBARQUE Y DESEMBARQUE	NO				
CARGA Y DESCARGA DE EQUIPAJE	NO				
ESTACIONAMIENTO	SI				

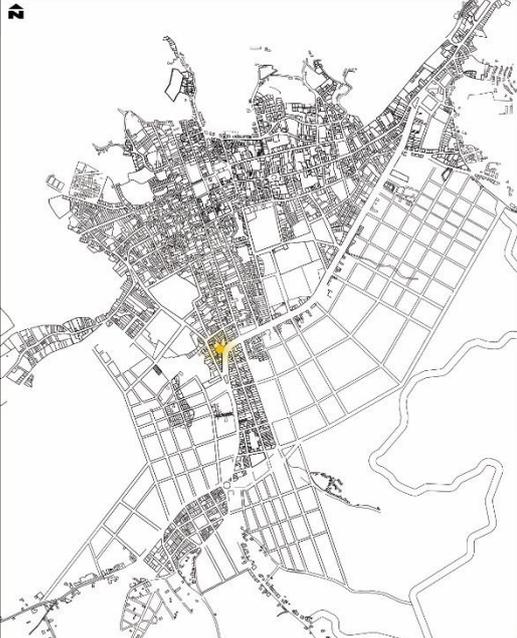
## Anexo 21: Hoja de observación – Empresas de transporte provincial.

TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE CUTERVO					
HOJA DE OBSERVACION					
EMPRESAS DE TRANSPORTE PROVINCIAL					FICHA <b>05</b>
LOS AMIGOS DE JESUS AWW CHIGUITIP S.A.C.					
PLANO CLAVE			REGISTRO FOTOGRAFICO		
					
<p>DESCRIPCION</p> <p>La infraestructura se encuentra en un buen estado, cuenta con un pequeño espacio de estacionamiento sin embargo solo puede ingresar de 1 auto. No cuenta con un espacio de compra y venta de pasajes sin embargo si cuenta con un área de espera que consta de una sola banca.</p>					
*Ambientes necesarios estipulados en la norma A.110: Transportes y comunicaciones*					
	AMBIENTES	ESTADO			OBSERVACIONES
		BUENO	REGULAR	MALO	
COMPRA Y VENTA DE BOLETOS	NO				
SERVICIOS HIGIENICOS	SI		X		SOLO UNO
EMBARQUE Y DESEMBARQUE	NO				
CARGA Y DESCARGA DE EQUIPAJE	NO				
ESTACIONAMIENTO	SI		X		SOLO UN VEHICULO

## Anexo 22: Hoja de observación – Empresas de transporte interprovincial.

TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE CUTERVO					
HOJA DE OBSERVACION					
EMPRESAS DE TRANSPORTE INTERPROVINCIAL					FICHA <b>06</b>
TOURS ANGEL DIVINO S.A.C.					
PLANO CLAVE	REGISTRO FOTOGRAFICO				
					
<p>DESCRIPCION</p> <p>La infraestructura se encuentra en un buen estado, cuenta con la mayoría de espacios necesarios para poder desarrollarse dados en la norma, el único problema fue es cuanto a criterios de diseño que los servicios higienicos no cuentan con ductos de ventilación.</p>					
*Ambientes necesarios estipulados en la norma A.110: Transportes y comunicaciones*					
	AMBIENTES	ESTADO			OBSERVACIONES
		BUENO	REGULAR	MALO	
COMPRA Y VENTA DE BOLETOS	SI	X			
SERVICIOS HIGIENICOS	SI		X		NO CUENTA CON DUCTO DE VENTILACION
EMBARQUE Y DESEMBARQUE	SI	X			
CARGA Y DESCARGA DE EQUIPAJE	SI	X			
ESTACIONAMIENTO	SI	X			

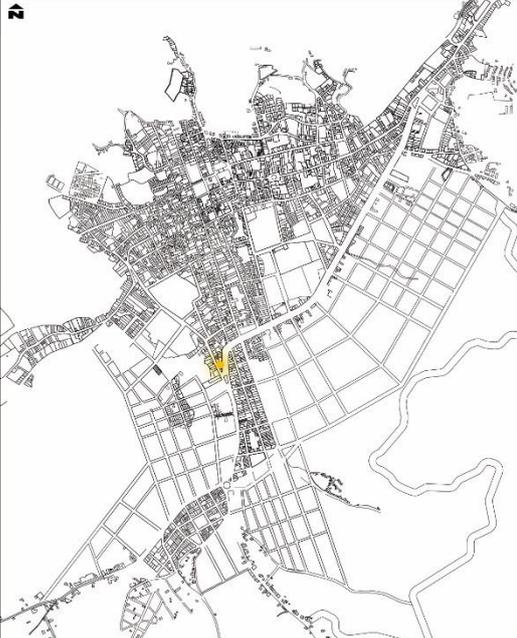
### Anexo 23: Hoja de observación – Empresas de transporte interprovincial.

TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE CUTERVO					
HOJA DE OBSERVACION					
EMPRESAS DE TRANSPORTE INTERPROVINCIAL					FICHA
ROYAL PALACE					07
PLANO CLAVE	REGISTRO FOTOGRAFICO				
					
<p><b>DESCRIPCION</b></p> <p>La infraestructura se encuentra en un regular estado, cuenta con un pequeño espacio de espera y un pequeño almacén, no cuenta con estacionamiento lo cual no permite a la empresa desarrollarse de manera adecuada.</p>					
*Ambientes necesarios estipulados en la norma A.110: Transportes y comunicaciones*					
	AMBIENTES	ESTADO			OBSERVACIONES
		BUENO	REGULAR	MALO	
COMPRA Y VENTA DE BOLETOS	SI		X		
SERVICIOS HIGIENICOS	SI		X		SOLO UNO
EMBARQUE Y DESEMBARQUE	NO				
CARGA Y DESCARGA DE EQUIPAJE	NO				
ESTACIONAMIENTO	NO				

### Anexo 24: Hoja de observación – Empresas de transporte interprovincial.

TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE CUTERVO					
HOJA DE OBSERVACION					
EMPRESAS DE TRANSPORTE INTERPROVINCIAL					FICHA <b>08</b>
ATAHUALPA					
PLANO CLAVE			REGISTRO FOTOGRAFICO		
			  		
<p><b>DESCRIPCION</b></p> <p>La infraestructura se encuentra en un regular estado, cuenta con un pequeño almacén, no cuenta con estacionamiento lo cual no permite a la empresa desarrollarse de manera adecuada, además no cuenta con sala de espera.</p>					
*Ambientes necesarios estipulados en la norma A.110: Transportes y comunicaciones*					
	AMBIENTES	ESTADO			OBSERVACIONES
		BUENO	REGULAR	MALO	
COMPRA Y VENTA DE BOLETOS	SI		X		
SERVICIOS HIGIENICOS	SI		X		SOLO UNO
EMBARQUE Y DESEMBARQUE	NO				
CARGA Y DESCARGA DE EQUIPAJE	NO				
ESTACIONAMIENTO	NO				

## Anexo 25: Hoja de observación – Empresas de transporte interprovincial.

TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE CUTERVO					
HOJA DE OBSERVACION					
EMPRESAS DE TRANSPORTE INTERPROVINCIAL					FICHA
AMIGO DEL NORTE S.A.					09
PLANO CLAVE	REGISTRO FOTOGRAFICO				
	  				
<p><b>DESCRIPCION</b></p> <p>La infraestructura se encuentra en un regular estado, cuenta con un pequeño almacén, no cuenta con estacionamiento lo cual no permite a la empresa desarrollarse de manera adecuada, además no cuenta con sala de espera.</p>					
*Ambientes necesarios estipulados en la norma A.110: Transportes y comunicaciones*					
	AMBIENTES	ESTADO			OBSERVACIONES
		BUENO	REGULAR	MALO	
COMPRA Y VENTA DE BOLETOS	SI		X		
SERVICIOS HIGIENICOS	SI		X		SOLO UNO
EMBARQUE Y DESEMBARQUE	NO				
CARGA Y DESCARGA DE EQUIPAJE	NO				
ESTACIONAMIENTO	NO				

Anexo 26: Línea de tiempo / evolución de terminales nacionales.

FICHA DE REFERENTES

 <p>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MÓGROVEJO CURSO: SEMINARIO DE TESIS I</p>	<p>TEMA DE INVESTIGACION: "TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE CUTERVO".</p> <p>OBJETIVO: DETERMINAR LAS CARACTERÍSTICAS ARQUITECTÓNICAS PARA LA PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE PROVINCIAL E INTERPROVINCIAL EN LA CIUDAD DE CUTERVO.</p>	<p>LUGAR DE INTERVENCIÓN</p>  <p>DEPARTAMENTO: CAJAMARCA    PROVINCIA: CUTERVO    CIUDAD: CUTERVO</p> 
<p>GRAN TERMINAL TERRESTRE HUANCAYO</p>	<p>GRAN TERMINAL TERRESTRE PLAZA NORTE - LIMA</p>	<p>TERMINAL TERRESTRE EN TRUJILLO</p>
<p>Relación con el entorno</p> <p>El terminal se encuentra ubicado en la periferia de la ciudad. Tiene una rápida conexión con principales vías de la ciudad, no existe una relación directa con el entorno.</p> 	<p>Relación con el entorno</p> <p>El terminal se encuentra ubicado fuera del área de exclusión. Tiene una rápida conexión con el aeropuerto por lo que su ubicación es óptima, por otro lado está separado por vías arteriales, en consecuencia, la relación con el entorno no existe.</p> 	<p>Relación con el entorno</p> <p>El terminal se encuentra en las afueras de la ciudad de Trujillo, en la vía principal panamericana norte. El terminal se encuentra en la zona industrial - agrícola.</p> 
 <p>Relación visual</p> <p>Volumen: Compuesto por 1 volumen. Forma: bloque triangular. Texturas: materialidad estructural en su mayoría de concreto con cerramientos traslúcidos de vidrio.</p>	 <p>Relación visual</p> <p>Volumen: Compuesto por 2 volúmenes diferentes. Forma: bloque alargado. Texturas: Columnas revestidas el láminas de metal, muros revestidos con porcelanato, cristal templado translúcido, pisos claros antideslumbrantes.</p>	 <p>Relación visual</p> <p>Volumen: Compuesto por 1 volumen. Forma: bloque cuadrado. Texturas: Estructura metálicas con cerramientos traslúcidos.</p>
<p>Espacios</p> <p>El terminal se conforma por un espacio alargado, separado por la circulación-áreas de espera-boleterías.</p> 	<p>Espacios</p> <p>El terminal se conforma por un espacio alargado, separado por la circulación-áreas de espera-boleterías. Estas áreas son fáciles de reconocer en el terminal. La proporción del espacio es monumental, la altura del edificio es 4 veces la del usuario, considerando doble altura en la circulación vertical.</p> 	<p>Espacios</p> <p>El terminal se conforma por un espacio alargado, separado por la circulación-áreas de espera-boleterías. Cuenta con espacios de recepción para los usuarios.</p> 
 <p>Relación con el entorno</p> <p>Los espacios exteriores propios del terminal son las plazas de ingreso las cuales se acoplan a la circulación principal.</p>	 <p>Relación con el entorno</p> <p>Los espacios exteriores propios del terminal son las plazas de ingreso las cuales se acoplan a la circulación principal.</p>	 <p>Relación con el entorno</p> <p>El ingreso principal es mediante una circulación principal que está compuesta por una textura de gran formato y que cruza por el área de estacionamiento.</p>
<p>Expresión</p> <p>El terminal denota un volumen cerrado, la relación interior-exterior es de carácter visual, la relación de interior exterior es bastante directa, configurándose en un solo nivel.</p> 	<p>Expresión</p> <p>El terminal denota un volumen cerrado que solo se abre en los extremos, la relación interior-exterior es de carácter visual y solo se da en la fachada posterior, en la zona de estar y de embarque y desembarque del edificio.</p> 	<p>Expresión</p> <p>Los espacios que ofrece el terminal acoplan la circulación principal con el ingreso permitiendo así una relación directa.</p> 

Anexo 27: Línea de tiempo / evolución de terminales internacionales.

FICHA DE REFERENTES

 <p>UNIVERSIDAD CATOLICA SANTO TORIBIO DE MOGROVEJO CURSO: SEMINARIO DE TESIS I</p>	<p>TEMA DE INVESTIGACION: "TERMINAL TERRESTRE INTERMODAL DE TRANSPORTE DE PASAJEROS EN LA CIUDAD DE CUTERVO". OBJETIVO: DETERMINAR LAS CARACTERISTICAS ARQUITECTONICAS PARA LA PROPUESTA DE UN TERMINAL TERRESTRE PROVINCIAL E INTERPROVINCIAL EN LA CIUDAD DE CUTERVO.</p>	<p>LUGAR DE INTERVENCION</p>     <p>DEPARTAMENTO: CAJAMARCA    PROVINCIA: CUTERVO    CIUDAD: CUTERVO</p>
<p><b>ESTACION DE ORIENTE - PORTUGAL</b></p> <p><b>Relación con el entorno</b> El terminal se encuentra ubicado muy cerca de la zona costera, en la periferia de la ciudad, cuenta con una vía que atraviesa toda la ciudad y de esta manera la conecta.</p>  <p><b>Relación visual</b> Volumen: Compuesto por 2 volúmenes. Forma: en T. Texturas: estructuras de acero, generando grandes luces y planta libre.</p>  <p><b>Espacios</b> Los espacios de embarque y desembarque están separados por rutas, estos espacios tienen dimensiones monumentales.</p>  <p><b>Relación con el entorno</b> Los espacios exteriores son pensados en el peatón, facilitando la llegada al terminal y generando espacios de recepción.</p>  <p><b>Expresión</b> Existen espacio de control, de esta manera la relación entre interior y exterior no es directa, en un primer nivel encontramos la venta y compra de boletos y luego el área de embarque y desembarque.</p> 	<p><b>ESTACION INTERMODAL EN LOGROÑO - ESPAÑA</b></p> <p><b>Relación con el entorno</b> El terminal se encuentra ubicado en la zona central de la ciudad, vinculada a una de las principales arterias de la ciudad.</p>  <p><b>Relación visual</b> Volumen: Compuesto por 1 volumen. Forma: bloque exagonal. Texturas: estructura metálica con elementos traslúcidos de vidrio y en el interior revestido con placas de acero tramadas.</p>  <p><b>Espacios</b> El terminal ofrece a los usuarios distintos espacios, tanto de encuentro como de embarque y desembarque propios de un terminal, además de esto los espacios están configurados de tal forma que que ninguno morfológicamente hablando es similar.</p>  <p><b>Relación con el entorno</b> Este proyecto está ligado a un parque urbano, el cual se encuentra bastante próximo, generando así espacios de recreación fuera del propio terminal.</p>  <p><b>Expresión</b> El terminal integra el espacio urbano con la infraestructura de terminal intermodal, lo cual genera ambientes bastante agradables para los usuarios.</p> 	<p><b>MAIN STATION STUTTGART - ALEMANIA</b></p> <p><b>Relación con el entorno</b> El terminal se encuentra en una zona de periferia, en la cual se extienden vías principales de la ciudad, permitiendo así su fácil acceso.</p>  <p><b>Relación visual</b> Volumen: Compuesto por 1 volumen. Forma: bloque cuadrado. Texturas: Estructura de acero con revestimiento de paneles opacos.</p>  <p><b>Espacios</b> En la parte superior se ofrece un espacio abierto con áreas verdes para el público en general y en la parte baja en el área neta de embarque y desembarque.</p>  <p><b>Relación con el entorno</b> La relación con el exterior es impermeable, las estructuras brindan una sensación de ligereza en la estación.</p>  <p><b>Expresión</b> Se busca crear un tipo de cobertura ligera que logre integrar el espacio público con el terminal. A su vez busca regenerar la ciudad ofreciendo espacios de uso público.</p> 

## Ficha de validación 01

### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### DATOS GENERALES DEL EXPERTO O ESPECIALISTA.

- Apellidos y Nombres:

Echeandria Valles Miguel Fernando

- Profesión:

Arquitecto

- Grado académico:

Arquitecto

- Actividad laboral actual:

Docente

**INDICACIONES AL EXPERTO O ESPECIALISTA.**

En la tabla siguiente, se propone una escala del 1 al 5, que va en orden ascendente del desconocimiento al conocimiento profundo. Marque con una "X" conforme considere su conocimiento sobre el tema de la tesis evaluada.

		X		
1 Ninguno	2 Poco	3 Regular	4 Alto	5 Muy alto

1. Sírvase marcar con una "X" las fuentes que considere han influenciado en su conocimiento sobre el tema, en un grado alto, medio o bajo.

FUENTES DE ARGUMENTACIÓN	GRADO DE INFLUENCIA DE CADA UNA DE LAS FUENTES EN SUS CRITERIOS		
	A (ALTO)	M (MEDIO)	B (BAJO)
a) Análisis teóricos realizados. (AT)		X	
b) Experiencia como profesional. (EP)	X		
c) Trabajos estudiados de autores nacionales. (AN)		X	
d) Trabajos estudiados de autores extranjeros. (AE)		X	
e) Conocimientos personales sobre el estado del problema de investigación. (CP)		X	
f) Su intuición. (I)			X

  
 \_\_\_\_\_  
 FIRMA

**Estimado(a) experto(a):**

El instrumento de recolección de datos a validar son cartografías, cuyo objetivo es entender el territorio en el cual se va a intervenir.

Con el objetivo de corroborar la validación del instrumento de recolección de datos, por favor le pedimos responda a las siguientes interrogantes:

1. Cubierta vegetal: Se pretende identificar la flora del lugar de intervención y de esta manera integrarla al proyecto arquitectónico.  
Es pertinente:  Poco pertinente:  No es pertinente:   
Por favor, indique las razones:
  
2. Clima y precipitaciones: Se busca conocer los factores a los que estará expuesto el proyecto arquitectónico, teniendo consideración de estos en el proceso de diseño.  
Es pertinente:  Poco pertinente:  No es pertinente:   
Por favor, indique las razones:
  
3. Centros poblados: Se pretende conocer el total de habitantes de la zona de intervención y los distritos colindantes a este.  
Es pertinente:  Poco pertinente:  No es pertinente:   
Por favor, indique las razones:
  
4. Topografía: Se busca entender el entorno en el que se va desarrollar el proyecto arquitectónico y a su vez tener consideración en el proceso de diseño.  
Es pertinente:  Poco pertinente:  No es pertinente:   
Por favor, indique las razones:
  
5. Sistema vial y logístico: Se pretende identificar las conexiones provinciales e interprovinciales que existen en el lugar de intervención.  
Es pertinente:  Poco pertinente:  No es pertinente:   
Por favor, indique las razones:

6. Zonificación ecológica y económica: Se busca entender el lugar de intervención teniendo consideración por las zonas en las que se pueden intervenir y su proyección.

Es pertinente: \_\_ Poco pertinente:  No es pertinente: \_\_

Por favor, indique las razones:

7. Dinámica actual: A través de este ítem se pretende entender al lugar de intervención y al dinamismo con el cual se maneja actualmente.

Es pertinente:  Poco pertinente: \_\_ No es pertinente: \_\_

Por favor, indique las razones:

8. Escenario deseado: A través de este ítem se pretende dar a conocer el propósito de la investigación.

Es pertinente:  Poco pertinente: \_\_ No es pertinente: \_\_

Por favor, indique las razones:

9. Califique los ítems según un criterio de precisión y relevancia para el objetivo del instrumento de recolección de datos.

Item	Precisión			Relevancia			Sugerencias
	Muy precisa	Poco precisa	No es precisa	Muy relevante	Poco Relevante	Irrelevante	
1		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
2		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>			
3	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			
4	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			
5	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			
6		<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>		
7	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			
8	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			

10. ¿Qué sugerencias haría Ud. para mejorar el instrumento de recolección de datos?

Le agradecemos por su colaboración.

Fecha de evaluación:

  
\_\_\_\_\_  
FIRMA

## Ficha de validación 02

### INDICACIONES AL EXPERTO O ESPECIALISTA.

En la tabla siguiente, se propone una escala del 1 al 5, que va en orden ascendente del desconocimiento al conocimiento profundo. Marque con una "X" conforme considere su conocimiento sobre el tema de la tesis evaluada.

			X	
1 Ninguno	2 Poco	3 Regular	4 Alto	5 Muy alto

1. Sírvase marcar con una "X" las fuentes que considere han influenciado en su conocimiento sobre el tema, en un grado alto, medio o bajo.

FUENTES DE ARGUMENTACIÓN	GRADO DE INFLUENCIA DE CADA UNA DE LAS FUENTES EN SUS CRITERIOS		
	A (ALTO)	M (MEDIO)	B (BAJO)
a) Análisis teóricos realizados. (AT)	X		
b) Experiencia como profesional. (EP)	X		
c) Trabajos estudiados de autores nacionales. (AN)		X	
d) Trabajos estudiados de autores extranjeros. (AE)	X		
e) Conocimientos personales sobre el estado del problema de investigación. (CP)	X		
f) Su intuición. (I)			X



FIRMA

**Estimado(a) experto(a):**

El instrumento de recolección de datos a validar son cartografías, cuyo objetivo es entender el lugar que se va a intervenir a nivel urbano.

Con el objetivo de corroborar la validación del instrumento de recolección de datos, por favor le pedimos responda a las siguientes interrogantes:

1. **Movilidad:** Se pretende identificar las salidas y entradas de vehículos al lugar de intervención, desde y hacia diferentes destinos.

Es pertinente:  Poco pertinente:  No es pertinente:

Por favor, indique las razones:

2. **Flujos vehiculares:** Se busca identificar los flujos de cada calle del lugar de intervención, tomando en cuenta flujos altos, medio y bajos.

Es pertinente:  Poco pertinente:  No es pertinente:

Por favor, indique las razones:

3. **Direcciones viales:** Se busca identificar las calles del lugar de intervención y su direccionalidad existente y proyectada.

Es pertinente:  Poco pertinente:  No es pertinente:

Por favor, indique las razones:

4. **Usos de suelo:** Se busca identificar las empresas de transporte que operan actualmente en el lugar de intervención.

Es pertinente:  Poco pertinente:  No es pertinente:

Por favor, indique las razones:

5. Califique los ítems según un criterio de precisión y relevancia para el objetivo del instrumento de recolección de datos.

Item	Precisión			Relevancia			Sugerencias
	Muy precisa	Poco precisa	No es precisa	Muy relevante	Poco Relevante	Irrelevante	
1	X			X			
2	X			X			
3	X			X			
4	X			X			

6. ¿Qué sugerencias haría Ud. para mejorar el instrumento de recolección de datos?

Le agradecemos por su colaboración.

Fecha de evaluación:

  
 \_\_\_\_\_  
 FIRMA

## Ficha de validación 03

### FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS

#### DATOS GENERALES DEL EXPERTO O ESPECIALISTA.

- Apellidos y Nombres:

LOZADA MATTA ARTURO ALEXANDER

- Profesión:

ABOGADO

- Grado académico:

ABOGADO

- Actividad laboral actual:

SUB GERENCIA DE TRANSPORTE URBANO Y RURAL

### INDICACIONES AL EXPERTO O ESPECIALISTA.

En la tabla siguiente, se propone una escala del 1 al 5, que va en orden ascendente del desconocimiento al conocimiento profundo. Marque con una "X" conforme considere su conocimiento sobre el tema de la tesis evaluada.

		X		
1 Ninguno	2 Poco	3 Regular	4 Alto	5 Muy alto

1. Sírvase marcar con una "X" las fuentes que considere han influenciado en su conocimiento sobre el tema, en un grado alto, medio o bajo.

FUENTES DE ARGUMENTACIÓN	GRADO DE INFLUENCIA DE CADA UNA DE LAS FUENTES EN SUS CRITERIOS		
	A (ALTO)	M (MEDIO)	B (BAJO)
a) Análisis teóricos realizados. (AT)		X	
b) Experiencia como profesional. (EP)		X	
c) Trabajos estudiados de autores nacionales. (AN)		X	
d) Trabajos estudiados de autores extranjeros. (AE)		X	
e) Conocimientos personales sobre el estado del problema de investigación. (CP)		X	
f) Su intuición. (I)	X		


 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO  
 SUB GERENCIA DE TRANSPORTES  
 ABG. ARTURO A. LOZADA MATTA  
 SUB GERENTE DE TRANSPORTE URBANO  
 FIRMA

**Estimado(a) experto(a):**

El instrumento de recolección de datos a validar son fichas de cotejo, cuyo objetivo es identificar cómo operan las distintas empresas de transporte.

Con el objetivo de corroborar la validación del instrumento de recolección de datos, por favor le pedimos responda a las siguientes interrogantes:

1. Infraestructura declara: Se busca identificar cuales son empresas de transporte que cuentan con un ambiente formal de trabajo en la ciudad de Cutervo.

Es pertinente:  Poco pertinente:  No es pertinente:

Por favor, indique las razones:

2. Localización: Se busca identificar las zonas en las que las empresas de transporte laboran actualmente en la ciudad de Cutervo.

Es pertinente:  Poco pertinente:  No es pertinente:

Por favor, indique las razones:

3. Rutas de transporte: Se pretende identificar cuáles son las conexiones de las empresas de transporte en el ámbito provincial e interprovincial.

Es pertinente:  Poco pertinente:  No es pertinente:

Por favor, indique las razones:

4. Tipo de vehículo: Se pretende identificar los tipos de vehículos que operan para el servicio de transporte de pasajeros en la ciudad de Cutervo.

Es pertinente:  Poco pertinente:  No es pertinente:

Por favor, indique las razones:

5. Número de vehículos: Se pretende identificar cuántos vehículos operan por empresa de transporte en la ciudad de Cutervo.

Es pertinente:  Poco pertinente: \_\_\_ No es pertinente: \_\_\_

Por favor, indique las razones:

6. Número de salidas al día: Se pretende identificar el número de salidas diarias por empresa de transporte en el ámbito provincial e interprovincial.

Es pertinente:  Poco pertinente: \_\_\_ No es pertinente: \_\_\_

Por favor, indique las razones:

7. Número de pasajeros: Se pretende identificar el número de pasajeros que son transportados a diferentes destinos por las distintas empresas de transporte en el ámbito provincial e interprovincial.

Es pertinente:  Poco pertinente: \_\_\_ No es pertinente: \_\_\_

Por favor, indique las razones:

8. Califique los ítems según un criterio de precisión y relevancia para el objetivo del instrumento de recolección de datos.

Item	Precisión			Relevancia			Sugerencias
	Muy precisa	Poco precisa	No es precisa	Muy relevante	Poco Relevante	Irrelevante	
1	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			
2	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			
3	<input checked="" type="checkbox"/>			<input checked="" type="checkbox"/>			

9. ¿Qué sugerencias haría Ud. para mejorar el instrumento de recolección de datos?

Le agradecemos por su colaboración.

Fecha de evaluación:



MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO  
SUB GERENCIA DE TRANSPORTES  
CUTERVO

MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO  
SUB GERENTE DE TRANSPORTE URBANO  
MTC ARTURO A. LOZADA MATTA

FIRMA

## Ficha de validación 04

### INDICACIONES AL EXPERTO O ESPECIALISTA.

En la tabla siguiente, se propone una escala del 1 al 5, que va en orden ascendente del desconocimiento al conocimiento profundo. Marque con una "X" conforme considere su conocimiento sobre el tema de la tesis evaluada.

		X		
1 Ninguno	2 Poco	3 Regular	4 Alto	5 Muy alto

1. Sírvase marcar con una "X" las fuentes que considere han influenciado en su conocimiento sobre el tema, en un grado alto, medio o bajo.

FUENTES DE ARGUMENTACIÓN	GRADO DE INFLUENCIA DE CADA UNA DE LAS FUENTES EN SUS CRITERIOS		
	A (ALTO)	M (MEDIO)	B (BAJO)
a) Análisis teóricos realizados. (AT)		X	
b) Experiencia como profesional. (EP)		X	
c) Trabajos estudiados de autores nacionales. (AN)		X	
d) Trabajos estudiados de autores extranjeros. (AE)			X
e) Conocimientos personales sobre el estado del problema de investigación. (CP)		X	
f) Su intuición. (I)	X		



FIRMA

**Estimado(a) experto(a):**

El instrumento de recolección de datos a validar son fichas de observación, cuyo objetivo es identificar el problema en la zona a intervenir.

Con el objetivo de corroborar la validación del instrumento de recolección de datos, por favor le pedimos responda a las siguientes interrogantes:

1. Uso del espacio público: Se pretende identificar a las distintas empresas de transporte que hacen uso de la calle como área de embarque y desembarque de pasajeros en la ciudad de Cutervo.  
Es pertinente:  Poco pertinente: \_\_\_ No es pertinente: \_\_\_  
Por favor, indique las razones:

2. Condiciones de trabajo: Se busca identificar las condiciones de trabajo en la que las distintas empresas de transporte laboran en la ciudad de Cutervo.  
Es pertinente:  Poco pertinente: \_\_\_ No es pertinente: \_\_\_  
Por favor, indique las razones:

3. Infraestructura declarada: Se pretende identificar a las empresas de transporte que se desarrollan de manera formal o informal en la ciudad de Cutervo.  
Es pertinente:  Poco pertinente: \_\_\_ No es pertinente: \_\_\_  
Por favor, indique las razones:

4. Califique los ítems según un criterio de precisión y relevancia para el objetivo del instrumento de recolección de datos.

Item	Precisión			Relevancia			Sugerencias
	Muy precisa	Poco precisa	No es precisa	Muy relevante	Poco Relevante	Irrelevante	
1	X			X			
2	X			X			
3	X			X			

5. ¿Qué sugerencias haría Ud. para mejorar el instrumento de recolección de datos?

Le agradecemos por su colaboración.

Fecha de evaluación:


 MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CUTERVO  
 SUB GERENCIA DE TRANSPORTES  
 ABC. ARTURO A. LOZADA MATTA  
 SUB GERENTE DE TRANSPORTE URBANO  
 FIRMA