

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO**  
**FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**



**“TERMINAL TERRESTRE DE HUANCANE”**

**TESIS**

**PRESENTADO POR:**

**FANNY GLORIA TAPARA HANCCO.**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:**

**ARQUITECTO**

**PUNO - PERU**

**2018**

**UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO - PUNO**

**FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA Y URBANISMO**

“TERMINAL TERRESTRE DE HUANCANE”

**TESIS PRESENTADA POR:**

**FANNY GLORIA TAPARA HANCCO**

**PARA OPTAR EL TITULO PROFESIONAL DE:**

**ARQUITECTO**



**APROBADA POR EL JURADO REVISADO CONFORMADO POR:**

**PRESIDENTE :**

  
\_\_\_\_\_  
Dr. WALDO ERNESTO VERA VEJAR

**PRIMER MIEMBRO :**

  
\_\_\_\_\_  
M.sc. SERGIO JAVIER CASAPIA OCHOA

**SEGUNDO MIEMBRO:**

  
\_\_\_\_\_  
Arqto. AYNER VALER ERGUETA

**DIRECTOR DE TESIS:**

  
\_\_\_\_\_  
Dr. ELEODORO HUICHI ATAMARI

**ASESOR DE TESIS:**

  
\_\_\_\_\_  
Arqto. MARYBEL ORDOÑEZ CASTILLO.

**TEMA:** Infraestructura de Servicios

**ÁREA:** Diseño Arquitectónico

**LÍNEA DE INVESTIGACION:** Arquitectura Social, Teoría y Crítica

**FECHA DE SUSTENTACIÓN:** 09 DE NOVIEMBRE DEL 2018

## DEDICATORIA

*A Dios todo poderoso creador de lo visible e invisible, quien me ha dado la vida, protección, fortaleza y sabiduría para poder llegar a este momento tan importante en mi formación profesional.*

*A mi madre Lucia Hanco Challco, quien me ha apoyado y acompañado en este tiempo, siendo una fuente de inspiración para no doblegarme en estos años de constante lucha que ha sido mi carrera, la mujer que me dio la vida, y sus años de juventud, la mujer que con mucho trabajo y esfuerzo me ha brindado todo su apoyo y comprensión en este largo trayecto.*

*A mi padre Julián Tapara Churata, quien siempre desde pequeña me inculco el valor del estudio y la paciencia.*

*A todos mis amigos y docentes que me dieron su apoyo y me brindaron su ayuda.*

## AGRADECIMIENTO

*A mis padres por darme el apoyo moral y económico para concluir con un ciclo más de estudio*

*A mis maestros que han tenido la paciencia y el empeño de enseñarme, agradeciendo el conocimiento que he adquirido como base de mi formación.*

*A mis compañeros y amigos que me han apoyado y acompañado en estos años llenos de buenos y malos momentos en los que siempre estuvimos fuertes ante todo, siempre persiguiendo nuestros sueños.*

## ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA .....	3
AGRADECIMIENTO.....	4
ÍNDICE GENERAL .....	5
ÍNDICE DE FIGURAS.....	8
ÍNDICE DE TABLAS .....	10
INDICE DE AGRONIMOS.....	12
RESUMEN .....	13
ABSTRACT.....	14
CAPITULO I .....	15
1. INTRODUCCIÓN .....	15
1.1 PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	17
Inexistencia De Infraestructura.....	17
1.1.1. Pregunta General .....	17
1.1.2. Preguntas Específicas .....	17
1.2. HIPOTESIS.....	18
1.2.1 Hipótesis General .....	18
1.2.2. Hipótesis Específicas.....	18
1.3. JUSTIFICACION: .....	18
El porqué de crear un equipamiento de transporte:.....	18
Importancia: .....	19
1.4 OBJETIVO: .....	20
1.4.1 Objetivo General. ....	20
1.4.2. Objetivos Específicos. ....	20
1.5 ANTECEDENTES.....	20
1.6 VARIABLES E INDICADORES DE INVESTIGACION .....	21
1.6.1 Variable .....	21
1.6.2 Indicadores .....	21
CAPITULO II .....	23
2. REVICION LITERARIA.....	23
2.1. MARCO CONCEPTUAL.....	23
2.1.1 Definición y Conceptos .....	23
2.1.2 Terminal de Buses .....	24

2.1.3. Transporte .....	24
2.1.4 Estacionamiento. ....	26
2.1.5 Circulación .....	28
2.1.6 Oficina.....	29
2.1.7. Comerciante .....	29
2.1.8 Estructura Vial.....	29
2.1.9 Discapacidad. ....	30
2.2. MARCO NORMATIVO .....	31
2.2.1 Normas y Leyes a Utilizar .....	31
2.3 MODELOS ANALOGOS .....	39
2.3.1 Terminal De Potosí-Bolivia.....	39
2.3.2 Terminal De Cusco – Perú.....	41
2.3.3 Terminal De Arequipa – Perú.....	43
2.3.4 Terminal De Puno – Puno .....	45
2.3. RESUMEN DE MODELOS ANALOGOS .....	48
CAPITULO III.....	52
3 METODOLOGIA .....	52
3.1 METODOLOGIA: .....	52
3.1.1 Tipo De Investigación .....	52
3.1.2 Diseño De La Investigación. ....	52
3.2. ESQUEMA METODOLOGICO .....	54
CAPITULO IV.....	55
4. RESULTADOS Y DISCUSION .....	55
4.1 ANALISIS DE LA PROBLEMÁTICA DE TRANSPORTE EN LA CIUDAD DE HUANCANE .....	55
4.1.1 Huancané.....	55
4.2 DEFICIENCIAS EN EL TRANSPORTE DE LA CIUDAD DE HUANCANE .....	55
4.3 CONOCIMIENTOS DE LA PROVINCIA DE HUANCANE.....	58
4.3.1 DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL .....	58
4.2.2. Diagnóstico Del Área De Estudio Y Área De Influencia .....	60
4.3.3 Principales Actividades Económicas Del Área De Influencia Y Niveles De Ingreso	65
4.2.4 VIAS DE COMUNICACIÓN .....	69
4.2.5 Otros Servicios Existentes .....	70
4.2.6 Diagnostico De Los Servicios .....	70
4.2.7 Determinación De La Demanda Proyectada .....	74
4.3 PLANTEAMIENTO Y PREMISAS ARQUITECTONICAS .....	75
4.3.1 Objetivos De La Propuesta .....	75
4.3.2 Criterios De Programación .....	76

4.3.3. Necesidades Y Actividades Del Usuario .....	77
4.3.4 Población Usuaría.....	86
4.4 PROPUESTA ARQUITECTÓNICA .....	110
4.4.1 Conceptualización De La Propuesta Del Terminal De La Ciudad De Huancané .....	110
4.4.2 Toma De Partido Arquitectónico .....	110
4.4.3 Primer Boceto De La Termina Terrestre .....	112
5. CONCLUSIONES .....	113
6. RECOMENDACIONES .....	114
7. REFERENCIAS .....	115
ANEXOS .....	116
ANEXO N°01 ENCUESTA REALIZADA A LOS CONDUCTORES DE LOS VEHICULOS .....	116
ANEXO N°02 ENCUESTA REALIZADA A LOS USUARIOS DEL TRANSPORTE .....	117
ANEXO N°03 RENDER DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA .....	118
ANEXO N°04 PLANOS DE LA PROPUESTA FORMAL.....	125

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 ESQUEMA GENERAL DE INDICADORES .....	21
Figura 2 DIMENSIONES PARA ESTACIONAMIENTOS .....	27
Figura 3 DIMENSIONES PARA ESTACIONAMIENTO CON ANGULO 30° .....	27
Figura 4 DIMENSIONES PARA ESTACIONAMIENTO DE ANGULO 90° .....	27
Figura 5 UBICACIÓN DEL TERMINAL DE POTOSÍ .....	39
Figura 6 TERMINAL DE POTOSI.....	40
Figura 7 INGRESO PRINCIPAL DE TERMINAL .....	40
Figura 8 TECHO DE TERMINAL DE POTOSI .....	41
Figura 9 INTERIOR DE TERMINAL DE POTOSI .....	41
Figura 10 UBICACIÓN DE TERMINAL TERRESTRE DE CUSCO .....	42
Figura 11 TERMINAL TERRESTRE DE CUSCO .....	42
Figura 12 SALA DE ESPERA DE TERMINAL CUSCO .....	43
Figura 13 INGRESO DE TERMINAL TERRESTRE DE CUSCO .....	43
Figura 14 UBICACIÓN DE TERMINAL DE AREQUIPA.....	44
Figura 15 TERMINAL TERRESTRE DE AREQUIPA.....	45
Figura 16 PATIO DE MANIOBRAS DE TERMINAL DE AREQUIPA .....	45
Figura 17 UBICACIÓN DE TERMINAL TERRESTRE DE PUNO.....	46
Figura 18 TERMINAL TERRESTRE DE PUNO.....	46
Figura 19 INGRESO PRINCIPAL DE TERMINAL DE PUNO .....	47
Figura 20 RECEPCION CENTRAL DE TERMINAL DE PUNO.....	48
Figura 21 ESQUEMA DE TERMINAL TERRESTRE DE POTOSI .....	49
Figura 22 ESQUEMA DE TERMINAL TERRESTRES DE CUSCO .....	50
Figura 23 ESQUEMA DE TERMINAL TERRESTRE DE PUNO.....	50
Figura 24 ESQUEMA DE TERMINAL TERRESTRE DE AREQUIPA .....	51
Figura 25 ESQUEMA DIAGNOSTICO Y PROPUESTA .....	52
Figura 26 ESQUEMA METODOLOGICO .....	54
Figura 27 FLUJO METODOLÓGICO.....	54
Figura 28 VISTA PANORAMICA DE HUANCANÉ.....	55
Figura 29 UBICACIÓN DE DISTRITO DE HUANCANÉ.....	56
Figura 30 JR. PUNO DEL DISTRITO DE HUANCANÉ .....	56
Figura 31 AV. IGNACIO MIRANDA DE HUANCANÉ.....	57
Figura 32 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE HUANCANÉ .....	58
Figura 33 MAPA DE INTENSIDAD SISMICAS EN EL PERÚ .....	62
Figura 34 MAPA DE ZONAS CON PELIGRO POTENCIAL DE INUNDACIÓN .....	63
Figura 35 EMPRESA DE TRANSPORTE LOS CHIRIHUANOS .....	71
Figura 36 LUGAR DE PARTIDA DE EMPRESA LOS CHIHUANOS .....	71
Figura 37 ZONAS DE EMBARQUE DE EMPRESA DE TRANSPORTE.....	72
Figura 38 AREAS DE CIRCULACION DE EMPRESAS DE TRANSPORTES .....	72
Figura 39 ESPACIO DE MANIOBRAS DE TRANSPORTE .....	73
Figura 40 HACINAMIENTO VEHICULAR EN VIAS PRINCIPALES .....	73
Figura 41 TERRENO DE ESTUDIO.....	76
Figura 42 UBICACIÓN DE TERRENO DE ESTUDIO .....	76
Figura 43 ENCUESTA MOTIVOS DE VIAJE .....	83
Figura 44 ANALISIS DE RELACION .....	108
Figura 45 ESQUEMA DE REALCION FUNCIONAL .....	108
Figura 46 ESQUEMA DE RELACIÓN .....	109



Figura 47 ESPQUEMA DE FUNCIÓN .....	109
Figura 48 IDENTIFICACIÓN DE TRAMA URBANA .....	111
Figura 49 SISTEMAS DE VIENTOS .....	112
Figura 50 BOSETO DEL TERMINAL TERRESTRE.....	112

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 SISTEMA GENERAL DE VARIABLES.....	22
TABLA 2 CUADRO DE VARIABLES DE DISEÑO.....	22
Tabla 3 TIPOS DE CIRCULACION VEHICULAR.....	28
Tabla 4 DOTACION DE SERVICIOS HIGIENICOS .....	34
TABLA 5 SERIE HISTORICA PRODUCCION AGRICOLA DEL DISTRITO DE HUANCANE .....	66
TABLA 6 : NIVELES ECONÓMICO LABORAL A NIVEL DEL DISTRITO DE HUANCANÉ.....	67
TABLA 7: NIVELES DE EDUCACIÓN A NIVEL DEL DISTRITO DE HUANCANÉ .....	67
TABLA 8 : SEGURO DE SALUD NIVEL DEL DISTRITO DE HUANCANÉ .....	68
TABLA 9: TIPO DE VIVIENDA SEGÚN MATERIAL PREDOMINANTE.....	68
TABLA 10: NECESIDADES BÁSICAS A NIVEL DEL DISTRITO DE HUANCANÉ .....	68
TABLA 11 CUADRO DE ACCESO AÉREO A LA CIUDAD DE JUALICA .....	69
TABLA 12 CUADRO DE ACCESO POR CARRETERA A LA CIUDAD JULIACA .....	69
Tabla 13 CUADRO ACCESO A LA CIUDAD DE HUANCANE.....	69
TABLA 14: TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL .....	75
TABLA 15: DE PORCENTAJES DE LOS ACUERDO AL SEXO.....	77
TABLA 16: CUADRO DE EDADES DE LOS ENCUESTADOS .....	78
TABLA 17: CUADRO INFORMACION DE LAS PERSONAS QUE VIENEN Y SALEN DE LA CIUDAD DE HUANCANÉ .....	79
TABLA 18: CUADRO NIVEL ACADEMICO .....	79
TABLA 19: CUADRO LUGAR DE EMBARCACION.....	81
TABLA 20: CUADRO FRECUENCIA DE VIAJE.....	82
TABLA 21: MOTIVO DE VIAJE .....	83
TABLA 22: CUADRO CONSTRUCCION DE TERMINAL TERRESTRE EN LA CUIDAD DE HUANCANE .....	83
TABLA 23: EMPRESAS DE TRANSPORTES A NIVEL DISTRITAL .....	85
TABLA 24: EMPRESAS DE TRANSPORTES A PROVINCIAL .....	85
TABLA 25: EMPRESAS DE TRANSPORTE SERVICIO ESPECIAL DE TAXI.....	86
TABLA 26: ASOCIACIONES DE MOTOTAXIS .....	86
TABLA 27: PROYECCION DE LA POBLACION REFERENCIAL .....	86
TABLA 28: CUADRO IMD – ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS A HUANCANE....	88
Tabla 29 CUADRO IMD – ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS A HUANCANE .....	88
Tabla 30 CUADRO IMD – ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS A HUANCANE .....	89
Tabla 31 CUADRO IMD – ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS A HUANCANE .....	89
Tabla 32 CUADRO IMD – ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS A HUANCANE .....	90
Tabla 33 CUADRO IMD – ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS A HUANCANE .....	90
Tabla 34 CUADRO IMD – ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS A HUANCANE .....	91
TABLA 35: CUADRO PROYECCION DE LA DEMANDA DE VEHICULOS DISTRITO DE HUANCANE .....	91
TABLA 36: PROYECCIÓN DE LA DEMANDA VEHICULAR CON PROYECTO.....	92
TABLA 37: CUADRO ANALISIS DE LA DEMANDA DEL FLUJO DE PASAJEROS DOMINGO .....	93

Tabla 38 CUADRO ANALISIS DE LA DEMANDA DEL FLUJO DE PASAJEROS MARTES .....	93
Tabla 39 CUADRO ANALISIS DE LA DEMANDA DEL FLUJO DE PASAJEROS LUNES	94
Tabla 40 CUADRO ANALISIS DE LA DEMANDA DEL FLUJO DE PASAJEROS JUEVES .....	94
Tabla 41 CUADRO DE EMRESAS DE TRANSPORTE A NIVEL DISTRITAL VIERNES ..	95
Tabla 42 CUADRO RESUMEN DE REGISTRO DIARIO DE EMPRESAS DE TRANSPORTE.....	95
TABLA 43: CUADRO DE EMPRESA DE TRANSPORTES A NIVEL DISTRITAL RESUMEN GENERAL .....	95
Tabla 44 CUADRO EMPRESAS DE TRANSPORTE A NIVEL DISTRITAL RESUMEN GENERAL.....	96
TABLA 45: FLUJO DE PASAJEROS ANUALES .....	96
TABLA 46: PROYECCION DE LA DEMANDA DE PASAJEROS.....	96
Tabla 47 CALCULO PARA SALA DE ESPERA .....	103
Tabla 48 ESTIMACION DE VOLUMEN DE PASAJEROS EN HOTA DE PUNTA .....	103
Tabla 49 ESTIMACION DE VOLUMEN DE ESTACIONAMIENTO .....	103
Tabla 50 ESTIMACIÓN DE AREA EN RESTAURANT .....	104
Tabla 51 ESTIMACIÓN DE AREA DE SERVICIOS HIGIENICOS .....	105
TABLA 52 NUMERO DE APARATOS SANITARIOS SEGUN RNE.....	105
Tabla 53 CUALCULO DE APARATOS SANITARIOS.....	105
Tabla 54 ESTIMACION DE AREAS COMPLEMENTARIOS .....	106
TABLA 55: CUADRO DEMANDA REQUERÍA DEL SERVICIO DE DESEMBARQUE Y EMBARQUE DE PASAJEROS .....	107

## INDICE DE AGRONIMOS

INEI: Instituto Nacional de estadística

RNE: Reglamento Nacional de Edificación

MPH: Municipalidad Provincial de Huancané

PDUH: Plan de Desarrollo Urbano de Huancané

UNA: Universidad Nacional del Altiplano

FICA: Facultad de Ingeniería Civil y Arquitectura

## RESUMEN

Algunos de los problemas que aquejan a esta ciudad son los niveles de intercambio comercial y del flujo turístico. La imagen integral de la ciudad, aspectos comerciales y turísticos. Como un problema principal esta las inadecuadas condiciones de servicio de embarque y desembarque interprovincial de pasajeros en la ciudad de Huancané. Un objetivo importante es el de mejorar los niveles de intercambio comercial y del flujo turístico. Al elaborarse una infraestructura dedicada a los aspectos mencionados se proyectará una imagen integral mejorada de la ciudad, desde los aspectos comerciales y turísticos, contribuyéndose así a consolidar los equilibrios de intercambio en estos aspectos dinamizadores del comercio y del turismo. Este trabajo consiste en tres partes: análisis, síntesis y propuesta. Su desarrollo consiste en conceptos que demuestran la falta y la necesidad de solucionar el problema del ordenamiento del transporte y del planteamiento de un terminal terrestre. A continuación se ofrece un conjunto de técnicas arquitectónicas que permiten sintetizar la teoría propuesta y por último se realiza la propuesta físico-espacial al problema de planteamiento e infraestructura física. Con esta propuesta se pretende conseguir orden, una imagen, cambio hacia una mejora y bienestar para la ciudad de Huancané y sus alrededores. El presente tema de investigación titulado “TERMINAL TERRESTRE DE HUANCANE” como su nombre lo indica no estará dado para otro entorno que no sea de este sitio, será un tema realizado con la problemática de transporte, costumbres, necesidades e historia del lugar, porque cada sitio necesita su propio tratamiento, tiene su legado sus costumbres y sus tradiciones.

**Palabras Clave:** transporte, comercio y turismo.

## ABSTRACT

Some of the problems that afflict this city are the levels of commercial exchange and tourist flow. The integral image of the city, commercial and tourist aspects, commerce and tourism. As a main problem is the inadequate service conditions of inter-provincial passenger boarding and disembarkation in the city of Huancané. An important objective is to improve the levels of commercial exchange and tourist flow. When the Terrestrial Terminal is prepared, an improved integral image of the city will be projected, from the commercial and tourist aspects, thus contributing to consolidate the exchange balances in these dynamizing aspects of trade and tourism. The project will go through four stages to complete it: stage of analytical structure, preliminary stage, stage of the process, stage of the proposal. With this proposal I want to get order, an image, change towards an improvement and welfare for the city of Huancané and its surroundings. The present research topic titled "TERMINAL TERRESTRIAL DE HUANCANE" as its name indicates it will not be given for another environment that is not of this site, it will be a theme made with the transportation problem, customs, needs and history of the place, because each The site needs its own treatment, its legacy has its customs and traditions.

**Key Words:** transport, commerce and tourism.

## CAPITULO I

### 1. INTRODUCCIÓN

A través de la historia el constante movimiento y aglomeración de personas de un lugar a otro, ha sido una de las causas de que las ciudades normalmente cuentan con extensas redes de transporte que sirvan de conexión, para cumplir con las necesidades y demandas que los usuarios tienen.

El transporte terrestre inter urbano ha venido evolucionando hasta convertirse en el medio habitual de desplazamiento en las ciudades, esto es debido al crecimiento poblacional que surgió a lo largo de muchos años y por consiguiente la necesidad de unidades de transporte. Hoy en día este movimiento se controla y reglamenta en los terminales de transporte, las ciudades proporcionan espacios necesarios a los usuarios para la espera y aborde de vehículos de transporte.

El presente tema de investigación titulado “terminal terrestre de Huancané “está enfocado al área de transporte y servicio social, vinculado a la problemática a la problemática del transporte terrestre de pasajeros a nivel provincial y distrital. Huancané por su ubicación, costumbres y el gran movimiento social turístico que posee se urge el desarrollo de un equipamiento arquitectónico complementario que resuelva la recepción, control y distribución eficiente de pasajeros, que provengan de las diferentes partes de la región.

El transporte inter- urbano de pasajeros es un problema que tiene repercusión en el desarrollo de la diferentes actividades socioeconómicas, culturales de la población, por eso es necesario impulsar la creación de terminales terrestres adecuados que permitan contribuir a un crecimiento y desarrollo potencial de la ciudad, la región, el país y las oportunidades de desarrollo que se presenta con respecto a las demás ciudades del país. Además de brindar un mejor servicio para los ciudadanos, empresas de transporte y colectividad en general.

Dentro del marco correspondiente al sistema de transporte, Huancané tiene como principal problemática que afecta al buen funcionamiento y el fácil acceso a cada uno de

los circuitos dentro y fuera de esta, es la ausencia de un terminal de transportes con una adecuada infraestructura y una buena utilización de espacios.

El presente trabajo de investigación contiene tres partes fundamentales que son las siguientes:

- La primera parte, referida al planteamiento del problema, que comprende principalmente de la formulación del problema, la justificación, el planteamiento de los objetivos, y finalmente la metodología a seguir en el proceso de investigación.
- La segunda parte está referida al estudio y análisis del problema, esta contempla la referencia, conceptos, normas y realidad del tema de investigación el cual permite conocer y analizar la misma.
- La tercera parte contempla la solución de la problemática planteada, tomando en cuenta todas las prerrogativas señaladas.

Por lo tanto con este trabajo se pretende dar solución a las necesidades que tiene la ciudadanía de Huancané, debido a la mala organización, distribución y la inexistencia de infraestructura de transporte. La investigación está orientada a llegar a la formulación de la propuesta de un núcleo de equipamiento social en lo que se refiere al transporte, comercio y turismo frente a la carencia de este tipo de infraestructura.



## 1.1 PLANEAMIENTO DEL PROBLEMA

### Inexistencia De Infraestructura

En la actualidad no existe una infraestructura adecuada para el desarrollo de estas actividades lo cual ocasiona un desorden en el embarque y desembarque de usuarios y carga, pues estos lo hacen en atracadero improvisados que no abastecen a la cantidad de personas y vehículos de transporte internacional actualmente hacen uso de paradero improvisados que no brindan los servicios (de manera informal) que los usuarios necesitan, ocasionado así un profundo malestar en ellos.

Al obtener esta problemática, surge la necesidad de establecer una infraestructura de transporte interprovincial que lograra un ordenamiento en la ciudad de este servicio mejorando la calidad de imagen y de servicio al poblador.

#### 1.1.1. Pregunta General

¿Cómo se resolverá el transporte interdistrital y las operaciones de espera, subida y bajada de pasajeros para facilitar la articulación y relación sociocultural en la provincia de Huancané?

#### 1.1.2. Preguntas Específicas

- ¿Qué características arquitectónicas involucradas en el marco formal deberá tener el transporte interdistrital y las operaciones de espera, subida y bajada de pasajeros para facilitar la articulación en la provincia de Huancané?
- ¿Cuáles deberán ser las condiciones físico ambientales en una consecuencias de teorías bioclimáticas del proyecto de infraestructura que aportara a la solución del transporte interdistrital y las operaciones de espera, subida y bajada de pasajeros para facilitar la articulación en la provincia de Huancané?
- ¿Determinar los espacios que involucren en el proyecto de infraestructura que aportara a la solución del transporte interdistrital y las operaciones de espera, subida y bajada de pasajeros para facilitar la articulación en la provincia de Huancané?

## 1.2. HIPOTESIS

### 1.2.1 Hipótesis General

La infraestructura que aportara a la solución del transporte interdistrital y las operaciones de espera, subida y bajada de pasajeros para facilitar la articulación y su relación sociocultural en la provincia de Huancané estarán determinadas por el aspecto sociocultural y el flujo del transporte.

### 1.2.2. Hipótesis Específicas

- Las categorías arquitectónicas en el proyecto de infraestructura que aportara a la solución del transporte interdistrital y las operaciones de espera, subida y bajada de pasajeros para facilitar la articulación en la provincia de Huancané estarán determinadas por los estudios socioculturales que se determine
- Las condiciones físico ambientales del proyecto de infraestructura que aportara a la solución del transporte interdistrital y las operaciones de espera, subida y bajada de pasajeros para facilitar la articulación en la provincia de Huancané estarán determinadas por el ecosistema de la ciudad.
- Los espacios que involucren en el proyecto de infraestructura que aportara a la solución del transporte interdistrital y las operaciones de espera, subida y bajada de pasajeros para facilitar la articulación en la provincia de Huancané estarán determinados por el estudio y análisis de necesidades.

## 1.3. JUSTIFICACION:

Hay dos razones que justifican la realización de esta investigación.

### **El porqué de crear un equipamiento de transporte:**

Esta investigación propone perspectivas que contribuyan a las nociones concernientes a transporte, en razón a la necesidad de vincular, a fin de propiciar el orden y tranquilidad de esta ciudad.

La provincia de Huancané a lo largo de todos los años que transcurrieron y por ser la provincia más antigua merece un mejor trato, por toda la valiosa historia que posee, la cultura y el grado absorbido de muchas cualidades, está destinada a tener un mejor futuro haciendo frente siempre a todas las posibles adversidades en las que se izó frente cada

uno de estos años. Por lo tanto los habitantes y la misma provincia merecen más contemplaciones de las que tienen.

La motivación fundamental es la necesidad de proponer espacios que contribuyan al desarrollo, entonces se propondrá un “TERMINAL TERRESTRE” basado en el entendimiento de la realidad y la problemática existente, buscando solucionar de manera adecuada.

La intención del proyecto, es servir como una propuesta física a todas las personas que pertenecen a esta provincia y sus visitantes, de esta manera podrán desempeñar un mejor rol en la sociedad. Por otro lado también serán beneficiadas las provincias colindantes a esta.

La provincia de Huancané, no se cuenta con este tipo de infraestructura que satisfaga esta necesidad y menos con espacios diseñados y generados para el mejor desarrollo de este lugar.

### **Importancia:**

El proyecto es importante porque permite:

La articulación: gracias a este proyecto se nuclearizara todo el transporte para así llegar a un sistema de embarque y desembarque pacífico y sin tanto tumulto por toda la ciudad (orden)

Conexión: además este proyecto ayudara a consolidar más grupos de personas tanto en las costumbres como en la armonía y tranquilidad de transportarse de un lugar a otro de manera segura y menos problemática.

Fluidez; el proyecto brindara a la zona calidad de vida y tranquilidad ayudara al descongestionamiento de y la acumulación de personas en las diferentes arterias de la provincia.

Actualmente, no existe un terminal terrestre, los vehículos de transporte están cubriendo las calles de la ciudad en especial las calles por donde hay mayor tráfico en esta ciudad.

Con este trabajo se pretende dar solución a las deficiencias que hay en el sitio de estudio, con el fin de cumplir con las necesidades de los transportistas, comerciantes y

usuarios, quienes son los más afectados con la falta de infraestructura de un terminal terrestre en la ciudad de Huancané.

## **1.4 OBJETIVO:**

### **1.4.1 Objetivo General.**

Desarrollar el proyecto de infraestructura que aportara a la solución del transporte interdistrital y las operaciones de espera, subida y bajada de pasajeros para facilitar la articulación y su relación sociocultural en la provincia de Huancané.

### **1.4.2. Objetivos Específicos.**

- Determinar las características arquitectónicas involucradas en el marco formal que deberá tener el proyecto de infraestructura que aportara a la solución del transporte interdistrital y las operaciones de espera, subida y bajada de pasajeros para facilitar la articulación en la provincia de Huancané.
- Determinar y analizar las condiciones físicas ambientales del proyecto de infraestructura que aportara a la solución del transporte interdistrital y las operaciones de espera, subida y bajada de pasajeros para facilitar la articulación en la provincia de Huancané.
- Establecer los espacios que involucren en el proyecto de infraestructura que aportara a la solución del transporte interdistrital y las operaciones de espera, subida y bajada de pasajeros para facilitar la articulación en la provincia de Huancané.

## **1.5 ANTECEDENTES.**

Se analiza los antecedentes del servicio de transporte en toda su magnitud (flujo, circulación, estacionamiento.) dentro de la ciudad de Huancané, y la manera como este servicio ha venido evolucionando y trayendo problemas a la ciudad con respecto al orden y adecuada transitabilidad de unidades dentro de Huancané.

El sistema de transporte peruano si bien ha venido creciendo en algunos aspectos, como la infraestructura, aún no puede ser considerado como un sistema integrado y eficiente en su operación, que satisfaga los requerimientos de accesibilidad, capacidad, niveles adecuados de transitabilidad de servicio, confiabilidad y seguridad.

La realidad muestra un crecimiento desigual de los distintos modos de transporte; una infraestructura aún insuficiente; crecimiento de servicios de baja calidad y presencia de informalidad; poco desarrollo logístico; poca innovación tecnológica; debilidad institucional y carencias en la protección del medio ambiente y la salud de las personas.

Frente a ello el Estado ha dictado normas orientadas a desaparecer la alta siniestralidad en las carreteras y ha prohibido la circulación de los denominados Buses-camión y de aquellas unidades que han sido modificadas, así como la importación de unidades usadas para el servicio público. Igualmente ha creado el Organismo de Supervisión y Fiscalización para el Servicio Público de Transporte. Por su parte, los empresarios del Transporte apuestan por un Sistema de Terminales Terrestres como una infraestructura complementaria al transporte terrestre que coadyuve a la formalización de estos servicios que permitan brindar a los usuarios y especialmente al turista las facilidades de modernas infraestructuras que garanticen destinos de viaje.

## 1.6 VARIABLES E INDICADORES DE INVESTIGACION

### 1.6.1 Variable

Propiedades o atributos sujetos a un rango o margen de variabilidad, según las condiciones y circunstancias en que se manifiestan, pues consiste en identificar el tipo de relación entre ellas.

### 1.6.2 Indicadores

Hacen posible la presión y operación que realizarán las variables que serán medidas y que continuarán la base del sistema de información del proyecto.

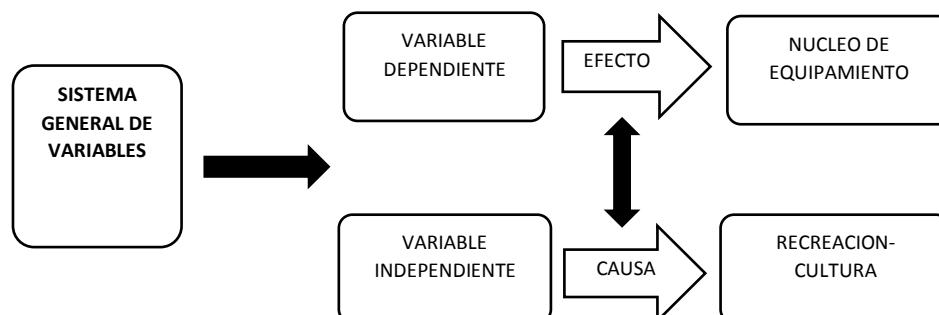


Figura 1 ESQUEMA GENERAL DE INDICADORES

FUENTE: ELABORACION PROPIA

TABLA 1 SISTEMA GENERAL DE VARIABLES

TEMATICA	DIMENCION	VARIABLE	INDICADOR	INSTRUMENTO
AMBITO A NIVEL DE CONTEXTO	SISTEMA URBANO	ESTRUCTURA ESPACIAL URBANA	URBANO	INFORMACION TEORICA
			ESPACIAL	
		SISTEMA EN MOVIMIENTO	FLUJO VEHICULAR	MAPA TEMATICO PDUCH
			FLUJO PEATONAL	
		EQUIPAMIENTO URBANO	INDIVIDUAL	
			COLECTIVO	
AMBIENTAL				
SOCIAL				
ECONOMICO				
AMBITO A NIVEL DE LUGAR	MEDIO FISICO NATURAL	CLIMA	TEMPERATURA	ESTADISTICAS SENAMI
			VIENTOS	
			ASOLEAMIENTO	
			HUMEDAD	
			PRECIPITACION	
	GEOMORFOLOGIA	TOPOGRAFIA	MAPA TEMATICO PDUCH	
		RELIEVE		
		HIDROGRAFIA		
	RECURSOS NATURALES	FLORA	INFORMACION TEORICA	
		FAUNA		
	INFLUENCIAS NEGATIVAS DEL MEDIO	CONTAMINACION VISUAL	ENTORNO	
		CONTAMINACION SONORA		
	ACCESOS	VEHICULAR	MAPA TEMATICO	
		PEATONAL		
	DETALLE DE LAS PARTES	CARACTERIZACION	INFORMACION TEORICA DEL LUGAR	
		IMAGEN		
		SECUENCIA ESPACIAL		
	PAISAJE	PAISAJE INTRINSECO	INFORMACION TEORICA DEL LUGAR	
		PAISAJE EXTRINSECO		
	INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS	AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO	INFORMACION TEORICA DEL LUGAR	
ENERGIA ELECTRICA				
RESIDUOS SOLIDOS				
COMUNICACIONES				
APROXIMACION GEOMETRICA	EJES	INFORMACION TEORICA DEL LUGAR		
	NODOS			
	ESPACIOS			

FUENTE: ELABORACION PROPIA

TABLA 2 CUADRO DE VARIABLES DE DISEÑO

DIMENCION	VARIABLE	INDICADOR	SUB INDICADORES	INSTRUMENTO
TRANSPORTE	TIPO DE PARTICIPACION	PASIVA	COMUNICACIÓN	INSTRUMENTO INFORMACION TEORICA
			ESPERA	
			ENVARQUE	
			DESEMBARQUE	
	POBLACION	USUARIO	INFANTIL	ESTADISTICA INFORMACION TEORICA SONDEO
			JUVENIL	
			ADULTO	
			ADULTO MAYOR	

FUENTE: ELABORACION PROPIA

## CAPITULO II

### 2. REVICION LITERARIA

#### 2.1. MARCO CONCEPTUAL

Para conocer el objetivo de estudio, es necesario abordar a nivel conceptual el presente trabajo así poder adentrarse en el mismo, partiendo de una serie de conceptos que vinculen al hombre con la acción de transporte.

##### 2.1.1 Definición y Conceptos

###### 2.1.1.1 Espacio

Es el medio físico geográfico en el cual la comunidad humana vive y se desarrolla.

A su vez el espacio es donde el ser humano habita y recorre.

###### 2.1.1.2 Clasificación del espacio

Espacios servidos(o que sirvan), espacios servidores, espacios permeables, bidireccional, espacio real, espacio virtual, espacio abierto, espacio socio-peto y espacio socio-fugo.

##### Tipos de espacios

- Espacios progresivos: son aquellos que se perciben como que crecen o decrecen.
- Espacios progresivos compuestos: son aquellos que se amplían y nos van a preparar a otro espacio y podemos considerar de sorpresa.
- Espacios de percepción múltiple: son aquellos que tiene varios puntos de percepción.

##### La relación de los espacios

- Directa: lo único que va dividir al espacio pueden ser los muebles.
- Indirecta: va a ser aquella que pueda dividir atreves de muros bajos, desniveles en el piso, diferentes formas del espacio.
- Espacio sin relación: son aquellos que tienen nula relación.

### 2.1.2 Terminal de Buses

Espacio físico en el cual las personas abordan y desbordan las unidades del transporte colectivo. “El terminal de buses es considerado como un espacio arquitectónico muy importante para el desarrollo urbano de cualquier ciudad tanto a nivel nacional como local, debido al servicio que brinda el transporte, el cual es transporte de pasajeros en el tiempo requerido” (Bembibre, 2011).

Los terminales se dimensionan para atender la demanda en niveles de servicio adecuados considerando los siguientes elementos:

Capacidad de buses, tiempo de parqueo de los buses, tiempo promedio de embarque de los pasajeros, capacidad de la parada para los buses.

#### 2.1.2.1 Características Del Terminal

Comprende espacios semi-abiertos y cerrados, requieren espacios exteriores para áreas exteriores (estacionamiento, áreas de maniobras), se define por cuatro zonas: zona pública, zona privada, zona de servicio, zona de carga, edificaciones de actividades constantes, edificaciones que funciones como hitos dentro de un área urbana y punto de vinculaciones entre ciudades, sirven de intercambio económico entre los centros poblados.

### 2.1.3. Transporte

“Se denomina transporte o transportación al traslado de un lugar a otro de algún elemento, en general personas o bienes. El transporte es una actividad fundamental, dentro de la sociedad” (Bembibre, 2010).

#### Transporte terrestre:

- Transporte por carretera
- Autobús-autobús de tránsito rápido-trolebús-taxi

#### 2.1.3.1 Clasificación de transportes

#### Transporte mixto:

Cuando el transporte de carga es utilizado para pasajeros, o se mezclan las dos actividades, lo realizan los buses, microbuses y ferrocarriles. Los camiones, tráileres y pick- ups, tienen prohibido transportar pasajeros, únicamente con permiso especial.



**Transporte publico extraurbano:**

Es el que se efectúa entre dos poblaciones urbanas, de una población urbana a cualquier otra rural y viceversa, de una población urbana o rural a cualquier punto del territorio nacional o viceversa, con fines de lucro. Es una prestación de servicios, esencial.

**- Transporte público urbano:**

Es el servicio público de transporte que se efectúa dentro del perímetro urbano entre sus colonias y distintas zonas con fines de lucro. Es una presentación de servicio esencial.

***2.1.3.2 Sistema de Transporte***

Es el conjunto de elementos integrados por infraestructura y por equipos móviles que suministran servicios de transporte a una región geográfica. Como soporte del movimiento social, el sistema de transporte constituye un organismo contradictorio, que evoluciona en el tiempo y en el espacio, según el nivel de desarrollo social que alcance.

***2.1.3.3 Tipos de vehículos de transporte terrestre.***

- Auto bus: “El autobús o bus, es un vehículo diseñado para el transporte de personas. Generalmente es usado en los servicios de transporte público urbano e interurbano, y con trayecto fijo”.
- Microbús:

El minibús (también conocido como microbús), es un vehículo de transporte público más pequeño que un autobús urbano, entre un microbús y minibús(es decir, mide menos de 8 metros de largo) y están diseñados para transportar hasta 30 pasajeros.

- Moto taxis

El termino moto taxi es definido por el diccionario de Real Academia Española como “motocicleta de tres ruedas y con techo que se usa como medio de transporte popular para techos corto” a cambio de dinero de la misma forma que un taxi (freitas, 2017)

***2.1.3.4 Parada de buses***

Son lugares dentro del recorrido de los autobuses de transporte público en donde estos se detienen para permitir el ascenso y descenso de los pasajeros.

### ***2.1.3.5 pasajero o usuario***

Son todas las personas o individuos que se encuentran viajando de un punto o ubicación hacia otra. El pasajero es además quien viaja pero gracias a la conducción de otro ya que él no realiza ninguna acción de dirección. Sobre el vehículo o medio de transporte <sup>(5)</sup>

### ***2.1.3.6 Central de transferencia***

Es un lugar, de punto de partida y llegada, tanto de personas como de mercancías de consumo. Fundamentalmente los tipos de centrales de transferencia se dan de acuerdo con los medios de transporte: aéreo, marítimo y terrestre. Para el presente trabajo, se analiza una central de transferencia terrestre especialmente de personas y mercancías livianas, a nivel urbano y extraurbano. Este objetivo arquitectónico es el que resuelve la interconexión de vehículos de servicio colectivo, público y privado, que da paso al intercambio de pasajeros y/o mercaderías.

Cual quiera que sea el tipo de central de transferencia, su función es:

Origen y/o destino de buses urbanos.

Origen y/o destino de buses extraurbanos.

Lugares de paso de buses extraurbanos.

Esto a su vez, genera una jerarquía en la estructura vial.

### **2.1.4 Estacionamiento.**

Lugar o recinto reservado para estacionar vehículos Lugar donde puede estacionarse un automóvil

Es el espacio físico donde se deja el vehículo por un tiempo indeterminado.

#### ***2.1.4.1 Tipos de Estacionamientos***

Se puede hablar de tres tipos de estacionamientos diferentes dependiendo de la localización en la cual se realiza los servicios:

- Estacionamiento en aeropuerto.
- Estacionamiento en estación de tren.
- Estacionamiento en puerto.

Otra posible calificación de estacionamientos depende de las características específicas del servicio para pasajeros.

**2.1.4.2 Identificación de los Estacionamientos**

Se deberán establecer el tipo de estacionamiento de acuerdo al Angulo que estos forman con la dirección del flujo de la vía, la demarcación de los espacios y al uso de parquímetros cuando corresponda. La identificación nos permitirá determinar la oferta de espacio. La oferta está relacionada con el área unitaria de estacionamiento y con las disposiciones vigentes. Esta oferta recibe el nombre de capacidad y la podemos expresar como:

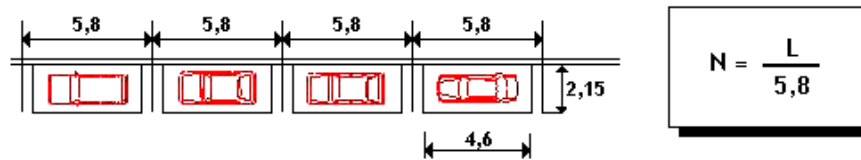


Figura 2 DIMENSIONES PARA ESTACIONAMIENTOS

FUENTE: <https://www.pinterest.com/pin/468444798722190894/?lp=true>

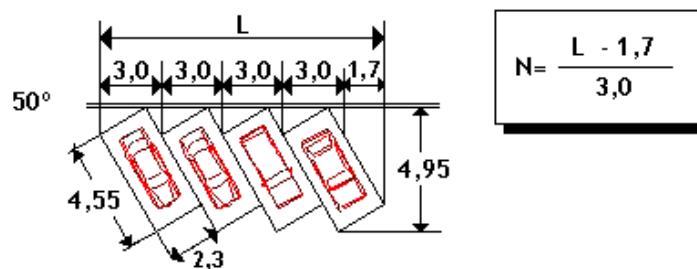


Figura 3 DIMENSIONES PARA ESTACIONAMIENTO CON ANGULO 30°

FUENTE: <https://www.pinterest.com/pin/826480969094107395/>

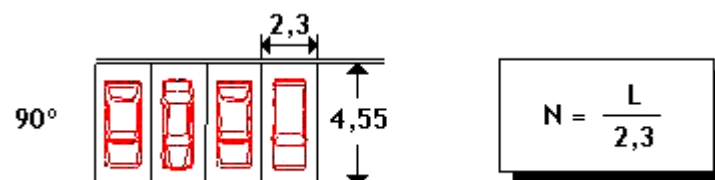


Figura 4 DIMENSIONES PARA ESTACIONAMIENTO DE ANGULO 90°

FUENTE: <https://www.pinterest.com/pin/581175526884699453/>

### 2.1.5 Circulación

Desplazamiento de algo por un lugar, siguiendo una dirección determinada.

La circulación son el nexo o vínculo entre espacios de uno o diferentes niveles, cuya finalidad es el permitir su accesibilidad e interrelación, así como la movilidad y el flujo de personas y materiales entre ellos ( Ucha, 2014).

#### 2.1.5.1 Tipos de Circulación

- Circulación horizontal: son los espacios destinados a la interrelación entre distintos ambientes de una edificación, por donde las personas se desplazan sin cambiar de nivel.

También puede darse a través de sistemas mecanizados de comunicación y transporte: cintas transportadoras para personas o para la movilización de equipos o carga.

Circulación diferenciada: público, personal y servicios.

- Circulación vertical: son los espacios destinados al desplazamiento de personas, materiales, etc. Entre los diferentes niveles de una edificación. Esta puede darse a través de escaleras, rampas, elevadores, montacargas y escaleras mecánicas.

Dentro de ellas se encuentran las:

- Naturales y Mecánicas

Tabla 3 TIPOS DE CIRCULACION VEHICULAR

	HORIZONTALES	VERTICALES
NATURALES	Corredores Pasillos Pasajes Sendas Aceras, etc.	Rampas y escaleras
MECANICAS	Piso rodante	Rampas mecánicas Escaleras mecánicas ascensores

FUENTE: <http://www.dof.gob.mx/normasOficiales/4305/sct/sct.htm>

### **2.1.6 Oficina**

Una oficina es un salón destinado a trabajo. (ucha, 2018)

Existen muchas formas de distribuir el espacio en una oficina según la función y cuantas personas trabajan dentro del mismo ambiente.

#### ***2.1.6.1 Tipos de Oficinas***

Existen varios tipos de oficina como la abierta, la cerrada, la moderna, integrada, mobiliaria y de equipos.

#### ***2.1.6.2 Características de una Oficina***

Las oficinas se caracterizan por ser un espacio el cual es utilizado para desempeñar un cualquier tipo de trabajo, las oficinas pueden ser pequeñas o espacios muy amplios todo depende de la función a la cual será utilizada.

### **2.1.7. Comerciante**

“Se entiende por comerciante a aquella persona que se dedica de manera oficial a la actividad del comercio. Esto supone que compra y vende diferentes tipos de artículos o servicios con el objeto de obtener una ganancia por actuar como intermediario entre quien produce el artículo o servicio y quien lo utiliza” (Bembibre, 2010).

Existen dos tipos de comerciantes persona física o moral y derivado de estos dos tipos se pueden dedicar a la actividad agrícola, silvícola, ganadería, pesquera, comercial, industrial, ganadera y de servicios.

### **2.1.8 Estructura Vial**

Por las actividades que se generan a consecuencia de la producción, transporte de productos y personas a diferentes provincias y comunidades de Puno- Perú, es necesario contar con una infraestructura vial que permita la comunicación de todo vehículo o transporte terrestre.

Dicha red esta jerarquizada en base en la importancia de los centros poblados, que se comunican a través de ella. En ella se puede encontrar carreteras internacionales, nacionales, regionales, urbanas y locales.

### **2.1.9 Discapacidad.**

La discapacidad o incapacidad es aquella condición bajo la cual ciertas personas presentan deficiencias físicas, mentales, intelectuales o sensoriales a largo plazo que al interactuar con diversas barreras, pueden impedir su participación plena y efectiva en la sociedad, y en igualdad de condiciones con las demás.

#### ***2.1.9.1 Tipos de Discapacidad***

- Discapacidad física: esta es la discapacidad que cuenta con las alteraciones más frecuentes, las cuales son consecuencias de poliomielitis, lesión medular (parapléjico o cuadripléjico) y amputaciones.
- Discapacidad intelectual: se caracteriza por una disminución de las funciones mentales superiores (inteligencia, lenguaje, aprendizaje; entre otros), así como de las funciones motoras.
- Discapacidad psíquica: las personas sufren alteraciones neurológicas y trastornos cerebrales.
- Discapacidad sensorial: comprende a las personas con deficiencias visuales, a los sordos y a quienes presentan problemas en la comunicación y el lenguaje.

#### ***2.1.9.2 Accesibilidad y Tecnología de apoyo***

La accesibilidad es el grado en el que todas las personas pueden utilizar un objeto, visitar un lugar o acceder a un servicio, independiente de sus capacidades técnicas, cognitivas o físicas.

#### ***2.1.9.3 Principios de Diseño***

- Uso equitativo: que los entornos puedan ser usados por personas con distintas capacidades físicas.
- Uso flexible: que los entornos se acomoden a un amplio rango de referencias y habilidades individuales.
- Uso simple e intuitivo: que los entornos sean fáciles de entender, sin importar la experiencia, conocimientos, habilidades del lenguaje o nivel de concentración del usuario.

## 2.2. MARCO NORMATIVO

### 2.2.1 Normas y Leyes a Utilizar

Se pretende dar a conocer normas y leyes que puedan dar mayor facilidad para la comprensión del planeamiento y diseño del terminal terrestre para el proyecto.

#### 2.2.1.1 Normas

##### 2.2.1.1.1 Reglamento Nacional De Edificaciones. Norma A.110 (2014)

## TRANSPORTES Y COMUNICACIONES

### CAPITULO I

#### ASPECTOS GENERALES

Artículo 1.- Se denomina edificación de transportes y comunicaciones a toda construcción destinada a albergar funciones vinculadas con el transporte de personas y mercadería o a la prestación de servicios de comunicaciones. La presente norma se complementa con las normas de los Reglamentos específicos que para determinadas edificaciones han expedido los sectores correspondientes. Las unidades administrativas del Ministerio de Transportes y Comunicaciones que emiten normas específicas son:

- La Dirección General de Aeronáutica Civil en lo referente a Aeropuertos
- La Dirección General de Circulación Terrestre en lo referente a terminales terrestres.
- La Dirección General de Caminos y Ferrocarriles en lo referente a estaciones ferroviarias
- La Dirección General de Transporte Acuático en lo referente a terminales portuarios.
- La Dirección General de Telecomunicaciones en lo referente a estaciones de radio y televisión.

Los proyectos para edificaciones de transportes y comunicaciones deberán cumplir, con lo establecido en el presente reglamento y en las normas emitidas por el sector correspondiente

**Artículo 2.-** Están comprendidas dentro de los alcances de la presente norma los siguientes

Terminal Terrestre.

- Edificación complementaria del servicio de transporte terrestre, que cuenta con instalaciones y equipamiento para el embarque y desembarque de pasajeros y/o carga, de acuerdo a sus funciones. Pueden o no contar con terminales de vehículos, depósitos para vehículos. Los terminales terrestres deben contar con un Certificado de Habilitación Técnica de Terminales Terrestres, emitido por el MTC y que acredita que el terminal terrestre cumple con los requisitos y condiciones técnicas establecidas en el reglamento aprobado por D.S. N° 009-204-MTC del 03/03/04.

Pueden ser:

- Interurbanos
- Interprovinciales
- Internacionales

Estación Ferroviaria.- Edificación complementaria a los servicios de transporte por tren, compuesta de infraestructura vial, instalaciones y equipos que tienen por objeto el embarque y desembarque de pasajeros y/o carga, de acuerdo a sus funciones.

Terminal Portuario.

Edificación portuaria dotada de una zona terrestre y marítima, infraestructuras, superestructuras, instalaciones, y equipos que, dentro o fuera de un puerto, tiene por objeto la atención Naves que transportan, mercaderías y/o pasajeros correspondientes a un tráfico predeterminado.

Edificaciones de Comunicaciones

Estaciones de Radio.

- Edificación destinada a la radio difusión sonora. Comprende la planta transmisora, el sistema irradiante, los enlaces físicos y radioeléctricos y estudio (s) destinados a prestar el servicio de radiodifusión. Estaciones de Televisión.



- Edificación destinada a la radio difusión por televisión. Comprende la planta transmisora, el sistema irradiante, los enlaces físicos y radioeléctricos y estudio (s) destinados a prestar el servicio de radiodifusión.

## **CAPITULO II**

### **CONDICIONES DE HABITABILIDAD**

Artículo 3.- Las edificaciones de transporte deberán cumplir con los siguientes requisitos de habitabilidad.

- a) La circulación de pasajeros y personal operativo deberá diferenciarse de la circulación de carga y mercancía.
- b) Los pisos serán de material antideslizante.
- c) El ancho de los pasajes de circulación, vanos de acceso y escaleras se calcularán en base al número de ocupantes.
- d) La altura libre de los ambientes de espera será como mínimo de tres metros.
- e) Los pasajes interiores de uso público tendrán un ancho mínimo de 1.20m
- f) El ancho mínimo de los vanos de acceso será de 1.80 mts.
- g) Las puertas corredizas de material transparente serán de cristal templado accionadas por sistemas automáticos que apertura por detección de personas.
- h) Las puertas batientes tendrán barras de accionamiento a todo lo ancho y un sistema de cierre hidráulico
- i) Adicionalmente deberán contar con elementos que permitan ser plenamente visibles.

### **Sub-Capitulo II**

#### **Terminales Terrestres**

**Artículo 5.-** Para la localización de terminales terrestres se considerará lo siguiente:

- a) Su ubicación deberá estar de acuerdo a lo establecido en el Plan Urbano.
- b) El terreno deberá tener un área que permita albergar en forma simultánea al número de unidades que puedan maniobrar y circular sin interferir unas con otras en horas de máxima demanda.

c) El área destinada a maniobras y circulación debe ser independiente a las áreas que se edifiquen para los servicios de administración, control, depósitos, así como servicios generales para pasajeros.

d) Deberán presentar un Estudio de Impacto Vial e Impacto Ambiental.

e) Deberán contar con áreas para el estacionamiento y guardianía de vehículos de los usuarios y de servicio público de taxis dentro del perímetro del terreno del terminal.

Artículo 6.- Las edificaciones para terminales terrestres deberán cumplir con los siguientes requisitos:

a) Los accesos para salida y llegada de pasajeros deben ser independientes.

b) Debe existir un área destinada al recojo de equipaje

c) El acceso y salida de los buses al terminal debe resolverse de manera que exista visibilidad de la vereda desde el asiento del conductor.

d) La zona de abordaje a los buses debe estar bajo techo y permitir su acceso a personas con discapacidad.

e) Deben contar con sistemas de comunicación visual y sonora.

Artículo 7.- Las edificaciones para terminales terrestres, estarán provistas de servicios sanitarios según lo que se establece a continuación:

Tabla 4 DOTACION DE SERVICIOS HIGIENICOS

El número de personas	Hombres	Mujeres
De 0 a 100 personas	1L, 1u, 1I	1L,1I
De 101 a 200	2L, 2u, 2I	2L,2I
De 201 a 500	3L, 3u, 3I	3L,3
Cada 300 personas adicionales	1L, 1u, 1I	1L, 1I
L = lavatorio, u= urinario, I = Inodoro		

FUENTE: REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

Los servicios higiénicos estarán sectorizados de acuerdo a la distribución de las salas de espera de pasajeros.

Adicionalmente deben proveerse servicios sanitarios para el personal de acuerdo a la demanda para oficinas, para los ambientes de uso comercial como restaurantes o

cafeterías y para personal de mantenimiento. (reglamento nacional de edificaciones , 2014)

### **2.2.1.2 Leyes.**

#### **2.2.1.2.1 ley general del Medio Ambiente**

##### **Artículo V.-** Del principio de sostenibilidad

La gestión del ambiente y de sus componentes, así como el ejercicio y la protección de los derechos que establece la presente Ley, se sustentan en la integración equilibrada de los aspectos sociales, ambientales y económicos del desarrollo nacional, así como en la satisfacción de las necesidades de las actuales y futuras generaciones.

##### **Artículo VI.-** Del principio de prevención

La gestión ambiental tiene como objetivos prioritarios prevenir, vigilar y evitar la degradación ambiental. Cuando no sea posible eliminar las causas que la generan, se adoptan las medidas de mitigación, recuperación, restauración o eventual compensación, que correspondan.

##### **Artículo VII.-** Del principio precautorio

Cuando haya peligro de daño grave o irreversible, la falta de certeza absoluta no debe utilizarse como razón para postergar la adopción de medidas eficaces y eficientes para impedir la degradación del ambiente. (\*) (\*) De conformidad con el Artículo 2 de la Ley N° 29050, publicada el 24 junio 2007, se adecúa el texto del presente Artículo, y el de todo texto legal que se refiera al “criterio de precaución”, “criterio precautorio” o “principio de precaución” a la definición del Principio Precautorio que se establece en el artículo 5 de la Ley N° 28245, modificado por el artículo 1 de la citada Ley.

## **TÍTULO I**

### **POLÍTICA NACIONAL DEL AMBIENTE Y GESTIÓN AMBIENTAL**

#### **CAPÍTULO 1 ASPECTOS GENERALES**

Artículo 1.- Del objetivo La presente Ley es la norma ordenadora del marco normativo legal para la gestión ambiental en el Perú. Establece los principios y normas básicas para asegurar el efectivo ejercicio del derecho a un ambiente saludable, equilibrado y 23 adecuado para el pleno desarrollo de la vida, así como el cumplimiento

del deber de contribuir a una efectiva gestión ambiental y de proteger el ambiente, así como sus componentes, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de la población y lograr el desarrollo sostenible del país. (Ministerio del Ambiente, 2005)

**2.2.1.2.2 Ley general de la salud MINSA Ley General de Salud LEY  
N° 26842**

Ley General De Salud Contenido

Título Preliminar

**TITULO PRIMERO:** Derechos, deberes y responsabilidades concernientes a la salud individual

**DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS TRANSITORIAS Y FINALES**

**TITULO PRELIMINAR**

I. La salud es condición indispensable del desarrollo humano y medio fundamental para alcanzar el bienestar individual y colectivo.

II. La protección de la salud es de interés público. Por tanto, es responsabilidad del Estado regularla, vigilarla y promoverla.

III. Toda persona tiene derecho a la protección de su salud en los términos y condiciones que establece la ley. El derecho a la protección de la salud es irrenunciable. El concebido es sujeto de derecho en el campo de la salud.

IV. La salud pública es responsabilidad primaria del Estado. La responsabilidad en materia de salud individual es compartida por el individuo, la sociedad y el Estado. (Ley General de Salud N 26842, 1996)

**2.2.1.2.3 LEY N° 27181 - Ley General de Transporte y Tránsito  
Terrestre**

**Artículo 2.-** De las definiciones Para efectos de la aplicación de la presente Ley, entiéndase por:

- a) **Transporte Terrestre:** desplazamiento en vías terrestres de personas y mercancías.
- b) **Servicio de Transporte:** actividad económica que provee los medios para realizar el Transporte Terrestre. No incluye la explotación de infraestructura de transporte de uso público.

c) **Tránsito Terrestre:** conjunto de desplazamientos de personas y vehículos en las vías terrestres que obedecen a las reglas determinadas en la presente Ley y sus reglamentos que lo orientan y lo ordenan.

d) **Vías Terrestres:** infraestructura terrestre que sirve al transporte de vehículos, ferrocarriles y personas.

e) **“Servicio complementario:** actividad debidamente autorizada por la autoridad competente, necesaria para la realización de las actividades relacionadas con el transporte y tránsito terrestre.”(\*) (\*) Literal incorporado por el Artículo Único de la Ley N° 29937, publicada el 21 noviembre 2012 (Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre, 2012)

#### *2.2.1.2.4 Decreto supremo N° 017-2009-MTC, Reglamento Nacional de Administración de Transporte*

##### **Artículo 33.-** Consideraciones generales

La prestación del servicio de transporte debe brindar seguridad y calidad al usuario, para ello, es necesario contar con una adecuada infraestructura física; la misma que, según corresponda, comprende: las oficinas, los terminales terrestres de personas o mercancías, las estaciones de ruta, los paraderos de ruta, toda otra infraestructura empleada como lugar de carga, descarga y almacenaje de mercancías, los talleres de mantenimiento y cualquier otra que sea necesaria para la prestación del servicio.

El reglamento Nacional de Administración de transporte establece entre sus definiciones, conceptos como el certificado de Habilitación técnica de terminales Terrestres, así como el concepto de Condiciones de Acceso y Permanencia. También define el concepto de Terminal terrestre como una Infraestructura complementaria del transporte terrestre, de propiedad pública o privada, destinada a prestar servicios de transporte de personas o mercancías, de ámbito nacional, regional y provincial.

Este reglamento establece en su artículo 33 consideraciones referidas a la necesidad de contar con una infraestructura física adecuada para el funcionamiento de terminales terrestres, garantizando seguridad y calidad a favor del usuario.

El artículo 35 del reglamento establece las obligaciones de los operadores de los Terminales Terrestres especificando que no está permitido realizar acciones que perjudiquen el libre tránsito y la circulación de personas y vehículos en la zona en la que se encuentra el terminal terrestre. También se establece la obligación de contar con un área apropiada y suficiente para que los

vehículos que lo utilizan puedan girar y maniobrar entre otras obligaciones como la de brindar las facilidades necesarias para la labor de fiscalización de la autoridad competente del INDECOPI, la PNP y el Ministerio de Transportes y Comunicaciones. También se regula en el artículo 36 en que ciudades será obligatorio establecer terminales terrestres, de acuerdo al número de habitantes, así como el uso de paraderos y estaciones de ruta.

En el reglamento también se hace a partir del Artículo 73 el desarrollo del concepto y requisitos necesarios para la obtención del Certificado de Habilitación Técnica como documento que acredita que el Terminal Terrestre es usado como infraestructura complementaria del servicio de transportes de personas cumple con las características requeridas.

#### ***2.2.1.2.5 En el Plan de Desarrollo Regional Concertado al 2021***

Se encuentra dentro de los 7 objetivos estratégicos del PDCR al 2021, del espacio regional articulado e integrado a los principales corredores económicos de nivel nacional e internacional, asegurando la potencialidad económica de la región que son verdaderas palancas que permiten generar recursos económicos que alimenten el proceso de desarrollo de largo plazo, entre otras cosas, estas potencialidades permiten generar recursos complementarios para la realización de programas y proyectos apuntando hacia las condiciones básicas del desarrollo que se mencionó y la actividad turística que se caracteriza esta provincia.

#### ***2.2.1.2.6 A Nivel del Gobierno Local:***

Plan de Desarrollo Concertado:

Dentro del eje de Desarrollo 6: Vial, Comunicaciones, Comercial y Turístico:

Visión Funcional: las personas y bienes se comunican y desplazan con facilidad a través de las vías asfaltadas y mantenidas permanentemente, por razones económicas, culturales, personales y turísticas, en un marco de protección ambiental, legal y estable que aliente y proteja la actividad económica de la Provincia.

**Objetivo Estratégico:** Mejorar las posibilidades socio integrativas y comunicacionales de las personas, así como turísticas ejerciendo su derecho a la interacción moderna y al esparcimiento con calidad, seguridad y precios accesibles.

**Estrategias:**

1. Mejorar la capacidad productiva y de comercialización de la Provincia.

2. Acceso a medios de comunicación masivos y modernos.
3. Asfaltado de vías de la capital de la provincia al distrito y el mantenimiento a los centros poblados.
4. Entre otros.

## 2.3 MODELOS ANALOGOS

Con el estudio de los modelos análogos, internacional, nacional y local, se pretende conocer un poco más sobre la diversidad de implementación de áreas con respecto a las necesidades que tienen las diferentes terminales.

Y así poder observar las ventajas y deficiencias que tienen los terminales como una guía de estudio para el diseño del proyecto.

### 2.3.1 Terminal De Potosí-Bolivia.

Ubicado al noroeste de la ciudad de Potosí, está ubicada en el sector de la ex hacienda Huajara, en la zona Este de la ciudad y que colinda con la avenida Circunvalación.



Figura 5 UBICACIÓN DEL TERMINAL DE POTOSÍ

FUENTE: GOOGLE MAP

#### Servicios que ofrece:

- Caseta de cambio de moneda
- Servicio higiénico y duchas
- Tiendas, restaurant, cafetería.
- Farmacia, guarda equipajes.
- Oficina de correos y bancaria.

- Oficina de Fuerza Especial de Lucha Contra el Narcotráfico (FELCN) y la Fuerza Especial de Lucha Contra el Crimen (FELCC).



Figura 6 TERMINAL DE POTOSI

FUENTE: [https://elpotosi.net/local/20151006\\_comienza-la-auditoria-a-las-obras-hechas-por-la-alcaldia-de-potosi.html](https://elpotosi.net/local/20151006_comienza-la-auditoria-a-las-obras-hechas-por-la-alcaldia-de-potosi.html)

Es construida en una superficie de 28.000 metros cuadrados, tiene algo más de 13.000 metros cuadrados construidos con tres plantas de forma circular, en las que se instalaron 52 oficinas de las empresas de buses



Figura 7 INGRESO PRINCIPAL DE TERMINAL

FUENTE: <https://boliviatickets.wordpress.com/2016/01/29/conoce-que-terminales-de-buses-existen-en-bolivia/>



Se muestra un diseño de una Cúpula, Haciendo un contraste entre el estilo Colonial y un estilo moderno.



*Figura 8 TECHO DE TERMINAL DE POTOSI*

FUENTE: [https://es.123rf.com/photo\\_47763058\\_potos%C3%8D-bolivia-08-de-enero-2013-interior-de-la-moderna-terminal-de-autobuses-llamada-nueva-terminal-d.html](https://es.123rf.com/photo_47763058_potos%C3%8D-bolivia-08-de-enero-2013-interior-de-la-moderna-terminal-de-autobuses-llamada-nueva-terminal-d.html)

La forma de distribución es radial circular, realizando ingreso de vehículos por los lados y en la parte central la entrada



*Figura 9 INTERIOR DE TERMINAL DE POTOSI*

FUENTE: <https://www.google.com/url?sa=i&source=images&cd=&cad=rja&uact=8&ved=2ahUKEwiKgYzak8>

### **2.3.2 Terminal De Cusco – Perú**

Este terminal está ubicado al sur de la ciudad de Cusco en la Av. Vía de Evita miento, Infraestructura fue construida para 1,500 pasajeros, pero a diario recibe 4 mil y en temporada alta hasta 11 mil.



Figura 10 UBICACIÓN DE TERMINAL TERRESTRE DE CUSCO

FUENTE: GOOGLE MAP

La actual infraestructura ha sido construida con 23 rampas para el embarque y desembarque de unidades vehiculares, lo cual es insuficiente para los 240 buses que arriban diariamente. Esto durante la temporada alta (Fiestas Patrias, Navidad, Año Nuevo y Fiestas del Cusco). Además sólo cuenta con 120 counters para la venta de pasajes.



Figura 11 TERMINAL TERRESTRE DE CUSCO

FUENTE: <https://www.deperu.com/medios-de-transporte/terrapuertos/terminal-terrestre-del-cusco-4745>

Servicios que ofrece:

- Información turística
- Servicio de cafetería, restaurante.
- Tiendas.
- Servicio de taxis.

- Servicio higiénico
- Servicio de internet.



*Figura 12 SALA DE ESPERA DE TERMINAL CUSCO*

FUENTE: <http://viajeenbus.com/terminal-terrestre-del-cusco/1592/>



*Figura 13 INGRESO DE TERMINAL TERRESTRE DE CUSCO*

FUENTE: ELABORACION PROPIA

### **.3.3 Terminal De Arequipa – Perú**

El Terminal Terrestre Arequipa se ubica muy cerca del Terrapuerto.

El ingreso al terminal es de las vías laterales tanto de vehículos de transporte interdepartamental como vehículos del sitio (taxis) con forma rectangular.



*Figura 14 UBICACIÓN DE TERMINAL DE AREQUIPA*

FUENTE: GOOGLE MAP

Servicios que ofrece:

- Boletería
- Servicios higiénicos
- Sala de espera
- Centro de orientación turística
- Cafetería y restaurantes
- Guarda equipajes
- Tiendas de regalos4ascensor
- Kioscos
- Cajeros automáticos
- Estacionamientos



Figura 15 TERMINAL TERRESTRE DE AREQUIPA

FUENTE: [http://www.perutoptours.com/index04ar\\_terminal\\_buses.html](http://www.perutoptours.com/index04ar_terminal_buses.html)

Los techos del terminal de forma en ondas crea espacios iluminados hacia el interior de la estructura, en la fachada se muestran arcos como parte del diseño.



Figura 16 PATIO DE MANIOBRAS DE TERMINAL DE AREQUIPA

FUENTE: <https://www.youtube.com/watch?v=9aqUQ7oGXXg>

### 2.3.4 Terminal De Puno – Puno

El Terminal Terrestre Puno está localizado al Sur Oriente de la ciudad (cerca del lago Titicaca), relativamente cerca del casco histórico. Tiene 18 años de funcionamiento.



Figura 17 UBICACIÓN DE TERMINAL TERRESTRE DE PUNO

FUENTE: GOOGLE MAP

La infraestructura del terminal tiene:

- 01 portón de ingreso de buses
- 01 portón de salida de buses
- 02 puertas de playa de estacionamiento
- 02 puertas de ingreso peatonal
- 02 niveles
- 02 bloques centrales
- 08 bloques laterales
- 04 servicios higiénicos
- 02 patios de maniobras
- 06 puertas de ingreso a rampas
- 36 rampas de embarque y desembarque



Figura 18 TERMINAL TERRESTRE DE PUNO

FUENTE: <https://boliviatravelsite.com/travel-articles/la-paz/puno-bus-terminal>

Actualmente el Terminal Terrestre de Puno, presta servicios a un promedio de 3,000 usuarios al día y 90,000 al mes, concentrando en más de 30 empresas de servicio de transporte terrestre interdepartamental e internacional de pasajero



Figura 19 INGRESO PRINCIPAL DE TERMINAL DE PUNO

FUENTE: <https://www.flickr.com/photos/incalakephotos/31345422836>

Los servicios que tienen en este terminal son:

- Boleterías.
- Baños públicos.
- Guarda equipaje.
- Salas de espera.
- Cafeterías.
- Restaurantes.
- Servicios de mensajería.
- Centros de información turística.
- Cajeros automáticos Global Net.
- Teléfonos públicos.
- Servicios de alojamiento.
- Farmacias.
- Servicio de Internet



Figura 20 RECEPCION CENTRAL DE TERMINAL DE PUNO

FUENTE: <https://boliviatravelsite.com/travel-articles/la-paz/puno-bus-terminal>

### 2.3. RESUMEN DE MODELOS ANALOGOS

Con el análisis de modelos análogos, se observó las similitudes que tienen ciertas áreas en los terminales, las que son comunes por la necesidad de los usuarios:

Entre ellas podemos observar:

- Área de espera,
- Áreas comerciales,
- Área de abordaje,
- Estacionamiento para buses y taxis.

El terminal de Potosí , es un nuevo terminal que se creó en la ciudad de Potosí – Bolivia ,ha sido diseñado para ofrecer comodidades y confort necesario a los visitantes, es un terminal que surgió de una necesidad y a su vez considera su entorno adaptándolo al diseño moderno.

El terminal de cusco, cuentan con las áreas básicas aunque tiene problemas actuales por la demanda en su totalidad, que tiene la población, la estructura de este sitio (en especial los techos) no cuentan con el mantenimiento correspondiente, ya que lleva años brindando un servicio a la población y a sus visitantes.

El terminal terrestre de Arequipa a pesar que su edificación es antigua esta está bien conservada, presenta las mejores condiciones para sus visitante y habitantes, cuenta con



una organización y distribución de áreas además tiene ascensor y eso da lugar al fácil acceso para personas discapacitadas.

El terminal terrestre de puno , la edificación es pequeña a comparación con otros terminales pero tiene bien distribuidos los espacios , las falencias que se encontró en este terminal es que no cuenta con un ascensor , y está ubicada cerca al lago Titicaca lo cual produce daños al bien natural que esta ciudad tiene.

Con este estudio se pudo recaudar la información necesaria para la comprensión del uso y funcionamiento que debe tener un terminal terrestre para brindar un mejor servicio a los usuarios

En todos estos modelos se ha visto la funcionalidad de cada terminal es similar:

#### - Terminal De Potosí- Bolivia

##### Esquema:

Forma: Circular central tiene la entrada principal muy remarcada, esta trabajada en base a la circunferencia haciendo que este sea parte del diseño en su totalidad.

**Función:** debido a que es circular permite el acceso libre por todas las entradas y una visibilidad a 360 grados, las escaleras de acceso al segundo nivel juegan

Un papel muy importante Cumple con la función apropiadamente, aunque tiene extensos espacios como explanada.

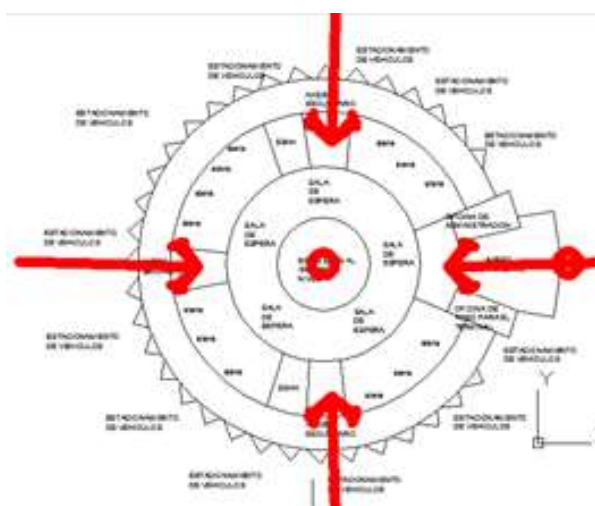


Figura 21 ESQUEMA DE TERMINAL TERRESTRE DE POTOSI

FUENTE: ELABORACION PROPIA

- Terminal De Cusco

Esquema:

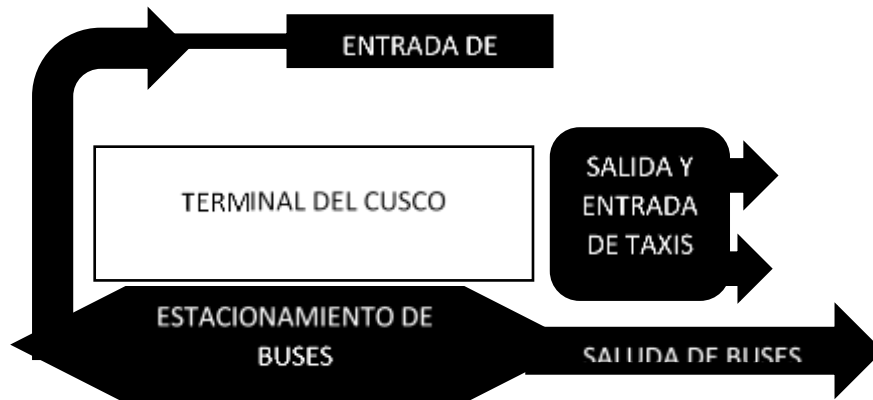


Figura 22 ESQUEMA DE TERMINAL TERRESTRES DE CUSCO

FUENTE: ELABORACION PROPIA

**Forma:** Está formada con elementos rectangulares, y con techos a dos aguas de teja, esta echa de tal forma que se mimetice con la ciudad.

**Función:** Cada espacio tiene muy bien definido su función tiene tres escaleras con las que se puede acceder al segundo nivel, el terminal está realizado con los espacios suficientes como para que este funcione.

- Terminal De Puno

Esquema:

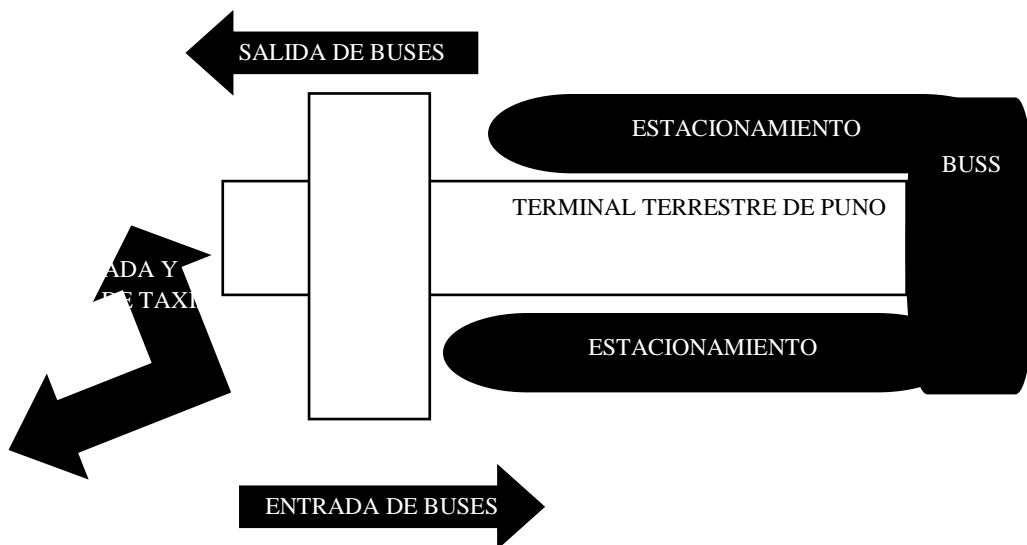


Figura 23 ESQUEMA DE TERMINAL TERRESTRE DE PUNO

FUENTE: ELABORACION PROPIA

**Forma:** Esta realizada en una forma de cruz, la intersección de los rectángulos forma un patio Centran Y Jerárquico Que Organiza a Todo El Terminal Terrestre.

**Funcion:** el terminal está conformado por dos plantas, la primera está ocupada básicamente por counter, tiendas de venta, SSHH. y la sala de esperas y en la segunda hospedaje ,restaurant y administración del terminal.

#### - Terminal De Arequipa

**Esquema:**

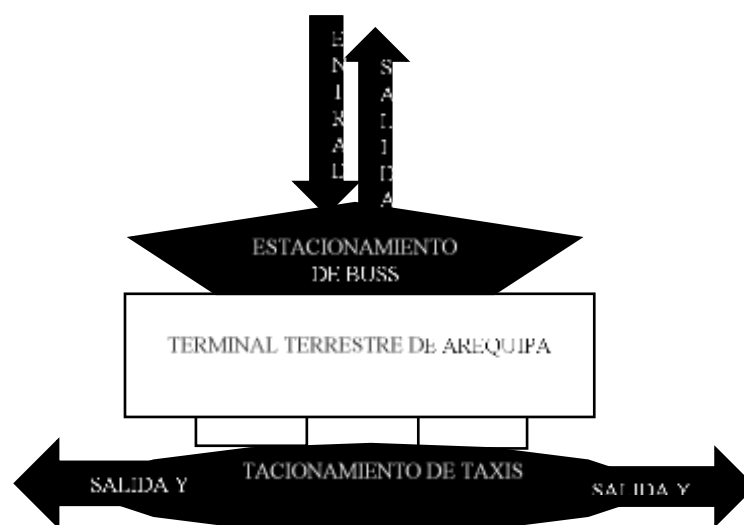


Figura 24 ESQUEMA DE TERMINAL TERRESTRE DE AREQUIPA

FUENTE: ELABORACION PROPIA

**Forma:** su planta general formada por un triángulo, la fachada estructurada por arcos , los mismos que son una identidad predominante en la ciudad, con techos ovalados que producen una fuerza imponente en todo el terminal. Estilo uniforme y bien marcado gracias a las costumbres y tradiciones en esa zona.

**Función:** primera planta básicamente de counter, tiendas de souvenirs y sala de espera con SS.HH.

En el segundo nivel conducido por un acceso principal (escaleras centrales) se encuentra las cabinas de internet, oficinas administrativas y otros servicios que ofrece este terminal.

- Este resumen de modelos análogos será utilizado más adelante al momento de la propuesta y zonificación de áreas.

## CAPITULO III

### 3 METODOLOGIA

#### 3.1 METODOLOGIA:

Para el desarrollo del presente trabajo, se delinea una metodología de análisis integral, permitiendo que la investigación cubra los aspectos del fenómeno en estudio, la cual facilitara una adecuada elaboración de la propuesta, para la solución del problema.

##### 3.1.1 Tipo De Investigación

Por la naturaleza del proyecto el tipo de investigación está definido de acuerdo de acuerdo a las siguientes etapas:

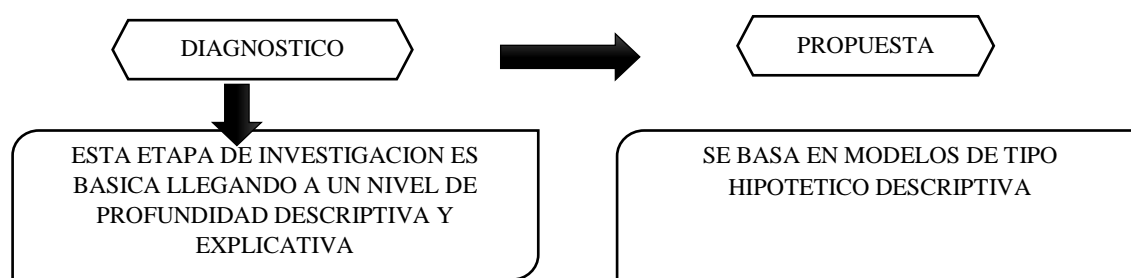


Figura 25 ESQUEMA DIAGNOSTICO Y PROPUESTA

FUENTE: ELABORACION PROPIA

##### 3.1.2 Diseño De La Investigación.

Consiste en diferentes etapas llegando a si a obtener resultados favorables para la respuesta, estas etapas son:

###### 3.1.2.1 Etapa De La Estructura Analítica:

###### •Marco Ideológico.

En esta etapa se estructura la formulación del problema, planteamiento de objetivos, justificación y alcances del proyecto.

###### •Proceso De Datos.

En esta se recopila la información bibliográfica, es decir detectar extraer y construir un marco teórico la cual servirá para orientar el estudio; así mismo se desarrollara un

marco conceptual, referencial y normativo las cuales concluirán en aportes y contenidos importantes para el desarrollo de la propuesta.

### **3.1.1.2. ETAPA PRELIMINAR – Diagnostico**

En esta etapa se recopila la información del marco real: datos del usuario, normatividad y referencial al problema, para luego analizarlo a fin de poder alcanzar el programa de requerimientos. Construirán parámetros para la recopilación y proceso de datos los siguientes aspectos:

- **Análisis de sistema urbano.**

Caracterizar los espacios de recreación y cultura más importantes de la ciudad.

- **Análisis del lugar**

- **Análisis físico espacial**

- **Análisis del usuario**

Entrevista poblacional sobre sus necesidades, observaciones y usos de equipamiento.

- **Repertorio**

Recopilación de datos

- **Normatividad**

Aplicación de normas

### **3.1.1.3. Etapa De Proceso**

- Orientado al análisis de variables para seleccionar datos necesarios que finalmente ayuden a la solución del problema.

- En esta etapa se refleja el análisis y conceptualización de las actividades, comparando el marco real con el marco teórico para plantear esquemas básicos de organización, llegar a conclusiones, definir premisas para obtener la programación cuantitativa y cualitativa de la propuesta, se inicia con el establecimiento de la idea, concepto y criterios de diseño espacial, formal, funcional del proyecto, llegando a una zonificación abstracta y concreta, para luego poder formular la idea generatriz, la geometrización, prefiguración espacial y finalmente optar el partido arquitectónico, tomando en cuenta el marco referencial existentes sobre el tema a desarrollar.

3.1.1.4. Etapa Propuesta - Desarrollar la Propuesta Arquitectónica.

Esta etapa comprende inicialmente con el marco operacional; es decir la finalización de los objetivos y desarrollo de la propuesta arquitectónica a nivel de planos y maqueta.

3.2. ESQUEMA METODOLOGICO

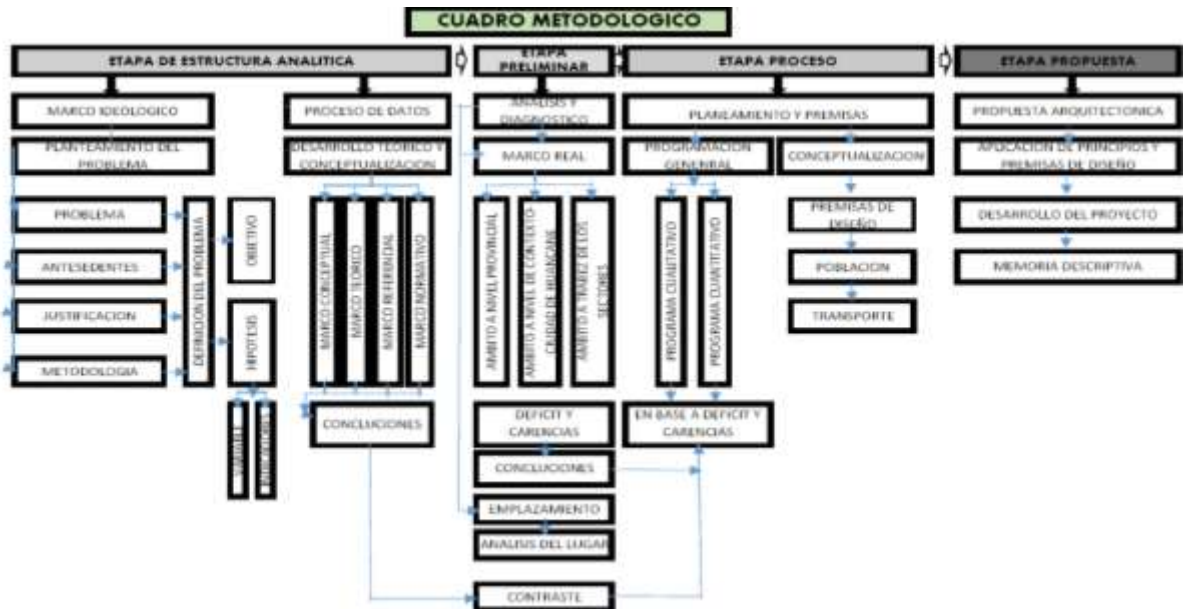


Figura 26 ESQUEMA METODOLOGICO

FUENTE: ELABORACION PROPIA

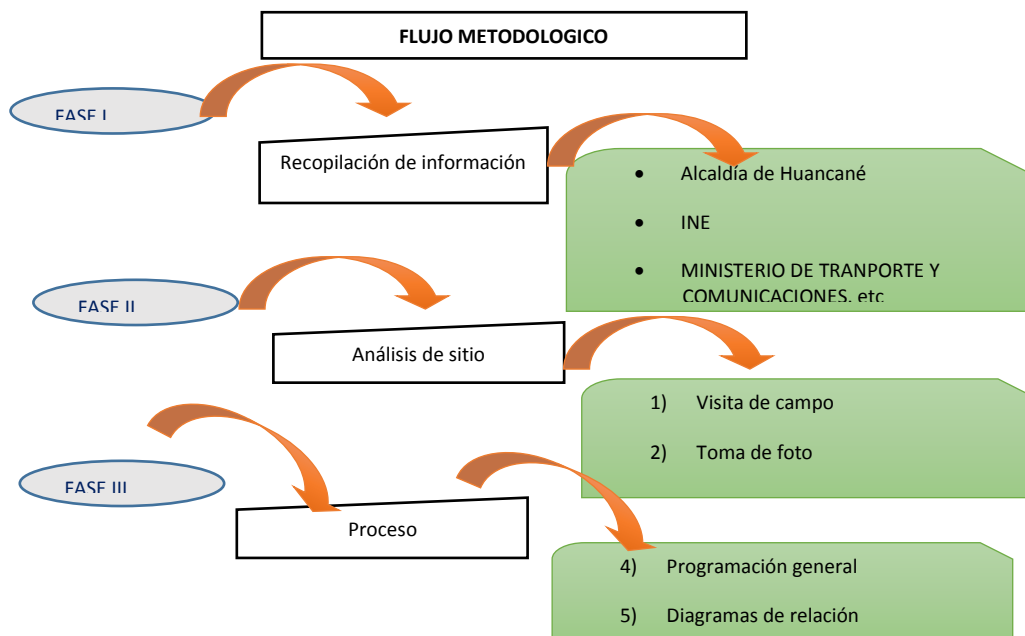


Figura 27 FLUJO METODOLÓGICO

FUENTE: ELABORACION PROPIA

## CAPITULO IV.

### 4. RESULTADOS Y DISCUSION

#### 4.1 ANALISIS DE LA PROBLEMÁTICA DE TRANSPORTE EN LA CIUDAD DE HUANCANE

##### 4.1.1 Huancané

Huancané tiene turismo en sus fiestas tan importante por su historia, además Huancané es la provincia más antigua de la región.

La ciudad está situada a solo dos horas de Puno y a 70 kilómetros de Juliaca(aprox), llamada cuna de sicuris, cuna de quechuas y aymaras y muchos adjetivos más, es una ciudad muy popular y muy visitada, por todas estas razones el turismo aumenta considerablemente en todo el año.



*Figura 28 VISTA PANORAMICA DE HUANCANÉ*

FUENTE: ELABORACION PROPIA

#### 4.2 DEFICIENCIAS EN EL TRANSPORTE DE LA CIUDAD DE HUANCANE

No existe un equipamiento urbano de transporte por lo que las calles con mayor flujo se convirtieron en terminales informales que desordenan y dañan la imagen de la ciudad, además de ser muy peligrosa la forma en la que hasta hoy se aborda un Vehículo de transporte.



*Figura 29 UBICACIÓN DE DISTRITO DE HUANCANÉ*

FUENTE: ELABORACION PROPIA

Una de las principales problemáticas que afectan al buen funcionamiento y fácil acceso al distrito es la ausencia de un terminal de transporte adecuada a resolver las demanda de la población; de aquí surge la idea de brindar a la población del confort necesario.

Surge la necesidad de analizar las problemáticas y deficiencias (en cuanto al transporte) con las que cuenta la ciudad de Huancané:



*Figura 30 JR. PUNO DEL DISTRITO DE HUANCANÉ*

FUENTE: ELABORACION PROPIA

- 1) Debido al crecimiento de la población del 1.15% (a nivel departamental) anual en Huancané, se ha experimentado un aumento de actividades económicas y sociales. Actualmente son muchas las personas que se movilizan alrededor de la



provincia y de la ciudad, debido a las diversas actividades que esta ofrece, como el turismo, la educación, salud y el comercio.

- 2) La afectación del funcionamiento y el acceso a la provincia es la ausencia de una terminal de transporte adecuada.



Figura 31 AV. IGNACIO MIRANDA DE HUANCANÉ

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- 3) Actualmente, las calles principales de esta ciudad están siendo usadas como paraderos y también por vendedores ambulantes.
- 4) Al no tener un sitio donde desplazarse se utiliza las vías arbitrariamente como estacionamiento, lo que aumenta la sensación de desorden y hacinamiento.

La falta de una edificación afecta las condiciones de operación, tanto la circulación vehicular como el movimiento de pasajeros, los que tienen que esperar, abordar y desabordar los autobuses soportando las inclemencias del tiempo.

PROBLEMÁTICA DEL SITIO

4.3 CONOCIMIENTOS DE LA PROVINCIA DE HUANCANE

CONOCIMIENTOS DE LA PROVINCIA DE HUANCANE

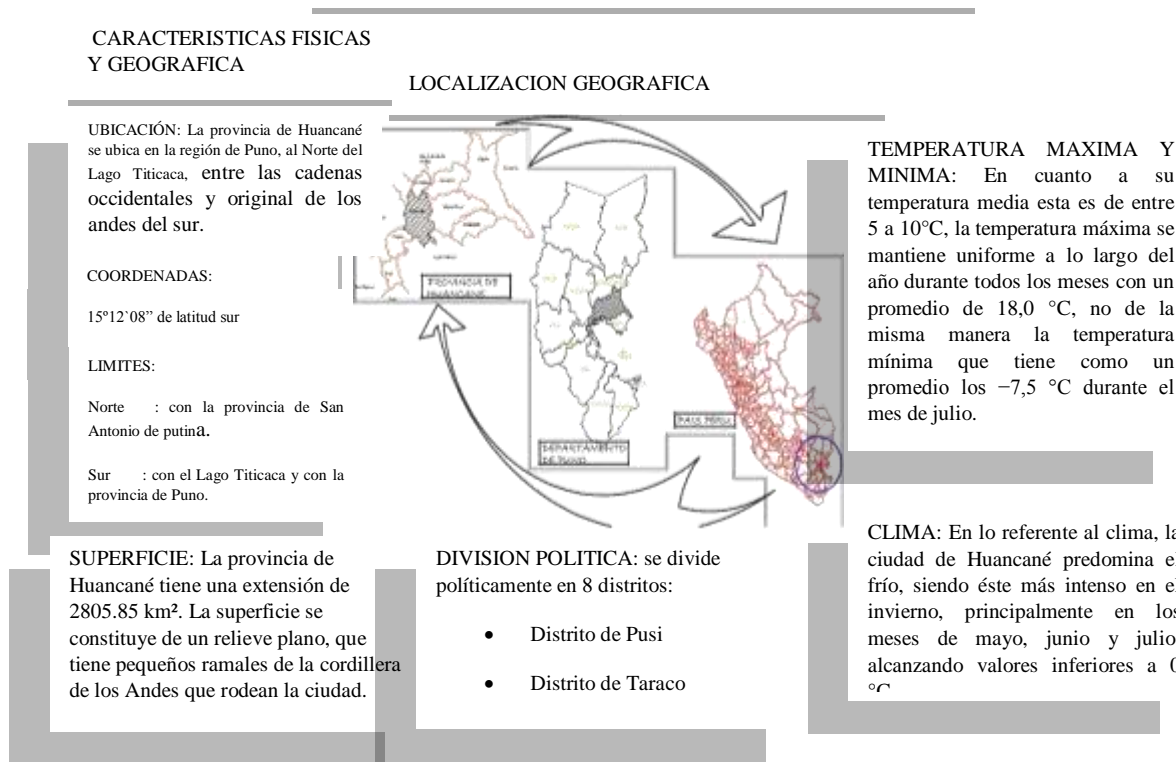


Figura 32 LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DE HUANCANÉ

FUENTE: ELABORACION PROPIA

4.3.1 DIAGNOSTICO DE LA SITUACION ACTUAL

En esta parte el enfoque conlleva a hacer un análisis de los siguientes ejes: área de influencia y área de estudio, diagnóstico del servicio y diagnóstico de involucrados. Revisada la información proporcionada, las diferentes empresas de transporte de pasajeros tienen características y condiciones muy diversas, debido a su informalidad e improvisación teniendo terminales privados no adecuados, no cuentan con servicios complementarios con estándares mínimos de funcionalidad y confort para los usuarios.

De los SS.H. en este aspecto tampoco no tienen servicios higiénicos adecuadas, por lo que la población de Huancané, no cuenta con un terminal terrestre provincial, teniendo la necesidad de contar con un terminal anhelado por la población, para tener las condiciones

favorables para la productividad y la competitividad de las zonas urbanas y rurales del distrito, accediendo a mercados.

La Provincia de Huancané mantiene una estrecha relación con el resto de los distritos Vilquechico, Rosaspata, Cojata, Inchupalla además con las provincias vecinas de San Román, Moho, Sandia y San Antonio de Putina realizando intercambio económico – comercial, cultural y turístico especialmente siendo considerado como destino turísticos de los diferentes localidades de la región Puno, el cual se traduce con el incremento de demanda de usuarios por el servicio de transporte.

Las principales dificultades o problemas por los operadores privados de transporte provean el servicio de embarque y desembarque de pasajeros adecuadamente. El estudio realizado como parte del diagnóstico visitando in situ a los operadores de las empresas de transporte que cuentan con tarjeta de circulación emitida por la MTC que no cuentan con un terminal privado, se identificó que tienen restricciones o problemas existentes para ofrecer el servicio, lo cual se encuentra ampliamente detallado en el capítulo correspondiente, las ofertas satisfactoria del servicio podrían ser, humanas, tecnológicas, se sistema o de gestión.

Específicamente algunas principales dificultades o problemas se detallan a continuación:

- Sistema operativo de las empresas de transporte, en lo que se refiere al acceso de sus terminales no son adecuados, no garantizan giros adecuados de acceso y salida la mayoría desembarcan en las calles o jirones de la ciudad de Huancané.
- Organización de servicios de taxis y moto taxis, que generan un desorden al llegar un vehículo, no garantizan la seguridad a los usuarios, no teniendo una organización interna y externa de los terminales privados.
- La prohibición o manejo adecuado de las actividades complementarias, como el comercio ambulatorio no están regulada adecuadamente en el entorno de los terminales privados.
- El sistema de seguridad, no se encuentra implementado un adecuado sistema de seguridad en los terminales privados y menos en los informales.

- Normas de cumplimiento obligatorio, falta de cumplimiento de la normatividad vigente que regulan el sistema de transporte y en particular lo referente a los terminales, entre las que destacan normas de acceso y salida a los terminales terrestres, su ubicación, requerimientos básicos de infraestructura y no uso de circuitos viales correspondientes.

Engorrosos y dilatados trámites administrativos para el cumplimiento de la normatividad local vigente.

#### **4.2.2. Diagnóstico Del Área De Estudio Y Área De Influencia**

##### *4.5.2.1 Dimensiones ambientales*

##### *Medio Físico- Natural*

##### **- Zonas de vida/ Entorno Ecológico**

La Ciudad de Huancané, se ubica la zona de vida según el Sistema de Clasificación de Zonas de Vida del Mundo del Dr. Leslie R. Holdridge, el corresponde a la sierra altiplánica, esta zona se caracteriza por tener una bio-temperatura media anual que varía entre 18.39°C y los -7.14°C y un promedio de precipitación total por año de 515.56 mm.

##### *Medio Biológico*

##### **- Flora**

Las inversiones térmicas y la exposición topográfica son procesos importantes junto con el clima y los factores ambientales son los que modulan la vegetación en la zona.

El objetivo es describir y proporcionar una base que permita formar una imagen mental del área y vegetación, para poder compararla con otras comunidades y crear esquemas de clasificación. Siendo necesario conocer las especies presentes en la zona. Dentro de los cuales se encontró: *Festuca dolicophylla*, *Stipa ichu*, además estas especies dominantes que son asociaciones de pajonal de puna, y así mismo en la zona de ladera se encuentra otras tales como: grama salada, *Distichlis humilis*, *Bromus sp*, grama dulce, *Muhlebergia fastigiata*, y de manera restringida *M.peruviana*, *Alchemillapinnata*.

Estos pastizales son utilizados intensamente para el pastoreo de sus animales (ganado ovino y vacuno), lo que conlleva a la desaparición de muchas especies valiosas para el ganado, las mismas que son reemplazadas por otras poco aceptables por el ganado,

convirtiéndose en un pastizal natural pobre, debido al intenso sobrepastoreo en el prolifera la “caqui caqui” (*Adesmiaspinosissima*), “Garbancillo” y (*Astragalus garbancillo*).

Entre las especies forestales más comunes que se observa formando pequeños bosquetes de árboles pequeños, tenemos el colli la queñua tola, muña, salvia que se ubica en las quebradas o en los límites inferiores de esta zona de vida.

#### - **Fauna**

La ciudad de Huancané actualmente en la zona existen algunos animales que están en peligro de extinción como la Vicuña, Taruca, y es así mismo el habitat de las siguientes especies:

Aves: “perdiz cordillerana, del mismo modo la “Perdiz Andina” *Falco* habitantes naturales de las partes bajas, tenemos Bandurria andina, Golondrina, “gaviota andina”.

Mamíferos: Tenemos: vizcacha, zorro, zorrino.

Reptiles: Lagartija.

#### *Medio socio cultural*

De la Ficha Informativa de Clasificación Ambiental (FICA), indica que la población hace uso de los recursos naturales que tienen más próximo o a la mano para la edificación de las paredes de sus viviendas. El uso del adobe desde un punto de vista económico, es bastante comprensible y racional que lo hagan así sobre todo los pobladores de áreas rurales, dada la frigididad o las temperaturas tan bajas que se soportan en las zonas alto andinas. De lo que se carece actualmente es de un diseño arquitectónico apropiado de las viviendas, que utilice el concepto de la bio-aclimatación, en la que el adobe se convertiría en un material adecuado para el diseño de las viviendas y el lograr dicho cometido.

#### *4.5.2.2 Identificación y Características de los Peligros*

#### - **Sismos**

Dependiendo de su intensidad pueden ocasionar grandes daños a cualquier estructura, pérdida de vidas humanas, derrumbes, inundaciones, entre otros. El peligro de que ocurra un terremoto no es igual en todas partes. Por eso el Reglamento Nacional de Edificaciones ha dividido al Perú en tres zonas sísmicas. Según éste, el Distrito de Huancané y la Comunidad de Huancho se ubican en la Zona 2, sismicidad media. En la siguiente figura, se muestra el Mapa de Intensidades Sísmicas del Perú, considerado por el Instituto de Defensa Civil

(INDECI), tomando como fuente la información proporcionada por el Centro Regional de Intensidades Sísmicas para América Latina.

Del Análisis de esta información, podemos concluir que la Comunidad de Huancho, se halla en una zona cuya intensidad de sismos corresponde a Intensidad V, de la Escala de Mercalli, según la cual se tiene que el movimiento es Perceptible por todas las personas. Los que están durmiendo se despiertan. Perturbación en cerámica, puertas y ventanas. Las paredes suelen hacer ruido. Los automóviles detenidos se mueven con más energía. Los daños que se producen en las instalaciones e infraestructura son de moderada intensidad.

Entre las consecuencias que los sismos pueden tener sobre los sistemas de agua potable y saneamiento, se tiene:

- Destrucción total o parcial de las estructuras de captación, conducción, tratamiento, almacenamiento y distribución.
- Rotura de tuberías de conducción y distribución, daños en las uniones entre tuberías o con tanques.
- Interrupción del fluido eléctrico, de las comunicaciones y vías de acceso.
- Modificación del agua cruda debido a deslizamientos.
- Variación (disminución) de caudal de las captaciones subterráneas y superficiales.

#### *Mapa de intensidades sísmicas el Perú*



*Figura 33 MAPA DE INTENSIDAD SISMICAS EN EL PERÚ*

*FUENTE INSTITUTO NACIONAL DE DEFENSA CIVIL*

### - *Inundaciones*

En el caso del espacio donde se ubicará el Proyecto, la Comunidad de Huancho, no corre riesgo de inundación tal como se muestra en la siguiente figura, en la cual se detalla las zonas con peligro potencial de inundación.

No es menos cierto que si bien la figura establece las zonas con peligro potencial de inundación, este gráfico solo está referido a las inundaciones producidas por la red hidrográfica, no así por fenómenos como intensas lluvias de manera directa; como sabemos la parte baja de la Comunidad de Huancho se ha visto afectada por este fenómeno, por lo que las inundaciones en periodo de lluvias deben ser tomadas en cuenta para evitar riesgos sobre la infraestructura a desarrollar. Además, es necesario señalar que la ubicación de los componentes del Proyecto, de manera específica el Reservorio puede generar peligro potencial de inundación en caso de que las consideración es técnicas para su construcción no sean las más adecuadas.

Se deberá tener especial cuidado en las características técnicas que presente este componente.



Figura 34 MAPA DE ZONAS CON PELIGRO POTENCIAL DE INUNDACIÓN

FUENTE: <https://sigrid.cenepred.gob.pe/sigridv3/documento/843>

Mencionar los Planes de Contingencia, estableciendo las medidas a adoptar antes, durante y después de los eventos imprevistos de naturaleza natural, humana o accidental.

- Identificar la unidad de contingencia.
- Mencionar los planes de contingencia que se implementarán para controlar los riesgos.
- **Deslizamientos**

Estos fenómenos son desplazamientos de masas de tierra o rocas por una pendiente en forma súbita o lenta. Si bien la gravedad que actúa sobre las laderas es la principal causa de un deslizamiento, su ocurrencia también depende de las siguientes variables:

- Clase de rocas y suelos
- Topografía (lugares montañosos con pendientes fuertes)
- Orientación de las fracturas o grietas en la tierra.
- Cantidad de lluvia en el área.
- Actividad sísmica.
- Actividad humana (cortes en ladera, falta de canalización de aguas, etc.).
- Erosión (por actividad humana y de la naturaleza).

Los deslizamientos o movimientos de masa no son iguales en todos los casos, y para poder evitarlos o mitigarlos es indispensable saber las causas y la forma como se originan, las formas más frecuentes son:

**Caída:** Una caída se inicia con el desprendimiento de suelo o roca en una ladera muy inclinada. El material desciende principalmente a través del aire por caída, rebotando o rolando. Ocurre en forma rápida sin dar tiempo a eludirlas.

**Volcamiento:** Consiste en el giro hacia adelante de una masa de suelo o roca respecto a un punto o eje debajo del centro de gravedad del material desplazado, ya sea por acción de la gravedad o presiones ejercidas por el agua.

**Deslizamiento:** Es el movimiento, hacia abajo de una ladera, de una masa de suelo o roca el cual ocurre principalmente sobre una superficie de ruptura o falla (debilidad del terreno) y se puede presentar de dos formas:

- Deslizamiento Rotacional: Los desplazamientos ocurren o tienen lugar a lo largo de una superficie de ruptura de forma curva o cóncava.



- Deslizamiento Traslacional: Consiste en el desplazamiento de una masa a lo largo de una superficie de ruptura de forma plana u ondulada.

**Flujos de tierra:** Son movimientos lentos de materiales blandos. Estos flujos frecuentemente arrastran parte de la capa vegetal.

**Flujos de lodo:** Se forman en el momento en que la tierra y la vegetación son debilitadas considerablemente por el agua, alcanzando gran fuerza cuando la intensidad de las lluvias y su duración es larga.

#### - **Incendios**

Fenómeno antrópico que se puede dar en cualquier momento por descuido, negligencia, y falta de prevención, ocasionando pérdidas económicas y/o de vidas humanas.

Estableciendo las medidas a adoptar antes, durante y después de los eventos imprevistos de naturaleza natural, humana o accidental, que se implementaran para controlar los riesgos identificados.

### **4.3.3 Principales Actividades Económicas Del Área De Influencia Y Niveles De Ingreso**

#### **4.3.3.1 Actividades Económicas**

Las comunidades de Huancané tienen una economía de autosuficiencia pero, al mismo tiempo, muy relacionada con la economía de mercado de las grandes ciudades. Existen productos naturales de las comunidades, como papa, cebada, habas, quinua, que normalmente son de autoconsumo, pero también tienen productos que complementariamente son producidos para ser comercializados en las ferias o k'atos, como ocurre con la crianza de ganado vacuno y ovino. En esta complementariedad, de las ferias o k'atos reciben alimentos procesados, como azúcar, fideo, arroz, aceite y otros empleados en su dieta diaria. Dentro de esta organización económica, la tenencia de la tierra resulta ser el elemento básico que identifica tanto sus formas de producción como sus actividades productivas. Veamos por separado lo que significa la tenencia de las tierras en las comunidades de Huancané para, en seguida, abordar sus formas de producción y el desarrollo de sus principales actividades productivas como parte de su organización económica.

TABLA 5 SERIE HISTORICA PRODUCCION AGRICOLA DEL DISTRITO DE HUANCANE

HISTORICA PRODUCCION AGRICOLA DEL DISTRITO DE HUANCANE									
REGION: Puno									
CULTIVO/VARIABLE	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013	CULTIVO/VARIABLE	2009-2010	2010-2011	2011-2012	2012-2013
<b>ALFALFA</b>					<b>AVENA FORRAJERA</b>				
Cosechas (Ha.)	231	248	279	290	Cosechas (Ha.)	3,505.00	3,450.00	3,165.00	3,220.00
Precio Chacra(\$/Kg.)	0.28	0.29	0.31	0.33	Precio Chacra(\$/Kg.)	0.31	0.27	0.31	0.35
Producción (T.)	4,760.00	4,917.00	6,000.00	5,910.00	Producción (T.)	81,128.00	73,335.00	69,037.00	67,082.00
Rendimiento (Kg./Ha.)	20,606.06	19,826.61	21,503.38	20,379.31	Rendimiento (Kg./Ha.)	23,146.36	21,256.52	21,812.64	20,832.92
Siembras (Ha.)	23	8	36		Siembras (Ha.)	3,520.00	3,450.00	3,245.00	3,270.00
Sup. Pérdida (Ha.)					Sup. Pérdida (Ha.)	15		80	50
<b>CEBADA FORRAJERA</b>					<b>CENENO GRANO</b>				
Cosechas (Ha.)	325	330	265	262	Cosechas (Ha.)	45	42	33	31
Precio Chacra(\$/Kg.)	0.3	0.27	0.31	0.35	Precio Chacra(\$/Kg.)	0.81	1.25	1.3	1.3
Producción (T.)	6,834.00	6,649.00	5,416.00	4,517.00	Producción (T.)	41	40	25	24
Rendimiento (Kg./Ha.)	21,027.69	20,148.48	20,437.74	17,240.46	Rendimiento (Kg./Ha.)	911.11	952.38	757.58	774.19
Siembras (Ha.)	325	330	265	270	Siembras (Ha.)	45	42	33	31
Sup. Pérdida (Ha.)				8	Sup. Pérdida (Ha.)				
<b>CEBADA GRANO</b>					<b>CHOCHO O TARHUI GRANO SECO</b>				
Cosechas (Ha.)	1,229.00	1,210.00	1,097.00	1,020.00	Cosechas (Ha.)	45	43	45	30
Precio Chacra(\$/Kg.)	1.23	1.25	1.46	1.45	Precio Chacra(\$/Kg.)	1.9	2	2	2.1
Producción (T.)	1,602.00	1,320.00	1,089.00	1,045.00	Producción (T.)	59	55	56	37
Rendimiento (Kg./Ha.)	1,303.50	1,090.91	992.71	1,024.51	Rendimiento (Kg./Ha.)	1,311.11	1,279.07	1,244.44	1,233.33
Siembras (Ha.)	1,229.00	1,210.00	1,107.00	1,060.00	Siembras (Ha.)	45	43	45	30
Sup. Pérdida (Ha.)			10	40	Sup. Verde (Ha.)				
<b>HABA GRANO SECO</b>					<b>OCA</b>				
Cosechas (Ha.)	606	613	760	620	Cosechas (Ha.)	75	75	53	62
Precio Chacra(\$/Kg.)	1.98	2.12	2.2	2.2	Precio Chacra(\$/Kg.)	0.91	1.21	1.22	1.2
Producción (T.)	603	611	775	656	Producción (T.)	475	508	395	462
Rendimiento (Kg./Ha.)	995.05	996.74	1,019.74	1,058.06	Rendimiento (Kg./Ha.)	6,333.33	6,773.33	7,452.83	7,451.61
Siembras (Ha.)	616	613	760	630	Siembras (Ha.)	75	75	53	62
Sup. Pérdida (Ha.)	10			10	Sup. Pérdida (Ha.)				
<b>OTROS PASTOS</b>					<b>QUINUA</b>				
Cosechas (Ha.)	38	38	38	38	Cosechas (Ha.)	335	413	582	610
Precio Chacra(\$/Kg.)	0.27	0.27	0.29	0.29	Precio Chacra(\$/Kg.)	3.28	3.53	4.43	5.5
Producción (T.)	697	721	686	691	Producción (T.)	376	430	602	548
Rendimiento (Kg./Ha.)	18,342.11	18,973.68	18,052.63	18,184.21	Rendimiento (Kg./Ha.)	1,122.39	1,041.16	1,034.36	898.36
Siembras (Ha.)					Siembras (Ha.)	345	413	612	625
Sup. Pérdida (Ha.)					Sup. Pérdida (Ha.)	10		30	15
<b>PAPA</b>					<b>TRIGO</b>				
Cosechas (Ha.)	985	1,330.00	1,315.00	1,260.00	Cosechas (Ha.)	25	26	15	10
Precio Chacra(\$/Kg.)	0.74	0.99	1.01	1.2	Precio Chacra(\$/Kg.)	1.03	1.32	1.45	1.45
Producción (T.)	8,487.00	12,218.00	13,476.00	12,665.00	Producción (T.)	27	27	15	10
Rendimiento (Kg./Ha.)	8,616.24	9,186.47	10,247.91	10,051.59	Rendimiento (Kg./Ha.)	1,080.00	1,038.46	1,000.00	1,000.00
Siembras (Ha.)	998	1,330.00	1,365.00	1,310.00	Siembras (Ha.)	25	26	15	10
Sup. Pérdida (Ha.)	13		50	50	Sup. Pérdida (Ha.)				

FUENTE: SERIES HISTORICAS DIRECCIÓN REGIONAL AGRARIA

Como se puede observar a nivel de distrito de Huancané la mayor producción agrícola es de:

- Avena forrajera que se cosecha en una cantidad de 3220 ha,
- Seguido de 1260 ha de papa.
- Cebada grano en 1030 ha. y
- Quinua en 610 ha.

Lo cual hace a la zona del distrito de Huancané en una Zona Agrícola.

Niveles de Ingreso

TABLA 6 : NIVELES ECONÓMICO LABORAL A NIVEL DEL DISTRITO DE HUANCANÉ

Tema	Sub Tema	Descripción	Total	Área Urbana	Área Rural	Sexo - Hombre	Sexo - Mujer
Económico-Laboral	Población Económicamente Activa	Población económicamente activa	6858	2879	3979	4092	2766
		Población económicamente activa ocupada	6354	2656	3698	3684	2670
		Porcentaje de profesionales universitarios sin empleo	-	-	-	-	-
	Población Económicamente Inactiva	Población económicamente inactiva	8466	2454	6012	3150	5316
		Porcentaje de personas que solo estudian	14.81	19.24	12.45	-	-
Fuente: INEI –Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2007							

FUENTE: INEI CENSO 2007

El nivel económico laboral a nivel del distrito de Huancané es que 6858 personas pertenecen a la población económicamente activa, y 6354 personas pertenecen a la población económicamente activa ocupada, en cuanto a la población económicamente inactiva el 14.81% del total de la población se dedica solo a estudiar y 8666 personas se encuentran dentro de la población económicamente inactiva.

4.5.3.2 ASPECTOS SOCIOECONOMICOS

TABLA 7: NIVELES DE EDUCACIÓN A NIVEL DEL DISTRITO DE HUANCANÉ

sub sistema	Medidas	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
Educación	Porcentaje de personas analfabetas de 15 años y más	16.93	6.21	22.65	5.46	27.17
		2.87	0	3.29	-	-
		1.02	-	-	0.42	1.58
	Tasa de escolarización de	96.58	96.88	96.42	96.05	97.13
	la población de 6 a 11 años	5	-	-	4.2	5.86
Fuente: INEI –Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2007						

FUENTE: INEI CENSOS 2007

En cuanto a niveles de educación a nivel del distrito de Huancané el 16.93% de la población son analfabetas y la tasa de escolarización de la población asciende a 96.58% el cual quiere decir que la educación va en aumento.

### Nivel de salud

TABLA 8 : SEGURO DE SALUD NIVEL DEL DISTRITO DE HUANCANÉ

Descripción		Clase	Total	Área Urbana	Área Rural	Sexo - Hombre	Sexo - Mujer
		Medidas	Valor	Valor	Valor	Valor	Valor
Seguro de Salud	Personas que tienen algún tipo de seguro		6257	2872	3385	3225	3032
	Porcentaje de personas que tienen algún tipo de seguro		29.67	39.17	24.61	31.7	27.78

FUENTE: INE CENSOS 2007

A nivel del distrito de Huancané las personas con algún tipo de seguro son 6257 personas que representan el 29.67%.

### Vivienda

TABLA 9: Tipo de Vivienda según material predominante

Provincia	Distrito	Material predominante en las paredes	Tipo Vivienda - Grupo	Total	Vivienda Particular
			Medidas	Número de Viviendas	Número de Viviendas
Huancané	Total			6,728	6,728
	Huancané	Total		6,728	6,728
		Ladrillo o bloque de cemento		498	498
		Adobe o tapia		6,081	6,081
		Madera (pona, tornillo, etc.)		4	4
		Estera		5	5
		Piedra con barro		104	104
		Piedra o sillar con cal o cemento		6	6
		Otro material		30	30

FUENTE: INEI CENSOS 2007

A nivel distrital del total de 6728 viviendas casi el 90% de las viviendas están hechas de Adobe o Tapia y el 5% de Ladrillo.

### Servicios Básicos

TABLA 10: NECESIDADES BÁSICAS A NIVEL DEL DISTRITO DE HUANCANÉ

Tema	Sub Tema	Descripción	Total	Área Urbana	Área Rural
Hogar	NBI	Porcentaje de Población en hogares con 1 NBI	40.62	19.25	51.4
		Porcentaje de la Población en hogares con 2 NBI	10.68	3.4	14.35
		Porcentaje de la Población en hogares con 3 NBI	1.69	0.71	2.18
		Porcentaje de Población en hogares con 4 NBI	0.13	0	0.2

FUENTE: INEI CENSOS 2007

El 33.98% de los pobladores del distrito de Huancané tiene una necesidad insatisfecha y el 10.68% de viviendas tiene dos necesidades insatisfechas.

#### 4.2.4 VIAS DE COMUNICACIÓN

Para el Acceso a la Ciudad de Huancané, se detalla a continuación desde la capital Lima hasta la Ciudad de Juliaca - Puno, a través de la vía terrestre y vía aérea, siendo:

- Vía Aérea: Vuelos regulares a Juliaca desde Lima (1 hora y 15 minutos).

TABLA 11 CUADRO DE ACCESO AÉREO A LA CIUDAD DE JUALICA

Acceso Aéreo a la Ciudad de Juliaca - Puno							
PARTIDA	FIN	DISTANCIA	TIEMPO	TIPO DE VIA	ESTADO DE VIA	MEDIO DE TRANSPORTE	COSTO (S/.)
Lima	Juliaca		1 hr. 15'	aéreo	Buena	Avion	650

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

- Terrestre: Viajes vía terrestre a través de buses interprovinciales desde la Ciudad de Lima a la Ciudad de Puno.

TABLA 12 CUADRO DE ACCESO POR CARRETERA A LA CIUDAD JULIACA

Acceso Aéreo a la Ciudad de Juliaca - Puno							
PARTIDA	FIN	DISTANCIA	TIEMPO	TIPO DE VIA	ESTADO DE VIA	MEDIO DE TRANSPORTE	COSTO (S/.)
Lima	Juliaca	1331 km	24 hr.	Carretera	Buena	Bus/Autom	150
Juliaca	Puno	45 km	45'	Carretera	Buena	Bus/Autom	3

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

Desde la Ciudad de Puno solo cuenta con vías de acceso terrestre para llegar a la Comunidad de Huancho, atravesando la ciudad de Juliaca con dirección al Distrito de Huancané.

Tabla 13 CUADRO ACCESO A LA CIUDAD DE HUANCANE

Acceso Aéreo a la Ciudad de Juliaca - Puno							
PARTIDA	FIN	DISTANCIA	TIEMPO	TIPO DE VIA	ESTADO DE VIA	MEDIO DE TRANSPORTE	COSTO (S/.)
Juliaca	Huancané	52 km	60'	Asfaltada	Regular	Camioneta Rural	3.5

FUENTE: ELABORACION PROPIA

#### 4.2.5 Otros Servicios Existentes

##### - **Energía eléctrica**

Actualmente la Localidad cuenta con energía eléctrica las 24 horas del día. El 100.00% de las viviendas cuentan con conexión a su domicilio.

##### - **Telecomunicaciones**

A nivel de la Provincia se tiene las señales de las empresas Movistar, Claro, Bitel, Entel, entre otros.

#### 4.2.6 Diagnostico De Los Servicios

##### **Procesos y Factores de Producción:**

##### - **Infraestructura**

A Infraestructura nos referimos a los terminales que ofrecen cada una de las empresas tales como; Counters, Stand, Locales comerciales, servicios higiénicos, salas de espera, patio de maniobras, área de embarque y desembarque, áreas de circulación.

1. Counters: No se presentan en ninguna de las empresas mencionadas.
2. Stand: No cuenta ninguna empresa existente en la Ciudad de Huancané.
3. Locales Comerciales: Los locales comerciales no existen ya que las empresas no cuentan con un terminal privado.
4. Servicios Higiénicos: Ninguna empresa cuenta con los servicios higiénicos ya que no cuentan con un terminal privado.
5. Salas de espera: Ninguna empresa existente en Huancané cuenta con salas de espera.
6. Patio de maniobras: No cuentan con patio de maniobras por lo que los vehículos se encuentran en las calles por lo tanto ponen en riesgo la vida de los transeúntes.
7. Área de embarque y desembarque: las áreas de embarque se realizan en las vías de la Ciudad al igual que el desembarque de pasajeros.
8. Áreas de Circulación: No existe áreas de circulación ya que los embarques se realizan en las vías de la ciudad.

Observemos en las siguientes imágenes:



*Figura 35 EMPRESA DE TRANSPORTE LOS CHIRIHUANOS*

FUENTE: ELABORACION PROPIA

Imágenes del Jr. Lima y 19 de setiembre (las 5 esquinas) en donde la Empresa Chirihuanos utiliza las vías como áreas de circulación vehicular, obstaculizando la vía y poniendo en riesgo a los transeúntes.



*Figura 36 LUGAR DE PARTIDA DE EMPRESA LOS CHIHUANOS*

FUENTE: ELABORACION PROPIA



*Figura 37 ZONAS DE EMBARQUE DE EMPRESA DE TRANSPORTE*

FUENTE: ELABORACION PROPIA

En la imagen anterior podemos observar cómo se realiza el embarque en la empresa de transportes Chirihuanos.



*Figura 38 AREAS DE CIRCULACION DE EMPRESAS DE TRANSPORTES*

FUENTE: ELABORACION PROPIA

En la imagen anterior podemos observar las áreas de circulación las cuales son las calles obstaculizando las vías la circulación de otros vehículos, cabe resaltar que las demás empresas hacen el mismo, utilizar las vías de la ciudad como áreas de circulación.



En esta imagen podemos observar como las empresas de transportes utilizan a la Avenida Ejercito como zona de desembarque de pasajeros provenientes de la Ciudad de Juliaca generando congestión y hacinamiento en las vías de la ciudad.



Figura 39 ESPACIO DE MANIOBRAS DE TRANSPORTE

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

En la imagen anterior podemos observar como las empresas de transportes que circulan a nivel distrital utilizan la Avenida Ejercito como zona de embarque de pasajeros y patio de maniobras obstaculizando las vía por donde circulan los automóviles que provienen de la Ciudad de Juliaca con Destino a Moho.



Figura 40 HACINAMIENTO VEHICULAR EN VIAS PRINCIPALES

FUENTE: ELABORACION PROPIA

En esta imagen podemos observar el hacinamiento generado por la falta de un terminal terrestre.

### **Equipamiento**

No existe equipamiento ya que ninguna empresa cuenta con un terminal terrestre privado autorizado tal y como vemos en la imágenes anteriores.

### **Recursos humanos**

Las empresas cuentan con la misma cantidad de choferes quienes se encargan de la operatividad del sistema actual de transportes pero no lo administran ya que cada dueño asociado administra cada unidad

## **4.2.7 Determinación De La Demanda Proyectada**

### ***4.3.7.1 POBLACION ACTUAL CON AGUA POTABLE***

La población de actual es la población total del área de influencia del proyecto, que está constituida por la población de los sectores de la Comunidad de Huancho (704 habitantes constituidas en 176 familias, estas están conformadas de la siguiente forma; se instalarán 128 conexiones domiciliarias que beneficiarán a una población de 512 habitantes en el sistema agua potable N° 01, 29 conexiones domiciliarios que beneficiarán a una población de 116 habitantes en el sistema agua potable N° 02 y 19 conexiones domiciliarias que beneficiarán a una población de 76 habitantes en el Sistema agua potable N° 03. Siendo necesario conocer la dinámica de la población beneficiada, se analiza la situación demográfica del área rural de estos ámbitos, esta información nos dará el marco de referencia sobre todo de la tasa de crecimiento anual para el estudio y la proyección de la población beneficiaria con proyecto.

### ***4.5.7.2 TASA DE CRECIMIENTO DE LA POBLACION***

La tasa de crecimiento poblacional a ser utilizada para proyectar la población, sería la tasa a nivel distrital sin embargo los cálculos estimados nos arroja un dato negativo, el cual ha sido calculado a partir de la información de los censos nacionales de población y vivienda correspondiente a los años 1993 y 2007, del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), para el Distrito de Huancané, obteniendo como resultado -1.82%.

TABLA 14: TASA DE CRECIMIENTO POBLACIONAL

Población Total	Censos		Tasa Anual
	1993	2007	
Distrito de Huancané	27,288	21,089	-1.82%
Provincia Huancané	80,317	69,522	-1.03%
Departamento	1,079,849	1,268,441	1.15%

FUENTE: INEI CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA 1993- 2007

En conclusión, se asumirá para los Cálculos la tasa de crecimiento a nivel departamental (Puno) siendo 1.15%.

PT: Población total proyectada

Po: Población servida

r: Crecimiento anual: 1.15%

t: Tiempo de años de proyección

$$PT = Po(1+r)^t$$

### 4.3 PLANTEAMIENTO Y PREMISAS ARQUITECTONICAS

#### 4.3.1 Objetivos De La Propuesta

##### *Propuesta De Articulación Urbana A Nivel De La Ciudad*

- **Consideraciones**

La identificación y localización del componente urbano de la ciudad de Huancané con respecto a su estructura urbana y a su soporte físico, presenta conflictos en la parte central, la cual está repleta con vehículo móvil que prestan servicios a nivel distrital y provincial.

Por lo que la falta de estos espacios se toma en cuenta en el proyecto, el cual pretende solucionar estos problemas los cuales serán siempre en beneficio de la población tanto visitantes como de la ciudad misma.

- **Ámbito De Estudio**

La propuesta será planteada en una zona de mayor flujo vial y esta se ubica en la vía Huancané-Juliaca, en anteriores análisis de encuestas se denoto que esta vía es la más utilizada. Según el plan director de la ciudad de Huancané la zona donde se propondrá el equipamiento es compatible con la propuesta arquitectónica.



Figura 41 TERRENO DE ESTUDIO

FUENTE: ELABORACION PROPIA

**ESTUDIO DE VÍAS DE LA CIUDAD DE HUANCANÉ**

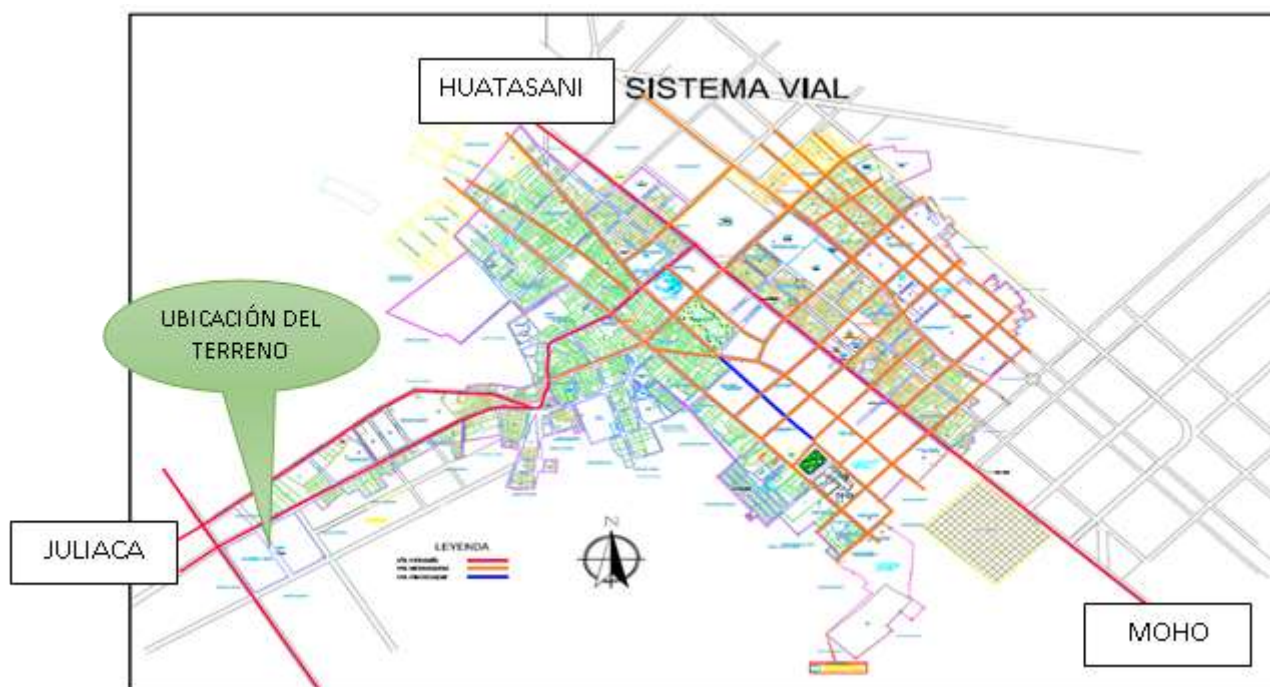


Figura 42 UBICACIÓN DE TERRENO DE ESTUDIO

FUENTE: ELABORACION PROPIA

**4.3.2 Criterios De Programación**

Los criterios que se optaron para la programación fueron resultados del diagnóstico, el entorno inmediato por lo que se propone lo siguiente.

*Criterios complementarios:*

- Ubicación: la propuesta arquitectónica se ubicara en la Av. Mariano H. Cornejo, el proyecto deberá de considerar en su programación áreas que ayuden al funcionamiento adecuado y actividades de inter relación, las actividades deben de estar en ámbitos abiertos y cerrados para lograr un equilibrio armónico.
- Reglamento nacional de edificaciones, transporte y comunicaciones.
- Encuestas serradas.

Los criterios de programación nos permiten llegar a una programación específica y real a plantearse de acuerdo a las necesidades y requerimientos de la población a la que se va a servir.

#### 4.3.3. Necesidades Y Actividades Del Usuario.

Las encuestas son importantes para verificar las necesidades de la población con respecto a las actividades y necesidades en cuanto a transporte, comercio y turismo, los cuales servirán para mejorar, proponer, complementar las actividades que sean necesarios.

Para la realización de las encuestas se ha tomado las siguientes consideraciones:

*Población Que Viaja*

Para determinar la cantidad relativa de personas que viajan se ha hecho una encuesta semanal, cada día de una semana, se encuestó a 139 persona a lo largo de esta semana.

TABLA 15: DE PORCENTAJES DE LOS ACUERDO AL SEXO.

DESCRIPCION	CANTIDAD	PORCENTAJE
MASCULINO	75	54%
FEMENINO	64	46%
TOTAL	139	100%

FUENTE: ELABORACION PROPIA

En el siguiente cuadro podemos observar que el 54% de la población encuestada son varones y el 46% de la población son mujeres

TABLA 16: CUADRO DE EDADES DE LOS ENCUESTADOS

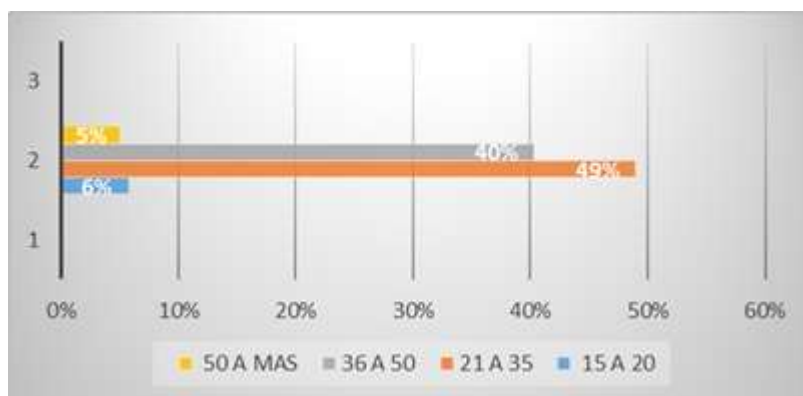
SEXO	masculino	femenino	TOTAL	PORCENTAJE
15 A 20	6	2	8	6%
21 A 35	33	35	68	49%
36 A 50	32	24	56	40%
50 A MAS	4	3	7	5%
TOTAL	75	64	139	100%
PORCENTAJE	54%	46%	100%	

FUENTE: ELABORACION PROPIA

En el siguiente cuadro de las edades de encuestados, los pasajeros que viajan y los que hacen mayor uso son de las edades de 21 a 35 años con un 49%, seguido de 36 a 50 años con un 40%, teniendo un porcentaje total de 89% que son personas jóvenes con un tránsito a ser mayores de edad, los que harán uso permanente de los buses como de los terminales, siendo una necesidad tener un terminal terrestre para todas estas movilidades en el cual se trasladan, es por ello que se tiene una necesidad de que se encamine un proyecto a futuro ya que el incremento de pasajeros será paulatinamente.

Mientras que existe una minoría de pasajeros que viajan los jóvenes en edad escolar y las personas mayores, que también poco a poco se irán incrementando, siendo una necesidad la creación de un terminal terrestre en la ciudad de Huancané.

TABLA 13: PORCENTAJES POR EDADES



FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS BAJO ANEXO 01. MPH

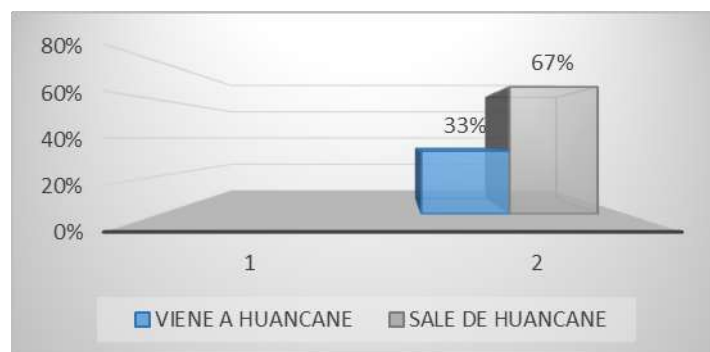
TABLA 17: CUADRO INFORMACION DE LAS PERSONAS QUE VIENEN Y SALEN DE LA CIUDAD DE HUANCANÉ

INFORMACION DE TRANSPORTE	CANTIDAD	PORCENTAJE
VIENE A HUANCANE	46	33%
SALE DE HUANCANE	93	67%
TOTAL	139	100%

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

En la respuesta de lo que corresponde a los pasajeros que viajan de la ciudad de Huancané, son en su mayoría en una 93 que representa el 67%, el cual hace notar claramente que los pasajeros tienen la necesidad de utilizar un terminal terrestre más cómodo y con mayores atenciones a las personas que viajan, ya que dichas comodidades no se tienen en los terminales improvisados con que cuenta nuestra ciudad.

TABLA 14: REPRESENTACION GRAFICA



FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS BAJO ANEXO 01 MPH

TABLA 18: CUADRO NIVEL ACADEMICO

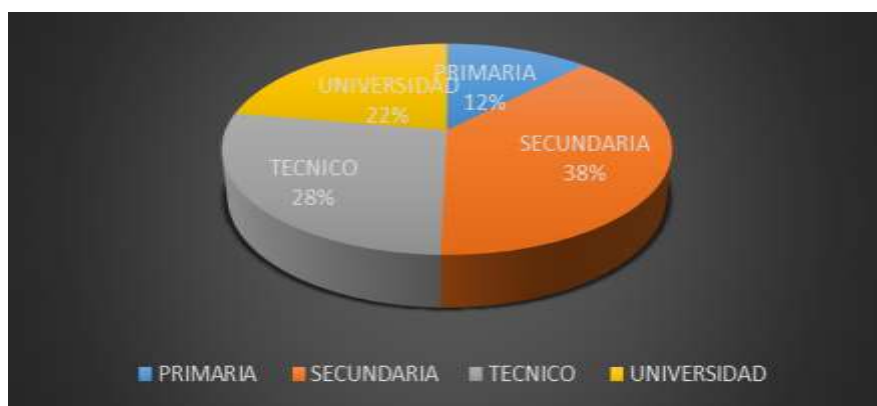
NIVEL ACADEMICO	CANTIDAD	PORCENTAJE
PRIMARIA	17	12%
SECUNDARIA	53	38%
TECNICO	38	27%
UNIVERSIDAD	31	22%
TOTAL	139	100%

FUENTE: ELABORACION PROPIA

Con las encuesta podemos observar que las personas q hacen uso de transporte en la ciudad de Huancané son 17 personas 12% que solo tiene educación primaria, 53 personas 38% tiene educación secundaria, y 38 personas 27% tienes estudios técnico y 31 personas 22% tienen estudios superiores.

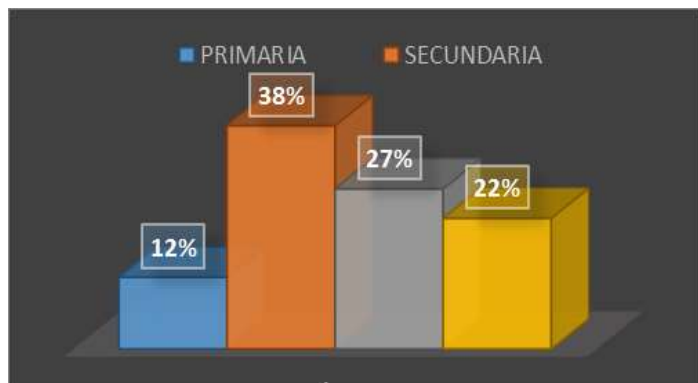
De los encuestados 53 que representa un 38%, son aquellas personas que tienen secundaria, son principalmente comerciantes, personas que se dedican a actividades productivas de la zona, esto ira aumentando, ya que la población va creciendo, según los colegios de la zona terminan la secundaria en un buen porcentaje, y un porcentaje menor tiene estudios superiores tanto en el pedagógico y tecnológicos, peor de las Universidad a pesar de la proliferación, pues ellos también son permanentes viajeros, siendo necesario el traslado.

TABLA 15: DE NIVEL ACADEMICO DE LOS ENCUESTADO



FUENTE: ELABORACION PROPIA

TABLA 15: TABLA DE PORCENTAJES DE NIVEL DE EDUCACION DE LOS ENCUESTADOS



FUENTE ELABORACION PROPIA



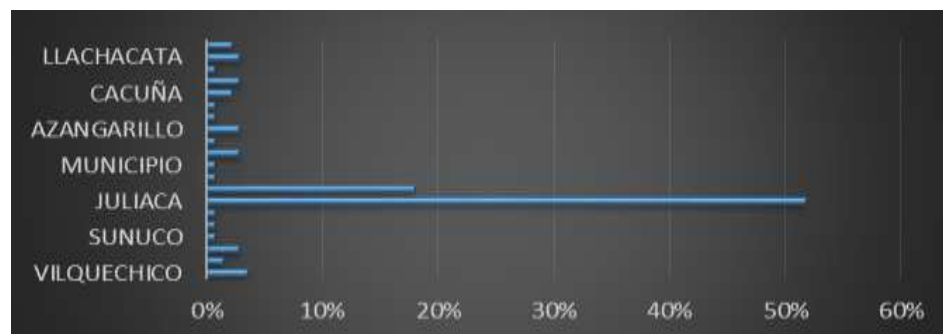
TABLA 19: CUADRO LUGAR DE EMBARCACION

N°	LUGAR DE EMBARCACION	CANTIDAD	PORCENTAJE
1	VILQUECHICO	5	4%
2	YANAHOCO	2	1%
3	TARACO	4	3%
4	SUNUCO	1	1%
5	SINTICUYO	1	1%
6	RENAJACHI	1	1%
7	JULIACA	72	52%
8	HUANCANE	25	18%
9	MOHO	1	1%
10	MUNICIPIO	1	1%
11	HUATASANI	4	3%
12	HUILACUNCA	1	1%
13	AZANGARILLO	4	3%
14	ISANCUYO	1	1%
15	HOSPITAL	1	1%
16	CACUÑA	3	2%
17	ACOCOLLO	4	3%
18	AREQUIPA	1	1%
19	LLACHACATA	4	3%
20	MERCADO	3	2%
<b>TOTAL</b>		139	100%

FUENTE: ELABORACION PROPIA

De acuerdo al cuadro, se ve claramente, que el lugar de embarque se realiza más en la Ciudad de Juliaca con 72 encuetados que representa un 52%, mientras que de Huancané 25 personas que representa un 18%, pero el total de los se embarcan en la ciudad de Juliaca, llegan a los distritos de la Provincia de Huancané y la mayoría viaja por mayor comodidad a dicha ciudad, es necesario la creación de una terminal terrestre , que de la comodidad a todos los que viajan y revertir estos porcentajes.

TABLA 16: LUGARES DE EMBARCACION



FUENTE: ELABORACION PROPIA.

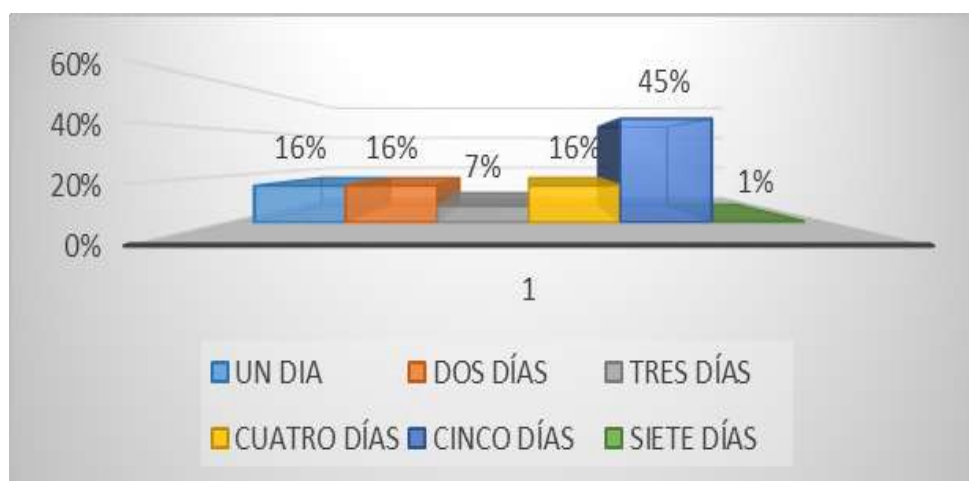
TABLA 20: CUADRO FRECUENCIA DE VIAJE

DIAS	CANTIDAD	PORCENTAJE
UN DIA	22	16%
DOS DÍAS	22	16%
TRES DÍAS	10	7%
CUATRO DÍAS	22	16%
CINCO DÍAS	62	45%
SIETE DÍAS	1	1%
TOTAL	139	100%

FUENTE: ELABORACION PROPIA

Tal como nos muestra el cuadro, son 62 encuestados que representa un 45%, viajan permanentemente, y la mayoría viaja de un a cuatro días, según la encuesta son 76 representando 55%, siendo necesario, buscar una comodidad para estas personas, siendo necesario que la Municipalidad Provincial de Huancané, organice mejor el transporte, que de comodidad, orden, mejor servicio, que son necesarios atender bien a las personas que viven en esta provincia.

TABLA 16: TABLA DE PORCENTAJES DE LA FRECUENCIA DE LOS VIAJES



FUENTE: ELABORACION PROPIA

TABLA 21: MOTIVO DE VIAJE

ASUNTO	CANTIDAD	PORCENTAJE
TRABAJO	72	52%
RESIDENCIA	19	14%
SALUD	2	1%
ESTUDIO	19	14%
OTROS	27	19%
TOTAL	139	100%

FUENTE: ELABORACION PROPIA

Como podemos observar en las personas encuestadas nos damos cuenta q el 52% de la población hace uso del transporte por trabajo. En la cual sabemos que mientras la población aumenta las necesidades también aumentaran.



Figura 43 ENCUESTA MOTIVOS DE VIAJE

FUENTE: ELABORACION PROPIA

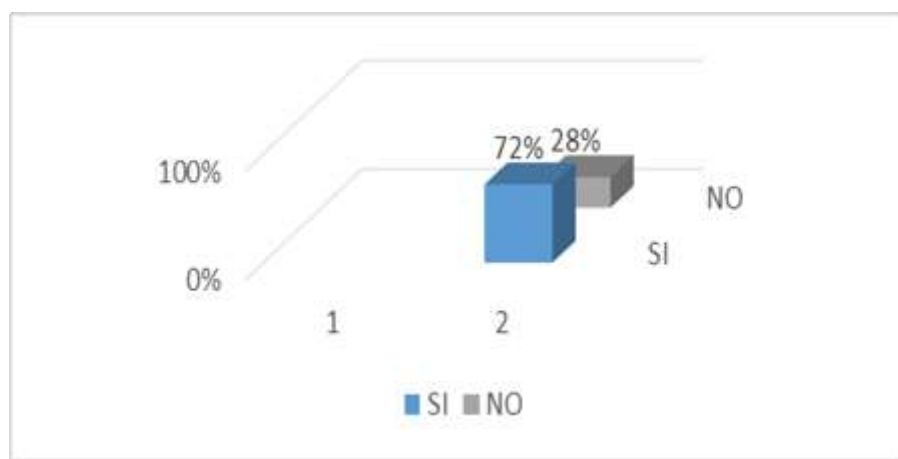
TABLA 22: CUADRO CONSTRUCCION DE TERMINAL TERRESTRE EN LA CUIDAD DE HUANCANE

CONTRUCCION DEL TERMINAL TERRESTRE	CANTIDAD	PORCENTAJE
SI	100	72%
NO	39	28%
TOTAL	139	100%

FUENTE: ELABORACION PROPIA

De los encuestados contestaron que si utilizaría respondieron 100 que representa el 72%, el cual es su mayoría, haciendo notar claramente que es de necesidad la creación de una terminal que de todas las necesidades como los servicios higiénicos, el expendio de productos alimenticios higiénicos, evitándose de esa manera el atascamiento de automóviles, el difícil acceso de los pasajeros, la falta de rampas para los viajes a sus distritos.

TABLA 19: GRAFICO CONSTRUCCION DEL TERMINAL TERRESTRE DE HUANCANE



FUENTE: ENCUESTAS REALIZADAS EN BASE A LOS ANEXOS 01.

En el siguiente cuadro podemos observar y podemos decir que la población está de acuerdo en la construcción de un terminal para la ciudad de Huancané ya que el 72% de los encuestados usaría el terminal si este se construyera, y solo el 28% de la población está de acuerdo debido a que no se les dio la información necesaria.

#### 5.2.1.1 Empresas de Transporte existentes en la Localidad de Huancané

A nivel de Distrito existen 13 empresas de transporte que brindan el servicio por las diferentes rutas dentro de la Provincia de Huancané que se detalla en el cuadro siguiente:

TABLA 23: EMPRESAS DE TRANSPORTES A NIVEL DISTRITAL

EMPRESA	RUTA	TIPO DE VEHICULOS	FLOTA AUTORIZADA
CHIRIWANOSS TOURS SCRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	8
Hermanos Vilcas SRL	Huancane-CP Ramis	Camionetas rurales	4
6 de Julio EIRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	11
Turismo 2 de Mayo	Huancane-Yarecoa-Cohasia	Camionetas rurales	5
Mexicanos Tours Virgen de la Asuncion	Huancane-Rosaspata	Camionetas rurales	9
Transportes Wala wala Tours SRL	Huancane-DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	Camionetas rurales	8
Tours Horizonte SRL	Huancane-Sixta, Huancane - Cohasia y Huancane-Vilquechico	Camionetas rurales	7
Asociacion de Transportistas Chuncara Taxii Colectivo	Huancane- Vilquechico	Unidad Vehiculares M1	13
Legendarios Tikas SRL	Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	5
Condorena Express	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8
Huayruros SRL	Huancane-Vilquechico y Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	6
Tours la Nueva Exprees	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8
Sur Horizonte	Huancane-Solitario	Camionetas rurales	2

FUENTE: ELABORACION PROPIA

A nivel provincial existen 4 empresas de transporte que brindan el servicio por la ruta Huancané - Juliaca dentro de la Provincia de Huancané que se detalla en el cuadro siguiente:

TABLA 24: EMPRESAS DE TRANSPORTES A PROVINCIAL

EMPRESA	RUTA	TIPO DE VEHICULOS	FLOTA AUTORIZADA
CHIRIWANOSS TOURS SCRL	Huancane-Juliaca	Camionetas rurales	126
SUR ANDINO SRL	Huancane-Juliaca	Camionetas rurales	130
AYMARAS SRL	Huancane-Juliaca	Camionetas rurales	32
Turismo 2 de Mayo	Huancane-Juliaca	Camionetas rurales	61

FUENTE: ELABORACION PROPIA

A nivel de servicios de taxi existen dentro de la Ciudad de Huancané las siguientes empresas.

TABLA 25: EMPRESAS DE TRANSPORTE SERVICIO ESPECIAL DE TAXI

EMPRESA	RUTA	TIPO DE VEHICULOS	FLOTA AUTORIZADA
Tucanus Express SRL	Taxi	Unidad Vehiculares M1	6
Turismo los Pioneros de sur SRL	taxi	Unidad Vehiculares M1	5
Pioneros de Huancané	Taxi		4
Los Famosos S.A.	taxi		28

Fuente: Subgerencia de Transportes y Circulación Vial de la MPH

FUENTE: ELABORACION PROPIA

A nivel de servicios de moto taxi existen dentro de la Ciudad de Huancané las siguientes empresas.

TABLA 26: ASOCIACIONES DE MOTOTAXIS

EMPRESA	RUTA	TIPO DE VEHICULOS	FLOTA AUTORIZADA
Asociacion de Mototaxis Chiriwanos Huancané	Huancané	Mototaxi	34
Asociación de Moto taxis Virgen de de Rosario Huancané	Huancané	Mototaxi	6
Empresa de Transportes Mototaxis Huancané Tours SRL	Huancané	Mototaxi	33

FUENTE: ELABORACION PROPIA

### 4.3.4 Población Usuaría

Población usuaria al 2030

TABLA 27: PROYECCION DE LA POBLACION REFERENCIAL

Periodo	Año	Población
<b>0</b>	<b>2017</b>	<b>72,345</b>
1	2018	73,177
2	2019	74,019
3	2020	74,081
4	2021	74,933
5	2022	75,811
6	2023	76,686
7	2024	77,567
8	2025	78,446
9	2026	80,201
10	2027	79,470
<b>Total(13)</b>	<b>2030</b>	<b>82,184</b>

FUENTE: ELABORACION PROPIA

- **Población demandante potencial:**

La población demandante potencial es el distrito de Huancané quienes tienen la necesidad de trasladarse o viajar a los diferentes distritos y provincias de la región.

- **Población demandante efectiva:**

La población demandante efectiva es la población que busca trasladarse o viajar en los diferentes medios de transporte del distrito de Huancané.

Para lo cual se realizara el análisis del tráfico vehicular diario en el distrito de Huancané.

Para efectos de estimar la demanda de los viajes, se ha definido la línea cordón limitado por la entrada y salida al distrito de Huancané.

Las características Previas de la demanda es necesario describir algunas características que deberán ser analizados previamente:

Red vial: identificada para el estudio comprende a la carretera Juliaca – Huancané – Huatasani-Vilquechico-Taraco entre otros al medio rural, tales vías se consideran como nexos de interconexión de Huancané con las demás provincias del departamento de Puno.

Metodología para hallar el índice medio diario anual (IMD) Esta metodología comprende la siguiente formula:

$$\text{IMD} = \text{IMD} * \text{FCE}$$

**Dónde** : **IMD: índice medio diario.**

**IMD** : **índice medio diario actual**

**FCE** : **factor de corrección estacional.**

Análisis de la demanda vehicular Las actividades programadas de los censos vehiculares corresponden a vehículos de transporte interurbano e inter provincial y fueron los siguientes:

1. Ómnibus
2. Mercedes Benz
3. Renault.
4. Camionetas Rurales

En la toma de datos de campo del flujo vehicular, se consideró todo el flujo para cada sentido de tráfico, clasificándose por el tipo de vehículo, más adelante se presentara el formulario, y la tabulación de los valores del formulario que fueron realizados.

TABLA 28: CUADRO IMD – ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS A HUANCANE

EMPRESAS DE TRANSPORTES A NIVEL DISTRITAL DIA DOMINGO						
EMPRESA	ruta	TIPO DE VEHICULOS	FLOTA AUTORIZADA	ORIGEN	DESTINO	Domi/viajes
CHIRIWANOSS TOURS SCRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	8	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	64
Hermanos Vilcas SRL	Huancane-CP Ramis	Camionetas rurales	4	HUANCANE	CP Ramis	32
6 de Julio EIRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	11	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	88
Turismo 2 de Mayo	Huancane-Yarecoa-Cohasia	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Yarecoa-Cohasia	40
Mexicanos Tours Virgen de la Asuncion	Huancane-Rosaspata	Camionetas rurales	9	HUANCANE	Rosaspata	72
Transportes Wala walas Tours SRL	Huancane-DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	Camionetas rurales	8	HUANCANE	DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	64
Tours Horizonte SRL	Huancane-Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	Camionetas rurales	7	HUANCANE	Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	56
Asociacion de Transportistas Chuncara Taxi Colectivo	Huancane- Vilquechico	Unidad Vehiculares M1	13	HUANCANE	Vilquechico	104
Legendarios Tikas SRL	Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Huatasani	40
Condorena Express	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	64
Huayruros SRL	Huancane-Vilquechico y Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	6	HUANCANE	Vilquechico y Huancane-Huatasani	48
Tours la Nueva Expres	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	64
Sur Horizonte	Huancane-Solitario	Camionetas rurales	2	HUANCANE	Solitario	16

FUENTE: ELABORACION PROPIA

Tabla 29 CUADRO IMD – ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS A HUANCANE

CUADRO EMPRESAS DE TRANSPORTES A NIVEL DISTRITAL DIA LUNES						
EMPRESA	ruta	TIPO DE VEHICULOS	FLOTA AUTORIZADA	ORIGEN	DESTINO	lunes/viajes
CHIRIWANOSS TOURS SCRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	8	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	32
Hermanos Vilcas SRL	Huancane-CP Ramis	Camionetas rurales	4	HUANCANE	CP Ramis	16
6 de Julio EIRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	11	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	44
Turismo 2 de Mayo	Huancane-Yarecoa-Cohasia	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Yarecoa-Cohasia	20
Mexicanos Tours Virgen de la Asuncion	Huancane-Rosaspata	Camionetas rurales	9	HUANCANE	Rosaspata	36
Transportes Wala walas Tours SRL	Huancane-DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	Camionetas rurales	8	HUANCANE	DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	32
Tours Horizonte SRL	Huancane-Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	Camionetas rurales	7	HUANCANE	Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	28
Asociacion de Transportistas Chuncara Taxi Colectivo	Huancane- Vilquechico	Unidad Vehiculares M1	13	HUANCANE	Vilquechico	52
Legendarios Tikas SRL	Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Huatasani	20
Condorena Express	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	32
Huayruros SRL	Huancane-Vilquechico y Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	6	HUANCANE	Vilquechico y Huancane-Huatasani	24
Tours la Nueva Expres	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	32
Sur Horizonte	Huancane-Solitario	Camionetas rurales	2	HUANCANE	Solitario	8

FUENTE: ELABORACION PROPIA



Tabla 30 CUADRO IMD – ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS A HUANCANE

CUADRO EMPRESAS DE TRANSPORTES A NIVEL DISTRITAL DIA MARTES						
EMPRESA	RUTA	TIPO DE VEHICULOS	FLOTA AUTORIZADA	ORIGEN	DESTINO	martes/viajes
CHIRIWANOSS TOURS SCRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	8	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	16
Hermanos Vilcas SRL	Huancane-CP Ramis	Camionetas rurales	4	HUANCANE	CP Ramis	8
6 de Julio EIRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	11	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	22
Turismo 2 de Mayo	Huancane-Yarecoa-Cohasia	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Yarecoa-Cohasia	10
Mexicanos Tours Virgen de la Asuncion	Huancane-Rosaspata	Camionetas rurales	9	HUANCANE	Rosaspata	18
Transportes Wala walas Tours SRL	Huancane-DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	Camionetas rurales	8	HUANCANE	DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	16
Tours Horizonte SRL	Huancane-Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	Camionetas rurales	7	HUANCANE	Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	14
Asociacion de Transportistas Chuncara Taxi Colectivo	Huancane- Vilquechico	Unidad Vehiculares M1	13	HUANCANE	Vilquechico	26
Legendarios Tikas SRL	Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Huatasani	10
Condorena Express	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	16
Huayruros SRL	Huancane-Vilquechico y Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	6	HUANCANE	Vilquechico y Huancane-Huatasani	12
Tours la Nueva Expres	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	16
Sur Horizonte	Huancane-Solitario	Camionetas rurales	2	HUANCANE	Solitario	4

FUENTE: ELABORACION PROPIA

Tabla 31 CUADRO IMD – ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS A HUANCANE

CUADRO EMPRESAS DE TRANSPORTES A NIVEL DISTRITAL DIA MIERCOLES						
EMPRESA	RUTA	TIPO DE VEHICULOS	FLOTA AUTORIZADA	ORIGEN	DESTINO	miere/viajes
CHIRIWANOSS TOURS SCRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	8	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	16
Hermanos Vilcas SRL	Huancane-CP Ramis	Camionetas rurales	4	HUANCANE	CP Ramis	8
6 de Julio EIRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	11	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	22
Turismo 2 de Mayo	Huancane-Yarecoa-Cohasia	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Yarecoa-Cohasia	10
Mexicanos Tours Virgen de la Asuncion	Huancane-Rosaspata	Camionetas rurales	9	HUANCANE	Rosaspata	18
Transportes Wala walas Tours SRL	Huancane-DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	Camionetas rurales	8	HUANCANE	DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	16
Tours Horizonte SRL	Huancane-Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	Camionetas rurales	7	HUANCANE	Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	14
Asociacion de Transportistas Chuncara Taxi Colectivo	Huancane- Vilquechico	Unidad Vehiculares M1	13	HUANCANE	Vilquechico	26
Legendarios Tikas SRL	Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Huatasani	10
Condorena Express	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	16
Huayruros SRL	Huancane-Vilquechico y Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	6	HUANCANE	Vilquechico y Huancane-Huatasani	12
Tours la Nueva Expres	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	16
Sur Horizonte	Huancané-Solitario	Camionetas rurales	2	HUANCANE	Solitario	4

FUENTE: ELABORACION PROPIA

Tabla 32 CUADRO IMD – ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS A HUANCANE

CUADRO EMPRESAS DE TRANSPORTES A NIVEL DISTRITAL DIA JUEVES						
EMPRESA	RUTA	TIPO DE VEHICULOS	FLOTA AUTORIZADA	ORIGEN	DESTINO	jueves/viajes
CHIRIWANOSS TOURS SCRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	8	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	32
+Hermanos Vilcas SRL	Huancane-CP Ramis	Camionetas rurales	4	HUANCANE	CP Ramis	16
6 de Julio EIRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	11	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	44
Turismo 2 de Mayo	Huancane-Yarecoa-Cohasia	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Yarecoa-Cohasia	20
Mexicanos Tours Virgen de la Asuncion	Huancane-Rosaspata	Camionetas rurales	9	HUANCANE	Rosaspata	36
Transportes Wala walas Tours SRL	Huancane-DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	Camionetas rurales	8	HUANCANE	DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	32
Tours Horizonte SRL	Huancane-Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	Camionetas rurales	7	HUANCANE	Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	28
Asociacion de Transportistas Chuncara Taxi Colectivo	Huancane- Vilquechico	Unidad Vehiculares M1	13	HUANCANE	Vilquechico	52
Legendarios Tikas SRL	Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Huatasani	20
Condorena Express	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	32
Huayruros SRL	Huancane-Vilquechico y Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	6	HUANCANE	Vilquechico y Huancane-Huatasani	24
Tours la Nueva Expres	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	32
Sur Horizonte	Huancane-Solitario	Camionetas rurales	2	HUANCANE	Solitario	8

FUENTE: ELABORACION PROPIA

Tabla 33 CUADRO IMD – ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS A HUANCANE

CUADRO EMPRESAS DE TRANSPORTES A NIVEL DISTRITAL DIA VIERNES						
EMPRESA	RUTA	TIPO DE VEHICULOS	FLOTA AUTORIZADA	ORIGEN	DESTINO	viernes/viajes
CHIRIWANOSS TOURS SCRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	8	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	24
Hermanos Vilcas SRL	Huancane-CP Ramis	Camionetas rurales	4	HUANCANE	CP Ramis	12
6 de Julio EIRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	11	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	33
Turismo 2 de Mayo	Huancane-Yarecoa-Cohasia	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Yarecoa-Cohasia	15
Mexicanos Tours Virgen de la Asuncion	Huancane-Rosaspata	Camionetas rurales	9	HUANCANE	Rosaspata	27
Transportes Wala walas Tours SRL	Huancane-DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	Camionetas rurales	8	HUANCANE	DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	24
Tours Horizonte SRL	Huancane-Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	Camionetas rurales	7	HUANCANE	Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	21
Asociacion de Transportistas Chuncara Taxi Colectivo	Huancane- Vilquechico	Unidad Vehiculares M1	13	HUANCANE	Vilquechico	39
Legendarios Tikas SRL	Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Huatasani	15
Condorena Express	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	24
Huayruros SRL	Huancane-Vilquechico y Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	6	HUANCANE	Vilquechico y Huancane-Huatasani	18
Tours la Nueva Expres	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	24
Sur Horizonte	Huancane-Solitario	Camionetas rurales	2	HUANCANE	Solitario	6

FUENTE: ELABORACION PROPIA

Tabla 34 CUADRO IMD – ENTRADA Y SALIDA DE VEHICULOS A HUANCANE

CUADRO EMPRESAS DE TRANSPORTES A NIVEL DISTRITAL DIA SABADO						
EMPRESA	RUTA	TIPO DE VEHICULOS	FLOTA AUTORIZADA	ORIGEN	DESTINO	sab/viajes
CHIRIWANOSS TOURS SCRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	8	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	16
Hermanos Vilcas SRL	Huancane-CP Ramis	Camionetas rurales	4	HUANCANE	CP Ramis	8
6 de Julio EIRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	11	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	22
Turismo 2 de Mayo	Huancane-Yarecoa-Cohasia	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Yarecoa-Cohasia	10
Mexicanos Tours Virgen de la Asuncion	Huancane-Rosaspata	Camionetas rurales	9	HUANCANE	Rosaspata	18
Transportes Wala walas Tours SRL	Huancane-DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	Camionetas rurales	8	HUANCANE	DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	16
Tours Horizonte SRL	Huancane-Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	Camionetas rurales	7	HUANCANE	Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	14
Asociacion de Transportistas Chuncara Taxi Colectivo	Huancane- Vilquechico	Unidad Vehiculares M1	13	HUANCANE	Vilquechico	26
Legendarios Tikas SRL	Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Huatasani	10
Condorena Express	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	16
Huayruros SRL	Huancane-Vilquechico y Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	6	HUANCANE	Vilquechico y Huancane-Huatasani	12
Tours la Nueva Expres	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	16
Sur Horizonte	Huancane-Solitario	Camionetas rurales	2	HUANCANE	Solitario	4

TABLA 35: CUADRO PROYECCION DE LA DEMANDA DE VEHICULOS DISTRITO DE HUANCANE

PROYECCION DE LA DEMANDA VEHICULAR DISTRITO DE HUANCANE		
FLUJO DE VEHICULOS		
HORIZONTE DE EVALUACION	AÑO	DEMANDA
0	2016	692917
1	2017	699846
2	2018	706845
3	2019	713913
4	2020	721052
5	2021	728263
6	2022	735546
7	2023	742901
8	2024	750330
9	2025	757833
10	2030	765412

FUENTE: ELABORACION PROPIA

Se puede ver en el siguiente grafico la variación horaria de los vehículos el cual muestra que se tiene horas punta en la mañana a las 4:00 am y en la tarde 7:00 pm en el distrito de Huancané.



TABLA 23: GRAFICO VARIACION HORARIA VEHICULAR

FUENTE: ELABORACION PROPIA

**Proyección de la demanda vehicular**

Para la proyección del tránsito en situación con proyecto, se verá un incremento en el flujo vehicular, ya que las condiciones de transitabilidad serán mejores, se reducirá la congestión vehicular y las empresas se verán motivadas a emplazar sus unidades vehiculares adicionales y así brindar de la mejor manera el servicio de traslado de pasajeros por lo que en el terminal terrestre nuevo se verá más afluencia de vehículos

TABLA 36: PROYECCIÓN DE LA DEMANDA VEHICULAR CON PROYECTO

Tipo de Vehículo	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>Tráfico Normal</b>	<b>2736</b>	<b>2736</b>	<b>2780</b>	<b>2824</b>	<b>2869</b>	<b>2916</b>	<b>2962</b>	<b>3009</b>	<b>3058</b>	<b>3107</b>	<b>3156</b>
Automovil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Camioneta	102	102	104	105	107	109	110	112	114	116	118
C.R.	2634	2634	2676	2719	2762	2807	2852	2897	2944	2991	3038
Micro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bus Grande	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Camión 2E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Camión 3E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>Tráfico Generado</b>	<b>0</b>	<b>410</b>	<b>417</b>	<b>424</b>	<b>430</b>	<b>437</b>	<b>445</b>	<b>452</b>	<b>459</b>	<b>466</b>	<b>474</b>
Automovil	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Camioneta	0	15	16	16	16	16	17	17	17	17	18
C.R.	0	395	401	408	414	421	428	435	442	449	456
Micro	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bus Grande	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Camión 2E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Camión 3E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<b>IMD TOTAL</b>	<b>2736</b>	<b>3146</b>	<b>3197</b>	<b>3248</b>	<b>3299</b>	<b>3353</b>	<b>3407</b>	<b>3461</b>	<b>3517</b>	<b>3573</b>	<b>3630</b>

FUENTE: ELABORACION PROPIA

*Análisis De La Demanda Del Flujo De Pasajeros*

La demanda en relación al flujo de pasajeros que arriban a la ciudad de Huancané estará en función al número de empresas que de una a otra manera brindan el servicio de transporte inadecuado en las entradas y salidas al distrito de Huancané teniendo en cuenta a la capacidad de los vehículos.

TABLA 37: CUADRO ANALISIS DE LA DEMANDA DEL FLUJO DE PASAJEROS DOMINGO

EMPRESAS DE TRANSPORTES A NIVEL DISTRITAL DIA DOMINGO						
EMPRESA	RUTA	TIPO DE VEHICULOS	FLOTA AUTORIZADA	ORIGEN	DESTINO	Domi/viajes
CHIRIWANOSS TOURS SCRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	8	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	64
Hermanos Vilcas SRL	Huancane-CP Ramis	Camionetas rurales	4	HUANCANE	CP Ramis	32
6 de Julio EIRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	11	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	88
Turismo 2 de Mayo	Huancane-Yarecoa-Cohasia	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Yarecoa-Cohasia	40
Mexicanos Tours Virgen de la Asuncion	Huancane-Rosaspata	Camionetas rurales	9	HUANCANE	Rosaspata	72
Transportes Wala walas Tours SRL	Huancane-DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	Camionetas rurales	8	HUANCANE	DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	64
Tours Horizonte SRL	Huancane-Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	Camionetas rurales	7	HUANCANE	Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	56
Asociacion de Transportistas Chuncara Taxi Colectivo	Huancane- Vilquechico	Unidad Vehiculares M1	13	HUANCANE	Vilquechico	104
Legendarios Tikas SRL	Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Huatasani	40
Condorena Express	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	64
Huayruros SRL	Huancane-Vilquechico y Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	6	HUANCANE	Vilquechico y Huancane-Huatasani	48
Tours la Nueva Expres	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	64
Sur Horizonte	Huancane-Solitario	Camionetas rurales	2	HUANCANE	Solitario	16

FUENTE: ELABORACION PROPIA

Tabla 38 CUADRO ANALISIS DE LA DEMANDA DEL FLUJO DE PASAJEROS MARTES

CUADRO EMPRESAS DE TRANSPORTES A NIVEL DISTRITAL DIA MARTES						
EMPRESA	RUTA	TIPO DE VEHICULOS	FLOTA AUTORIZADA	ORIGEN	DESTINO	martes/viajes
CHIRIWANOSS TOURS SCRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	8	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	16
Hermanos Vilcas SRL	Huancane-CP Ramis	Camionetas rurales	4	HUANCANE	CP Ramis	8
6 de Julio EIRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	11	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	22
Turismo 2 de Mayo	Huancane-Yarecoa-Cohasia	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Yarecoa-Cohasia	10
Mexicanos Tours Virgen de la Asuncion	Huancane-Rosaspata	Camionetas rurales	9	HUANCANE	Rosaspata	18
Transportes Wala walas Tours SRL	Huancane-DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	Camionetas rurales	8	HUANCANE	DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	16
Tours Horizonte SRL	Huancane-Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	Camionetas rurales	7	HUANCANE	Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	14
Asociacion de Transportistas Chuncara Taxi Colectivo	Huancane- Vilquechico	Unidad Vehiculares M1	13	HUANCANE	Vilquechico	26
Legendarios Tikas SRL	Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Huatasani	10
Condorena Express	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	16
Huayruros SRL	Huancane-Vilquechico y Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	6	HUANCANE	Vilquechico y Huancane-Huatasani	12
Tours la Nueva Expres	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	16
Sur Horizonte	Huancane-Solitario	Camionetas rurales	2	HUANCANE	Solitario	4

FUENTE: ELABORACION PROPIA

Tabla 39 CUADRO ANALISIS DE LA DEMANDA DEL FLUJO DE PASAJEROS LUNES

CUADRO EMPRESAS DE TRANSPORTES A NIVEL DISTRITAL DIA LUNES						
EMPRESA	RUTA	TIPO DE VEHICULOS	FLOTA AUTORIZADA	ORIGEN	DESTINO	lunes/viajes
CHIRIWANOSS TOURS SCRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	8	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	32
Hermanos Vilcas SRL	Huancane-CP Ramis	Camionetas rurales	4	HUANCANE	CP Ramis	16
6 de Julio EIRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	11	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	44
Turismo 2 de Mayo	Huancane-Yarecoa-Cohasia	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Yarecoa-Cohasia	20
Mexicanos Tours Virgen de la Asuncion	Huancane-Rosaspata	Camionetas rurales	9	HUANCANE	Rosaspata	36
Transportes Wala walas Tours SRL	Huancane-DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	Camionetas rurales	8	HUANCANE	DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	32
Tours Horizonte SRL	Huancane-Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	Camionetas rurales	7	HUANCANE	Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	28
Asociacion de Transportistas Chuncara Taxi Colectivo	Huancane- Vilquechico	Unidad Vehiculares M1	13	HUANCANE	Vilquechico	52
Legendarios Tikas SRL	Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Huatasani	20
Condorena Express	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	32
Huayruros SRL	Huancane-Vilquechico y Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	6	HUANCANE	Vilquechico y Huancane-Huatasani	24
Tours la Nueva Expees	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	32
Sur Horizonte	Huancane-Solitario	Camionetas rurales	2	HUANCANE	Solitario	8

FUENTE: ELABORACION PROPIA

Tabla 40 CUADRO ANALISIS DE LA DEMANDA DEL FLUJO DE PASAJEROS JUEVES

CUADRO EMPRESAS DE TRANSPORTES A NIVEL DISTRITAL DIA JUEVES						
EMPRESA	RUTA	TIPO DE VEHICULOS	FLOTA AUTORIZADA	ORIGEN	DESTINO	jueves/viajes
CHIRIWANOSS TOURS SCRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	8	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	32
+Hermanos Vilcas SRL	Huancane-CP Ramis	Camionetas rurales	4	HUANCANE	CP Ramis	16
6 de Julio EIRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	11	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	44
Turismo 2 de Mayo	Huancane-Yarecoa-Cohasia	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Yarecoa-Cohasia	20
Mexicanos Tours Virgen de la Asuncion	Huancane-Rosaspata	Camionetas rurales	9	HUANCANE	Rosaspata	36
Transportes Wala walas Tours SRL	Huancane-DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	Camionetas rurales	8	HUANCANE	DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	32
Tours Horizonte SRL	Huancane-Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	Camionetas rurales	7	HUANCANE	Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	28
Asociacion de Transportistas Chuncara Taxi Colectivo	Huancane- Vilquechico	Unidad Vehiculares M1	13	HUANCANE	Vilquechico	52
Legendarios Tikas SRL	Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Huatasani	20
Condorena Express	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	32
Huayruros SRL	Huancane-Vilquechico y Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	6	HUANCANE	Vilquechico y Huancane-Huatasani	24
Tours la Nueva Expees	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	32
Sur Horizonte	Huancane-Solitario	Camionetas rurales	2	HUANCANE	Solitario	8

FUENTE: ELABORACION PROPIA

Tabla 41 CUADRO DE EMRESAS DE TRANSPORTE A NIVEL DISTRITAL VIERNES

CUADRO EMPRESAS DE TRANSPORTES A NIVEL DISTRITAL DIA VIERNES						
EMPRESA	RUTA	TIPO DE VEHICULOS	FLOTA AUTORIZADA	ORIGEN	DESTINO	viernes/viajes
CHIRIWANOSS TOURS SCRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	8	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	24
Hermanos Vilcas SRL	Huancane-CP Ramis	Camionetas rurales	4	HUANCANE	CP Ramis	12
6 de Julio EIRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	11	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	33
Turismo 2 de Mayo	Huancane-Yarecoa-Cohasia	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Yarecoa-Cohasia	15
Mexicanos Tours Virgen de la Asuncion	Huancane-Rosaspata	Camionetas rurales	9	HUANCANE	Rosaspata	27
Transportes Wala walas Tours SRL	Huancane-DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	Camionetas rurales	8	HUANCANE	DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	24
Tours Horizonte SRL	Huancane-Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	Camionetas rurales	7	HUANCANE	Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	21
Asociacion de Transportistas Chuncara Taxi Colectivo	Huancane- Vilquechico	Unidad Vehiculares M1	13	HUANCANE	Vilquechico	39
Legendarios Tikas SRL	Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Huatasani	15
Condorena Express	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	24
Huayruros SRL	Huancane-Vilquechico y Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	6	HUANCANE	Vilquechico y Huancane-Huatasani	18
Tours la Nueva Expres	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	24
Sur Horizonte	Huancane-Solitario	Camionetas rurales	2	HUANCANE	Solitario	6

FUENTE: ELABORACION PROPIA

Tabla 42 CUADRO RESUMEN DE REGISTRO DIARIO DE EMPRESAS DE TRANSPORTE

EMPRESA	RUTA	TIPO DE VEHICULOS	FLOTA AUTORIZADA	ORIGEN	DESTINO	d	l	m	m	j	v	s	IM Ds	IM Da	CAPACIDAD	PASAJEROS DIARIOS	FLUJO DE PASAJEROS PROVINCIALES
CHIRIWANOSS TOURS SCRL	Huancane-Julaca	Camionetas rurales	126	HUANCANE	JULACA	1008	504	252	252	504	378	252	378	450	15	6.750	2.463.750
SUR ANDINO SRL	Huancane-Julaca	Camionetas rurales	130	HUANCANE	JULACA	1040	520	260	260	520	390	260	3250	484	15	6.364	2.541.964
AYMARAS SRL	Huancane-Julaca	Camionetas rurales	32	HUANCANE	JULACA	256	128	64	64	128	96	64	800	114	15	1.714	625.714
Turismo 2 de Mayo	Huancane-Julaca	Camionetas rurales	61	HUANCANE	JULACA	488	244	122	122	244	183	122	1525	218	15	3.268	1.192.768
IM D						2792	1396	698	698	1396	1047	698	8725	1246	15	18.596	6.824.196

FUENTE: ELABORACION PROPIA

TABLA 43: CUADRO DE EMPRESA DE TRANSPORTES A NIVEL DISTRITAL RESUMEN GENERAL

EMPRESA	RUTA	TIPO DE VEHICULOS	FLOTA AUTORIZADA	ORIGEN	DESTINO	TOT/viajes	CAPACIDAD	PASAJEROS DIARIOS CIRCULACION	FLUJO HUANCANE
CHIRIWANOSS TOURS SCRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	8	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	200	100	3000	1095000
Hermanos Vilcas SRL	Huancane-CP Ramis	Camionetas rurales	4	HUANCANE	CP Ramis	15	15	1500	547500
6 de Julio EIRL	Huancane-Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	11	HUANCANE	Cuyuraya-Isancuyo-Sinticuyo	275	15	4125	1505625
Turismo 2 de Mayo	Huancane-Yarecoa-Cohasia	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Yarecoa-Cohasia	125	15	1875	684375
Mexicanos Tours Virgen de la Asuncion	Huancane-Rosaspata	Camionetas rurales	9	HUANCANE	Rosaspata	225	15	3375	1231875
Transportes Wala walas Tours SRL	Huancane-DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	Camionetas rurales	8	HUANCANE	DesvioPutina-Yanaoco-Huancho	200	15	3000	1095000
Tours Horizonte SRL	Huancane-Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	Camionetas rurales	7	HUANCANE	Sixta, Huancane -Cohasia y Huancane-Vilquechico	175	15	2625	958125
Asociacion de Transportistas Chuncara Taxi Colectivo	Huancane- Vilquechico	Unidad Vehiculares M1	13	HUANCANE	Vilquechico	325	8	2600	949000
Legendarios Tikas SRL	Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Huatasani	125	15	1875	684375
Condorena Express	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	200	15	3000	1095000
Huayruros SRL	Huancane-Vilquechico y Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	6	HUANCANE	Vilquechico y Huancane-Huatasani	150	15	2250	821250
Tours la Nueva Expres	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	200	15	3000	1095000
Sur Horizonte	Huancane-Solitario	Camionetas rurales	2	HUANCANE	Solitario	50	15	750	273750

FUENTE: ELABORACION PROPIA

Tabla 44 CUADRO EMPRESAS DE TRANSPORTE A NIVEL DISTRITAL RESUMEN GENERAL

CUADRO EMPRESAS DE TRANSPORTES A NIVEL DISTRITAL RESUMEN GENERAL									
EMPRESA	RUTA	TIPO DE VEHICULOS	FLOTA AUTORIZADA	ORIGEN	DESTINO	TOT/viajes	CAPACIDAD	PASAJEROS DIARIOS CIRCULACION	FLUJO HUANCANE
CHIRIVANOS TOURS SRL	Huancane-Cuyusya-Bancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	8	HUANCANE	Cuyusya-Bancuyo-Sinticuyo	200	100	3000	1095000
Hermanos Vikas SRL	Huancane-CP Ramis	Camionetas rurales	4	HUANCANE	CP Ramis	15	15	1500	547500
6 de Julio ERL	Huancane-Cuyusya-Bancuyo-Sinticuyo	Camionetas rurales	11	HUANCANE	Cuyusya-Bancuyo-Sinticuyo	275	15	4125	1505625
Turismo 2 de Mayo	Huancane-Yarecoa-Cohasia	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Yarecoa-Cohasia	125	15	1875	684375
Mexicanos Tours Virgen de la Asuncion	Huancane-Rosaspata	Camionetas rurales	9	HUANCANE	Rosaspata	225	15	3375	1231875
Transportes Wala wala Tours SRL	Huancane-DesvioPutiza-Yanaco-Huanchico	Camionetas rurales	8	HUANCANE	DesvioPutiza-Yanaco-Huanchico	200	15	3000	1095000
Tours Horizonte SRL	Huancane-Sinta, Huancane-Cohasia y Huancane-Vilquechico	Camionetas rurales	7	HUANCANE	Sinta, Huancane-Cohasia y Huancane-Vilquechico	175	15	2625	958125
Asociacion de Transportistas Chucara Taxi Colectivo	Huancane-Vilquechico	Unidad Vehiculares MI	13	HUANCANE	Vilquechico	325	8	2600	949000
Legendarios Tikas SRL	Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	5	HUANCANE	Huatasani	125	15	1875	684375
Condorens Express	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	200	15	3000	1095000
Huayuro SRL	Huancane-Vilquechico y Huancane-Huatasani	Camionetas rurales	6	HUANCANE	Vilquechico y Huancane-Huatasani	150	15	2250	821250
Tours la Nueva Express	Huancane-CP Milliraya	Camionetas rurales	8	HUANCANE	CP Milliraya	200	15	3000	1095000
SurHorizonte	Huancane-Solitario	Camionetas rurales	2	HUANCANE	Solitario	50	15	750	273750

FUENTE: ELABORACION PROPIA

TABLA 45: FLUJO DE PASAJEROS ANUALES

FLUJO DE PASAJEROS ANUALES	
DISTRITAL	12,035,875
PROVINCIAL	6,824,196
TOTAL	18,860,071
Fuente: Subgerencia de Transportes y Circulacion Vial de la MPH	

FUENTE: SUBGERENCIA DE TRANSPORTE Y CIRCULACION VIAL DE LA MPH

TABLA 46: PROYECCION DE LA DEMANDA DE PASAJEROS

FLUJO DE PASAJEROS		
PERIODO	AÑO	DEMANDA
0	2016	18,860,071.43
1	2017	19,048,672.14
2	2018	19,239,158.86
3	2019	19,431,550.45
4	2020	19,625,865.96
5	2021	19,822,124.62
6	2022	20,020,345.86
7	2023	20,220,549.32
8	2024	20,422,754.82
9	2025	20,626,982.36
10	2030	20,833,252.19

FUENTE: SUBGERENCIA DE TRANSPORTE Y CIRCULACION VIAL



### ***Demanda De Servicios De Desembarque Y Embarque De Pasajeros***

De acuerdo con el estudio realizado se obtiene un flujo diario de 18,696 personas y 6,824,196 anuales actualmente y como esto no solo es distrital sino también provincial la suma da 18,860,071.43 anuales actualmente , pero realizando la proyección para el 2026 el flujo anual es 20,833,252.19 entonces tenemos la distribución de las áreas de la siguiente manera.

### ***Actividades de Articulación Interurbana (A.A.I)***

Esta actividad es realizada por los pasajeros, las empresas de transportes y los requerimientos operacionales del vehículo. Como consecuencia se tiene los siguientes espacios.

- Boletería y venta de pasajes.
- Mostrador de la entrega de equipajes
- Estares para pasajeros y acompañantes (llegada o salida de viaje).
- Ambientes de estar para pasajeros de tránsito.
- Corredores peatonales para articular actividades.
- Andenes de acceso, descanso de pasajeros.
- Andenes de carga y descarga de equipajes.
- Casetas de control de ingreso y salida.
- Andenes de regulación.

### ***Actividades De Articulación Urbana (A.A.U)***

De todas estas actividades se tiene que estas están determinadas por los vehículos empleados por la movilización urbana, que podrían acceder al terminal, los cuales por sus características generan determinadas necesidades de estacionamiento tales como:

- Estacionamiento vehicular particulares
- Paraderos de taxis
- Paraderos de líneas o metros urbanos

Así mismo, también es de conocimiento los flujos peatonales que accederán y saldrán del terminal, por lo que se tendrá en cuenta para el desarrollo de esta infraestructura, el planteamiento de sendas peatonales adecuadamente definidas, diferenciadas respecto de los movimientos vehiculares.

***Actividades Complementarias A Las Actividades De Articulación Urbana E Interurbana***

Se plantean los siguientes espacios

- Plaza de recepción urbana.
- Hall de recepción.
- Espacios de distribución y atención al público.
- Hall de espera.
- SS-HH públicos, varones y mujeres.
- Duchas.
- Local para la policía nacional.
- Local para primeros auxilios.
- Local para correos y encomiendas.
- Informes.
- Farmacia
- Vestuarios
- Agencias bancarias
- Módulos comerciales
- Restaurantes turísticos
- Sala de juegos
- Hospedaje
- Servicios de encomienda.
- Estación de servicios.

***Actividades Administrativas***

La organización de la empresa administrativa ha sido planteada teniendo en cuenta la estructura básica del actual terminal terrestre de Arequipa.

- Gerencia.
- Oficina de contabilidad.
- Departamento de relaciones públicas y legales.
- Departamento de programación y control de tráfico.
- Departamento planificación y mantenimiento.
- Sala de reuniones

- Oficina de personal.
- Oficina de migraciones.
- SS.HH

***Actividades Complementarias Al Sector Administrativo.***

Se tienen los siguientes requerimientos:

- Estar choferes.
- SS-HH personal terminal.
- Vestuario obrero.
- Depósitos implementos de limpieza
- Talleres y mantenimiento.
  - Electricidad
  - Gasfitería.
  - Limpieza.
- Sala de maquinas
  - Bomba de impulsión de agua.
  - Grupo electrógeno de emergencia.
- Cisterna/tanque elevado.

***Calculo De Áreas Y Números De Espacios.***

***Actividades De Articulación Interurbana (A.A.I.)***

Para la mejor programación, agruparemos en un núcleo las dos actividades que se presentan en la ciudad de Huancané: de tránsito y de origen/destino asumiéndose que:

- El número total de vehículos en hora punta, podrán estar tanto en sentido de salida como de llega.
- En el cálculo de numero de bahías un margen de seguridad del 10%.
- Así mismo en el caso de estacionamientos de reten un margen de 40% en prevención a flujos extraordinarios futuros.
- Las áreas de circulación vehicular y patios de maniobra, serán estimadas de acuerdo a la propuesta arquitectónica.
- Para proyectar el número de empresas se utiliza lo siguiente:

$$Ne=Na (1+tc/100)^a$$

Donde:

Ne: Número estimado

Na: Numero actual.

Tc: tasa de crecimiento.

a : número de años

Para el proyecto estos datos son:

Ne: Número estimado

Na: 14

Tc: 1.15%

a : 12 años seria a 2030

Proyectando nuestros datos tenemos como resultado que al año 2030 se contara con 16.06 que redondeando sale 16 empresas de transporte.

La proyección de datos al 2030 se da de la siguiente forma.

- 110 vehículos de transporte en un día
- 16 empresas de transporte.
- Pasajeros en un día domingo 10552 actualmente, con proyección a 2030 será de 12104 pasajeros que van y vienen (una persona puede ir y venir de un lugar a otro el estimado es de un día).
- En una hora punta será la 12ava parte de pasajeros que es 1009 persona que circularan por todo el terminal sin contar sus acompañantes.
- $1009 \times 2$  (personas que acompañan)=2018 personas.
- Entonces tenemos 2018 personas que circularan en el terminal en una hora punta del día.

#### *Estacionamientos requeridos.*

De transito

- 30 minutos por vehículo.
- Una bahía atenderá a 2 vehículos de transporte/hora.

- 10 vehículos /2 5 bahías

Origen /destinos

- 25 minutos por vehículo
- 1 bahía atenderá 2.4 vehículos por /hora
- 16 vehículos/2.4 7 bahías

Sub total 12 bahías

Mas el 15% de seguridad 2 bahías

TOTAL 14 bahías

#### *Estacionamientos de Regularización*

Se considera el 40% del número total de bahías, obteniendo

14 bahías por 40% 6 bahías

Las actividades de articulación interurbana incluyen también los ambientes de recepción y devolución de equipajes, áreas de mostradores y de atención al público, espacios de estar públicos, entre otros; los cuales serán calculados más adelante.

#### *Actividad De Articulación Urbana (A.A.U.)*

Traducidos a requerimientos en cuanto a áreas de estacionamiento de vehículos particulares, paraderos de taxis y paraderos de minibuses urbanos; así también espacios como el de recepción, estar, servicios para viajeros y acompañantes, los que se desarrollan posteriormente.

Para el cálculo de las diferentes áreas de estacionamiento se ha procedido en función del Reglamento Nacional de Edificaciones y el parque automotor que existen actualmente en PUNO ciudad.

El Reglamento Nacional de Edificaciones indica en relación a estacionamientos en terminales que se debe tener 1 estacionamiento por cada 50 m<sup>2</sup> de área construida.

Pero teniendo en cuenta estudios sobre aproximaciones del parque automotor de PUNO en una hora punta del año, se obtuvo que el 12% lo ara peatonalmente, el 15% butilizara vehículo particular, el 23% en taxis y el 50% lo hará en transporte urbano masivo.

Haciendo el análisis del tiempo de permanencia de los vehículos particulares en los estacionamientos del terminal se tiene que el 70% permanece en el terminal 20 minutos aprox, lo cual nos indica que un cajón de estacionamiento atenderá a 2 vehículos en 1 hora punta.

Para los taxis se estima que estos permanecerán en un cajón de estacionamiento, durante 5 minutos en una hora punta, lo cual muestra que un cajón de estacionamiento atenderá a 12 taxis.

Teniendo estos análisis, sobre todo que el 50% de los usuarios optan por desplazarse en transporte urbano, se puede adoptar el 50% del valor que indica el Reglamento Nacional de Edificaciones.

- *Actividades Complementarias*

Criterios de dimensionamiento.

Es importante considerar que estas áreas serán calculadas en base al volumen de pasajeros proyectados al año 2030, asumiendo como márgenes de seguridad que el 60% de los pasajeros estarán en el sentido de llegada así como de salida.

- Área útil para oficinas de trabajo 8m<sup>2</sup>/empleado. Incluyéndose áreas ocupadas por el mobiliario correspondiente: escritorio, computadora, archivadores, etc.
- Oficinas de secretaria con área de espera de 2m<sup>2</sup>/persona en espera
- Oficinas de funcionamiento y jefes, según la jerarquización de cargos incluyendo un área de recibo de acuerdo al grado de relación con el público.
- Calculo de áreas requeridas para:
  - Venta de pasajes
  - Entrega de equipajes
  - Ambientes de trabajo de las empresas transportistas.
  - Equipamientos complementarios a los AAI Y AAU, como también a la actividad administrativa 10m<sup>2</sup>/persona (incluye mobiliario).

Para las áreas de servicios generales así como a información no conocida, estas serán calculadas de acuerdo a índices de experiencias similares.

- **Calculo De Áreas**
  - Sala de esperas.

Para el respectivo calculo, este se realizara bajo el volumen de pasajeros por hora punta más acompañante, considerando un promedio 30 minutos de permanecía.

Tabla 47 CALCULO PARA SALA DE ESPERA

1009+1.0 acompañante /pasajero	2018
2018/2(30 minutos de permanencia)	1009
1009x1.5m <sup>2</sup> /persona	1513.5 m <sup>2</sup>

FUENTE: REGLAMEMTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

- **Venta De Pasajes Y Recepción De Entrega De Equipajes**

01.1 metro lineal de pasajero

6 minutos de permanecía/pasajero.

01 metro lineal de mostrador atenderá 10 pasajeros en 01 hora.

Se estima en uso el 605 del volumen total de pasajeros en una hora punta.

Tabla 48 ESTIMACION DE VOLUMEN DE PASAJEROS EN HOTA DE PUNTA

Pasajeros /H.P. (60% de 1009)	605.4
605.4/10 frecuencias/hora	60.54
60.54 x1 ml/persona	60.54 ml de mostrador

FUENTE: ELABORACION PROPIA

- **Área De Trabajo De Los Transportistas Adyacentes A Los Mostradores De Recepción Y Venta De Pasajes.**

Se asume 6ml, detrás de mostradores en forma perpendicular a ellos (almacenamiento de equipajes, mobiliario para pesar y clasificar equipajes)

Tabla 49 ESTIMACION DE VOLUMEN DE ESTACIONAMIENTO

60.54 mx6m	363.24 m <sup>2</sup>
------------	-----------------------

FUENTE: REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

- **Restaurante**

Estando su capacidad determinada por el número de pasajeros más acompañantes en ½ hora punta.

Asumiéndose los siguientes índices para el cálculo de las áreas correspondientes.

Tabla 50 ESTIMACIÓN DE AREA EN RESTAURANT

<b>comedores</b>	
Superficie por comensal (incluye ingreso de mostrador y mesas)	1.3 m2
<b>Cocina</b>	
40% de la superficie del comedor	40% comedor
0.6 m2/comensal	
aprovisionamiento	30% cocina.
<b>Área de comedores:</b> se estima un 25% del volumen de pasajeros más acompañante en hora punta, es decir 505 personas con un promedio de permanencia de 30 minutos por lo tanto se asume que el restaurante a 253 comensales simultáneamente.	
253x1.3 m2	328.90 m2
<b>Área cocina</b>	
40% de 328.90m2	131.56 m2
<b>Área de servicio de cocina</b>	
30% de 131.56 m2	39.47 m2
<b>TOTAL EN AREA</b>	<b>499.93 m2</b>

FUENTE: REGLAMENTO DE EDIFICACION

- **Servicios Higiénicos Generales**

Tomando como criterios para su dimensionamiento el número de pasajeros más acompañantes en la hora punta, como también en base a las áreas públicas requeridas para albergar pasajeros y acompañamientos en el terminal.

Cabe resaltar también que debido a la inexistencia de reglamentos específicos para el cálculo de sanitarios en terminales terrestres, se considera lo estipulado en el Reglamento Nacional de Edificaciones para edificaciones similares, siendo el siguiente. Ver tabla 28.



Tabla 51 ESTIMACIÓN DE AREA DE SERVICIOS HIGIENICOS

1009 pasajeros + 1 acompañante /persona	2018
---	------

FUENTE: REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

TABLA 52 NUMERO DE APARATOS SANITARIOS SEGUN RNE.

Número de usuarios	Inodoros	Lavabos	Duchas
Hasta 200	4	4	2
3,480 mas	36	36	18
TOTAL	40	40	16

FUENTE: REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

De estos aparatos sanitarios la mitad es para SSHH de damas y la otra mitad para SSHH de varones.

Tabla 53 CUALCULO DE APARATOS SANITARIOS

Varones	
20 inodoros	
20 lavabos	
8 duchas	
48X4.2 m <sup>2</sup>	201.6m <sup>2</sup>
Damas	
20 inodoros	
20 lavabos	
08 duchas	
48x4.2m <sup>2</sup>	201.6m <sup>2</sup>

FUENTE: ELABORACION PROPIA

### *Servicio A Complementarios*

A fin de llegar a completar con la totalidad de actividades que la zona impone, y además con el fin de generar rentas para el terminal se planteara diferentes servicios tales como.

Tabla 54 ESTIMACION DE AREAS COMPLEMENTARIOS

<b>Comercio</b>	<b>438 m2</b>
20 stand de 6m2	120m2
03 stand de 9 m2	18 m2
18 stand de 12 m2	216 m2
1 salón de usos múltiples de 84 m2	84 m2
<b>2 Farmacias de 12 m2</b>	<b>24 m2</b>
<b>2 cajeros automático de 3 m2</b>	<b>6m2</b>
<b>3 stand de revistas de 6m2</b>	<b>18m2</b>
<b>5 cabinas telefónicas de 0.8 m2</b>	<b>4m2</b>
<b>hospedaje</b>	<b>880 m2</b>
Administración +SS HH	15 m2
Recepción	15 m2
Secretaria	15 m2
Auditorio + SS HH	100 m2
Esteres	250 m2
15 dormitorios dobles +SSHH 21m2	315 m2
8 dormitorios simples de 15 m2	120 m2
Hall de recepción	25 m2
Estar de recepción	25 m2

FUENTE: ELABORACION PROPIA

- Zona administrativa: 149.32 m2
- Zona comercial: 283.13 m2
- Zona de servicios: 97.51 m2
- Zona de transferencia: 15061.3 m2
- Zona ornamental: 559.55 m2
- Zona servicios complementarios: 330.70 m2

La demanda de la población antes estimas requieren el servicio de transportes tiene que estar adecuadamente prestados por lo que se muestra en el siguiente cuadro la necesidad de los beneficiarios del área de influencia lo siguiente:

TABLA 55: CUADRO DEMANDA REQUERÍA DEL SERVICIO DE DESEMBARQUE Y EMBARQUE DE PASAJEROS

DETALLES	DESCRIPCION	AREA TOTAL (m <sup>2</sup> )	DEMANDA REQUERIDA	SUB TOTAL
<b>TERMINAL TERRESTRE</b>	Infraestructura de 2 niveles		1	
<b>ZONA ADMINISTRATIVA</b>	Counter	14	16	224
	<b>TOTAL</b>			<b>224</b>
<b>ZONA COMERCIAL</b>	Stand	25	12	300
	Expendio de alimentos	14	8	112
	Local comercial	9.24	5	46.2
	<b>TOTAL</b>			<b>458.2</b>
<b>ZONA DE SERVICIOS</b>	S.S.H.H. (Damas)	13.13	2	26.26
	S.S.H.H. (Varones)	16.17	2	32.34
	Control para S.S.H.H.	4.28	1	4.28
	Informes	3.99	1	3.99
	Boletería de Embarque	3.99	1	3.99
	Espera	1513.5	2	3027
	<b>TOTAL</b>			<b>3097.86</b>
<b>ZONA DE TRANSFERENCIA</b>	Patio de Maniobras	9719.88	1	9719.88
	Embarque y Desembarque (Taxis)	346.83	2	693.66
	Embarque y Desembarque (Buses)	206.77	1	206.77
	Embarque y Desembarque (Combis)	938.67	3	2816.01
	Espacios de estar, de circulación y otros.	3248.34	2	6496.68
	<b>TOTAL</b>			<b>19933</b>
<b>ZONA ORNAMENTAL</b>	Jardinera 01	200	8	1600
	<b>TOTAL</b>			<b>1600</b>
<b>ZONA DE SERVICIOS</b>	Estacionamiento de Motos y Moto taxis	130.61	2	261.22
<b>COPLEMENTAREOS</b>	Estacionamiento de Taxis (Externo)	170.3	2	340.6
	Control de ingreso vehicular	3.8	1	3.8
	Control de salida vehicular	3.8	1	3.8
	Guardianía	9.24	2	18.48
	Estacion policial	12.95	1	12.95
				<b>640.85</b>

FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA CON LOS DATOS RECOPIADO.



*Esquema de Relación Funcional Específica*

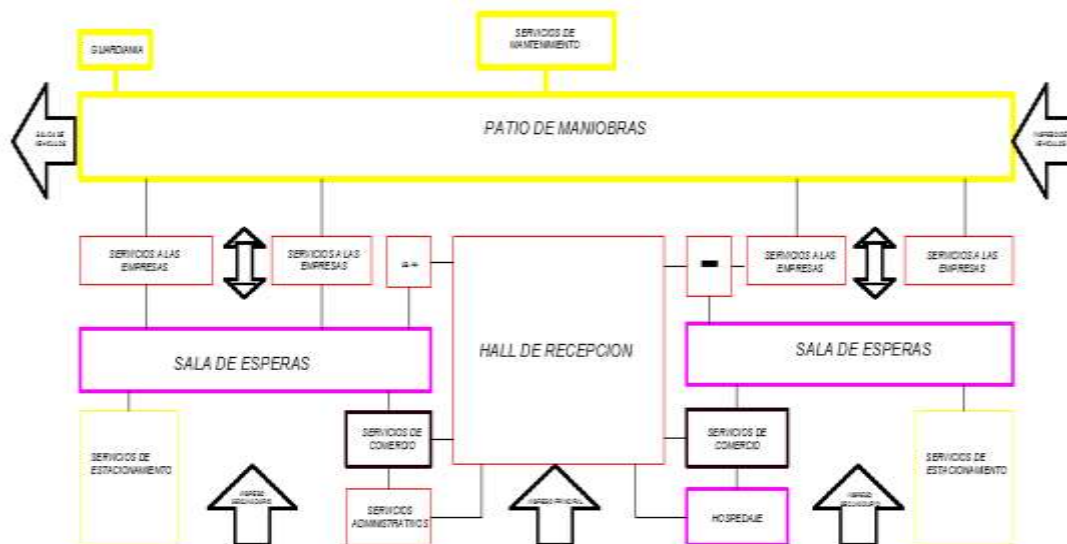


Figura 46 ESQUEMA DE RELACIÓN

FUENTE: ELABORACION PROPIA

*Esquema de Circulación*

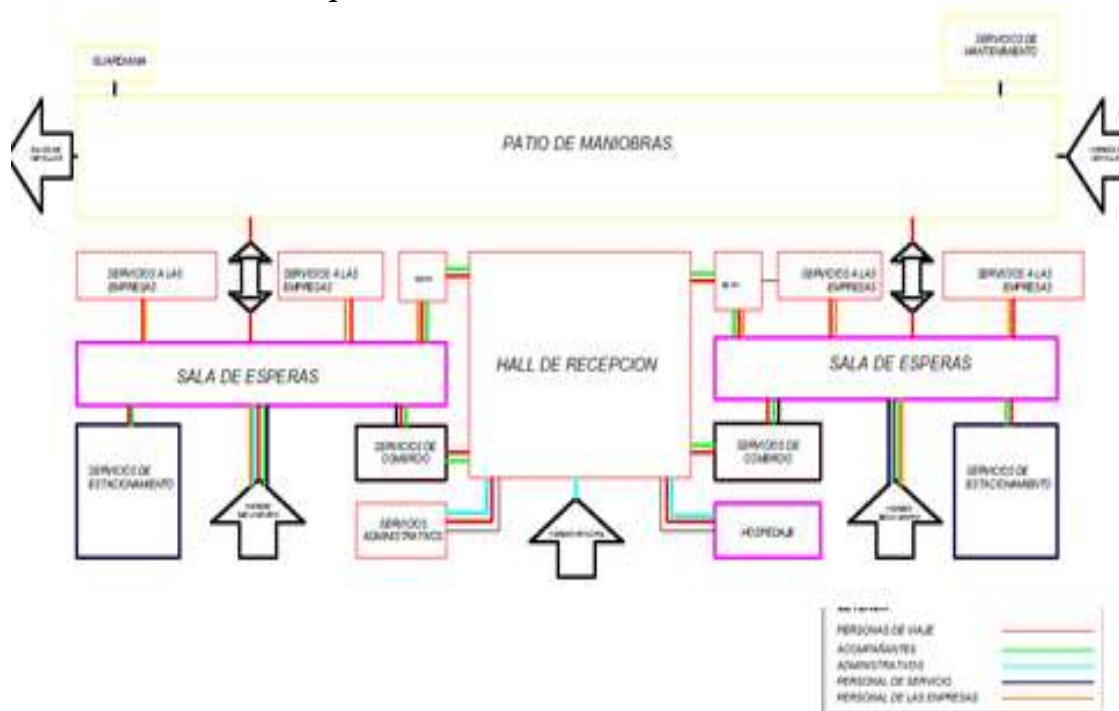


Figura 47 ESPQUEMA DE FUNCIÓN

FUENTE: ELABORACION PROPIA

## 4.4 PROPUESTA ARQUITECTONICA

### 4.4.1 Conceptualización De La Propuesta Del Terminal De La Ciudad De Huancané

El diseño de la propuesta del conjunto del terminal terrestre de Huancané está inspirada en la forma de la mariposa.

Esta idea surgió porque dentro de su mitología y los datos científicos e históricos a la interpretación de los sueños, en ellos las mariposas simbolizan grandes transformaciones psíquicas y una evolución espiritual.

Desde la antigüedad muchos pueblos han creído que la transformación de las mariposas se asemejaba al viaje del alma cuando abandona el cuerpo para renacer como símbolo de inmortalidad.

Una cultura con gran tradición en la simbología y las leyendas como es la celta, reconocían a las mariposas como hadas y creían que eran pequeños seres voladores con poderes sobrenaturales.

También dentro del cristianismo representan la resurrección y la inmortalidad, además de la brevedad de la vida y lo efímero de la belleza terrenal.

La forma de la planta del diseño será abstraída como líneas inspiradas por la naturaleza sin significado. Este proceso no será representativas y son independientes del mundo real, sin embargo, en su resultado material se observan determinadas imágenes.

También se eligió a la mariposa porque es una animal que vive en la naturaleza, se mimetiza con ella y aunque es ajena a la vegetación aporta grandemente a la naturaleza con sus colores y su atractivo creando una ambiente más agradable y pacifico con el medio donde se desenvuelve.

### 4.4.2 Toma De Partido Arquitectónico

#### *Concepto Generador De Proyecto*

#### *Fuerza Del Lugar*

Todo análisis arquitectónico requiere considerar a todos los factores condicionantes en el diseño con la fuerza del lugar como lo menciona Geoffrey H Baker... en el lugar tenemos fuerzas palpables la avenida es una fuerza, el entorno es una fuerza, el arbolado y también el clima también son fuerzas, estas tienen múltiples intensidades.

El planteamiento de los diferentes espacios del terminal terrestre asume forma en el proceso creativo en consideración a las fuerzas del lugar que se mencionaran a continuación pero también es espiritual y artístico.

- **Trama**



Figura 48 IDENTIFICACIÓN DE TRAMA URBANA

FUENTE ELABORACION PROPIA

Los Vientos

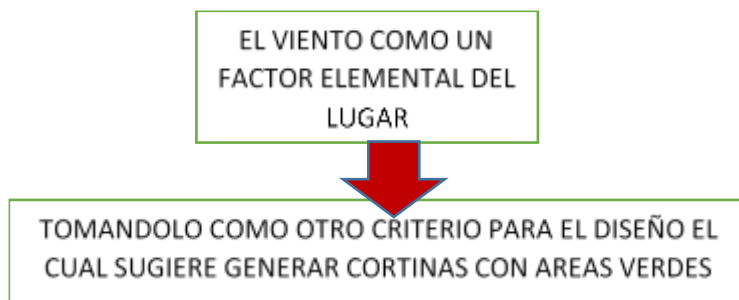


Figura 49 SISTEMAS DE VIENTOS

FUENTE ELAVORACION PROPIA

### 4.4.3 Primer Boceto Del Terminal Terrestre

Este proceso se da a lo largo de toda la investigación y la teoría que se ha revisado como punto principal en la población luego la conceptualización enseguida la fuerza del lugar con todo ello sale una idea y es a siguiente.

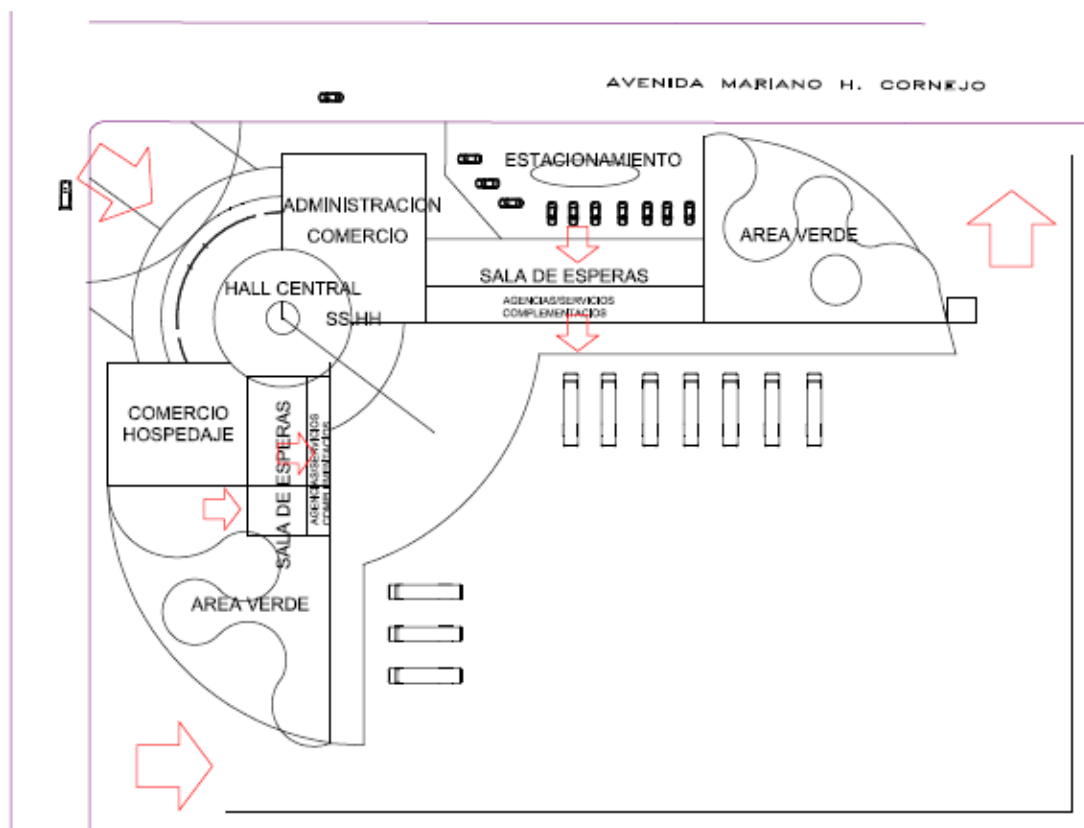


Figura 50 BOSETO DEL TERMINAL TERRESTRE

FUENTE: ELABORACION PROPIA



## 5. CONCLUSIONES

La propuesta de diseño de la ciudad de Huancané es el beneficio de las personas que utilizan el terminal, el diseño brinda las condiciones para un mejor servicio para los usuarios, transportistas y comerciantes que fueron los factores a considerar en el diseño.

En la fase de la investigación se realizó la recopilación de información, facilitada por los diferentes reguladores como el ministerio de transporte, la alcaldía de la ciudad de Huancané, y entrevistas realizadas a las personas que se desplazan por la ciudad, a los transportistas y comerciantes del lugar.

Llegando al resultado de la falta de un terminal y así obtener un mejor comprensión de las necesidades que tiene la población (transportista, comerciante y usuarios) con referencia al equipamiento.

La propuesta se basa en investigaciones y apoyo de modelos análogos de terminales de buses, como una guía de los ambientes y la relación que hay del diseño con el espacio y la funcionalidad que requiere un lugar de estudio de esta magnitud, dando como resultado la propuesta de diseño del terminal terrestre de Huancané.

## 6. RECOMENDACIONES

- En el caso de llevarse a cabo el proyecto será de estricto cumplimiento respetar con exactitud los planos realizados.
- Las empresas de transporte deben tener una organización adecuada en donde se respeten normas y reglamentos que deben de cumplir, para así brindar un mejor servicio al usuario.
- Incentivar a la población que deben preservar y cuidar de las instalaciones porque están hechas para brindarle las comodidades que ellos requieren.
- Se recomienda a los presidentes de cada empresa de transportes que implementen una norma para que los transportistas solo utilicen el área que se les ha asignado como área de descanso, el cual estará completamente equipado para cumplir con sus necesidades.
- El resguardo y cuidado de las áreas verdes, como punto principal para mantener un ecosistema más agradable, porque se beneficiaran tanto los habitantes permanentes como los esporádicos.
- Si se realiza este proyecto, se debería de tomar en cuenta realizar un nuevo estudio por los posibles cambios que pueda surgir al pasar del tiempo.
- Se recomienda realizar un estudio ambiental más a fondo del terreno para analizar las variables y afectaciones de la construcción del terminal.

## 7. REFERENCIAS

- Ucha, F. (28 de 05 de 2014). *circulacion*. Obtenido de Definición ABC:  
<https://www.definicionabc.com/general/circulacion.php>
- Bembibre, C. (19 de 08 de 2010). *Definición ABC*. Obtenido de Definición ABC:  
<https://www.definicionabc.com/general/transporte.php>
- Bembibre, C. (13 de 02 de 2010). *comerciante*. Obtenido de Definición ABC:  
<https://www.definicionabc.com/social/comerciante.php>
- Bembibre, C. (01 de 02 de 2011). *Definición ABC*. Obtenido de Definición ABC:  
<https://www.definicionabc.com/general/terminal.php>
- freitas, f. (15 de 03 de 2017). *tipos de vehiculos en el transporte terrestre*. Obtenido de slideshare: <https://es.slideshare.net/FernandaFreitas66/tipos-de-vehuculos-en-el-transporte-terrestre>
- Ley General de Salud N 26842. (1996). Ley General de Salud. *congreso de la republica*, 34.
- Ley General de Transporte y Tránsito Terrestre. (2012). LEY N° 29937. *ministerio de transportes*, 25.
- Ministerio del Ambiente. (2005). Ley General del Ambiente - Ley N 28611. *Ley General del Ambiente - Ley N 28611*, 168.
- reglamento nacional de edificaciones . (2014). *reglamento nacional de edificaciones* . lima: megabyte S.A.C.
- reglamento nacional de edificaciones, reglamento nacional de edificaciones;. (2014). *reglamento nacional de edificaciones*. peru: megabyte s.a.c.
- Rodriguez, S., Pineda, Z., & Gsrcia, P. (2018). *Terminales Terrestres*. La Plata: Orion Argentina.
- ucha, f. (24 de 12 de 2018). *oficina*. Obtenido de Definición ABC:  
<https://www.definicionabc.com/general/oficina.php>

## ANEXOS

### ANEXO N°01 ENCUESTA REALIZADA A LOS CONDUCTORES DE LOS VEHICULOS

**ENCUESTA**

NOMBRE DE LA EMPRESA VEHICULAR:.....

RUTA QUE REALIZA:.....

UBICACIÓN DE LA SALIDA VEHICULAR:.....

DÍAS QUE LABORAN:

LUNES	MAETES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO

HORARIO DE ATENCIÓN:

LUNES	MAETES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO

DIA CON MAYOR CANTIDAD DE PASEGEROS:

	LUNES	MARTES	MIERCOLES	JUEVES	VIERNES	SABADO	DOMINGO
ALTA							
MEDIANA							
BAJA							

MESES CON MAYOR CANTIDAD DE PASAJEROS:

.....  
 .....  
 .....

CASOS PARTICULARES U OTROS:.....

.....  
 .....  
 .....

## ANEXO N°02 ENCUESTA REALIZADA A LOS USUARIOS DEL TRANSPORTE

### ENCUESTA

Sexo \_\_\_\_\_ Edad \_\_\_\_\_ Profesión \_\_\_\_\_

1) ¿Qué cree usted que le hace falta a la provincia de Huancané?

---

---

2) ¿Qué opina Ud. Acerca de un terminal terrestre en la provincia?

Si está bien \_\_\_\_\_ No está bien \_\_\_\_\_

3) ¿Qué piensa con respecto de la ciudad?

---

---

---

4) ¿con que regularidad usted utiliza los vehículos de transporte?

Todos los días \_\_\_\_\_ Con mucha regularidad \_\_\_\_\_ Con poca regularidad \_\_\_\_\_

5) ¿Cuál sería la mayor problemática acerca de abordar un vehículo de transporte?

---

---

### *Propuesta de diseño Arquitectónico del terminal de la ciudad de Huancané*

6) ¿Estaría usted dispuesto a pagar un incremento de pasaje, para poder disfrutar de un mejor servicio con respecto al confort que le podría brindar un terminal terrestre? Si \_\_\_\_\_

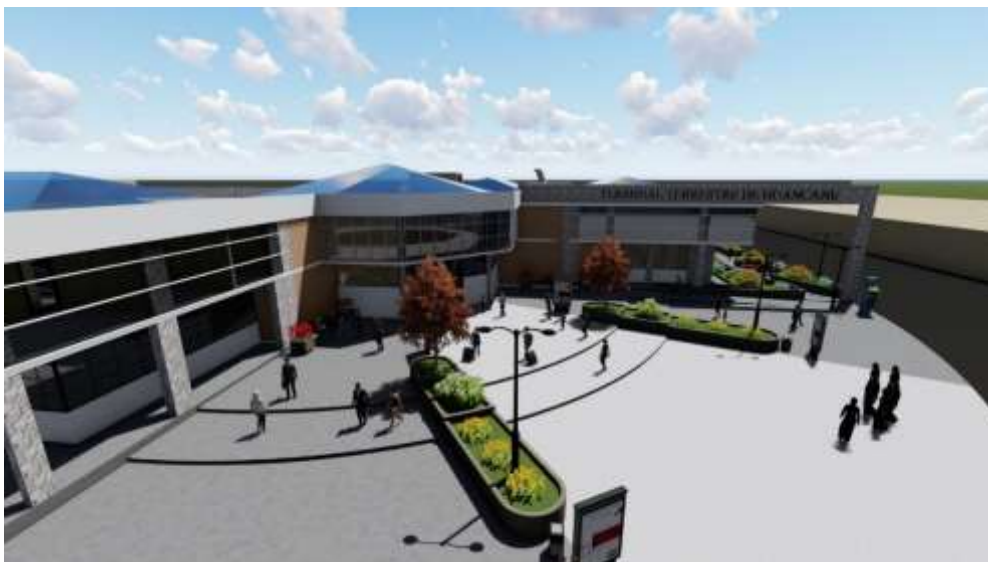
No \_\_\_\_\_ Puede ser \_\_\_\_\_

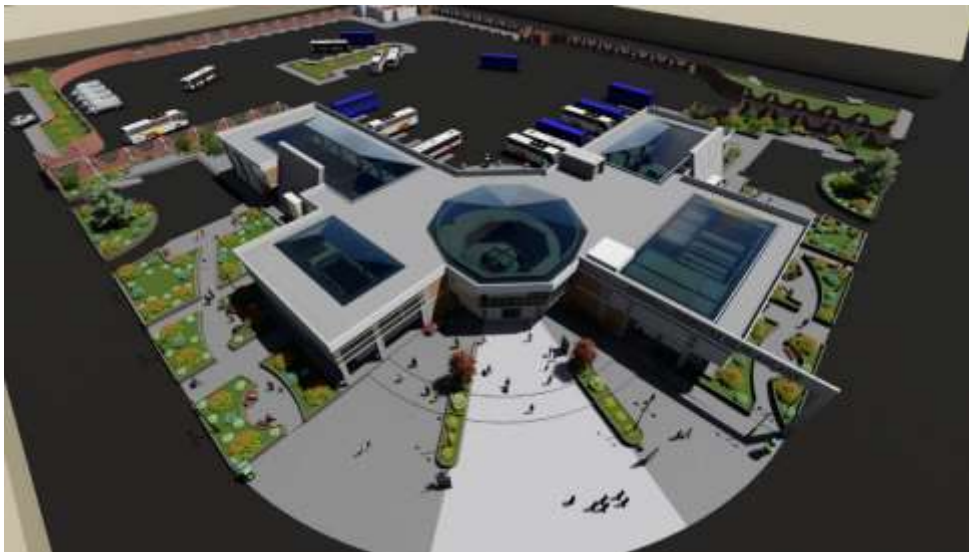
7) ¿Qué considera usted que debe tener este terminal terrestre?

---

---

### ANEXO N°03 RENDER DE LA PROPUESTA ARQUITECTONICA





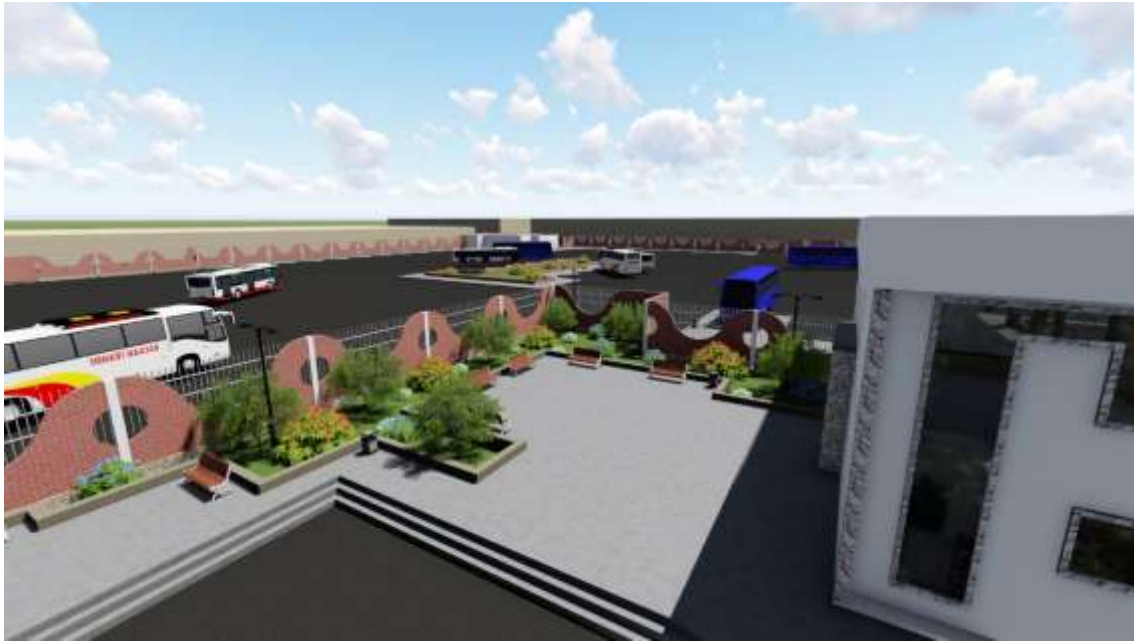












**ANEXO N°04 PLANOS DE LA PROPUESTA FORMAL**

U-1 PLANO DE UBICACIÓN Y LOCALIZACION

P-1 PLANO ESTUDIO DE VIAS PRIMARIAS, SECUNDARIAS Y PEATONALES

A-1 DISTRIBUCION DE CONJUNTO

A-2 DISTRIBUCION GENERAL PRIMER NIVEL

A-3 DISTRIBUCION GENERAL SEGUNDO NIVEL

A-4 PLANO TECHOS

A-5 CORTES GENERALES

A-6 ELEVACIONES GENERALES

A-7 PLANO ZONA A PRIMER NIVEL

A-8 PLANOS ZONA A SEGUNDO NIVEL

A-9 PLANO ZONA A CORTES

A-10 PLANO ZONA B PRIMER NIVEL

A-11 PLANOS ZONA B SEGUNDO NIVEL

A-12 PLANO ZONA B CORTES

A-13 PLANO ZONA C PLANTA PRIMER Y SEGUNDO NIVEL

A-14 PLANO ZONA C CORTES

A-15 PLANOS ZONA D PRIMER Y SEGUNDO NIVEL

A-16 PLANOS ZONA D CORTES

A-17 PLANOS ZONA E PLANTA PRIMER Y SEGUNDO NIVEL

A-18 PLANTA ZONA E CORTES