



**Universidad RICARDO PALMA**  
Facultad de ARQUITECTURA Y URBANISMO



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

**TÍTULO**

**TERMINAL TERRESTRE COMO EJE ARTICULADOR**

**EN LA CIUDAD DE ICA**

**Autores:**

Aguilar Ramos, Enrique José Magno  
Hurtado Escudero, Lincoln Manuel

**Asesor:**

Arq. Iván Arturo Yalán Reyes

**2020**  
**Lima – Perú**

## Índice

Índice.....	2
Capítulo I: Planteamiento del estudio .....	1
Introducción .....	1
Tema.....	2
Planteamiento del Problema.....	3
Objetivos .....	5
Objetivo General. ....	5
Objetivos Específicos.....	5
Alcances y Limitaciones .....	6
Alcances .....	6
Limitaciones.....	7
Viabilidad de la propuesta.....	8
Metodología .....	10
Capitulo II: Marco teórico.....	14
Marco Histórico y Antecedentes .....	14
Antecedentes nacionales .....	14
Antecedentes internacionales .....	16
Antecedentes de Tesis .....	18
Capitulo III: Marco conceptual .....	21

Articulación lineal .....	21
Arquitectura como proceso integrador.....	21
Definición de la Posición Conceptual .....	21
Terminal terrestre .....	21
Confort térmico:.....	21
Temperatura .....	21
Precipitaciones: .....	21
Humedad relativa .....	21
Vientos .....	21
Arquitectura modular .....	22
Bulevar .....	22
Capítulo IV: Marco contextual.....	23
Ubicación .....	23
Límites.....	23
Reseña historia .....	23
Geografía.....	23
Clima .....	24
Capítulo V: Propuesta .....	27
Generalidades.....	27
Terreno .....	27

Límites y Superficie .....	28
Impacto del entorno inmediato.....	31
Propuesta Arquitectónica .....	35
Descripción formal.....	37
Consideraciones para el Diseño Arquitectónico .....	38
Consideraciones Constructivas .....	40
Consideraciones Dimensionales.....	46
Listado de Componentes del Terminal Terrestre .....	48
Programa Arquitectónico .....	49
Anteproyecto .....	54
Imágenes del proyecto.....	58
Bibliografía.....	62

## Índice de tablas

Tabla 1. Principales indicadores económicos departamento Ica (sector turismo). 2009-2019.

Fuente: INEI..... 4

Tabla 2. Gran terminal terrestre Plaza Norte. Fuente: Elaboración propia. 2019 ..... 14

Tabla 3. Terminal terrestre Guayaquil. Fuente: Elaboración propia. 2019 ..... 16

Tabla 4. Terminal terrestre de pasajeros en Tacna. Fuente: Elaboración propia. 2019

..... 18

## Índice de figuras

Figura 1. Fachada principal, Terminal terrestre Plaza Norte. Fuente:

<http://www.chinenarquitectos.com/master-plan-gran-terminal-terrestre-plaza-norte>. 2019

..... 15

Figura 2. Vista aérea, Terminal terrestre de Guayaquil. .... 18

Figura 3. Vista aérea del Terminal..... 19

Figura 4. Zona central principal del Terminal. .... 20

## **Capítulo I: Planteamiento del estudio**

### **Introducción**

En la ciudad de Ica, en los últimos años aparecieron distintas empresas de transporte interprovincial ubicados improvisadamente en el entorno urbano. Por la magnitud de sus flotas, se crean depósitos de buses que, dependiendo de las salidas en determinados horarios, estos embarcan y desembarcan hacia la agencia para recoger y trasladar pasajeros y/o carga. A su vez, agregamos el tema de paraderos de mototaxis, donde no están sujetas a una empresa formal.

Las principales conclusiones de este tipo de soluciones improvisadas son el desorden que ve reflejado en el alto tránsito ocasionando tráfico en avenidas y calles; además de la contaminación, generados por las rutas que estos medios usan como alternativa en la ciudad.

Analizando esta realidad, tenemos como causas el precario equipamiento e instalaciones que no abastecen la alta demanda de viajes en cortos y largos tramos, sumado el deterioro de las actuales vías.

Finalmente, esta investigación se realizó por el interés generado, en desarrollar dónde se centran los distintos problemas de tráfico y cuáles son los puntos de desabastecimiento de equipamiento e infraestructura de transporte interprovincial, como transporte local y el cual no son aptos para los usuarios.

Por otra parte, identificar la deficiencia existente en la organización de las empresas de transporte interprovincial y local. Profundizar esta investigación, desde la perspectiva del análisis de perfil urbano y usos de suelo, fue un interés académico.

**Tema**

Se propone desarrollar un proyecto arquitectónico, el cual consiste en diseñar un “Terminal terrestre como eje articulador en la ciudad de Ica”, está delimitado en los campos de la arquitectura de Servicios de Transporte y Sector Comercial, enfocado en concentrar y reorganizar las actuales empresas de transporte interprovincial de pasajeros existentes en una sola ubicación. Además de beneficiar al área circundante de la comunidad dotándola de esparcimiento social. De acuerdo a la identificación en la trama urbana de las nuevas empresas y medios de transporte creadas, hemos considerado tomar el terreno inscrito entre las avenidas Abraham Valdelomar, Túpac Amaru, de los Maestros (paralela a la carretera Panamericana Sur) y el pasaje Huarango; como el contexto ideal para proyectar nuestro terminal terrestre. Este lugar es estratégico por su cercanía a una vía principal como la carretera de la Panamericana Sur (abastecerá la salida de buses interprovinciales) y por tener en su radio de influencia obras como la Universidad Nacional San Luis Gonzaga, Campo ferial La Vendimia, la sede Ica del IPD y la Universidad Privada de Ica. A nivel macro, se centrará en la reestructuración de las actuales alternativas que ofrece el transporte terrestre interprovincial, logrando captar mayor afluencia de pasajeros y/o carga. A nivel micro y más cercana a sus alrededores, aportará a la comunidad nuevas opciones relacionada al uso de espacios públicos.

## **Planteamiento del Problema**

Debido a la alta demanda de turismo en la ciudad de Ica, se crearon distintas empresas de transporte interprovincial ubicados improvisadamente en el entorno urbano, ubicándose sin corresponder un orden ni siguiendo una zonificación o uso de suelo.

Ello logra distorsionar la trama urbana, alterando la distribución entre vivienda y comercio, incorporando forzosamente espacios de corta a larga permanecía en áreas no dotadas de infraestructura urbana. Este análisis nos plantea que ciertos indicadores, como el incremento del turismo y las 13 empresas de transporte interprovincial terrestre, están indirectamente relacionados. Y resulta lógico, pues la ciudad no está diseñada ni se realizaron las proyecciones para enfrentar esta realidad, además de no contar con un fondo de inversión muy lucrativa.

El crecimiento desproporcional de todos los servicios nos sugiere proyectar un terminal terrestre que sirva como hito y nodo para los usuarios. Además, que no existen espacios destinados al esparcimiento social.

Por ello nos planteamos las siguientes preguntas:

¿Cómo se genera un proyecto que sirva como eje articulado?

¿Cómo impacta el proyecto a su entorno inmediato?

¿Cómo se plantea el proyecto de manera rentable en su diseño y construcción?

Tabla 1. Principales indicadores económicos departamento Ica (sector turismo). 2009-2019. Fuente: INEI

Variables y/o Indicadores	Unidad de Medida	2009	2010	2011	2012	2013	2014 P/
<b>TURISMO</b>							
<b>Visitantes a monumentos arqueológicos y museos de sitio</b>							
Total	Miles	104	93	114	85	100	107
Nacionales	Miles	38	41	53	39	52	55
Extranjeros	Miles	66	52	61	46	48	52
<b>Llegada de visitantes a la Reserva Nacional de Paracas</b>							
Total	Miles	93	99	134	176	200	190
Nacionales	Miles	61	68	99	143	165	138
Extranjeros	Miles	32	31	35	33	35	52
<b>Llegada de visitantes a las Islas Ballestas</b>							
Total	Miles	126	142	102	130	152	180
Nacionales	Miles	51	63	49	65	87	119
Extranjeros	Miles	75	79	54	65	66	60
<b>Arribo de huéspedes a los establecimientos de hospedaje colectivo</b>							
Total	Miles	901	948	1 073	1 176	1 283	1 376
Nacionales	Miles	742	783	895	980	1 072	1 187
Extranjeros	Miles	159	165	178	195	211	189
<b>Pernoctaciones de huéspedes en los establecimientos de hospedaje colectivo</b>							
Total	Miles	1 063	1 231	1 407	1 547	1 734	1 868
Nacionales	Miles	882	1 028	1 172	1 290	1 450	1 614
Extranjeros	Miles	181	202	235	257	284	254
<b>Capacidad instalada de los establecimientos de hospedaje colectivo</b>							
Establecimientos	Unidades	460	512	540	586	655	675
Habitaciones	Unidades	7 713	8 342	8 876	9 435	10 289	10 758
Plazas o camas	Unidades	14 256	15 264	16 419	17 258	18 838	19 699

## **Objetivos**

### **Objetivo General.**

Proponer un proyecto arquitectónico de un “Terminal terrestre como eje articulador en la ciudad de Ica”, el cual sirve a los usuarios que necesiten un orden de las empresas de transporte interprovincial y a su vez, genere un espacio como eje articulador de su entorno inmediato.

### **Objetivos Específicos.**

Proponer un terminal terrestre de categoría interprovincial para la ciudad el cual genere un orden

Definir un eje articulador a su entorno inmediato mediante un boulevard dentro del área del proyecto.

Plantear un diseño con materiales modulares y rentables con óptimos tiempos en diseño y construcción.

## **Alcances y Limitaciones**

### **Alcances**

La presente investigación pretende analizar la realidad del transporte interprovincial en la ciudad de Ica y la interacción con los usuarios respecto a los usos de suelos en un sector inmediato.

Diagnosticar posibles zonas en la ciudad donde se presentan los mayores problemas de congestión vehicular provocados por el desorden del transporte terrestre interprovincial y a su vez identificar la carencia de espacios que desarrollen la integración de los usuarios.

Buscar soluciones que nos permitan concentrar y reorganizar los distintos sistemas de transporte de la ciudad en una sola edificación, además de dotar a la comunidad de espacios integradores utilizando un diseño que permita articular su entorno inmediato.

En la propuesta se profundiza en el análisis de la problemática actual del desorden de los establecimientos que sirven como terminales terrestres informales y la propuesta arquitectónica va a desarrollarse a nivel de anteproyecto, trabajando en una imagen muy próxima a la edificación en conjunto.

Nuestra propuesta contemplará el desarrollo de planos de anteproyecto manejando ciertas escalas (1/250, 1/125, 1/100) y en el tratamiento de un sector en específico será en escalas mayores (1/50, 1/25, 1/2), enfatizando ciertos detalles constructivos de acuerdo a la necesidad que refleja la complejidad del proyecto.

## **Limitaciones**

La investigación prioriza aspectos constructivos y su impacto del entorno inmediato; evitamos temas ajenos que no aportan al proyecto. Logrando centrarnos en las soluciones del transporte terrestre interprovincial y la integración del usuario con su entorno.

Elaboramos el cronograma con minuciosidad, debido que la disponibilidad de tiempo es limitada.

La distancia al terreno elegido para desarrollar nuestra investigación y su accesibilidad es precaria, en medida que no existe un sistema de transporte rápido el cual nos permita llegar en un tiempo óptimo y por razones de no encontrarse en la ciudad que es nuestra morada, lo cual implica continuas visitas a la ciudad de Ica, que, en efecto, incrementa los tiempos de investigación al sumarle los tiempos por traslado.

También la accesibilidad a la información proporcionada por las entidades gubernamentales que cuentan con los indicadores necesarios para el correcto desarrollo de nuestra investigación, en este caso en específico, la municipalidad de Ica, es de difícil acceso igualmente que el punto anterior, por la distancia.

## **Viabilidad de la propuesta**

El proyecto está situado en un entorno de crecimiento urbano, por lo que ayudará a incentivar el movimiento de personas en un espacio de recreación y como uso de transporte formal y seguro. El área elegida para el proyecto es basta para poder generar un terminal terrestre de forma óptima y además de este, generar un espacio de integración para los usuarios de la zona.

La municipalidad de la ciudad de Ica necesitará la formalización de una edificación de transporte de pasajeros que vaya acorde con el crecimiento urbano que se viene generando en la ciudad por el incremento demográfico que presentan países en vías de desarrollo como Perú.

La región de Ica junto con el Ministerio de Transporte y Comunicaciones informo en una audiencia pública organizada por el Congreso de la República, de los avances de los proyectos viales que prioriza como son “infraestructura vial y terminales terrestres en Ica”. (Ramon, 2019)

En el Plan Director del año 2010. en el año 1999 la Municipalidad de Ica y la Universidad Nacional de Ingeniería - IDESUNI (Plan Director de Desarrollo Agro Urbano de Ica), en el cual se propone una Nueva Panamericana Sur que bordea las periferias de la ciudad e indicando una nueva zonificación y usos de suelo. También se propone nuevos proyectos de equipamiento urbano. (Ingeniería, 1999)

Plan Nacional de Infraestructura Vial. En los 90, la política en temas relacionados al transporte terrestre del gobierno de turno se orientó a la desregularización de los servicios, de esta manera se liberan el acceso a las rutas de servicio de transporte interprovincial de

pasajeros y transporte urbano. Como también la libre fijación de las tarifas y fletes, con el propósito de promover la inversión privada.

Para los pobladores en general y en especial a los vecinos, el proyecto les generará beneficios en diversos aspectos, esencialmente:

Mayor grado de seguridad, al tener un establecimiento moderno y abierto las 24 horas.

Incremento de la plusvalía de la propiedad, así como un mayor flujo comercial en la zona, lo cual promoverá de manera colateral el incremento de nuevas fuentes laborales.

Crecimiento proporcional en infraestructura a los índices turísticos de visitas que vienen incrementándose desde los últimos años, en la mayoría de los casos visitas de habitantes de la capital.

Incremento de oferta laboral en la ciudad. La construcción del terrapuerto propuesto conseguiría como efecto inmediato una amplia oferta de empleo en diversas carreras profesionales y oficios, inicialmente en la etapa constructiva, de forma temporal, posteriormente con carácter permanente para trabajadores que desarrollan actividades a fines con los servicios que se ofrecerán en la futura edificación, en atención al cliente, logística y más.

## **Metodología**

Recopilación de datos relacionados al tema a estudiar en fuentes bibliográficas de libros, tesis y páginas web. Como referente antropométrico se usarán de base el libro Neufert, aplicándolo como referente para los casos que sean de su aplicación. También se trabajará siguiendo en el diseño las medidas consideradas en el reglamento nacional de edificaciones para cada uno de los espacios exteriores e interiores a desarrollar en el proyecto, tomando especial consideración con las medidas señaladas para casos de emergencias, circulación optima y adecuado flujo vehicular.

Se estudiarán casos análogos basados de terminales terrestres presentes principalmente de ciudades dentro del país. Otro objeto de estudio serán los terminales terrestres en Latinoamérica que tengas los mejores indicadores de eficiencia en su función, así también que cuenten con la mejor percepción de los usuarios y pobladores beneficiados directamente de los mismos y los mejores indicadores de respuesta de parte de las entidades públicas beneficiarias.

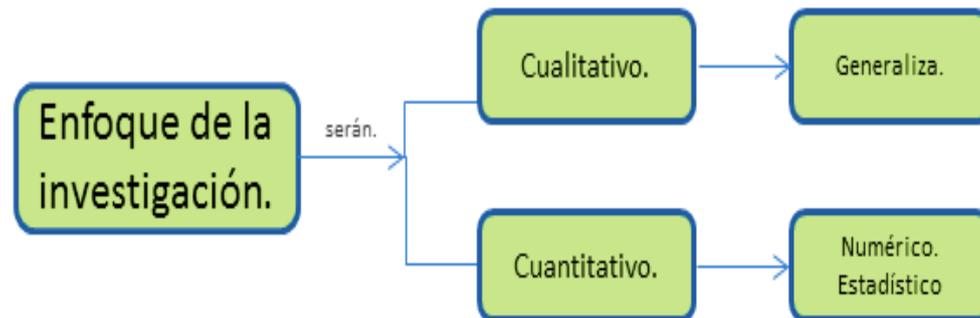
Evaluar componentes relevantes para la propuesta arquitectónica a plantear, entre los más importantes se encuentran los siguientes, por ejemplo:

- Sistema constructivo.
- Proceso constructivo.
- Elección de materiales.
- Fuentes lumínicas de la edificación.
- Fuentes de ventilación y climatización natural de la edificación.
- Ingresos principales vehiculares y peatonales.
- Tipos de usuarios y sus circulaciones correspondientes.
- Zonificación general e interior del proyecto.
- Espacios conectores de transición entre interior y exterior.
- Aporte al contexto urbano inmediato.

Predecir el valor aproximado e importancia del objeto arquitectónico para los ciudadanos y usuarios.

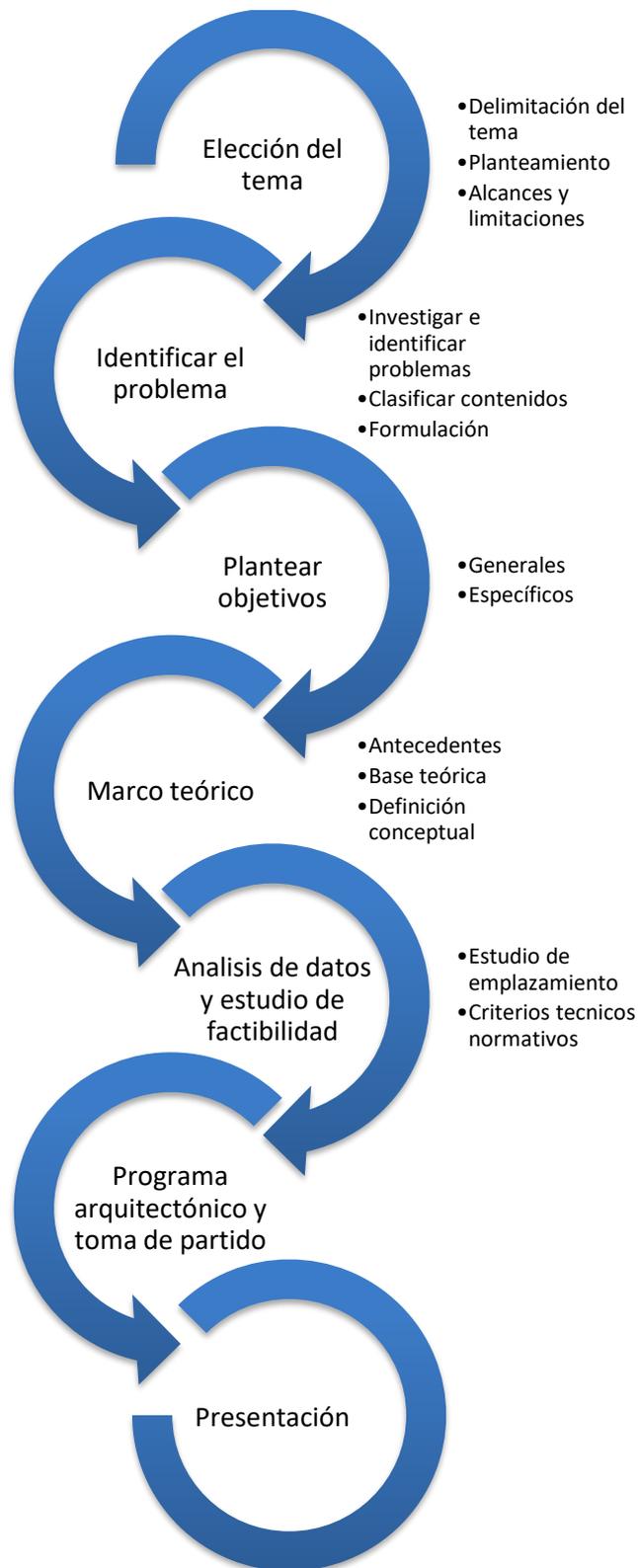
Enfoque de la investigación:

Diagrama 1. Enfoque de la investigación. Fuente: Hernández, Roberto y varios (1991).



Seleccionado el enfoque cualitativo que tiene relación directa con la calidad, definimos la cantidad de usuarios y empresas de transportes que usaran el proyecto a realizar para poder hacer un diseño apropiado para el mismo.

Diagrama 2. Estructura metodológica. Elaboración propia, 2019



## Capítulo II: Marco teórico

### Marco Histórico y Antecedentes

#### Antecedentes nacionales

##### *Gran terminal terrestre Plaza Norte.*

Tabla 2. Gran terminal terrestre Plaza Norte. Fuente: Elaboración propia. 2019

Ubicación: Independencia - Lima
Año: 2009
Área terreno: 38,000 m <sup>2</sup>
Área construida: 58, 200m <sup>2</sup>
Arquitectos: Carlos Chinen Arquitectos & Consultores S.A.C.

Es uno de los más importantes a nivel de terminales terrestres en Perú. El terminal ofrece servicio a más de 70 empresas de transporte a nivel interprovincial e internacional. Alberga 126 locales de atención de diversas compañías, salas VIP, zona de encomiendas, zona de guarda ropa y paradero formal de taxis. Y presta servicios de encomiendas, wifi, salas de descanso, librerías, duchas, salas VIP, guarda equipaje, cabinas de internet, taxis, guardianía vehicular, cajeros, cafeterías, cámaras de seguridad, farmacias y asistencia personalizada.

#### Datos generales:

- Plaza Norte posee un Centro de Mejor Atención al Ciudadano (MAC) el cual es destinado a prestar servicio para trámites administrativos diversos por parte de los usuarios.
- Cuentan con una amplia carteras de agencias financieras que incluye a diversas entidades públicas y privadas.

- El patio de comidas se ubica en el segundo piso y la plaza de restaurantes en el primer nivel, los cuales ofrecen una amplia oferta gastronómica. En el tercer piso se halla la cadena de cines Cinépolis. En planta baja se ubica una amplia sala de exhibición y venta de vehículos, la cual posee a Expomotor y abre todos los días del año y cuenta con gran cantidad de marcas y vehículos. En los exteriores e interiores Plaza Norte se albergan el espacio lúdico destinado a los usuarios y encontraremos áreas verdes, zonas de juegos para niños y se organizan diversas actividades diarias para toda la familia.

### Análisis:



Es un proyecto arquitectónico interesante como edificación en cuanto al desarrollo de

Figura 1. Fachada principal, Terminal terrestre Plaza Norte. Fuente: <http://www.chinenarquitectos.com/master-plan-gran-terminal-terrestre-plaza-norte>. 2019

juego en desniveles para delimitar la separación del embarque y el desembarque.

En general, una de las consideraciones primordiales en su diseño fue la creación de espacios tipo ejes de circulación que ayudan al usuario visualmente a estar orientados y a su vez lo invitan a hacer el recorrido por las instalaciones. La generación de desniveles ayuda en el uso del espacio y la orientación, puesto que genera una mayor visibilidad de las instalaciones y de ubicaciones de diversos servicios ofrecidos por las empresas que ahí laboran.

Podríamos decir también, como una observación negativa que, como proyecto urbano, la ubicación no es la más estratégica ni más viable, los buses usan la avenida Túpac Amaru, la cual debilita el tráfico en horas punta y lo mismo sucede en la Panamericana Norte, generando un nivel de congestión vehicular que afecta el desenvolvimiento del transporte en horario crítico.

### **Antecedentes internacionales**

Terminal terrestre de Guayaquil

Tabla 3. Terminal terrestre Guayaquil. Fuente: Elaboración propia. 2019

Ubicación: Guayaquil - Ecuador
Año: 2007
Área terreno: 120,000 m <sup>2</sup>
Área construida: 81,000m <sup>2</sup>
Arquitectos: Carlos Chinen Arquitectos & Consultores S.A.C.

Es uno de los mejores de Sudamérica. Se ubica en la av. Benjamín Rosales y la av. De las Américas. Posee un lugar estratégico y es que se encuentra ubicado entre el aeropuerto José

Joaquín de Olmedo y el terminal Rio Daule de la Metro vía. El encargado del diseño del proyecto fue el Arquitecto Caicedo de Colombia.

#### Datos Generales:

- En La Terminal Terrestre circulan diariamente 99.838 usuarios.
- Un promedio de 44.519 pasajeros salen de la Terminal todos los días.
- 6.160 buses urbanos ingresan diariamente.
- Existen 130 andenes para los buses intercantonales e interprovinciales.
- Los andenes son utilizados por 2.845 buses.
- Son 84 las cooperativas de transporte que sirven a la Terminal.
- Hay un promedio de 4.317 taxis que prestan sus servicios en la Terminal.
- Tenemos un promedio anual de 43 millones de visitantes, usuarios y pasajeros.
- Etapa Comprenderá: una estación de servicios para buses en el área del actual parqueo de buses, un terminal de carga y encomiendas y la construcción del Ancla

#### Análisis:

Es un proyecto arquitectónico que articula de manera eficiente distintos usos y tipos de servicios, como también su ubicación es estratégica para solucionar los problemas de reordenamiento del transporte terrestre interprovincial y su alta demanda de pasajeros en esta parte de la ciudad. El emplazamiento en el terreno amarra sectores y delimitan espacios integradores, los corredores amplios sirven de galerías y áreas de comercio.



Figura 2. Vista aérea, Terminal terrestre de Guayaquil.  
Fuente: <http://www.gomezplatero.com/proyecto/40>. 2019

### **Antecedentes de Tesis.**

“Terminal terrestre de pasajeros en Túcna”.

Bachilleres: Nathalie Alvina /Jerson Salas (2019).

Tabla 4. Terminal terrestre de pasajeros en Tacna. Fuente: Elaboración propia.

2019

Ubicación: Túcna - Perú
Año: 2019
Área terreno: 40,000 m <sup>2</sup>
Área construida: 33,000m <sup>2</sup>
Arquitectos: Bachilleres Nathalie Alvina / Jerson Salas

Es un proyecto que, por su ubicación estratégica en una ciudad económicamente activa, tiene como efecto principal el ser altamente rentable. En cuanto a la forma espacial en su entorno, se mimetiza armoniosamente, consiguiendo esto gracias a la sobriedad de su diseño.

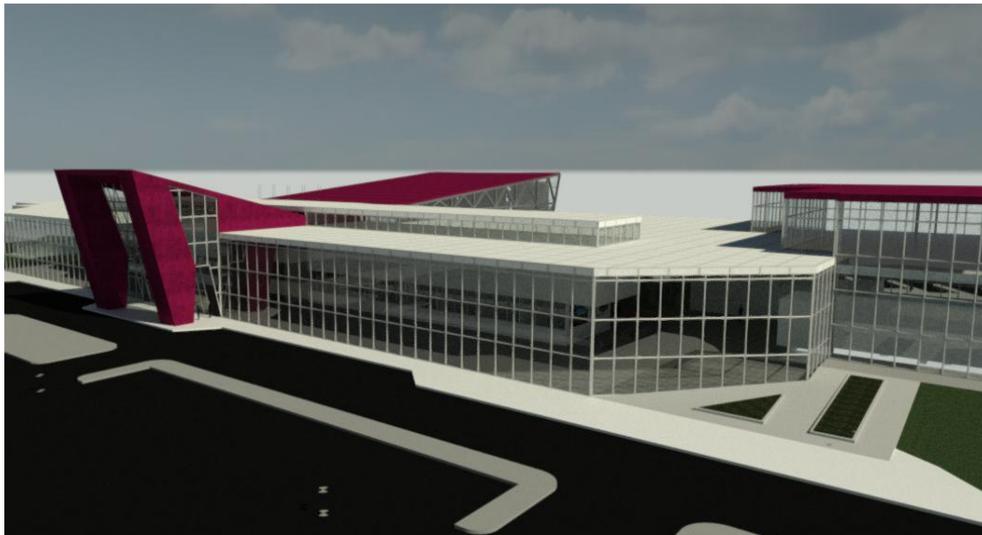


Figura 3. Vista aérea del Terminal.  
Fuente: Terminal terrestre de pasajeros en Tacna. 2019

### Análisis:

Es un proyecto arquitectónico que articula de manera eficiente distintos servicios y aprovecha eficientemente lo rentable por su ubicación, integrando el proyecto y su entorno. El juego de desniveles, niveles y uso de dobles o triples alturas, generan espacios multiusos los cuales sirven como corredores y galerías. Para rematar se diseña un hotel 4 estrellas.

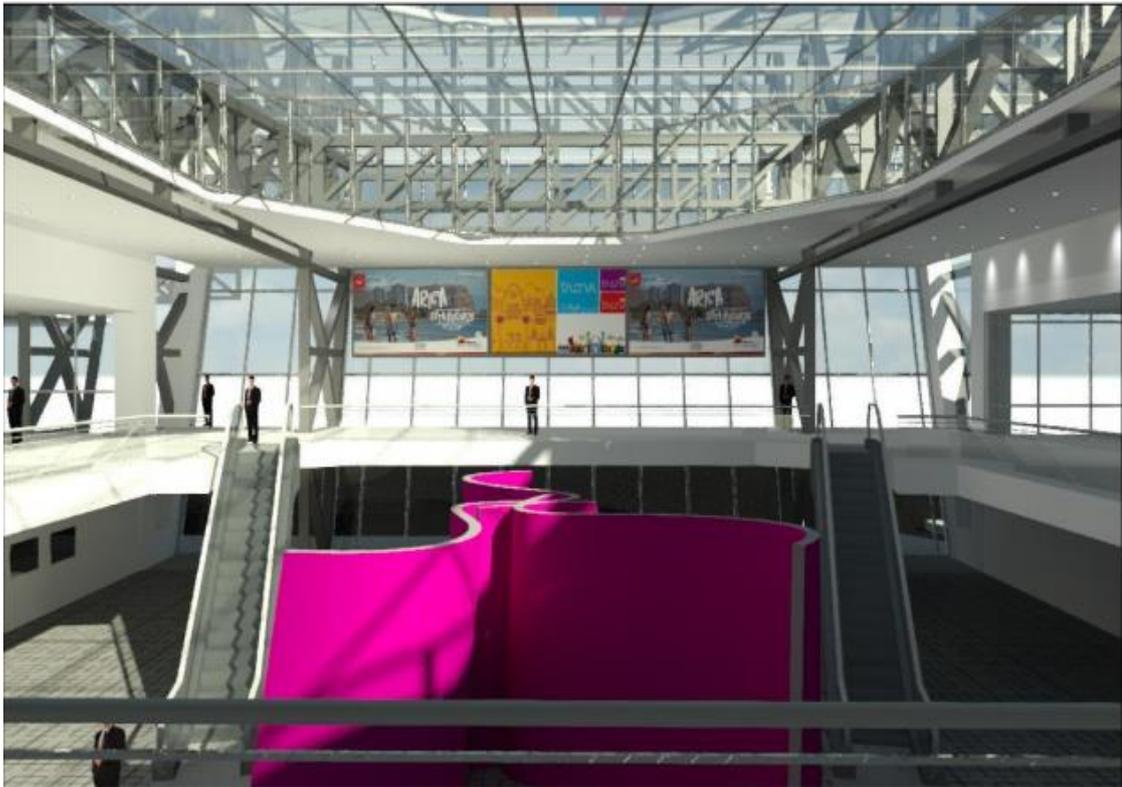


Figura 4. Zona central principal del Terminal.  
Fuente: Terminal terrestre de pasajeros en Tacna. 2019

### **Capítulo III: Marco conceptual**

#### **Articulación lineal**

Funciona de manera conectiva, estableciendo vínculos que conectan otras articulaciones con mayor desarrollo y fuerza direccional. (Colautti, 2013)

#### **Arquitectura como proceso integrador.**

La forma en que el proceso de diseño consigue poner en duda nuestros supuestos acerca de un edificio y conciliar necesidades que a menudo entran en conflicto. En ese sentido el diseño es siempre un proceso integrador. (Foster, 1997)

#### **Definición de la Posición Conceptual**

##### **Terminal terrestre**

Es una infraestructura física que tiene como función primordial la de brindar servicios centralizados del sistema de transporte urbano interprovincial, ofreciendo facilidades para el arribo y salida de pasajeros a los diferentes puntos del país; así mismo brinda servicios conexos como encomiendas, venta de pasajes, mantenimiento de buses y otras facilidades al usuario.

**Confort térmico:** La manifestación subjetiva de conformidad con el ambiente térmico.

**Temperatura:** Grado térmico de un cuerpo o de la atmósfera.

**Precipitaciones:** Depósito de partículas líquidas o sólidas, que caen y llega a la superficie.

**Humedad relativa:** Agua o vapor de agua que está en la superficie o en el aire.

**Vientos:** Flujo de aire en movimiento, CON DIRECCION

**Arquitectura modular**

Diseño compuesto por componentes separados que al conectarse forman un bloque mayor, que funcionan estructuralmente independientes uno del otro.

**Bulevar**

Espacio horizontal de manera lineal ancho y arbolado.

**Eje**

Línea que atraviesa un cuerpo por su centro geométrico y lo divide en el sentido de su máxima dimensión

**Articulador**

El que articula, une, estructura, organiza, acopla, junta y enlaza piezas.

**Modulación**

Sirve como norma para dimensionar convencionalmente una pieza o conjunto unitario de piezas que se repiten en una construcción de cualquier tipo para hacerla mas fácil, regular y económica.

**Nave**

Edificio grande de una sola planta, con el techo alto que se usa como fines industriales.

## Capítulo IV: Marco contextual

### Ubicación

La ciudad de Ica se encuentra ubicada en el centro oeste del país. Sus coordenadas geográficas son las siguientes: en la latitud -14.06777 y longitud -75.7286072, en el hemisferio sur.

### Limites

- Norte : Con Lima
- Este : Con Huancavelica y Ayacucho
- Sur : Con Arequipa
- Oeste : Con el Océano Pacífico

### Reseña historia

La ciudad fue fundada en 1563 por el conquistador español Gerónimo Luis de Cabrera (de origen andaluz), bajo el nombre de Villa de Valverde. Por la magnitud y la importancia en la escena histórica del Perú. Se trata de una zona con una extensa e importante pasado histórico, aboca a que los primeros pobladores se remontan a más de 10.000 años de antigüedad. La ciudad fue cuna de culturas como por ejemplo Paracas, Wari, Ica o Nasca.

### Geografía

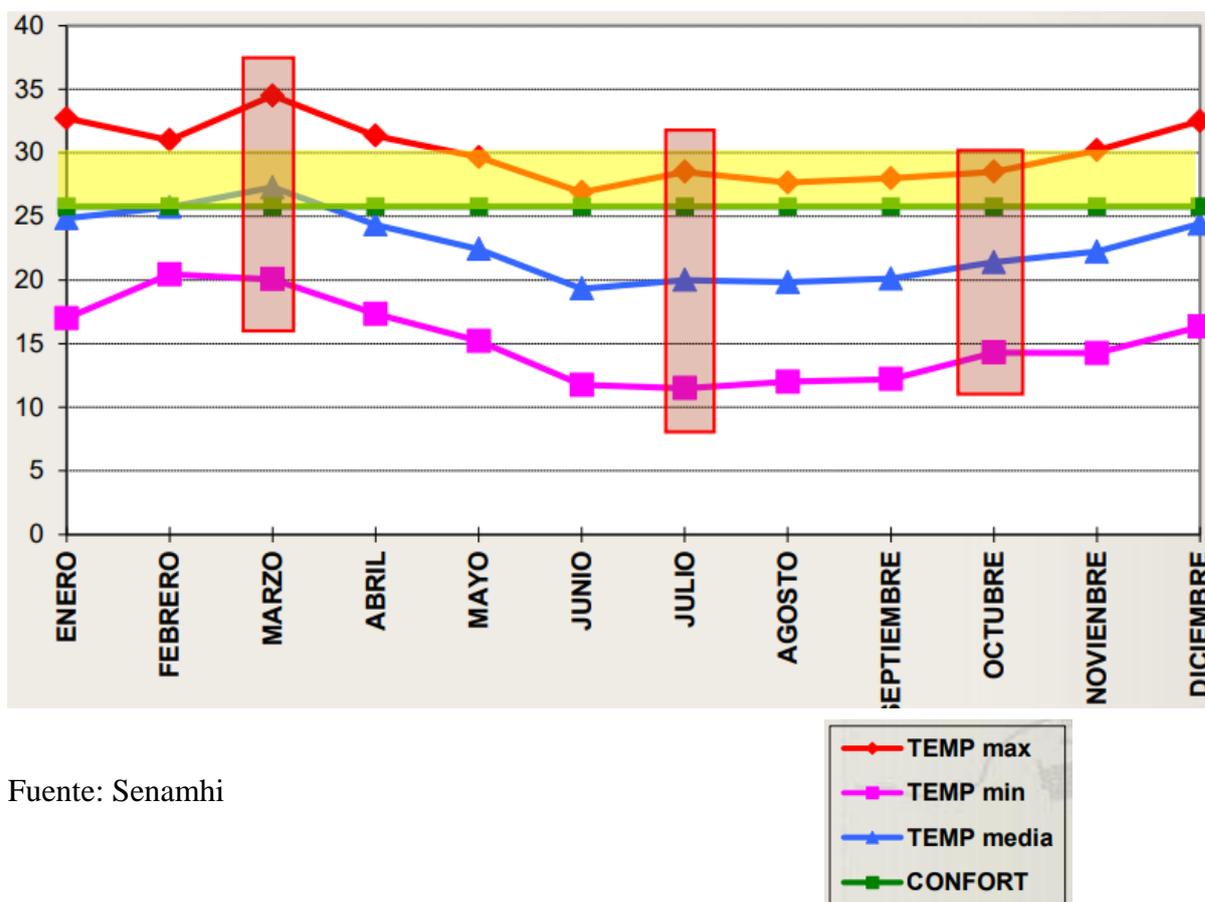
En el suelo iqueño se diferencia de manera tajante tres conjuntos morfológicos alineados de forma paralela: el perfil costero, la amplia planicie costera y las vertientes andinas.

El perfil costero es uno de los más completos del litoral peruano y su forma es originada por una serie de eventos geológicos.

Gran parte de esta cordillera, originada en el Precámbrico, ha desaparecido, pero restos de ella pueden ser ubicados en la península de Bayóbar, en el departamento de Piura, y en la costa meridional del Perú.

### **Clima**

Posee un clima cálido desértico de tipo subtropical seco, con una temperatura media de alrededor de 22 °C. A diferencia de la costa central como las de (Ancash y Lima), el clima iqueño es seco y soleado aún durante los meses de invierno, aunque se advierte que las noches invernales son más frías y puede bajar a 7 u 8 °C. Los veranos son más cálidos y secos que la costa central del Perú y puede llegar cerca de los 40 C° bajo sombra, sobre todo en la ciudad de Ica que está ubicada tierra adentro. La presencia de vientos paracas o vientos fuertes, es muy común durante los meses de verano.

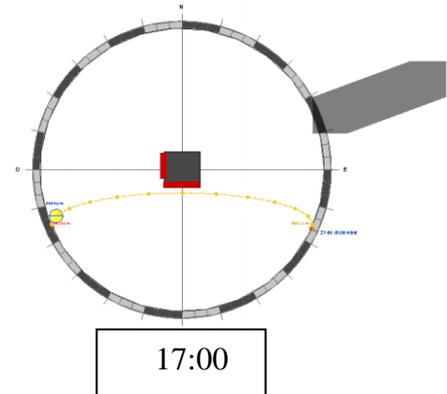
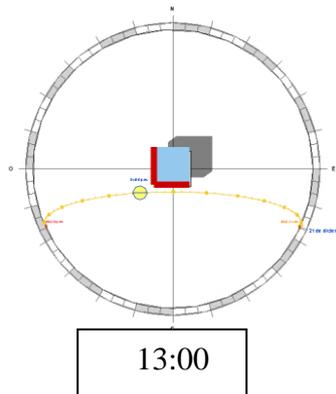
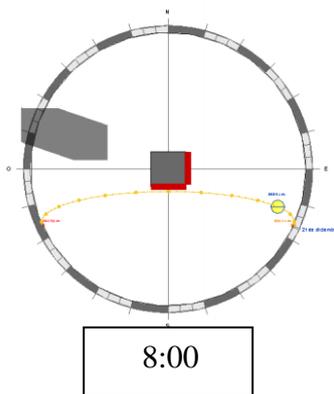
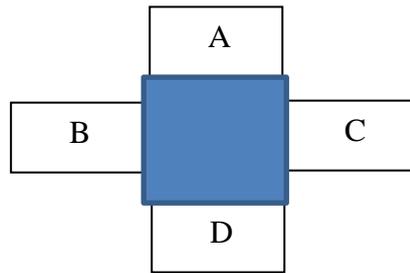


Fuente: Senamhi

Los vientos de Ica son mayores en las noches, llegan a alcanzar los 60 km/h . Los vientos paracas, llegan a presentarse en febrero, en mayor intensidad en Pisco y Chincha . Los diablos de polvo, son remolinos de viento de 10 a 100 metros de diametro y altura de hasta 10 mil m. Se presentan en Agosto y Octubre .

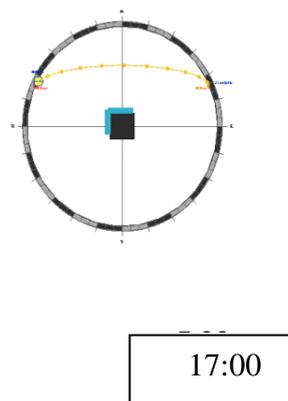
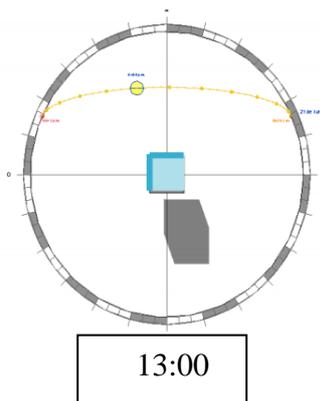
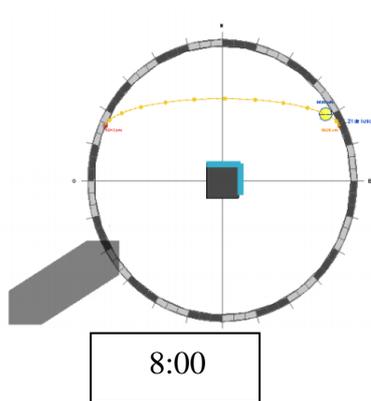
La humedad relativa promedio anual es de 92% y 50 % la mínima

Horas del sol:



Fuente: Senamhi

8 am: asoleamiento en las fachadas c y d. • 1 pm: asoleamiento en las fachadas b y d; así como también en el techo. • 5 pm: asoleamiento en las fachas b y d. • Permanente asoleamiento en la fachada d en verano.



Fuente: Senamhi

• 8 am: asoleamiento en las fachadas a y c. • 1 pm: asoleamiento en las fachadas a y b; así como también en el techo. • 5 pm: asoleamiento en las fachas a y b. • Permanente asoleamiento en la fachada a en invierno.

## Capítulo V: Propuesta

### Generalidades

#### Terreno

Actualmente en el terreno escogido para trabajar se encuentran el Centro Educativo José Toribio Polo, una cancha de fútbol y alrededor de ella una pista atlética caracterizándose por estar ambas deterioradas y descuidadas, el resto del terreno es usado como depósito. Cabe resaltar que el terreno está cercado con un muro perimétrico. Ubicado al eje de dos vías importantes como la Panamericana Sur y la av. Túpac Amaru y también a una distancia considerable al Centro de la Ciudad y de fácil acceso desde distintos puntos a ella.

Av. De los Maestros y Pan. Norte	-----
Av. Túpac Amaru	-----
Av. Abraham Valdelomar	-----
Pasaje Huarango	-----

Figura 5. Plano de ubicación del terreno  
Fuente: Elaboración propia



## Límites y Superficie

Nuestra propuesta arquitectónica se encuentra emplazada en la Av. De Los Maestros y tiene conexión directa con la Panamericana Sur, esta ubicación es estratégica porque los buses tendrán una mayor fluidez en su recorrido tanto para la llegada y salida de éstos, al no presentar colindancia al centro de la ciudad, esto nos permite descongestionarla y evitamos congestión vehicular. El terreno presenta una superficie de 50,920.73 m<sup>2</sup> y sus límites son:

1. Por el Norte: se encuentra el Instituto Tecnológico Catalina Buendía Pecho
2. Por el Noreste: se encuentra el Colegio de Contadores de Ica
3. Por el Este: Se encuentra vivienda RDM 1 y comercio menor
4. Por el Sureste: Se encuentra vivienda RDM 1 y comercio menor
5. Por el Suroeste: Se encuentra la Universidad Nacional San Luis Gonzaga
6. Por el Noroeste: Se encuentran CEPU Ica y el Coliseo Cerrado de Ica

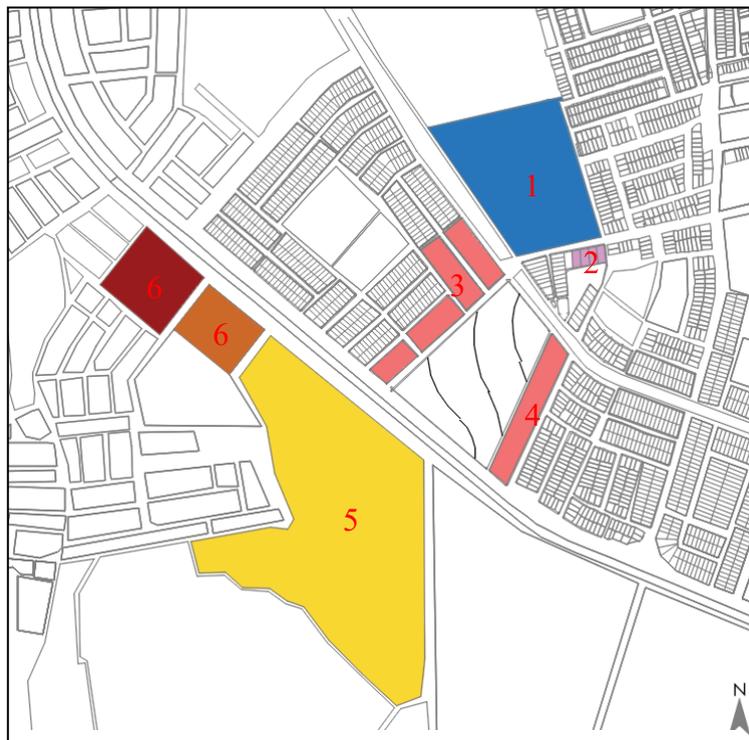


Figura 6. Plano de equipamiento  
Fuente: Elaboración propia

## Accesibilidad



Figura 7. Plano de accesibilidad  
Fuente: Elaboración propia

Av. Túpac Amaru.



Pasaje Huarango.



Av. Abraham Valdelomar.



Av. Los maestros y Panamericana Norte.



## **Impacto del entorno inmediato**

A los usuarios del proyecto los separamos en cuatro grupos que son los siguientes:

- Los pasajeros que se traslada por trabajo o estudios a lugares relativamente cercanos.
- También están presentes los pasajeros que se trasladan por vacaciones, aprendiendo y/o disfrutando nuevas costumbres, culturas, etc.
- Los usuarios que buscan alojamiento temporal
- Usuarios que buscan zonas de esparcimiento y recreación, como es la ciclovía, las zonas abiertas y el patio de comidas.

Estos grupos tienen un tiempo de permanencia que varían desde pocos minutos hasta algunas horas, por lo cual ambos, al mismo tiempo, hacen uso del boulevard. Los usuarios son personas de todas las edades que desean un lugar de esparcimiento seguro.

El cliente principal del terminal terrestre será la municipalidad de la ciudad de Ica. A su vez existirían un gran número de empresas de transportes las cuales se situarían en las instalaciones del edificio, pudiendo así ofrecer sus servicios en las mejores condiciones en beneficio para usuarios y empresas, así como también se instalarán empresas de comidas y hospedaje quienes también, como clientes, podrán ofrecer sus servicios en las instalaciones que estarán presentes en el desarrollo de esta propuesta.

Proponiendo un eje que atraviesa de manera longitudinal el proyecto, en el boulevard que separa el terminal terrestre y el hotel, dentro del terreno forma una integración a su entorno inmediato, generando flujos y usos de los diferentes tipos de usuarios.

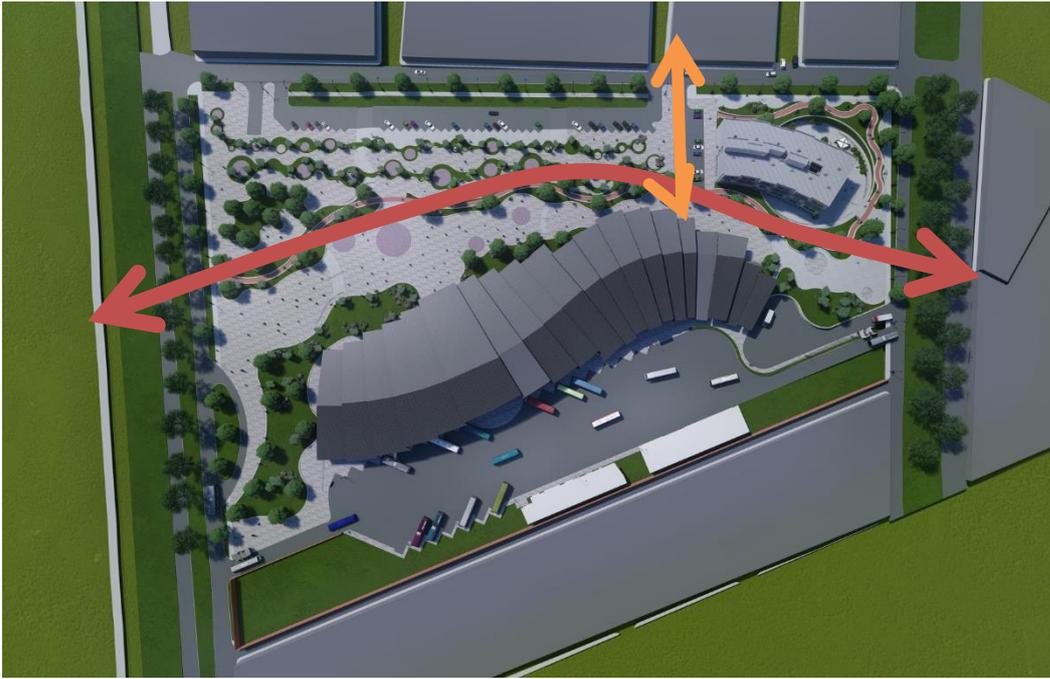


Figura 05. Vista de planta del proyecto y flujos de circulación.  
Fuente: Elaboración propia.



Figura 06. Vista de isométrico del proyecto y flujos de integración.  
Fuente: Elaboración propia

Parámetros de estudio:

- Zonificación

El uso de zonificación cambiara de institución educativa a zona recreativa y otros usos, por lo que generara el tipo de transito de usuarios en la zona.

- Intensidad de construcción

Es un proyecto que tiene como área techa un aproximado de 10 000 m<sup>2</sup>.

- Área libre

De las 5 hectáreas que tiene como área total el terreno más de la 3 parte es área libre y destinada para recreación,

- Alturas máximas

Teniendo en cuenta que el entorno inmediato al proyecto son viviendas de 2 a 3 pisos como máximo, las alturas máximas de estas llegan a los 7 metros aproximadamente y la mayor altura del terminal tiene 12 metros, por lo que no existe mayor grado de diferencia en alturas.



- Vías principales al proyecto

Por la ubicación del proyecto, tiene dos grandes avenidas que son la Panamericana Sur y la Av. Abraham Valdelomar, siendo la primera de esta la salida de buses e ingreso peatonal, y la segunda la llegada de buses e ingreso peatonal.



- Imagen urbana

La zona de boulevard crea un entorno seguro y de mejor impacto visual para sus visitantes.

## **Propuesta Arquitectónica**

De acuerdo con la data recogida en esta investigación, es vital reordenar el sistema de transporte terrestre interprovincial, debido que en la actualidad existen soluciones improvisadas que ocasiona el desorden y éste se ve reflejado en el alto tránsito ocasionando tráfico en avenidas y calles; además de la contaminación, generados por las rutas que estos medios usan como alternativa en la ciudad. Además, el precario equipamiento e instalaciones que no abastecen la alta demanda de viajes en cortos y largos tramos, sumado el deterioro de las actuales vías.

Otro factor importante es la cantidad de visitantes que diariamente llegan a la ciudad y el cual origina que las actuales empresas no se den abasto por su incapacidad funcional para la recepción de los mismos y por ello destacan la escasa cantidad de servicios brindados, áreas reducidas, entre otros aspectos y todo esto origina un déficit funcional del actual sistema de transporte terrestre interprovincial en la ciudad.

Proyección de cantidad de pasajeros se liga a la cantidad de transporte que ofrecen sus servicios en la ciudad. Empresas con destino a Ica desde otras ciudades del Peru y viceversa, son las empresas Soyuz & Peru Bus, Hrnos. Flores, Oltursa, Cruz del Sur, Ormeño, Turismo Civa, Turismo Jaksa, Transporte Mayca, Molina y Expreso Internacional Palomino.

El volumen de pasajeros se estima como base la salida y llegada diario en hora pico que es entre 18:00 a 19:00 horas.(Fuente, Municipalidad de Ica) Soyuz y Peru bus son empresas con alta frecuencia, por su alta demanda, llegando a los 10 min de llegada y salida. La empresa Hrnos Flores, tiene una frecuencia de 20 min. Y las demás empresas poseen una frecuencia de 1 hora.

DEMANDA DE PASAJEROS EN HORA PICO					
	N° Buses Hora punta	N° de personas por bus		N° de personas	Total de personas en hora punta
Empresa	Sur a Ica/Ica a Norte	Desembarque	Embarque	Sub Total	
Soyuz	6	30	30	360	820
Hrns. Flores	2	20	20	80	
Oltursa	1	15	15	30	
Cruz del sur	1	15	15	30	
Ormeño	1	15	15	30	
Turismo Civa	1	30	30	60	
Turismo Jaksa	1	30	30	60	
Transporte Mayca	1	30	30	60	
Molina	1	30	20	50	
Expreso internacional palomino	1	30	30	60	

Fuente: Municipalidad de Ica.

Siendo un total de 820 pasajeros en hora punta, se deberá tomar en cuenta el crecimiento anual de pasajeros siendo 2% como promedio durante 10 años. Haciendo un total de 984 pasajeros en hora punta.

N° DE PERSONAS CON PROYECCION A 10 AÑOS - 2030				
	CANTIDAD	INCREMENTO ANUAL	N° DE AÑOS	N° TOTAL CON PROYECCION
N° PERSONAS HORA PICO	820	0.02	10	984

Fuente: Municipalidad de Ica.

## Descripción formal

Nuestra propuesta arquitectónica en su expresión formal parte del movimiento que se genera en las dunas originadas naturalmente en los desiertos de la ciudad de Ica, dando la forma de una C con la parte convexa en contra del viento dominante.

Estas dunas se caracterizan por ser formadas en su recorrido a través de líneas cóncavas y convexas, las cuales proyectamos en la distribución de las plantas que a su vez nos sirven para definir el ingreso principal peatonal y el ingreso de buses.



Figura 12. Dunas del desierto de La Huacachina, Ica  
Fuente: [www.pxhere.com/es/photo/789206](http://www.pxhere.com/es/photo/789206)



Figura 13. Terminal Terrestre como Eje Articulador en la Ciudad de Ica  
Fuente: Elaboración propia

El proyecto contempla dos edificaciones las cuales materialmente si diferencian de acuerdo al sistema constructivo que más se acomode a ambas. Por ello en el terminal predomina el uso del acero y vidrio. Mientras en el hospedaje el material predominante es el concreto.

## **Consideraciones para el Diseño Arquitectónico**

### **Necesidades y Funciones**

El terminal predispone un diseño óptimo y confortable para satisfacer las actividades proyectadas que van a desarrollarse en su edificación en conjunto. Para llevar un mayor orden clasificamos el tipo de actividades a realizar y los servicios ofrecidos en el proyecto.

### **Actividades Principales y Complementarias**

Actividades Principales: Son las más importantes y las cuales marcan un eje en la ejecución del proyecto en sí por su predominancia sobre otras. Entre ellas consideramos: transporte de pasajeros y equipajes, administración de empresas y del propio terminal, servicio de envío de encomiendas y auxilio mecánico de buses.

Actividades Complementarias: Son actividades que ofrece el terminal cual permite darle usos anexos generando un mayor interés por partes de otro tipo de usuarios que no necesariamente usará un bus para trasladarse. Entre ellas destacamos: restaurante, hospedaje, comercio y recreación.

### **Área de Servicios**

El terminal para brindar un óptimo y confortable desarrollo para el usuario, ofrece un tipo de servicio dependiendo de la función asignada y dependiendo de los ambientes que la albergan, contemplamos los siguientes:

Servicios operacionales: relacionadas directamente con las principales funciones del terminal. Son las actividades operacionales dirigidas al flujo vehicular al interior del terminal y podemos encontrar las siguientes áreas:

- Servicios de limpieza, mantenimiento y abastecimiento de buses.
- Servicios de encomiendas.
- Áreas para estacionamiento del público y parqueo temporal de taxis.
- Patio de maniobras y estacionamiento de espera.
- Área de andenes para embarque y desembarque de pasajeros.

Servicios Auxiliares: relacionadas directamente hacia los pasajeros y sus actividades para el transporte e información de las mismas. Aquí podemos encontrar:

- Uso de los pasajeros: ambientes destinados a la información y orientación, hall principal, venta de pasajes, servicios higiénicos y guarda equipaje.
- Uso del personal administrativo que prestan servicio a la administración y mantenimiento del terminal: oficinas administrativas y áreas de servicio de mantenimiento del terminal.
- Uso propio de las empresas de transporte: relacionadas con venta de los pasajes, encomiendas, control de llegadas, salida de buses y pasajeros.

Servicios Complementarios: potencian los servicios básicos que ofrece el terminal para brindar más opciones a los usuarios y entre ellos encontramos:

- Servicios de recreación, como zonas de estar, plazas y ciclovías.
- Hotel 3 estrellas: Hall principal y espera, recepción, bar, snack bar, área administrativa, restaurante, área de servicio en cada piso, zona de ascensores, en el primer piso posee 13 habitaciones (1 discapacitados, 8 simples y 4 dobles), en el

segundo y tercer piso poseen 26 habitaciones (2 discapacitados, 16 simples y 8 dobles). El hotel presenta 1 sótano y 3 pisos.

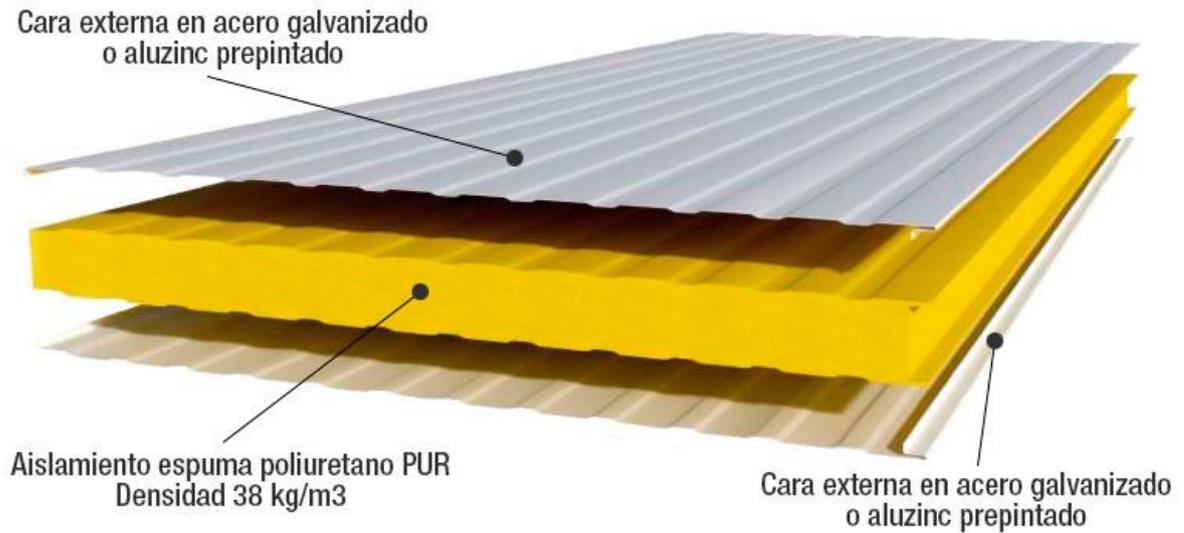
### **Consideraciones Constructivas**

El proyecto que consta de dos edificios, siendo éstos el terminal terrestre y hospedaje, para llevar a cabo el objetivo de desarrollar óptimos tiempos en diseño y construcción. Se alternaron sistemas y materiales distintos en ambas edificaciones.

Primando en el hospedaje el uso de bloques de concreto para la tabiquería, el cual nos permitió: menos consumo de mortero de asentado, mayor velocidad de construcción comparada al ladrillo tradicional, fácil instalación, alta resistencia al fuego y óptimo aislamiento acústico.

Para la losa aligerada empleada en el techo, escogimos el poliestireno expandido EPS por su ligera carga que representa en la losa y la optimización del acero de refuerzo y concreto, además por la rapidez para ser colocado, ensamblado y armado.

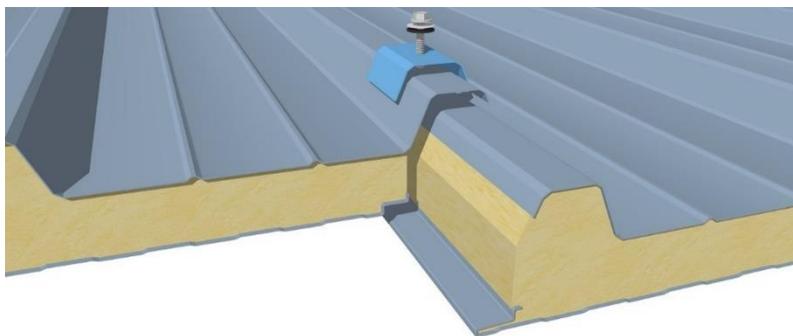
Para el sistema constructivo del terminal terrestre, por su extensa área y grandes luces, se uso el concepto de “nave” a dos aguas con un sistema estructural metálico tubular y para su cerramiento un sistema de paneles sándwich, con los siguientes materiales:



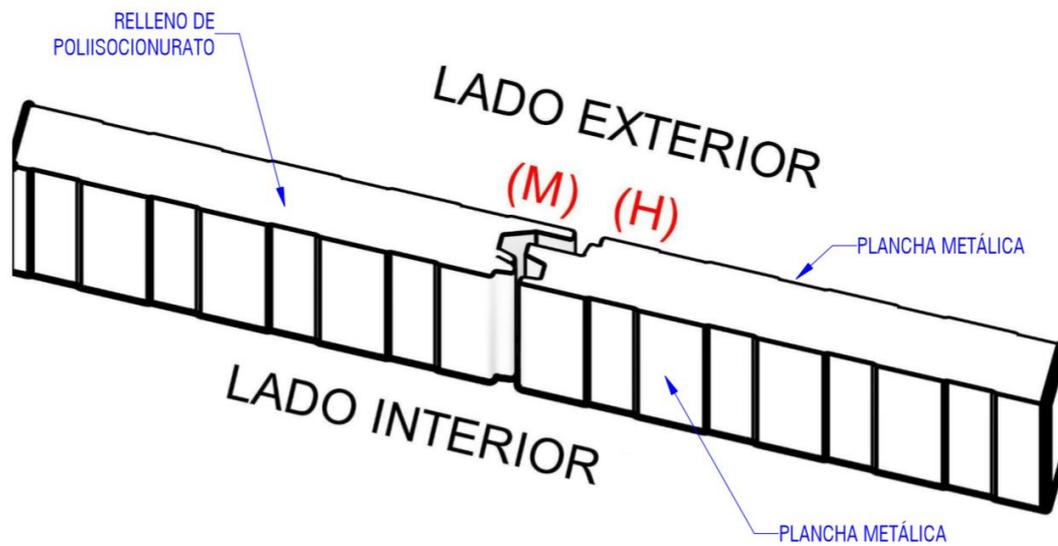
*Figura 14.* Imagen de capas del panel sandwich

Este sistema constructivo de paneles sándwich en los muros y techos nos sirve en su bajo costo, desde el costo de la unidad hasta el costo de construcción en obra por su óptimo tiempo de construcción ya que posee un sistema machihembrado que facilita la mano de obra.

En los techos se empalman entre ellos con el mismo sistema de machihembrado y se asegura con accesorios tipo “capuchones” y se fijan entre ellos a la estructura con tornillos autoperforantes.

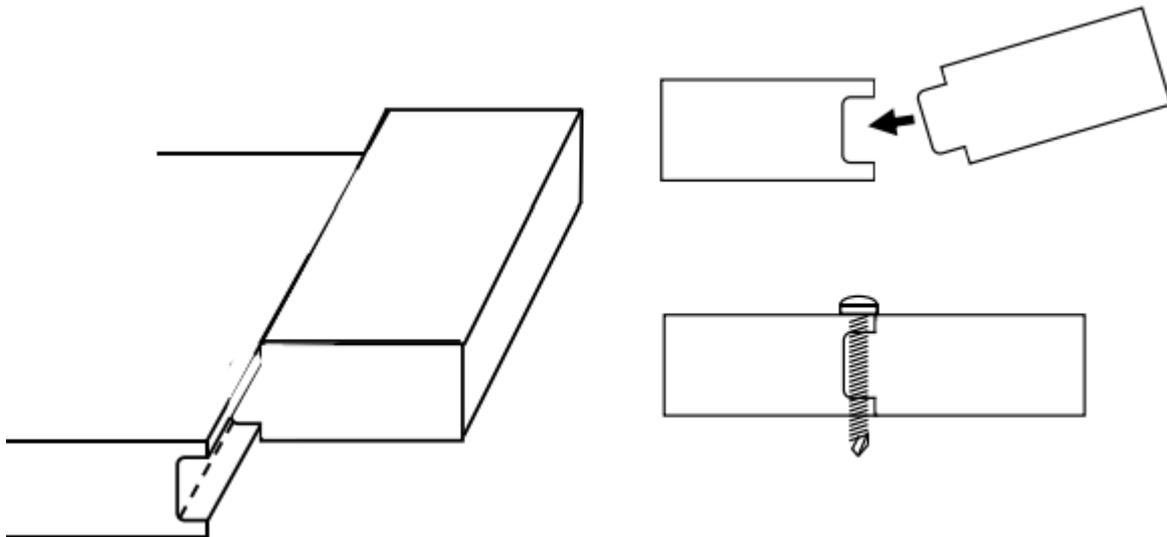


*Figura 15.* Imagen de traslape de paneles sándwich en techo

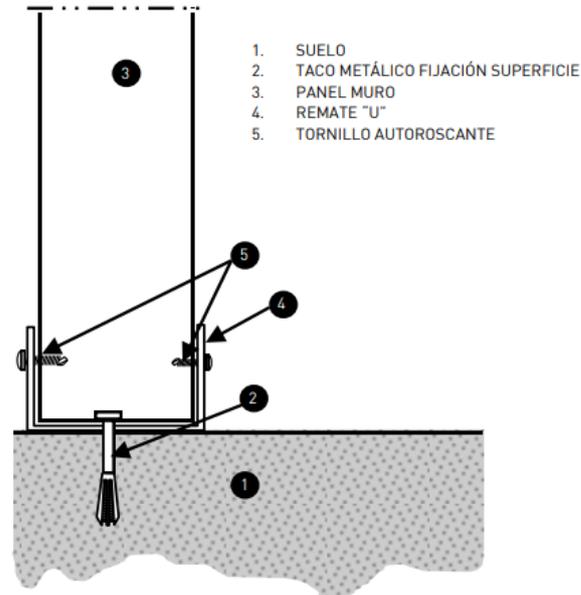


*Figura 16.* Imagen de traslape de paneles sándwich en muro  
Fuente: Elaboración propia

El sistema de panel sándwich en los muros se empalman entre ellos con el sistema antes mencionado y se fijan entre ellos cada distancia a la estructura metálica en una columna con tornillos autoperforantes.



*Figura 17.* Método típico de encaje y fijación de paneles muro sandwich  
Fuente: Elaboración propia

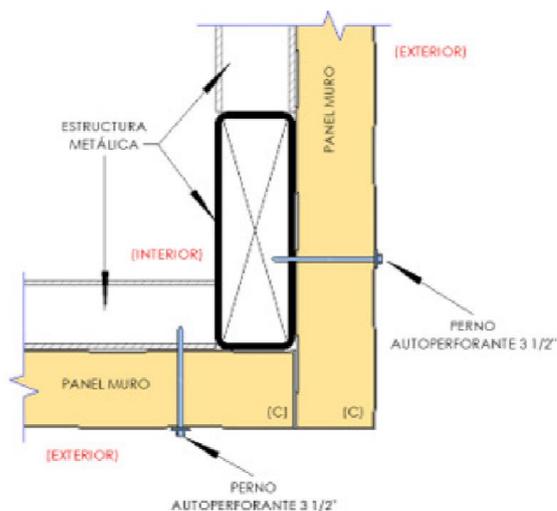


La

*Figura 18.* Método típico de encaje y fijación de paneles muro sándwich al piso.

fijación de los muros sándwich se fijan al suelo con accesorios y tornillos autorroscantes o auto perforantes o clavos fulminantes, dependiendo del material del piso donde estaría el panel.

La fijación entre los paneles sándwich al igual que en el piso, se usa accesorios metálicos fijados con tornillos autorroscantes.



*Figura 19.* Método típico de encaje y fijación de paneles muro sándwich en esquina.  
 Fuente: Elaboración propia

Los trabajos en altura se reducen en tiempo por su facilidad de colocación. Requieren menos mano de obra, porque necesitan fijaciones sencillas, y ya que son materiales prefabricados, reducen los desperdicios en la obra y terminan como mejor acabado.

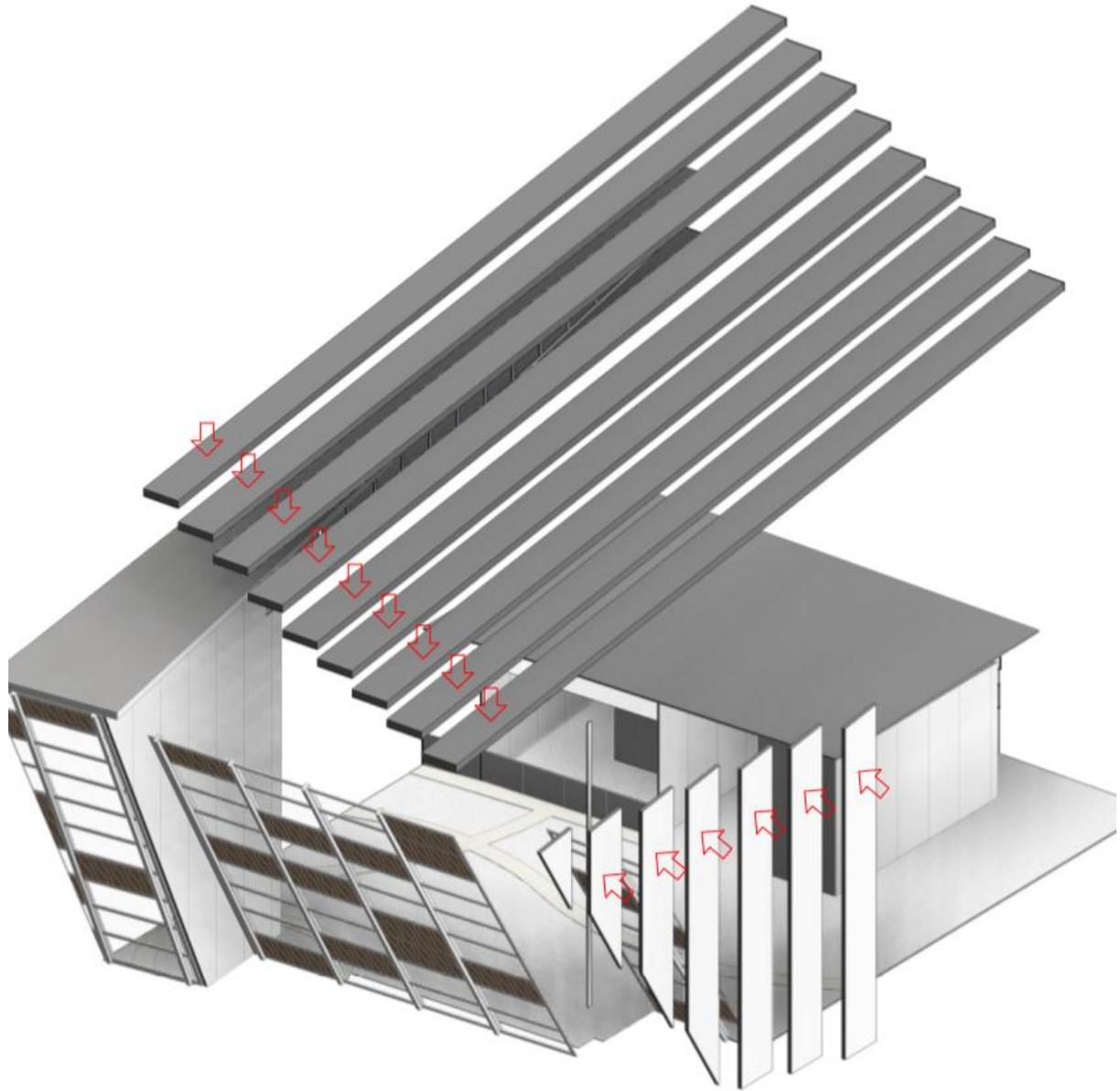


*Figura 19.* Fijación de paneles muro sándwich en estructura metálica.

En sus aspectos técnicos tienen varias ventajas:

Son resistente al fuego usando el poliuretano y el poliisocionurato en su membrana central y sus planchas metálicas en las caras exteriores, siendo resistentes al fuego en CLASE B-s1 d0 a CLASE A-s1 d0.

Son aislantes acústicos con un índice de reducción sonora R de 30db en los paneles propuestos en el proyecto.



*Figura 20.* Fijación de paneles sándwich.

La propuesta al ser modular la colocación y medidas de los paneles sándwich de muro y techo es típica.

## Consideraciones Dimensionales

El área para los cálculos es referencial y estamos manejando 1.20m<sup>2</sup> por cada usuario, con equipaje y circulación. La sala de embarque posee un área que se calcula multiplicando la cantidad de pasajeros en horas pico por 1.20m<sup>2</sup>.

Counters y Oficinas de Empresas: Ambiente destinado para la venta de boletos de las empresas de transporte, con una iluminación natural y artificial, ventilación natural y artificial, equipamiento sillas, mesas, anaqueles y balanzas.

Su dimensión mínima de 3.00 de ancho y 4.00 de fondo con una altura de 2.80m.

Sala de embarque: Espacio reservado para los pasajeros que compren sus boletos y transitorio a tomar el bus con dirección a su destino. Su iluminación es natural y artificial, ventilación natural y artificial, equipamiento sillas, paneles informativos.

Patio de comida: Espacio para el servicio de comidas en el terminal terrestre y uso del público en general. Iluminación natural y artificial, ventilación: natural y artificial.

Equipamiento: sillas y mesas.

Alrededor de 300 personas en hora punta x 1.20m<sup>2</sup> (espacio que incluye mesa y silla) = 360m<sup>2</sup> de espacio mínimo necesario para el área de mesas.

Servicios higiénicos: Ambientes para uso de su espacio donde recibe. Iluminación artificial. Ventilación natural y mecánica. Equipamiento: inodoros, lavatorios, cambiador de bebes, grifería, espejos, secador de manos, papelera, dispensador de jabón, dispensador de papel.

Siguiendo las normas de RNE para uso de comercio se requiere, entre 51 a 200 personas, 1L, 1u, 1I en hombres y 1L, 1I en mujeres. Por lo que se necesita como mínimo 2 aparatos como mínimo en cada espacio.

Oficinas administrativas del terminal: Area destinada para el manejo administrativo del terminal terrestre. Iluminacion natural y artificial, Ventilacion, Natural y mecánica, Equipamiento, escritorios, cajoneros, sillas y mesas.

Se puede asumir que las oficinas deben medir entre 25m<sup>2</sup> a 30m<sup>2</sup> según Newfert.

Número de andenes: Tomando en cuenta el estudio de hora punta, se ha definido 9 empresas por lo que habrá 9 andenes de embarque y 9 andenes de desembarque.

Hotel 3 Estrellas: Diseño de acuerdo a RNE A030, con una distribución: Hall principal y espera, recepción, bar, snack bar, área administrativa, restaurante, área de servicio en cada piso, zona de ascensores, en el primer piso posee 13 habitaciones (1 discapacitados, 8 simples y 4 dobles), en el segundo y tercer piso poseen 26 habitaciones (2 discapacitados, 16 simples y 8 dobles). El hotel presenta 1 sótano y 3 pisos.

## Listado de Componentes del Terminal Terrestre

El Terminal Terrestre como Eje Articulador en la ciudad de Ica posee los siguientes ambientes:

- Zona de Boleterías: 9 locales de empresas de transporte.
- Zona de embarque: 2 espacios destinados, uno de su vip con su baño, mini café bar, y zona de computadores. La otra sala de embarque posee 4 salidas hacia los andenes de los buses, baños y tienda de snack.
- Zona de desembarque: Una amplia sala, donde se recibe a los pasajeros con servicios higienicos y con un espacio para recoger las maletas desde las cintas que trasladan las maletas.
- Zona de encomiendas: 3 salas de encomiendas.
- Seguridad y emergencia: 1 sala de topico cercana al pasadizo exterior para usar ambulancia.
- Servicios de terminal: Informacion.
- Patio de comidas: 6 tiendas de comida con una gran amplia espacio para 300 comensales.
- Zona administrativa: Una caseta de información general en la zona de boletería, una caseta de información y taxis en la zona de desembarque.
- Servicios y mantenimiento mecánico: Espacio destinado para el reten de buses.
- Hotel 3 Estrellas: Diseño de acuerdo a RNE A030, con una distribución: Hall principal y espera, recepción, bar, snack bar, área administrativa, restaurante, área de servicio en cada piso, zona de ascensores, en el primer piso posee 13 habitaciones (1 discapacitados, 8 simples y 4 dobles), en el segundo y tercer piso poseen 26

habitaciones (2 discapacitados, 16 simples y 8 dobles). El hotel presenta 1 sótano y 3 pisos.

- Estacionamientos públicos: 120 plazas para vehículos particulares, 10 vehículos de servicio, 14 vehículos particulares del hospedaje y 20 para bicicletas.

### Programa Arquitectónico

COD.	DESCRIPCIÓN	USUARIOS	CANT.	AREA MINIMA	PARCIAL	TOTAL
<b>ZONA TERMINAL TERRESTRE</b>						
<b>1.0</b>	<b>ZONA ADMINISTRATIVA</b>					<b>147.00</b>
1.01	Directorio	3	1	30.00	30.00	
1.02	Gerencia General + SS.HH.	2	1	20.00	20.00	
1.03	Secretaria	1	2	3.00	6.00	
1.04	Recepción	1	1	10.00	10.00	
1.05	Archivo	1	1	5.00	5.00	
1.06	Contabilidad	2	1	12.00	12.00	
1.07	Departamento legal	2	1	12.00	12.00	
1.08	Marketing	2	1	12.00	12.00	
1.09	SS.HH.Generales+ Vestuarios	2	2	10.00	20.00	
1.10	Cocinilla	2	1	10.00	10.00	
1.11	Depósito	2	2	5.00	10.00	
					147.00	
<b>2.0</b>	<b>ZONA DE RECEPCION</b>					<b>722.00</b>
2.01	Hall de ingreso + espera	70	1	400.00	400.00	
2.02	Informes	4	1	12.00	12.00	
2.03	Oficinas de las Empresas	24	12	15.00	180.00	
2.04	Modulos de Encomiendas	8	4	10.00	40.00	
2.05	SS.HH. Generales para el público (2 núcleos)	16	4	15.00	60.00	
2.06	Cuarto de Limpieza	6	2	10.00	20.00	
2.07	Oficina de Seguridad	2	1	10.00	10.00	
					722.00	
<b>3.0</b>	<b>ZONA EMBARQUE</b>					<b>570.00</b>
3.01	Salas de espera	2	2	150.00	300.00	
3.02	Salas de espera VIP	4	4	40.00	160.00	
3.03	SS.HH.	2	2	15.00	30.00	
3.04	Control de embarque	5	5	8.00	40.00	
3.05	Módulos de Ventas	4	4	10.00	40.00	

					570.00	
<b>4.0</b>	<b>ZONA DESEMBARQUE</b>					<b>350.00</b>
4.01	Salas de espera	1	1	200.00	200.00	
4.02	Módulos de Entrega de equipaje	4	4	30.00	120.00	
4.03	SS.HH.	2	2	15.00	30.00	
					350.00	
<b>5.0</b>	<b>ZONA DE ENCOMIENDAS</b>					<b>52.00</b>
5.01	Depósitos de Encomiendas	2	2	15.00	30.00	
5.02	Oficina del encargado	1	1	12.00	12.00	
5.03	Zona de entrega	1	1	10.00	10.00	
					52.00	
<b>6.0</b>	<b>ZONA COMERCIAL</b>					<b>210.00</b>
6.01	Tiendas comerciales	20	10	8.00	80.00	
6.02	Zona de cajeros automáticos	3	1	12.00	12.00	
6.03	Zona de teléfonos públicos	3	1	20.00	20.00	
6.04	Cabinas de Internet	2	2	15.00	30.00	
6.05	SS.HH.para el público	8	2	15.00	30.00	
6.06	Oficina de Seguridad	3	1	8.00	8.00	
6.07	Almacenes generales	2	2	10.00	20.00	
6.08	Cuarto de Limpieza	2	1	10.00	10.00	
					210.00	
<b>7.0</b>	<b>ZONA COMIDAS</b>					<b>542.00</b>
7.01	Area de mesas	60	1	300.00	300.00	
7.02	Modulos de venta de comidas	24	8	15.00	120.00	
7.03	Almacenes	4	2	20.00	40.00	
7.04	SS.HH + vestuarios para personal	8	2	20.00	40.00	
7.05	SS.HH para público	8	2	15.00	30.00	
7.06	Cuarto de limpieza	2	1	12.00	12.00	
					542.00	
<b>8.0</b>	<b>ZONA MANTENIMIENTO DE VEHICULOS</b>					<b>670.00</b>
8.01	Mecánica General	2	2	60.00	120.00	
8.02	Depósito de herramientas	2	2	20.00	40.00	
8.03	Lavado de vehículos	2	2	60.00	120.00	
8.05	Depósito de repuestos	1	1	30.00	30.00	
8.08	Mecánica ligera. (Llantas etc.)	2	2	60.00	120.00	
8.11	Abastecimiento de combustible	2	2	120.00	240.00	
					670.00	
<b>9.0</b>	<b>SERVICIOS COMPLEMENTARIOS</b>					<b>104.00</b>
9,01	Tópico	3	1	30.00	30.00	
9,02	Control policial + calabozo	4	1	30.00	30.00	
9,03	Vigilancia privada	3	1	20.00	20.00	

9,04	SS.HH. De personal + vestuarios	6	2	12.00	24.00	104.00
<b>10.0</b>	<b>ZONA DE SERVICIOS PARA EL PERSONAL</b>					<b>72.00</b>
10.1	Estar TV + SS.HH.	3	1	30.00	30.00	
10.2	Comedor	2	1	30.00	30.00	
10.3	Cocinilla	2	1	12.00	12.00	72.00
<b>11.0</b>	<b>ZONA DE SERVICIOS PARA CHOFERES</b>					<b>222.00</b>
11.1	Dormitorios + SS.HH	10	10	12.00	120.00	
11.2	Vestuarios + SS.HH.	3	2	20.00	40.00	
11.3	Comedor	1	1	30.00	30.00	
11.4	Cocinilla	1	1	12.00	12.00	
11.5	Estar TV + SS.HH.	1	1	20.00	20.00	222.00
<b>12.00</b>	<b>ESTACIONAMIENTOS PUBLICOS</b>					<b>800.00</b>
12.1	Autos particulares	10	10	20.00	200.00	
12.2	Taxis	10	10	20.00	200.00	
12.3	Vans	5	5	30.00	150.00	
12.4	Mototaxis	25	25	10.00	250.00	800.00
<b>13.0</b>	<b>ZONA DE MAQUINAS</b>					<b>115.00</b>
13.1	Grupo electrógeno de emergencia	1	1	20.00	20.00	
13.2	Cuarto de Bombas	1	1	15.00	15.00	
13.3	Depósitos de Combustible	1	1	20.00	20.00	
13.4	Cuarto de Limpieza	1	1	20.00	20.00	
13.5	Depósito de basura	2	2	20.00	40.00	
13.6				95.00	115.00	
<b>14.0</b>	<b>ANDENES DE EMBARQUE Y DESEMBARQUE</b>					<b>1760.00</b>
14.1	Espigones de embarque	12	12	70.00	840.00	
14.2	Espigones de desembarque	8	8	70.00	560.00	
14.3	Estacionamiento de buses en reten	6	6	60.00	360.00	1760.00

<b>ZONA HOTEL</b>				
<b>1.00</b>	<b>ZONA SOCIAL</b>			<b>140.00</b>
1.01	HALL INGRESO	1	100.00	100.00
1.07	SS.HH	2	20.00	40.00
				140.00
<b>2.0</b>	<b>ZONA ADMINISTRATIVA</b>			<b>24.00</b>
2.01	ADMINISTRACION	1	12.00	12.00
2.02	SS.HH	1	4.00	4.00
2.03	RECEPCION	1	4.00	4.00
2.04	TOPICO	1	4.00	4.00
				24.00
<b>4.00</b>	<b>ZONA INTIMA</b>			<b>2385.00</b>
4.01	HABITACIONES SIMPLES	20	30.00	600.00
4.02	HABITACIONES DOBLES	35	35.00	1225.00
4.03	SUITES(SALA INTEGRADA AL DORMITORIO)	4	60.00	240.00
4.04	SUITES(SALA SEPARADA DEL DORMITORIO)	4	80.00	320.00
				2385.00
<b>5.00</b>	<b>ZONA SERVICIOS</b>			<b>525.00</b>
5.01	ALMACEN	1	70.00	70.00
5.02	LAVANDERIA	1	60.00	60.00
5.03	COMEDOR TRABAJADORES	1	45.00	45.00
5.04	CAFETERIA	1	150.00	150.00
5.04	COCINA	1	100.00	100.00
5.04	GRUPO ELECTROGENO	1	15.00	15.00
5.04	SS.HH. + VESTIDORES	1	70.00	70.00
5.04	CUARTO DE TERMAS	1	15.00	15.00
				525.00

## ZONA SOCIAL EXTERIOR

<b>1 ZONA SOCIAL</b>						<b>1200.00</b>
1.01	Ingreso	1	1	300.00	300.00	
1.02	Zona de paraderos	1	1	100.00	100.00	
1.03	Boulevard	1	1	800.00	800.00	
				1200.0		
				0	1200.00	
<b>2 ESTACIONAMIENTOS PUBLICOS</b>						<b>80.00</b>
2.01	Autos particulares	5	5	20.00	20.00	
2.02	Taxis	2	2	20.00	20.00	
2.03	Vans	1	1	30.00	30.00	
2.04	Mototaxis	2	2	10.00	10.00	
				80.00	80.00	
<b>AREA SUB TOTAL</b>						<b>10690.00</b>
<b>AREA DE CIRCULACION Y MUROS (40%)</b>						<b>4276.00</b>
<b>AREA TOTAL DEL PROYECTO (m2)</b>						<b>14966.00</b>

### Anteproyecto

Comprende el desarrollo de planos en las escalas 1:500, 1:250, 1:125, 1:75, 1:25 y 1:10; organizados y codificados como se muestra en el siguiente cuadro:

PLANO	CODIGO
Plano de ubicación	U-01
Plano de plataformas	G-01
Plano de paisajismo	G-02
Plot plan	G-03
Plan general	G-04
Cortes y elevaciones generales	G-05
Plano de sectorización	G-06
Plano de sectorización 1/75	G-07
Sector 01 - Planta de distribución	A-01
Sector 01 – Planta de techo	A-02
Sector 01 – Secciones y elevaciones	A-03
Sector 01 – Secciones y elevaciones	A-04
Sector 02 – Planta de distribución Primer Nivel	A-05
Sector 02 – Planta de distribución Segundo Nivel	A-06
Sector 02 – Planta de techo	A-07
Sector 02 – Secciones y elevaciones	A-08
Sector 03 – Planta de distribución Primer nivel	A-09
Sector 03 – Planta de techo	A-10

Sector 03 – Secciones y elevaciones	A-11
Sector 03 – Elevaciones	A-12
Sector 04 – Planta de distribución sótano	A-13
Sector 04 – Planta de distribución primer piso	A-14
Sector 04 – Planta de distribución típica	A-15
Sector 04 – Planta de techo	A-16
Sector 04 – Secciones y elevaciones	A-17
Sector 04 – Elevaciones	A-18
Cuadro de acabados	A-19
Plano de evacuación	A-20
Sector 01 – Plano de evacuación	A-21
Sector 02 – Plano de evacuación	A-22
Sector 03 – Plano de evacuación	A-23
Sector 04 – Plano de evacuación	A-24
Sector 04 – Plano de evacuación	A-25
Planta sector 01	A-26
Planta sector 02	A-27
Planta sector 03	A-28
Planta sector 04	A-29
Mobiliario urbano	A-30
Detalle muro de cortina	A-31
Detalle constructivo	A-32
Detalle constructivo - sshh	A-33
Detalle constructivo – paneleria	A-34

Planta sótano sector 01	A-35
Planta sótano sector 02	A-36
Planta sótano sector 03	A-37
Planta primer nivel sector 01	A-38
Planta primer nivel sector 02	A-39
Planta primer nivel sector 03	A-40
Planta segundo nivel	A-41
Planta tercer nivel	A-42
Planta azotea	A-43
Planta techo	A-44
Sección	A-45
Detalle de habitación	A-46
Detalle de escalera de evacuación	A-47
Plano de detalles típicos	E-01
Plano de cimentación tramo 01	E-02
Plano de cimentación tramo 02	E-03
Plano de cimentación tramo 03	E-04
Plano de losa de piso tramo 01	E-05
Plano de losa de piso tramo 02	E-06
Plano de losa de piso tramo 03	E-07
Plano de cimentación – hotel	E-08
Plano de encofrado – hotel	E-09
Plano de detalles típicos – hotel	E-10

Plano de distribución de luminarias primer nivel	IE-01
Plano de distribución de tomacorrientes sótano	IE-02
Plano de distribución de tomacorrientes primer nivel	IE-03
Plano de distribución de tomacorrientes segundo nivel	IE-04
Plano de distribución de tomacorrientes tercer nivel	IE-05
Plano de distribución de alimentadores exteriores	IE-06
Plano de distribución de luminarias exteriores	IE-07
Plano de distribución de luminarias en sector zona terminal terrestre	IE-08
Plano de distribución de tomacorrientes en sector zona terminal terrestre	IE-09
Plano de distribución de red general de desagüe	IS-01
Plano de distribución de red general de agua	IS-02
Plano de distribución de red general de agua contra incendios	IS-03
Plano de detalle de red de agua y desagüe de baño	IS-04

## Imágenes del proyecto



*Figura 21.* Vista exterior área del proyecto



*Figura 22.* Vista exterior aérea del proyecto.



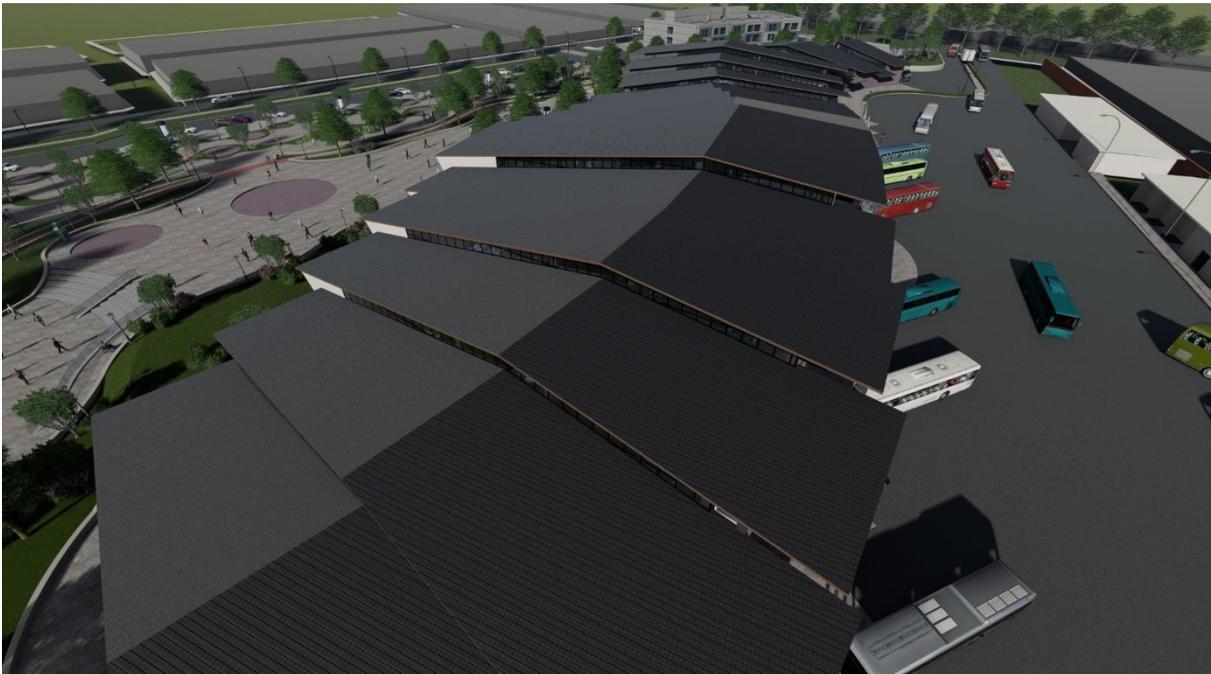
*Figura 23. Vista exterior de ingreso principal*



*Figura 24. Vista exterior de salida de embarque.*



*Figura 25.* Vista aérea exterior de estacionamiento para Hotel y Terminal terrestre



*Figura 26.* Vista aérea exterior de terminal terrestre



*Figura 27. Vista interior de zona de boleteria*



*Figura 28. Vista interior de zona de embarque*

## Bibliografía

Colautti, V. (2013). *La articulación como estrategia proyectual*. Obtenido de <http://www.habitatinclusivo.com.ar/revista/la-articulacion-como-estrategia-proyectual-nuevas-fronteras-urbanas/4/>

Foster, N. (1997). *La arquitectura como proceso de integración*.

Ingenieria, M. p.-U. (1999). *Plan director de desarrollo agro urbano de ica 1999-2020*. Lima: IDESUNI.

Ramon, J. (29 de Abril de 2019). *Andina*. Obtenido de <https://andina.pe/agencia/noticia-estos-son-los-proyectos-viales-que-mtc-prioriza-la-region-ica-749987.aspx>

Velarde, H. (1966). *Arquitectura Peruana y otros ensayos*. Lima: Taller Gráfico P.L. Villanueva S.A.

Hoffmann, J. (2016). *Roberto Burle Marx: Brazilian Modernist*. EE.UU.: Jewish Museum

Perec, G. (1999). *Especies de espacios*. Barcelona: Editorial española de literatura y ciencia.

Alvina, N., & Salas, J. (2019). *Terminal terrestre de pasajeros en Túcna* (Tesis De pregrado). Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.

Guerrero, O. (2018). *Terminal terrestre interprovincial Pucallpa - Perú* (Tesis De pregrado). Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú.

Gobierno Regional de Ica (2004). *Plan Vial Departamental Participativo, Perú*. Recuperado el 24 de setiembre de 2019 de: [http://www.regionica.gob.pe/pdf/grppat/spat/plan\\_vial\\_departamental.pdf](http://www.regionica.gob.pe/pdf/grppat/spat/plan_vial_departamental.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática (2016). *Perú: Principales Indicadores Departamentales 2009-2015*. Recuperado el 24 de setiembre de 2019 de: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1340/cuadros/cap11.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1340/cuadros/cap11.pdf)