



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE  
ROCAFUERTE DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y  
CONSTRUCCIÓN  
CARRERA DE ARQUITECTURA  
PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA  
OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
ARQUITECTO**

**TEMA:**

**REDISEÑO DE TERMINAL TERRESTRE APLICANDO  
ARQUITECTURA DECONSTRUCTIVA EN SU FACHADA EN  
VENTANAS**

**TUTOR:**

**MGTR. DANIELA ESTEFANIA HUNTER ORDOÑEZ**

**AUTORES:**

**JINO JACKNAEL CABRERA AYALA  
DOMINIC OSWALDO VERA HIDALGO  
GUAYAQUIL – ECUADOR**

**2023**

<b>REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>	
<b>FICHA DE REGISTRO DE TESIS</b>	
<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b> Rediseño de Terminal Terrestre aplicando la arquitectura deconstructiva en su fachada en Ventanas.	
<b>AUTOR/ES:</b> Cabrera Ayala Jino Jacknael Vera Hidalgo Dominic Oswaldo	<b>REVISORES O TUTORES:</b> Hunter Ordoñez Daniela Estefania
<b>INSTITUCIÓN:</b> <b>Universidad Laica Vicente Roca fuerte de Guayaquil</b>	<b>Grado obtenido:</b> Título de tercer nivel
<b>FACULTAD:</b> INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN	<b>CARRERA:</b> ARQUITECTURA
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b> 2023	<b>N. DE PAGS:</b> 134
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b> Arquitectura y Construcción.	
<b>PALABRAS CLAVE:</b> Arquitectura Deconstructiva, Rediseño, Radio de influencia, Steel framing, Doble piel.	
<b>RESUMEN:</b> Este trabajo investigativo plantea un Rediseño del actual Terminal Terrestre de Ventanas aplicando el estilo de arquitectura deconstructivista en su fachada, y haciendo una configuración en sus ambientes, se empezó con un análisis del sitio para determinar las problemáticas funcionales del proyecto, se realizó también un modelo de encuestas para determinar el nivel de aceptación por parte de los usuarios, luego de esto se hizo un relevamiento arquitectónico donde se confirmó que las medidas de sus planos arquitectónicos fueran correctas, así fue como se inició el proceso de diseño y replanteo de ambientes mediante varias zonificaciones y bocetos de diagramas de relaciones, buscando el funcionamiento más eficiente en el reducido espacio, se optó por extender el proyecto con una planta alta en donde se desarrollen actividades netamente comerciales.	

Así cumpliendo con criterios de diseño de Terminales Terrestres, se obtuvo imágenes fotorrealistas trabajadas en el software SketchUp con V-ray de las fachadas y perspectivas, utilizando el método constructivo Steel framing aplicando la “doble piel” teniendo como materiales protagonistas los perfiles de aluminio, aluconbond y vidrio templado para tener la fachada deconstructivista en “V” con características representativas del cantón.

**N. DE REGISTRO (en base de datos):**

**N. DE CLASIFICACIÓN:**

**DIRECCIÓN URL (tesis en la web):**

**ADJUNTO PDF:**

SI

NO

**CONTACTO CON**

**AUTOR/ES:**

Cabrera Ayala Jino Jacknael  
Vera Hidalgo Dominic Oswaldo

**Teléfono:**

0983875600  
0996130605

**E-mail:**

[jcabreraay@ulvr.edu.ec](mailto:jcabreraay@ulvr.edu.ec)  
[dverah@ulvr.edu.ec](mailto:dverah@ulvr.edu.ec)

**CONTACTO EN LA  
INSTITUCIÓN:**

Mgtr. Ing. Milton Gabriel Andrade Laborde  
Teléfono: (04) 259 6500 Ext. 210  
E-mail: [mandradel@ulvr.edu.ec](mailto:mandradel@ulvr.edu.ec)  
Mgtr. Arq. Lissette Carolina Morales Robalino  
Teléfono: (04) 259 6500 Ext. 211  
E-mail: [lmoralesr@ulvr.edu.ec](mailto:lmoralesr@ulvr.edu.ec)

# CERTIFICADO DE ORIGINALIDAD ACADEMICA

Cabrera-Vera/HunterF

## INFORME DE ORIGINALIDAD

<b>1</b> %	<b>1</b> %	<b>0</b> %	<b>0</b> %
INDICE DE SIMILITUD	FUENTES DE INTERNET	PUBLICACIONES	TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

<b>1</b>	<b>rraae.cedia.edu.ec</b> Fuente de Internet	<b>1</b> %
----------	---	------------

Excluir citas      Activo      Excluir coincidencias < 1%  
Excluir bibliografía      Activo

Firma:



**MGTR. ARQ. DANIELA ESTEFANIA HUNTER ORDOÑEZ**

C.I.: 1722585104

**DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS  
PATRIMONIALES**

Los estudiantes CABRERA AYALA JINO JACKNAEL y VERA HIDALGO DOMINIC OSWALDO, declaran bajo juramento, que la autoría del presente proyecto de investigación, Rediseño de Terminal Terrestre aplicando la arquitectura deconstructiva en su fachada en Ventanas, corresponde por completo a los suscritos y se responsabilizan con los criterios y opiniones científicas que se declaran en el mismo, como producto de la investigación.

De la misma forma, ceden los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

Autores

Firma:



**Cabrera Ayala Jino Jacknael**

C.I.: 1205297433

Firma:



**Vera Hidalgo Dominic Oswaldo**

C.I.: 0922948476

## **CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Proyecto de Investigación Rediseño de Terminal Terrestre aplicando la arquitectura deconstructiva en su fachada en Ventanas, designado(a) por el Consejo Directivo de la Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

### **CERTIFICO:**

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Proyecto de Investigación titulado: Rediseño de Terminal Terrestre aplicando la arquitectura deconstructiva en su fachada en Ventanas, presentado por los estudiantes: CABRERA AYALA JINO JACKNAEL y VERA HIDALGO DOMINIC OSWALDO, como requisito previo, para optar al título de ARQUITECTO, encontrándose aptos para su sustentación.

Firma:

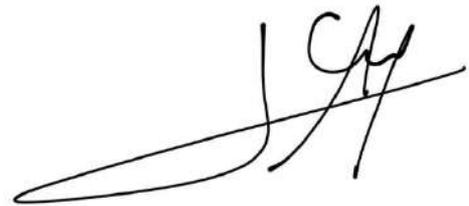


**MGTR. ARQ. DANIELA ESTEFANIA HUNTER ORDOÑEZ**

C.I.: 1722585104

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios en primer lugar, por haberme bendecido con la familia y amigos que tengo, a mis padres por no desmayar con su apoyo hacia mí para llegar a esta meta, a mi abuelo Galo que es quien anhela este título para trabajar juntos, a mis tíos Galo y Anya quienes se han preocupado por mi bienestar durante mi trayectoria en los estudios universitarios, a mi compañero de Tesis Dominic Vera quien ha trabajado arduamente conmigo durante semestres y ahora por este trabajo en equipo, a mis compañeros quienes me demostraron que con un grupo unido se puede sacar adelante una carrera tan complicada, a nuestra tutora, Arq. Daniela Hunter Ordoñez, que mediante sus consejos, correcciones, opiniones y paciencia nos ayudó a terminar la Tesis, a todas las personas que tomen esta Tesis como ejemplo y guía para sus trabajos y a todos esos amigos y personas que me han aconsejado, ayudado y dado ánimos para terminar esta etapa, gracias totales.

A handwritten signature in black ink, consisting of a long horizontal stroke followed by a vertical stroke and a diagonal stroke that crosses the vertical one, forming a stylized monogram.

*Jino Jacknael Cabrera Ayala*

## **AGRADECIMIENTO**

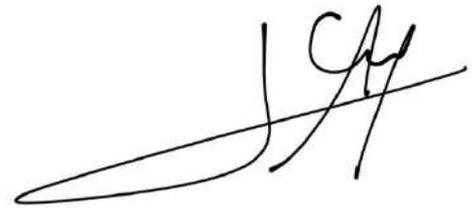
Mi agradecimiento primero a Dios por darme salud y la oportunidad de educarme, al Senescyt por otorgarme la beca de estudio, a mis padres por ayudarme económicamente, a mi hermana mayor por hacer a veces de guía, a ciertos compañeros de aula con los cuales nos ayudamos mutuamente en muchas ocasiones, a mi compañero de tesis con quien se trabajó arduamente, codo a codo, siempre dándonos soporte, y a la tutora Arq. Daniela Hunter que nos ayudó en el desarrollo y culminación de este trabajo.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dominic Oswaldo Vera Hidalgo', with a large, stylized flourish extending to the left.

***Dominic Oswaldo Vera Hidalgo***

## **DEDICATORIA**

Esta Tesis se la dedico a mi familia, de manera especial a mi abuela Mercedes Albán Lucio, que fue quien me ayudó a tomar la decisión de estudiar arquitectura y también estuvo atenta de su nieto mayor en cada escalón que iba ascendiendo, estoy seguro que donde sea que esté, está contenta de todo lo que está sucediendo. También a mi madre Lorena Ayala Albán que ha trabajado y se ha esforzado para enseñarme valores y me ha apoyado todo lo que ha estado a su alcance, por brindarme el regalo más grande que se pueda dar, la educación.

A handwritten signature in black ink, consisting of a long horizontal stroke followed by a vertical stroke and a diagonal stroke, with the letters 'JCA' visible in the upper right portion.

*Jino Jacknael Cabrera Ayala*

## **DEDICATORIA**

Dedicado a mis padres Oswaldo Gastón Vera de la Ese y Ruthild Alina Hidalgo Moran, por su apoyo incondicional y paciencia en todos estos años de carrera Universitaria, a las personas importantes que les prometí ser arquitecto.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Dominic Vera', with a large, sweeping flourish extending to the left.

*Dominic Oswaldo Vera Hidalgo*

## ÍNDICE GENERAL

PORTADA .....	I
REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA .....	II
CERTIFICADO DE ORIGINALIDAD ACADEMICA.....	IV
DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS .....	V
PATRIMONIALES.....	V
CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR .....	VI
AGRADECIMIENTO.....	VII
AGRADECIMIENTO.....	VIII
DEDICATORIA.....	IX
DEDICATORIA.....	X
ÍNDICE DE TABLAS .....	XIV
ÍNDICE DE FIGURAS .....	XVI
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I.....	2
DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN .....	2
Tema .....	2
Planteamiento del problema .....	2
Formulación del problema.....	3
Objetivos.....	3
Objetivo general .....	3

Objetivos específicos .....	3
Hipótesis .....	4
Línea de investigación .....	4
CAPÍTULO II .....	5
MARCO TEÓRICO .....	5
Antecedentes.....	5
Clima .....	7
Marco teórico referencial.....	8
Estilo Arquitectónico .....	26
Marco legal .....	26
CAPÍTULO III .....	33
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN.....	33
Enfoque de la Investigación .....	33
Alcance de la Investigación.....	33
Técnicas e instrumentos para obtener los datos.....	33
Población .....	33
Muestra .....	34
Presentación y Análisis de resultados.....	35
Fundamentos del Diseño .....	48
Ubicación y Análisis de sitio .....	50
Vialidad .....	51
Uso de suelo.....	51

Figura fondo .....	52
Área verde.....	52
Equipamientos .....	53
Bocetos .....	53
Opciones de zonificaciones .....	56
Condiciones climáticas .....	59
Deconstructivismo .....	61
Steel Framing.....	63
Diagrama de relaciones .....	66
Diagrama de circulación.....	67
Conclusiones.....	70
Recomendaciones .....	71
Bibliografía.....	72
ANEXOS.....	76

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla 1. Línea de investigación de la facultad.</i>	4
<i>Tabla 2: Referencia 1.</i>	8
<i>Tabla 3. Referencia 2.</i>	9
<i>Tabla 4: Referencia 3.</i>	10
<i>Tabla 5: Referencia 4.</i>	11
<i>Tabla 6: Referencia 5.</i>	12
<i>Tabla 7: Referencia 6.</i>	13
<i>Tabla 8: Referencia 7.</i>	14
<i>Tabla 9: Referencia 8.</i>	15
<i>Tabla 10: Referencia 9.</i>	16
<i>Tabla 11: Referencia 10.</i>	17
<i>Tabla 12: Referencia 11.</i>	18
<i>Tabla 13: Referencia 12.</i>	19
<i>Tabla 14: Referencia 13.</i>	20
<i>Tabla 15: Referencia 14.</i>	21
<i>Tabla 16: Referencia 15.</i>	22
<i>Tabla 17: Referencia 16.</i>	23
<i>Tabla 18: Referencia 17.</i>	24
<i>Tabla 19: Referencia 18.</i>	25
<i>Tabla 20: Recolección de Datos - pregunta 1.</i>	36

<i>Tabla 21: Recolección de datos – pregunta 2</i> .....	37
<i>Tabla 22: Recolección de datos – pregunta 3</i> .....	38
<i>Tabla 23: Recolección de datos – pregunta 4</i> .....	39
<i>Tabla 24: Recolección de datos – pregunta 5</i> .....	40
<i>Tabla 25: Recolección de datos – pregunta 6</i> .....	41
<i>Tabla 26: Recolección de datos – pregunta 7</i> .....	42
<i>Tabla 27: Recolección de datos – pregunta 8</i> .....	43
<i>Tabla 28: Recolección de datos – pregunta 9</i> .....	44
<i>Tabla 29: Recolección de datos – pregunta 10</i> .....	45
<i>Tabla 30: Recolección de datos – pregunta 11</i> .....	46
<i>Tabla 31: Recolección de datos – pregunta 12</i> .....	47

## ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1: Ubicación del Terminal Terrestre de Ventanas.</i> .....	5
<i>Figura 2: Ubicación cantones en la provincia de Los Ríos.</i> .....	6
<i>Figura 3: Asoleamiento y vientos predominantes.</i> .....	7
<i>Figura 4: Exterior del parque de bomberos de Vitra 1993.</i> .....	8
<i>Figura 5: Propuesta de calaminas translucidas para entrada de iluminación natural.</i> .....	9
<i>Figura 6: Nueva sede BBVA "La Vela".</i> .....	10
<i>Figura 7: Terminal terrestre de Trujillo.</i> .....	11
<i>Figura 8: Proyecto terminal terrestre del cantón Baba.</i> .....	12
<i>Figura 9: Propuesta terminal terrestre General Villamil Playas.</i> .....	13
<i>Figura 10: Fachada principal terminal terrestre en Otuzco.</i> .....	14
<i>Figura 11: Terminal de transporte terrestre para Naranjal.</i> .....	15
<i>Figura 12: Render Terminal Terrestre de Cuenca.</i> .....	16
<i>Figura 13: Propuesta de terminal terrestre de Latacunga.</i> .....	17
<i>Figura 14: Propuesta Terminal Terrestre Paute.</i> .....	18
<i>Figura 15: Cl. El Chorro.</i> .....	19
<i>Figura 16: Planta zonificación Terminal terrestre Cuenca.</i> .....	20
<i>Figura 17: Perspectiva digital.</i> .....	21
<i>Figura 18: Terminal Terrestre Quitumbe.</i> .....	22
<i>Figura 19: Buses Otavalo.</i> .....	23

<i>Figura 20: Estacionamiento.....</i>	<i>24</i>
<i>Figura 21: Planimetría 2 planta baja. ....</i>	<i>25</i>
<i>Figura 22: Norma Ecuatoriana de la construcción.....</i>	<i>27</i>
<i>Figura 23: Segmentos NEC.....</i>	<i>27</i>
<i>Figura 24: Requisitos mínimos para la creación de una terminal de transporte terrestre. ....</i>	<i>28</i>
<i>Figura 25: NTE INEN 2245. ....</i>	<i>28</i>
<i>Figura 26: NTE INEN 1668. ....</i>	<i>28</i>
<i>Figura 27: NTE INEN 2897. ....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 28: NTE INEN 2248. ....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 29: NTE INEN 2292. ....</i>	<i>29</i>
<i>Figura 30: Dimensiones de buses. ....</i>	<i>30</i>
<i>Figura 31: Paradas de buses dimensiones. ....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 32: Disposición de andenes ....</i>	<i>31</i>
<i>Figura 33: Radios de giro. ....</i>	<i>32</i>
<i>Figura 34: Censo poblacional Inec en Los Ríos.....</i>	<i>34</i>
<i>Figura 35: Tabulación de encuesta – pregunta 1 .....</i>	<i>36</i>
<i>Figura 36: Tabulación de encuesta – pregunta 2 .....</i>	<i>37</i>
<i>Figura 37: Tabulación de encuesta – pregunta 3 .....</i>	<i>38</i>
<i>Figura 38: Tabulación de encuesta – pregunta 4 .....</i>	<i>39</i>
<i>Figura 39: Tabulación de encuesta – pregunta 5 .....</i>	<i>40</i>
<i>Figura 40: Tabulación de encuesta – pregunta 6 .....</i>	<i>41</i>
<i>Figura 41: Tabulación de encuesta – pregunta 7 .....</i>	<i>42</i>

<i>Figura 42: Tabulación de encuesta – pregunta 8</i> .....	43
<i>Figura 43: Tabulación de encuesta – pregunta 9</i> .....	44
<i>Figura 44: Tabulación de encuesta – pregunta 10</i> .....	45
<i>Figura 45: Tabulación de encuesta – pregunta 11</i> .....	46
<i>Figura 46: Tabulación de encuesta – pregunta 12</i> .....	47
<i>Figura 47: Plan de desarrollo de propuesta</i> .....	49
<i>Figura 48: Radio de influencia</i> .....	49
<i>Figura 49: Localización de proyecto</i> .....	50
<i>Figura 50: Movilidad (Vías)</i> .....	51
<i>Figura 51: Uso de suelo</i> .....	51
<i>Figura 52: Figura fondo</i> .....	52
<i>Figura 53: Áreas verdes</i> .....	52
<i>Figura 54: Equipamientos</i> .....	53
<i>Figura 55: Proceso de diseño fachada 1, 2, 3</i> .....	53
<i>Figura 56: Proceso de diseño fachada 4, 5, 6</i> .....	54
<i>Figura 57: Proceso de diseño fachada 7,8</i> .....	54
<i>Figura 58: Casa de las Ventanas</i> .....	55
<i>Figura 59: Fachada principal</i> .....	55
<i>Figura 60: Problemáticas puntuales Terminal Terrestre de Ventanas</i> .....	56
<i>Figura 61: Zonificación opción 1</i> .....	56
<i>Figura 62: Zonificación Opción 2</i> .....	57
<i>Figura 63: Zonificación Opción 3</i> .....	57

<i>Figura 64: Zonificación opción 4a.</i> .....	58
<i>Figura 65: Zonificación opción 4b.</i> .....	58
<i>Figura 66: Análisis solsticio de invierno.</i> .....	59
<i>Figura 67: Análisis solsticio de verano.</i> .....	60
<i>Figura 68: Análisis equinoccio de verano.</i> .....	60
<i>Figura 69: Spittelau Viaducts Housing Project.</i> .....	63
<i>Figura 70: El Edificio de la Fundación Cartier.</i> .....	64
<i>Figura 71: El Edificio Imperial War Museum North.</i> .....	65
<i>Figura 72: Programa arquitectónico 1.</i> .....	65
<i>Figura 73: Programa arquitectónico 2.</i> .....	66
<i>Figura 74: Diagrama de relaciones.</i> .....	66
<i>Figura 75: Diagrama de relaciones PB.</i> .....	67
<i>Figura 76: Diagrama de relaciones PA.</i> .....	67
<i>Figura 77: Diagrama de circulación PB.</i> .....	68
<i>Figura 78: Diagrama de circulación PA.</i> .....	69

## INTRODUCCIÓN

El cantón Ventanas ubicado en la provincia de Los Ríos es considerado como la capital Maicera del Ecuador, debido a las necesidades de un centro de transportes de pasajeros, se adaptó un Terminal Terrestre a partir de un galpón el cual por un limitante del terreno no cumple con espacios efectivos para su operación.

Este trabajo investigativo plantea un Rediseño del actual Terminal Terrestre de Ventanas aplicando el estilo de arquitectura deconstructivista en su fachada, y haciendo una configuración en sus ambientes, se empezó con un análisis del sitio para determinar las problemáticas funcionales del proyecto, se realizó también un modelo de encuestas para determinar el nivel de aceptación por parte de los usuarios, luego de esto se hizo un relevamiento arquitectónico donde se confirmó que las medidas de sus planos arquitectónicos fueran correctas, así fue como se inició el proceso de diseño y replanteo de ambientes mediante varias zonificaciones y bocetos de diagramas de relaciones, buscando el funcionamiento más eficiente en el reducido espacio, se optó por extender el proyecto con una planta alta en donde se desarrollen actividades netamente comerciales.

Así cumpliendo con criterios de diseño de Terminales Terrestres, se obtuvo imágenes fotorrealistas trabajadas en el software SketchUp con V-ray de las fachadas y perspectivas, utilizando el método constructivo Steel framing aplicando la “doble piel” teniendo como materiales protagonistas los perfiles de aluminio, aluconbond y vidrio templado para tener la fachada deconstructivista en “V” con características representativas del cantón.

## CAPÍTULO I

### DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

#### **Tema**

Rediseño de Terminal Terrestre aplicando la arquitectura deconstructiva en su fachada en Ventanas.

#### **Planteamiento del problema**

Siendo Ventanas el tercer cantón más grande de la provincia de los Ríos, el gobierno autónomo descentralizado y las autoridades pertinentes se vieron en la necesidad de edificar un terminal terrestre que cumpliera las funciones de acoger en un determinado punto estratégico los transportes inter cantonales e inter provinciales para mejorar la circulación vehicular en las calles principales de Ventanas. Todos estos objetivos se lograron gracias al arduo trabajo del personal encargado, sin embargo, diariamente se viven muchas problemáticas por su funcionalidad las que ponen en riesgo la integridad de los usuarios. También pelagra la edificación y los vehículos cuando realizan maniobras complicadas que pueden causar accidentes entre sí mismos, dando a notar que es necesaria una intervención arquitectónica inmediata de modo que se analicen los puntos negativos y positivos para mejorar el proyecto en cuestión.

Claro está que un proyecto arquitectónico debe partir de dos puntos importantes, la forma y la función es por eso que el análisis toma como referencia de inicio el origen del proyecto, el cual se empezó a construir desde una cubierta con estructura metálica de tipo galpón que se fue modificando para adaptarse al diseño que cumpliera las necesidades de un terminal terrestre, a pesar de ese esfuerzo el proyecto tiene falencias y demuestra la falta de criterio de diseño respecto a normativas mínimas y fundamentales que corresponden a la parte arquitectónica de un proyecto bien elaborado.

Es evidente la complicación que tienen los conductores desde el momento que ingresan a la estación de servicios ya que en primera instancia no existen suficientes andenes de llegada lo que implica que los transportistas se amontonen en las horas picos, es así que la logística interna del terminal se ve afectada y su vez limitada por el espacio reducido lo que da como resultado una situación de gran dificultad para el área de circulación de los buses, todo esto es consecuencia del tamaño reducido de terreno para el proyecto que solo cuenta con dieciséis andenes.

La accesibilidad de los usuarios para el ingreso al terminal es caótica por la circulación que tienen que recorrer desde la entrada a la boletería pasando por los andenes donde los buses

están en constante movimiento exponiendo a los peatones a un riesgo de siniestro, viéndose que no hay una zonificación correcta donde el único acceso principal peatonal que es un paso cebra que lo obstruyen constantemente los buses donde no existe consideraciones sobre todo para las personas con movilidad reducida cuyos espacios no han sido incluidos, no se tuvo cuidado a la hora de implementar los locales comerciales ubicándolos en la parte frontal del terminal quedando expuestos los dueños y clientes de los locales de comida por haber vendedores ambulantes no regulados teniendo como consecuencia el incremento de la inseguridad.

Otras necesidades no consideradas previamente son, la ausencia de espacios designados para estacionamientos de buses y descanso de los conductores de las unidades en un lugar específico, ya que normalmente buscan parqueo en las calles cercanas al terminal obstaculizando la vía de gran concurrencia, sumado a la falta de sitios de aparcamiento para vehículos de uso privado que desarrollan actividades en el casco comercial e induce al congestionamiento vial por lo que el tránsito vehicular se vuelve un caos provocando desorden y conflicto en la movilidad del sector en cuestión.

Es por esto que el análisis de problemáticas realizado en este tema ayuda a encontrar distintas soluciones a las situaciones cotidianas que vive el personal encargado, las autoridades de tránsito, los conductores, los moradores del sector y los usuarios del terminal. Teniendo como objetivo hallar la satisfacción de quienes concurren, mejora en la movilidad urbana del sector y la funcionalidad del sitio en estudio, brindando así una mejor imagen al cantón mediante el proyecto de mayor actividad comercial.

### **Formulación del problema**

- ¿Cuáles serán los beneficios hacia el cantón mediante el rediseño del Terminal Terrestre?

### **Objetivos**

#### **Objetivo general**

Rediseñar el Terminal Terrestre empleando arquitectura deconstructiva en Ventanas.

#### **Objetivos específicos**

- Definir las problemáticas funcionales en el terminal terrestre.
- Crear diferentes bocetos de propuestas con fines de mejoras al proyecto.
- Generar diseños tridimensionales a partir del software SketchUp en conjunto de V-Ray para presentar visualizaciones 3D del proceso para obtener la fachada deconstructivista.
- Presentar los resultados de la propuesta mediante planimetría arquitectónica.

## Hipótesis

La propuesta de un rediseño arquitectónico incidirá de manera directa a la funcionalidad del Terminal Terrestre tanto interior como exterior la cual logrará una mejor habitabilidad del espacio y confortabilidad a los usuarios y personal que labora en el mismo.

## Línea de investigación

*Tabla 1. Línea de investigación de la facultad.*

<b>Dominio</b>	<b>Línea institucional</b>	<b>Líneas de facultad</b>
Urbanismo y ordenamiento territorial aplicando tecnología de la construcción eco-amigable, industria y desarrollo de energías renovables.	Territorio, medio ambiente y materiales innovadores para la construcción.	Territorio.

*Fuente: ULVR (2019)*

## CAPÍTULO II

### MARCO TEÓRICO

#### Antecedentes

El Terminal Terrestre de Ventanas necesita una pronta intervención, debido a sus problemas de funcionalidad y seguridad a los usuarios y personal que trabaja en el mismo, esta situación mantiene a todos los moradores del sector atentos a cualquier siniestro o accidente no deseado y probablemente ocasionado por el punto de embarque, desembarque y transportación tanto inter cantonal como inter provincial.

Claro está que el cantón se ha visto beneficiado rotundamente con la implementación de su Terminal Terrestre, sin embargo, las problemáticas actuales que se desarrollan en el sector conocido como “El Mamey” donde se ubica el centro de transporte necesitan una pronta intervención por el bien del cantón.



**Figura 1:** Ubicación del Terminal Terrestre de Ventanas.  
**Fuente:** (Maps, 2023)

Con el paso del tiempo y los cambios que ha presentado el cantón es evidente todos los avances económicos y sociales, el plan de movilización creado por el departamento de movilidad del GAD Municipal planteó que es oportuno que el cantón cuente con un espacio determinado para los medios de transporte inter cantonales e inter provinciales, teniendo en cuenta que Ventanas es el cuarto cantón con población más numerosa de la provincia de los Ríos con un total de 66.551. (INEC, 2010)

La ubicación geográfica del Cantón Ventanas es estratégica para la implementación de un punto de interconexiones de transporte puesto que en la provincia de Los Ríos solo Babahoyo y Quevedo cuentan con Terminales terrestres.

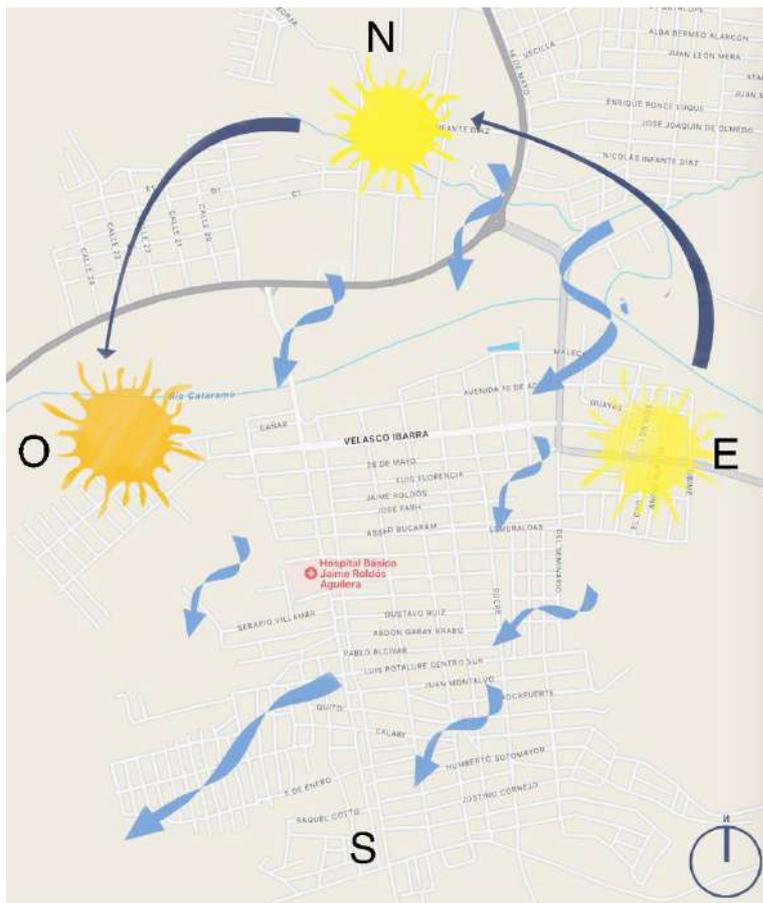


**Figura 2:** Ubicación cantones en la provincia de Los Ríos.  
**Fuente:** (Maps, 2023)

## Clima

La provincia Fluvial se encuentra en la costa del país y es la única que no tiene salida al océano pacífico, no obstante, se nutre de muchos ríos y de un clima tropical representativo de las costas de Ecuador con temperaturas oscilan entre 21 y 35 grados Celsius en verano y de 19 a 38 grados en temporada de lluvias.

El cantón Ventanas se encuentra a una altura de 24 metros sobre el nivel del mar, con un asoleamiento y vientos predominantes explicados en la siguiente figura:



**Figura 3:** Asoleamiento y vientos predominantes.  
**Fuente:** Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

### Marco teórico referencial

Esta parte del libro brindará una gran variedad de información acerca de terminales terrestres como también de arquitectura basada en el deconstructivismo, con la necesidad de obtener información que respalde el rediseño óptimo y funcional del Terminal Terrestre de Ventanas.

**Tabla 2:** Referencia 1.

Arq. Aceña Ocaña, Guillermo
2018
Arquitectura deconstructivista: el arte de la fragmentación.

*Elaborador por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)*

Este trabajo de investigación repasó desde un punto de vista crítico y analítico la historia de un distinto método de diseñar y construir. La arquitectura deconstructiva con el fin romper principios arquitectónicos establecidos, se fija en estrategias de diseño que logren la propuesta de edificaciones no convencionales y que sean capaces de sorprender al mundo, el autor de este trabajo saca sus conclusiones tomando en cuenta grandes exponentes y diseñadores de este tipo de arquitectura. (Aceña, 2018).



**Figura 4:** Exterior del parque de bomberos de Vitra 1993.  
**Fuente:** (Aceña, 2018)

**Tabla 3. Referencia 2.**

Arq. Ruiz Sánchez, Jhordin Kevin
2021
Huamachuco
Estrategias bioclimáticas para el diseño arquitectónico del nuevo Terminal Terrestre de Huamachuco - 2021

*Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)*

El trabajo de este autor se centró en la falta de diseño arquitectónico en los sitios que prestan los servicios de transportación de pasajeros, basándose en un estudio no experimental descriptivo partiendo de entrevistas y análisis de casos en la ciudad Huamachuco, propuso como objetivo plantear estrategias bioclimáticas que puedan ser utilizadas en el diseño de un terminal terrestre considerando 6 condiciones ambientales tales como el clima, ganancia térmica, iluminación natural, ventilación natural, captación de humedad, muros térmicos y vidrios herméticos. (Ruiz, 2021).



**Figura 5:** Propuesta de calaminas translucidas para entrada de iluminación natural.  
**Fuente:** (Ruiz, 2021)

**Tabla 4:** Referencia 3.

Arq. Sifuentes Tello, Luis Armando
2020
Chimbote
Análisis de las condicionantes urbana y arquitectónicas para la remodelación del Terminal Terrestre de Chimbote aplicando conceptos de Sostenibilidad

*Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)*

La investigación realizada para la propuesta de remodelación del terminal terrestre de Chimbote buscó analizar condicionantes de diseño aplicando conceptos de sostenibilidad a través de entrevistas directas a agencias y transportistas y encuestas a usuarios donde se concluyó que el terminal terrestre sirve para la integración masiva y es un punto importante y estratégico para el desarrollo urbano y tendencial de cualquier ciudad, facilitando la movilización y descongestionando el flujo de usuarios a partir de frecuencias eficientes. (Sifuentes, 2020).



**Figura 6:** Nueva sede BBVA "La Vela".  
**Fuente:** (Sifuentes, 2020)

**Tabla 5:** Referencia 4.

Arq. Pereda Herrera, Máximo Cristóbal
2020
Trujillo
Terminal terrestre interprovincial para el norte de Trujillo, La Libertad, 2019

*Elaborado por:* Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

El trabajo investigativo tuvo como propósito analizar los requerimientos urbanos para proveer de servicios de transporte terrestre en la zona norte de la ciudad Trujillo. Se utilizó un diseño transaccional descriptivo tomando muestras a quince empresas que actúan como proveedores de transporte, en el análisis se evalúan las actividades de esas empresas, lo que deberían brindar, y lo que necesitan para satisfacer las necesidades de los usuarios para proponer el proyecto de terminal terrestre. (Pereda, 2020).



**Figura 7:** Terminal terrestre de Trujillo.  
*Fuente:* (Pereda, 2020)

**Tabla 6:** Referencia 5.

Arq. Cercado Santillán, Carlos Alberto
2018
Baba
Diseño de terminal terrestre de pasajeros con plaza de integración pública enfocado en un desarrollo sustentable del cantón Baba

*Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)*

El proyecto del Terminal Terrestre en el cantón Baba realizado por el autor se dio por la necesidad de solución de problemas de movilidad urbana, la desorganización de tránsito fue la problemática principal de este trabajo investigativo que busca la creación de un espacio de servicio para la conexión de transporte público inter-cantonal e inter-provincial además de tener como objetivo el confort y la seguridad tanto para usuarios y operadoras, el diseño se enfocó trama céntrica del cantón Baba por eso se estableció directrices para que el proyecto funcione con respecto a ubicación y cultura. (Cercado, 2018).



**Figura 8:** Proyecto terminal terrestre del cantón Baba.  
**Fuente:** (Cercado, 2018)

**Tabla 7: Referencia 6.**

Arq. Arteaga Vaca, Kony Eliana; Arq. Pin Sánchez, Edward Fernando
2019
General Villamil Playas
Estudio y diseño de terminal terrestre eco sostenible para el cantón Playas

*Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)*

Este trabajo investigativo realizado en el cantón Villamil Playas, que, aunque es el balneario más reconocido de la provincia del Guayas, no tiene un equipamiento de transportación inter-cantonal e inter-provincial. Se propuso investigar: una evaluación de necesidad de transporte terrestre del cantón Playas en servicio poblacional presente, el valor existente y agregado en los pobladores para el desarrollo económico, social y turístico por medio de un equipamiento urbano terrestre, corroboración de cooperativas de transportes y pequeños y medianos comercios que pudieran ser agregados al proyecto. Luego de realizar encuestas y entrevistas se confirmó que el cantón General Villamil Playas necesita la implementación (Arteaga & Pin, 2019)ón pronta.. (Arteaga & Pin, 2019).



**Figura 9:** Propuesta terminal terrestre General Villamil Playas.  
**Fuente:** (Arteaga & Pin, 2019)

**Tabla 8:** Referencia 7.

Arq.García Rodríguez, Erick Marcos
2021
Otuzco
Principios de acondicionamiento ambiental térmico pasivo e integración al entorno paisajista aplicado al diseño de un terminal terrestre en Otuzco - 2020

*Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)*

Este trabajo de tesis se planteó habilitar un ambiente térmico pasivo y la inclusión del medio paisajista utilizado para generar un diseño de terminal terrestre en Otuzco. La investigación empezó con la descripción de la urgencia de integrar un terminal terrestre ya que al no existir uno, se implementó uno informal. Luego se presentó bocetos basados en gráficos que analizaron variables que beneficien y puedan ser usadas en el proyecto. En consecuencia, se obtuvo bases de diseño de la obra, así se creó una idea principal de diseño arquitectónico, logrando obtener conclusiones positivas. (García, 2021).



**Figura 10:** Fachada principal terminal terrestre en Otuzco.  
**Fuente:** (García, 2021)

**Tabla 9:** Referencia 8.

Arq.Durán Paredes, Kristel Yadira; Arq.Vélez Solórzano, Gema Maribel
2021
Naranjal
Estudio y diseño del terminal de transporte terrestre para el cantón Naranjal, Guayas 2020

*Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)*

En el cantón Naranjal se ha usado por varios años el espacio público para hacer ocupaciones como la llegada y salida de buses locales, inter cantonales, inter provinciales, esto conllevó al embarque y desembarque de pasajeros en las vías públicas, en esta situación en la vía Panamericana. Estas ocupaciones otorgaron paso a problemáticas como la existencia de vendedores ambulantes, congestión vehicular y desorganización del espacio público. Se hizo una averiguación intensiva donde se calculó el número de cooperativas que operaron dentro y fuera del cantón, se conoció la cantidad de usuarios e implantó las ventajas al ámbito urbano y de movilidad como consecuencia se mostró el diseño arquitectónico del terminal de transporte terrestre que incluyó cada una de las regiones correctas para hacer las ocupaciones pertinentes, donde se integró al ámbito positivamente. (Durán & Velez, 2021).



**Figura 11:** Terminal de transporte terrestre para Naranjal.

*Fuente: (Durán & Velez, 2021)*

**Tabla 10:** Referencia 9.

Arq. Ortiz Vergara, René patricio; Arq. Salinas Sánchez, Edwin Geovanny
2020
Cuenca
Propuesta urbana-arquitectónica para un nuevo terminal terrestre de Cuenca, en base a un estudio de potencialidades de usos de suelo

*Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)*

En el año 1975 se inauguró el Terminal Terrestre de Cuenca, fue localizado en un punto estratégico fuera del casco urbano, pese al evidente crecimiento demográfico de la ciudad, el terminal quedó en una zona de alta congestión. La implementación del tranvía complicaba rotundamente la circulación vehicular de manera que afectaba muchas rutas de movilidad urbana, de esta manera se planteó la propuesta de diseñar un Mall-Terminal al norte de Cuenca con el fin de convertirlo en un hito urbano al relacionarse directamente con el tranvía, teniendo en cuenta ejemplos como las ciudades de Machala y Guayaquil. (Ortiz & Salinas, 2020).



**Figura 12:** Render Terminal Terrestre de Cuenca.  
**Fuente:** (Ortiz & Salinas, 2020)

**Tabla 11: Referencia 10.**

Arq. Sosa García, Wilson Alejandro; Arq. Chancusig Guamani, Stalin Paul
2017
Latacunga
Anteproyecto arquitectónico de un terminal terrestre para el cantón Latacunga, provincia de Cotopaxi

*Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)*

Los autores de este trabajo notaron la necesidad de un terminal terrestre en el cantón Latacunga, es así que proponen un equipamiento que en sus servicios brinde atención de calidad y que aporte desarrollo a la movilidad urbana del sector y cantón, esta investigación propuso un sistema constructivo mixto entre estructura metálica y hormigón, además su diseño arquitectónico considera el entorno y sector, optando por formas irregulares sin alterar lo existente. (Sosa & Chancusig, 2017).



**Figura 13: Propuesta de terminal terrestre de Latacunga.**

**Fuente:** (Sosa & Chancusig, 2017)

**Tabla 12:** Referencia 11.

Arq. Espinoza Abad, Pedro Andrés; Arq. Castillo Villa, Ana Verónica; Arq. Palacios Arcentales, Maria Elisa
2018
Paute
Revitalización de las orillas del Río Paute mediante una red de equipamientos turísticos Caso: Terminal Terrestre de Paute

*Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)*

El cantón Paute ha sido caracterizado por tener un alto potencial en el entorno ambiental y turístico gracias a su río, el cual no tiene unas orillas que se encuentren en buen estado. El proyecto de revitalización de las orillas proponía aumentar el turismo entre la Sierra y el Oriente gracias a la ubicación geográfica de Paute todo esto mediante el proyecto del Terminal Terrestre con materiales y estructura capaces de relacionarse con el entorno al cual se encontraba. (Espinoza, Castillo, & Palacios, 2018).



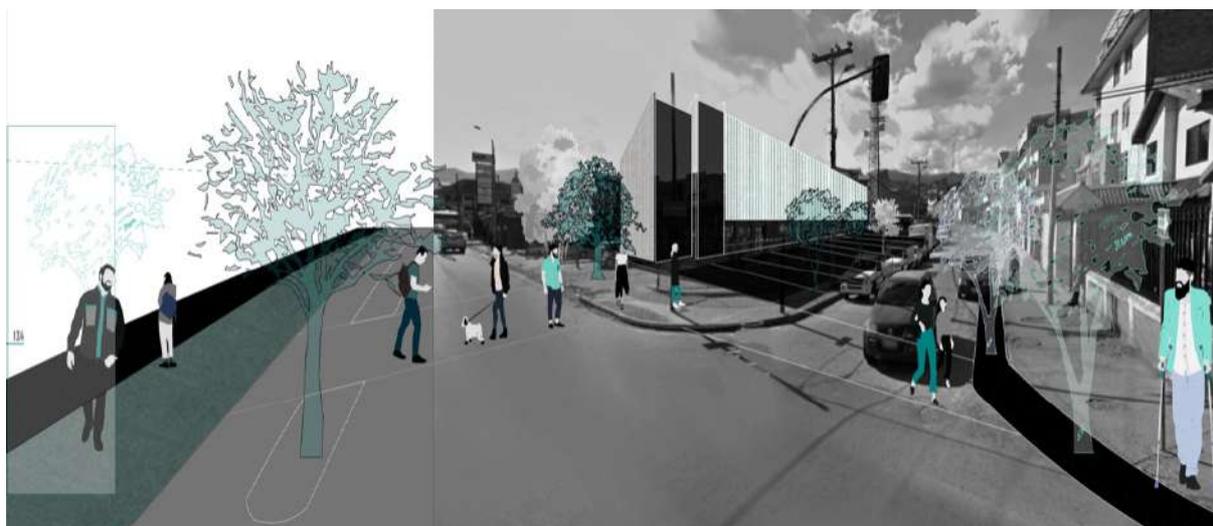
**Figura 14:** Propuesta Terminal Terrestre Paute.  
**Fuente:** (Espinoza, Castillo, & Palacios, 2018)

**Tabla 13: Referencia 12.**

Arq. Hermida Palacios, Carla Marcela; Arq. Pesántez Yépez, Michelle Estefanía
2020
Cuenca
Influencia de la forma Urbana en la percepción de seguridad. Zona del Terminal terrestre de Cuenca

*Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)*

La inseguridad ha sido un problema constante en muchas ciudades de toda Latinoamérica, en Cuenca – Ecuador, la zona del Terminal Terrestre ha sido un punto de muchos reportes por actos delictivos, esta investigación exploró la trama urbana del sector y las características que favorecían a la violencia y miedo. Es así que se usó metodología mixta, por un lado, se evaluó la forma urbana y por otro lado la percepción de seguridad para poder brindar una propuesta arquitectónica que mejore la situación del sector. (Hermidia & Pesántez, 2020).



**Figura 15: Cl. El Chorro.**

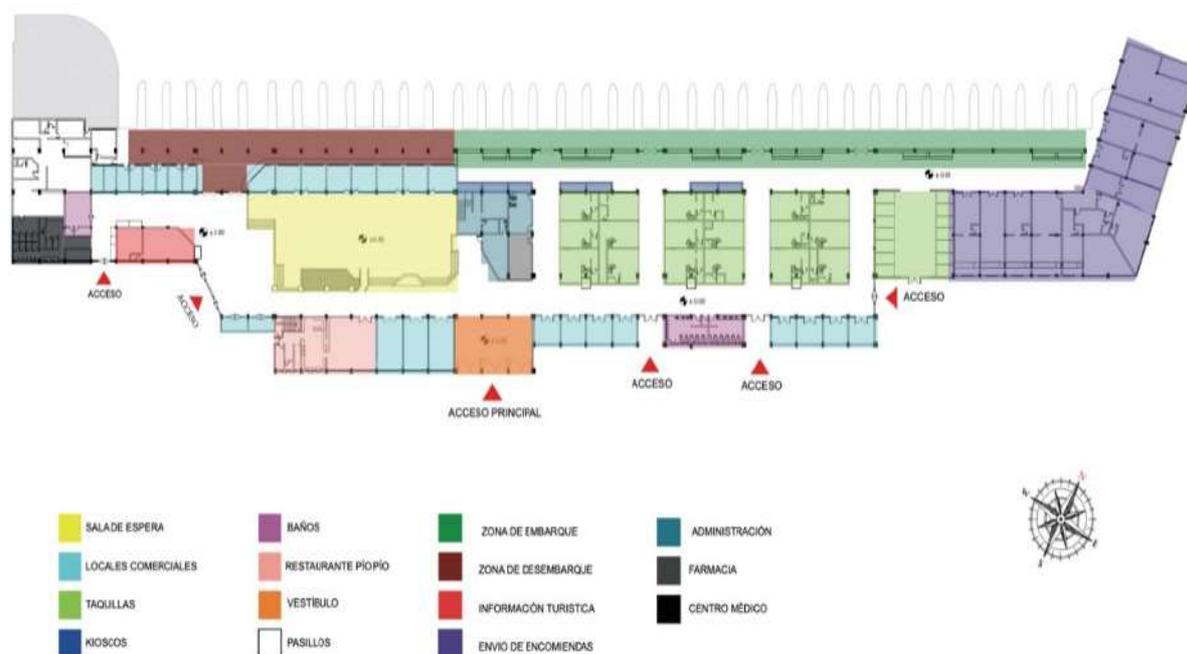
**Fuente:** (Hermidia & Pesántez, 2020)

**Tabla 14:** Referencia 13.

Arq. Contreras Lojano, Carlos Esteban; Arq. Benalcázar Sarmiento, Juan Daniel; Arq. Pesántez Torres, Pedro José
2020
Cuenca
Diseño interior en edificaciones públicas a partir del uso de sistemas con características sustentables

*Elaborado por:* Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

Este proyecto, se centró en una problemática que planteaba, analizaba e investigaba materiales con características sustentables que pudieran ser aplicados en tabiques y revestimientos para interiorismo en el Terminal Terrestre de Cuenca para llegar a distintas propuestas de diseños. Partió con investigaciones de técnicas Ancestrales del sector que mediante rasgos significativos del sector se usaron para llegar a la propuesta final, así generaron un sentido de pertenencia para los usuarios y moradores del sector. (Contreras, Benalcázar, & Pesántez, 2020)



**Figura 16:** Planta zonificación Terminal terrestre Cuenca.

*Fuente:* (Contreras, Benalcázar, & Pesántez, 2020)

**Tabla 15:** Referencia 14.

Arq. Cordero salcedo, Manuela Cayetana; Arq. Palacios Tenorio, Emilia Fiorella; Arq. Pesántez Rosales, Sebastián Esteban
2020
Cuenca
Los principios del wayfinfing como herramienta del diseño interior para la intervención de estaciones de transporte terrestre

*Elaborado por:* Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

El presente trabajo de investigación trata sobre la necesidad que existió para la concentración de medios de transporte y servicios de embarque y desembarque de pasajeros teniendo en cuenta sistemas que optimizaron la funcionalidad de la estación de servicios llamada Terminal Terrestre. Esta tesis propone la revisión de los conceptos de diseño sensorial, con el fin de implementación los principios de Wayfinding en el diseño interior del Terminal Terrestre de Cuenca. (Contreras, Benalcázar, & Pesántez, 2020)



**Figura 17:** Perspectiva digital.

**Fuente:** (Cordero, Palacios, & Pesántez, 2020)

**Tabla 16:** Referencia 15.

Arq. Berho Fajardo, Giovanna Eloisa
2017
Cotacachi
Diseño de arquitectura sostenible del Terminal Terrestre de Cotacachi, Provincia de Imbabura

*Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)*

El trabajo de fin de carrera asumió como objetivo principal el diseño un Terminal Terrestre Sostenible en el cantón Cotacachi, mediante el diagnóstico de las necesidades del Terminal y la incidencia en el territorio en donde se diseñó y presentó una propuesta que respondió a las necesidades de sostenibilidad y movilidad dentro y fuera de la ciudad y aseguró así el desenvolvimiento de los medios de transporte con el gran fin de haber brindado un servicio de calidad y motivado a la ciudadanía al uso de la transportación pública. (Berho, 2017).



**Figura 18:** Terminal Terrestre Quitumbe.  
**Fuente:** (Berho, 2017)

**Tabla 17:** Referencia 16.

Arq. Pilicita Mosquera, Danny Raul
2021
Otavallo
Terminal terrestre en la ciudad de Otavallo

*Elaborado por:* Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

Este trabajo de tesis analizó las condiciones de entorno del Terminal Terrestre de Otavallo, se logró una solución de movilidad urbana en base al proceso de diseño que tuvo como guía: Identificación del número de cooperativas que circulaban en el sector, Conteo y determinación de la cantidad de usuarios de transporte público, Sistemas de movilización de vehículos pesados en Otavallo, Vías de uso cotidiano y alternativo para el uso de cooperativas con rutas interprovinciales, y se encontró una plaza segura donde se diseñó el Terminal Terrestre que en conclusión contaba con altos estándares con respecto a los usuarios, los vehículos livianos y transportes pesados. (Pilicita, 2021).



**Figura 19:** Buses Otavallo.  
*Fuente:* (Pilicita, 2021)

**Tabla 18:** Referencia 17.

Rodríguez Salazar, Gino Ariel
2021
Loja
Propuesta de diseño arquitectónico para la ciudad de Loja

*Elaborado por:* Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

Este trabajo tuvo como objetivo la reubicar y diseñar el Terminal Terrestre de Loja, la edificación de este trabajo, se encontró en una zona de alta circulación vehicular además que no cumplía con todas las necesidades de los usuarios de la ciudadanía, el autor de este trabajo propuso una edificación con proyección de 20 años donde se basó en una metodología que tiene tres categorías: Fase exploratoria, Análisis de caso de estudio y generación de la propuesta. Es así que se obtuvo un equipamiento para población de Loja. (Rodríguez, 2021).



**Figura 20:** Estacionamiento.  
**Fuente:** (Rodríguez, 2021)

**Tabla 19:** Referencia 18.

Arq. Saravia Segura, Erick Patricio
2018
Milagro
Regeneración del Terminal Terrestre y mercado Bahía en el cantón Milagro de la provincia del Guayas

*Elaborado por:* Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

La tesis tomada como referencia se enfocó en la manera en que un Terminal terrestre sería una mejora o retraso para una ciudad, en el caso de Milagro, su estación de transporte está ubicada en el centro popular donde presentó muchas variables e inconvenientes por eso esta investigación enfocó su diseño arquitectónico y urbano para obtener funcionalidad y accesibilidad al sector, potencializando arquitectónicamente más allá del terminal, su entorno como el Mercado Bahía y la cercanía con el Río Milagro así transformo la urbe en potencial turístico y atractivo de la ciudad. (Saravia, 2018).



**Figura 21:** Planimetría 2 planta baja.

**Fuente:** (Ruiz, 2021)

## **Estilo Arquitectónico**

La arquitectura deconstructivista, no se ajusta a un molde o sigue patrones rígidos y lineales, plantea diseños libres en los cuales el arquitecto diseñador busca fragmentar un elemento o unir varios componentes en uno solo, creando la unidad en la edificación, busca una apariencia de caos controlado por su conjunto de elementos, esta forma tiene como fin romper la limitación de que los edificios sean construido a basa de la función que vayan a cumplir y muestren arte en su forma, es decir que su morfología no es totalmente basada en su tipología.

Cuenta con características interesantes las cuales son: No usa formas rectilíneas ni tipologías al bocetar como conos, pirámides, cilindros, cubos y rectángulos. Este estilo no solo usa materiales tradicionales en sus construcciones, en sí su concepto abarca el uso de materiales innovadores combinado con lo tradicional, sus diseños se aprovechan de los materiales para causar efectos visuales que no siempre suman a lo estructural, sin embargo, los diseños innovadores se lucen mostrando la estructura estando en armonía con las fachadas.

## **Marco legal**

Para un óptimo desarrollo de este trabajo investigativo, es necesario basar el diseño en las normativas del Instituto ecuatoriano de Normalización, que rige los estándares de construcción para la funcionalidad en los proyectos, como también la Norma técnica ecuatoriana en todas las secciones que sean necesarias y aprovechadas al proyecto.

## NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCIÓN

Las normas ecuatorianas de la construcción NEC, iniciado por el ministerio de desarrollo urbano y vivienda en colaboración con la Subsecretaría de Habitación y Asentamientos Humanos, tiene como designio principal la actualización del Código Ecuatoriano de la Construcción, con el propósito de regular los métodos que permitan cumplir con las exigencias básicas de seguridad y calidad en todo tipo de edificaciones como resultado de las características del proyecto, la construcción el uso y el mantenimiento, especificando acciones, objetivos y procesos con base a los siguientes criterios:

1. Establecer parámetros mínimos de seguridad y salud.
2. Mejorar los mecanismos de control y mantenimiento.
3. Definir principios de diseño y montaje con niveles mínimos de calidad.
4. Reducir el consumo energético y mejorar la eficiencia energética.
5. Abogar por el cumplimiento de los principios de habitabilidad.
6. Fijar responsabilidades, obligaciones y derechos de los autores involucrados.

Esta norma debe ser cumplida de forma obligatoria, tal como lo establece el Código Orgánico de Organización, Autonomía y Descentralización (COOTAD)

- Cargas no sísmicas.
- Cargas sísmicas.
- Rehabilitación Sísmicas de Estructuras.
- Geotecnia y Diseño de Cimentaciones.
- Estructuras de Hormigón Armado.
- Estructura de Mampostería Estructural.

**Figura 22:** Norma Ecuatoriana de la construcción.

**Fuente:** Norma Ecuatoriana de la construcción 2021.

**Elaborado por:** Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

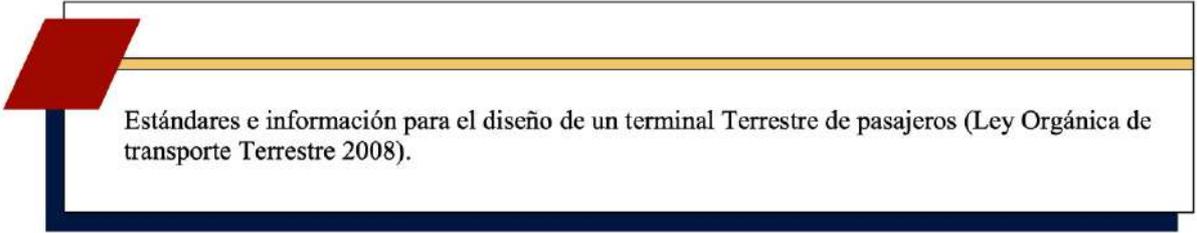
## NORMA ECUATORIANA DE LA CONSTRUCCIÓN

1. NEC-SE-CG: Cargas (no sísmicas)
2. NEC-SE-GC: Geotécnia y Cimentaciones
3. NEC-SE-HM: Estructuras de Hormigón Armado
4. NEC-SE-AC: Estructuras de Acero
5. NEC-SE-MP: Mampostería Estructural

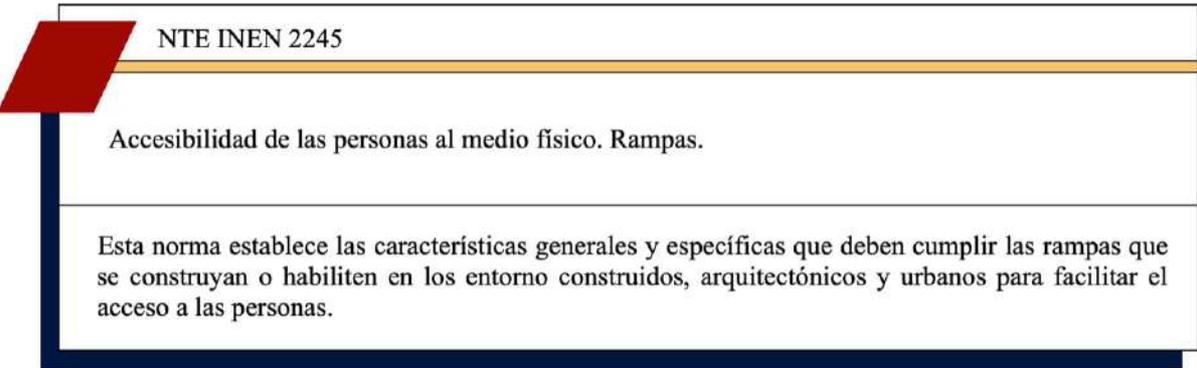
**Figura 23:** Segmentos NEC.

**Fuente:** Norma Ecuatoriana de la construcción 2021.

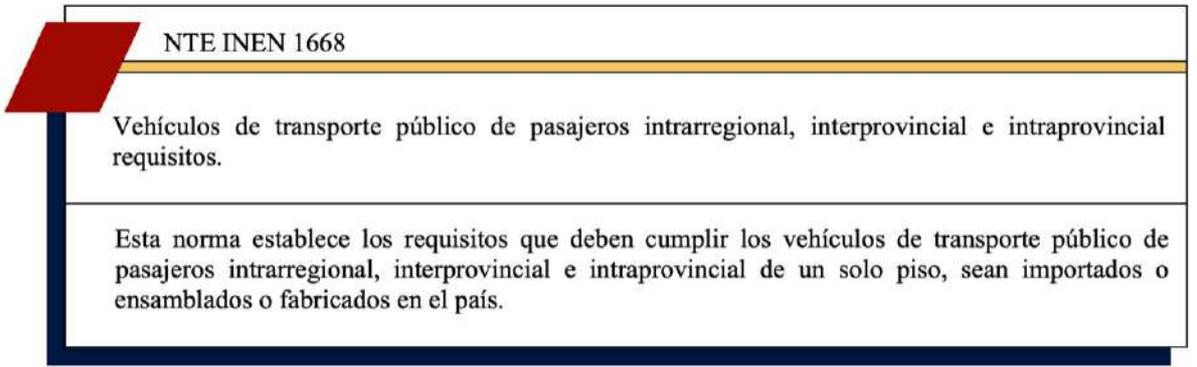
**Elaborado por:** Cabrera, J. y Vera, D. (2023)



**Figura 24:** Requisitos mínimos para la creación de una terminal de transporte terrestre.  
**Fuente:** Norma Ecuatoriana de la construcción 2021.  
**Elaborado por:** Cabrera, J. y Vera, D. (2023)



**Figura 25:** NTE INEN 2245.  
**Fuente:** Norma Técnica Ecuatoriana  
**Elaborado por:** Cabrera, J. y Vera, D. (2023)



**Figura 26:** NTE INEN 1668.  
**Fuente:** Norma Técnica Ecuatoriana  
**Elaborado por:** Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

NTE INEN 2897
Ocio nocturno. Requisitos de los establecimientos de ocio para la prestación del servicio.
Esta norma establece los requisitos que deben cumplir los establecimientos e instalaciones de ocio para la prestación del servicio.

**Figura 27:** NTE INEN 2897.

**Fuente:** Norma Técnica Ecuatoriana

**Elaborado por:** Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

NTE INEN 2248
Accesibilidad de las personas al medio Físico. Estacionamientos.
Esta norma establece los requisitos que deben tener las plazas de estacionamiento vehicular.

**Figura 28:** NTE INEN 2248.

**Fuente:** Norma Técnica Ecuatoriana

**Elaborado por:** Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

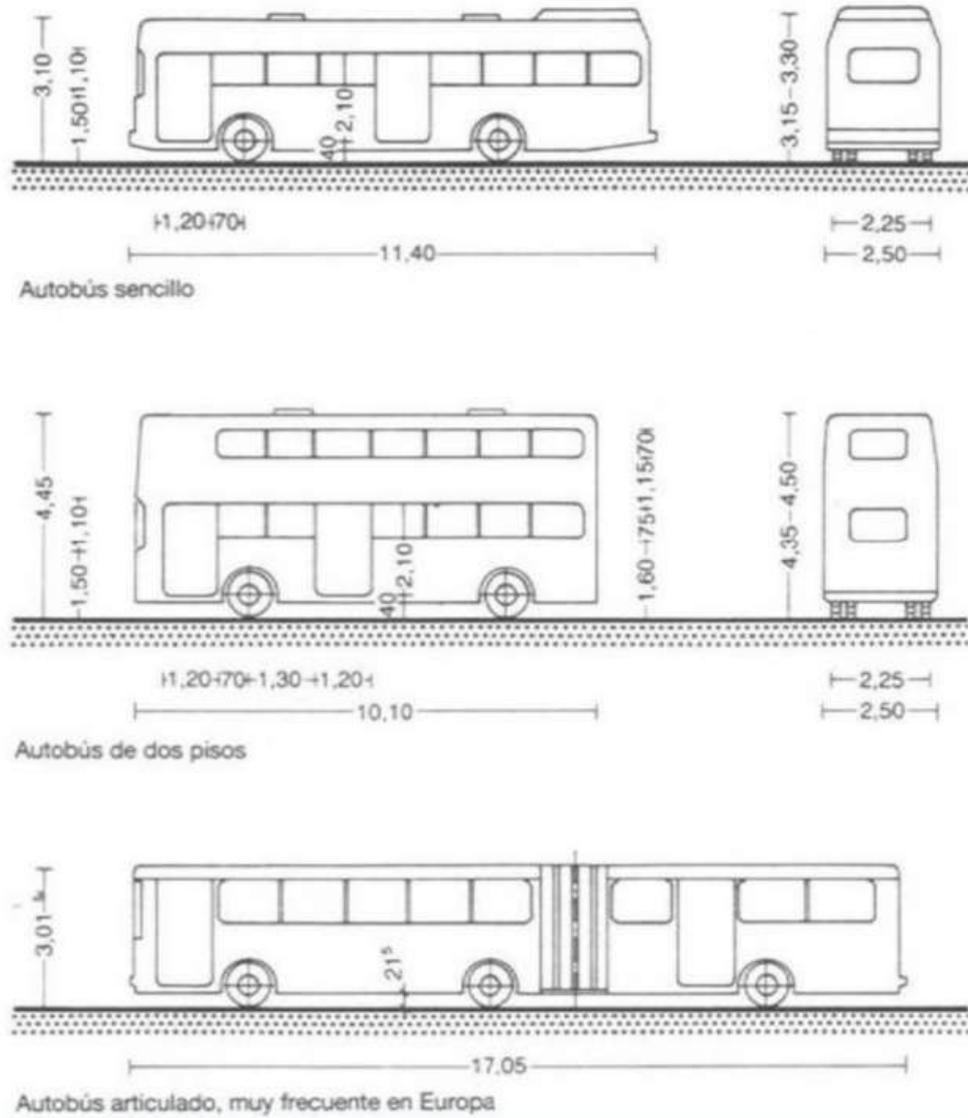
NTE INEN 2292
Accesibilidad de las personas al medio físico. Terminales, Estaciones y paradas de transporte. Requisitos.
Esta norma establece los requisitos de accesibilidad que deben tener las terminales, estaciones y paradas de transportes para los usuarios.

**Figura 29:** NTE INEN 2292.

**Fuente:** Norma Técnica Ecuatoriana

**Elaborado por:** Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

## DIMENSIONES DE BUSES



**Figura 30:** Dimensiones de buses.

**Fuente:** El arte de proyectar en arquitectura Neufert.

**Elaborado por:** Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

## PARADAS DE BUSES DIMENSIONES



Figura 31: Paradas de buses dimensiones.  
 Fuente: El arte de proyectar en arquitectura Neufert.  
 Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

## DISPOSICIÓN DE ANDENES

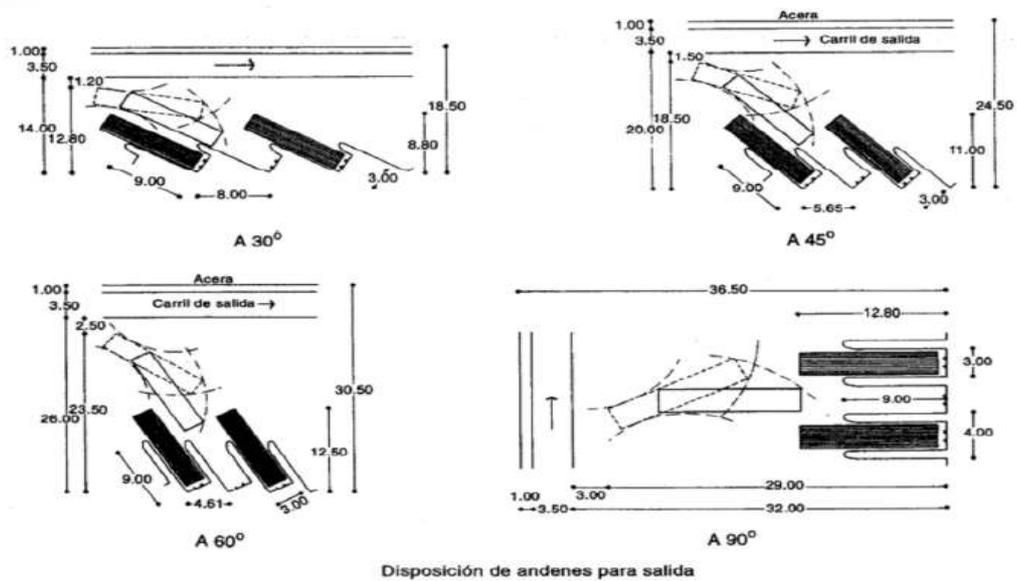
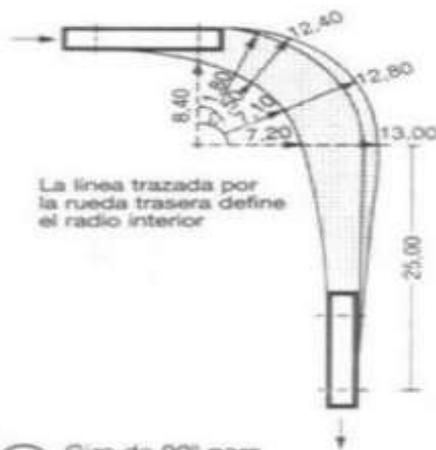


Figura 32: Disposición de andenes.  
 Fuente: Plazola Vol. 2.  
 Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

## RADIOS DE GIRO



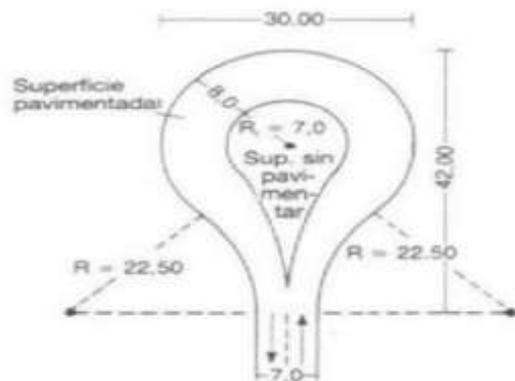
2 Giro de 90° para autobuses rígidos de 12 m de longitud



3 Giro de 180° para autobuses rígidos de 12 m de longitud



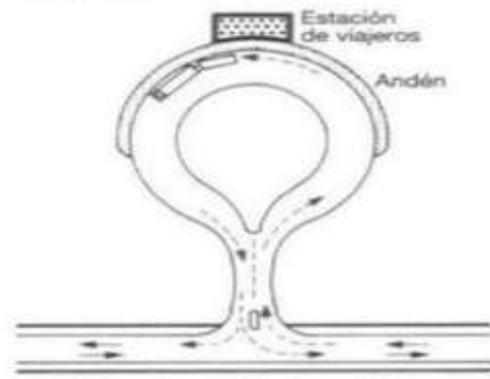
4 Giro de 180° para autobuses articulados de 17 m de longitud



5 Cambio de sentido



6 Pequeña estación con rotonda para cambiar de sentido



7 Plaza de cambio de sentido con andén exterior

Figura 33: Radios de giro.

Fuente: *El arte de proyectar en arquitectura Neufert.*

Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **Enfoque de la Investigación**

El enfoque de la investigación del trabajo es mixto correspondientemente lo cualitativo se aprovechará investigaciones anteriores de terminales terrestres funcionales y criterios de aplicación en el diseño de la arquitectura deconstructiva para el análisis respectivo. Como cuantitativo se hará uso de herramientas que permitan la recolección de datos, mediante encuestas vía online a pobladores del Cantón, entrevistas y opiniones a los usuarios y empleados del mismo. En este trabajo contamos con la cuantificación de datos para el uso de estadísticas que justifiquen el rediseño, sumado el análisis de cualidades que no cumple el terminal actual para definir las diferentes problemáticas con exactitud y darle solución.

#### **Alcance de la Investigación**

El alcance del trabajo de investigación es de carácter descriptivo debido a que el proyecto parte de un problema generado por una obra mal diseñada que no consideró los diferentes tipos de usuarios que utilizarían la obra dejando de lado normativas mínimas y criterios de diseño, se busca el análisis profundo de varios aspectos cualitativos que ayuden a generar una propuesta que tenga como fin dar una solución que deba ser presentada con resultados, teniendo un antes y un después comprobando de manera práctica lo formulado.

#### **Técnicas e instrumentos para obtener los datos**

Para la recolección de datos en esta investigación se aplicó la observación, luego se hizo la utilización de encuestas estructuradas por un cuestionario de 12 preguntas formuladas según lo investigado compartidas vía online mediante un link a diferentes moradores del sector y entrevistas a usuarios y empleados del terminal para evidenciar lo observado anteriormente, se realizó un estudio del sector con análisis de sitio, clima, topografía, infraestructura, accesos, calles principales, secundarias entre otras.

#### **Población**

Se tomó en cuenta el gran número de habitantes del cantón Ventanas que consta en el plan de desarrollo del Gobierno Autónomo Descentralizado partiendo desde el censo realizado

en el 2010 por el Instituto nacional de estadísticas y censo, el cual arrojó un total de 66.551 habitantes, de los cuales se tomó el número total debido a que el proyecto de Terminal terrestre no solo alberga a las personas que viven en la urbe, sino también a todos los alrededores del cantón.

### ¿CUÁL ES LA SITUACIÓN A NIVEL DE LOS CANTONES?

Cantones	Hombres	%	Mujeres	%	Total	Urbano	Rural	Viviendas**	Razón niños mujeres **	Analfabetismo	Edad promedio
Baba	20.765	5,2%	18.916	5,0%	39.681	5.368	34.313	11.967	475,4	14,5%	28
Babahoyo	77.967	19,6%	75.809	19,9%	153.776	90.191	63.585	47.361	382,5	6,7%	28
Urdaneta	15.063	3,8%	14.200	3,7%	29.263	6.240	23.023	8.959	443,3	10,1%	29
Mocache	19.996	5,0%	18.396	4,8%	38.392	8.028	30.364	11.516	479,5	13,5%	28
Montalvo	12.298	3,1%	11.866	3,1%	24.164	12.734	11.430	7.990	377,1	6,2%	29
Palenque	11.841	3,0%	10.479	2,8%	22.320	6.348	15.972	7.172	522,8	18,1%	28
Pueblviejo	18.614	4,7%	17.863	4,7%	36.477	7.871	28.606	10.837	472,1	10,6%	26
Quevedo	86.821	21,8%	86.754	22,8%	173.575	150.827	22.748	50.583	394,0	6,3%	27
Quinsaloma	8.627	2,2%	7.849	2,1%	16.476	4.573	11.903	5.051	492,3	11,8%	27
San Jacinto de Buena Fe	32.649	8,2%	30.499	8,0%	63.148	38.263	24.885	17.461	474,0	10,8%	26
Valencia	22.592	5,7%	19.964	5,3%	42.556	16.983	25.573	12.056	497,4	12,5%	26
Ventanas	33.785	8,5%	32.766	8,6%	66.551	38.168	28.383	19.771	448,4	8,5%	27
Vinces	37.081	9,3%	34.655	9,1%	71.736	30.248	41.488	21.742	450,4	11,4%	29
<b>Total</b>	<b>398.099</b>	<b>100%</b>	<b>380.016</b>	<b>100%</b>	<b>778.115</b>	<b>415.842</b>	<b>362.273</b>	<b>232.466</b>			

Figura 34: Censo poblacional Inec en Los Ríos.

Fuente: (INEC, 2010)

## Muestra

Para la muestra se debe identificar a un subgrupo de una población de interés, de la cual se tiene que recolectar datos de los habitantes de l cantón en Ventanas, identificar el margen de error de la población a encuestar. De esta manera se obtendrá el número de personas de interés aproximado del sector, las cuales son las que se van a encuestar por cuestionarios, por motivo que se requiere su opinión siendo necesaria para el trabajo de investigación para la obtención de la propuesta.

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{e^2(N - 1) + Z^2 * p * q}$$

N= Tamaño de la población.

Z= Número de unidades de desviación estándar.

n= Tamaño de la muestra.

p= Proporción de la población que posee la característica de interés.

q= (1-p).

e= Margen de error.

Se reemplaza:

N= 66551

Z= 1.96

n= x

p= 0,5

q= 0,5

e= 5%

$$n = \frac{(1.96)^2 * 0.5 * 0.5 * 66551}{(0.05)^2(66551 - 1) + (1.96)^2 * 0.25}$$

$$n = \frac{63195.58}{167.34}$$

$$n = 381.95 \cong 382$$

Posterior al cálculo se obtiene como resultante de la muestra 382 de población, con la finalidad de obtener datos de forma cuantitativa se procede a encuestar al número de personas obtenidas de la formula en el sector analizado con el fin de conocer sus opiniones y poder identificar el nivel de aceptación del proyecto.

### **Presentación y Análisis de resultados**

Los datos presentados en la siguiente tabulación son los resultados de las encuestas que se realizaron a los habitantes del cantón Ventanas, moradores del sector “El mamey”, y usuarios del terminal Terrestre. Dicha Encuesta nos brindó la información relevante para tener claro el nivel de aceptación de la propuesta de proyecto, siendo evidente la satisfacción de quienes fueron tomados en cuenta para dar sus respuestas. A continuación, se detalla:

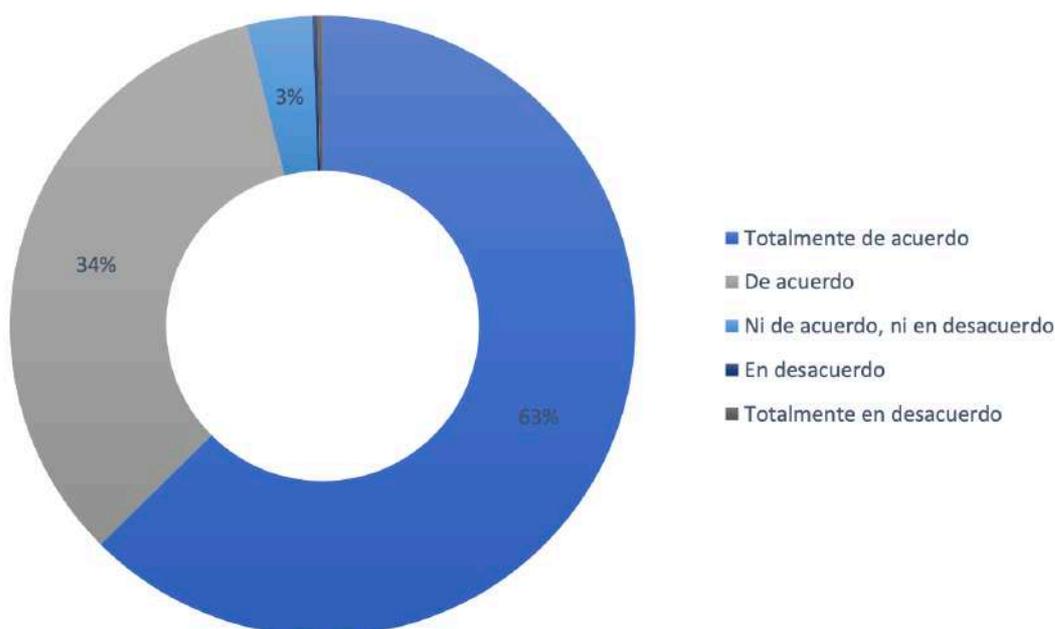
**Pregunta 1. ¿está usted de acuerdo en que Ventanas cuente con un terminal Terrestre?**

**Tabla 20:** Recolección de Datos - pregunta 1

Opciones	Respuesta
Totalmente de acuerdo	275
De acuerdo	97
Ni de acuerdo ni desacuerdo	10
En desacuerdo	0
Totalmente en desacuerdo.	0
<b>Total</b>	<b>382</b>

Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)



**Figura 35:** Tabulación de encuesta – pregunta 1

Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

**Análisis.** De 382 personas las cuales representan el 100% de los individuos encuestados del sector del cantón Ventanas un 63% está totalmente de acuerdo, un 34% está de acuerdo, sin embargo, un 3% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo teniendo un porcentaje de 0 en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, pudiendo concluir que un 97% de los usuarios está a favor de que en Ventanas se cuente con terminal terrestre para la movilización.

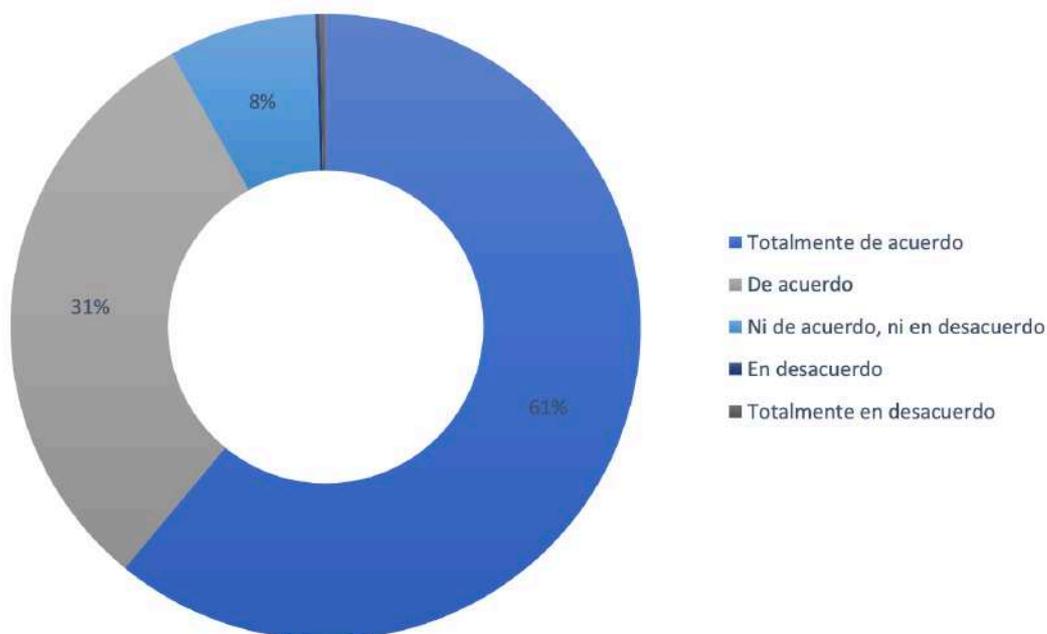
**Pregunta 2. ¿Cree usted que tener el terminal Terrestre beneficia al cantón?**

**Tabla 21:** Recolección de datos – pregunta 2

Opciones	Respuesta
Totalmente de acuerdo	268
De acuerdo	105
Ni de acuerdo ni desacuerdo	9
En desacuerdo	0
Totalmente en desacuerdo.	0
<b>Total</b>	<b>382</b>

Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)



**Figura 36:** Tabulación de encuesta – pregunta 2

Fuente: Google Formulario

Elaboración: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

**Análisis.** De 382 personas las cuales representan el 100% de los individuos encuestados del sector del cantón Ventanas un 61% está totalmente de acuerdo, un 31% está de acuerdo, sin embargo, un 8% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo teniendo un porcentaje de 0 en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, pudiendo concluir que un 92% de los usuarios está de acuerdo que el terminal terrestre beneficia al cantón Ventanas.

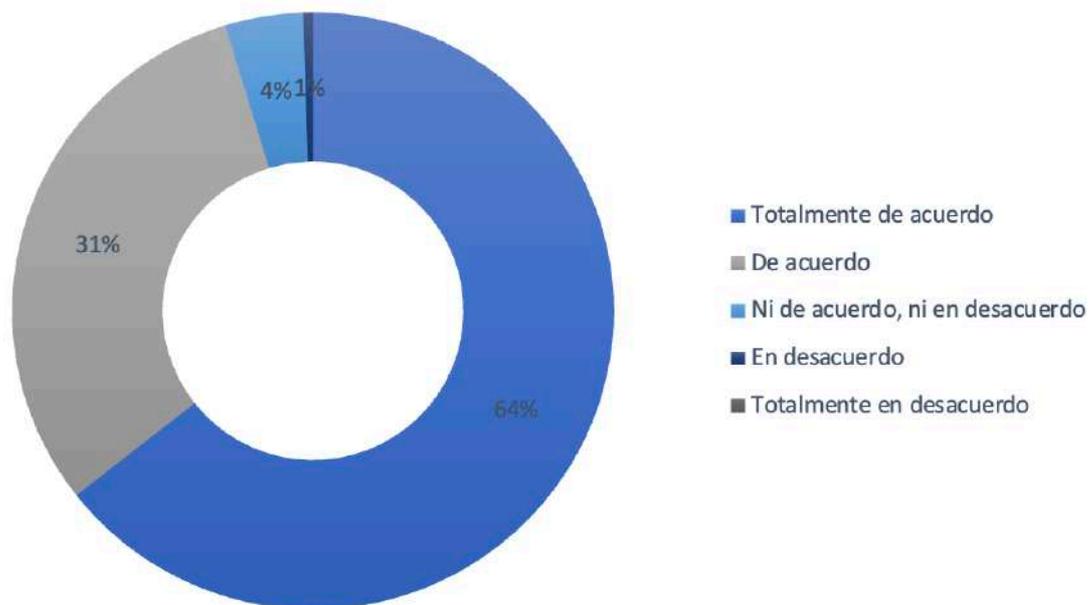
**Pregunta 3. ¿Cree usted que el Terminal terrestre influye en la economía del cantón?**

**Tabla 22:** Recolección de datos – pregunta 3

Opciones	Respuesta
Totalmente de acuerdo	246
De acuerdo	118
Ni de acuerdo ni desacuerdo	16
En desacuerdo	2
Totalmente en desacuerdo.	0
<b>Total</b>	<b>382</b>

Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)



**Figura 37:** Tabulación de encuesta – pregunta 3

Fuente: Google Formulario

Elaboración: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

**Análisis.** De 382 personas las cuales representan el 100% de los individuos encuestados del sector del cantón Ventanas un 64% está totalmente de acuerdo, un 31% está de acuerdo, sin embargo, un 4% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo teniendo un valor de 1% en desacuerdo y 0% en totalmente en desacuerdo, pudiendo concluir que un 95% de los usuarios está de acuerdo de que el terminal terrestre influye en la economía del cantón.

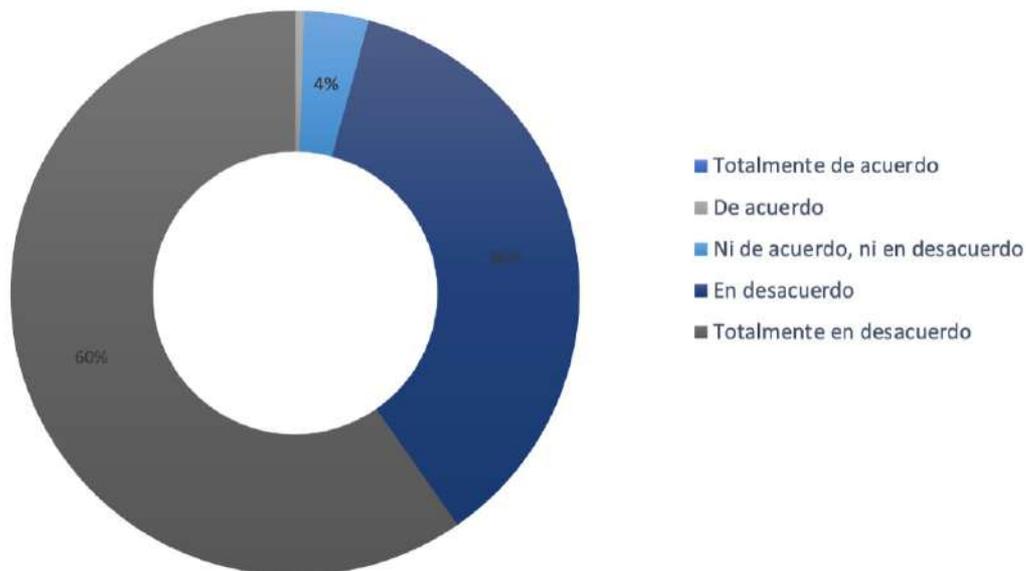
**Pregunta 4. ¿Cree que el Terminal Terrestre es una edificación representativa para Ventanas?**

**Tabla 23:** Recolección de datos – pregunta 4

Opciones	Respuesta
Totalmente de acuerdo	0
De acuerdo	0
Ni de acuerdo ni desacuerdo	22
En desacuerdo	150
Totalmente en desacuerdo.	210
Total	382

*Fuente:* Google Formulario

*Elaborado por:* Cabrera, J. y Vera, D. (2023)



**Figura 38:** Tabulación de encuesta – pregunta 4

*Fuente:* Google Formulario

*Elaborado por:* Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

**Análisis.** De 382 personas las cuales representan el 100% de los individuos encuestados del sector del cantón Ventanas un 60% está totalmente en desacuerdo, un 36% está en desacuerdo, y un 4% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo teniendo un porcentaje de 0 en acuerdo y totalmente en de acuerdo, pudiendo concluir que un 96% de los usuarios cree que el terminal terrestre no es una edificación representativa.

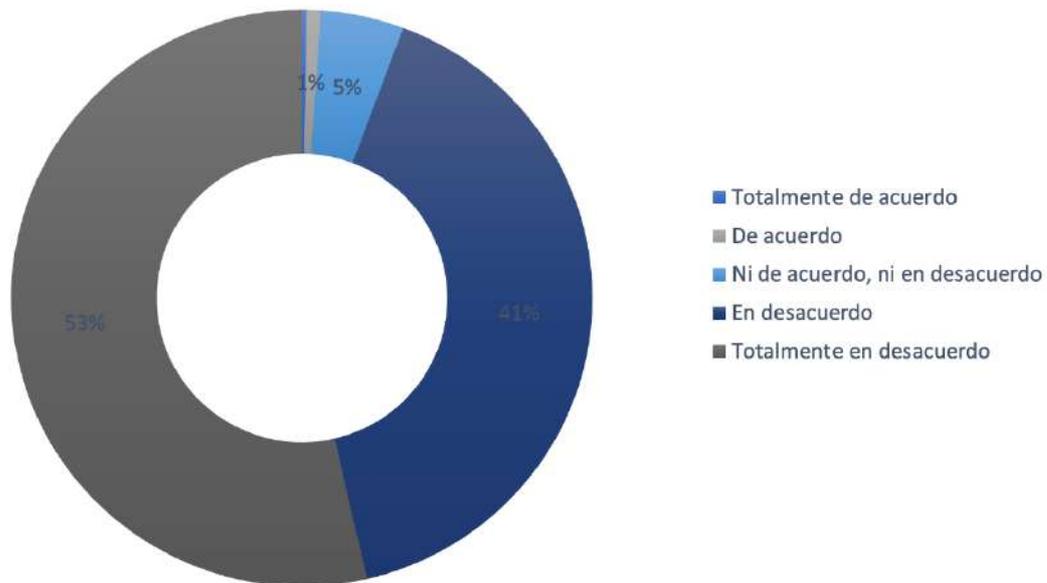
**Pregunta 5. ¿Está usted satisfecho con el actual diseño del Terminal Terrestre?**

**Tabla 24:** Recolección de datos – pregunta 5

Opciones	Respuesta
Totalmente de acuerdo	1
De acuerdo	3
Ni de acuerdo ni desacuerdo	18
En desacuerdo	158
Totalmente en desacuerdo.	208
<b>Total</b>	<b>382</b>

Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)



**Figura 39:** Tabulación de encuesta – pregunta 5

Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

**Análisis.** De 382 personas las cuales representan el 100% de los individuos encuestados del sector del cantón Ventanas un 53% está totalmente en desacuerdo, un 41% está desacuerdo, sin embargo, un 5% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo teniendo un porcentaje de 1 entre de acuerdo y totalmente de acuerdo, pudiendo concluir que un 95% de los usuarios está insatisfecho con el actual diseño del Terminal Terrestre.

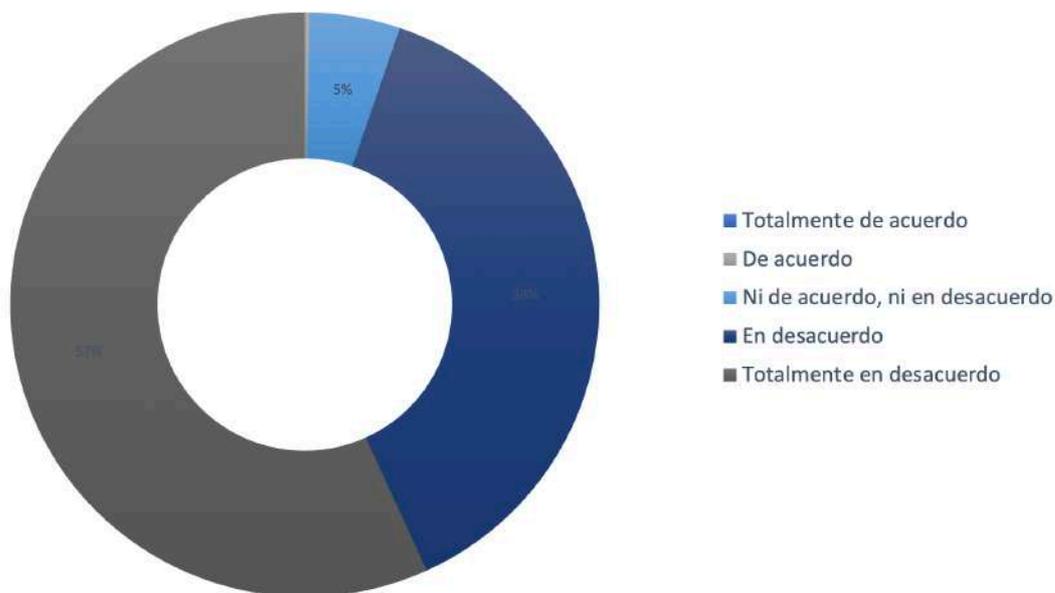
**Pregunta 6. ¿Usted considera que el Terminal Terrestre es seguro para los usuarios?**

**Tabla 25:** Recolección de datos – pregunta 6

Opciones	Respuesta
Totalmente de acuerdo	0
De acuerdo	1
Ni de acuerdo ni desacuerdo	19
En desacuerdo	145
Totalmente en desacuerdo.	217
<b>Total</b>	<b>382</b>

Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)



**Figura 40:** Tabulación de encuesta – pregunta 6

Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

**Análisis.** De 382 personas las cuales representan el 100% de los individuos encuestados del sector del cantón Ventanas un 57% está totalmente en desacuerdo, un 38% está en desacuerdo, sin embargo, un 5% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo teniendo un porcentaje de 0 en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, pudiendo concluir que un 95% de los usuarios considera que el Terminal Terrestre no es seguro.

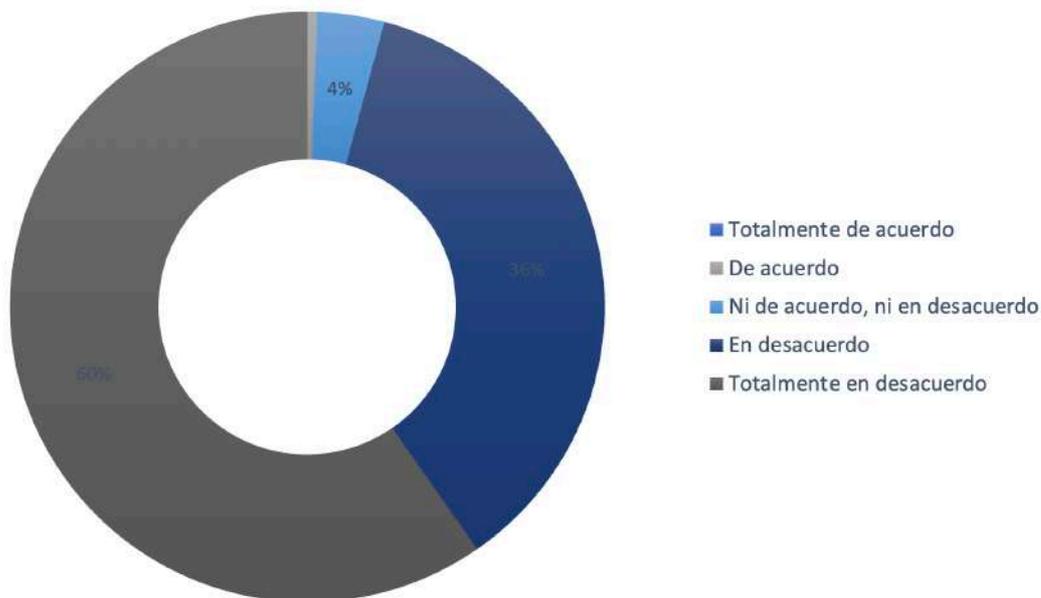
**Pregunta 7. ¿Cree usted que el Terminal Terrestre es funcional a nivel de circulación de buses y peatones?**

**Tabla 26:** Recolección de datos – pregunta 7

Opciones	Respuesta
Totalmente de acuerdo	1
De acuerdo	3
Ni de acuerdo ni desacuerdo	19
En desacuerdo	141
Totalmente en desacuerdo.	218
<b>Total</b>	<b>382</b>

Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)



**Figura 41:** Tabulación de encuesta – pregunta 7

Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

**Análisis.** De 382 personas las cuales representan el 100% de los individuos encuestados del sector del cantón Ventanas un 60% está totalmente en desacuerdo, un 36% está en desacuerdo, sin embargo, un 4% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo teniendo un porcentaje de 0 de acuerdo y totalmente de acuerdo, pudiendo concluir que un 96% de los usuarios considera que el terminal no es funcional para buses y peatones

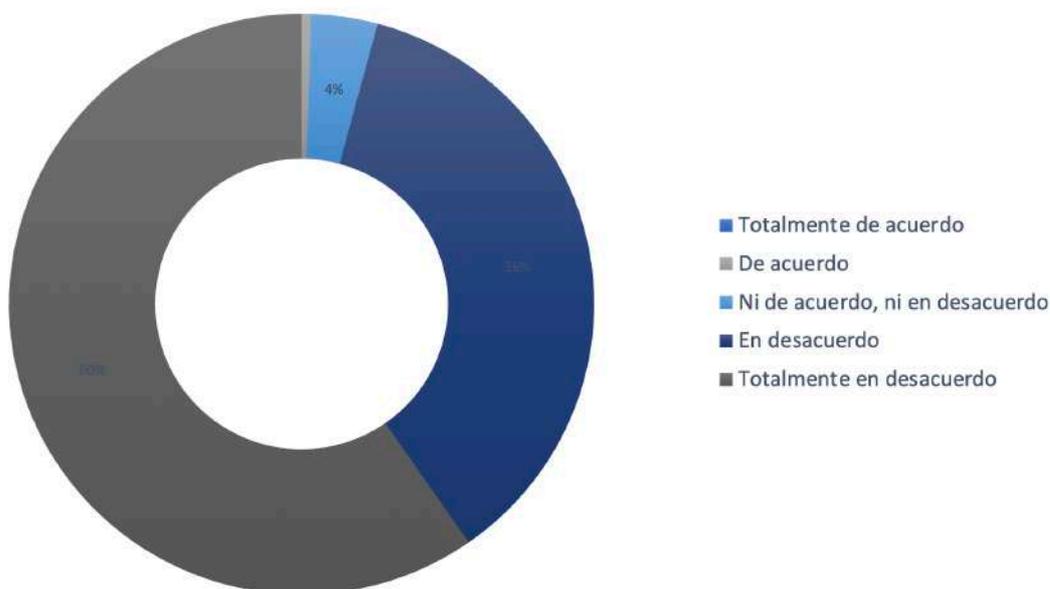
**Pregunta 8. ¿Cree que el Terminal Terrestre es inclusivo para todas las personas?**

**Tabla 27:** Recolección de datos – pregunta 8

Opciones	Respuesta
Totalmente de acuerdo	0
De acuerdo	2
Ni de acuerdo ni desacuerdo	14
En desacuerdo	138
Totalmente en desacuerdo.	228
<b>Total</b>	<b>382</b>

Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)



**Figura 42:** Tabulación de encuesta – pregunta 8

Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

**Análisis.** De 382 personas las cuales representan el 100% de los individuos encuestados del sector del cantón Ventanas un 60% está totalmente en desacuerdo, un 36% está en desacuerdo, sin embargo, un 4% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo teniendo un porcentaje de 0 de acuerdo y totalmente de acuerdo, pudiendo concluir que un 96% de los usuarios no cree que el Terminal Terrestre es inclusivo para personas.

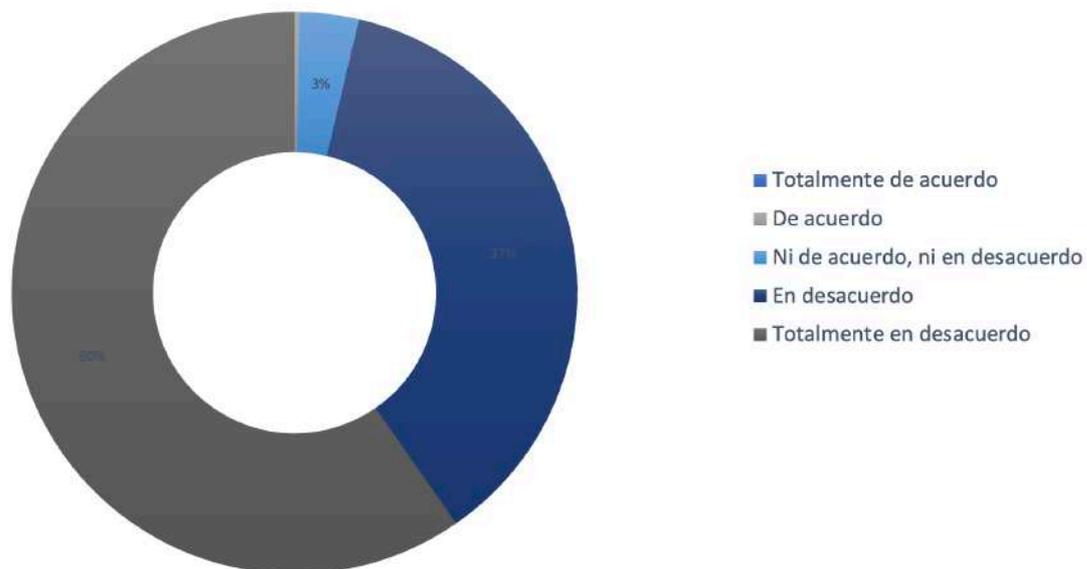
**Pregunta 9. ¿Considera que el Terminal Terrestre cuenta con suficientes instalaciones para personas con discapacidades?**

**Tabla 28:** Recolección de datos – pregunta 9

Opciones	Respuesta
Totalmente de acuerdo	0
De acuerdo	1
Ni de acuerdo ni desacuerdo	13
En desacuerdo	140
Totalmente en desacuerdo.	228
<b>Total</b>	<b>382</b>

Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)



**Figura 43:** Tabulación de encuesta – pregunta 9

Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023))

**Análisis.** De 382 personas las cuales representan el 100% de los individuos encuestados del sector del cantón Ventanas un 60% está totalmente en desacuerdo, un 37% está en desacuerdo, sin embargo, un 3% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo teniendo un porcentaje de 0 de acuerdo y totalmente de acuerdo, pudiendo concluir que un 97% de los usuarios considera que el terminal no cuenta con las suficientes instalaciones para personas con discapacidades.

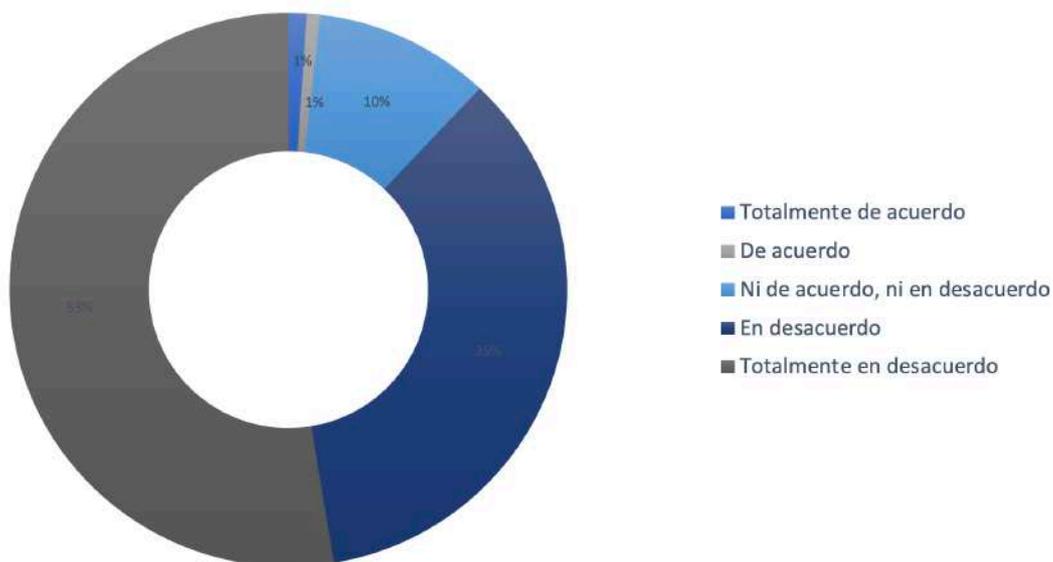
**Pregunta 10. ¿Considera que el Terminal Terrestre tiene suficientes accesos?**

**Tabla 29: Recolección de datos – pregunta 10**

Opciones	Respuesta
Totalmente de acuerdo	4
De acuerdo	3
Ni de acuerdo ni desacuerdo	39
En desacuerdo	135
Totalmente en desacuerdo.	201
<b>Total</b>	<b>382</b>

Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)



**Figura 44: Tabulación de encuesta – pregunta 10**

Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

**Análisis.** De 382 personas las cuales representan el 100% de los individuos encuestados del sector del cantón Ventanas un 53% está totalmente en desacuerdo, un 35% está en desacuerdo, sin embargo, un 10% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, un 1% está de acuerdo y 1% totalmente de acuerdo, pudiendo concluir que un 88% de los usuarios considera que el terminal no cuenta con suficientes accesos.

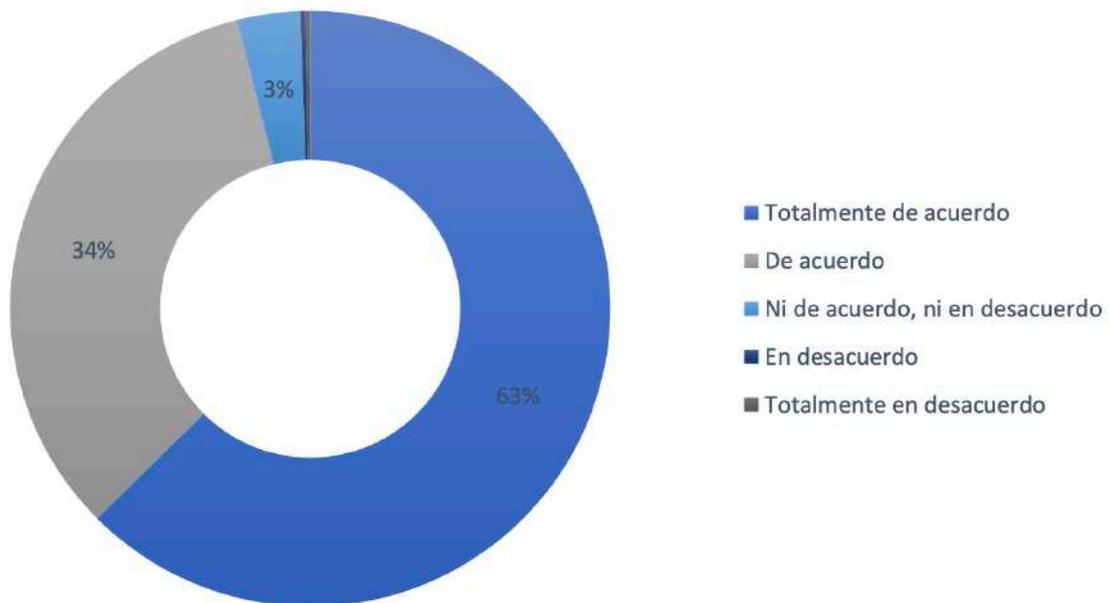
**Pregunta 11. ¿Considera usted necesaria una intervención que solucione las problemáticas de funcionalidad del terminal?**

**Tabla 30: Recolección de datos – pregunta 11**

Opciones	Respuesta
Totalmente de acuerdo	239
De acuerdo	128
Ni de acuerdo ni desacuerdo	13
En desacuerdo	1
Totalmente en desacuerdo.	1
<b>Total</b>	<b>382</b>

Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)



**Figura 45: Tabulación de encuesta – pregunta 11**

Fuente: Google Formulario

Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

**Análisis.** De 382 personas las cuales representan el 100% de los individuos encuestados del sector del cantón Ventanas un 63% está totalmente de acuerdo, un 34% está de acuerdo, sin embargo, un 3% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo teniendo un porcentaje de 0 en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, pudiendo concluir que un 97% de los usuarios considera que es necesaria una intervención para solucionar las problemáticas funcionales del actual Terminal Terrestre.

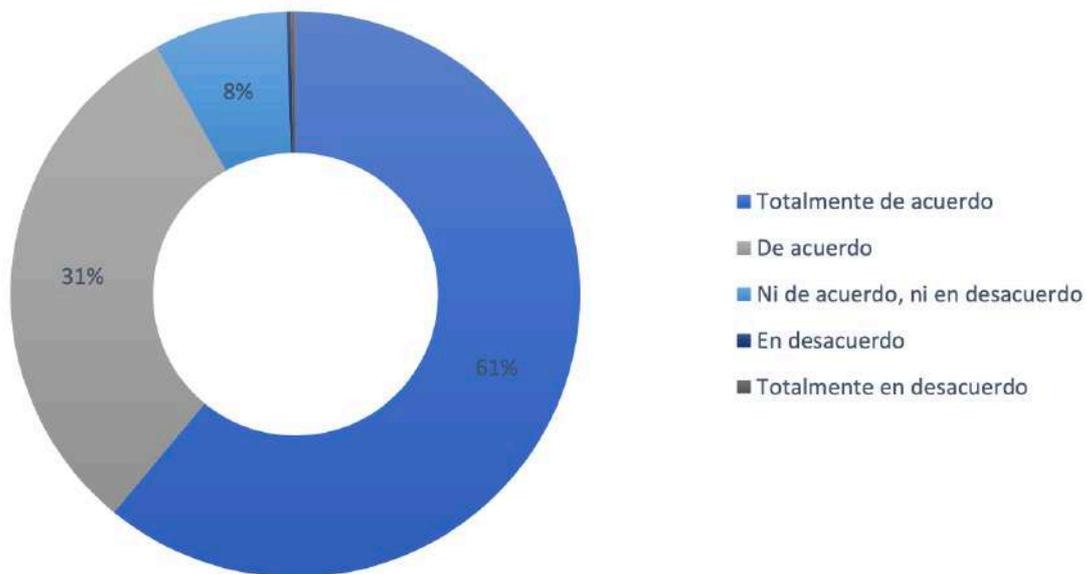
**Pregunta 12. ¿Considera usted que el rediseño del Terminal Terrestre tenga una fachada innovadora con respecto a ventanas?**

**Tabla 31: Recolección de datos – pregunta 12**

Opciones	Respuesta
Totalmente de acuerdo	233
De acuerdo	118
Ni de acuerdo ni desacuerdo	29
En desacuerdo	1
Totalmente en desacuerdo.	1
<b>Total</b>	<b>382</b>

*Fuente: Google Formulario*

*Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)*



**Figura 46: Tabulación de encuesta – pregunta 12**

*Fuente: Google Formulario*

*Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)*

**Análisis.** De 382 personas las cuales representan el 100% de los individuos encuestados del sector del cantón Ventanas un 61% está totalmente de acuerdo, un 31% está de acuerdo, sin embargo, un 8% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo teniendo un porcentaje de 0 en desacuerdo y totalmente en desacuerdo, pudiendo concluir que un 92% de los usuarios consideran que el Terminal debería tener una fachada representativa para el cantón.

## **Fundamentos del Diseño**

Este proyecto de rediseño presenta, Un edificio multifuncional con dos plantas, su diseño le brinda características de arquitectura deconstructiva en su fachada la cual fue diseñada con el fin de brindar al cantón una edificación poco convencional y fuera de lo común, además de plantear rediseños en su funcionalidad de circulación peatonal y vehicular, también pretende relacionar mejor las áreas, la propuesta agrega un centro comercial en planta alta como también un patio de comidas al aire con vista al río.

Es importante mencionar que los carros de pasajeros tienen problemas y colisiones entre sí mismos y con los cerramientos del terminal debido a que las medidas que constan son las mínimas, pero no eficientes, a esto se agrega que el único ingreso peatonal se conecta directamente con el área de andenes es por eso que el rediseño plantea la reubicación de los espacios, tomando en cuenta medidas mínimas como: tamaño de buses, radios de giros para buses, dimensiones de andenes, ancho de vía de andenes, espacio para embarque y desembarque de pasajeros .

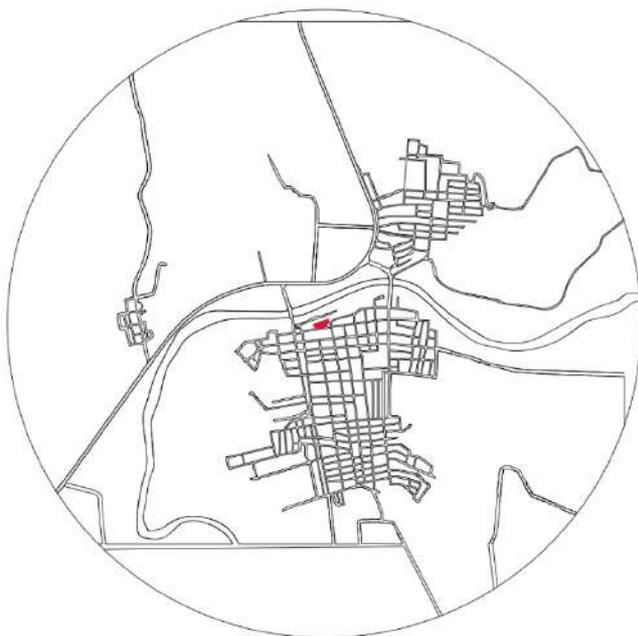
Ventanas no cuenta con un centro comercial, este trabajo de investigación no solo está enfocado en la mejora del Terminal Terrestre, también aprovecha la planta alta del edificio para fortalecer el área comercial del cantón a través de locales comerciales, patio de comida, comisariatos y demás emprendimientos que sean atractivos aplicables a proyectos de centros comerciales. El patio de comidas se divide en dos ambientes, el primero es aquel que se encuentra dentro del edificio y con ventilación y luz artificial, el segundo ambiente brinda confort y naturalismo al estar al descubierto y con vista al río, aprovechando los altos niveles de ventilación natural además de tener pérgolas y estrategias arquitectónicas para que la estadía de los usuarios sea amena.

La estructura metálica, el vidrio y el aluconbond, son los materiales que toman protagonismo en la fachada estilo deconstructivista del terminal, la propuesta presenta un diseño de vista frontal con fuertes entradas donde predomina la presencia de las estructuras metálicas que son vistas a través del vidrio, esta idea da la sensación de una doble piel que acompañada del alucobond logra que el edificio genere jerarquía con respecto al cantón y representa una composición fuera de lo convencional.



**Figura 47:** Plan de desarrollo de propuesta.  
*Elaborado por:* Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

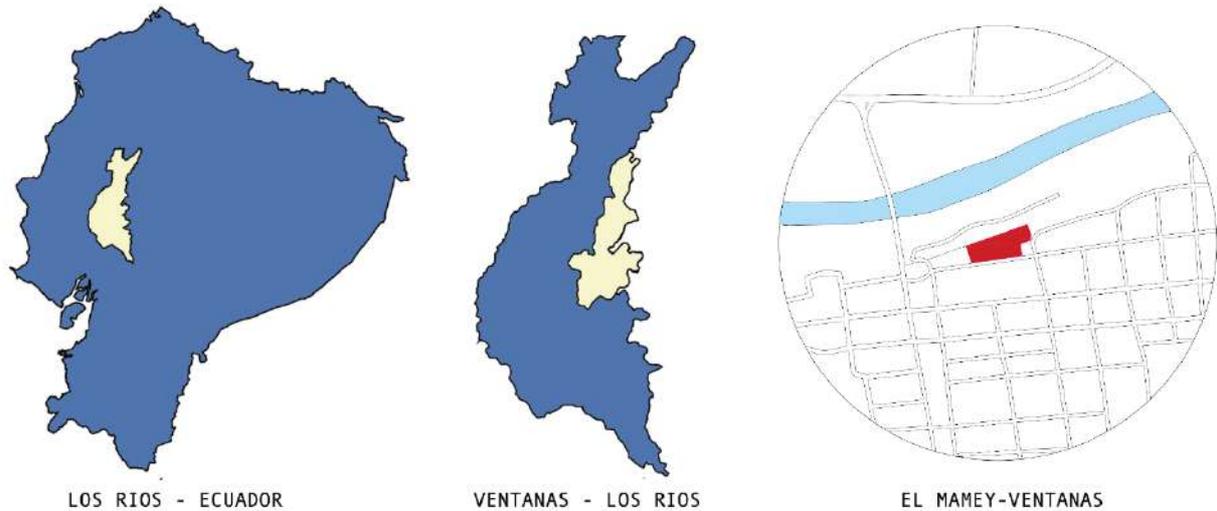
En la siguiente figura se encuentra en el centro el equipamiento en color rojo para que sea identificable con respecto al radio de influencia de 3 kilómetros por ser Terminal Terrestre y edificación relacionada con el transporte debe de abarcar un estudio a gran escala, sin embargo, para un mejor estudio de sector y mapeos urbanos se realizó el mismo mapeo con un radio de influencia de 500 metros de modo que se pueda verificar indicadores y equipamientos de manera mucho más precisa y clara.



**Figura 48:** Radio de influencia.  
*Elaborado por:* Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

### Ubicación y Análisis de sitio

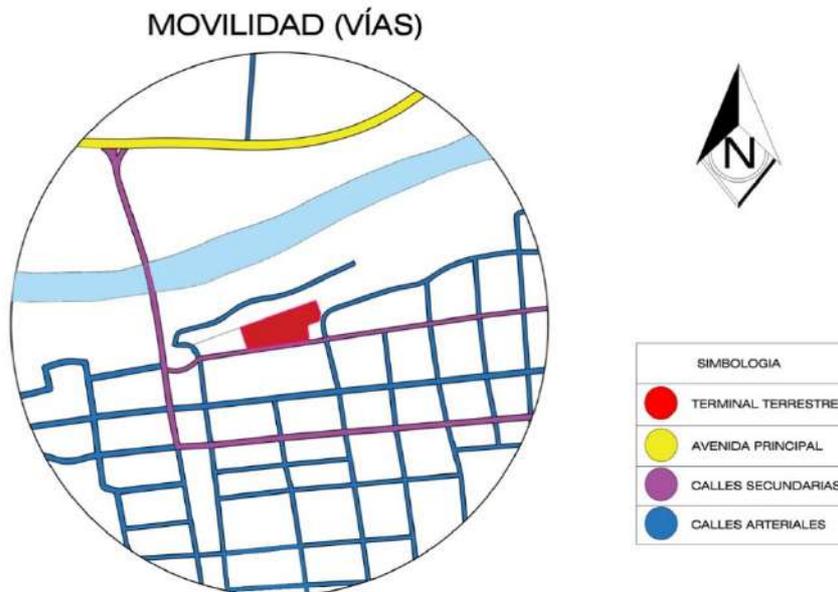
Este proyecto está ubicado en el cantón Ventanas, Capital maicera del Ecuador, perteneciente a la provincia de Los Ríos. En sus límites se encuentra al norte Quevedo, Valencia y Buena Fe, al sur Babahoyo y Montalvo, al este Echeandía y Caluma de la provincia de Bolívar, y al oeste Vinces. El terreno del proyecto se encuentra en el sector “El Mamey” tiene un área de  $7.011,65 m^2$  está junto al río y puente alternativo del cantón de uso exclusivo de vehículos pesados.



**Figura 49:** Localización de proyecto.  
**Elaborado por:** Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

## Vialidad

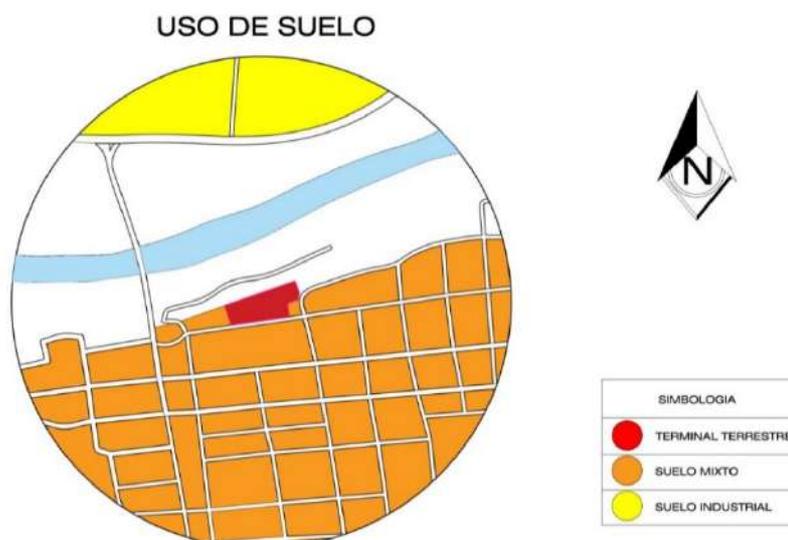
El sector “El Mamey”, en donde se localiza el terreno del proyecto, se encuentra rodeado de calles principales, secundarias y arteriales. Los accesos del terminal se ubican frente a la calle 10 de agosto, estando ubicado el mismo entre las calles Pacífico Gordillo y 10 de noviembre.



**Figura 50:** Movilidad (Vías)  
*Elaborado por:* Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

## Uso de suelo

El sector donde se desarrolla el proyecto cuenta con la actividad principal del comercio, este sitio se encuentra a un lado del casco céntrico y su ubicación es estratégica para las actividades de transporte de pasajeros.



**Figura 51:** Uso de suelo.  
*Elaborado por:* Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

### Figura fondo

El sector en estudio se encuentra completamente edificado, es por eso que el análisis de figura fondo muestra en color negro los terrenos intervenidos y en blanco aquellos que no lo están.

FIGURA FONDO LLENOS/VACIOS

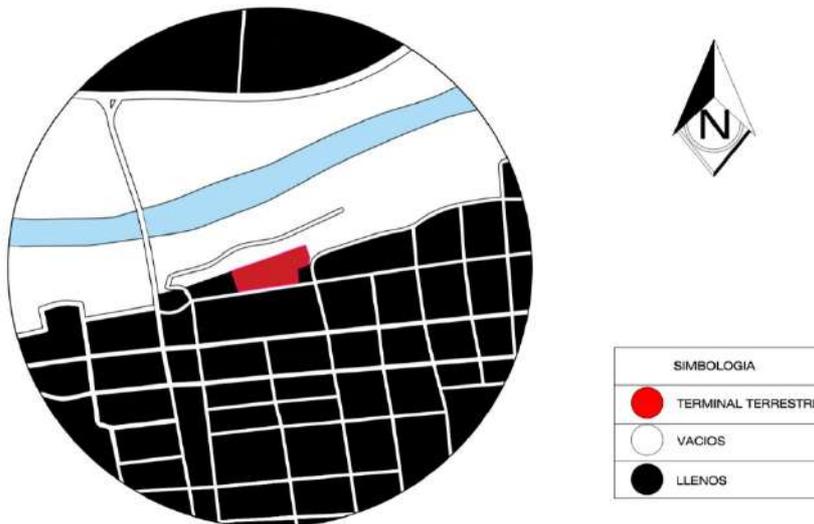


Figura 52: Figura fondo.  
Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

### Área verde

En la parte superior del terreno con respecto al radio de influencia se encuentran distintos tipos de áreas verdes, la primera es la maleza y montes que se hayan en las orillas del río, mientras que al frente se encuentran dos terrenos privados; uno de ellos tiene cultivos de Palma Africana y el otro Lote árboles de Teca que generan un registro visual cómodo desde el patio de comidas abierto del terminal Terrestre.

ÁREAS VERDES

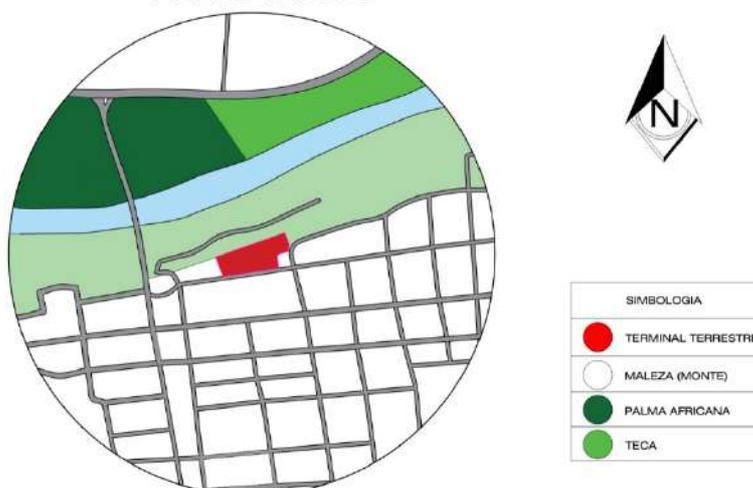


Figura 53: Áreas verdes.  
Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

## Equipamientos

El sector “El Mamey” al ubicarse a un costado del casco céntrico, se encuentra rodeado de equipamientos que hacen que el cantón se mantenga en constante movimiento, tanto vehicular como peatonal, en el sector hay equipamientos de comercio, educación, salud y recreación.

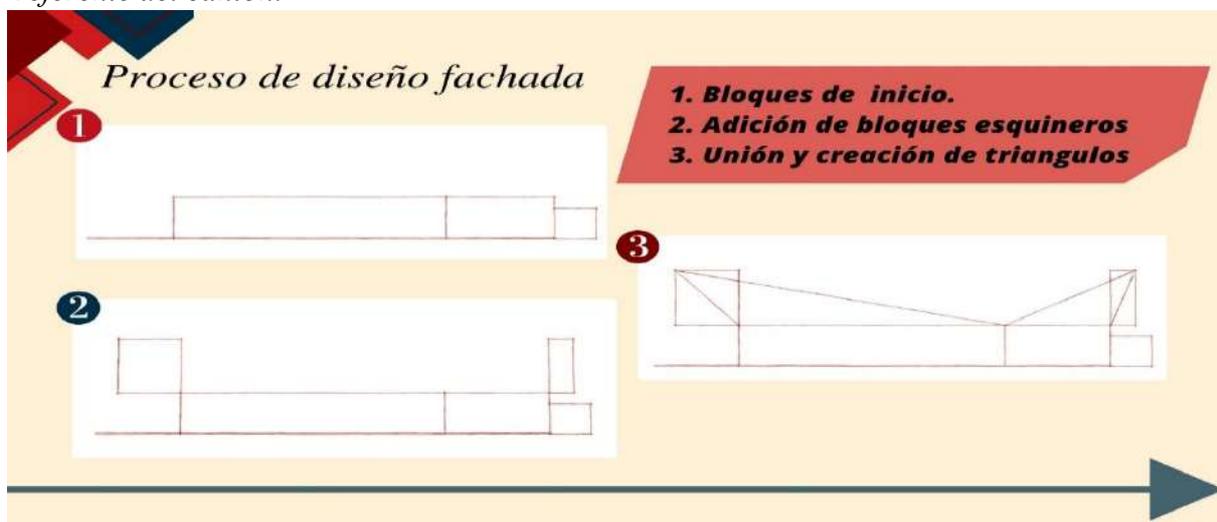


*Figura 54: Equipamientos.*

*Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)*

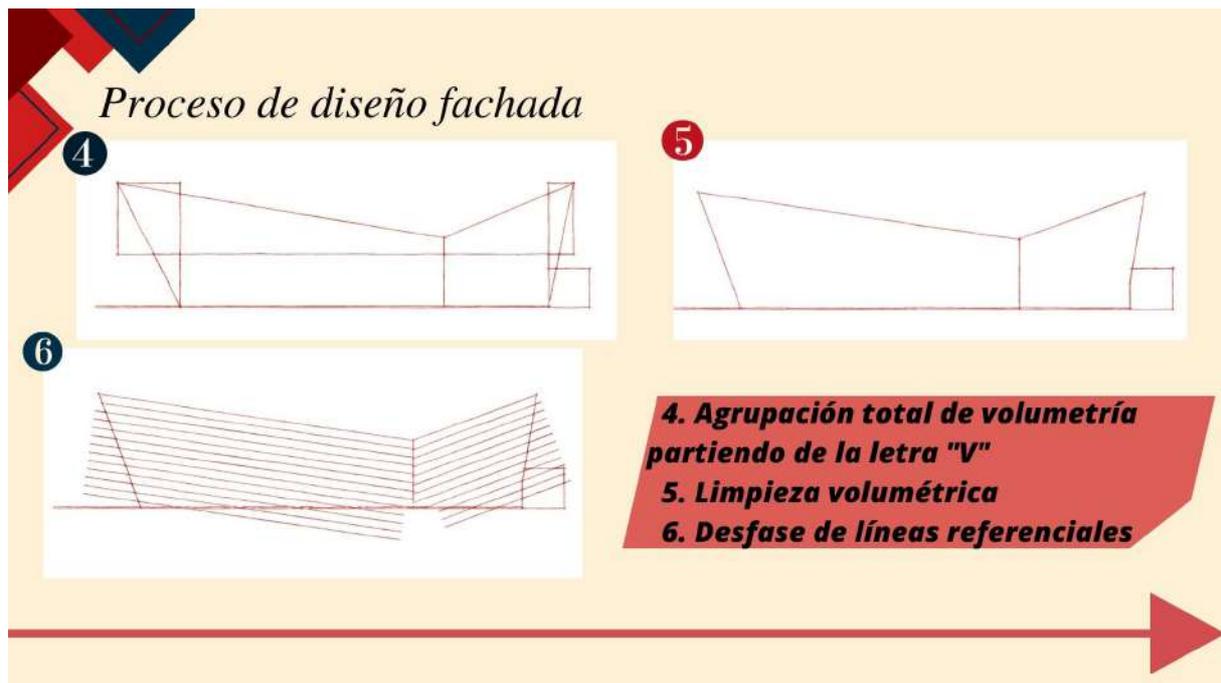
## Bocetos

Las siguientes ilustraciones explican de manera esquemática el proceso de diseño de la fachada con características deconstructivas buscando asimetría y exageración de vértices, basándose en varias premisas e ideas tipológicas del cantón tales como la letra “V” de Ventanas, también tomando como idea generadora la casa de las Ventanas la cual le dio su nombre al cantón, para lograr una edificación no solo impactante, sino que también sea un referente del cantón.

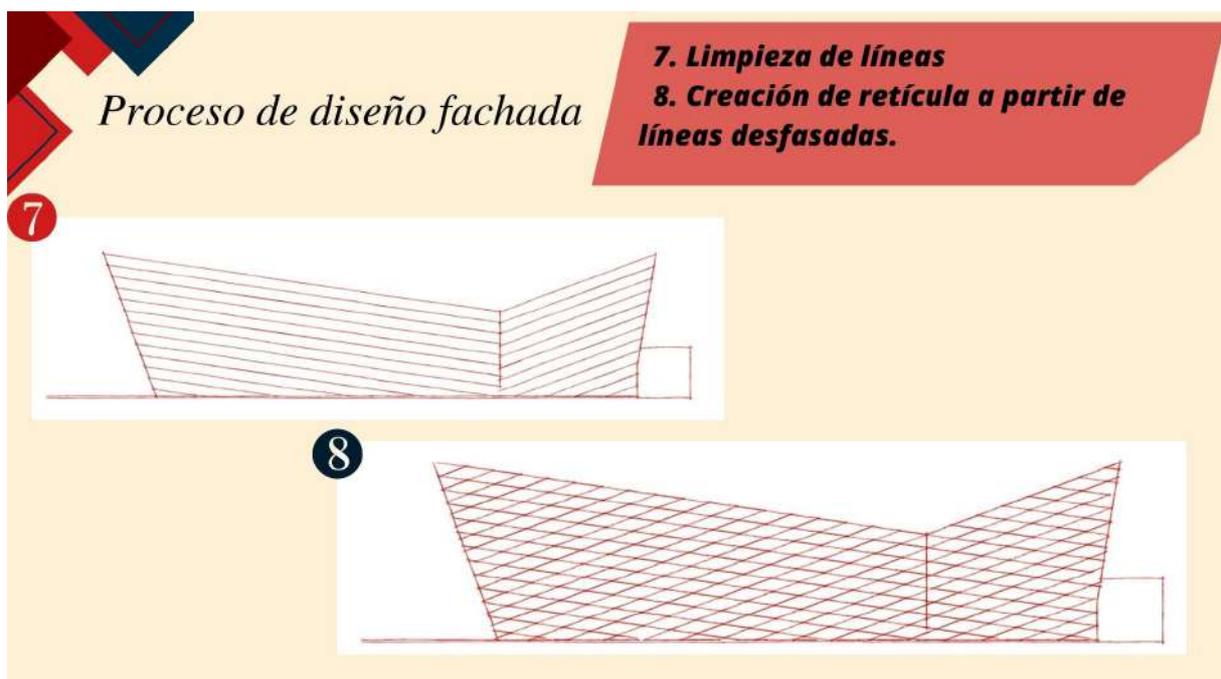


*Figura 55: Proceso de diseño fachada 1, 2, 3.*

*Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)*



*Figura 56: Proceso de diseño fachada 4, 5, 6.*  
*Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)*

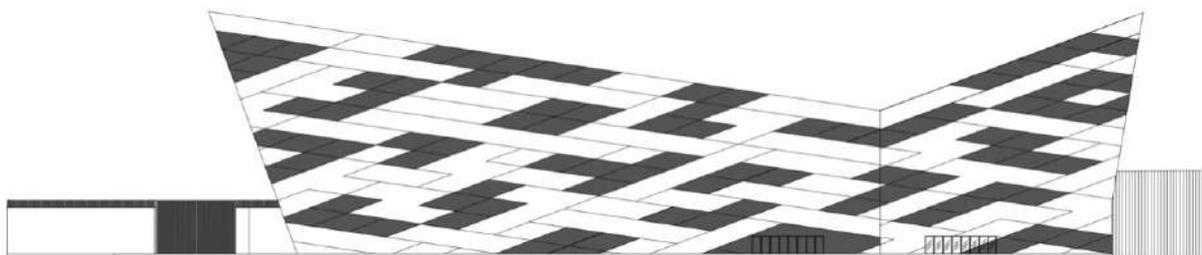


*Figura 57: Proceso de diseño fachada 7,8.*  
*Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)*

Como resultado se obtuvo una fachada que cuenta con las 21 ventanas el mismo número que tenía la casa de las ventanas años atrás, una exageración en sus puntas que logra impactar y formar dos inclinaciones creando así la forma de la letra V, también se interpretó el principio del juego Tetrix que aplicado al proyecto, las ventanas tomarían formas irregulares de bloque que no buscan encajar.

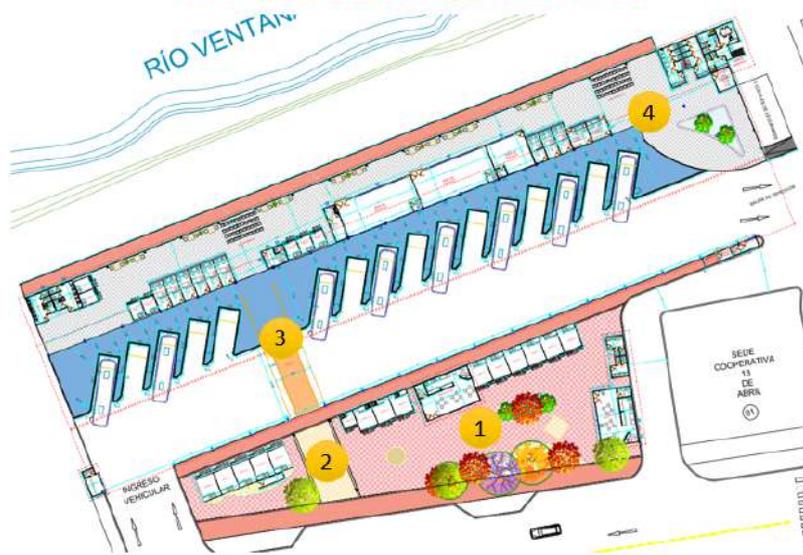


**Figura 58:** Casa de las Ventanas.  
**Fuente:** Cantón Ventanas Blog.  
**Elaborado por:** Cabrera, J. y Vera, D. (2023)



**Figura 59:** Fachada principal.  
**Elaborado por:** Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

# Problemáticas:



- 1 Inseguridad en puestos y locales comerciales al estar expuestos.
- 2 Único acceso el cual limita la circulación para los usuarios.
- 3 Incorrecta ubicación de andenes que conlleva a una pésima circulación peatonal y vehicular en el terminal.
- 4 Mala distribución de áreas con respecto a: boleterías, andenes, locales comerciales. Que implica una pésima relación y circulación

Figura 60: Problemáticas puntuales Terminal Terrestre de Ventanas.  
Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

## Opciones de zonificaciones

Se presentan cuatro ejemplos de zonificaciones en los cuales se detalla información de funcionalidad y problemáticas.



## Opción 1

Esta zonificación no es funcional por:

- Circulación peatonal y de buses se cruzan creando riesgos de siniestros.
- Comercio expuesto a la delincuencia.
- El usuario primero pasa por el área de andenes y luego compra los boletos.
- Si un usuario necesita comprar el boleto y luego snacks, camina una distancia exagerada.

Figura 61: Zonificación opción 1.  
Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

## Opción 2

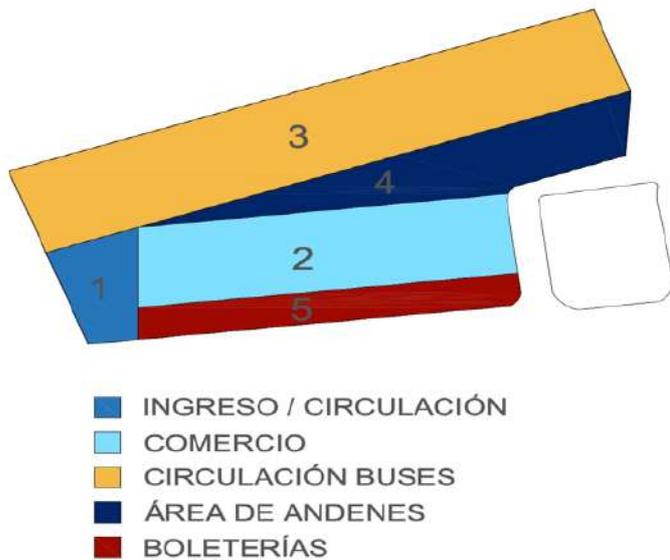


Figura 62: Zonificación Opción 2.  
Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

- Esta zonificación no es funcional por:
- Ubica el ingreso en un punto estratégico sin embargo no hay espacio para que los buses ingresen.
  - El área comercial ocupa demasiado espacio, reduciendo el área de andenes y boleterías.
  - El área de buses queda corta en dimensiones comprar el boleto y luego snacks, camina una distancia exagerada.

## Opción 3

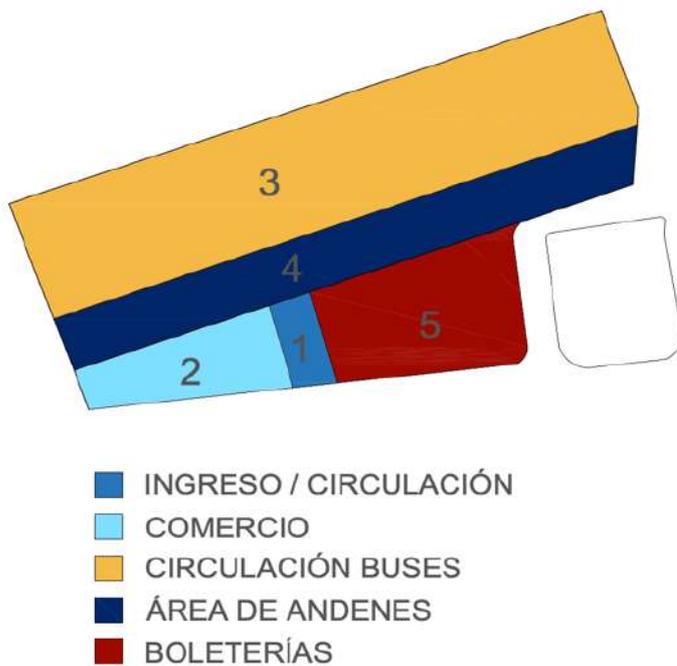
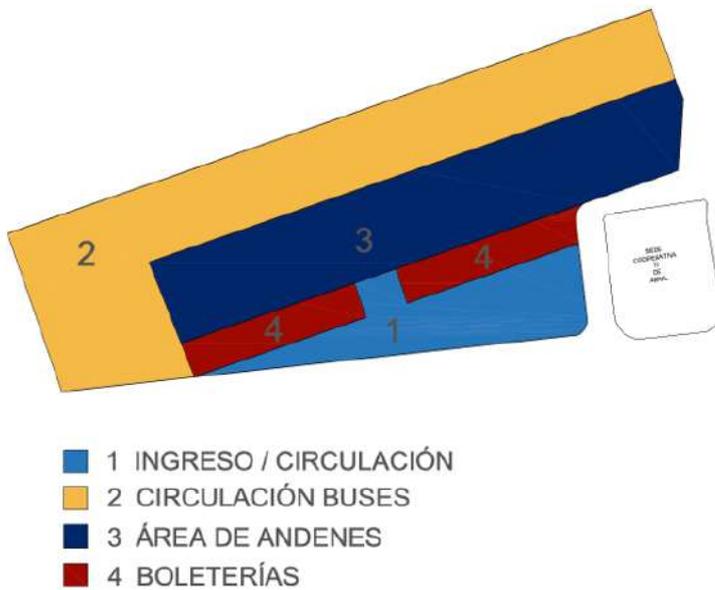


Figura 63: Zonificación Opción 3.  
Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

- Esta zonificación no es funcional por:
- Único ingreso peatonal.
  - Área comercial y boleterías mejor distribuidas sin embargo imposibilitan acceso de buses.
  - Área de buses y andenes cómodas pero con no tan buena relación de áreas.

PLANTA BAJA



## Opción 4a

Esta zonificación funciona debido a que:

- Sus ingresos y circulación están conectados con las demás áreas.
- Hay una buena relación boleterías – andenes.
- El usuario primero pasa por el área de andenes y luego compra los boletos.

*Figura 64: Zonificación opción 4a.  
Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)*

PLANTA ALTA



## Opción 4b

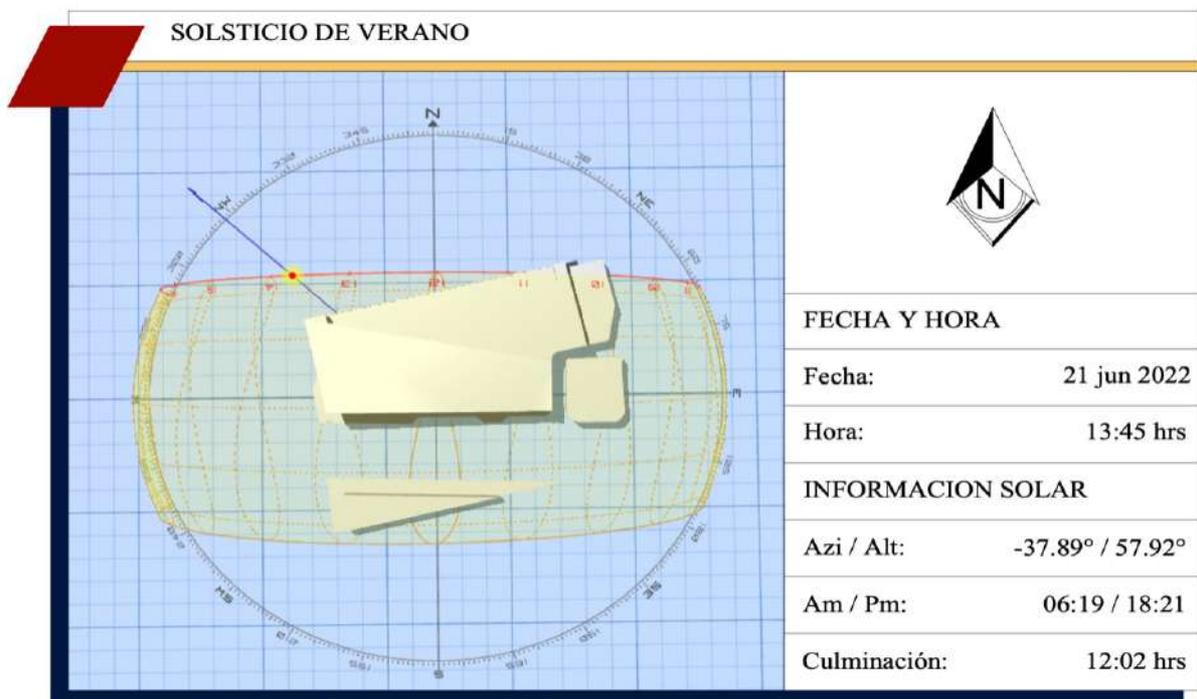
Esta zonificación funciona debido a que:

- Propuesta de centro comercial.
- Se diseñó una planta alta exclusiva para área comercial y patios de comidas
- La circulación se relaciona de manera eficiente.

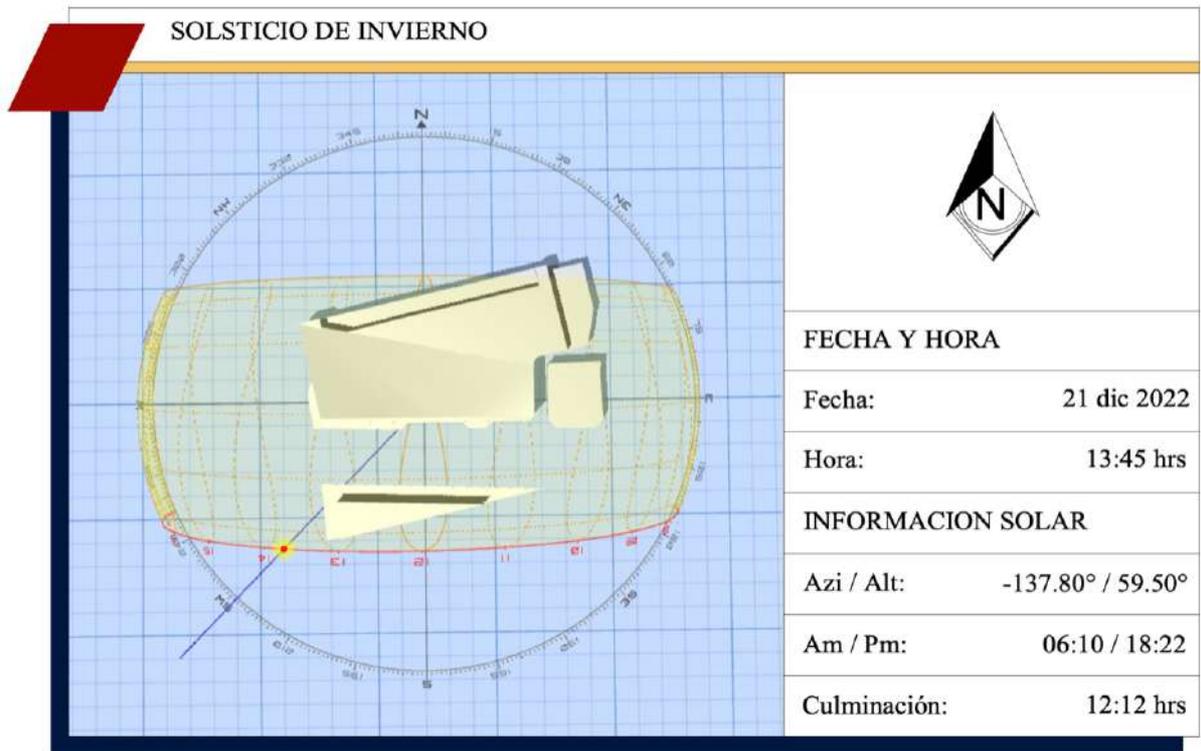
*Figura 65: Zonificación opción 4b.  
Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)*

### Condiciones climáticas

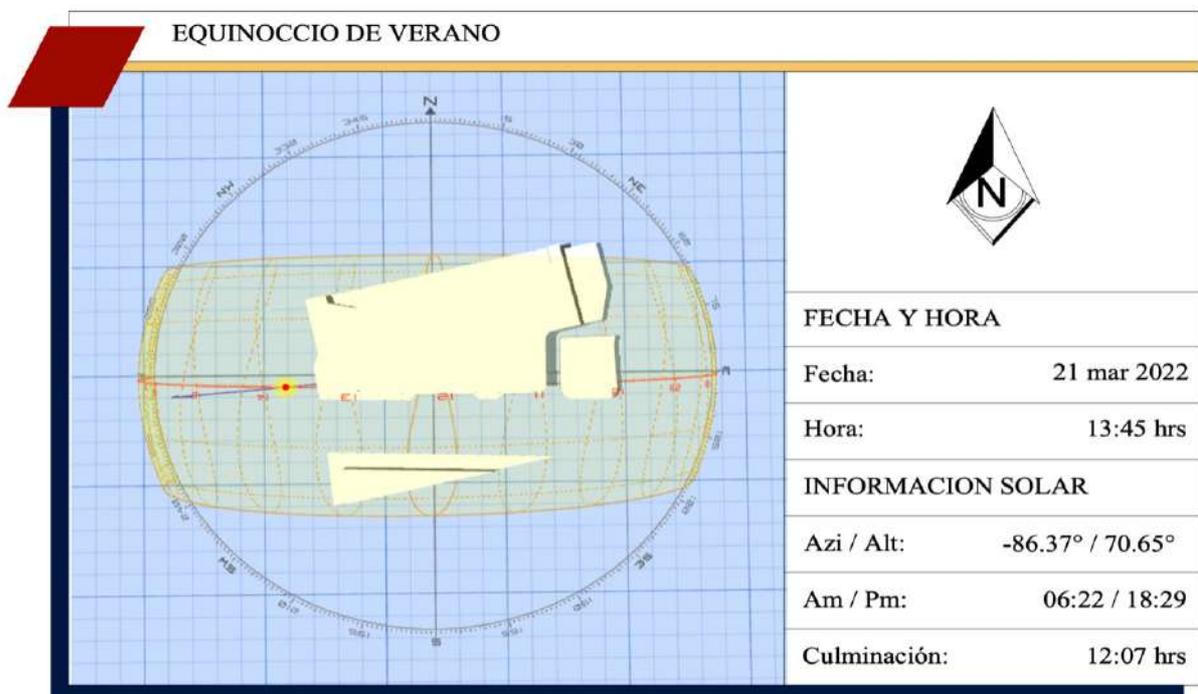
El terreno no tiene desniveles, además de haber pasado por un proceso de excavación, rellenado y compactación por lo que es necesario un análisis de suelo para realizar cualquier mejora necesaria previa a la cimentación del proyecto. La zona a intervenir cuenta con un clima tropical típico de la Costa Ecuatoriana en donde las temperaturas oscilan entre 32° grados Centígrados y 22° grados Centígrados. Mediante el análisis de asoleamiento realizado en la herramienta web 3D SUN-PATH (2022), y el análisis de vientos elaborado en Windfinder (2022). Se obtuvo que no hay una alta variación de incidencia solar, es así que se aprovecha la luz natural para el patio de comidas abierto.



**Figura 66:** Análisis solsticio de invierno.  
**Fuente:** 3D SUN-PATH  
**Elaborado por:** Cabrera, J. y Vera, D. (2023)



*Figura 67: Análisis solsticio de verano.*  
*Fuente: 3D SUN-PATH*  
*Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)*



*Figura 68: Análisis equinoccio de verano.*  
*Fuente: 3D SUN-PATH*  
*Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)*

## Deconstructivismo

En este proyecto se enfocó en darle un estilo deconstructivo a la fachada para darle identidad al proyecto y sea visto como un punto de referencia entre los habitantes del cantón Ventanas. Este estilo se dio como un movimiento a finales del siglo xx, se caracteriza por sus ángulos exagerados, formas contemporáneas y una vista desordenada dado por su forma de incorporar diferentes materiales y elementos, permitiendo visualizar formas con apariencia desestructurada y asimétrica en unos casos a la estructura incorporándola visualmente en sus fachadas, implantación e interiores en otros casos se exagera la forma no ortogonal para darle a la edificación fachadas con elementos curvados u ondulados.

Se debe tener en cuenta que la manera de poder llegar tener que este tipo de fachadas sea estructuralmente sostenible y sea viable en su construcción con una larga duración. Se juega mucho con la configuración de las plantas arquitectónicas pudiendo ser plantas con formas ortogonales que se le inserta estructura metálica como Steel framing o cerchados para la adaptación a la forma que se desea obtener, también se tiene la opción de utilizar doble piel en la edificación incorporándola en la estructura, esta doble piel pueden ser materiales que permitan o no el paso de luz natural.

Se utiliza la estructura metálica para la obtención de las diferentes formas de fachadas con elementos curvos o con vértices exagerados por los beneficios en su elaboración tales como:

- Flexibilidad: El acero y el aluminio son materiales flexibles y deformables para cualquier tipo de forma a la que se quiera llegar por su capacidad de adaptarse a cualquier diseño.
- Durabilidad: Las estructuras de acero o acero inoxidable son de fácil mantenimiento y larga durabilidad esto también pudiendo implementar hasta en la parte estructural.
- Facilidad de montaje: Por su flexibilidad, poco peso en relación a su capacidad de resistencia y su fácil manejabilidad.
- Estética: Con las estructuras de acero como cerchas o tubos cuadrados con otros elementos como vidrio, aluminio, alucobond y cobre le dan un apariencia moderna y minimalista.

- Resistencia: Las estructuras de acero con los cerchados se pueden montar con cualquier forma y soportan estructuras de manera eficiente ya que tienen mucha más resistencia con relación a su peso.

Para los materiales que se utilizan en los revestimientos de estas fachadas no ortogonales se tiene como principal el vidrio por permitir el paso de luz natural y dependiendo del contexto se pueden utilizar materiales como:

- Vidrio: Más utilizado para la entrada de luz natural teniendo de este material diferentes presentaciones en texturas, colores, tamaños y formas.
- Aluminio: Es utilizado en conjunto con otros materiales, este puede ser utilizado como placas para la fachada o como soporte de otros materiales que se utilizan para revestimiento.
- Cobre: El cobre es un material resistente a la corrosión y tiene una buena conductividad térmica ideal para implementarlo en fachadas de edificios deconstructivos.
- Cerámica: Es un material que viene en diferente presentación variando en peso resistencia, calidad y diseño.
- Alucobond: Este material está compuesto de aluminio y polietileno, se lo instala como paneles.
- Piedra: Se lo utiliza para darle un aspecto más robusto a la edificación esto pueden ser de piedra o un material que sea liviano y de apariencia de piedra.
- Madera: Es un buen regulador térmico y se puede utilizar en construcciones deconstructivas en el interior como paneles o exterior de igual manera dándole una forma no ortogonal.
- Hormigón: Este material más tradicional en la construcción por su resistencia y durabilidad se lo puede implementar en fachada obteniendo no solo deconstructivismo sino un estilo brutalista.
- Acero inoxidable: Se lo puede utilizar con cerchas para darle forma que se desee adquirir, teniendo este una gran resistencia o como tubos empotrados en la edificación.
- Terracota: Es un material con alta durabilidad que se puede emplear de tal manera que se busque dar una apariencia cálida y natural o mezclarla otros materiales y dar un estilo moderno.
- Piedra natural: Es un material de alta durabilidad que da una apariencia natural puede ser empleado para incorporar la obra a un entorno paisajista.

Para el proyecto del terminal terrestre se busca alivianar la estructura por motivo que para ser un diseño con una circulación y ambientes más eficientes se lo tuvo que implementar en dos plantas, en la parte superior los locales comerciales, comedores, cocinas y en la parte inferior las boleterías y andenes, en donde por la circulación de buses se tienen que dejar luces entre pilares de 10 metros, por este motivo se optó por un estilo rápido y liviano que además de no representar mucho peso en la segunda planta nos permita la libertad del diseño para una fachada deconstructiva .



*Figura 69: Spittelau Viaducts Housing Project.  
Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)*

## **Steel Framing**

Se eligió el estilo de construcción Steel framing cuyos módulos compuestos de estructura de acero inoxidable con paneles OCB y aislante tiende a ser más liviano e igual de duradero y resistente que una pared de bloque, esto nos permita complementar con cerchas y pilares de acero en la fachada para obtener dos puntas asimétricas con una pendiente del 30% que se pueda sostener y tenga un porcentaje de sismo resistencia con vientos, esto revestido con alucobond y vidrio para el ingreso de luz natural.

Steel framing es una técnica de construcción implementada para alivianar edificios, optimizando tiempo y confort actualmente implementada para obras con menos pisos por su facilidad de montaje y en ciertos aspectos ahorro en el proceso de cimentación por su poco peso en relación a su resistencia, consiste en módulos empernados o con soldaduras con perfiles

metálicos posteriormente recubierto de placas OCB aislados con plásticos para luego revestirlo con el material o método requerido para la obra.

Esta técnica trae consigo beneficios como:

- Mayor resistencia a sismos.
- Mayor facilidad de ensamblado.
- Resistencia contra el fuego.
- Resistente a hongos y plagas.
- Permite una mayor variedad de diseño
- Puede ser usado en doble piel para fachadas.



**Figura 70:** El Edificio de la Fundación Cartier.  
**Elaborado por:** Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

### ***Técnica constructiva doble piel***

Uso de la doble piel se emplea como un método constructivo que consiste en agregar una segunda pared a otra como regulador térmico esta puede ser de vidrio, perfiles metálicos, paneles o paneles compuestos, con un diseño óptimo de la doble piel se puede reducir el uso energético ya que conserva el ambiente interno más regular reduciendo el uso de aires acondicionados y en casos brindando ventilación natural.

## El Edificio Imperial War Museum North



**El edificio es conocido por su forma asimétrica que simboliza el impacto de la guerra en la humanidad, su fachada de acero y vidrio y su diseño interior no tradicional con una gran cantidad de escaleras y plataformas. Es considerado un ejemplo destacado de arquitectura deconstructivista.**

**Figura 71:** El Edificio Imperial War Museum North.  
Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

### Programa arquitectónico

Area	Ambiente	Cantidad	Ambiente	Frecuencia de uso		Dimensionamiento
	Espacio			Capacidad max	Tiempo max	
Administración	Oficina	1	Administrar	7 personas	8 horas	23.88m <sup>2</sup>
	Secretaría	1	Administrar, Gestionar documentos	10 personas	8 horas	33.02m <sup>2</sup>
	Sala de reuniones	1	Coordinar, reunirse	11 personas	8 horas	39.61m <sup>2</sup>
	S.S.H.H	2	Necesidades fisiologicas	1 personas	8 horas	3.46m <sup>2</sup>
Venta	Boleterias	19	Vender boletos, aceptar encomiendas	3 personas	16 horas	10.25m <sup>2</sup>
	Andenes	16	Dejar y recoger pasajeros	100 personas	16 horas	327.7m <sup>2</sup>
	Patio de comidas	1	comer, coversar	196 personas	12 horas	947.69m <sup>2</sup>
	Locales de comidas	10	Cocinar, vender comida	9 personas	12 horas	31.92m <sup>2</sup>
	Locales comerciales	18	Vender	11 personas	12 horas	39.61m <sup>2</sup>
	S.S.H.H. Hombres	2	Necesidades fisiologicas	16 personas	12 horas	103.94m <sup>2</sup>
	S.S.H.H. Mujeres	2	Necesidades fisiologicas	12 personas	12 horas	103.94m <sup>2</sup>
Servicios	Puestos islas	15	Vender	1 personas	12 horas	9m <sup>2</sup>
	Estacionamientos de Buses	4	Estacionar buses, mantenimiento	4 buses	16 horas	383m <sup>2</sup>
	Garita	2	Vigilar, controlar ingreso y salida	6 personas	24 horas	49.24m <sup>2</sup>
	Bodega S.S.H.H.	4	Guardar implementos de limpieza	1 personas	12 horas	4.28m <sup>2</sup>
	Bodega de limpieza	2	Guardar implementos de limpieza	1 personas	12 horas	4.70m <sup>2</sup>
	Bodega de administracion	1	Guardar mobiliario de oficina y locales	3 personas	12 horas	59.15m <sup>2</sup>
	Cuarto de bombas	1	Cuarto de bombas	1 personas	12 horas	45.32m <sup>2</sup>
	Cuarto electrico	1	Internet, brekers	1 personas	12 horas	5.94m <sup>2</sup>
	Cuarto de aires acondicionados	1	Intalaciones de a/c	1 personas	12 horas	5.94m <sup>2</sup>
	Ascensores	2	Cabinas de ascensores	6 personas	12 horas	11.79m <sup>2</sup>
	Escaleras	3	Escaleras	20 personas	12 horas	-----
	Deposito de basura	1	Deposito de basura	0 personas	12 horas	13.36m <sup>2</sup>

**Figura 72:** Programa arquitectónico I.  
Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

Area	Ambiente	Cantidad	Dimensionamiento	Entorno ecologico				
	Espacio			Ilum. Natural	Ilum. Artificial	Ventilacion	Soleamiento	Visual
Administracion	Oficina	1	23.88m <sup>2</sup>	X	X	X	X	X
	Secretaria	1	33.02m <sup>2</sup>	X	X	X	X	X
	Sala de reuniones	1	39.61m <sup>2</sup>	X	X	X	X	X
	S.S.H.H.	2	3.46m <sup>2</sup>		X			
Venta	Boleterias	19	10.25m <sup>2</sup>		X	X		X
	Andenes	16	327.7m <sup>2</sup>	X	X	X	X	X
	Patio de comidas	1	947.69m <sup>2</sup>	X	X	X		X
	Locales de comidas	10	31.92m <sup>2</sup>	X	X	X		X
	Locales comerciales	18	39.61m <sup>2</sup>		X		X	X
	S.S.H.H. Hombres	2	103.94m <sup>2</sup>		X	X		X
	S.S.H.H. Mujeres	2	103.94m <sup>2</sup>		X	X		X
	Puestos islas	15	9m <sup>2</sup>		X			X
Servicios	Estacionamientos de Buses	4	383m <sup>2</sup>	X	X	X	X	X
	Garita	2	49.24m <sup>2</sup>	X	X	X		X
	Bodega S.S.H.H.	4	4.28m <sup>2</sup>		X			
	Bodega de limpieza	2	4.70m <sup>2</sup>		X			
	Bodega de administracion	1	59.15m <sup>2</sup>		X			
	Cuarto de bombas	1	45.32m <sup>2</sup>	X	X	X		
	Cuarto electrico	1	5.94m <sup>2</sup>		X			
	Cuarto de aires acondicionados	1	5.94m <sup>2</sup>		X			
	Ascensores	2	11.79m <sup>2</sup>	X	X			X
	Escaleras	3	-----	X	X	X	X	X
	Deposito de basura	1	13.36m <sup>2</sup>		X	X		

Figura 73: Programa arquitectónico 2.  
Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

### Diagrama de relaciones

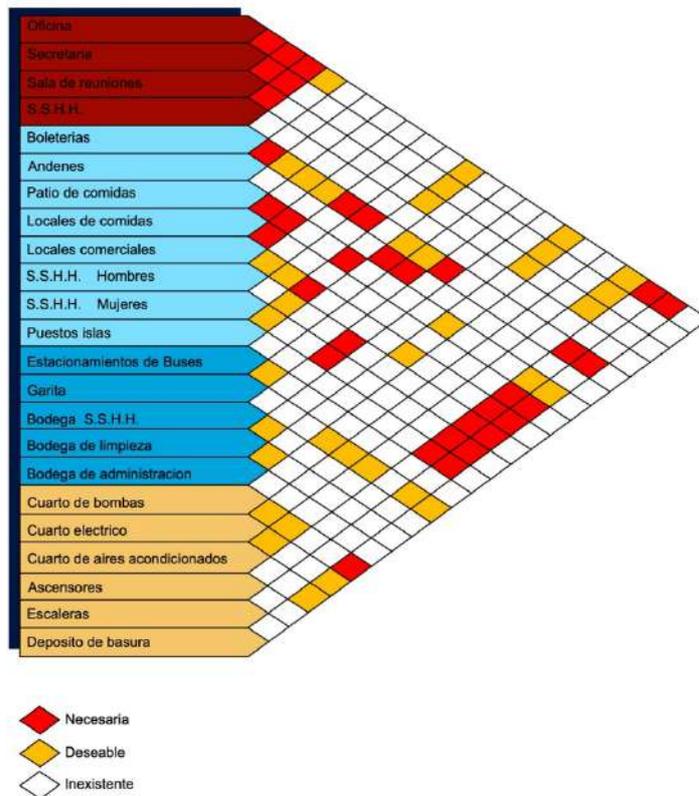


Figura 74: Diagrama de relaciones.  
Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

## Diagrama de circulación

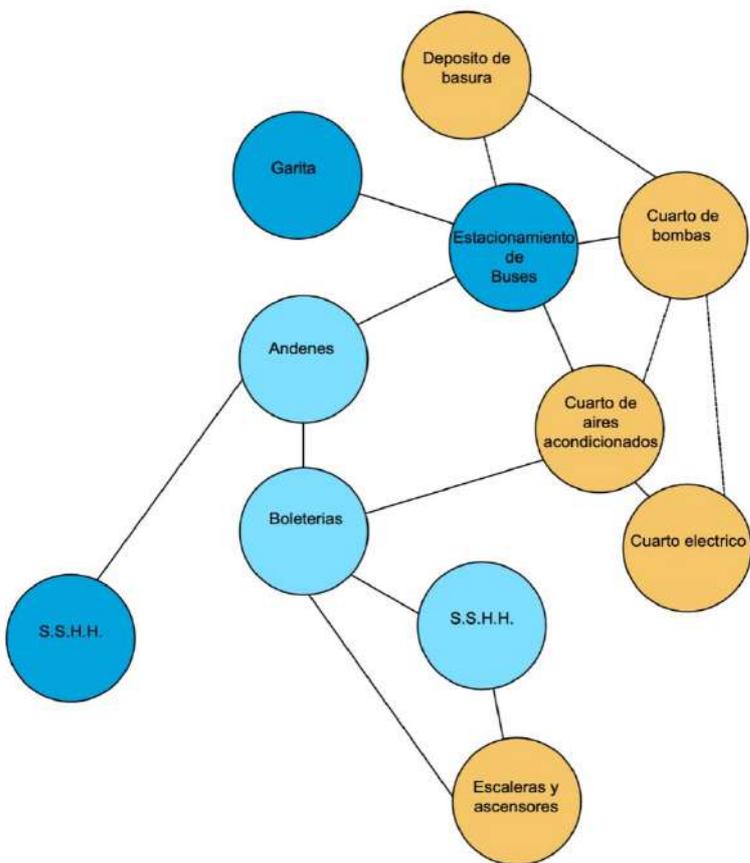


Figura 75: Diagrama de relaciones PB  
Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

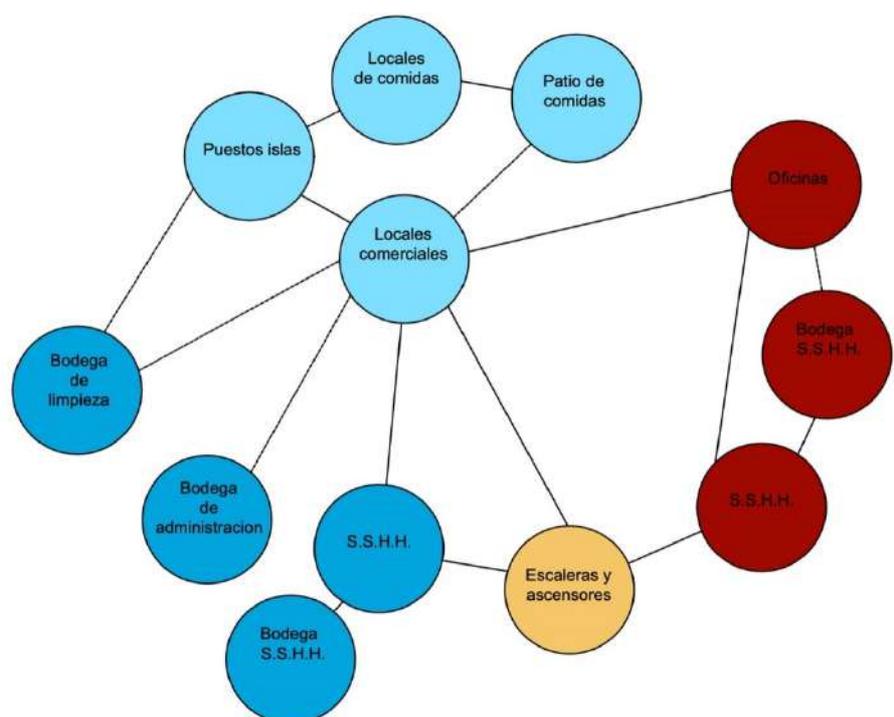
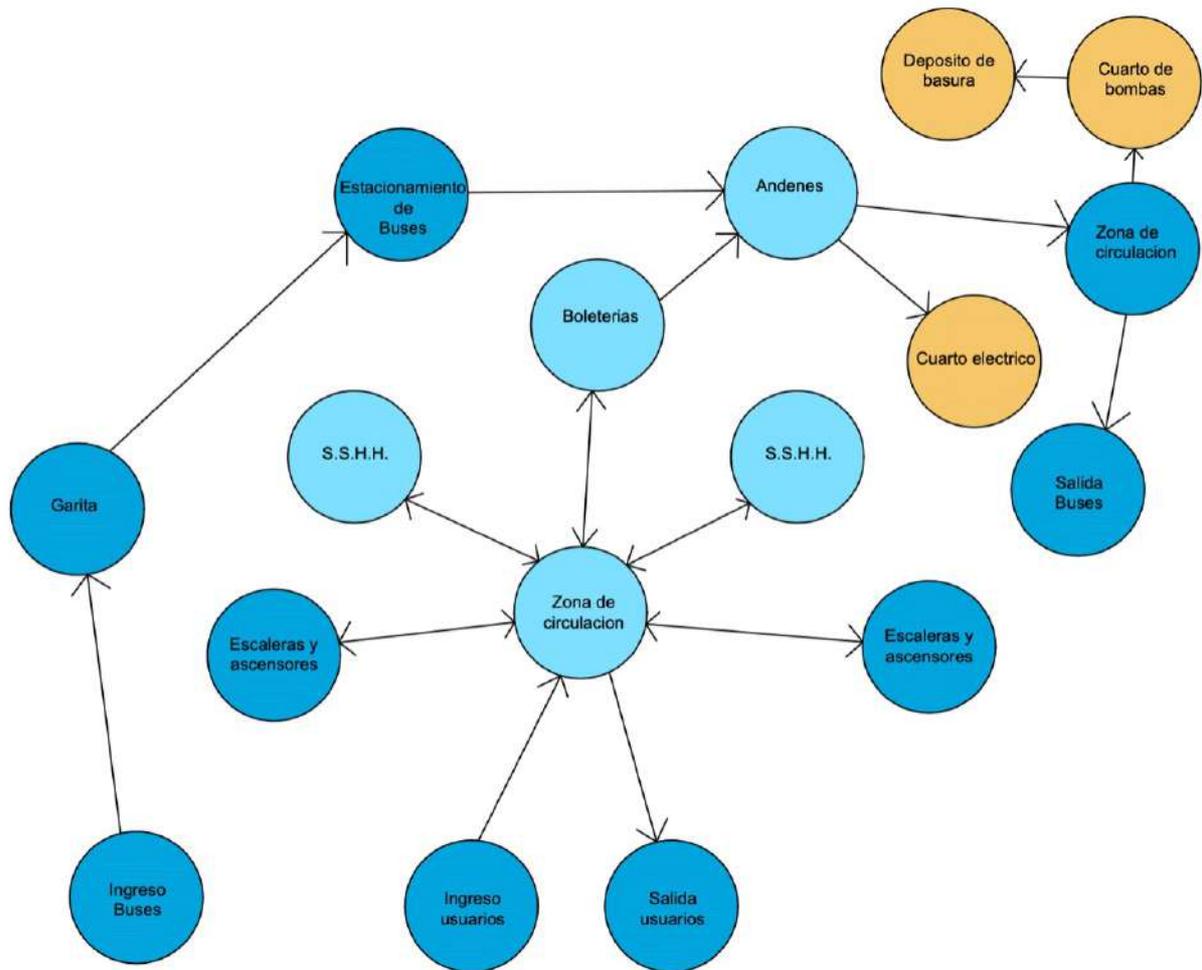
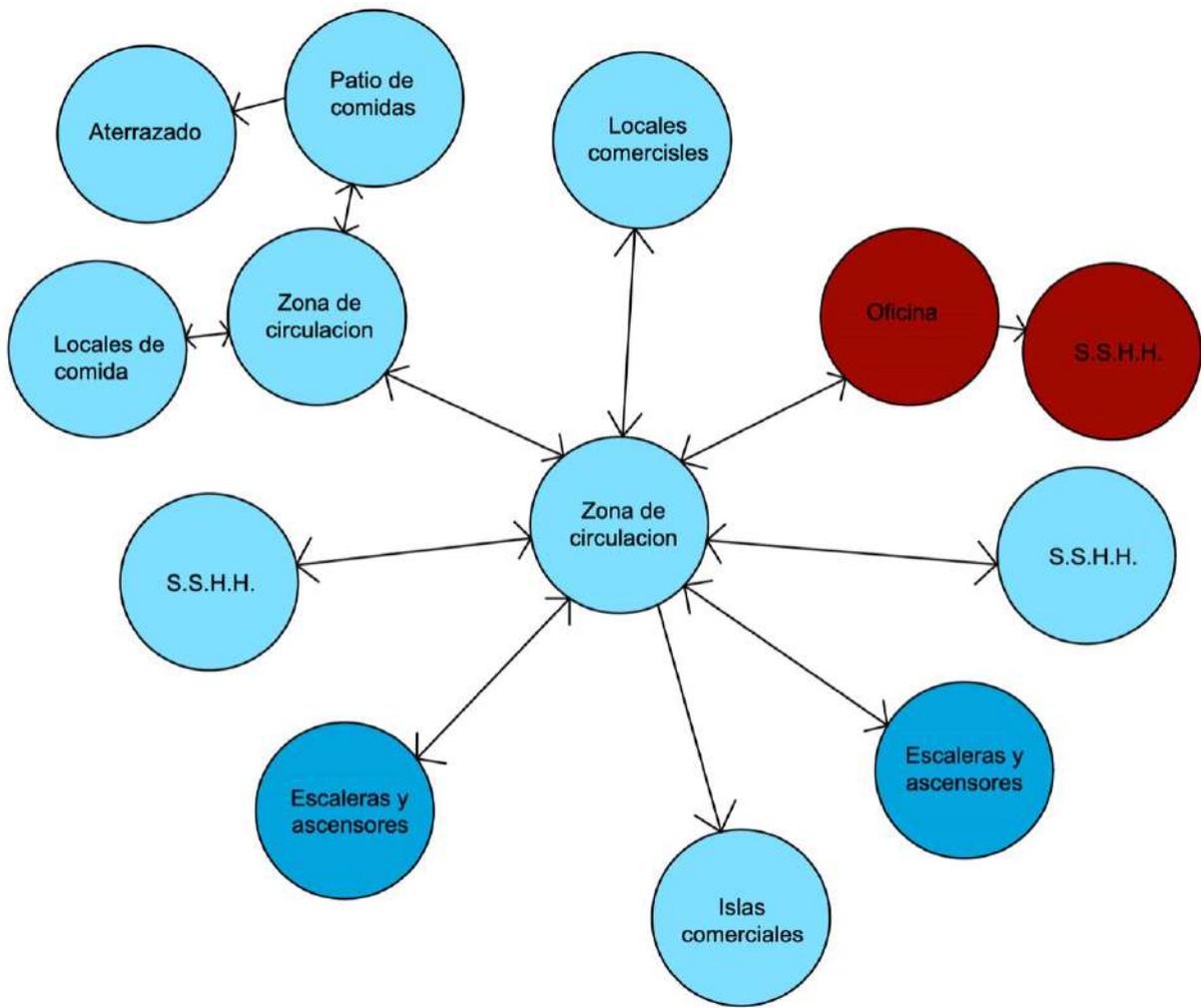


Figura 76: Diagrama de relaciones PA.  
Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)



**Figura 77:** Diagrama de circulación PB.  
**Elaborado por:** Cabrera, J. y Vera, D. (2023)



**Figura 78:** Diagrama de circulación PA.  
 Elaborado por: Cabrera, J. y Vera, D. (2023)

## **Conclusiones**

Los habitantes del cantón Ventanas se mantienen al tanto de las problemáticas actuales del Terminal y están de acuerdo con una intervención del terminal actual ya que no es funcional en la configuración de su planta teniendo una mala distribución de sus espacios, no cumpliendo con las normativas mínimas de espacio e inclusión, no se aplican criterios de diseño de terminales terrestres por ende este trabajo concluye con un proyecto que demuestra mediante procesos de diseño, referentes análogos y planos arquitectónicos que se puede rediseñar el terminal terrestre en el mismo terreno aplicando los criterios pertinentes y cumpliendo con las expectativas de los usuarios.

## **Recomendaciones**

Se recomienda una intervención pronta al terminal para dar solución al problema de circulación de peatones y buses, ya que actualmente sigue siendo inseguro, no inclusivo, difícil de maniobrar para los conductores de buses por el radio de giro ineficiente que cuenta el terminal actual, en caso de no ver viable la realización de la fachada de alucubond con doble piel se sugiere intervenir de manera interna, cambiando el área de boleterías circulación de buses y torniquetes como están especificados en la zonificación o en el plano previamente presentados.

Se sugiere aumentar los accesos peatonales tal cuales están en la zonificación o planos arquitectónicos para optimizar la circulación de los usuarios y personas con discapacidad y otorgarles más seguridad para evacuaciones en casos de sismos, también intervenir las aceras aledañas al terminal implementándoles rampas con una pendiente óptima para andadores o personas en sillas de ruedas.

En la calle que esta frente a la fachada principal del terminal no hay cable de luz aéreos actualmente, habiendo una normativa de seguridad que indica que se deben dejar mínimo 3 metros de distancia entre los cables de luz y la fachada, por ende, se sugiere cuando se realice la instalación de los transformadores para el terminal rediseñado esta sea de manera subterránea esto para cumplir las medidas de seguridad de CNEL en Ventanas.

Para aumentar el radio de giro de los buses que entran y salen de los andenes se tuvo que ocupar el terreno del lado izquierdo del terminal de Ventanas que actualmente es usado como bodega para materiales y maquinarias de construcción del mismo GAD municipal.

Por el porcentaje de pendiente de las cubiertas del terminal rediseñado se sugiere realizar canalones que desfogueen directamente al rio de Ventanas, la cubierta fue diseñada para que el agua baje directamente al rio, pero para mayor seguridad se recomienda poner canalones que direccionen de manera más eficiente las aguas lluvias que caigan en la cubierta.

## Bibliografía

- Aceña, G. (2018). *Repositorio digital Universidad de Valladolid*. Obtenido de Arquitectura deconstructivista: el arte de la fragmentación.: <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/33888>
- Andrade; Ochoa. (2021). *Repositorio Universidad Católica de Cuenca*. Obtenido de Intervención urbano arquitectónica en el terminal de buses urvbanos El Arenal, Cuenca - Ecuador.: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/11327>
- Arteaga, K., & Pin, E. (2019). *Repositorio Institucional de la Univercidad de Guayaquil*. Obtenido de Estudio y diseño de terminal terrestre eco sostenible para el cantón Playas.: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/43310>
- Bajaña. (2018). *Repositorio digital ULVR*. Obtenido de Diseño arquitectónico de un prototipo de terminal terrestre para pasajeros, como implementación urbanística de un cantón.: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/2517>
- Balarezo, Aguilar, & Vásquez. (2020). *Dspace de la Universidad del Azuay*. Obtenido de Sistema de iluminación biodinámica y su aplicación en el espacio interior.: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/9913>
- Berho, G. (2017). *Universidad UTE repositorio digital*. Obtenido de Diseño de arquitectura sostenible del terminal terrestre de Cotacachi, Provincia Imbabura: <http://repositorio.ute.edu.ec/handle/123456789/18719>
- Cercado, C. (2018). *Repositorio digital ULVR*. Obtenido de Diseño de terminal terrestre de pasajeros con plaza de integración pública enfocado en un desarrollo sustentable del cantón Baba.: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/2328>
- Contreras, Benalcázar, & Pesántez. (2020). *Dspace de la Universidad del Azuay*. Obtenido de Diseño interior en edificaciones públicas a partir del uso de sistemas con características sustentables.: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/9911>
- Cordero, M., Palacios, E., & S., P. (2020). *Dspace de la Universidad del Azuay*. Obtenido de Los principios del Wayfinding como herramienta del diseño interior para la intervención de estaciones de transporte terrestre.: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/9915>

- Durán, K., & Velez, G. (2021). *Repositorio Institucional de la Universidad de Guayaquil*. Obtenido de Estudio y diseño de terminal de transporte terrestre para el cantón Naranjal, Guayas 2020.: <http://repositorio.ug.edu.ec/handle/redug/52695>
- Espinoza, P., Castillo, A., & Palacios, M. (2018). *Dspace de la Universidad del Azuay*. Obtenido de Revitalización de las orillas del Río Paute mediante una red de equipamientos turísticos Caso: Terminal Terrestre de Paute.: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/8207>
- García, E. (01 de Agosto de 2021). *Repositorio institucional UPN*. Obtenido de Principios de condicionamiento ambiental térmico pasivo e integración al entorno paisajista aplicado al diseño de un terminal terrestre en Otuzco - 2020: <https://hdl.handle.net/11537/28668>
- Hermidia, C., & Pesántez, M. (2020). *Dspace de la Universidad del Azuay*. Obtenido de Influencia de la forma Urbana en la percepción de seguridad. Zona del Terminal Terrestre de Cuenca.: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/9941>
- INEC. (2010). *Instituto Nacional de estadística y Censos*. Obtenido de Instituto Nacional de estadística y Censos: <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/censo-de-poblacion-y-vivienda/>
- maps, G. (2022). *Google maps*. Obtenido de Google maps: <https://www.google.com.ec/maps/place/Los+R%C3%ADos/@-1.3470089,-79.3489544,9z/data=!4m5!3m4!1s0x902b4e73e884a797:0xb3bb7910dd319fbc!8m2!3d-1.0230607!4d-79.4608897?hl=es>
- maps, G. (2022). *Google maps*. Obtenido de Google maps: <https://www.google.com.ec/maps/place/Los+R%C3%ADos/@-1.3470089,-79.3489544,9z/data=!4m5!3m4!1s0x902b4e73e884a797:0xb3bb7910dd319fbc!8m2!3d-1.0230607!4d-79.4608897?hl=es>
- Maps, G. (2022). *Google Maps*. Obtenido de Google Maps: <https://www.google.com/maps/place/Ventanas/@-1.4467569,-79.481347,15z/data=!3m1!4b1!4m5!3m4!1s0x902cb3dba3a82d29:0x4ca5d0a596ac835b!8m2!3d-1.4441882!4d-79.4604818>

- Montiel, Lindon. (Octubre de 2017). *Repositorio digital ULVR*. Obtenido de Análisis de centros de embarque y desembarque de pasajeros provinciales y cantonales en la provincia de Los Ríos para diseñar un terminal de transporte terrestre municipal aplicando normas de diseño bioclimáticos en el cantón Montalvo.: <http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/2030>
- Ortega J, Encalada E. (2017). *Dspace de la Univeridad del Azuay*. Obtenido de Plan de movilidad para el área de influencia del Terminal Terrestre de la ciudad de Azogues.: <http://dspace.uazuay.edu.ec/handle/datos/7257>
- Ortíz, R., & Salinas, E. (2020). *Repositorio Universidad Católica de Cuenca*. Obtenido de Propuesta urbana-arquitectónica para un nuevo terminal terrestre de Cuenca, en base a un estudio de potencialidades de usos de suelo.: <https://dspace.ucacue.edu.ec/handle/ucacue/11280>
- Pereda, M. (2020). *Universidad cesar Vallejo Repositorio digital*. Obtenido de Terminal terrestre interprovincial para el norte de Trujillo, La Libertad, 2019: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/86329>
- Pilicita, D. (2021). *Repositorio Digital UIDE Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte*. Obtenido de Terminal Terrestre en la ciudad de Otavalo: <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4718>
- Rodríguez, G. (2021). *Repositorio Digital UIDE Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte* . Obtenido de Propuesta de diseño arquitectónico para el terminal terrestre de la ciudad de Loja: <https://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/4693>
- Ruiz, J. (2021). *Universidad César Vallejo repositorio digital institucional* . Obtenido de Estrategias bioclimáticas para el diseño arquitectónico del nuevo terminal terrestre de Huamachuco - 2021: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/67957>
- Saravia, E. (Agosto de 2018). *Repositorio Digital UIDE Facultad de Arquitectura, Diseño y Arte* . Obtenido de Regeneración del terminal terrestre y mercado bahía de la ciudad de milagro en el cantón Milagro de la provincia del Guayas : <http://repositorio.uide.edu.ec/handle/37000/2725>
- Sifuentes, L. (2020). *Universidad César Vallejo repositorio digital institucional*. Obtenido de Análisis de las condicionantes urbana y arquitectónicas para la remodelación del

terminal terrestre de Chimbote aplicando conceptos de sostenibilidad:  
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/51496>

Sosa, W., & Chancusig, S. (2017). *Repositorio digital Universidad Central del Ecuador*.  
Obtenido de Anteproyecto arquitectónico de un terminal terrestre para el cantón  
Latacunga, provincia de Cotopaxi: <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/12145>

ULVR. (s.f.).

## ANEXOS

### Anexo 1. Modelo de Encuesta.

## Terminal Terrestre de Ventanas

Opinión del actual Terminal de Ventanas

\*Obligatorio

1. Correo \*

---

2. \*

1. ¿Está usted de acuerdo que Ventanas mantenga el actual terminal Terrestre?

*Marca solo un óvalo.*

- Muy de acuerdo
- Algo de acuerdo
- Ni acuerdo Ni desacuerdo
- Algo en desacuerdo
- Totalmente en desacuerdo

3. 2. ¿Cree usted que tener el terminal terrestre beneficia al cantón? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Muy de acuerdo
- Algo de acuerdo
- Ni acuerdo Ni desacuerdo
- Algo en desacuerdo
- Totalmente desacuerdo

4. 3. ¿Cree usted que el terminal influye en la economía del cantón? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Muy de acuerdo
- Algo de acuerdo
- Ni acuerdo Ni desacuerdo
- Algo en desacuerdo
- Totalmente desacuerdo

5. 4. ¿Cree usted que el Terminal es una edificación representativa para Ventanas? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Muy de acuerdo
- Algo de acuerdo
- Ni acuerdo Ni desacuerdo
- Algo en desacuerdo
- Totalmente desacuerdo

6. 5. ¿Está usted satisfecho con el actual diseño del terminal? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Muy de acuerdo
- Algo de acuerdo
- Ni acuerdo Ni desacuerdo
- Algo en desacuerdo
- Totalmente desacuerdo

7. 6. ¿Usted considera que el terminal es seguro para los usuarios? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Muy de acuerdo
- Algo de acuerdo
- Ni acuerdo Ni desacuerdo
- Algo en desacuerdo
- Totalmente desacuerdo

8. 7. ¿Cree usted que el terminal es funcional a nivel de circulación de buses y peatones? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Muy de acuerdo
- Algo de acuerdo
- Ni acuerdo Ni desacuerdo
- Algo en desacuerdo
- Totalmente desacuerdo

9. 8. ¿Cree usted que el terminal es inclusivo para todas las personas? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Muy de acuerdo
- Algo de acuerdo
- Ni acuerdo Ni desacuerdo
- Algo en desacuerdo
- Totalmente desacuerdo

10. 9. ¿Considera que el terminal cuenta con suficientes instalaciones para personas con discapacidades?

*Marca solo un óvalo.*

- Muy de acuerdo  
 Algo de acuerdo  
 Ni acuerdo Ni desacuerdo  
 Algo en desacuerdo  
 Totalmente desacuerdo

11. 10. ¿Considera que el terminal tiene suficientes accesos? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Muy de acuerdo  
 Algo de acuerdo  
 Ni acuerdo Ni desacuerdo  
 Algo en desacuerdo  
 Totalmente desacuerdo

12. 11. ¿Considera usted necesaria una intervención que solucione las problemáticas de funcionalidad del terminal?

*Marca solo un óvalo.*

- Muy de acuerdo  
 Algo de acuerdo  
 Ni acuerdo Ni desacuerdo  
 Algo en desacuerdo  
 Totalmente desacuerdo

13. 12. ¿Considera usted que el rediseño del terminal tenga una fachada innovadora a nivel de Ventanas?

*Marca solo un óvalo.*

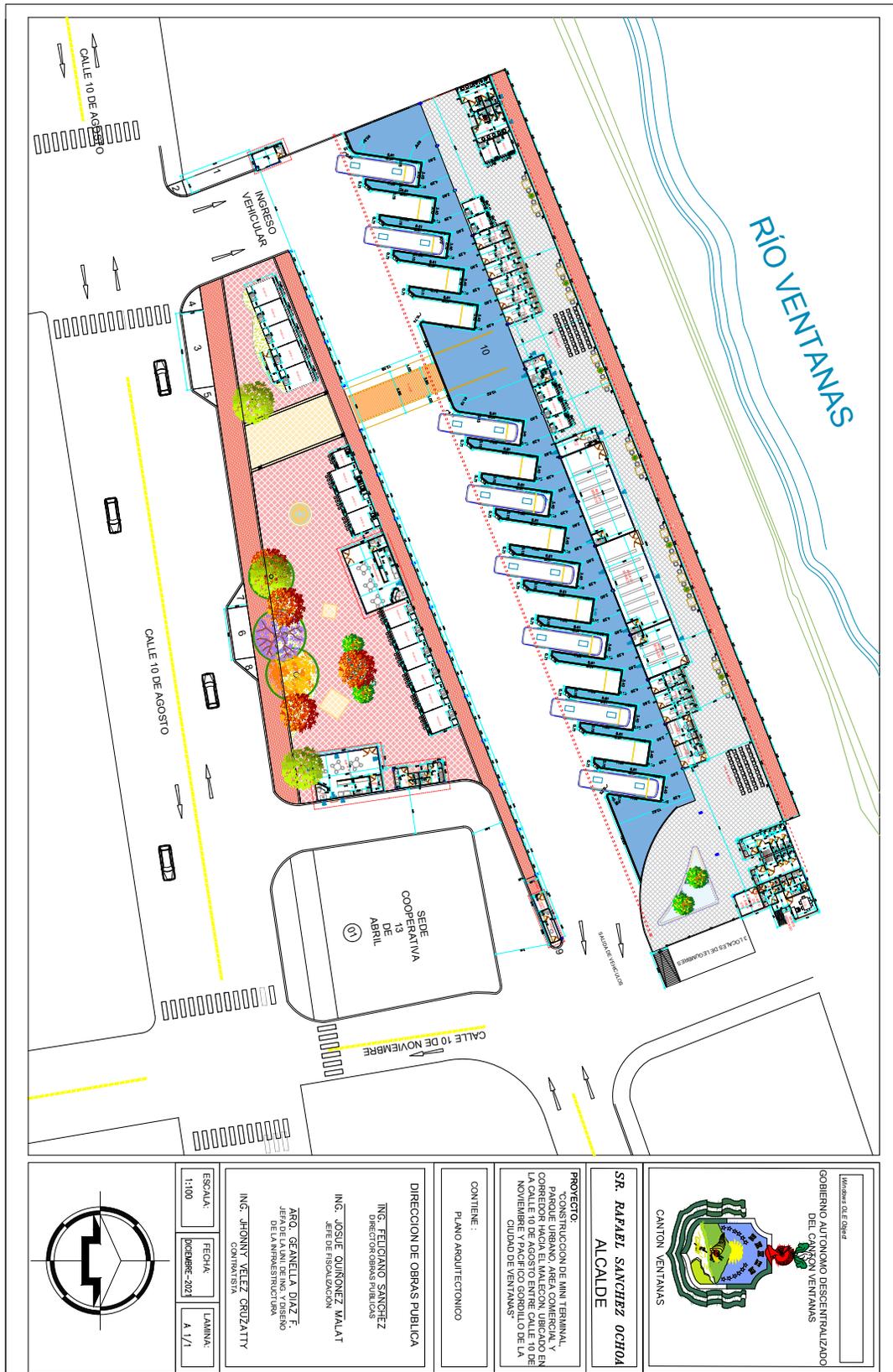
- Muy de acuerdo
- Algo de acuerdo
- Ni acuerdo Ni desacuerdo
- Algo en desacuerdo
- Totalmente desacuerdo

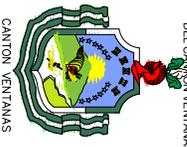
---

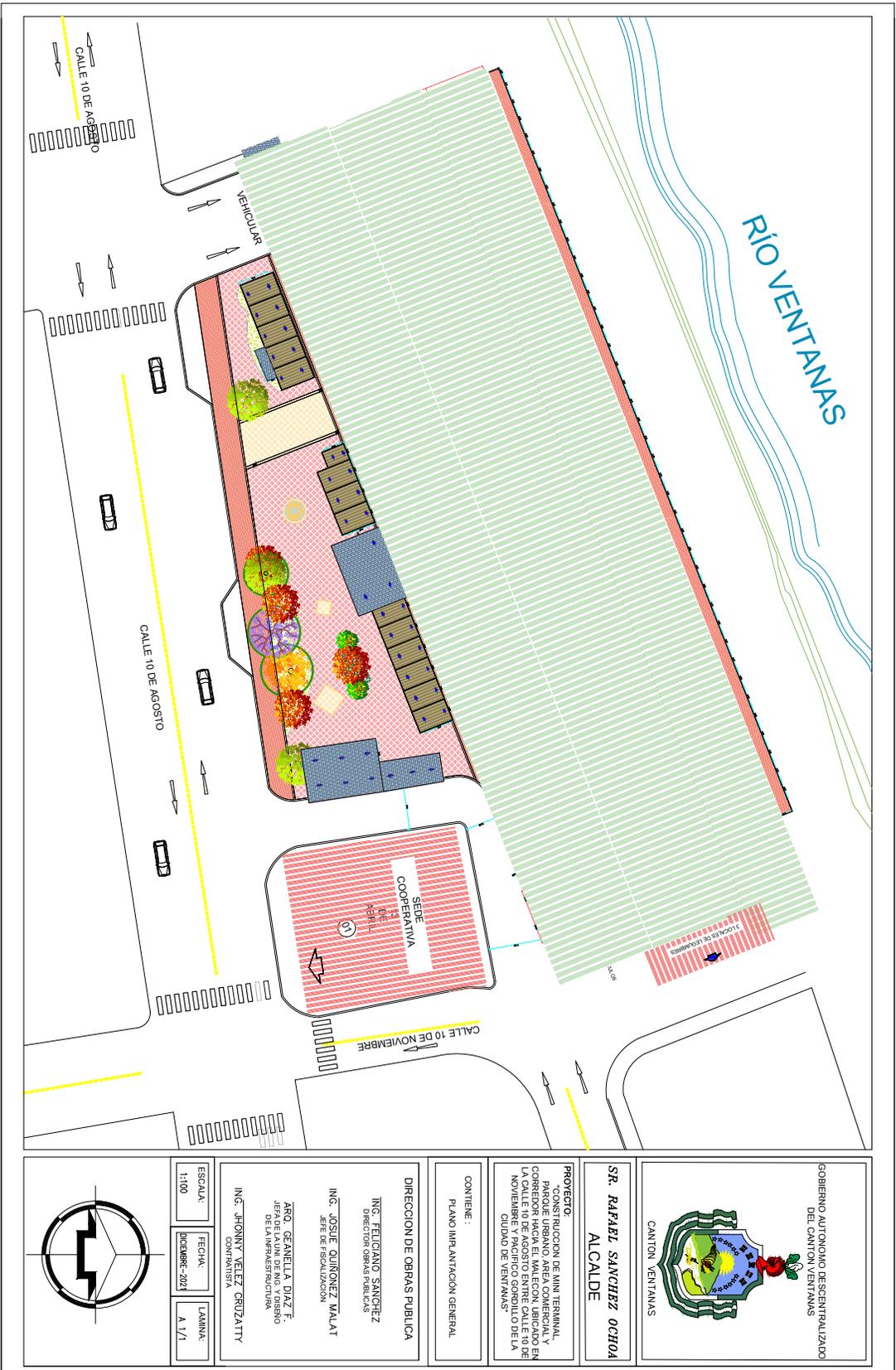
Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

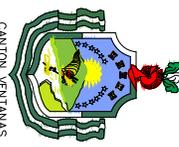
## Anexo 2. Documentación Gráfica actual Terminal Terrestre de Ventanas.



 <p>GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN VENTANAS</p>		<p>MEMORIA DE FOLIOS</p>
<p>CANTÓN VENTANAS</p>		
<p><b>SR. RAFAEL SANCHEZ OCHOA</b> ALCALDE</p>		
<p><b>PROYECTO:</b> "CONSTRUCCION DE MINI TERMINAL, PARQUE URBANO, AREA COMERCIAL Y COBERTOR HACIA EL MALECON, UBICADO EN LA AVENIDA DE LA UNIFICACION EN LA ZONA NOROCCIDENTAL DEL MUNICIPIO DE VENTANAS, CANTÓN VENTANAS."</p>		
<p><b>CONTIENE:</b> PLANO ARQUITECTONICO</p>		
<p><b>DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS</b> ING. FELICIANO SANCHEZ DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS</p>		
<p>ING. JOSUE QUINONEZ MALATI JEFE DE FISCALIZACION</p>		
<p>ARO. GENIELLA DIAZ F. JEFA DE LA UNIDAD DE INGENIERIA Y DISEÑO DE LA INFRAESTRUCTURA</p>		
<p>ING. JOHNNY VELEZ GROSZALTY CONTRATISTA</p>		
<p>ESCALA: 1:100</p>	<p>FECHA: Diciembre-2021</p>	<p>LAMINA: A 1/1</p>
		



GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO  
DEL CANTÓN VENTANAS



CANTÓN VENTANAS

**SR. RAFAEL SANCHEZ OCHOA**  
ALCALDE

**PROYECTO:**  
"CONSTRUCCION DE MINI TERMINAL, PARQUE URBANO AREA COMERCIAL Y RECREATIVA EN LA CALLE 10 DE AGOSTO ENTRE CALLE 10 DE NOVIEMBRE Y PACIFICO GORDILLO DE LA CIUDAD DE VENTANAS"

**CONTIENE:**  
PLANO IMPLANTACION GENERAL

**DIRECCION DE OBRAS PUBLICAS**

ING. FELIZIANO SANCHEZ  
DIRECTOR OBRAS PUBLICAS

ING. JOSUE QUIRONEZ MALATI  
JEFE DE FISCALIZACION

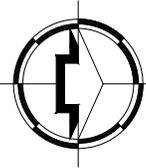
ARO. GEANELLA DIAZ F.  
JEFA DE LA JUNTA DE ING. Y DISEÑO DE LA INFRAESTRUCTURA CONTRACTISTA

ING. JHONNY VELEZ CRUZATITTY  
CONTRACTISTA

**ESCALA:** 1:100

**FECHA:** DICIEMBRE-2021

**LAMINA:** A 1/1

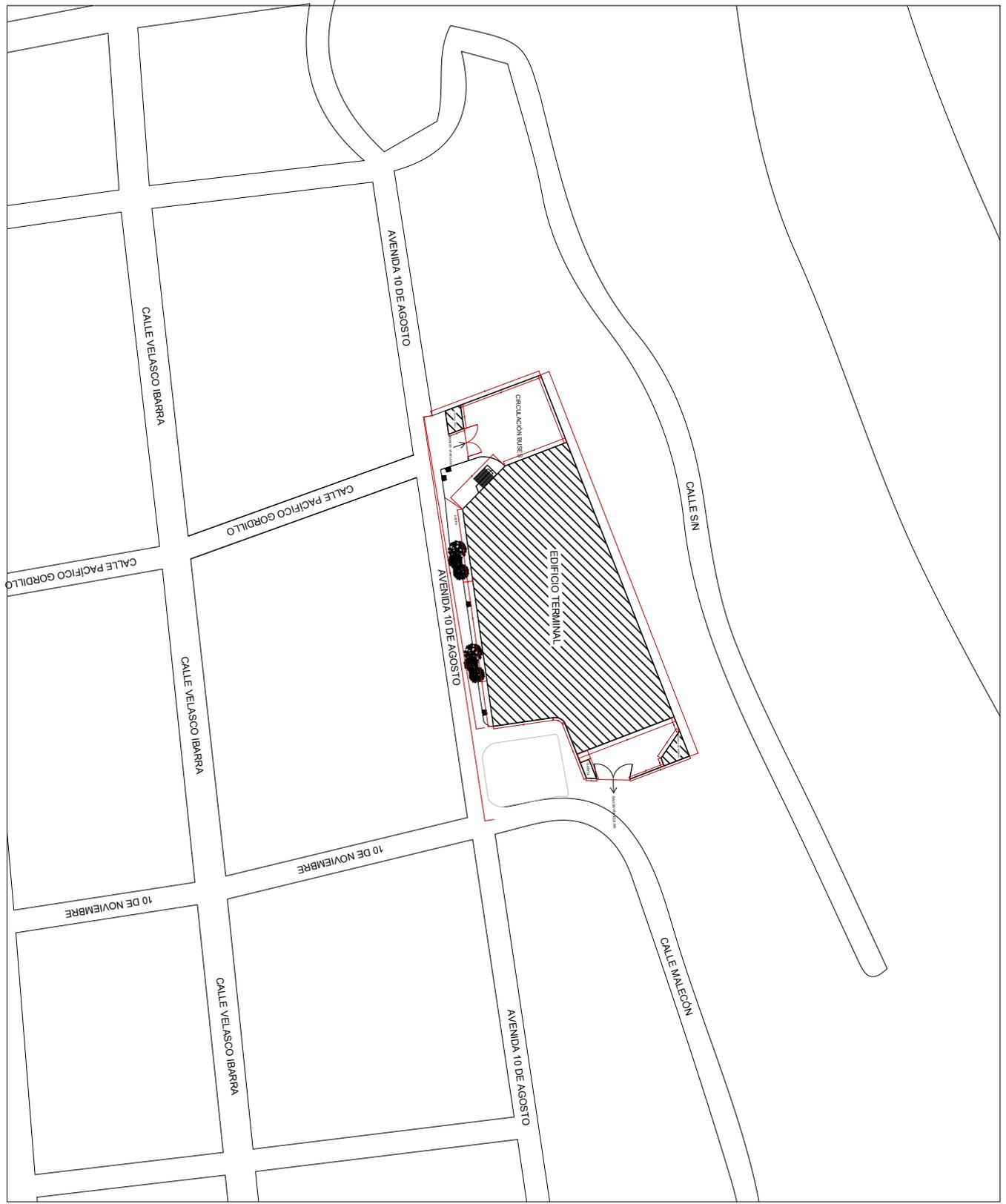
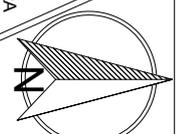


### **Anexo 3. Documentación Gráfica y Renders.**

- Lámina A-01 Implantación.
- Lámina A-02 Cubierta.
- Lámina A-03 Planta baja acotada.
- Lámina A-04 Planta baja amoblada.
- Lámina A-05 Planta alta acotada.
- Lámina A-06 Planta alta amoblada.
- Lámina A-07 Cortes A-A´ y B-B´.
- Lámina D-01 Detalle Ascensor.
- Lámina D-02 Detalle Escalera 1.
- Lámina D-03 Detalle Escalera 2.
- Lámina D-04 Detalle Escalera 3.
- Lámina D-05 Detalle Cocina tipo.
- Lámina D-06 Detalle 1 Baño 1.
- Lámina D-07 Detalle 2 Baño 1.
- Lámina D-08 Detalle 1 Baño 2.
- Lámina D-09 Detalle 2 Baño 2.
- Lámina D-10 Detalle Local Comercial tipo.
- Lámina D-11 Detalle Boletería tipo.
- Lámina DR-01 Detalle Render de pared.
- Lámina R-01 Render Fachada principal.
- Lámina R-02 Render Fachada lateral.
- Lámina R-03 Render Fachada posterior.
- Lámina R-04 Render Perspectiva.
- Lámina R-05 Render Ingreso Andenes Buses.
- Lámina R-06 Render Andenes.
- Lámina R-07 Render Boleterías.
- Lámina R-08 Render Locales Comerciales 1.
- Lámina R-09 Render Locales Comerciales 2.
- Lámina R-10 Render Patio de Comidas 1.

- Lámina R-11 Render Patio de comidas 2.
- Lámina R-12 Render Aterrazado.

F.I.I.C.  
CARRERA:  
ARQUITECTURA

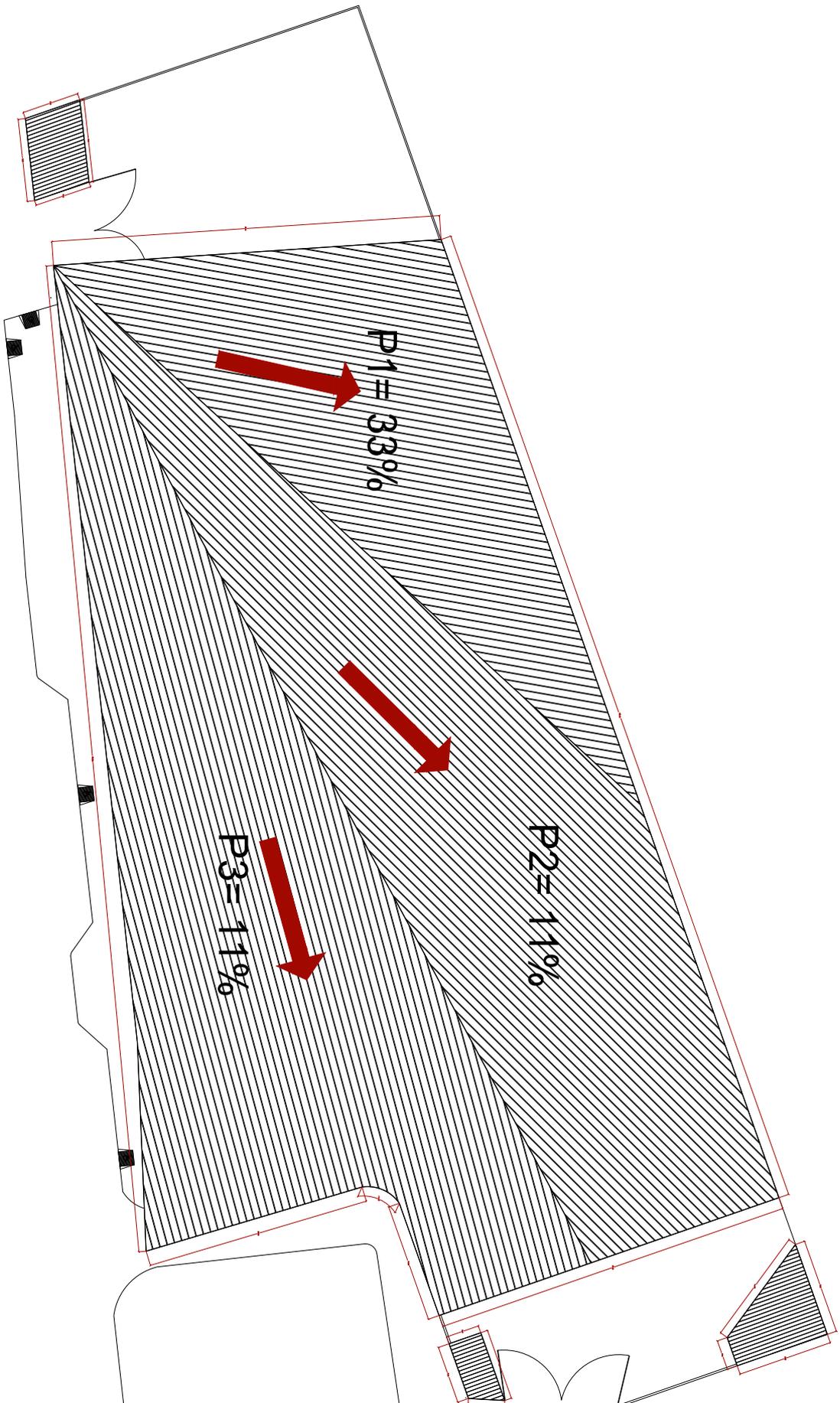
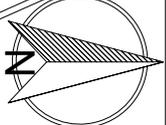


MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.  
CONTIENE:  
IMPLANTACION.

LAMINA:  
**A-01**

PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.  
DIBUJANTE 1:  
ARO. DOMINIC VERA HIDALGO  
DIBUJANTE 2:  
ARO. JINO JACKNAEL CABRERA A.





LAMINA:  
**A-02**

MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

CONTIENE:  
CUBIERTA.

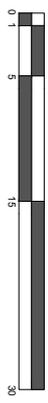
PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACKNAEL CABRERA A.

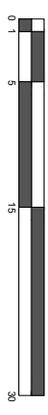


**CUBIERTA**





# PLANTA BAJA



SIMBOLICA	
1	ESPESOR
2	ACABADO
3	TIPO DE PARED
4	TIPO DE PUERTA
5	TIPO DE VENTANA
6	TIPO DE ESCALERA
7	TIPO DE PASADIZO
8	TIPO DE PASADIZO
9	TIPO DE PASADIZO
10	TIPO DE PASADIZO
11	TIPO DE PASADIZO
12	TIPO DE PASADIZO
13	TIPO DE PASADIZO
14	TIPO DE PASADIZO
15	TIPO DE PASADIZO
16	TIPO DE PASADIZO
17	TIPO DE PASADIZO
18	TIPO DE PASADIZO
19	TIPO DE PASADIZO
20	TIPO DE PASADIZO
21	TIPO DE PASADIZO
22	TIPO DE PASADIZO
23	TIPO DE PASADIZO
24	TIPO DE PASADIZO
25	TIPO DE PASADIZO
26	TIPO DE PASADIZO
27	TIPO DE PASADIZO
28	TIPO DE PASADIZO
29	TIPO DE PASADIZO
30	TIPO DE PASADIZO
31	TIPO DE PASADIZO
32	TIPO DE PASADIZO
33	TIPO DE PASADIZO
34	TIPO DE PASADIZO
35	TIPO DE PASADIZO
36	TIPO DE PASADIZO
37	TIPO DE PASADIZO
38	TIPO DE PASADIZO
39	TIPO DE PASADIZO
40	TIPO DE PASADIZO
41	TIPO DE PASADIZO
42	TIPO DE PASADIZO
43	TIPO DE PASADIZO
44	TIPO DE PASADIZO
45	TIPO DE PASADIZO
46	TIPO DE PASADIZO
47	TIPO DE PASADIZO
48	TIPO DE PASADIZO
49	TIPO DE PASADIZO
50	TIPO DE PASADIZO

MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

LAMINA:  
**A-03**

CONTIENE:  
PLANTA BAJA CON COTAS.

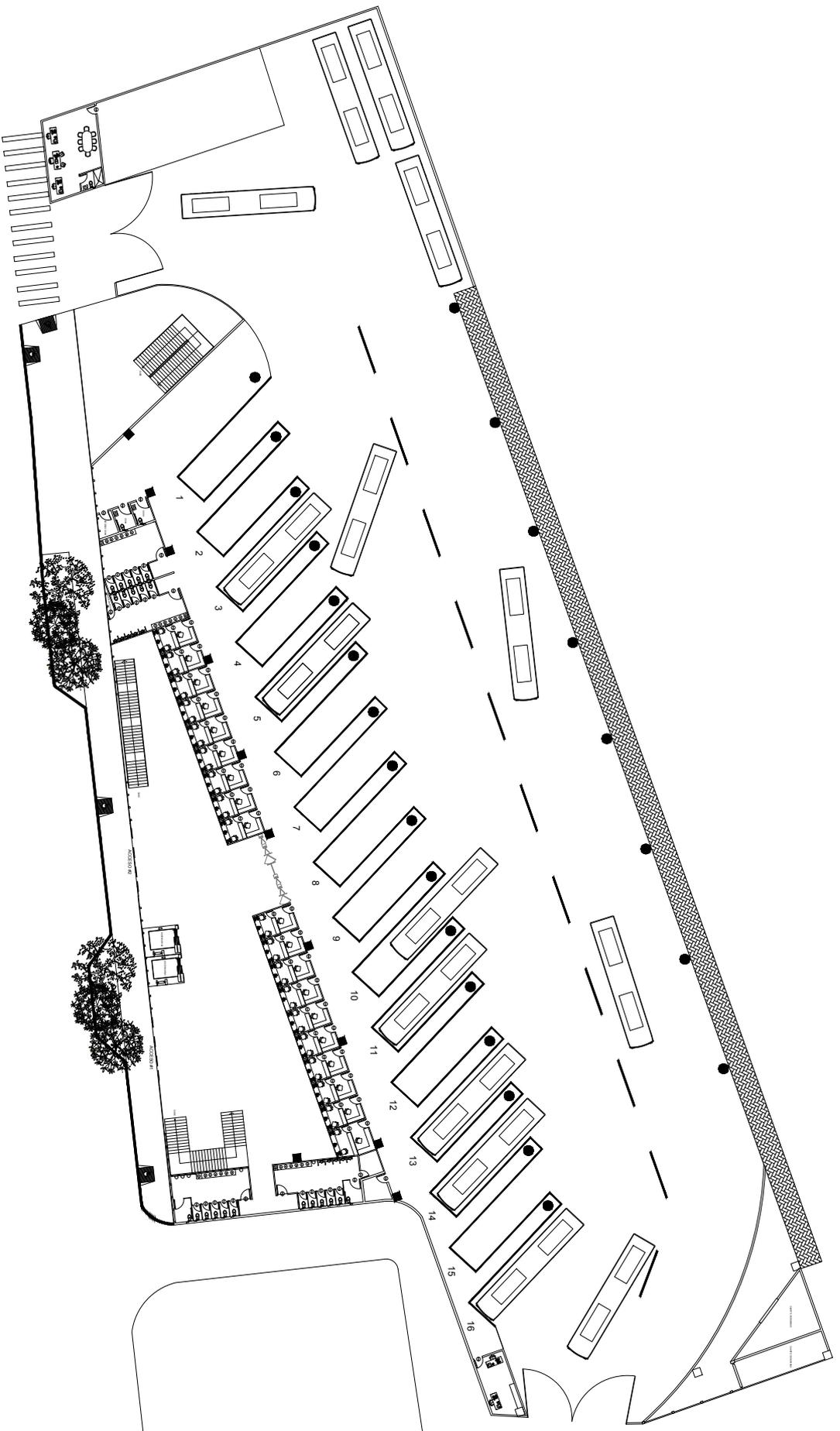
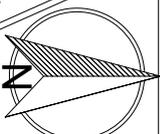
PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

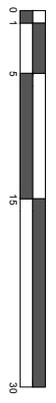
DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACKNAEL CABRERA A.

ESCALA:  
**Gráfica**

F.I.I.C.  
CARRERA:  
ARQUITECTURA



# PLANTA BAJA



MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

CONTIENE:  
PLANTA BAJA AMOBLADA.

PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

DIBUJANTE 1:  
ARO. DOMINIC VERA HIDALGO

DIBUJANTE 2:  
ARO. JINO JACKNAEL CABRERA A.

LAMINA:  
**A-04**





Proyeccion  
de losa  
inferior

LAMINA:  
**A-05**

MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

CONTIENE:  
PLANTA ALTA CON COTAS.

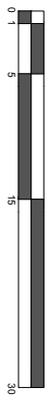
PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACKNAEL CABRERA A.

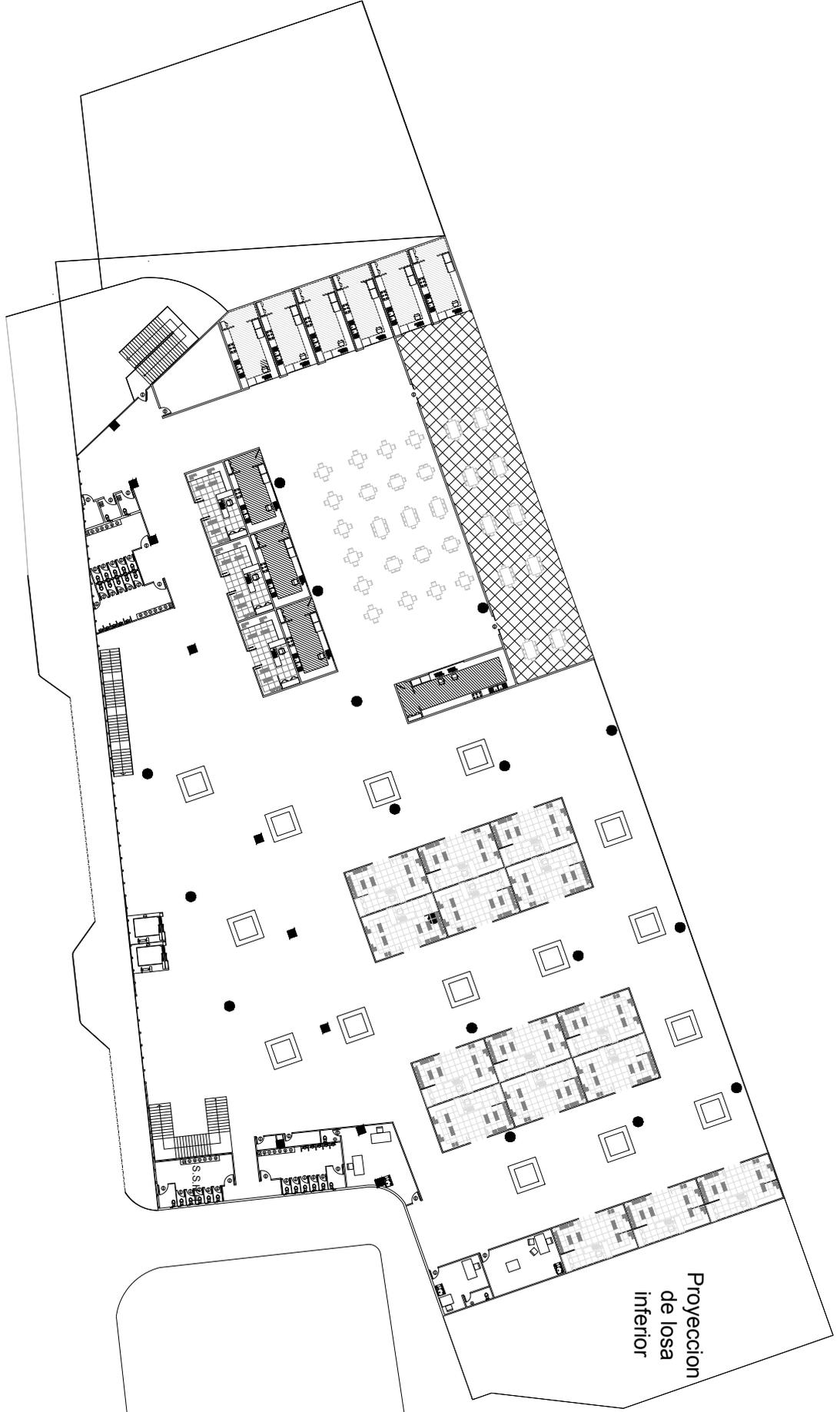
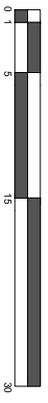


# PLANTA ALTA



SIMBOLÓGICA	
1	ALZADO
2	SECCION
3	PLANTA
4	PROYECTO DE TITULACION
5	PROYECTO DE TITULACION
6	PROYECTO DE TITULACION
7	PROYECTO DE TITULACION
8	PROYECTO DE TITULACION
9	PROYECTO DE TITULACION
10	PROYECTO DE TITULACION
11	PROYECTO DE TITULACION
12	PROYECTO DE TITULACION
13	PROYECTO DE TITULACION
14	PROYECTO DE TITULACION
15	PROYECTO DE TITULACION
16	PROYECTO DE TITULACION
17	PROYECTO DE TITULACION
18	PROYECTO DE TITULACION
19	PROYECTO DE TITULACION
20	PROYECTO DE TITULACION
21	PROYECTO DE TITULACION
22	PROYECTO DE TITULACION
23	PROYECTO DE TITULACION
24	PROYECTO DE TITULACION
25	PROYECTO DE TITULACION
26	PROYECTO DE TITULACION
27	PROYECTO DE TITULACION
28	PROYECTO DE TITULACION
29	PROYECTO DE TITULACION
30	PROYECTO DE TITULACION
31	PROYECTO DE TITULACION
32	PROYECTO DE TITULACION
33	PROYECTO DE TITULACION
34	PROYECTO DE TITULACION
35	PROYECTO DE TITULACION
36	PROYECTO DE TITULACION
37	PROYECTO DE TITULACION
38	PROYECTO DE TITULACION
39	PROYECTO DE TITULACION
40	PROYECTO DE TITULACION
41	PROYECTO DE TITULACION
42	PROYECTO DE TITULACION
43	PROYECTO DE TITULACION
44	PROYECTO DE TITULACION
45	PROYECTO DE TITULACION
46	PROYECTO DE TITULACION
47	PROYECTO DE TITULACION
48	PROYECTO DE TITULACION
49	PROYECTO DE TITULACION
50	PROYECTO DE TITULACION
51	PROYECTO DE TITULACION
52	PROYECTO DE TITULACION
53	PROYECTO DE TITULACION
54	PROYECTO DE TITULACION
55	PROYECTO DE TITULACION
56	PROYECTO DE TITULACION
57	PROYECTO DE TITULACION
58	PROYECTO DE TITULACION
59	PROYECTO DE TITULACION
60	PROYECTO DE TITULACION
61	PROYECTO DE TITULACION
62	PROYECTO DE TITULACION
63	PROYECTO DE TITULACION
64	PROYECTO DE TITULACION
65	PROYECTO DE TITULACION
66	PROYECTO DE TITULACION
67	PROYECTO DE TITULACION
68	PROYECTO DE TITULACION
69	PROYECTO DE TITULACION
70	PROYECTO DE TITULACION
71	PROYECTO DE TITULACION
72	PROYECTO DE TITULACION
73	PROYECTO DE TITULACION
74	PROYECTO DE TITULACION
75	PROYECTO DE TITULACION
76	PROYECTO DE TITULACION
77	PROYECTO DE TITULACION
78	PROYECTO DE TITULACION
79	PROYECTO DE TITULACION
80	PROYECTO DE TITULACION
81	PROYECTO DE TITULACION
82	PROYECTO DE TITULACION
83	PROYECTO DE TITULACION
84	PROYECTO DE TITULACION
85	PROYECTO DE TITULACION
86	PROYECTO DE TITULACION
87	PROYECTO DE TITULACION
88	PROYECTO DE TITULACION
89	PROYECTO DE TITULACION
90	PROYECTO DE TITULACION
91	PROYECTO DE TITULACION
92	PROYECTO DE TITULACION
93	PROYECTO DE TITULACION
94	PROYECTO DE TITULACION
95	PROYECTO DE TITULACION
96	PROYECTO DE TITULACION
97	PROYECTO DE TITULACION
98	PROYECTO DE TITULACION
99	PROYECTO DE TITULACION
100	PROYECTO DE TITULACION

# PLANTA ALTA



F.I.I.C.  
CARRERA:  
ARQUITECTURA



MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.  
CONTIENE:  
PLANTA ALTA AMOBLADA.

PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

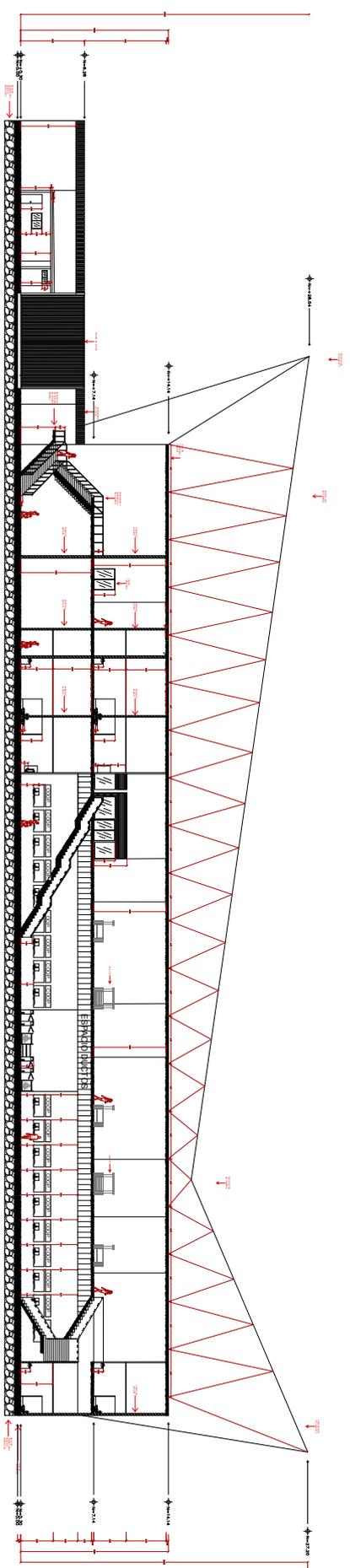
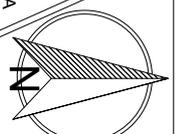
DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACKNAEL CABRERA A.

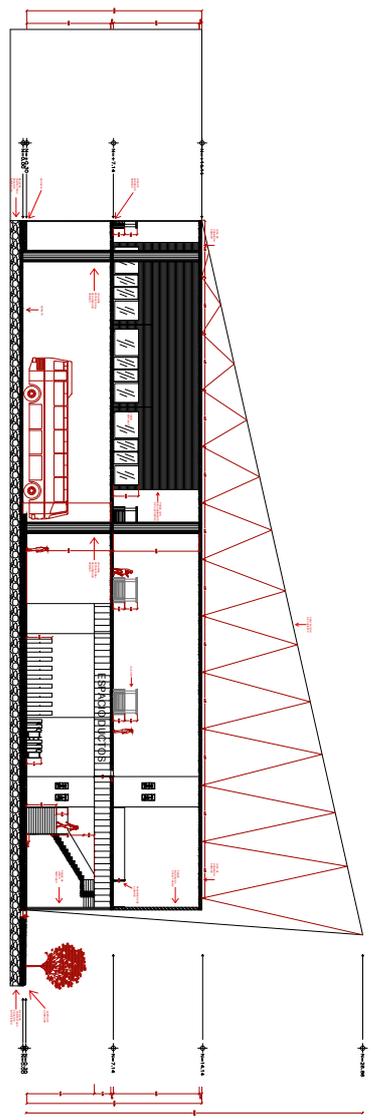


LAMINA:

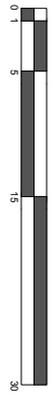
# A-06



CORTE A - A'



CORTE B - B'



LAMINA:  
**A-07**

MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

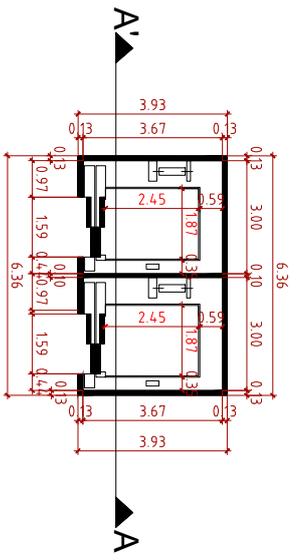
CONTIENE:  
CORTE A - A' Y CORTE B - B'.

PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

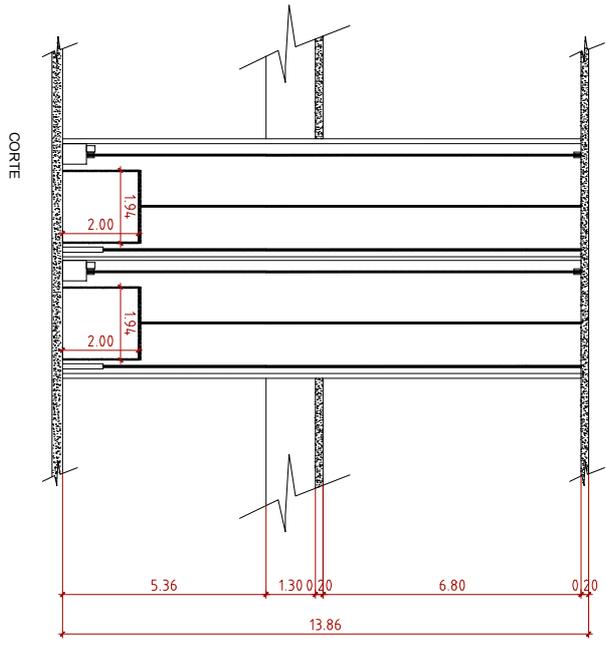
DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACKNAEL CABRERA A.

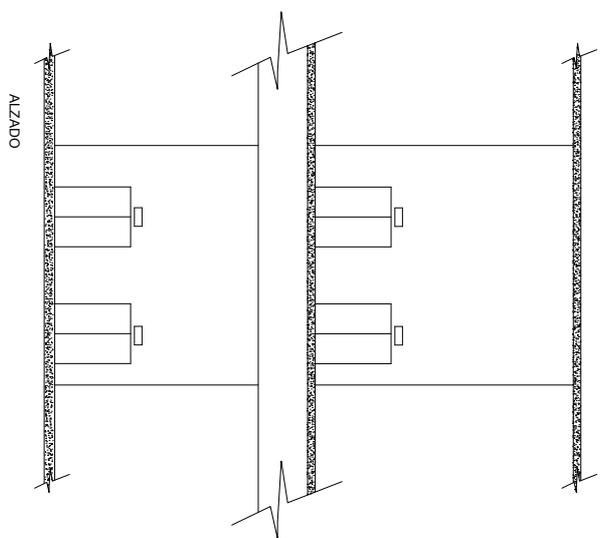




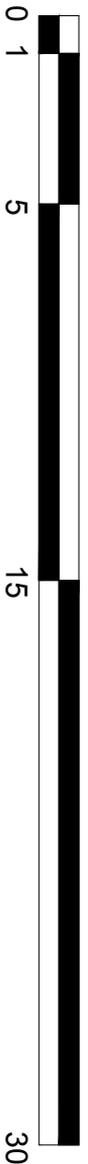
PLANTA



CORTE



ALZADO



LAMINA:  
**D-01**

MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

CONTIENE:  
DETALLE ASCENSORES.

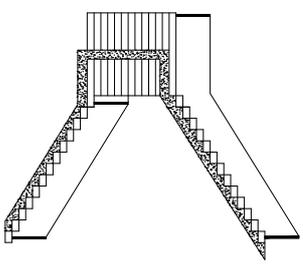
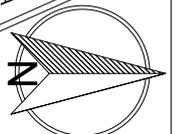
PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

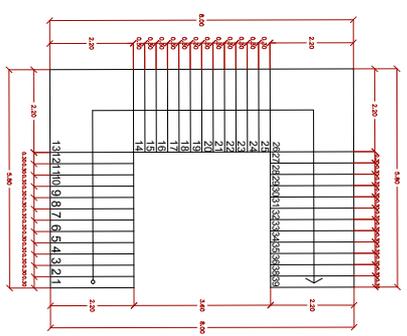
DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACKNAEL CABRERA A.



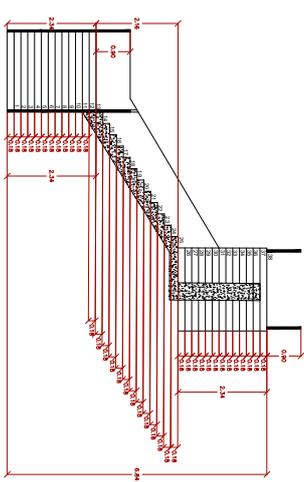
F.I.I.C.  
CARRERA:  
ARQUITECTURA



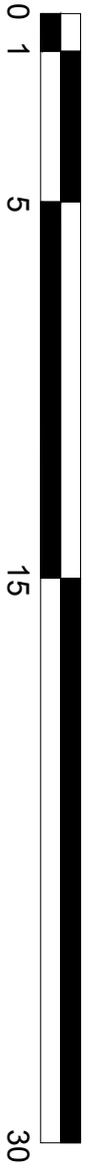
ESCALERA 1



PLANTA



ALZADO



MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.  
CONTIENE:  
DETALLE ESCALERA 1.

PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

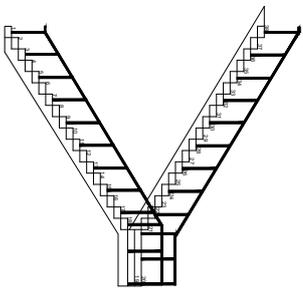
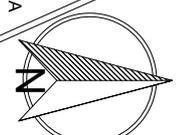
DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACKMAEL CABRERA A.

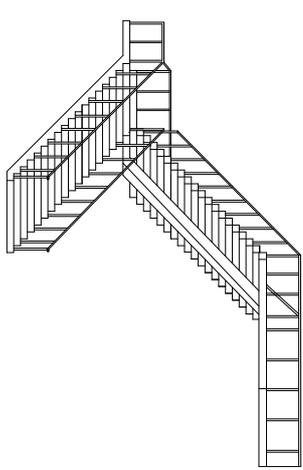


LAMINA:  
**D-02**

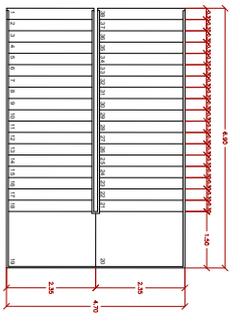
F.I.I.C.  
CARRERA:  
ARQUITECTURA



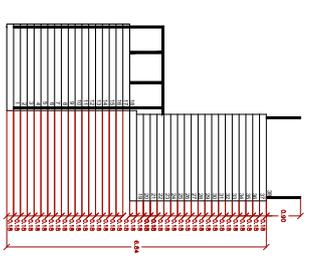
ESCALERA 2



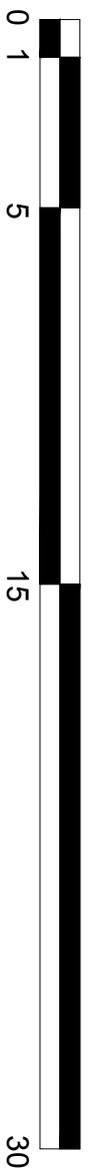
PERSPECTIVA



PLANTA



ALZADO



LAMINA:  
**D-03**

MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

CONTIENE:  
DETALLE ESCALERA EMERGENCIA.

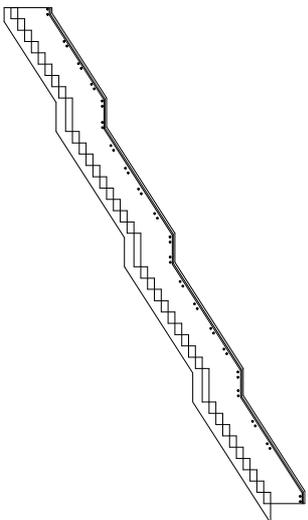
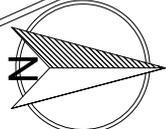
PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

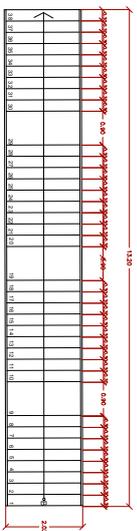
DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACKNAEL CABRERA A.



F.I.I.C.  
CARRERA:  
ARQUITECTURA



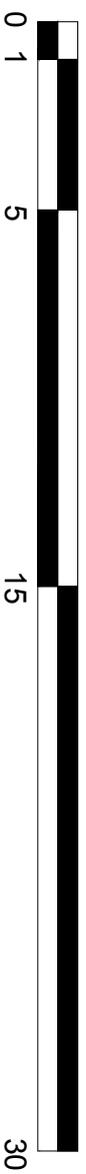
ESCALERA 3



PLANTA



ALZADO



LAMINA:

**D-04**

MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

CONTIENE:  
DETALLE ESCALERA 2.

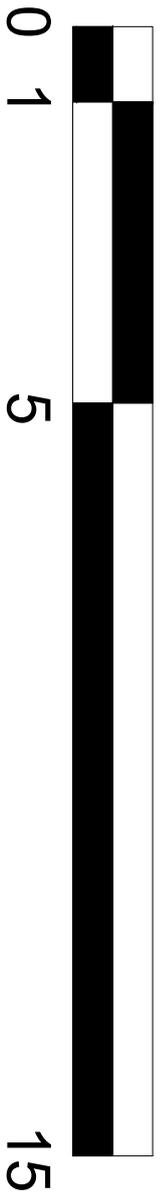
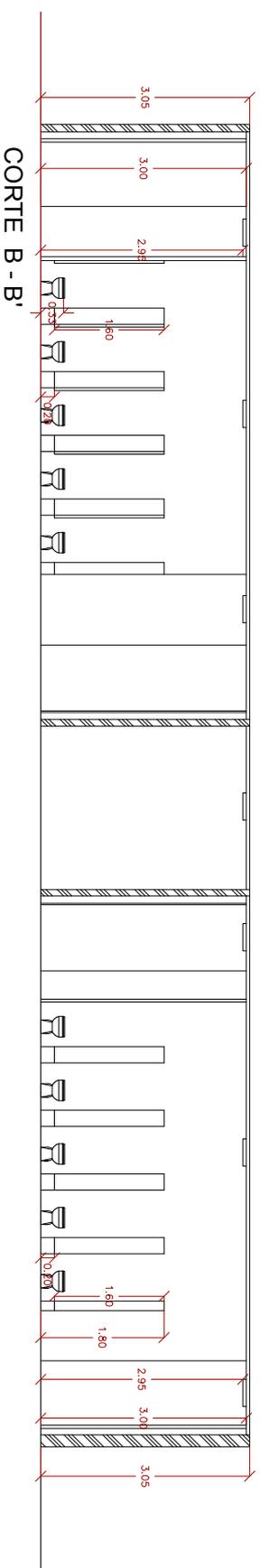
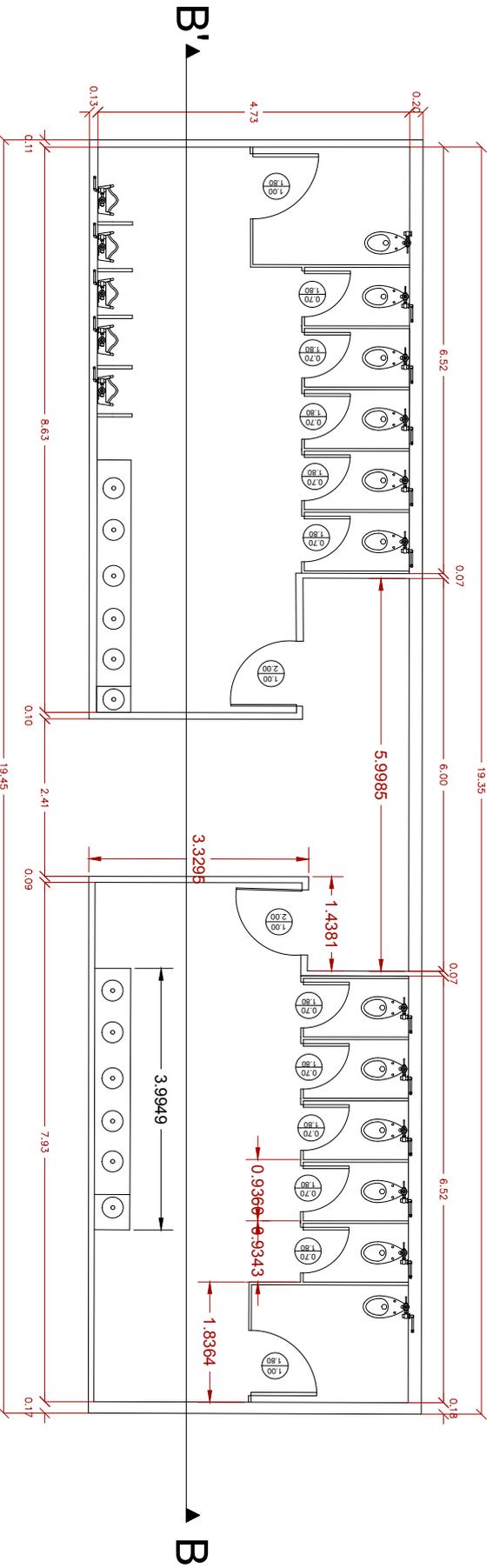
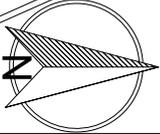
PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACKNAEL CABRERA A.

ESCALA:  
**Gráfica**





MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

CONTIENE:  
S.S.H.H. DETALLES.

PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

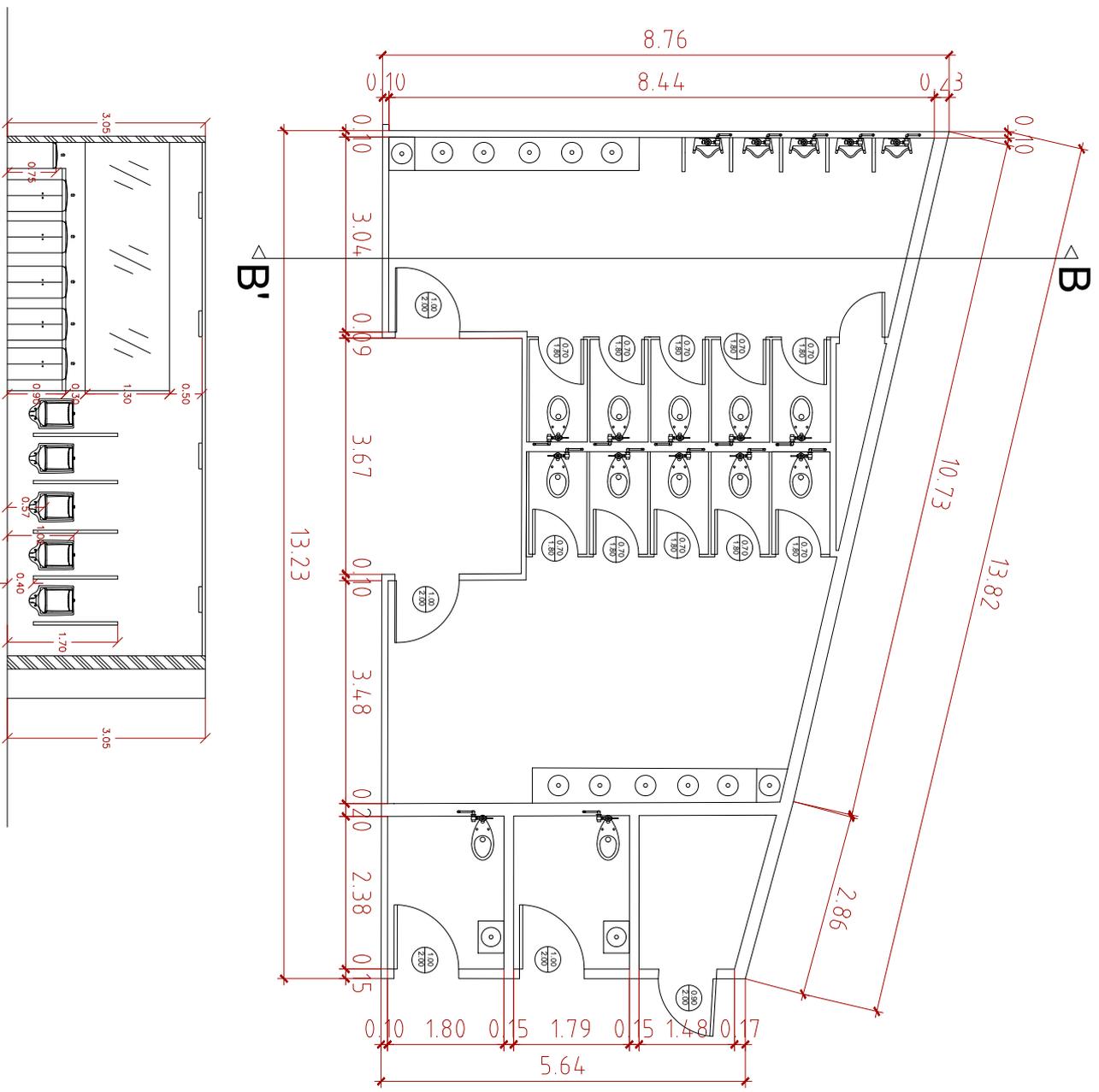
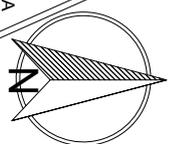
DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACKNAEL CABRERA A.

LAMINA:  
**D-06**







LAMINA:  
**D-08**

MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

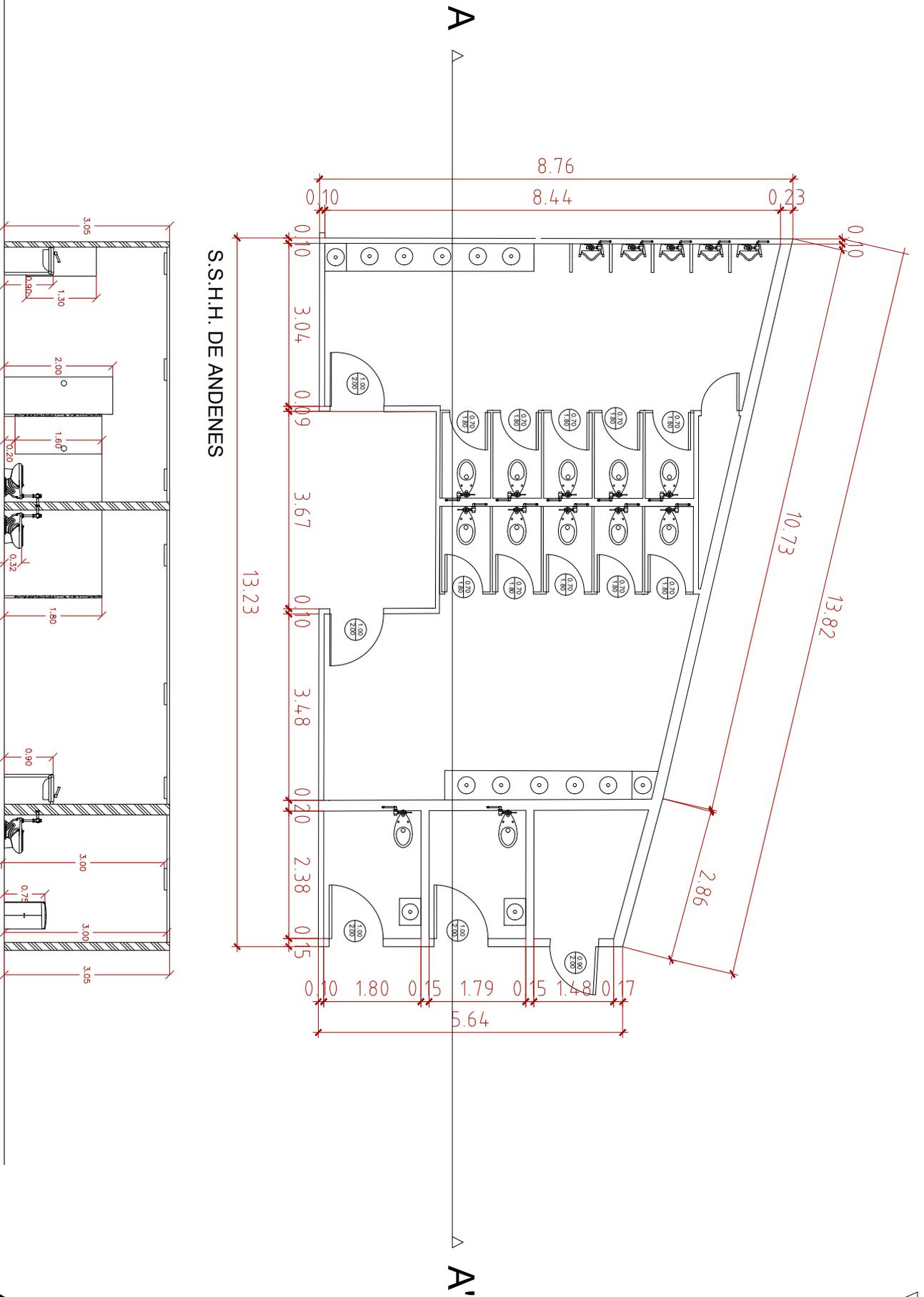
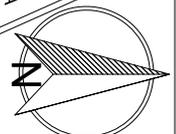
CONTIENE:  
S.S.H.H. 2 DETALLES.

PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACKNAEL CABRERA A.

0 1 5 15



CORTE A - A'

0 1 5 15

PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

CONTIENE:  
S.S.H.H. 2 DETALLES.

MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

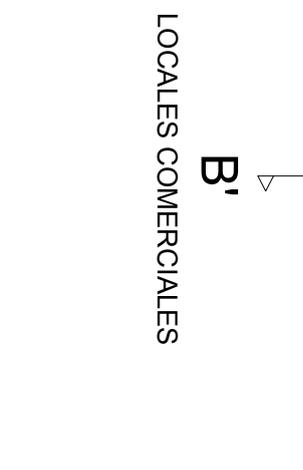
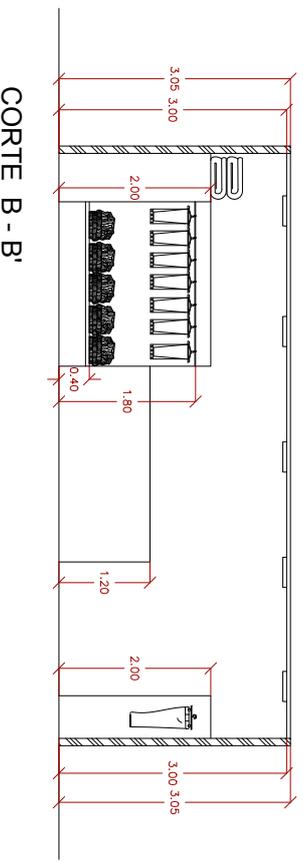
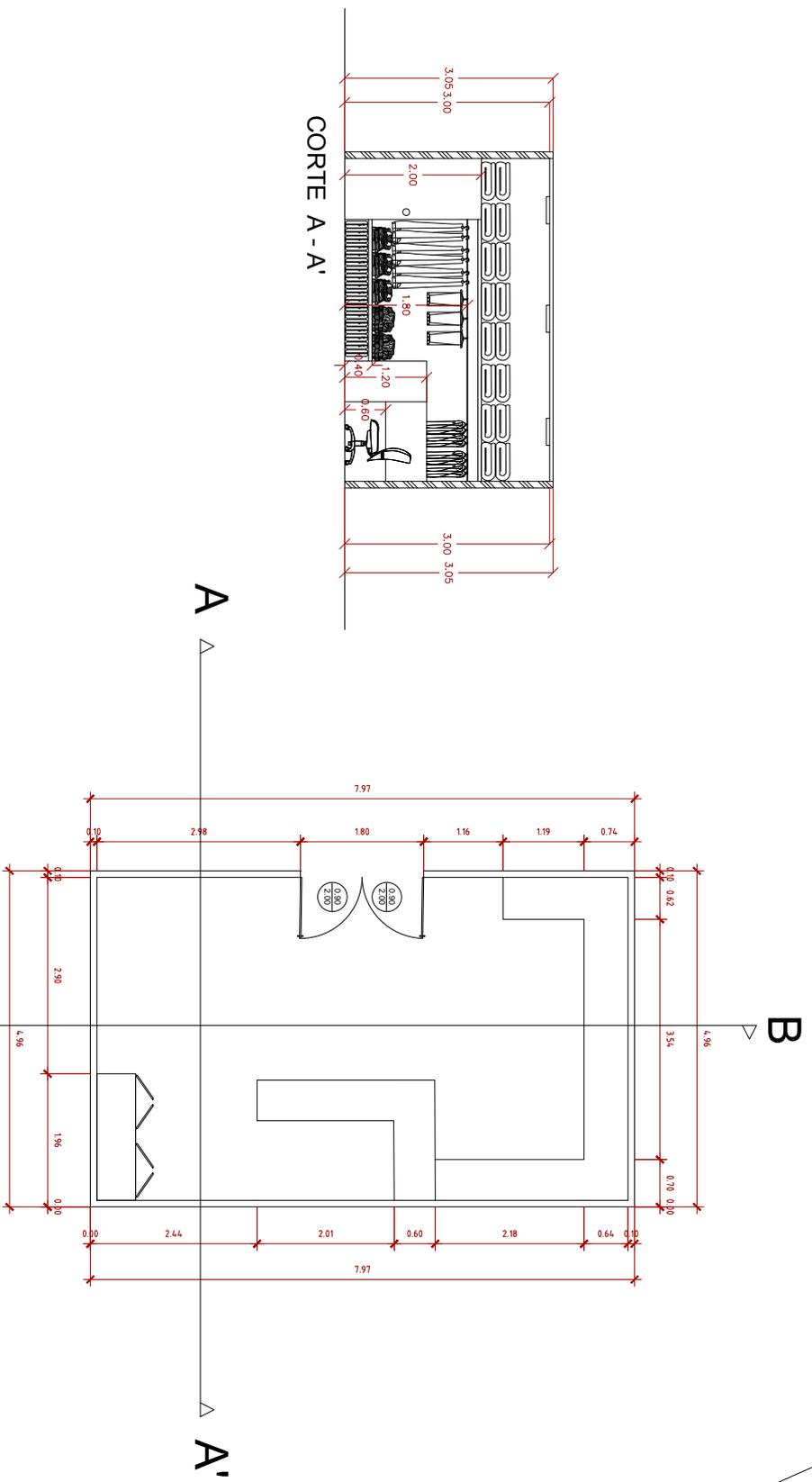
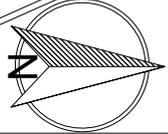
LAMINA:  
D-09

PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

ESCALA:  
Gráfica

DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACKNAEL CABRERA A.



LAMINA:  
**D-10**

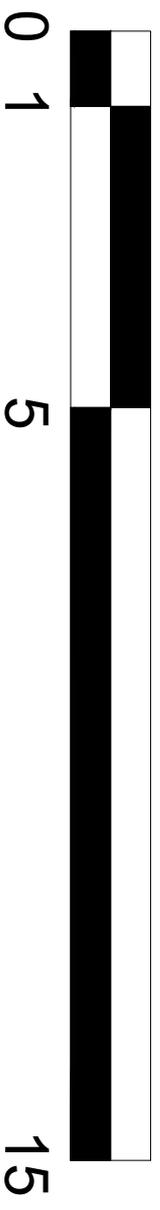
MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

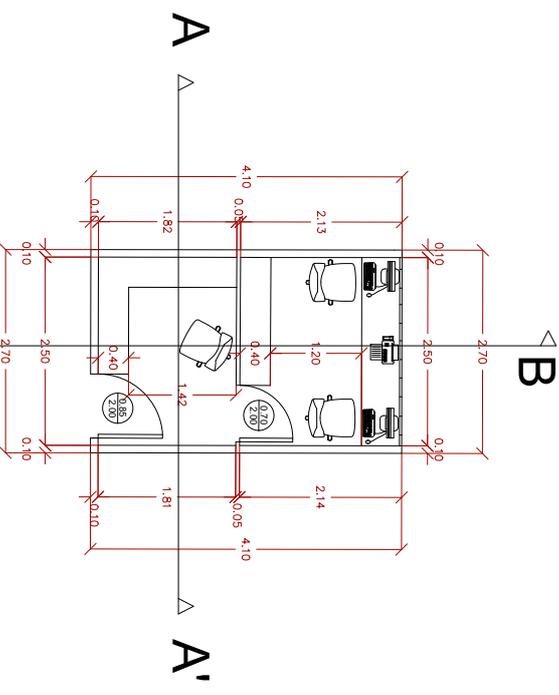
CONTIENE:  
LOCALES DETALLES.

PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

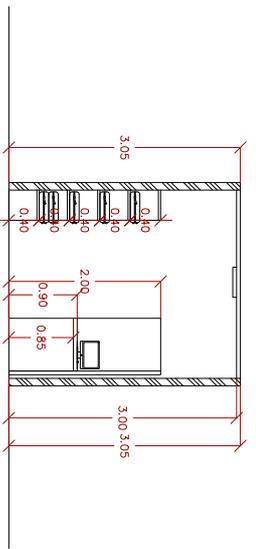
DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACKNAEL CABRERA A.

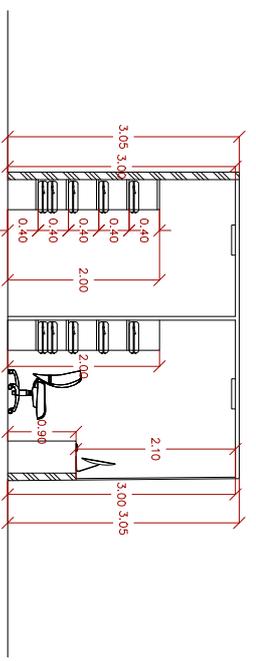




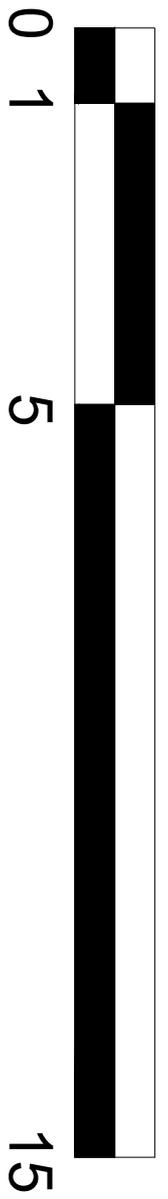
PLANTA



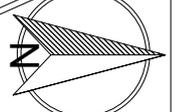
CORTE A - A'



CORTE B - B'



F.I.I.C.  
CARRERA:  
ARQUITECTURA



LAMINA:  
**D-11**

MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

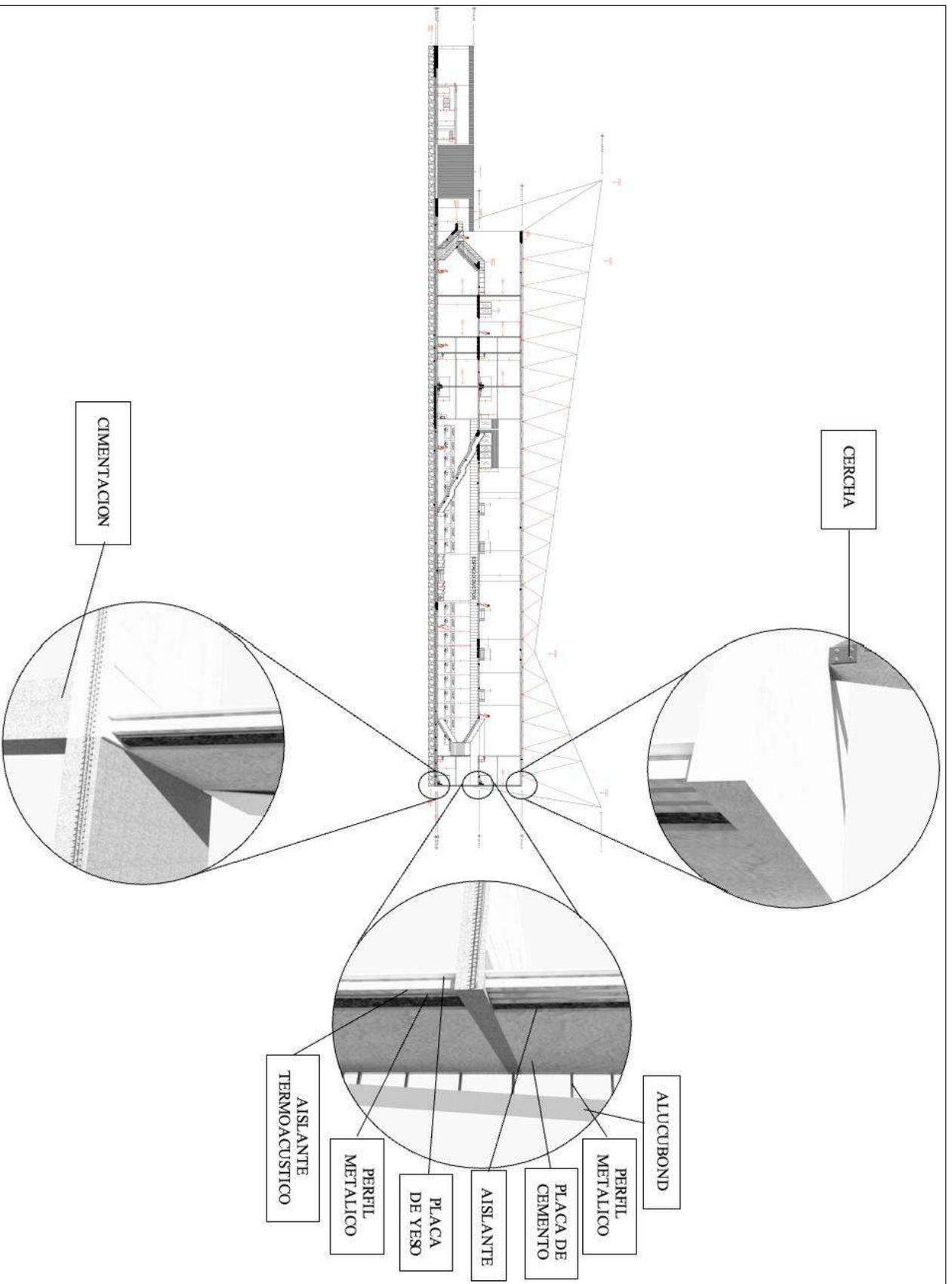
CONTIENE:  
BOLETERIA DETALLES.

PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

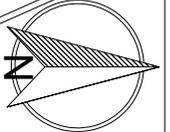
DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JAACKNAEL CABRERA A.





F.I.I.C.  
CARRERA:  
ARQUITECTURA



CONTIENE:  
DETALLE DE PARED.

MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

LAMINA:  
**DR-01**

PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

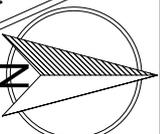
DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACKNAEL CABRERA A.

ESCALA:  
**Gráfica**

F.I.I.C.

CARRERA:  
ARQUITECTURA



LAMINA:

**R-01**

MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

CONTIENE  
FACHADA PRINCIPAL.

PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

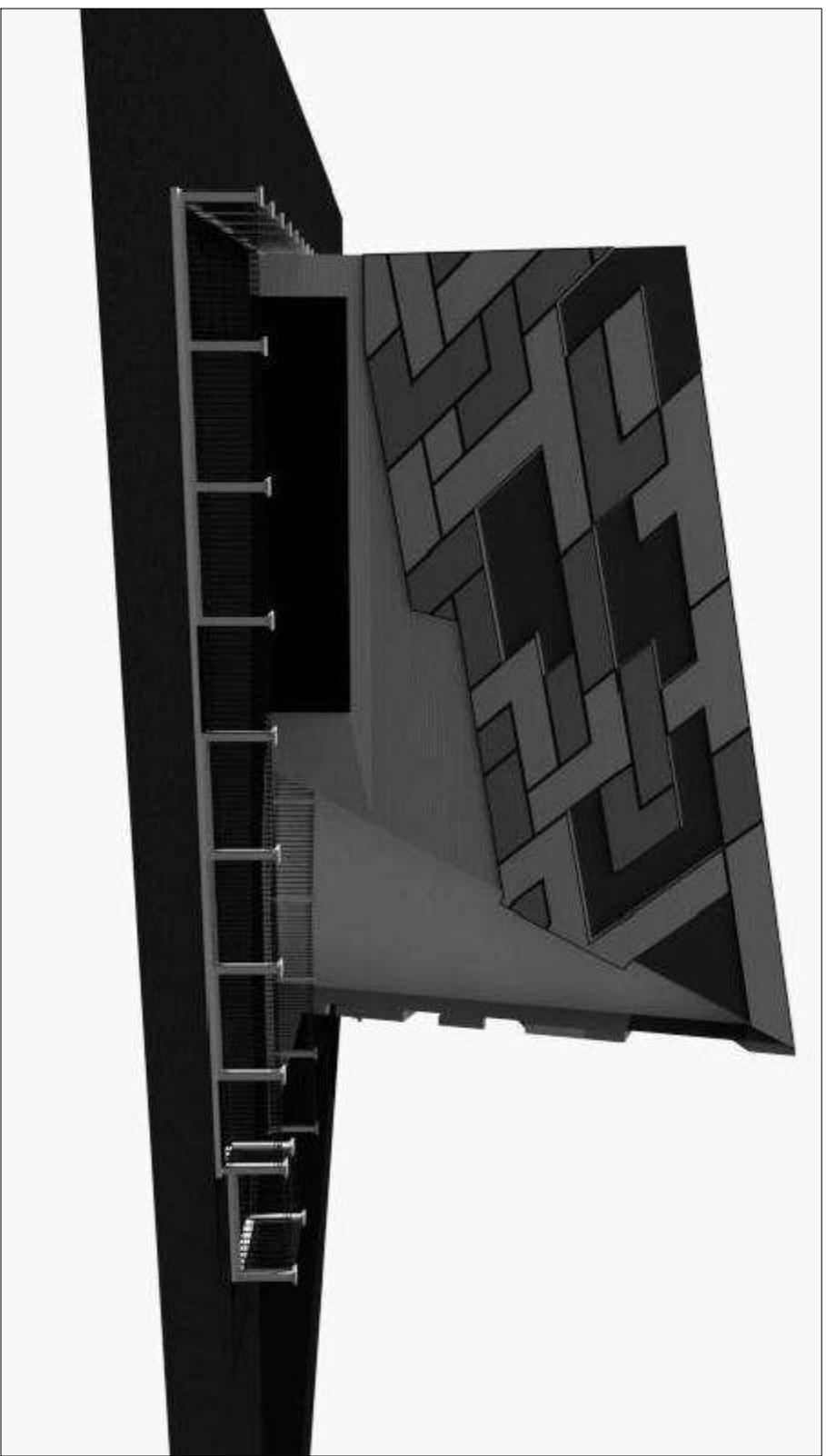
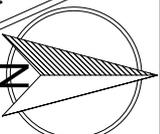
DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACKNAEL CABRERA A.

ESCALA:

**Render**

F.I.I.C.

CARRERA:  
ARQUITECTURA



LAMINA:

R-02

MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

CONTIENE:  
FACHADA IZQUIERDA.

PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

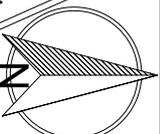
DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACKMAEL CABRERA A.

ESCALA:

Render

F.I.I.C.

CARRERA:  
ARQUITECTURA



LAMINA:

R-03

MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

CONTIENE:  
FACHADA POSTERIOR.

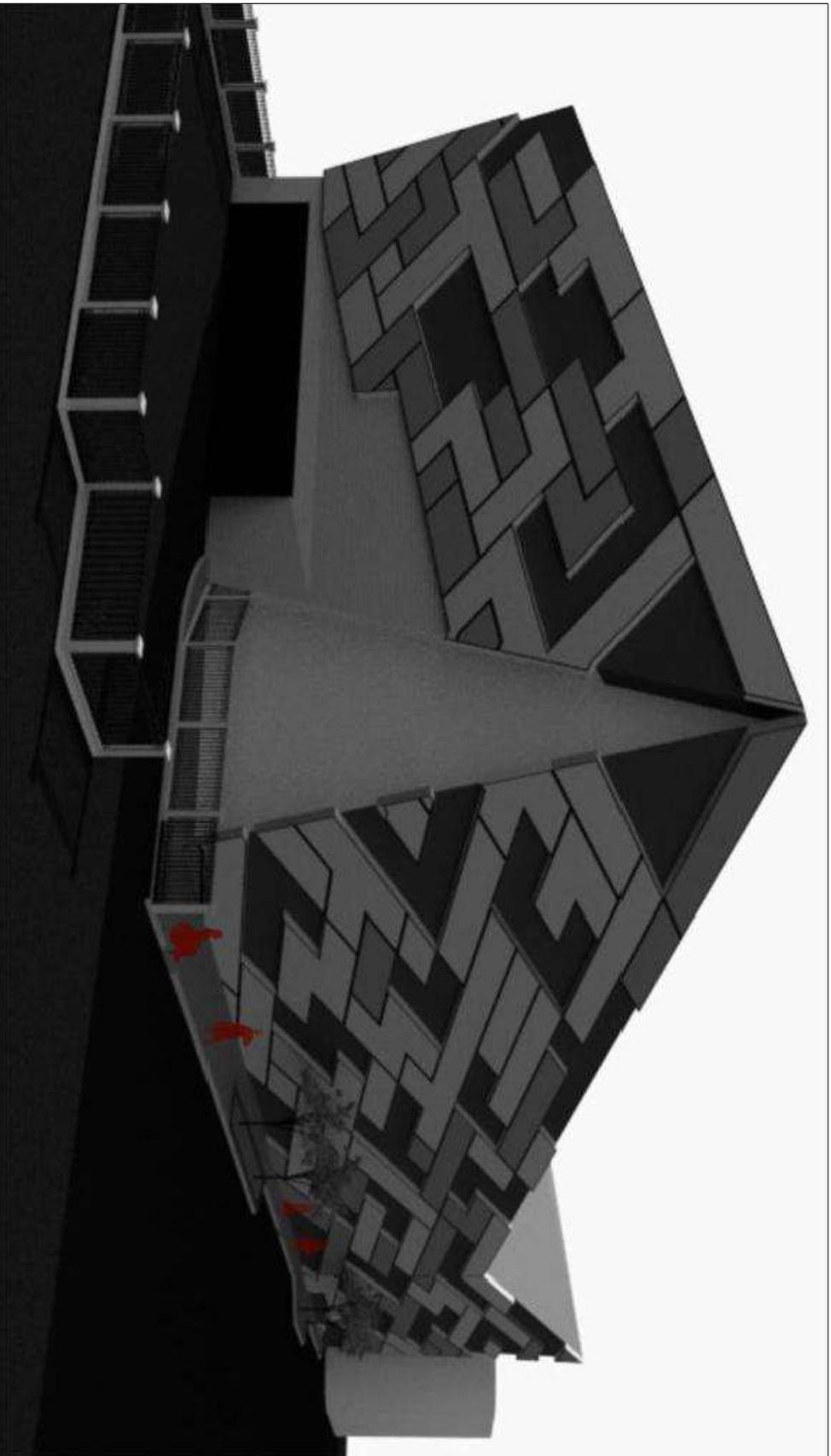
PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACKNAEL CABRERA A.

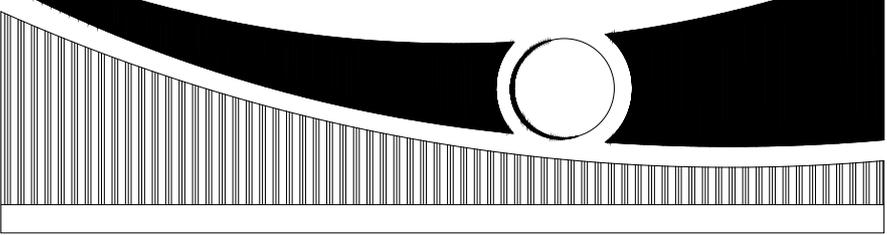
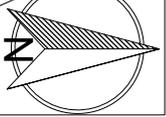
ESCALA:

Render



F.I.I.C.

CARRERA:  
ARQUITECTURA



LAMINA:

R-04

MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

CONTIENE:  
PERSPECTIVA.

PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACKNAEL CABRERA A.

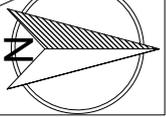
ESCALA:

Render



F.I.I.C.

CARRERA:  
ARQUITECTURA



LAMINA:  
**R-05**

MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

CONTIENE:  
INGRESOS DE BUSES.

PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

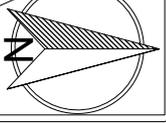
DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACKNEL CABRERA A.

ESCALA:  
**Render**



F.I.I.C.

CARRERA:  
ARQUITECTURA



LAMINA:

R-06

MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

CONTIENE:  
ANDENES.

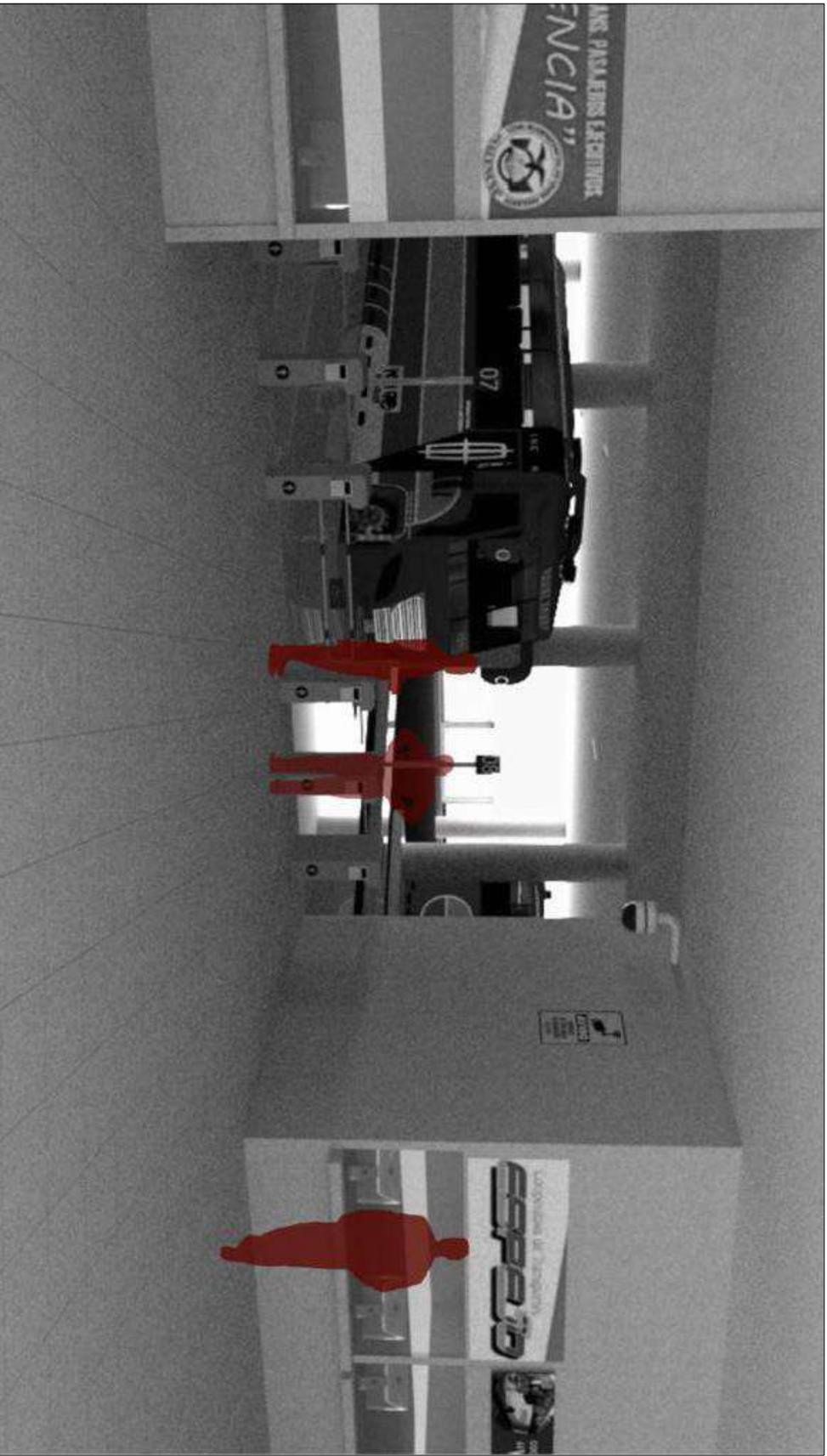
PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACKNAEL CABRERA A.

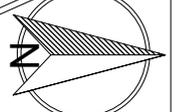
ESCALA:

Render



F.I.I.C.

CARRERA:  
ARQUITECTURA



LAMINA:  
**R-07**

MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

CONTIENE:  
BOLETERIAS.

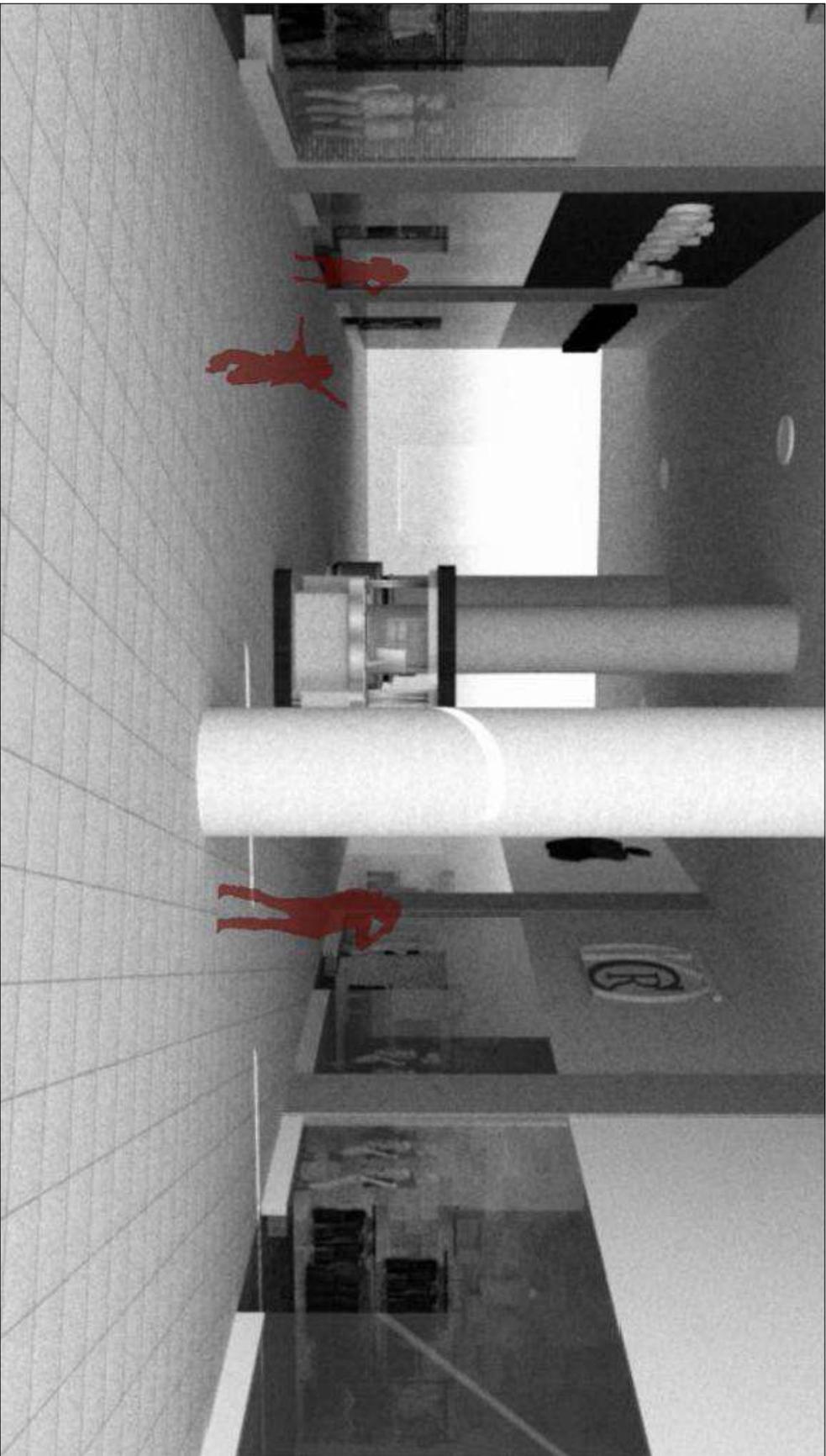
PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACKNAEL CABRERA A.

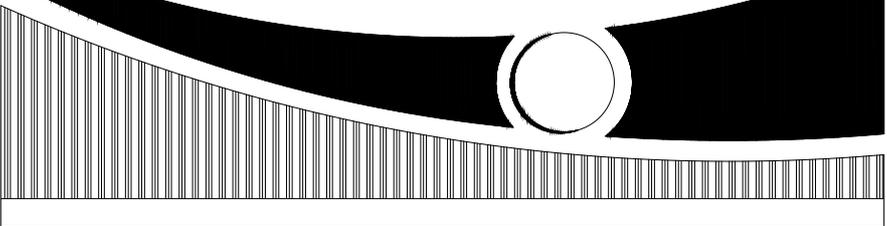
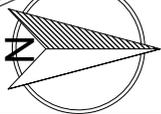
ESCALA:





F.I.I.C.

CARRERA:  
ARQUITECTURA



LAMINA:  
**R-08**

MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

CONTIENE:  
LOCAL 1.

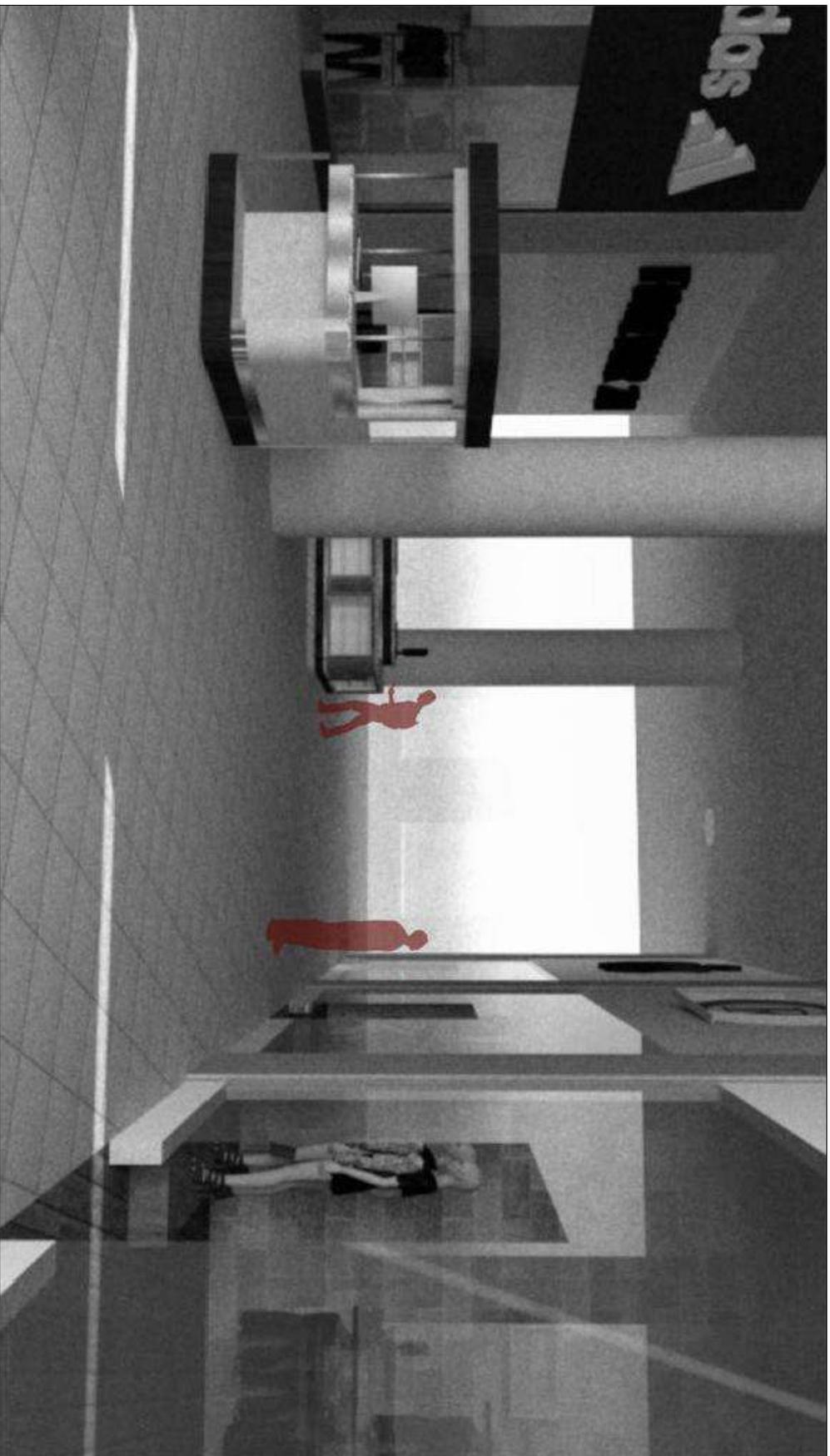
PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACKNAEL CABRERA A.

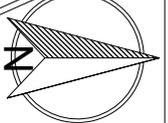
ESCALA:

**Render**



F.I.I.C.

CARRERA:  
ARQUITECTURA



LAMINA:  
**R-09**

MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

CONTIENE:  
LOCAL 2.

PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACKNAEL CABRERA A.

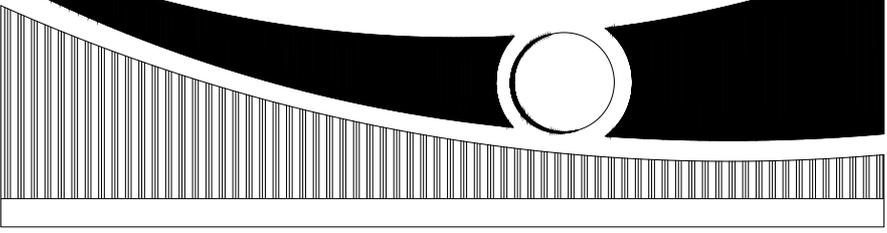
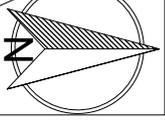
ESCALA:

Render



F.I.I.C.

CARRERA:  
ARQUITECTURA



LAMINA:

R-10

MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

CONTIENE:  
PATIO DE COMIDAS 1.

PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACKNAEL CABRERA A.

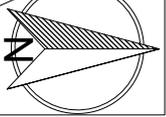
ESCALA:

Render



F.I.I.C.

CARRERA:  
ARQUITECTURA



LAMINA:  
**R-11**

MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

CONTIENE:  
PATIO DE COMIDAS 2.

PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACKNAEL CABRERA A.

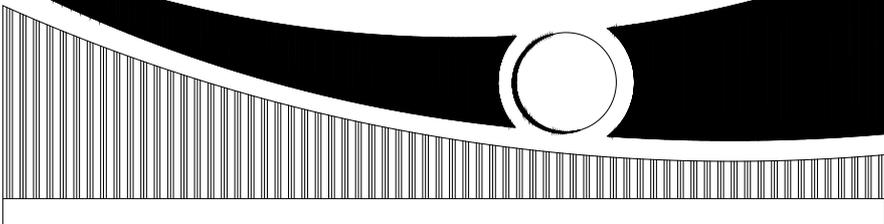
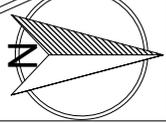
ESCALA:

Render



F.I.I.C.

CARRERA:  
ARQUITECTURA



LAMINA:

R-12

MATERIA:  
PROYECTO DE TITULACION.

CONTIENE:  
ATERRAZADO.

PROYECTO:  
VENTANAS TERMINAL T.

DIBUJANTE 1:  
ARQ. DOMINIC VERA HIDALGO

DIBUJANTE 2:  
ARQ. JINO JACQUEL CABRERA A.

ESCALA:  
Render