



**UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS  
DE GUATEMALA  
FACULTAD DE ARQUITECTURA**



# **CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO**

**SANARATE, EL PROGRESO GUASTATOYA**



**PRESENTADO POR:  
ANDREAS VILLATORO MORALES**

**PREVIO A OPTAR AL TÍTULO DE:  
ARQUITECTO**

**EGRESADO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA  
DE LA UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA**





# ACTO QUE DEDICO A:

## ***DIOS:***

Por ser mi guía y fortaleza diaria, porque sin él en mi corazón nunca podría alcanzar nada en la vida.  
Por haberme bendecido con la familia y amistades que tengo.

## **MIS ABUELOS:**

MAMA TERE: por apoyarme y creer en mí.  
PAPA CLEMEN: por ser ejemplo de honradez y trabajo.  
(en paz descanse).

## **MI MAMÁ:**

Gracias por ser mi ejemplo de lucha, sacrificio y amor incondicional. Por ser la protagonista de mis logros, fracasos, sufrimientos y alegrías.

## **A TIO RAFA:**

No tengo palabras para expresarte lo agradecido que estoy por ser mi Imagen Paterna, por tus consejos y regaños. Por la confianza y el apoyo incondicional, por haber creído en mí y por siempre estar ahí cuando te necesito. Por todas esas cosas MUCHAS GRACIAS.

## **MIS HERMANOS:**

Por su ejemplo y cariño, por ser mis compañeros en la vida y por ser un orgullo para mí.

## **MIS SOBRINOS:**

Hare todo lo posible por ser su amigo y un buen ejemplo y apoyo. Siempre contarán con migo.

## **MIS TIOS:**

David, Julio, Salvador, Chiqui, Melva en especial a Rafa, a todos por ser un ejemplo de Trabajo y Valores.

## **MIS PRIMOS:**

En especial a Rodrigo, Pablo, Isa, Flavio, Lucia, Olfis y Salvita gracias por hacerme parte de su vida.

Central de descanso típica, para el transito pesado.

**MIS AMIGOS:**

agradezco a todos mis compañeros y amigos por compartir con migo parte de mis aventuras, enojos, estrés, risas y alegrías, en especial a:

Juan Pablo Aceituno: (descansa en paz).

Antonio Ramírez, Javier, y todos aquellos que fueron parte importante en el transcurso de mi carrera.

Un agradecimiento muy especial a Lizbeth por aguantarme, aconsejarme y apoyarme. Por su amistad sincera e incondicional.

**A LA FACULTAD DE  
ARQUITECTURA DE  
LA UNIVERSIDAD DE  
SAN CARLOS DE  
GUATEMALA:**

Por brindarme la oportunidad de formarme académicamente en esta casa de estudios.

DE A todos los catedráticos que con el tiempo me regalaron su amistad.

En especial al Arq. Edgar López, Arq. Oscar Henry, Arq. Jorge López Medina por acompañarme en el desarrollo de mi proyecto de graduación pero más importante por su amistad.



# Miembros de Junta Directiva

2do. Semestre 2011

Decano Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Vocal I Arq. Sergio Mohamed Estrada Ruiz

Vocal II Arq. Efraín de Jesús Amaya Caravantes

Vocal III Arq. Marco Vinicio Barrios Contreras

Vocal IV Br. Jairon Daniel Del Cid Rendón

Secretario Arq. Alejandro Muñoz Calderón

## Terna examinadora

Arq. Jorge López Medina  
Asesor

Arq. Edgar López Pazos  
Consultor

Arq. Oscar Henry Leiva  
Consultor

<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>PERFIL DEL PROYECTO</b>	<b>2</b>
ANTECEDENTES .....	3
JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA.....	4
JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO .....	5
DELIMITACIÓN DEL TEMA .....	6
DEMANDA POR ATENDER.....	7
OBJETIVO GENERAL.....	8
OBJETIVOS ESPECÍFICOS .....	8
METODOLOGÍA.....	9
CARACTERÍSTICAS DEL MINIMALISMO.....	10
<b>REFERENTE ARQUITECTÓNICO</b>	<b>12</b>
ARQUITECTO TADAO ANDO.....	13
ARQUITECTO ALBERTO CAMPO BAEZA.....	14
<b>REFERENTE CONCEPTUAL</b>	<b>16</b>
TRANSPORTE.....	17
MEDIOS DE TRANSPORTE.....	18
VEHÍCULO.....	20
GIRO MÍNIMO VEHÍCULOS TIPO TRAILER.....	20
<b>REFERENTE HISTÓRICO</b>	<b>22</b>
REFERENTE HISTÓRICO.....	23
<b>REFERENTE LEGAL</b>	<b>24</b>
DISPOSICIONES GENERALES .....	25
<b>CASOS ANÁLOGOS</b>	<b>28</b>
ANÁLISIS DE SITIO.....	31
JUSTIFICACIÓN TEÓRICO-ARQUITECTÓNICO .....	34
<b>PREMISAS DE DISEÑO</b>	<b>35</b>
<b>LA IDEA</b>	<b>39</b>
PROGRAMA DE NECESIDADES.....	47
DIAGRAMACIÓN GENERAL CONJUNTO .....	51
DIAGRAMA DE PONDERACIÓN.....	51
DIAGRAMA DE RELACIONES .....	52
DIAGRAMA DE CIRCULACIONES.....	52
DIAGRAMA DE FLUJOS.....	53
DIAGRAMACIÓN ADMINISTRACIÓN .....	54
DIAGRAMA DE PONDERACIÓN.....	54



DIAGRAMA DE RELACIONES .....	55
DIAGRAMA DE CIRCULACIONES .....	55
ÁREA DE SERVICIO.....	56
DIAGRAMA DE PONDERACIÓN.....	56
DIAGRAMA DE RELACIONES .....	57
DIAGRAMA DE CIRCULACIONES .....	57
ÁREA PÚBLICA.....	58
DIAGRAMA DE PONDERACIÓN.....	58
DIAGRAMA DE RELACIONES .....	59
DIAGRAMA DE CIRCULACIONES.....	59
<b>CONJUNTO</b>	<b>60</b>
<b>ADMINISTRACIÓN</b>	<b>100</b>
<b>ÁREA DE SERVICIO</b>	<b>121</b>
<b>ÁREA PÚBLICA</b>	<b>147</b>
<b>PRESUPUESTO</b>	<b>165</b>
<b>PROGRAMACIÓN</b>	<b>168</b>
<b>CONCLUSIÓN</b>	<b>169</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>170</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>171</b>





Durante muchos años, Guatemala ha carecido de áreas apropiadas para el adecuado manejo del transporte pesado, el cual es vital para el desarrollo del país, ya que estos están dedicados a movilizar los productos necesarios para el sustento diario de la población.

Es por ello, que este proyecto tiene como finalidad aportar un estudio dirigido al diseño a nivel de anteproyecto de estas áreas tan necesarias para el país, así como para los usuarios y trabajadores en esta actividad. Ya que es necesaria la protección no solo de los bienes que se transportan, sino también de los trabajadores mismos creando lugares idóneos para estas personas, dando mejoras tanto físicas como psicológicas a los usuarios, satisfaciendo muchas necesidades humanas y dando la oportunidad de contar con una calidad de vida superior a la actual.

Trabajando en un proyecto que satisfaga las necesidades de: tener acceso a alimentación, descanso, higiene, distracción entre otras. Haciendo que las labores cotidianas no sean parte de los problemas de salud

y de inseguridad que a diario vivimos en nuestro país.

Por no contar con este tipo de áreas, son utilizadas otras que no son ni están destinadas para los usos que actualmente se les da, poniendo en riesgo a la comunidad en general, causando accidentes y aglomeraciones en áreas de uso social a lo largo de las carreteras de la nación.

Por lo que este proyecto ofrece mejorar la calidad de vida de muchas personas no solo satisfacer las necesidades antes mencionadas, sino crear nuevas fuentes de empleo en las poblaciones en las que se construyen estas obras.

Este documento busca, como ya se ha explicado, mejorar las necesidades fundamentales para el desarrollo del individuo de esta rama de la problemática del país apegado a las normas, leyes y reglamentos actuales que rigen a la nación en conjunto a otros proyectos actualmente estudiados como por ejemplo: la construcción del Periférico Metropolitano.

# INTRODUCCIÓN

# PERFIL DEL PROYECTO

## ANTECEDENTES

Debido al incremento significativo de vehículos que transitan en la ciudad capital, así como el crecimiento de la cantidad de camiones de carga pesada, es necesario crear alternativas que permitan a los pilotos descansar y despejar el estrés acumulado por las altas jornadas de trabajo. Estudios viales realizados para el área metropolitana, la cual se ha desarrollado de manera acelerada en los últimos años, demuestran que al transitar los vehículos de carga pesada congestionan las arterias de la ciudad capital por lo que la municipalidad de Guatemala desarrolló un plan de asignación de horarios que consiste en sacar de las arterias principales a todos los camiones de carga pesada en las horas pico, lo que contribuye a minimizar el tránsito.

Pero estas medidas tomadas por la municipalidad no son suficientes, ya que los pilotos al llegar la hora en la que está prohibido conducir estacionan los camiones en áreas no adecuadas para este tipo de transporte.

Ya que estos camiones no cuentan con instalaciones para poder estacionarse de una manera adecuada, quedan varados en lugares inapropiados hasta llegada la hora de seguir su viaje, obligando a los pilotos a transitar a altas horas de la noche sin escalas ni descansos durante largas jornadas de trabajo. Por estas razones es que, para descongestionar las vías de la ciudad el CIV (Ministerio de Comunicaciones Infraestructura y vivienda), presentó un nuevo proyecto vial del Anillo Metropolitano que tiene por objetivo reducir el tránsito pesado que pasa por la capital y enlazar las rutas CA-9 (la del Pacífico) con la CA-1 (la de El Salvador) en un canal seco. Por lo que para agregarse a este plan se propone un área típica para el descanso del transporte de carga pesada.

## JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

Actualmente en las principales vías de acceso que limitan el ingreso hacia la ciudad capital, conformadas tanto por la ruta al Atlántico como por la ruta al Pacífico, las cuales son las que se comunican con los principales puertos comerciales del país, no existe un área adecuada, para brindar un servicio de descanso, alimentación y limpieza adecuado para atender las necesidades básicas de todos aquellos pilotos de transporte pesado que transitan por este lugar a diferentes horas del día.

La privación de sueño a largo plazo está enlazada con un número de problemas que incluyen accidentes de trabajo y de tráfico relacionados con la falta de descanso. Aunque la privación de sueño no amenaza directamente a la propia vida, si puede poner en peligro la capacidad de llevar a cabo una labor.

Debido a que estas personas se dedican a transportar diversas mercaderías desde el puerto de la costa sur hacia Puerto Barrios. Corren muchos peligros, ya que al quedar varados en los costados de las carreteras, están propensos a: asaltos, choques por falta de visibilidad en algunas arterias y los accidentes causados a personas que transitan por esas áreas como ya ha sucedido en muchas ocasiones.

Según el Instituto Nacional de Estadística (INE) de Guatemala, en el año 2007 ocurrieron 37 accidentes causados por cabezales y 2 fallecidos el mismo año.

En esta imagen se observa las aglomeraciones que son causadas por el mal manejo de carreteras, calles y avenidas del país. Guatemala 2009.



FOTOGRAFÍA No. 1.  
FUENTE FOTOGRAFICA:  
[tengoalgoquedecir.wordpress.com](http://tengoalgoquedecir.wordpress.com)



## JUSTIFICACIÓN DEL PROYECTO

El estrés es el principal efecto causado por los embotellamientos que se sufren diariamente en la ciudad capital de Guatemala, provocado en gran parte por el tráfico pesado en las carreteras desde los diferentes ingresos a la ciudad, en su mayoría la Norte y la Sur en diferentes horarios. Paralelo a esto la cantidad de accidentes provocados por el mal uso de las carreteras, las que son utilizadas como estacionamientos a lo largo de su recorrido y por la falta de descanso de los pilotos en las rutas, causadas por los horarios impuestos por los dueños y la inseguridad en las carreteras; es necesario el estudio y desarrollo de un proyecto dedicado a la prestación de servicio de descanso, higiene y alimentación, ya que la falta de satisfacción de estas actividades provoca algunos trastornos y accidentes por el uso inadecuado de las vías por las cuales transitan.

Por lo que al establecer un lugar adecuado de descanso para los pilotos de transporte pesado contribuirá al descongestiónamiento de las carreteras, evitando usar estas como estaciones de descanso provisional que ponen en peligro no solo a los conductores de este tipo de transporte, sino también a todas las personas que transitan por estas inmediaciones. Además, proporcionará a todos estos pilotos un lugar adecuado para satisfacer todas sus necesidades básicas y un lugar seguro para el descanso y estacionamiento de su vehículo y carga. Con lo cual se pretende de esta forma tratar de minimizar los accidentes producidos en carretera por el transporte pesado debido (principalmente) al cansancio de sus pilotos.

El Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda (CIV), como parte de su plan de mitigación del desahogo del alto tráfico, requiere la creación de una CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA TRÁNSITO PESADO que consiste en crear instalaciones para brindarle a pilotos de camiones de tránsito pesado la satisfacción de algunas necesidades básicas y reducir el riesgo a las personas que transitan por estas vías, así como a los mismos pilotos.

## **DELIMITACIÓN DEL TEMA**

Como parte de su plan de mitigación del desahogo del alto tráfico, el Ministerio de Comunicaciones, Infraestructura y Vivienda (CIV) requiere la creación de una CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA TRÁNSITO PESADO, para lo cual se proyecta el diseño de instalaciones adecuadas que cubran las necesidades básicas de los pilotos de camiones de tránsito pesado, brindándoles un área que permita el desarrollo de las mismas, ya que en la actualidad no cuentan con un área adecuada, y ponen en riesgo a las personas que transitan por estas vías; así como a los mismos pilotos.

Estos usuarios podrán tener acceso a un área que les permita realizar actividades tales como el descanso, higiene y alimentación. Estas instalaciones se ubicarán a lo largo de las carreteras CA-1 Y CA-9, distanciadas entre ellas a 200 kilómetros aproximadamente para asegurarle a pilotos un descanso, luego de transcurrido un lapso no mayor a las 3 horas que se plantean, ya que el cuerpo humano necesita descansar en los lapsos propuestos por lo menos 15 minutos antes de retomar su viaje.

Según el CIV el Proyecto se ve proyectado para incluirse en el presupuesto del año 2011.

## **DEMANDA POR ATENDER**

El proyecto está dirigido a la población de transportistas que cruzan la ciudad capital de Guatemala, tanto jóvenes como adultos, dedicados a pilotear vehículos de transporte pesados.

Según la Superintendencia de Administración Tributaria (SAT), hasta el año 2007 existían registrados 97,465 cabezales, de los cuales el 17% (16,569.00) utiliza las carreteras CA-1 Y LA CA-9. Por esta razón, se espera atender al 15% de estas unidades divididos en 6 horarios diferentes al día en el total de estaciones de descanso a lo largo de las vías por atender. <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Prensa Libre

## **OBJETIVO GENERAL**

Realizar una propuesta, a nivel de Anteproyecto Arquitectónico, de LA CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA TRÁNSITO PESADO a lo largo de la CA-1 Y la CA-9 Guatemala.

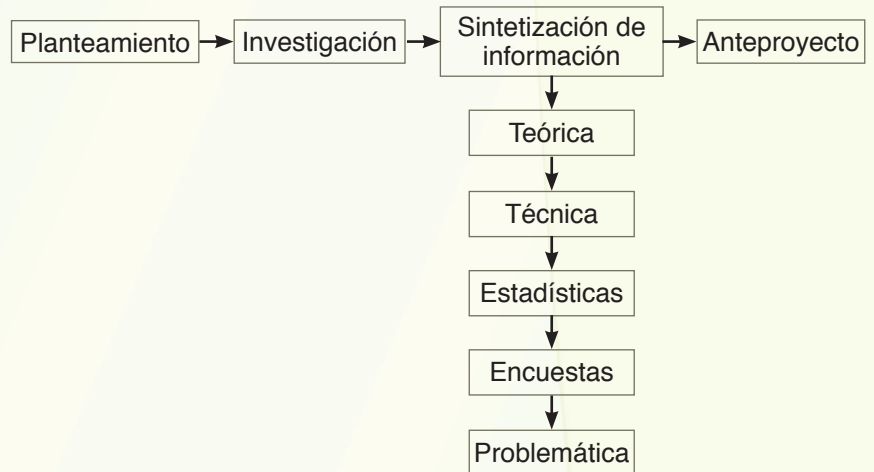
## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Realizar un diagnóstico de las necesidades e importancia de descanso para las personas dedicadas a pilotear camiones de carga pesada que atraviesan la ciudad capital del municipio de Guatemala.
- Realizar un análisis de los factores que contribuyen al alto nivel de circulación en las vías internas de la capital.
- Identificar el tipo de equipamiento necesario para el desarrollo de actividades de descanso para estas personas.
- Adaptar el estudio de este proyecto con los demás estudios y proyectos que se llevan a cabo actualmente referidos al mejoramiento de las condiciones de los usuarios afectados en la rama de transporte pesado en la ciudad capital de Guatemala.



## METODOLOGÍA

Para poder llevar a cabo la elaboración del presente proyecto es necesario el desarrollo de un documento teórico, el cual conlleva las actividades de investigación y recolección de información que permita un mejor conocimiento del tema a elaborar, así como todo aquello que convierte este proyecto viable e importante para ser llevado a cabo. Por lo que es necesaria la obtención de información de las entidades que se encuentran ligadas al desarrollo del mismo.



## CARACTERÍSTICAS DEL MINIMALISMO

- Abstracción.
- Economía de lenguaje y medios.
- Uso literal de los materiales.
- Austeridad con ausencia de ornamentos.
- Purismo estructural y funcional.
- Orden.
- Geometría Elemental Rectilínea.
- Precisión en los acabados.
- Reducción y Síntesis.
- Sencillez.
- Protagonismo de las Fachadas.

Varios piensan que Mies van der rohe fue el precursor del MINIMALISMO, pues él fue el que dijo: *“menos es más”*.



# REFERENTE ARQUITECTÓNICO



## ARQUITECTO TADAO ANDO

El MINIMALISMO es poder decir con menos, más. En el caso de Tadao Ando, su arquitectura transmite la propia espiritualidad japonesa y su visión de la naturaleza. Es remarcable la enorme repercusión que ha tenido la obra de Tadao Ando en toda la arquitectura actual de su país. Su personal interpretación de la estética japonesa se ha extendido entre los profesionales como un nuevo lenguaje.

FIGURA No. 1. *Koshino house. Tadao Ando 2008.*

En la casa estudio Coshico, el arquitecto utilizó una composición simple con una volumetría sobria y de concreto expuesto característico del estilo Ando. En este proyecto se observa como el diseñador juega con los aspectos formales tales como: llenos, vacios, caras limpias, cuidado en sus acabados, etc.

FIGURA No. 2. *La Fundación Pulitzer para las Artes en San Louis, 2008.*

Tadao Ando. Los edificios de este proyecto son formas geométricas puras simples y sin exceso de ornamentación. En esto se basa el minimalismo, en crear belleza pero sin congestionar las fachadas y cualquier elemento en su interior jugando con la vegetación y utilizándola como elemento climatico y autosustentable o como techos verdes.

FIGURA No. 3. *Iglesia de la Luz 1989. Tadao Ando.*

El juego de luces es como lo plantea Tadao Ando, es parte importante de la arquitectura, así como la gravedad, es por esto que en este proyecto el arquitecto utiliza la luz como parte fundamental de la creación de sensaciones en la psicología de los usuarios, así como lo masivo de sus volúmenes.

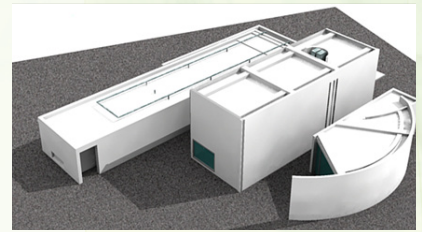


FIGURA 1:  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Tadao\\_And%C5%8D](http://es.wikipedia.org/wiki/Tadao_And%C5%8D). abril de 2010.

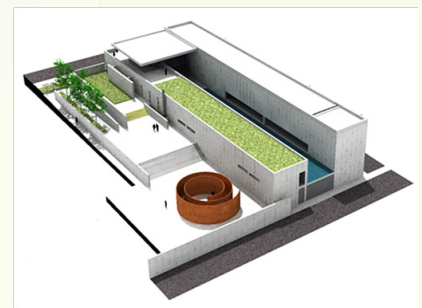


FIGURA 2:  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Tadao\\_And%C5%8D](http://es.wikipedia.org/wiki/Tadao_And%C5%8D). abril de 2010.

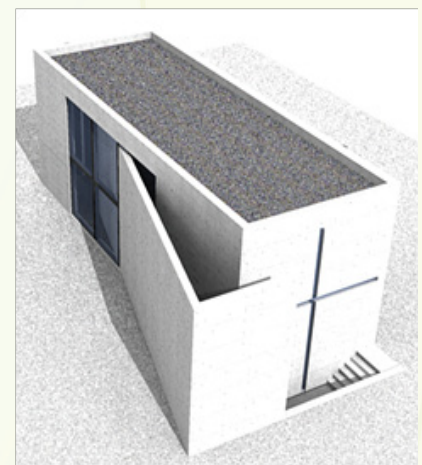


FIGURA 3

## ARQUITECTO ALBERTO CAMPO BAEZA

Se tituló en Arquitectura en 1970 en la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad Politécnica de Madrid. Estudió con los profesores Francisco Javier Sáenz de Oíza y Javier Carvajal y en su juventud trabajó en el estudio del arquitecto Julio Cano Lasso, con el que llegó a realizar importantes edificios universitarios. En la actualidad es catedrático del Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la misma escuela, donde desarrolló en los ochenta y noventa una intensa actividad institucional, conectando la ETSAM con algunas de las corrientes internacionales de la arquitectura del momento.

FIGURA No. 4. *Casa OLSP. New York. Campo Baeza 2008.*

Alberto Campo Baeza. En su arquitectura se refleja el uso puro de los elementos tanto estructurales como formales, creando una combinación sobria entre todos los elementos. Teniendo como característica la limpieza en los espacios, el logro de transparencias, la frescura de los espacios con un aspecto frío por la utilización del color blanco.

FIGURA No. 5. *Museo de la memoria de Andalucía, Granada. Campo Baeza 2008.*

La pureza en los elementos formales y estructurales empleados, son lo que hacen de la arquitectura de Campo Baeza de tipo o estilo minimalista. El uso de conceptos como: antigraavedad, contraste, sobriedad, limpieza, etc. hace que las formas sean fácilmente aceptadas por el ojo y la psicología del usuario haciendo su estancia tanto dentro como fuera de los edificios, agradable.



FIGURA 4:  
<http://www.campobaeza.com>, abril de 2010.



FIGURA 5:  
<http://www.campobaeza.com>, abril de 2010.

## CONCLUSIÓN:

Según el estudio de estos dos arquitectos en los que basaremos el estudio formal de la propuesta arquitectónica se llegó a la conclusión que: el estilo minimalista es el conjunto de elementos sólidos, limpios, rectilínios, figuras básicas sin exceso de ornamentación. Es importante notar que algunos arquitectos que utilizan en sus diseños el estilo minimalista, también utilizan algunos elementos o figuras que no corresponden en su totalidad con el estilo como elemento de énfasis y anomalía.

# REFERENTE CONCEPTUAL



Según el Instituto Nacional de Estadística (INE) de Guatemala ocurren 53 accidentes y 17 muertes ocasionadas por la falta de descanso y el alto nivel de estrés, ya que es recomendable que los pilotos descansen 15 minutos por cada 3 horas de conducción. (ver tablas anexas 01 y 02).<sup>2</sup>

## **TRANSPORTE**

Se denomina transporte o transportación (del latín trans, “al otro lado”, y portare, “llevar”) al traslado de personas o bienes de un lugar a otro. El transporte es una actividad fundamental de la Logística que consiste en colocar los productos de importancia en el momento preciso y en el destino deseado.

Dentro de «transporte» se incluyen numerosos conceptos; los más importantes son infraestructuras, vehículos y operaciones.

### **Diferentes modos de transporte**

En general se utilizan cinco modos de transporte: acuático, por carretera, ferroviario, aéreo y oleoducto.

### **Transporte intermodal**

El movimiento de personas o mercancías en la misma unidad cerrada, o contenedor, sobre dos o más modos diferentes de transporte se conoce como transporte intermodal.

### **Servicio de mercancías**

El contenedor de mercancía enviado a través de ferrocarriles, camiones, barcos o aviones es cerrado y precintado en su origen, y sus contenidos no se vacían hasta que se rompe el precinto por el consignatario cuando la mercancía es descargada en destino; sólo se expide un flete de embarque o una hoja de ruta aérea. Si están implicados

<sup>2</sup> Instituto Nacional de Estadística de Guatemala

países extranjeros, la mercancía se traslada bajo tratados internacionales, los cuales facilitan la inspección en las aduanas de los puertos fronterizos nacionales antes de alcanzar su destino final.

### **Terminales interiores**

El elemento esencial en el transporte intermodal es el camión o remolque, que recoge o entrega la mercancía en el origen y el destino. Un barco o un avión no pueden llegar a la puerta de la tienda, la fábrica o el almacén, ni tampoco puede hacerlo un vagón de ferrocarril, excepto en las zonas industriales dotadas de red ferroviaria. Algunas líneas aéreas hacen uso de contenedores intercambiables con empresas de transporte terrestre pero no con navieras ni compañías de ferrocarril.

### **MEDIOS DE TRANSPORTE**

La capacidad global de transporte refleja la potencia económica de un país porque para que un Estado sea económicamente desarrollado no basta con tener buenas producciones, sino también para poder transportarlas a cualquier lugar del mundo para ampliar los mercados consumidores.

Los medios de transporte deben ser eficaces, es decir, deben poder transportar las personas o mercaderías a cortas o largas distancias, al más bajo costo y en el menor tiempo posible. Para ello deben:

- Tener la infraestructura necesaria (buenas rutas, puertos de aguas profundas, aeropuertos, etc.)
- Ser modernizados permanentemente, adecuándolos a las necesidades del intercambio comercial del mundo.

Los países desarrollados disponen de cantidad y variedad de medios, con alta tecnología e infraestructura suficientes. En cambio, en los países menos desarrollados las redes tienen un trazado que no responde a las exigencias actuales

(en algunos países la estructura no sufrió grandes cambios con respecto a la época en que eran colonias y en ciertos casos dependen de sistemas de otros países).

Según los modos de transporte utilizados, el transporte se clasifica o categoriza en:

- Transporte por carretera: peatones, bicicletas, automóviles y otros vehículos.
- Transporte por ferrocarril: material rodante sobre vías férreas.
- Transporte acuático: transporte marítimo y transporte fluvial.
- Transporte aéreo
- Transporte por tubería: mediante estaciones de bombeo o de compresión que impulsan fluidos a través de tuberías.

DATOS BÁSICOS DE LOS VEHÍCULOS DE DISEÑO  
(medidas en metros)

TIPO DE VEHÍCULO	NOMENCLATURA	ALTO TOTAL	ANCHO TOTAL	LARGO TOTAL	LONGITUD ENTRE EJES	RADIO MÍNIMO RUEDA EXTERNA DELANTERA	RADIO MÍNIMO RUEDA INTERNA TRASERA
VEHÍCULO LIGERO	VL	1.30	2.10	5.80	3.40	7.30	4.20
OMNIBUS DE DOS EJES	B2	4.10	2.60	9.10	6.10	12.80	8.50
OMNIBUS DE TRES EJES	B3	4.10	2.60	12.10	7.60	12.80	7.40
CAMIÓN SIMPLE 2 EJES	C2	4.10	2.60	9.10	6.10	12.80	8.50
CAMIÓN SIMPLE 3 EJES O MÁS	C3/C4	4.10	2.60	12.20	7.60	12.80	7.40
COMBINACIÓN DE CAMIONES							
SEMIREMOLQUE TANDEM	T2S 1/2/3	4.10	2.60	15.20	4.00 / 7.00	12.20	5.80
SEMIREMOLQUE TANDEM	T3S 1/2/3	4.10	2.60	16.70	4.90 / 7.90	13.70	5.90
REMOLQUE 2 EJES + 1 DOBLE (TANDEM)	C2 - R2 / 3	4.10	2.60	19.90	3.80 / 6.10 / 6.40	13.70	6.80
REMOLQUE 3 EJES + 1 DOBLE (TANDEM)	C3 - R2/3/4	4.10	2.60	19.90	3.80 / 6.10 / 6.40	13.70	6.80

\*Altura máxima para contenedores 4.65

IMAGEN No.2. Manual de Diseño Geométrico de Carretera (DG-2001).  
LOS DATOS MOSTRADOS NOS AYUDARAN A DIMENSIONAR TÉCNICAMENTE ANCHOS, LARGO Y ALTURA DE LAS CALLES, PLAZAS DE PARQUEO E INSTALACIONES.  
3.Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-001)

- Transporte combinado: se utilizan varios modos de transporte y la mercancía se transborda de un vehículo a otro. Este modo de transporte se ha desarrollado dando lugar al transporte intermodal o transporte multimodal, en el que la mercancía se agrupa en «unidades superiores de carga», como el contenedor, que permiten el transporte por diferentes vías sin «ruptura de carga».

## **VEHÍCULO**

Cualquier componente del tránsito cuyas ruedas no están confinadas dentro de rieles.

### **Vehículo comercial**

Ómnibuses y Camiones

### **Vehículo ligero**

Vehículo autopulsado diseñado para el transporte de personas, limitando a no más de 9 pasajeros sentados incluye taxis, camionetas y automóviles privados.

### **Vehículos pesados**

Se incluye en esta denominación los camiones de carga útil superior a 3 t, de más de 4 ruedas y sin remolque; los camiones con uno o varios remolques; los vehículos articulados y los vehículos especiales; y los vehículos dedicados al transporte de personas con más de 9 plazas.

## **GIRO MÍNIMO VEHÍCULOS TIPO TRAILER**

El espacio mínimo absoluto para ejecutar un giro de 180° en el sentido del movimiento de las agujas del reloj, queda definido por la trayectoria que sigue la rueda delantera izquierda del vehículo (trayectoria exterior) y

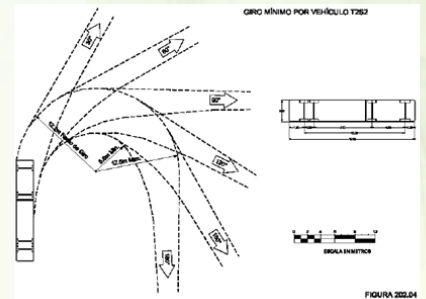


por la rueda trasera derecha (trayectoria interior). Además de la trayectoria exterior, debe considerarse el espacio libre requerido por la sección en volado que existe entre el primer eje y el parachoques, o elemento más sobresaliente.

La trayectoria exterior queda determinada por el radio de giro mínimo propio del vehículo y es una característica de fabricación.

La trayectoria interior depende de la trayectoria exterior, del ancho del vehículo, de la distancia entre el primer y último eje y de la circunstancia que estos ejes pertenecen a un camión del tipo unidad rígida o semirremolque articulado.

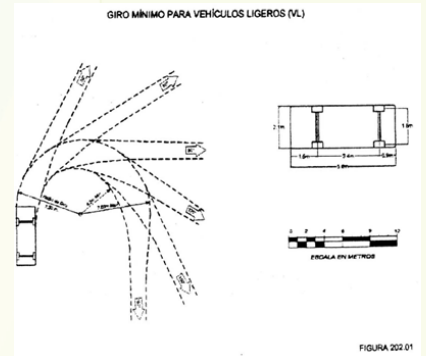
En la Figura 06 se ilustran las trayectorias mínimas obtenidas para los vehículos de diseño con las dimensiones máximas establecidas en el Reglamento de Peso y Dimensión Vehicular.



**FIGURA No. 6**

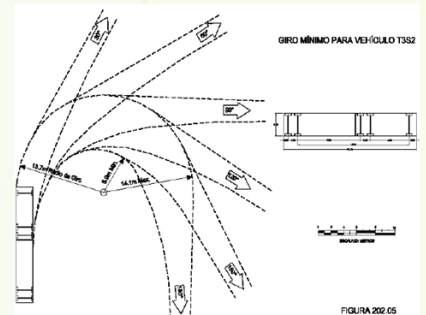
Se muestra el radio de giro que debe considerarse para el diseño de calles y vías dentro de la central. Esto para un vehículo de dos ejes.

Diccionario de Definición Legal  
Diccionario de la lengua española © 2005 Espasa-Calpe  
Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2001)



**FIGURA No. 7.**

Se muestra el radio de giro que debe considerarse para el diseño de calles y vías dentro de la central. Esto para un vehículo de 4 ejes.



**FIGURA No. 8.**

Se muestra el radio de giro que debe considerarse para el diseño de calles y vías dentro de la central. Esto para un vehículo de 5 ejes.

Manual de Diseño Geométrico de Carreteras (DG-2001)

# REFERENTE HISTÓRICO

## REFERENTE HISTÓRICO

Medio de traslado de personas o bienes desde un lugar hasta otro. El transporte comercial moderno está al servicio del interés público e incluye todos los medios e infraestructuras implicados en el movimiento de las personas o bienes, así como los servicios de recepción, entrega y manipulación de tales bienes. El transporte comercial de personas se clasifica como servicio de pasajeros y el de bienes como servicio de mercancías. Como en todo el mundo, el transporte es y ha sido en Latinoamérica un elemento central para el progreso o el atraso de las distintas civilizaciones y culturas. Es por esta razón que es importante realizar proyectos que faciliten el buen funcionamiento de estos servicios comenzando por el bienestar tanto físico como psicológicamente de los trabajadores de esta rama.

Ya en el período precolombino, los incas poseían un rudimentario, pero eficiente sistema de caminos interconectados a lo largo y ancho de su Imperio, por el cual trasladaban distintos tipos de mercadería. Bien a pie o a lomo de llamas sus mercaderías lograban llegar a diversos destinos. A veces, a través de puentes de cuerdas entre las montañas. Otros pueblos utilizaron canoas o botes como medio de comunicación.

La llegada de los europeos —españoles y portugueses— a lo largo de casi toda América, produjo grandes cambios en los medios de transporte. El principal modo de comunicación era el marítimo, dado que era más eficiente y rápido para puertos naturales y para los lugares en los que se construyeron puertos, tanto de mar como de los caudalosos ríos americanos.

En el siglo XX la formación e instalación de grandes corporaciones de fabricantes dio un gran impulso a la producción de vehículos, tanto para el uso particular como para el transporte público y de mercancías, así como la exportación a terceros países.

# REFERENTE LEGAL



LEY DE TRÁNSITO  
DECRETO 132-81  
EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA

**DISPOSICIONES GENERALES**

Según el artículo 1: de la ley. El término tránsito se debe entender como toda actividad relacionada con la regulación, control, ordenamiento y administración de las circulaciones terrestres, acuáticas y aéreas de las personas productos y bienes, en los que se ven afectados: los usuarios, vehículos, conductores, pasajeros, estacionamientos vehiculares, señalización, semaforización, vías públicas, educación vial, así como actividades políticas relacionadas con el tema.

Las disposiciones de esta ley se aplican a toda persona y vehículo que se encuentre en territorio nacional, solo se exceptúa lo establecido en convenios tratados internacionales ratificados por el Estado de Guatemala.

Artículo 2: Vía Pública. Son todas las carreteras, caminos, calles y avenidas. Calzadas, viaductos y sus respectivas áreas de derecho de vía,, las aceras, puentes, pasarelas, y los ríos y lagos navegables, mar territorial, además vías acuáticas en cuyo destino se encuentre la circulación de personas y vehículos.

Artículo 3. Responsabilidad. Es responsabilidad de los conductores de los vehículos y todas las personas ya sean peatones, nadadores o pasajeros cumplir con las normas que se refieren a tránsito que establece la ley y reglamentos. En consecuencia esto se refiere a que los conductores son responsables de las sanciones que recaigan en los vehículos, entonces si en un vehículo recae una infracción es responsabilidad directa del propietario de dicho vehículo.

Título II

De la Autoridad de Tránsito

Artículo 4: Competencia. Compete al Ministerio de Gobernación, por intermedio del Departamento de Tránsito de la Dirección General de la Policía Nacional, el ejercicio de la

autoridad de tránsito en la vía pública, de conformidad con esta ley, salvo lo dispuesto en los artículos 8 y 9.

Artículo 5: Facultades. Corresponderá al Departamento de Tránsito de la Dirección General de la Policía Nacional del Ministerio de Gobernación aplicar la ley y para el efecto está facultado para lo siguiente:

a) Planificar, dirigir, administrar y controlar el tránsito en todo el territorio nacional. ,

b) Elaborar el reglamento para la aplicación de la presente ley;

c) Organizar y dirigir la Policía Nacional de Tránsito y controlar el funcionamiento de otras entidades, públicas o privadas, autorizadas para cumplir actividades de tránsito;

d) Emitir, renovar, suspender, cancelar y reponer licencias de conducir;

e) Organizar, llevar y actualizar el registro de conductores;

f) Organizar, llevar y actualizar el registro de vehículos;

g) Diseñar, colocar, habilitar y mantener las señales de tránsito y los semáforos.

h) Recaudar los ingresos provenientes de la aplicación de esta ley, disponer de ellos conforme a la misma. ,

i) Aplicar las sanciones previstas en esta ley;

j) Diseñar, dirigir y coordinar el plan y sistema nacional de educación vial; y

k) Todas las funciones otorgadas por la ley y las que le asigne el Ministerio de integrar por las carreteras, caminos, calles Gobernación en materia de tránsito.

#### Del Tránsito de Personas

Artículo 12: Derecho de vía: Las personas tienen prioridad ante los vehículos para circular en las vías públicas, terrestres y acuáticas, siempre que lo hagan en las zonas de seguridad y ejerciten su derecho por el lugar, en la oportunidad, forma y modo que normen los reglamentos.

Artículo 13: Límite de la Responsabilidad. En el caso que un vehículo atropelle a una persona en la vía pública que cuente con zonas de seguridad, fuera de éstas, el conductor estará exento de toda responsabilidad, siempre y cuando estuviere conduciendo conforme las leyes aplicables.

## Título VI

### Vía Pública

Artículo 26: Estacionamiento. El estacionamiento de vehículos en la vía pública sea conforme las disposiciones de la autoridad de tránsito correspondiente.

Artículo 27: Parques. Se autoriza construir y habilitar parques subterráneos o por elevación en calles, parques u otros bienes nacionales o municipales de uso común.

Si dichos predios públicos carecieren de inscripción en el Registro General de la propiedad bajo juramento del funcionario respectivo, se inscribirán en dicho registro mediante escritura pública y en base a plano autorizado por ingeniero colegiado a favor de la Nación o el Municipio, según el caso.

# CASOS ANÁLOGOS





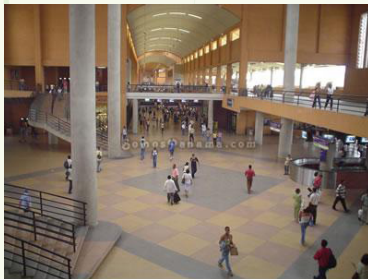
**FIGURA No. 9:** ([www.cyberbuses.galeon.com](http://www.cyberbuses.galeon.com), abril de 2010) En las imágenes se observan algunos tipos de plantas en las que se denota la importancia de las circulaciones y la ubicación del ingreso y egreso de las instalaciones.



**FIGURA No. 11:** ([www.cyberbuses.galeon.com](http://www.cyberbuses.galeon.com), abril de 2010) En la imagen se observa el manejo de la aproximación al edificio con una gran plaza de ingreso y la ubicación del parqueo de servicio al frente sin interferir con las circulaciones de los vehículos pesados.



**FIGURA No. 10:** ([www.cyberbuses.galeon.com](http://www.cyberbuses.galeon.com), abril de 2010) Planta en la que las circulaciones se encuentran de manera radial con plazas a 60 grados que facilita la movilidad de los vehículos



**FIGURA No. 12:** ([www.cyberbuses.galeon.com](http://www.cyberbuses.galeon.com), abril de 2010) En las instalaciones de esta central camionera, el diseño está basado en un hall de ingreso, que funciona al mismo tiempo de vestíbulo principal que conecta las distintas alas con respecto a su función determinada.



**FIGURA No. 13:** ([www.cyberbuses.galeon.com](http://www.cyberbuses.galeon.com), abril de 2010) Esta central cuenta con áreas de espera, ya que también es utilizada como Mall y como terminal de interconexión de autobuses. Esta cuenta con áreas de servicio para empleados y usuarios en general.



**FIGURA No. 14:** ([www.cyberbuses.galeon.com](http://www.cyberbuses.galeon.com), abril de 2010).



**FIGURA No. 15:** ([www.cyberbuses.galeon.com](http://www.cyberbuses.galeon.com), abril de 2010) Los ingresos están creados con un buen manejo espacial, ya que cuenta con dobles y triples alturas que enriquecen la espacialidad de los edificios.



**FIGURA No. 16:** ([www.cyberbuses.galeon.com](http://www.cyberbuses.galeon.com), abril de 2010) Es importante observar que no solamente se utilizan las instalaciones como terminal de resguardo, sino que también se utilizan como un Mall que trae beneficios para la población, creando más fuentes de empleo y descentraliza los comercios en el casco urbano.





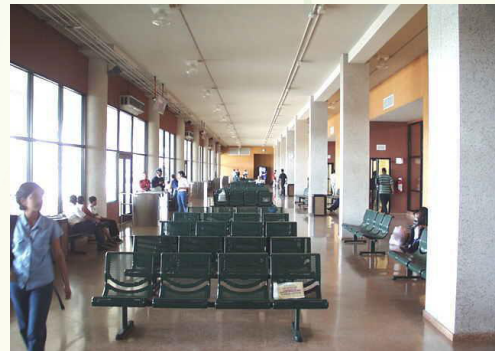
**FIGURA No. 17:**  
El uso de vegetación interna es también una buena forma de crear microclimas en el interior. Favorece a los ambientes, refrescándolos y creando áreas más confortables para los usuarios. [www.cyberbuses.galeon.com](http://www.cyberbuses.galeon.com) Abril 2010.



**FIGURA No. 18:**  
El manejo espacial que se observa en la imagen, nos ayuda a apreciar el tipo de ventilación tipo chimeneas, formado por el concepto de atrios centrales ayudando a refrescar las células espaciales, minimizando el uso de ventilación artificial y haciendo el proyecto amigable con el ambiente. [www.cyberbuses.galeon.com](http://www.cyberbuses.galeon.com) Abril 2010.



**FIGURA No. 19:**  
Es necesario tomar en cuenta en el programa de necesidades un área de restaurantes y comedores, porque así, se puede satisfacer la necesidad de descanso y se puede promover la buena alimentación en los usuarios, así como: empleados en general, personas que visitan las instalaciones y pilotos. [www.cyberbuses.galeon.com](http://www.cyberbuses.galeon.com) Abril 2010.



**FIGURA No. 20:**  
La utilización de áreas de espera es importante si se tiene en cuenta la utilización de las instalaciones como un centro comercial, ya que se diseñarían áreas comerciales y de servicios como por ejemplo: bancos, farmacias, mini munis, etc. [www.cyberbuses.galeon.com](http://www.cyberbuses.galeon.com) Abril 2010.

### CONCLUSIÓN:

Se estudiaron diferentes fuentes nacionales para poder adoptar un proyecto como caso análogo, sin embargo, no se encontró ninguna fuente u proyecto de esta naturaleza de tipo nacional. Aunque existen algunos en los que se han proyectado para resolver este tipo de necesidades, pero nunca se han terminado y ninguno de estos cuenta con un área de estar ni de descanso, ni mucho menos, servicios. Solamente cuentan con un área de estacionamiento de vehículos de carga, pero sin instalaciones o edificios.

Según la explicación anterior, se estudiaron fuentes internacionales, pero tampoco se encontraron fotografías o plantas arquitectónicas de terminal camionera. Sin embargo, se encontraron fotografías de

las instalaciones de la "Central Camionera del Norte en México" el cual es de tipo Mall o de tipo Centro Comercial, por lo que solamente se encontraron fotografías de las áreas públicas, pero no de las áreas de servicio ni de las áreas generales de atención a los usuarios, ya que tampoco cuenta con todas las áreas que se están proponiendo en este proyecto que busca dar refugio y descanso a sus visitantes.

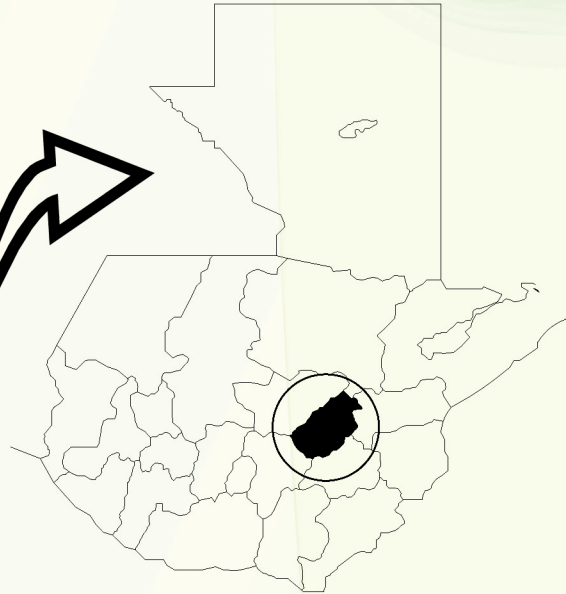
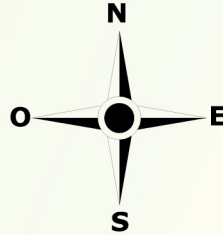
Por estas razones, se espera que al terminar con este documento se cuenta con una fuente de estudio nacional y de la Universidad de San Carlos de Guatemala, como fuente de consulta para futuros proyectos de este tipo, sin olvidar que esto será solamente hasta el nivel de anteproyecto.

## ANÁLISIS DE SITIO

Guatemala cuenta con 23 departamentos en los que varían sus culturas, lenguas y tradiciones. El departamento de El Progreso, Guastatoya está situado en la región V del país. Este cuenta con un clima cálido, cuya temperatura mínima, regularmente, es de 19.9 grados y máxima de 34.1 grados, haciendo que las exigencias del departamento necesitan un tratamiento climático adecuado.



Guatemala está situada al norte de Centroamérica, a su vez, está ubicada en medio de Norte América y Sur América. En Guatemala existe una riqueza cultural muy variada ya que cuenta con 20 etnias mayas distintas y cada una con sus lenguas o idiomas que las distinguen. Solo existen dos estaciones climáticas: verano e invierno, y es por ello que es llamada "el país de la eterna primavera", por su riqueza natural y climática, haciéndolo así, un país muy agradable para vivir.



## DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO

## REPÚBLICA DE GUATEMALA

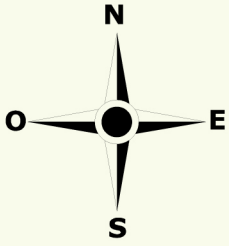


El departamento de El Progreso cuenta con 7 municipios, entre los que se encuentra el municipio de Sanarate que está ubicado a 56 km. de la Ciudad Capital de Guatemala.

## MUNICIPIO SANARATE, EL PROGRESO.

Los planos expuestos en este documento son de elaboración propia.





El departamento de El Progreso cuenta con siete municipios entre los que se encuentra el municipio de Sanarate, que está ubicado a 55 kilómetros de la Ciudad Capital de Guatemala.

KM 56 CARRETERA AL ATLÁNTICO



La ubicación del terreno propuesto está en el kilómetro 56 de la capital de la carretera al Atlántico que dirige a Puerto Barrios.

MUNICIPIO DE SANARATE

## DEPARTAMENTO DE EL PROGRESO GUASTATOYA

DE	A	AZIMUTS	DISTANCIA
0	1	S 78°49'4" W	174
1	2	S 40°20'10" E	18.94
2	3	S 41°52'55" E	28.8
3	4	S 58°50'29" E	7.47
4	5	S 27°5'23" E	44.38
5	6	S 32°46'4" E	47.15
6	7	S 13°7'29" E	29.34
7	8	S 16°46'22" E	26.73
8	9	S 32°41'19" E	10.1
9	10	S 37°15'17" E	36.78
10	11	S 24°37'40" E	13.88
11	12	S 3°38'53" E	19.41
12	13	S 1°33'43" W	19.29
13	14	S 8°5'37" E	11.42
14	15	S 21°35'50" E	36.2
15	16	S 24°56'0" E	19.6
16	17	S 13°29'50" E	22.53
17	18	S	25.94
18	19	S 9°59'9" W	33.2
19	20	S 76°46'19" E	33.91
20	21	S 79°51'46" E	33.9
21	22	N 86°31'23" E	28.85
22	23	N 33°21'40" E	91.04
23	24	N 48°22'11" E	18.83
24	25	S 84°3'18" E	15.09
25	26	N 45°0'11" E	27.42
26	27	N 37°8'1" E	115.42
27	28	N 49°32'33" W	39.44
28	29	N 42°52'51" W	17.18
29	30	N 21°20'27" W	28.44
30	31	N 14°39'41" W	.39
31	32	N 14°39'41" W	31.36
32	33	N 4°20'10" W	38.53
33	34	N 8°47'39" W	35.26
34	35	N 10°5'13" W	37.55
35	36	N 3°22'2" W	40.44
36	0	S 79°12'11" W	163.36

El terreno propuesto cuenta con una pendiente máxima de 8%. Este se presenta con sus diversos puntos topográficos respaldados por sus respectivos azimuts que nos ayudan a entender el área real con la que contamos para poder realizar el diseño de la CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA TRÁNSITO PESADO.

RUTA AL GUATEMALA

RUTA AL ATLÁNTICO

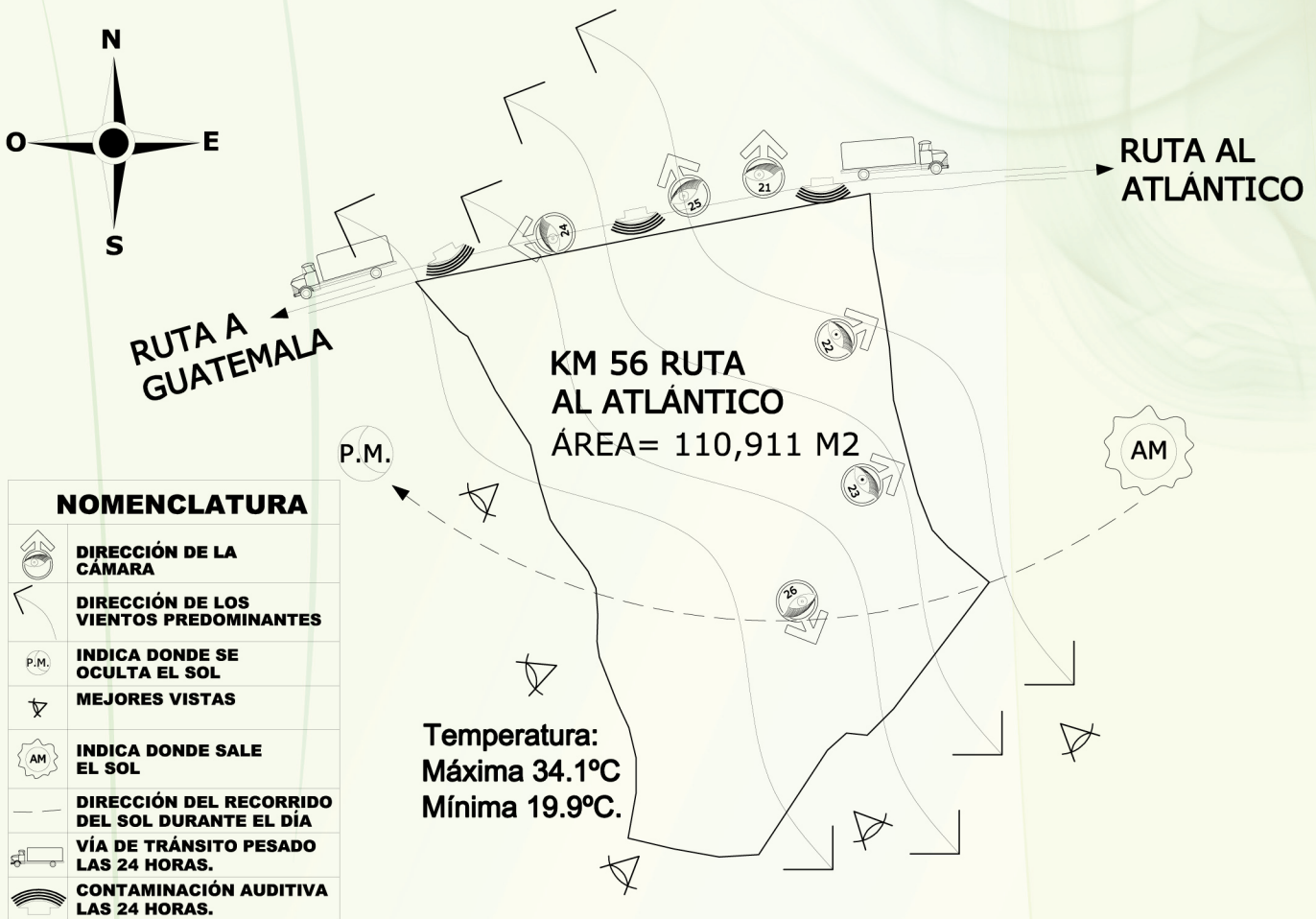
KM 56 RUTA AL ATLÁNTICO  
ÁREA= 110,911 M2

### TERRENO PROPUESTO

Los planos expuestos en este documento son de elaboración propia.

AREA = 110911 mts cds = 158730.27 vrs cds





NOMENCLATURA	
	DIRECCIÓN DE LA CÁMARA
	DIRECCIÓN DE LOS VIENTOS PREDOMINANTES
	INDICA DONDE SE OCULTA EL SOL
	MEJORES VISTAS
	INDICA DONDE SALE EL SOL
	DIRECCIÓN DEL RECORRIDO DEL SOL DURANTE EL DÍA
	VÍA DE TRÁNSITO PESADO LAS 24 HORAS.
	CONTAMINACIÓN AUDITIVA LAS 24 HORAS.

Los planos expuestos en este documento son de elaboración propia.



**FOTOGRAFÍA NO. 21:**  
Dado que la ubicación del terreno es sobre la carretera a 15 km. del casco urbano, este no cuenta con infraestructura cercana con excepción de una gasolinera.



**FOTOGRAFÍA NO. 22:**  
Se puede observar una tubería de PVC, por lo que se demuestra que existe la posibilidad de introducción de agua potable, aunque no se encontraron rastros de conexión con drenajes sanitarios, como parte de infraestructura existente.



**FOTOGRAFÍA NO. 23:**  
Se observa que el terreno anteriormente era irregular con pendiente, pero se observa el movimiento de tierra efectuado, logrando que esté totalmente plano con pendiente no mayor al 3%.



**FOTOGRAFÍA NO. 24:**  
Se observa que la vegetación predominante es de tipo tropical. Además, esta es una vista de la posible aproximación al terreno que viene desde la ciudad.



**FOTOGRAFÍA NO. 25:**  
Como parte de la infraestructura existente, se observa la instalación de tendido eléctrico y su alumbrado público, que se encuentra a 10 metros del terreno.



**FOTOGRAFÍA NO. 26:**  
Como parte del análisis de sitio, observamos las que podrían ser las mejores vistas del terreno en las que se podrían orientar los edificios, intentando enriquecer el proyecto de manera significativa, ya que desde esta orientación circulan los vientos predominantes.

## JUSTIFICACIÓN TEÓRICO-ARQUITECTÓNICO

El término minimalista, en su ámbito más general, se refiere a cualquier cosa que haya sido reducida a lo esencial, despojada de elementos sobrantes. Este significado queda más claro si se explica que minimalismo en realidad quiere decir minimismo.

El término MINIMALISMO nació para un arte que no quería ser ni pintura ni escultura y ha terminado siendo de todo. El crítico británico Richard Wollheim lo empleó por primera vez en 1965 para referirse a la radical reducción racionalista promovida por las nuevas tendencias del arte. Desde entonces este término ha crecido y ha mudado hasta instalarse por doquier empezando por la arquitectura.

Cuando el término MINIMALISMO ya había sido arrojado a las publicaciones y los debates, la crítica acogió con especial agrado a arquitectos que experimentaban en terrenos similares desde hacía algún tiempo tales como: Tadao Ando, y el español Alberto Campos Baeza a quienes tomaremos como ejemplo para la aplicación del estilo arquitectónico.

En el caso de este último, las formas geométricas perfectas y el color blanco de sus edificios, provienen de una depuración de las enseñanzas del movimiento moderno y de la tradición vernácula mediterránea.

# PREMISAS DE DISEÑO

Central de descanso típica, para tránsito pesado

35

PREMISAS DE LOCALIZACIÓN DEL TERRENO

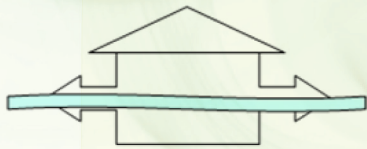
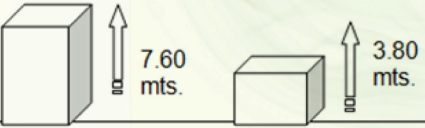

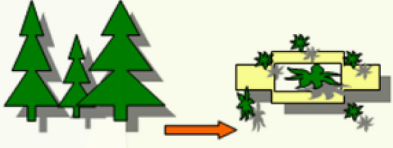
REQUERIMIENTOS	GRÁFICAS
Las rampas tendrán una pendiente máxima de 6% para peatones y de 12% para vehículos. Los radios de giro se determinarán por el vehículo con la mayor cantidad de ejes para el mejor manejo de las circulaciones dentro de las áreas de tránsito interno.	
El terreno tendrá una formación planimétrica regular de pendientes suaves y no mayor del 10% y una relación ancho - largo de 5:3.	
El terreno debe estar a 120 metros de generadores de ruido, olores y emanaciones tóxicas. A 300 metros de hospitales. A 500 metros de cementerios. Y cercano a equipamiento deportivo y recreativo.	
El terreno debe estar ubicado en un lugar cercano a las vías de acceso, caminos, carreteras transitables y con transporte para facilitar la afluencia de personal, usuarios e insumos.	

PREMISAS TIPO FUNCIONAL


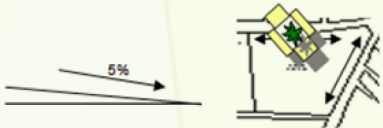

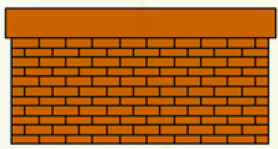
REQUERIMIENTOS	GRÁFICAS
Los ambientes tendrán una dimensión que corresponda a 1.20 m <sup>2</sup> por usuario, sumando a esto el área de circulación y el área de uso por parte de las personas de mantenimiento.	
Los ambientes de permanencia prolongada tales como salas, dormitorios y áreas de recreación tendrán como máximo 100 usuarios por ambiente, para un mejor manejo y atención de los usuarios.	
Zonificación por funciones: área administrativa, complementaria, deportiva, de estudio, recreación y de servicio. Estarán relacionadas por plazas o áreas abiertas.	
Se contempla el uso de edificios integrados de espacios abiertos en una o dos plantas.	




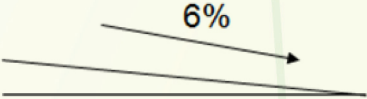


PREMISAS TIPO AMBIENTAL

REQUERIMIENTOS	GRÁFICAS
La ventilación de los ambientes será cruzada, para aprovechar los vientos predominantes. Por encontrarse en una zona donde el clima es predominantemente cálido.	
Los edificios tendrán una altura mínima de 3.80 mts. exceptuando el salón de usos múltiples que puede alcanzar una doble altura.	
La orientación de los edificios (ventanas) debe ser norte-este, con el fin de reducir el soleamiento y aprovechar mejor los vientos predominantes.	
Se emplearán áreas de jardinería complementaria con setos bajos, árboles, etc. entre los edificios para evitar el soleamiento directo, los vientos fuertes, la contaminación de polvo, ruido y malos olores.	

PREMISAS TIPO TECNOLÓGICAS

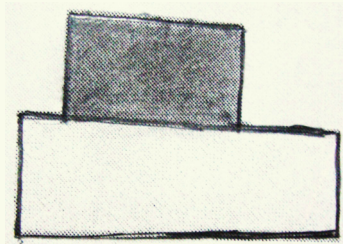
REQUERIMIENTOS	GRÁFICAS
Las cubiertas serán livianas, aisladas y con pendiente mínima del 30%.	
Se aprovechará la pendiente natural del terreno para proyectar las edificaciones y para el buen manejo de las aguas pluviales y residuales.	
La distribución de las instalaciones será por medio de tubería subterránea, para no interferir con otras funciones.	
Los muros de las edificaciones serán de mampostería de block o ladrillo cocido para poder tener un retardo en el almacenamiento térmico y evitar, además, la transmisión de ruidos al exterior. Logrando así un tratamiento acústico y térmico a las instalaciones.	

REQUERIMIENTOS	GRÁFICAS
<p>Aprovechamiento de agua de lluvia, para sistemas de riego en jardines para crear un sistema de reutilización de los recursos haciendo un proyecto amigable con el ambiente.</p>	
<p>Se aprovechará la pendiente natural del terreno para proyectar las edificaciones.</p>	
<p>Implementar la utilización de paneles solares, ya que la incidencia solar en el área propuesta es adecuada para el ahorro de recursos y así realizar un proyecto con energía renovable y ecológica.</p>	
<p>Para las rampas se manejarán pendientes no mayores del 6% y con un ancho mínimo de 2.00 mts. para usuarios y de 2.50 mts. para servicio. Tramo máximo sin descanso 30.00 mts. con descanso mínimo de 2.00 mts.</p>	

# LA IDEA

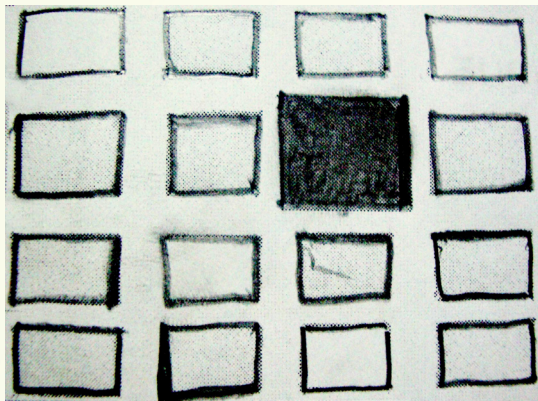
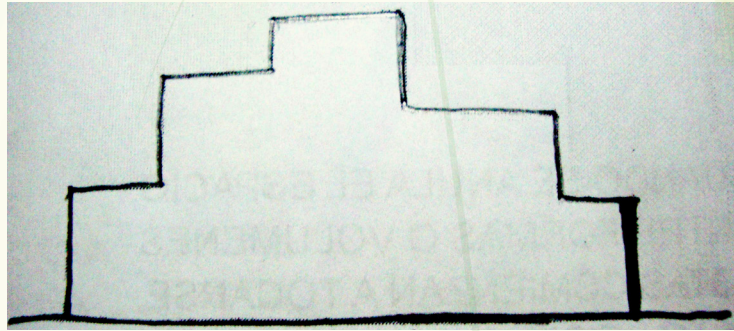
Central de descanso típica, para tránsito pesado





MONTAR O  
YUXTAPONER  
UNIÓN DE DOS ELEMENTOS  
INTERPUESTOS UNO SOBRE  
OTRO

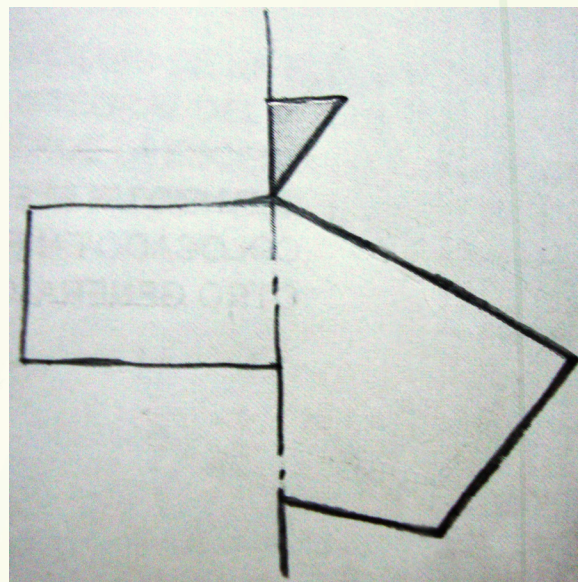
CAMBIO GRADUAL EN LA  
POSICIÓN, TAMAÑO, COLOR, TEXTURA,  
ETC. EN FORMA ORDENADA QUE  
GENERA UNA ILUSIÓN VISUAL  
EN LA PROGRESIÓN DEL ESPACIO



RESALTAR O DAR IMPORTANCIA A ALGO  
INCREMENTANDO LA RELEVANCIA DE  
UNA SITUACIÓN SOBRE LAS DEMÁS

## ÉNFASIS

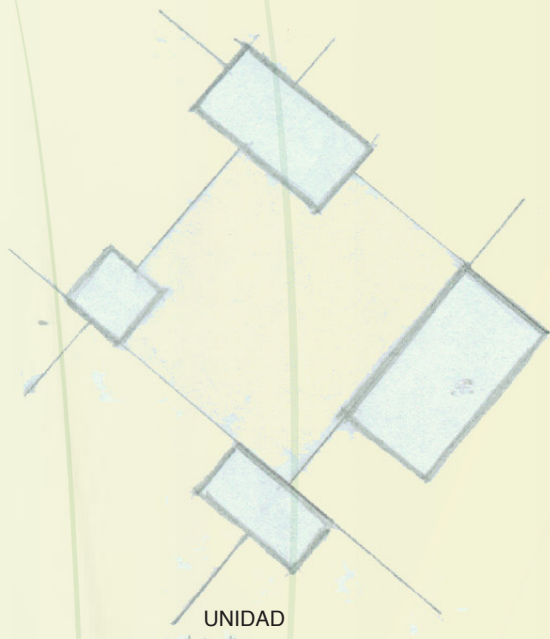
TODA AUSENCIA DE  
LA SIMETRÍA O IGUALDAD  
CON RESPECTO A UN EJE  
CREA LA SIMETRÍA ENTRE  
AMBOS LADOS DEL EJE



ASIMETRÍA



CREACIÓN INTEGRAL DE LA  
ESENCIA EN UNA COMPOSICIÓN  
ARMONIOSA VISTO COMO TODO  
EN SU AGRUPACIÓN



CUANDO SE ANULA EL ESPACIO  
ENTRE FORMAS O VOLÚMENES  
ESTAS COMIENZAN A TOCARSE.  
ESTO SE DENOMINA "TOQUE" EN  
ARQUITECTURA



CUANDO UN ELEMENTO ES  
COLOCADO EN EL INTERIOR DE  
OTRO GENERA UNA PENETRACIÓN

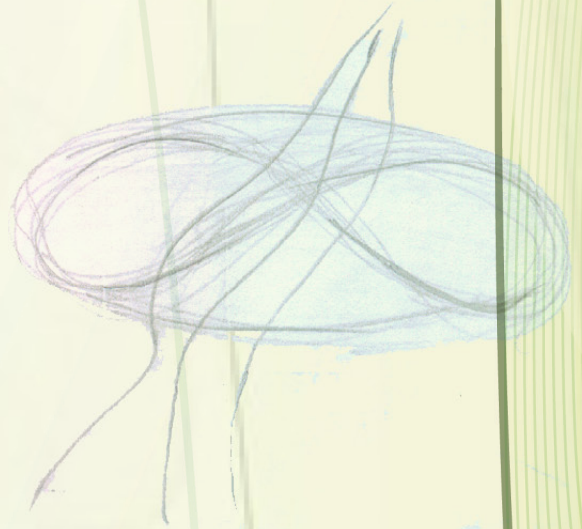


CUANDO UN ELEMENTO SE ENCUENTRA EN UNA POSICIÓN QUE GENERA UN EFECTO VISUAL DE ESTAR SUSPENDIDO EN EL ESPACIO SIN POSEER UN APOYO APARENTE Y UNA SENSACIÓN DE INESTABILIDAD SE CREA EL CONCEPTO DE **ANTIGRAVEDAD**

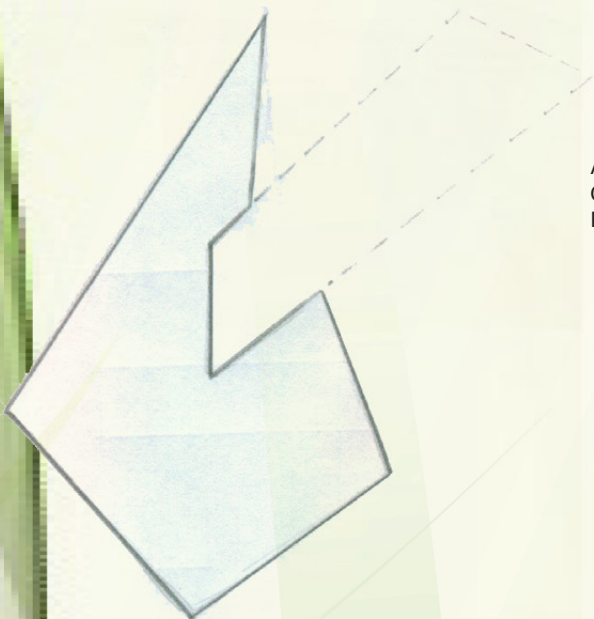


ANTIGRAVEDAD

AL TRATAR DE CREAR LA SENSACIÓN DE DINAMISMO Y VELOCIDAD EL DISEÑO DE DIBUJOS, VOLUMENES Y PLANOS SE RETOMA DE LAS EXPERIENCIAS VIVIDAS DE MANERA VISUAL



AL SUSTRAR DE UN ELEMENTO UNA SECCIÓN INTEGRAL DEL MISMO QUE AL FALTARLE NO PIERDE LA ESCENCIA DEL MISMO EN SU INTERPRETACIÓN VISUAL. PERO SI EN SU ESTRUCTURA Y FORMA





PENETRACIÓN

TOQUE

INTERCEPTAR  
PENETRACIÓN

ENFASIS

UNIDAD

SIGUIENDO LAS LINEAS DE TENSION CREADAS DE UNA RETICULA SIN NINGUN ORDEN APARENTE, SE CREARON FIGURAS BASICAS CON ALGUNAS INTERRELACIONES DE PRINCIPIOS ORDENADORES DE DISEÑO

UNIÓN

GRADACIÓN

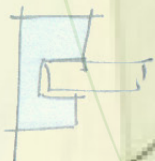
MONTAR  
SUPERPOSICIÓN

ÉNFASIS

GRADACIÓN

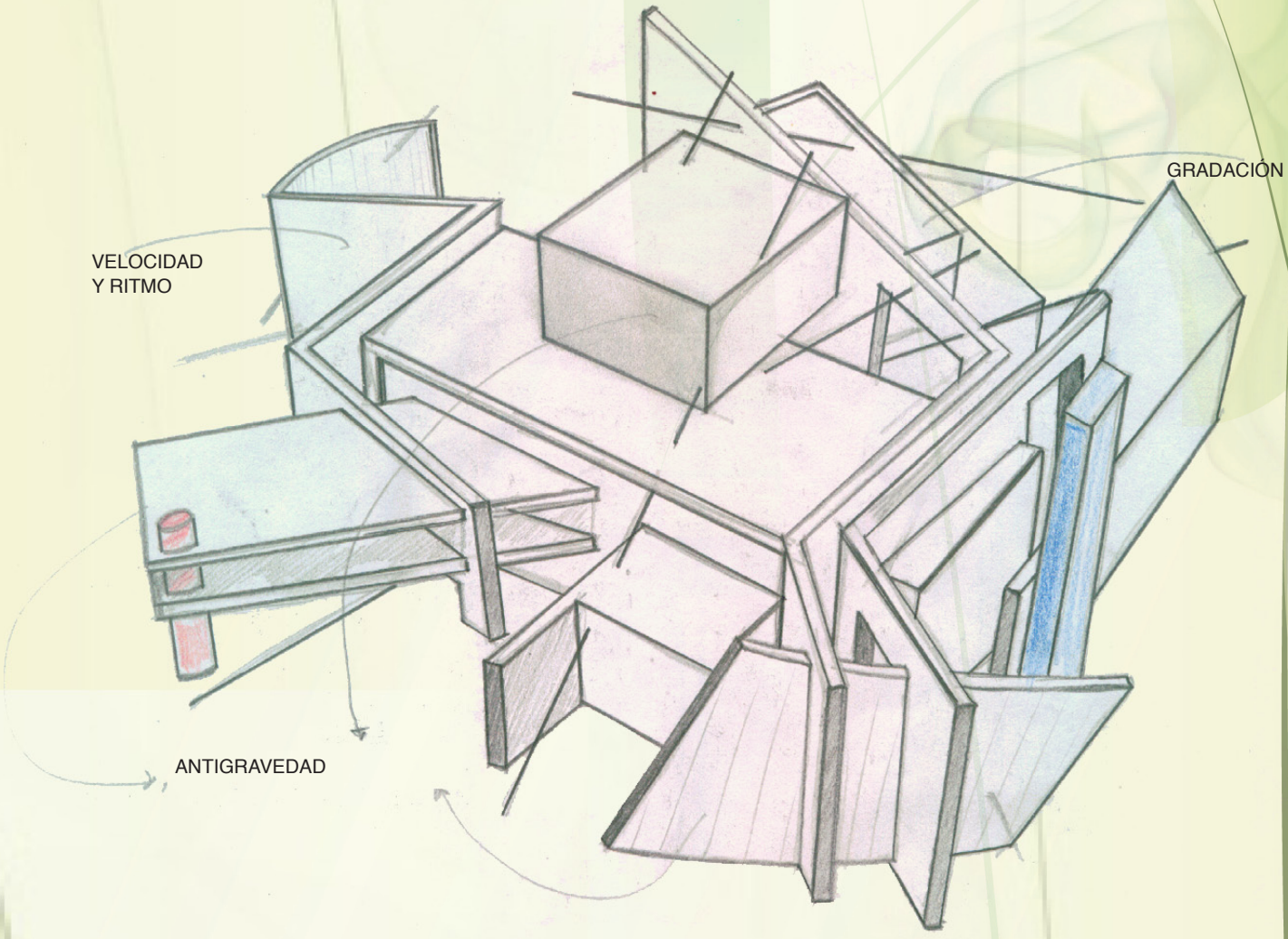
VELOCIDAD

PENETRACIÓN



RICENT  
EXPU

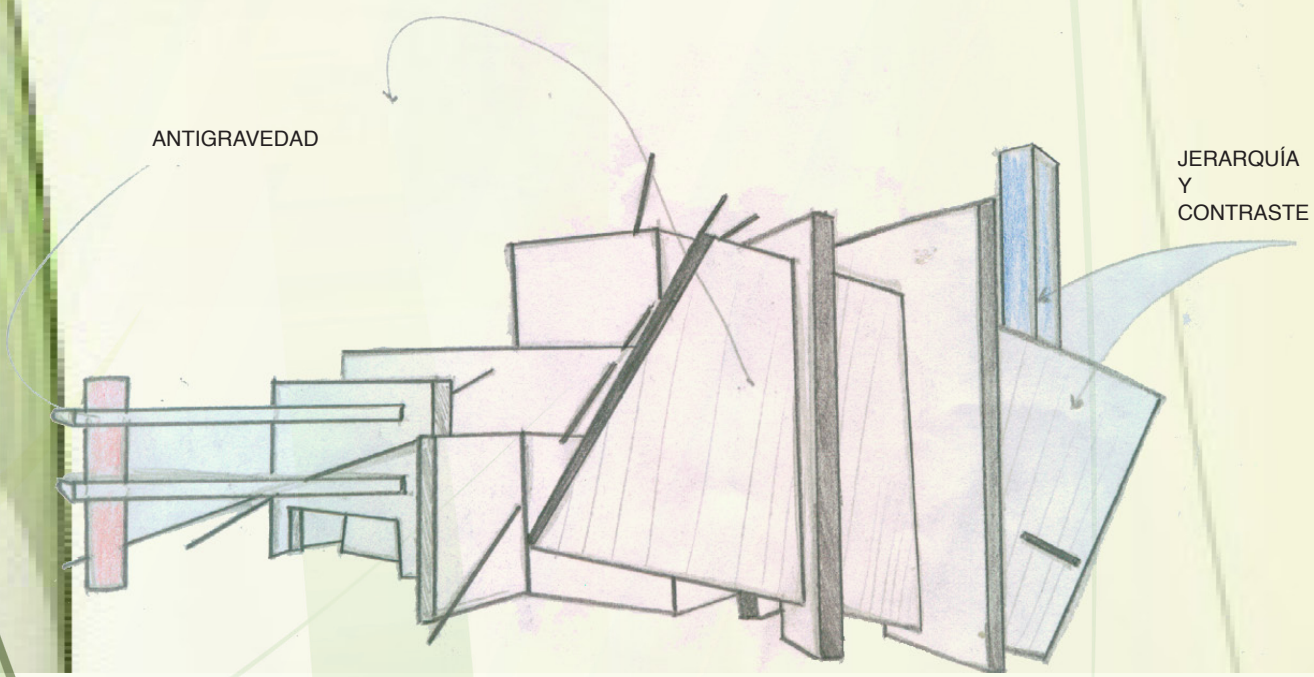




VELOCIDAD  
Y RITMO

GRADACIÓN

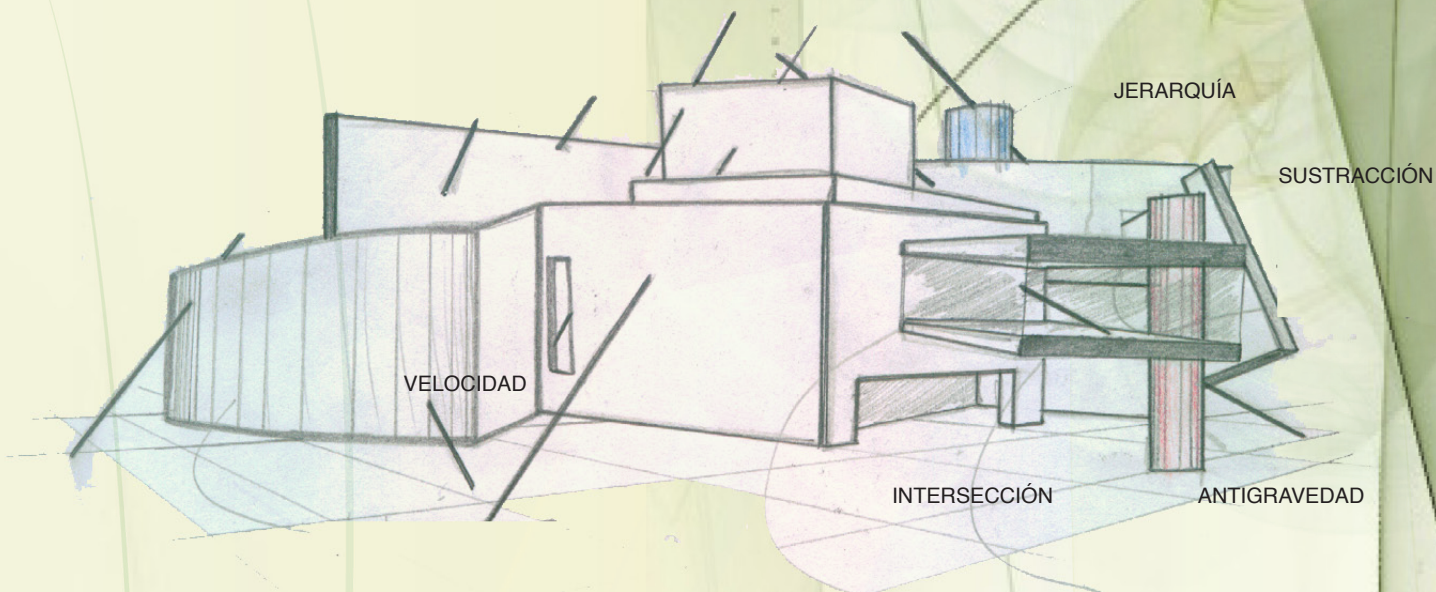
ANTIGRAVEDAD



ANTIGRAVEDAD

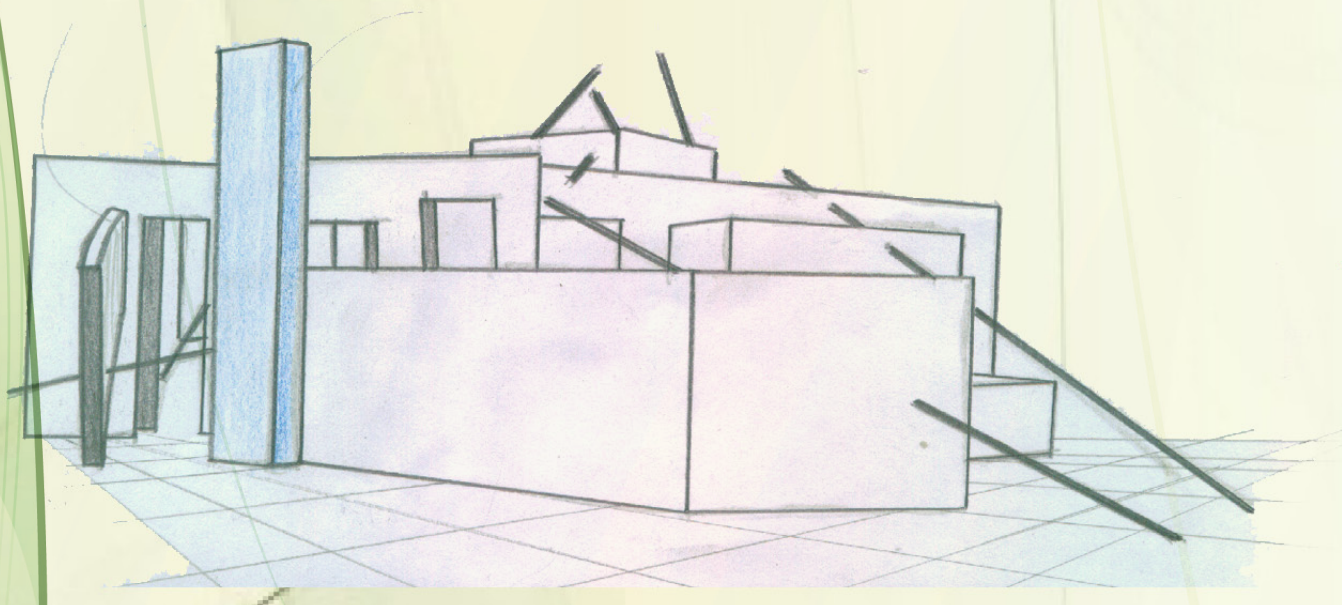
JERARQUÍA  
Y  
CONTRASTE

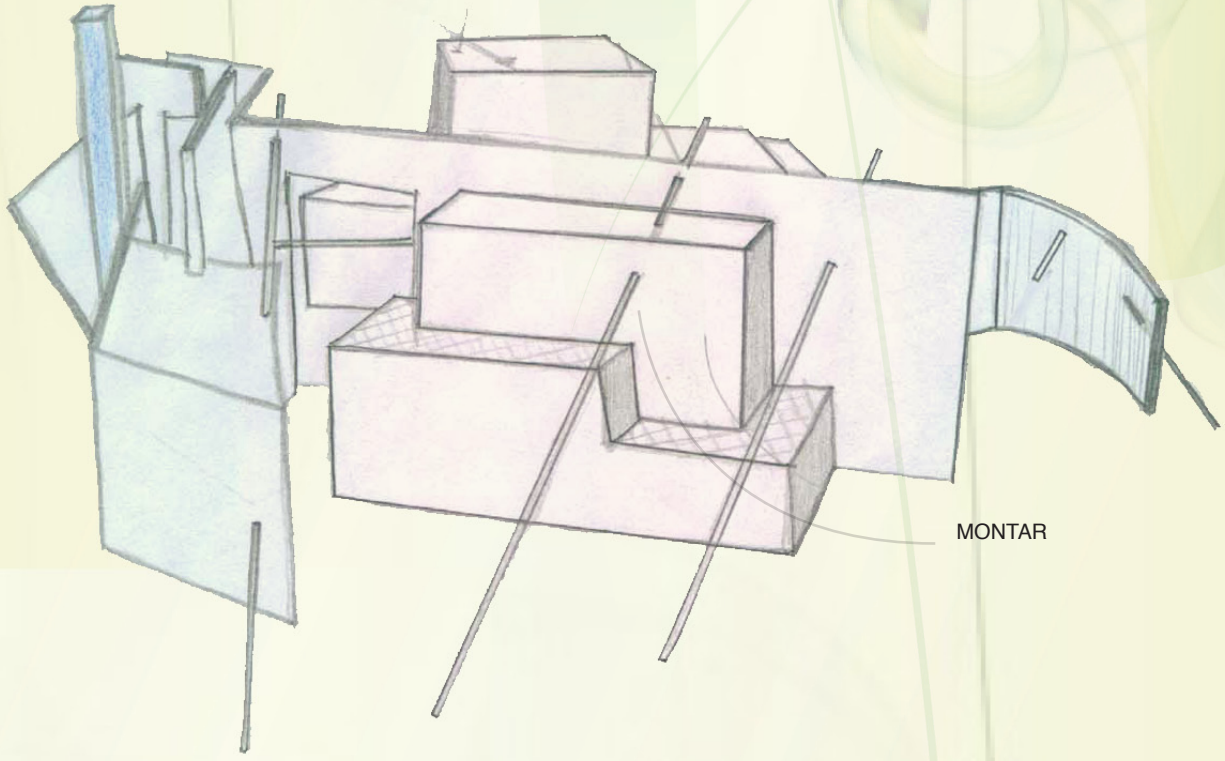




INTERSECCIÓN

JERARQUÍA

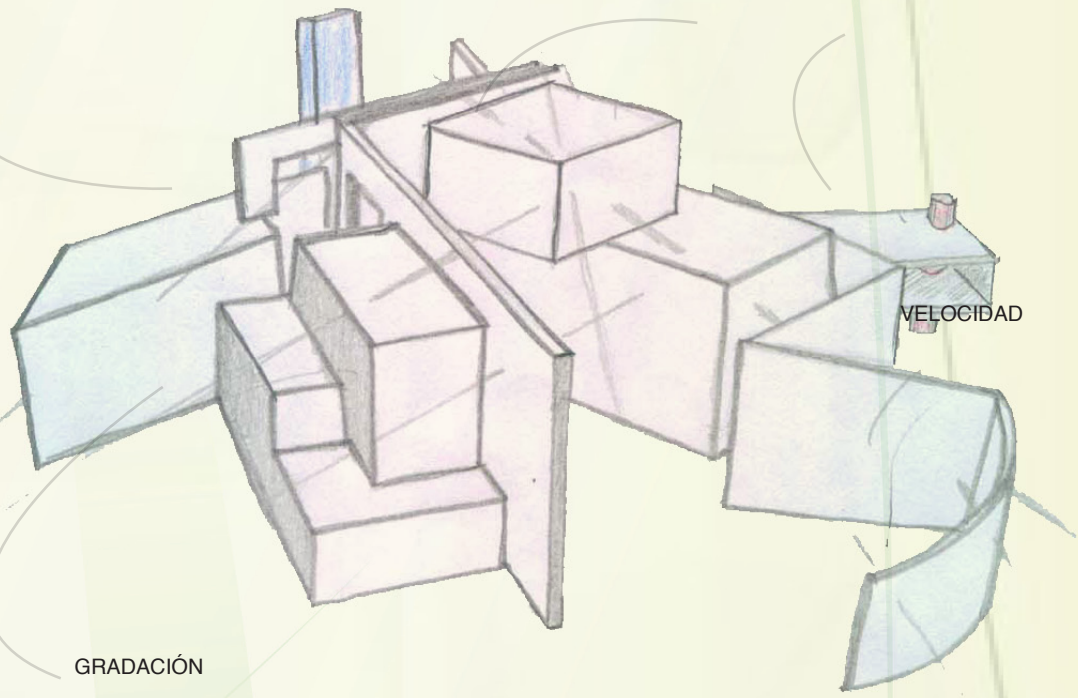




MONTAR

INTERSECTAR

ANTIGRAVEDAD



VELOCIDAD

GRADACIÓN



## PROGRAMA DE NECESIDADES

- » Ingreso peatonal
- » Garita de control
- » Ingreso vehicular servicio
- » Ingreso vehicular trailer
- » Parqueo servicio
- » Parqueo trailer
- » Administración
  - Recepción
  - Sala de espera
  - Director
  - Secretaria
  - Sub director
  - Secretaria Sub director
  - Archivo
  - Contabilidad
  - Sala de juntas
  - Batería S.S.
- » Área de servicio
  - Batería S.S.
  - Cocineta
  - Comedor
  - Estar
  - Dormitorio de servicio
  - Bodega de limpieza
- » Lavandería pública
  - Área de lavado
  - Área de secado
- » Área pública food court
  - Pizza
  - Tacos
  - Comida casera
  - Ensaladas
  - Empanadas
  - Submarinos
  - Helados
  - Internet
  - Clínica medicina general
  - Clínica quiropráctica
- » Área de extracción y recolección de basura
- » Área de descanso y entretenimiento
- » Área de taller mecánico básico
- » Capilla ecuménica

**CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA PARA EL TRÁNSITO PESADO, SANARATE EL PROGRESO, GUASTATOYA**

ÁREA	AMBIENTE	FUNCIÓN Y ACTIVIDAD	No. PERSONAS		MOBILIARIO Y EQUIPO	DIMENSIONES APROXIMADAS		M2 POR AMBIENTE	No. DE AMBIENTES	M2 TOTALES	M2 TOTALES POR-ÁREA	ORIENTACIÓN	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN
			AGENTES	USUARIOS		LARGO	ANCHO							
<b>PARQUEO</b>	GARITA DE CONTROL	Control, vigilancia	2	2	mesa, sillas, locker	2.00	2.0	4.0	1	4	13000.00	E	6	1.8
	PARQUEO DE TRÁILER	Estacionar	1	100		14.00	3.0	42.0	1	42		E-W	0	0
	PARQUE ADMINISTRATIVO	Estacionar	1	15		5.00	2.5	12.5	1	12.5		E-W	0	0
	PARQUEO DE SERVICIO	Estacionar	1	11		5.00	2.5	12.5	1	12.5		E-W	0	0
	PARQUEO DE BICICLETAS	Estacionar	1	25		2.00	1.0	2.0	1	2		S	0	0
	PARQUEO DE MOTOS	Estacionar	1	7		2.50	1.0	2.5	1	2.5		W	0	0
	RECEPCIÓN	Informar, guiar, dirigir, ordenar	1	1	Escritorio, sillas, archivo, computadora	3.00	4.0	12.0	1	12		E	8	2.8
	SALA DE ESPERA	Sentarse, dialogar	0	28	sillas, mesas	4.00	8.0	32.0	1	32		S	50	8
<b>ADMINISTRACIÓN</b>	SECRETARIA	Informar, guiar, planificar, dirigir, ordenar	1	1	Escritorio, sillas, archivo, computadora	3.00	4.0	12.0	1	12	E	8	3	
	DIRECTOR	Planificar, controlar, administrar	1	1	Escritorio, sillas, archivo, computadora	4.00	6.0	24.0	1	24	W	8	3	
	SECRETARIA SUB-DIRECTOR	Informar, guiar, planificar, dirigir, ordenar	1	1	Escritorio, sillas, archivo, computadora	3.00	4.0	12.0	1	12	E	8	3	
	SUB-DIRECTOR	Planificar, controlar, administrar	1	1	Escritorio, sillas, archivo, computadora	4.00	6.0	24.0	1	24	W	8	3	
	CONTABILIDAD	Archivar, ordenar, control económico,	1	2	Escritorio, silla, archivo, computadora	6.00	8.0	48.0	1	48	W	8	3	
	ARCHIVO Y BODEGA	Guardar y organizar	1	2	Estantes, archivos	3.00	4.0	12.0	1	12	E	4	1	
	SALA DE JUNTAS	Planificar, conversar	1	14	mesa, sillas, archivo	8.00	12.0	96.0	1	96	W	16	4	
	SERVICIO SANITARIO	Higiene personal, evacuación de esfénteres	1	100	Lavamanos, inodoros	1.50	3.0	4.5	4	18	E	4	2	



CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA PARA EL TRÁNSITO PESADO, SANARATE EL PROGRESO, GUASTATOYA

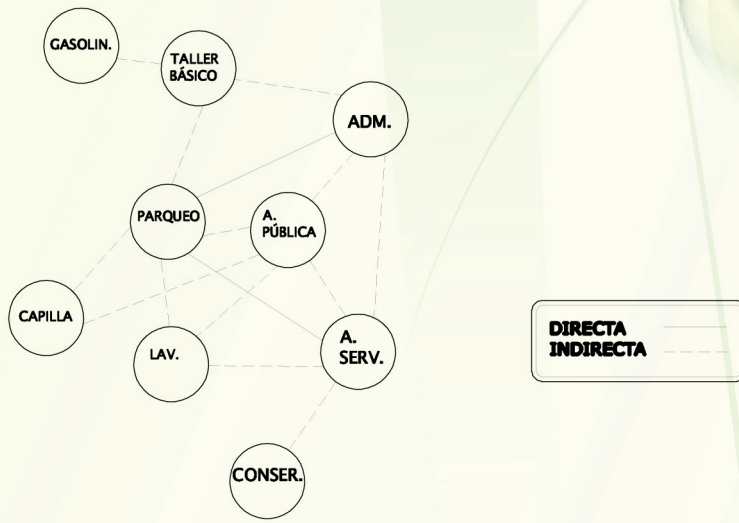
ÁREA	AMBIENTE	FUNCIÓN Y ACTIVIDAD	No. PERSONAS		MOBILIARIO Y EQUIPO	DIMENSIONES APROXIMADAS		M2 POR AMBIENTE	No. DE AMBIENTES	M2 TOTALES	M2 TOTALES POR-ÁREA	ORIENTACIÓN	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN
			AGENTES	USUARIOS		LARGO	ANCHO							
ÁREA DE SERVICIO	SERVICIO SANITARIO + DUCHAS	Higiene personal, evacuación de esfínteres	1	100	Lavamanos, inodoros, duchas, lockers	1.50	3.0	4.5	12	54	135.00	S	8	4
	DORMITORIO DE SERVICIO	Dormir, descanso	1	25	Cama, sillón, mesas, silla	4.00	5.0	20.0	1	20		N-S	60	15
	BODEGA DE LIMPIEZA	Almacenar materiales de servicio	1	0	repisas, estantes	3.00	2.0	6.0	1	6		N-S	6	3
LAVANDERÍA	ÁREA DE LAVADORAS	Clasificación y lavado de ropa	1	22	lavadoras, mesas, canastas	1.50	2.0	3.0	25	75	125.00	N	10	7
	ÁREA DE SECADORAS	Secado y clasificación de ropa	1	20	secadoras, mesas, canastas	1.50	2.0	3.0	25	75		S	10	7
CONSERJERÍA	DORMITORIOS	dormir, descansar	0	25	Cama, sillón, mesas, silla	4.00	5.0	20	0	0	135.00	N-W,S-E	60	30
	SERVICIO SANITARIO + DUCHAS	Higiene personal, evacuación de esfínteres	0	100	lavamanos, inodoro, duchas, lockers	1.50	3.0	4.5	0	0		S-E	8	4
	BODEGA DE LIMPIEZA	Almacenamiento de implementos de limpieza	0	0	repisas, estantes	3.00	2.0	6	0	0	S-E	4	2	
	COCINETA	Almacenar, lavar, cocinar, servir	0	15	gabinetes, refrigerador, lavaplatos, estufa	4.00	6.0	24	0	0	N	20	8	
	FOOD COURT	Preparación y entrega de alimentos	10	150	Lavamanos, inodoros, duchas, lockers	5.00	8.0	40.0	1	40	S-E	120	60	
ÁREA PÚBLICA	ÁREA DE JUEGOS Y ENTRETENIMIENTO	descansar, distracción, competencia	1	25	Lavamanos, inodoros, duchas, lockers	5.00	8.0	40.0	1	40	1600.00	N	11	5
	ÁREA DE LECTURA	sentarse, descansar, leer	0	10	Bodega, cocina, área de despacho, área de mesas	10.00	12.0	120.0	1	120		N	8	4
	PELUQUERÍA	Corte de cabello, afeitar, cuidado del cabello	4	9	sillas, mesas, estantes, repisas, espejos	6.00	10.0	60.0	1	60	E	8	4	
	ÁREA DE DESCANSO AL AIRE LIBRE	descansar, distracción, escuchar música	0	50	sillas, mesas, sillones	15.00	10.0	150.0	0	0	S-E			
	ÁREA DE PISCINA	nadar, broncearse, descansar	0	50	sillas, piscina	40.00	80.0	3200.0	0	0	E			
	ÁREA DE HAMACAS	descansar, dormir	0	10	hamacas, mesas			0.0	0	0	N-S	60	30	
	DORMITORIO PRINCIPAL	dormir, descansar	0	85	Cama, sillón, mesas, silla			0.0	0	0	S-E	8	4	
	SERVICIO SANITARIO + DUCHAS	Limpieza personal, evacuación de esfínteres	0	100	lavamanos, inodoro, duchas, lockers			0.0	0	0	N	40	20	
	ÁREA DE GIMNASIO	correr, levantar pesas, hacer bicicleta, ejercicios cardiovasculares	4	40	pesas, máquinas de correr, bicicletas estacionarias			0.0	0	0				

CUADRO DE ORDENAMIENTO DE DATOS CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA PARA EL TRÁNSITO PESADO, SANARATE EL PROGRESO, GUASTATOYA

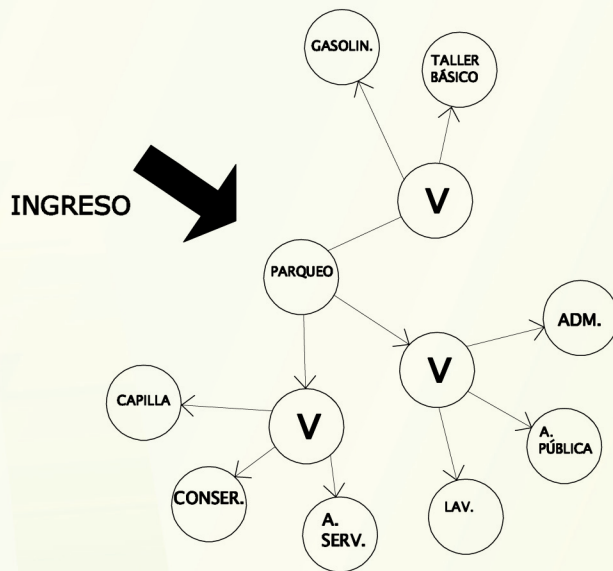
ÁREA	AMBIENTE	FUNCIÓN Y ACTIVIDAD	No. PERSONAS		MOBILIARIO Y EQUIPO	DIMENSIONES APROXIMADAS		M2 POR AMBIENTE	No. DE AMBIENTES	M2 TOTALES	M2 TOTALES POR ÁREA	ORIENTACIÓN	ILUMINACIÓN	VENTILACIÓN
			AGENTES	USUARIOS		LARGO	ANCHO							
TALLER BÁSICO	TEATRO TIPO CINE	sentarse, descansar, ver una película	5	100	sillas tipo butacas, pantalla, retroproyector			0.0		0		S	0	0
	ÁREA DE CABINAS TELEFÓNICAS	llamar, conversar, intercambio de información	0	15	teléfonos, sillas			0.0		0		N		
	ÁREAS DE ESTAR Y DESCANSO	descansar, leer, escuchar música	0	25	sillas, mesas			0.0		0		S		
	CLÍNICA MÉDICA GENERAL	atención médica para todo tipo de enfermedades de carácter común	2	50	escritorio, sillas, camillas, estantería, medicina			0.0		0		N	16	8
	CLÍNICA QUIROPRÁCTICA	atención médica tipo diagnóstico, tratamiento y prevención de las alteraciones del sistema músculo-esquelético.	2	50	escritorio, silla, camilla, estanterías			0.0		0		N	16	8
	ÁREA RECOLECCIÓN Y EXTRACCIÓN DE BASURA	almacenamiento y recolección de desechos	4	4	basureros					0		N		
	BODEGAS	almacenar y guardar	0	8	estanterías, repisas	4.00	3.0	12.0	1	12		S	10	5
	SOLDADURA	soldar, mantenimiento	2	50	soldadora y equipo complementario de soldadura	4.00	3.5	14.0	1	14		N		
	TALLER DE REPARACIONES	realización de reparaciones básicas	2	50	herramientas					0				
	SERVICIO SANITARIO	Higiene personal, evacuación de esfínteres	0	50	Lavamanos, inodoro	4.00	5.0	20.0	1	20		N	2	1
LAVADO DE TRAILER A MANO	lavar, secar y limpieza general	4	50	mangueras, cubetas	3.00	4.0	12.0	1	12		E			
TALLER ELECTROMECÁNICO	reparación y mantenimiento	2	50		3.00	4.0	12.0	1	12		S	2	1	
GASOLINERA	BOMBAS DE COMBUSTIBLE	abastecimiento de combustible	4	150	bombas dispensadoras de combustible	4.00	3.0	12.0	1	12				
	CAPILLA ECUMÉNICA	diversos tipos de actividades religiosas	4	100	bancas, sillas							N		
										780.00				
										800.00				
										280.00				



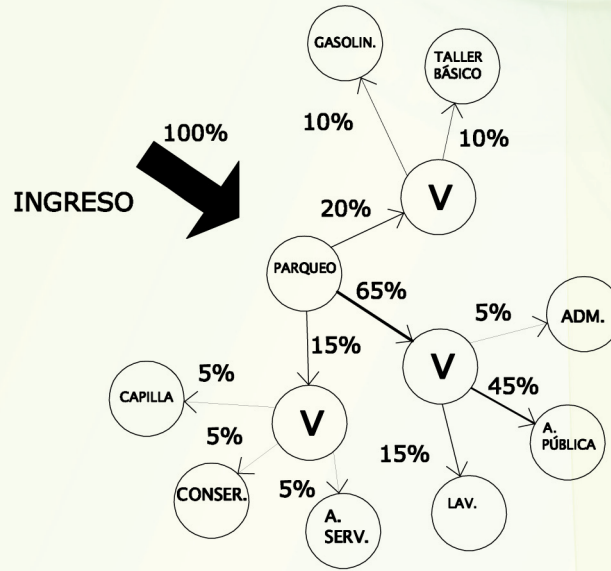




## DIAGRAMA DE RELACIONES



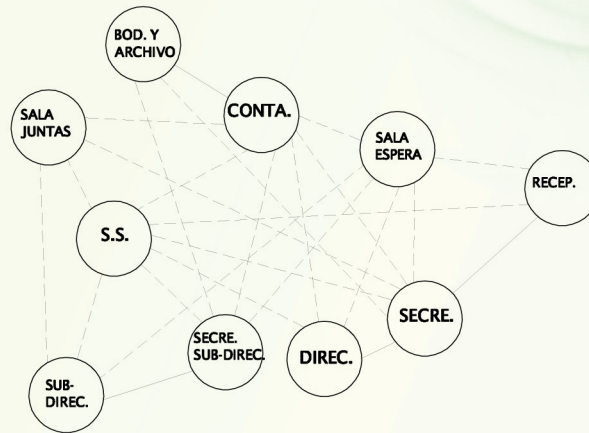
## DIAGRAMA DE CIRCULACIONES



**DIAGRAMA DE FLUJOS**

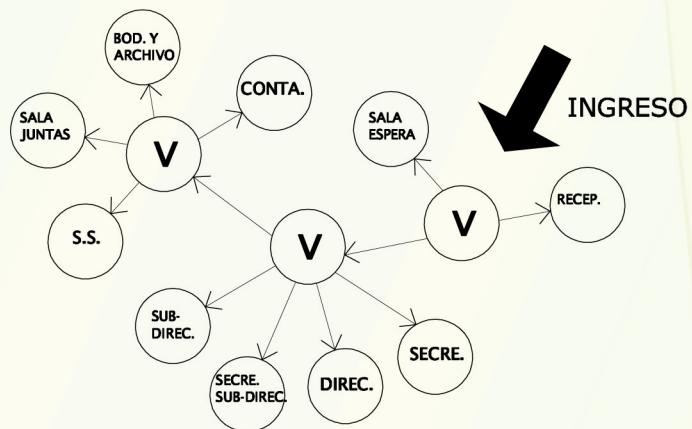






**DIRECTA** ———  
**INDIRECTA** - - - -

## DIAGRAMA DE RELACIONES



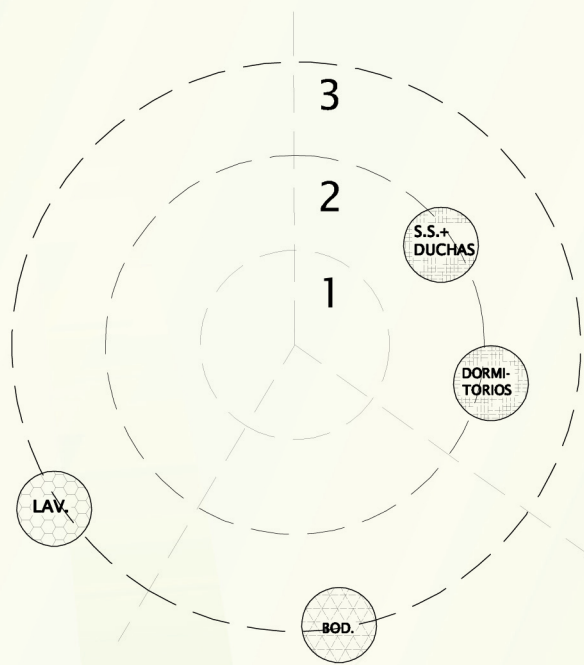
## DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

## ÁREA DE SERVICIO

1	S.S. + DUCHAS	6
2	DORMITORIO DE SERVICIO	3
3	BODEGA DE LIMPIEZA	3
4	LAVANDERÍA	9
TOTAL		12

NECESARIA	6
DESEABLE	3
NINGUNA	0

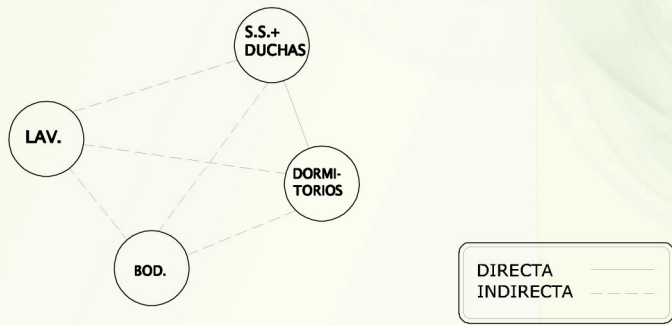
### Matriz de relaciones ponderadas



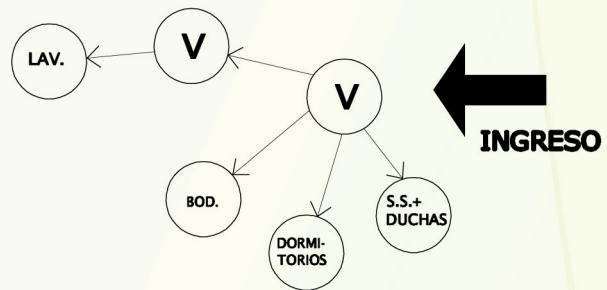
2	12
3	9

SERVICIO	
PRIVADA	
PÚBLICA	

### DIAGRAMA DE PONDERACIÓN



## DIAGRAMA DE RELACIONES



## DIAGRAMA DE CIRCULACIONES

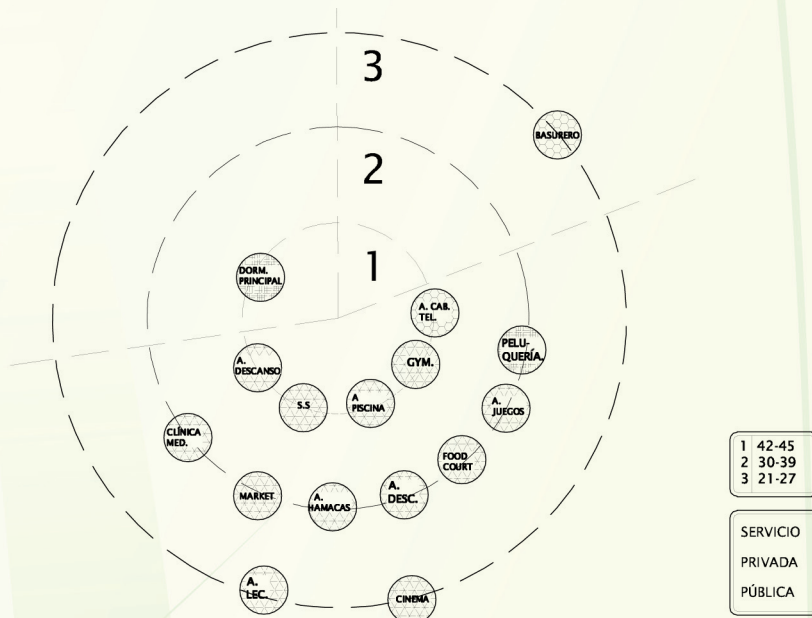


# ÁREA PÚBLICA

1	FOOD COURT	
2	ÁREA DE JUEGO Y ENTRETENIMIENTO	3
3	ÁREA DE LECTURA	0 3 0
4	PELUQUERÍA	0 0 3 3
5	ÁREA DE DESCANSO AL AIRE LIBRE	0 3 3 3 3
6	ÁREA DE PISCINA	3 3 3 0 3 3
7	ÁREA DE HAMACAS	3 3 3 3 3 3 3
8	DORMITORIO PRINCIPAL	3 3 3 3 0 3 3 3
9	S.S. + DUCHAS	3 3 0 3 3 3 0 3 3 0
10	ÁREA DE GIMNASIO	3 3 3 0 3 3 3 3 0 0 36
11	TEATRO TIPO CINEMA	0 3 3 3 0 3 3 3 3 3 30 27
12	ÁREA CABINAS TELEFÓNICAS	3 3 3 3 3 3 0 39
13	TIENDA TIPO MARKET	3 3 3 3 3 0 42
14	ÁREA DE ESTAR Y DESCANSO	3 3 3 3 45
15	CLÍNICA MÉDICA GENERAL	3 3 0 33 42
16	ÁREA RECOLECCIÓN Y EXTRACCIÓN DE BASURA	3 0 36 42
	TOTAL	27 36 42 45 42 36 39 30 27 36 42 45 42 33 42 36 27

NECESARIA	6
DESEABLE	3
NINGUNA	0

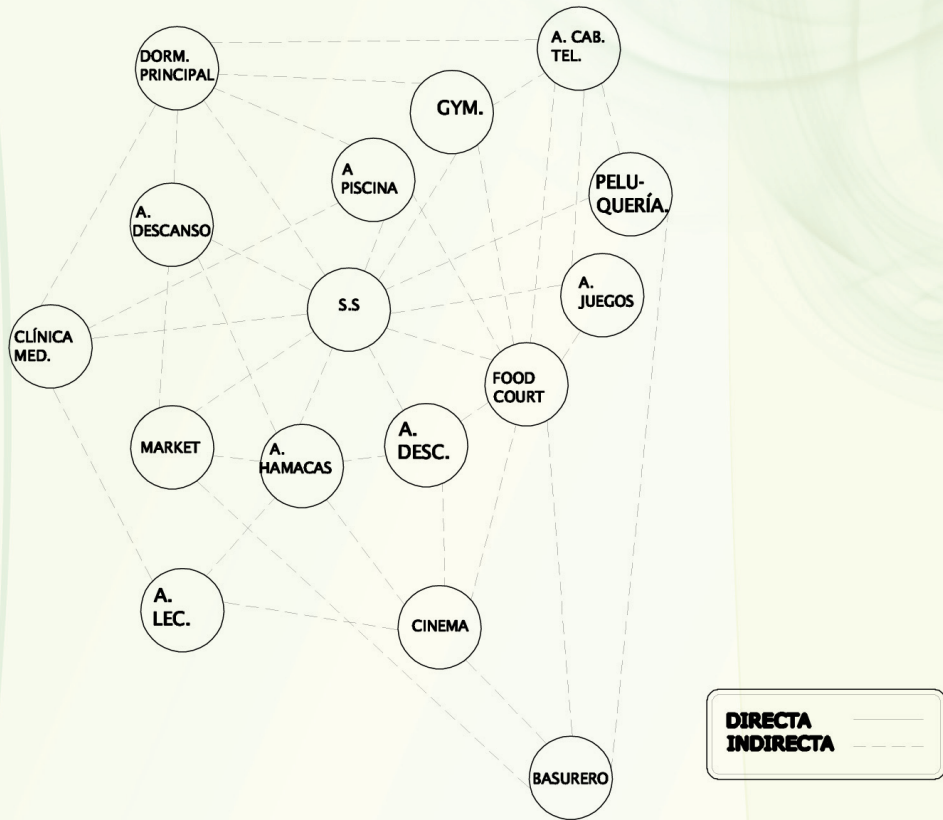
Matriz de relaciones ponderadas



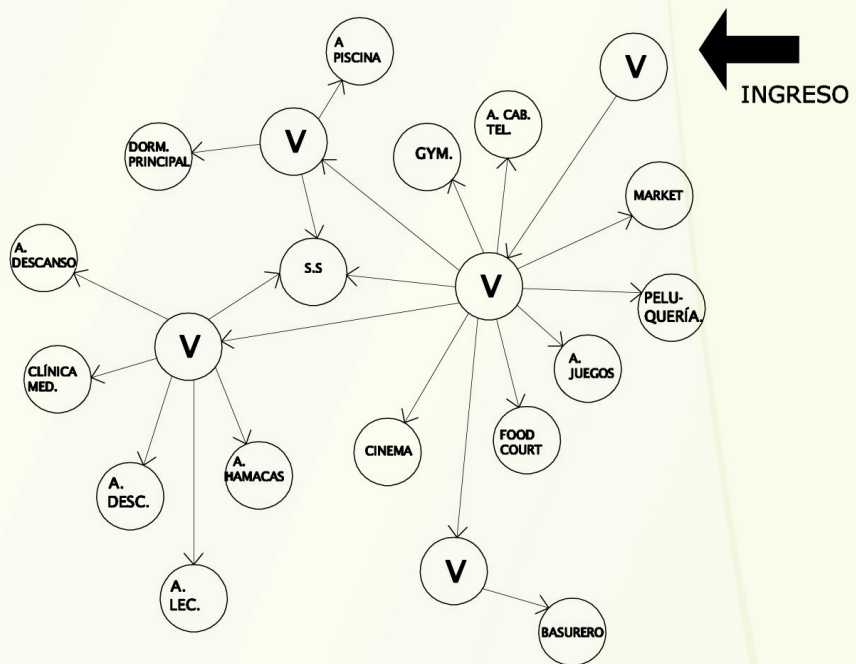
1	42-45
2	30-39
3	21-27

SERVICIO
PRIVADA
PÚBLICA

## DIAGRAMA DE PONDERACIÓN



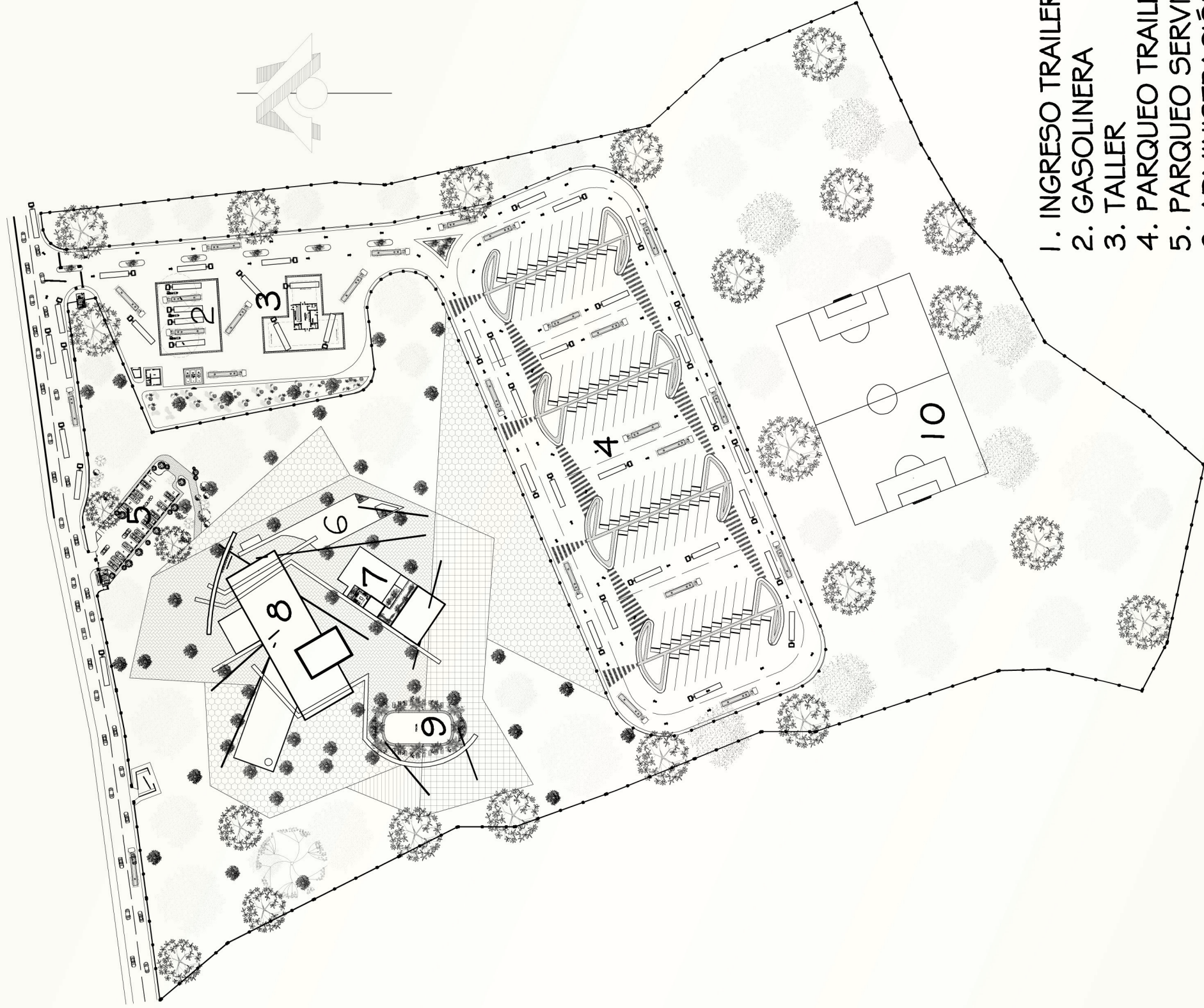
**DIAGRAMA DE RELACIONES**



**DIAGRAMA DE CIRCULACIONES**

# CONJUNTO





- 1. INGRESO TRAILERS
- 2. GASOLINERA
- 3. TALLER
- 4. PARQUEO TRAILERS
- 5. PARQUEO SERVICIO
- 6. ADMINISTRACIÓN
- 7. ÁREA DE SERVICIO
- 8. ÁREA PÚBLICA
- 9. ÁREA DE PISCINA
- 10. CANCHA DE FUTBALL

**PLANTA DE CONJUNTO.**  
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

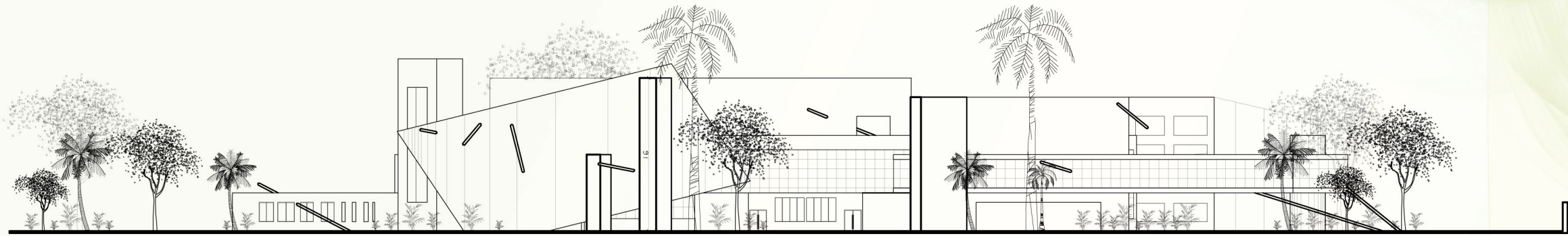
SIN ESCALA  
PLANTA DE ARQUITECTURA.



ESCALA GRÁFICA







**FACHADA NORTE.**  
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/100  
ELEVACIONES



**FACHADA SUR.**  
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/100  
ELEVACIONES



ESCALA GRÁFICA







**FACHADA ESTE.**  
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/100  
ELEVACIONES



**FACHADA OESTE.**  
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

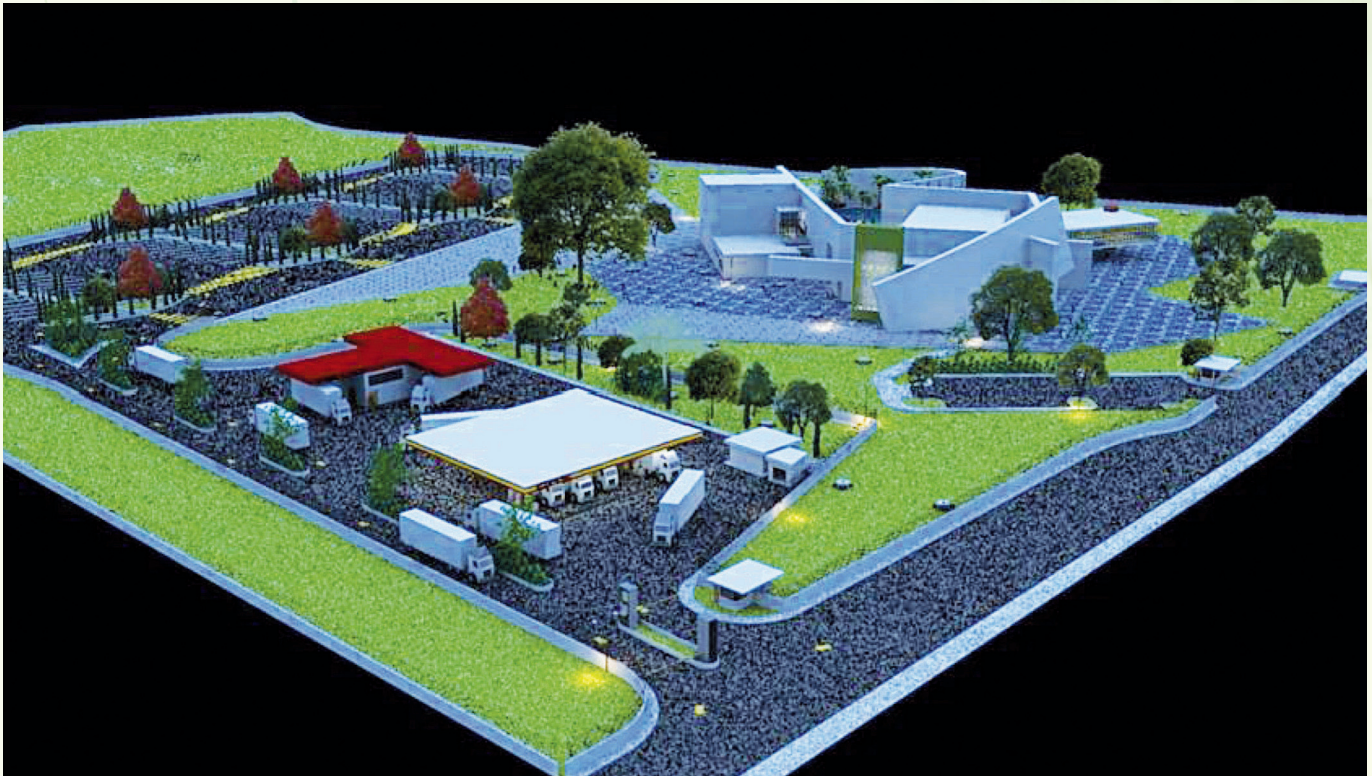
ESC. 1/200  
ELEVACIONES



ESCALA GRÁFICA







Perspectiva de conjunto ingreso de trailers.



Perspectiva de conjunto desde el oeste







Vista de área Plaza Pública y Servicios



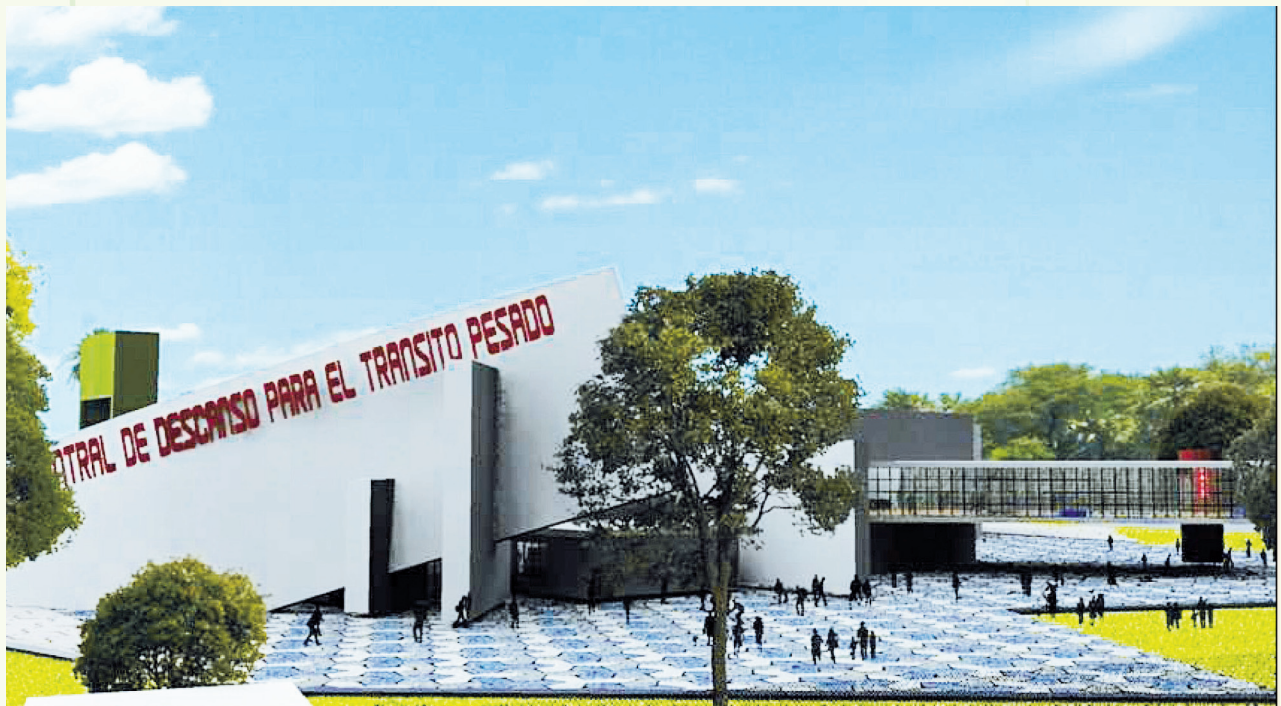
Vista de área Plaza Pública desde el sur







Fachada frontal



Vista de aproximación al edificio







Vista de conjunto aproximación al edificio desde carretera



Perspectiva de edificios en conjunto







Vista de ingreso de trailers



Vista de ingreso a circuito de trailers



Vista de isla de parqueo de trailers



Vista de caminamiento en isla de parqueo de trailers







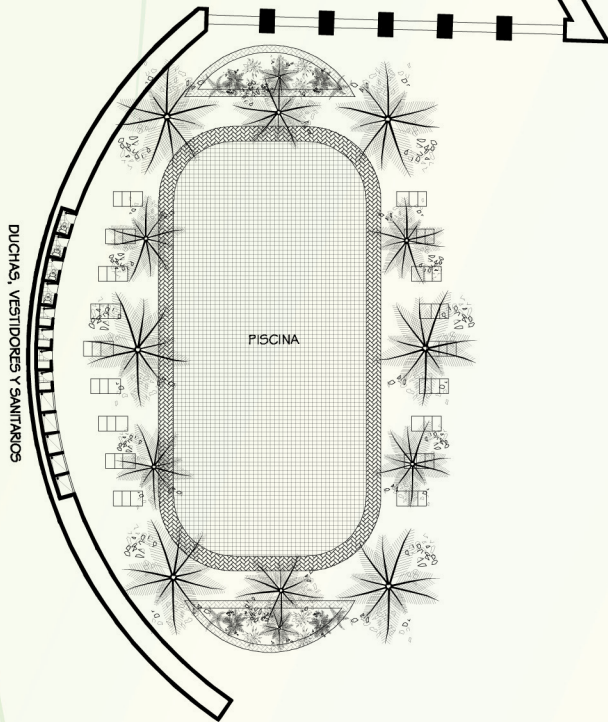
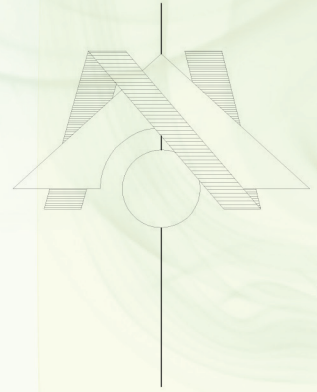
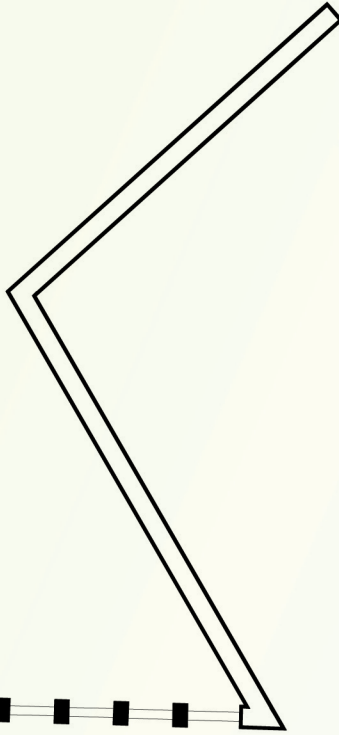
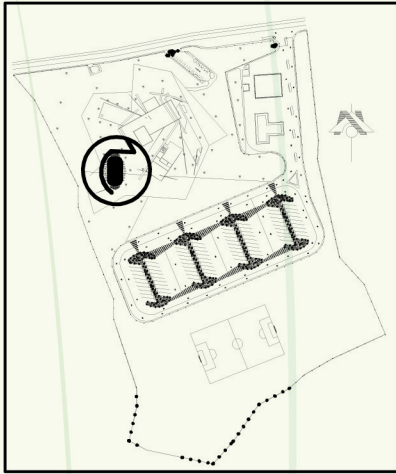
Vista desde plaza a parqueo de trailers



Vista de paso peatonal







**PLANTA ÁREA DE PISCINA.**

CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/500

PLANTA DE ARQUITECTURA.



ESCALA GRÁFICA





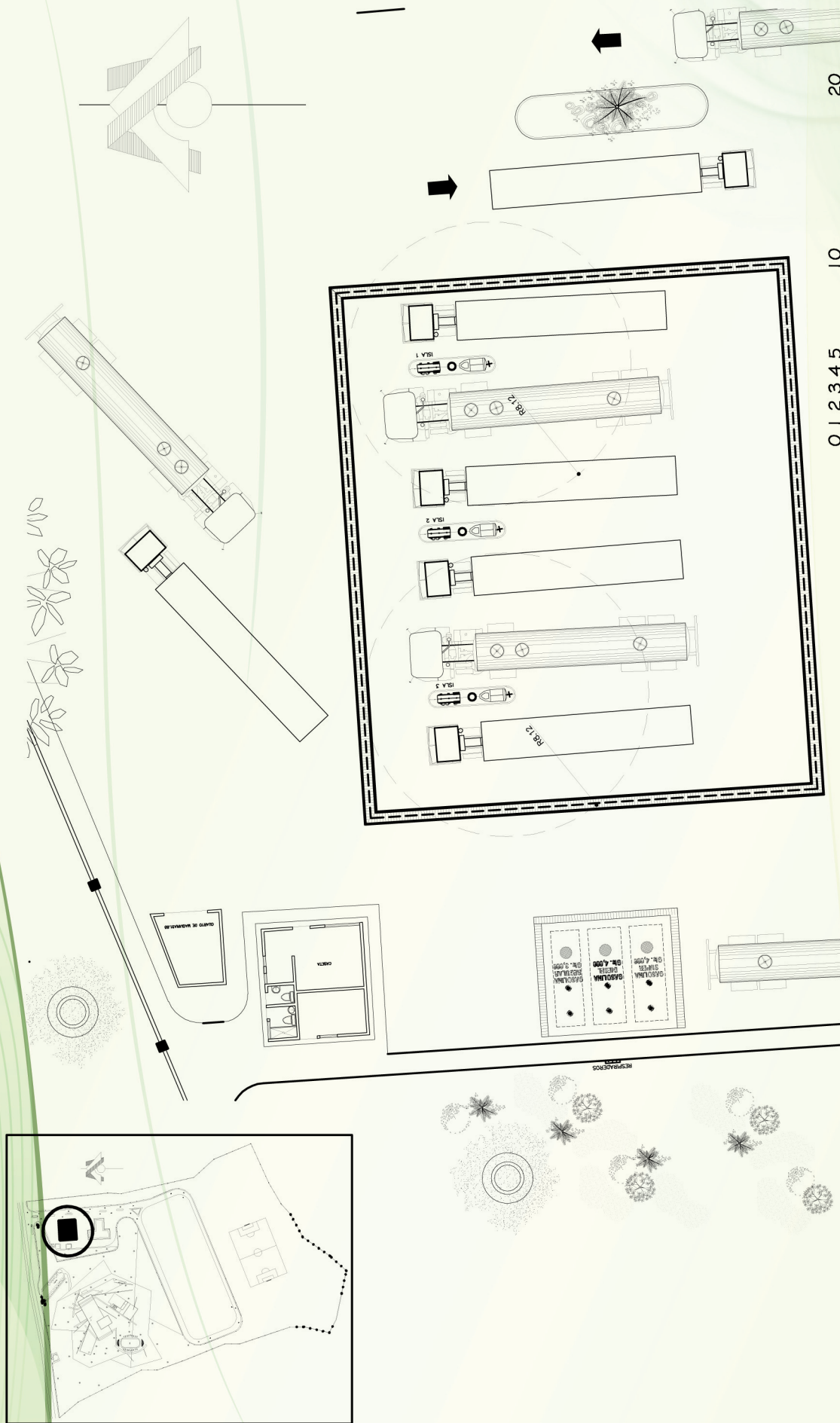


Vista de área de piscina



Vista de área de piscina





ESCALA GRÁFICA

# PLANTA DE GASOLINERA.

CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/300

PLANTA DE ARQUITECTURA.



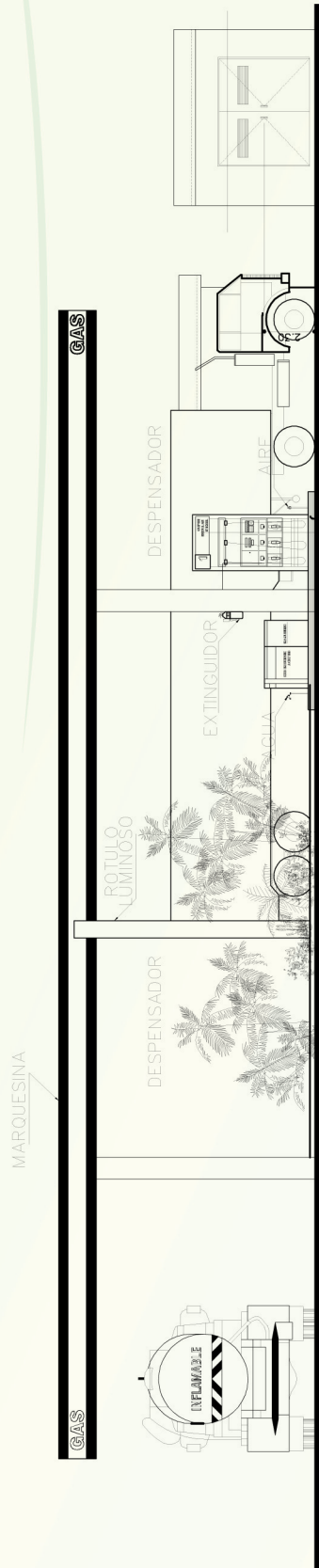




Vista de gasolinera



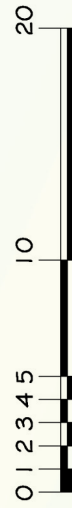




# FACHADA FRONTAL DE GASOLINERA.

ESC. 1/300  
ELEVACIONES.

CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.



ESCALA GRÁFICA





ESCALA GRÁFICA

# PLANTA DE ÁREA DE TALLER.

ESC. 1/300

PLANTA DE ARQUITECTURA.

CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.



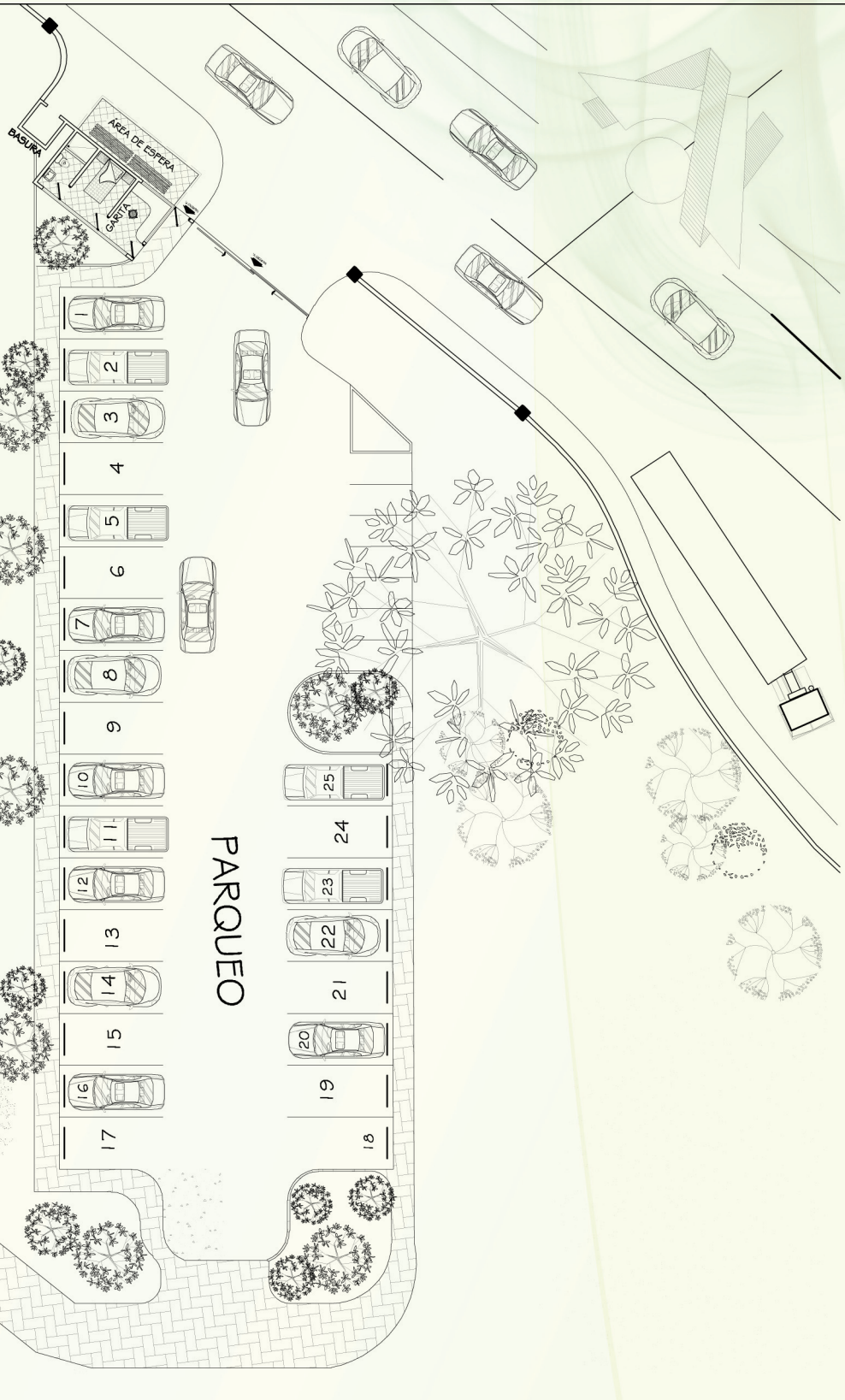
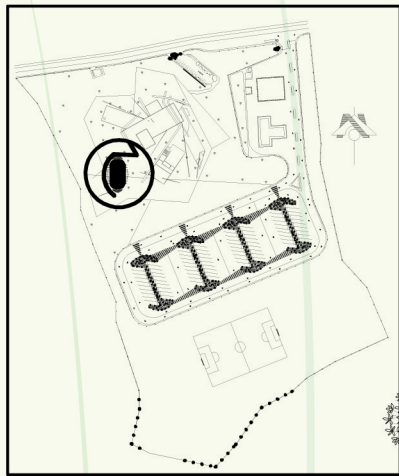




Vista de taller







**PLANTA DE PARQUEO DE SERVICIO.**

CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/300

PLANTA DE ARQUITECTURA.



ESCALA GRÁFICA



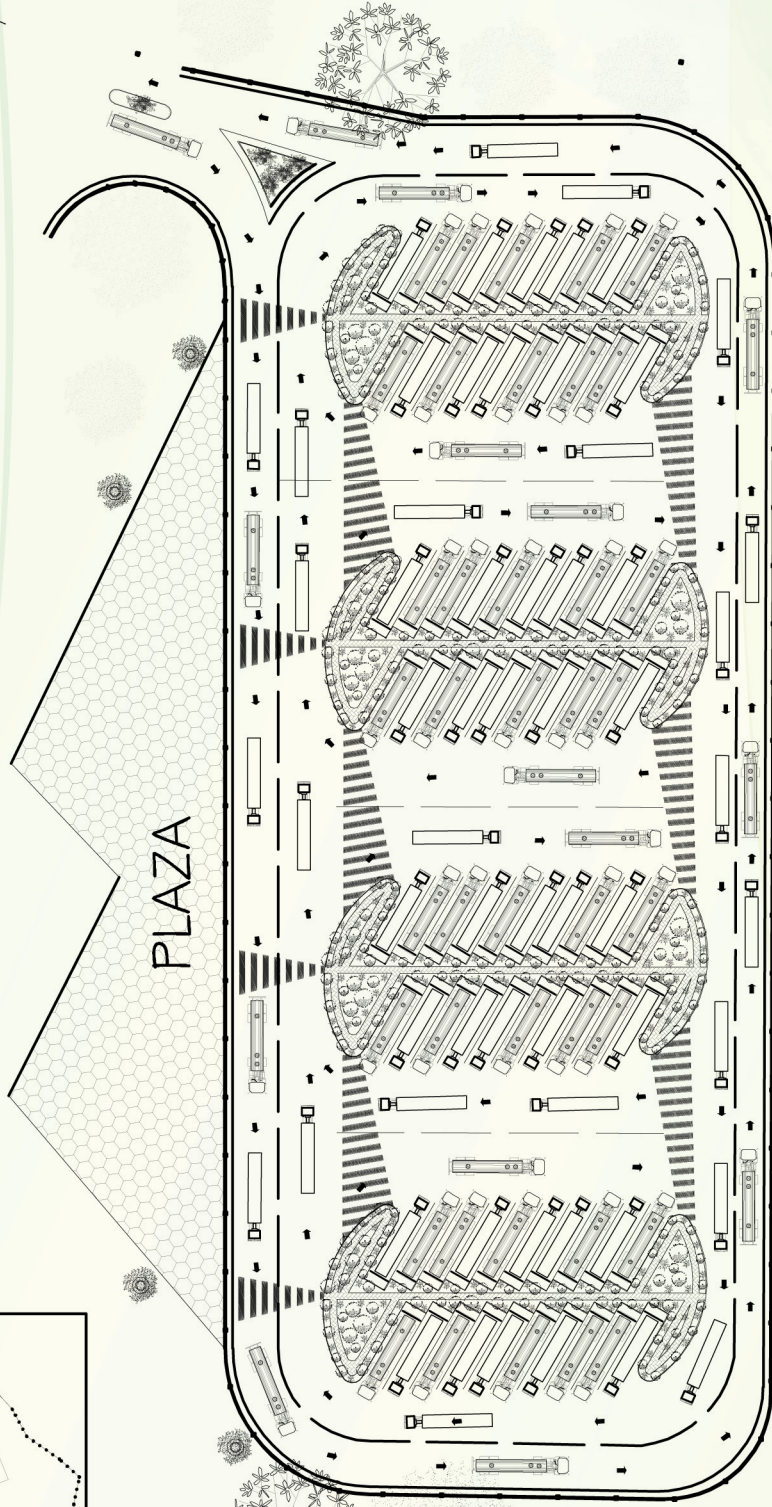
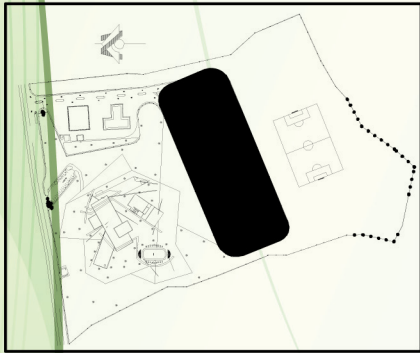




Vista de parqueo de servicio







# PLANTA DE PARQUEO DE TRAILERS.

ESC. 1/1000.  
PLANTA DE ARQUITECTURA.

CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.



ESCALA GRÁFICA

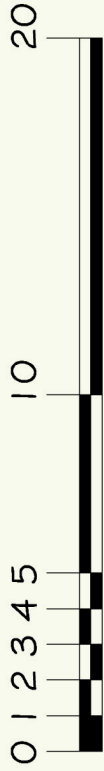
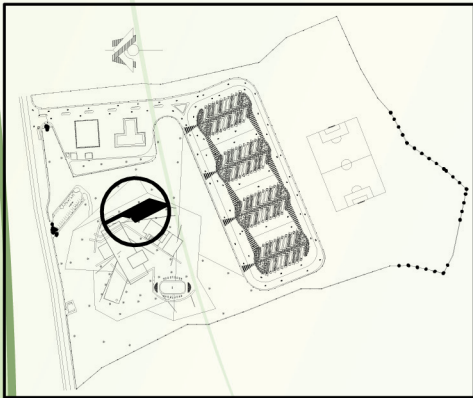




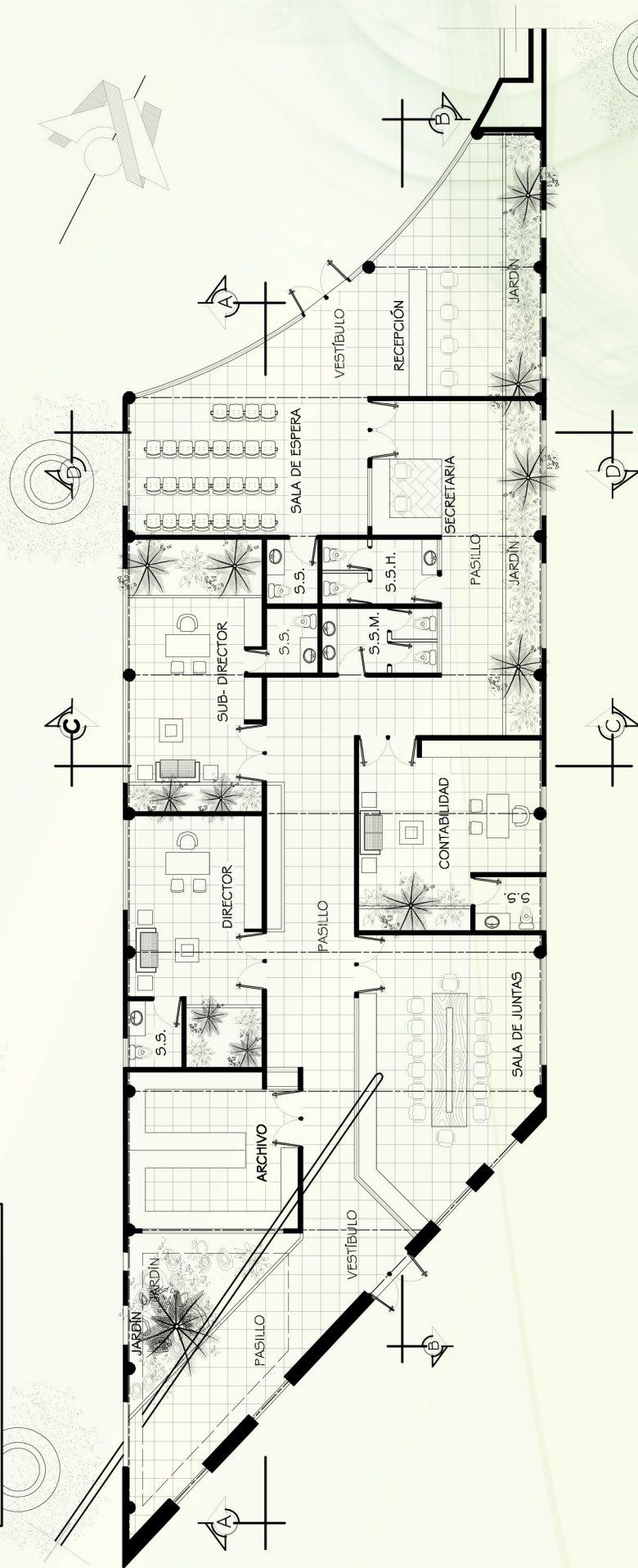


Vista de parqueo de trailers

# ADMINISTRACIÓN



ESCALA GRÁFICA



PLANTA PRIMER NIVEL ÁREA ADMINISTRATIVA.

CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/200

PLANTA DE ARQUITECTURA.







OFICINA DIRECTOR  
Área Administrativa



RECEPCIÓN  
Área Administrativa



SALA DE ESPERA  
Área Administrativa



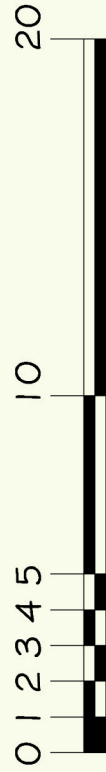




**FACHADA NORTE.**

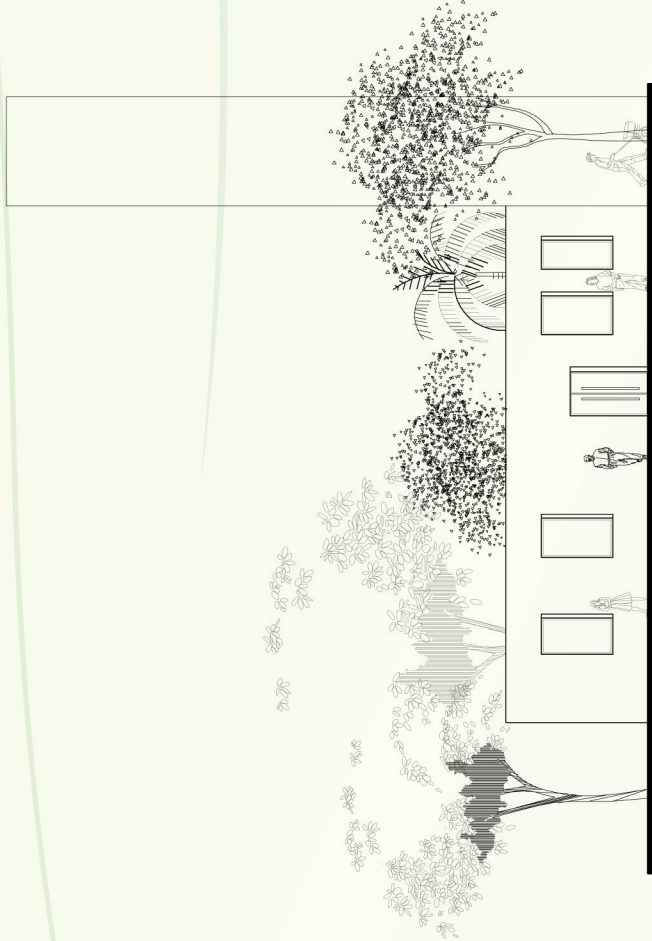
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/200  
ÁREA ADMINISTRATIVA.



ESCALA GRÁFICA

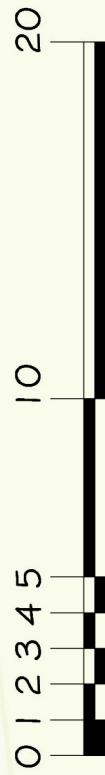




**FACHADA SUR.**

CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

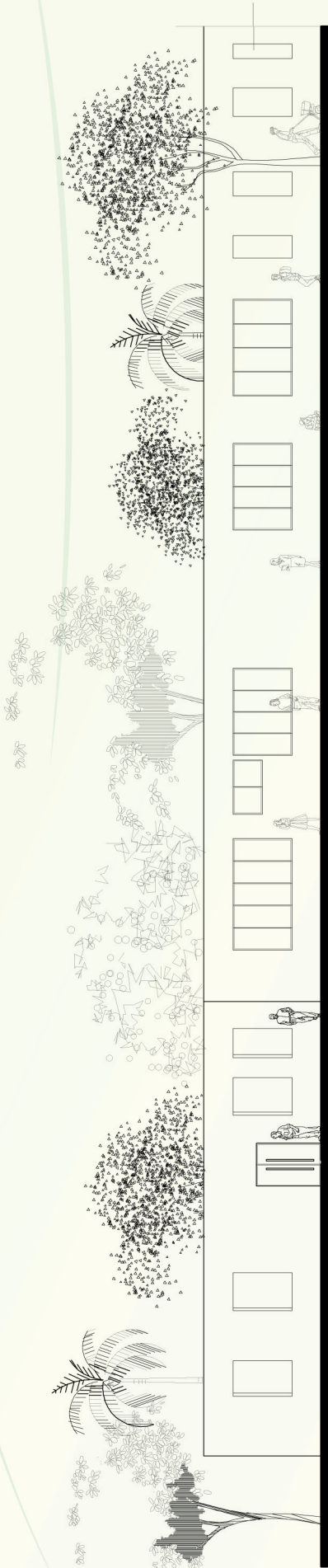
ESC. 1/200  
ÁREA ADMINISTRATIVA.



ESCALA GRÁFICA





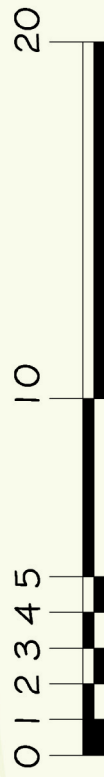


**FACHADA ESTE.**

CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/200

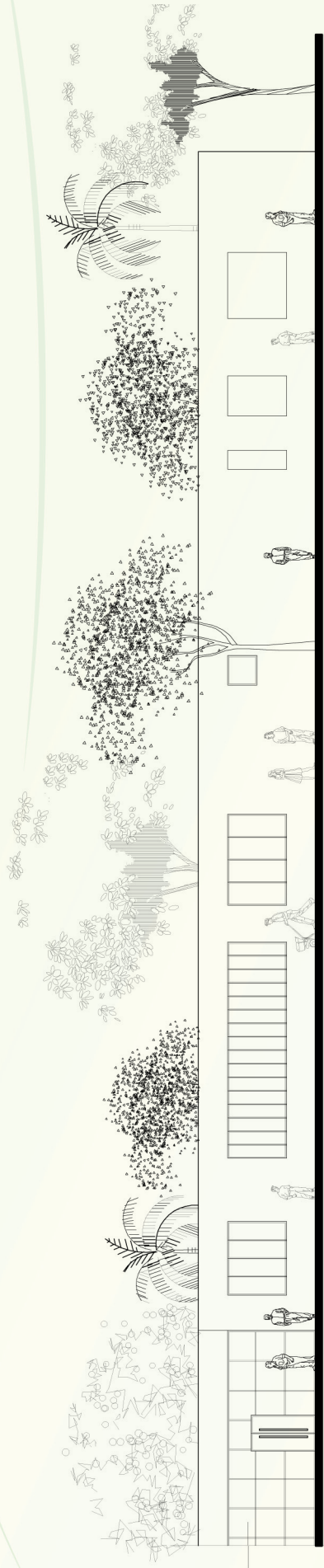
ÁREA ADMINISTRATIVA.



ESCALA GRÁFICA





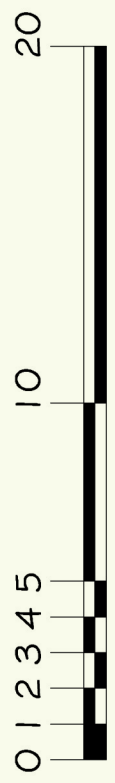


**FACHADA OESTE.**

CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/200

ÁREA ADMINISTRATIVA.



ESCALA GRÁFICA





**SECCIÓN A - A.**

CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/200

ÁREA ADMINISTRATIVA.



ESCALA GRÁFICA





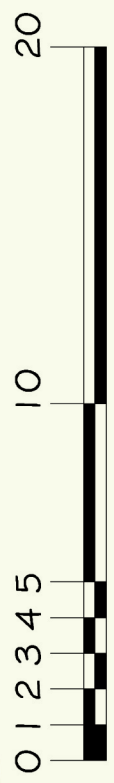


TRÁNSITO PESADO

SECCIÓN B - B.

CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

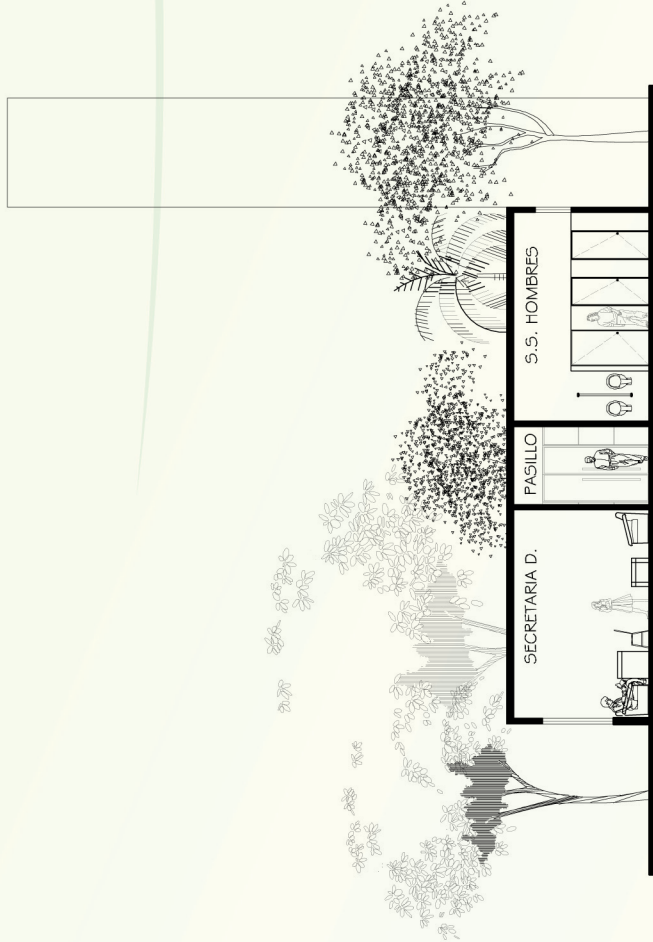
ESC. 1/200  
ÁREA ADMINISTRATIVA.



ESCALA GRÁFICA



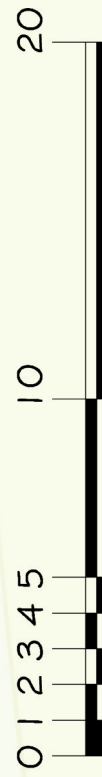




**SECCIÓN C - C.**

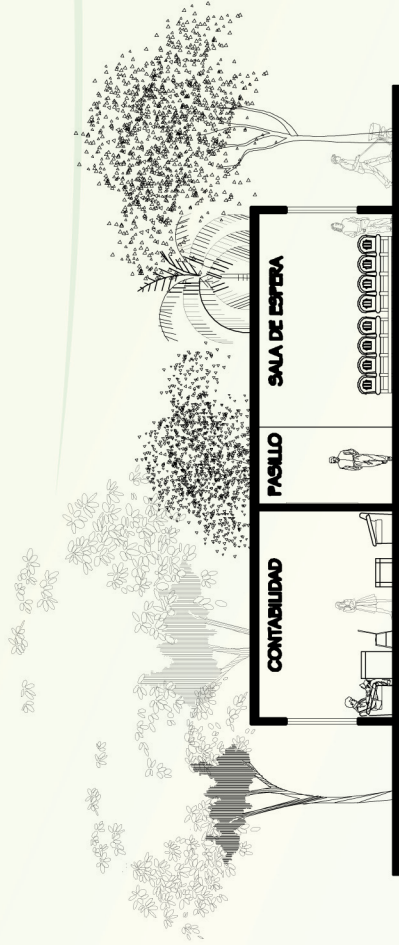
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/200  
ÁREA ADMINISTRATIVA.



ESCALA GRÁFICA



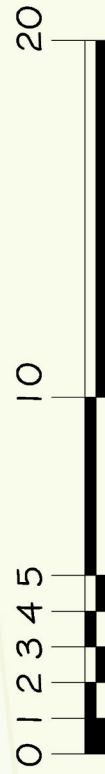


## SECCIÓN D - D.

CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/200

ÁREA ADMINISTRATIVA.



ESCALA GRÁFICA

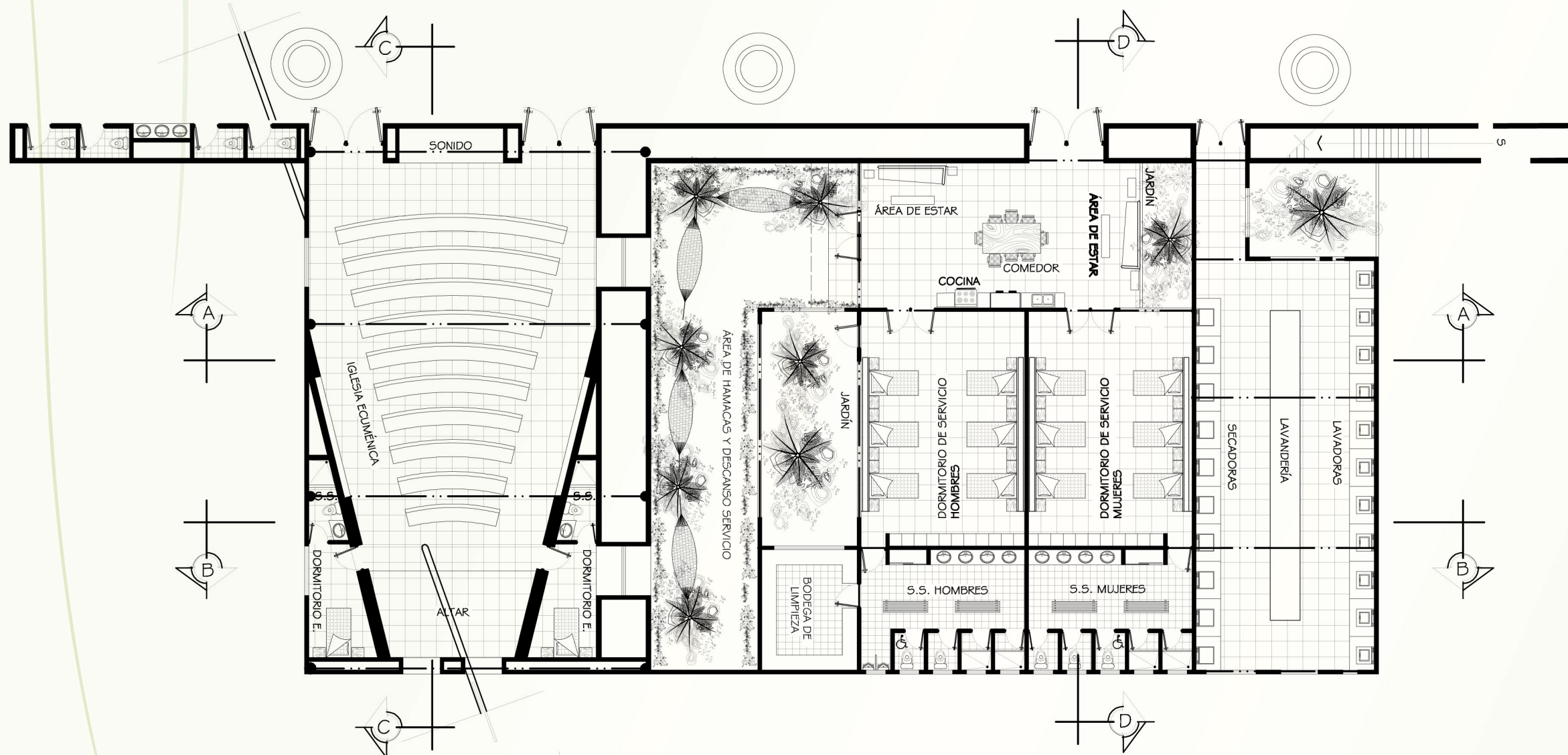
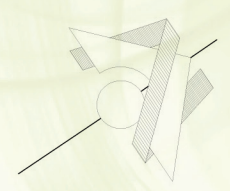
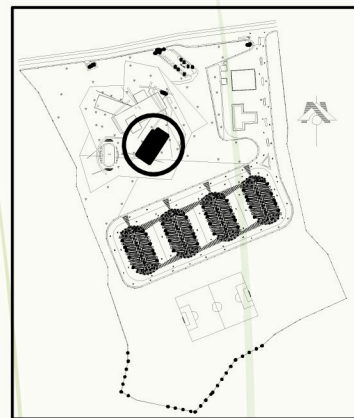




# ÁREA DE SERVICIO







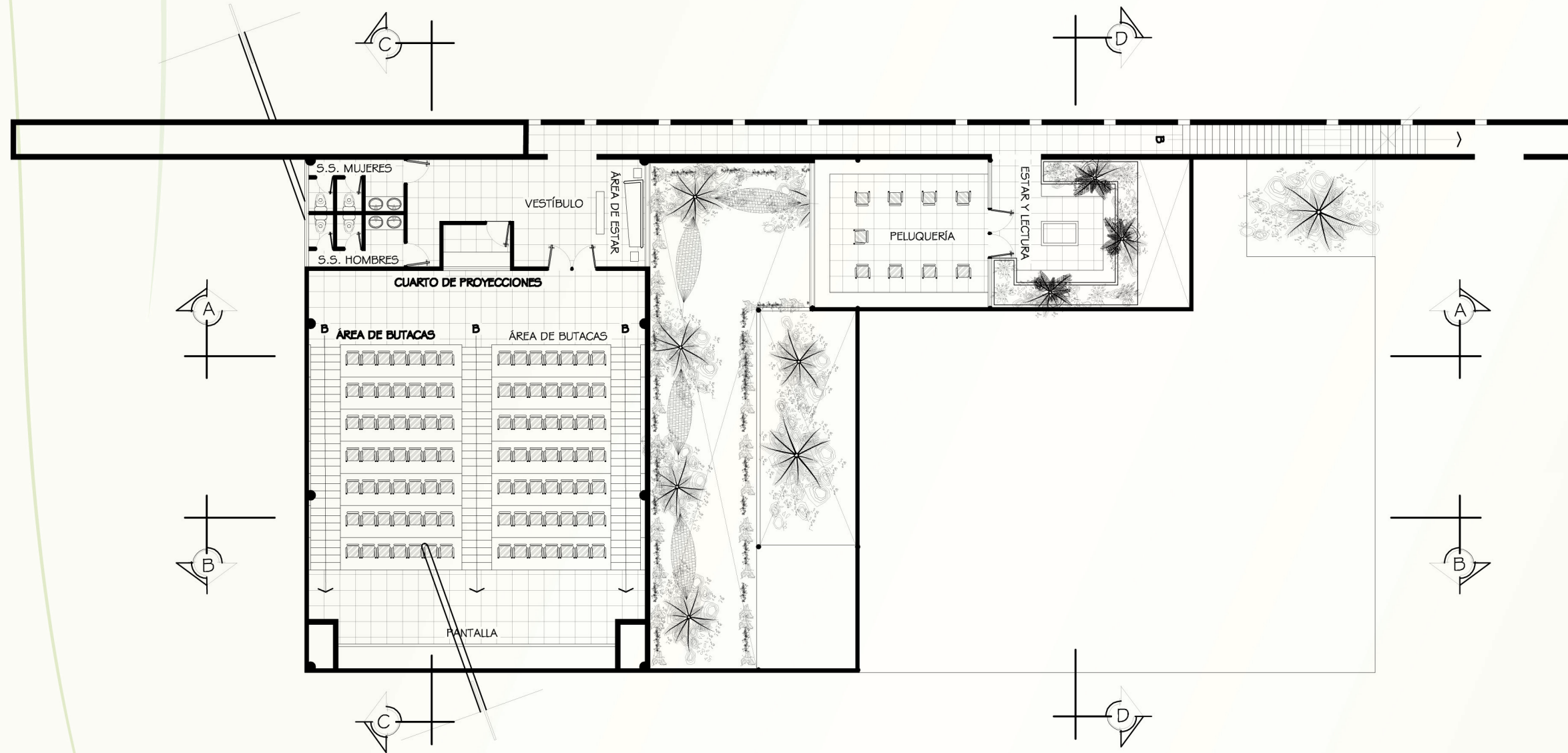
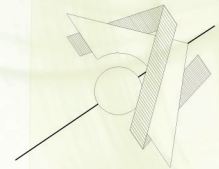
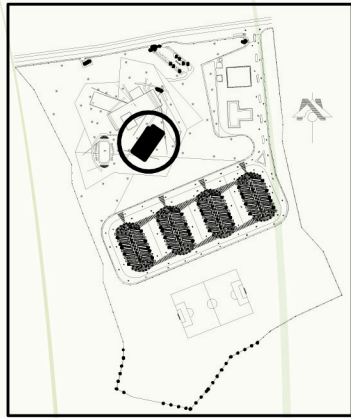
PLANTA PRIMER NIVEL ÁREA DE SERVICIO.  
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/200  
PLANTA DE ARQUITECTURA.



ESCALA GRÁFICA





**PLANTA SEGUNDO NIVEL ÁREA PROYECCIONES, PELUQUERÍA Y LECTURA.**  
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/200  
 PLANTA DE ARQUITECTURA.



ESCALA GRÁFICA

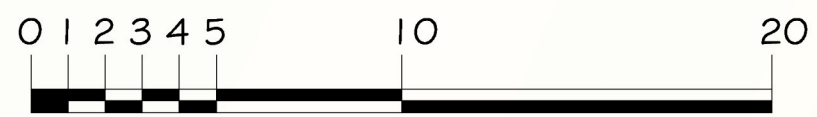






**FACHADA POSTERIOR.**  
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/200  
ÁREA DE SERVICIO.



ESCALA GRÁFICA

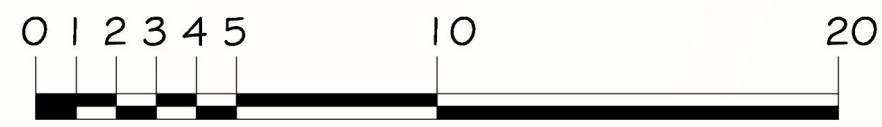






**FACHADA LATERAL IZQUIERDA.**  
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/200  
ÁREA DE SERVICIO.



ESCALA GRÁFICA





**FACHADA PRINCIPAL.**  
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/200  
ÁREA DE SERVICIO.



ESCALA GRÁFICA







**FACHADA LATERAL DERECHA.**  
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/200  
ÁREA DE SERVICIO.



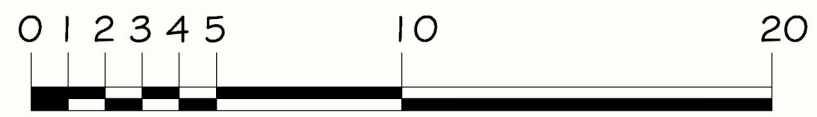
ESCALA GRÁFICA





**SECCIÓN A - A.**  
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

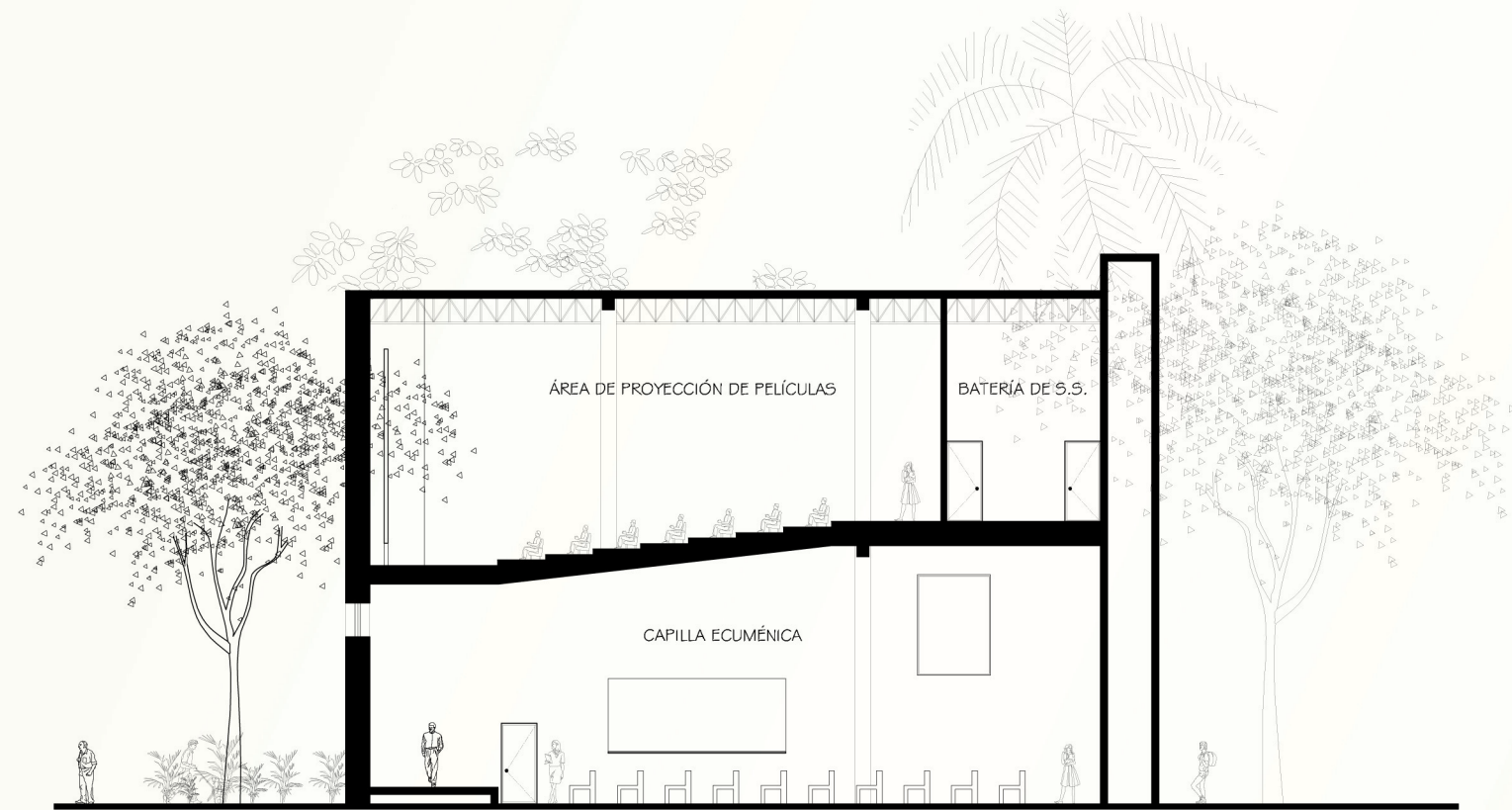
ESC. 1/200  
ÁREA DE SERVICIO.



ESCALA GRÁFICA

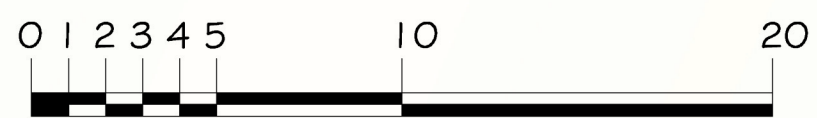






**SECCIÓN B - B.**  
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/200  
ÁREA DE SERVICIO.



ESCALA GRÁFICA





**SECCIÓN C - C.**  
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/200  
ÁREA DE SERVICIO.



ESCALA GRÁFICA

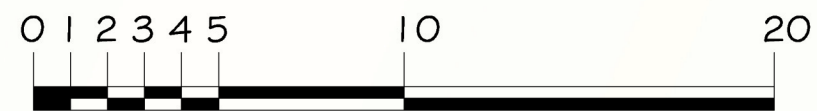






SECCIÓN D - D.  
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/200  
ÁREA DE SERVICIO.



ESCALA GRÁFICA







Vista de área de proyección de películas



Vista de dormitorio de servicio



Vista de área de hamacas de servicio



Vista de área de estar de servicio









Vista de Iglesia Ecuménica



Vista de área de lectura y peluquería



Vista de lavandería



Vista de peluquería

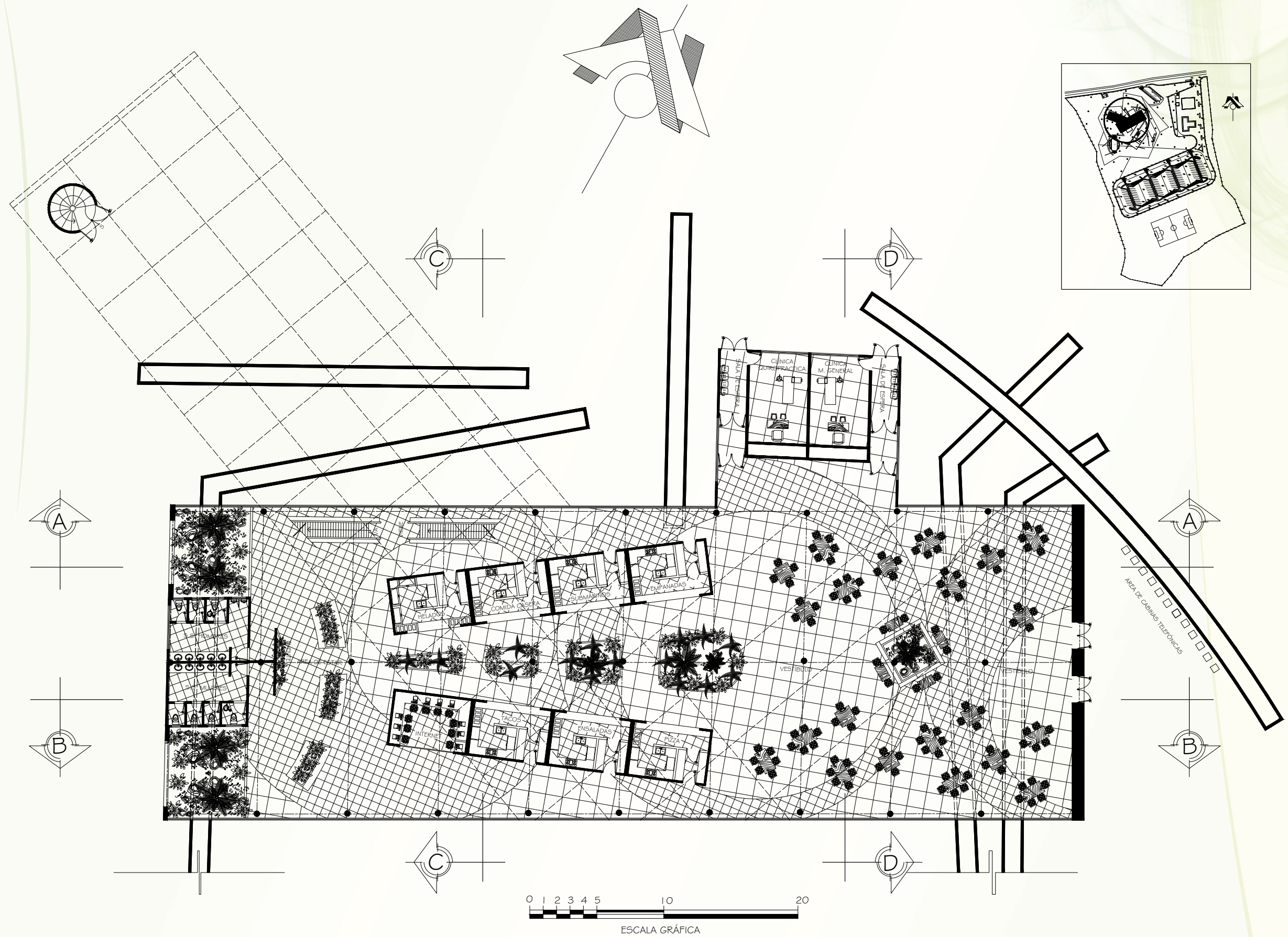




# ÁREA PÚBLICA





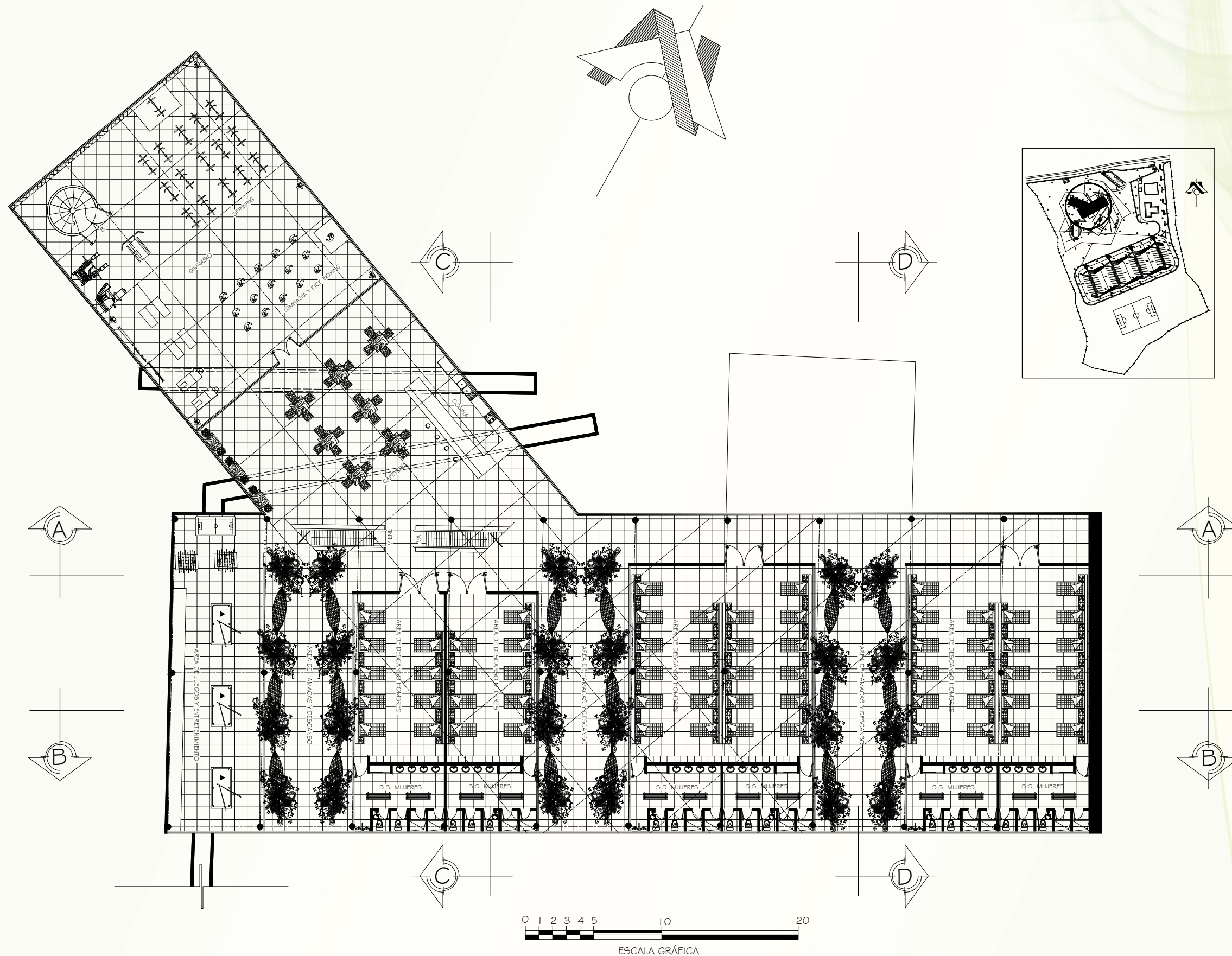


PLANTA PRIMER NIVEL ÁREA DE PÚBLICA.  
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/75  
PLANTA DE ARQUITECTURA.







PLANTA SEGUNDO NIVEL ÁREA DE DESCANSO.  
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/75  
PLANTA DE ARQUITECTURA.







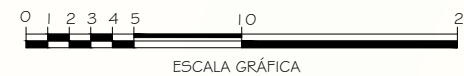
ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDA.  
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/75  
ELEVACIONES.



ELEVACIÓN FRONTAL.  
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/75  
ELEVACIONES.







ELEVACIÓN LATERAL DERECHA.  
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

ESC. 1/75  
ELEVACIONES.



ELEVACIÓN POSTERIOR.  
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRÁNSITO PESADO.

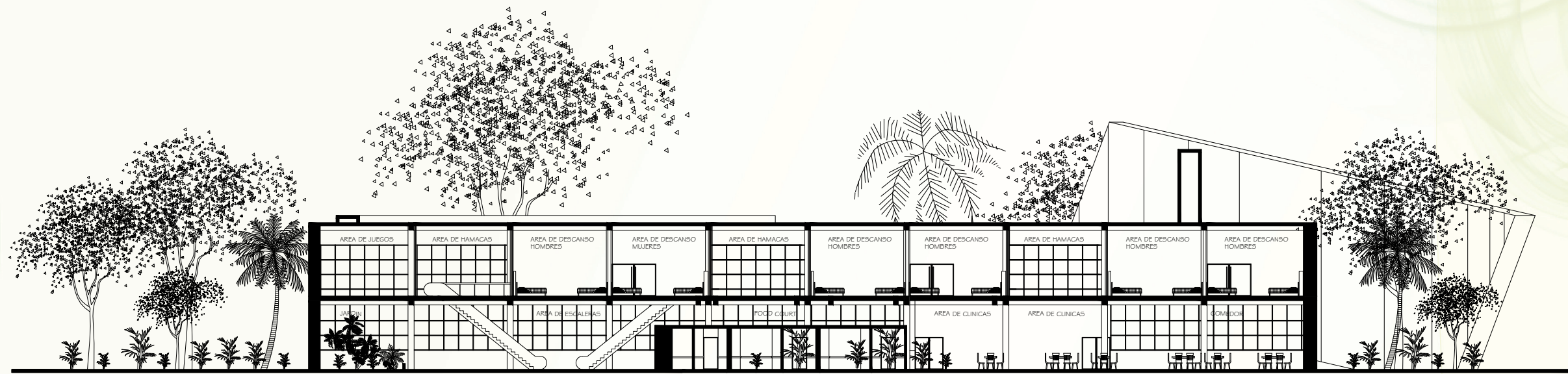
ESC. 1/75  
ELEVACIONES.



ESCALA GRÁFICA







## SECCIÓN A - A.

CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRANSITO PESADO.

ESC. 1/75

SECCIONES.

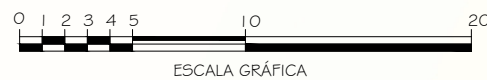


## SECCIÓN C - C.

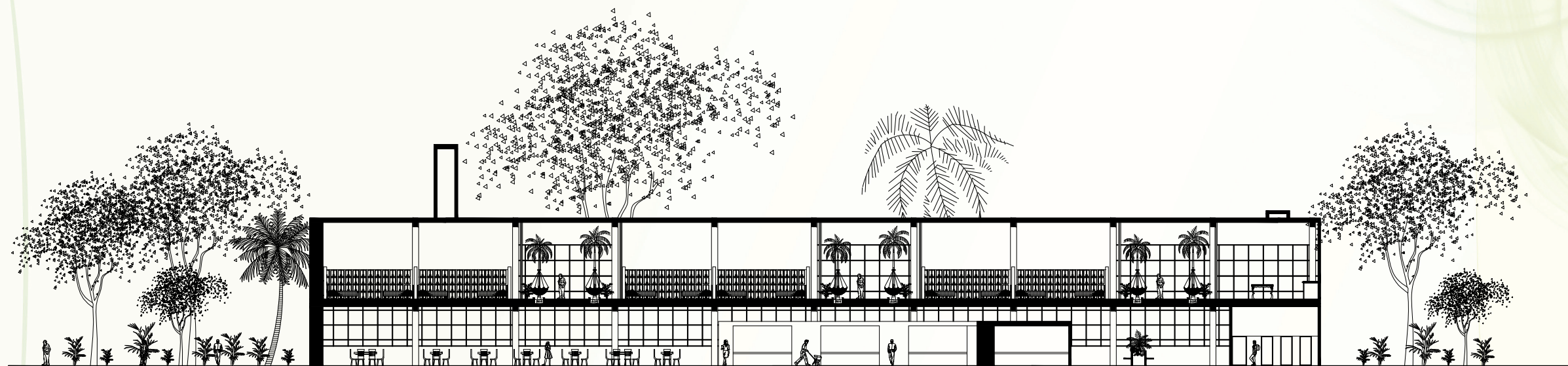
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRANSITO PESADO.

ESC. 1/75

SECCIONES.







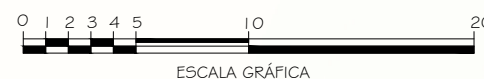
SECCIÓN B - B.  
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRANSITO PESADO.

ESC. 1/75  
SECCIONES.



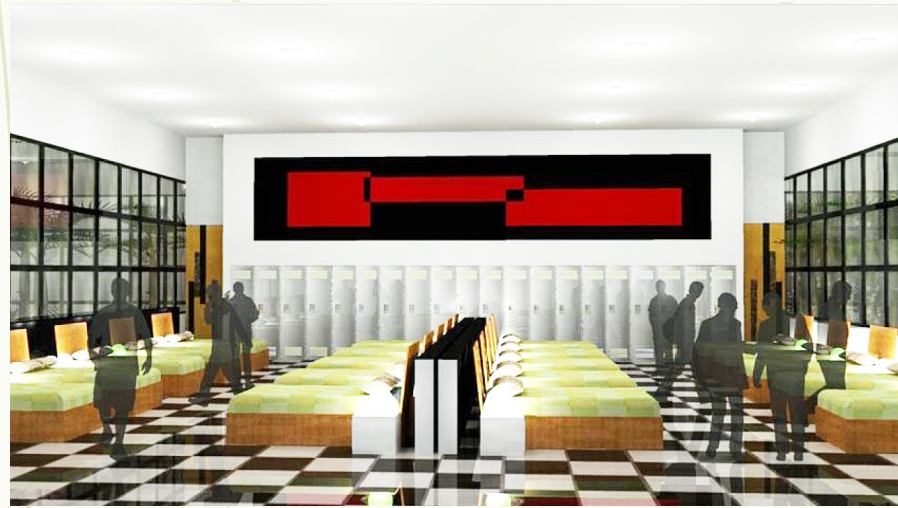
SECCIÓN D - D.  
CENTRAL DE DESCANSO TÍPICA, PARA EL TRANSITO PESADO.

ESC. 1/75  
SECCIONES









Vista de dormitorio de área pública



Vista de cafetería de área pública



Vista de cafetería de área pública



Vista de área de juegos de área pública



Vista de área de hamacas área pública



Vista de gimnasio área pública







Vista de food court. Comedor, área pública



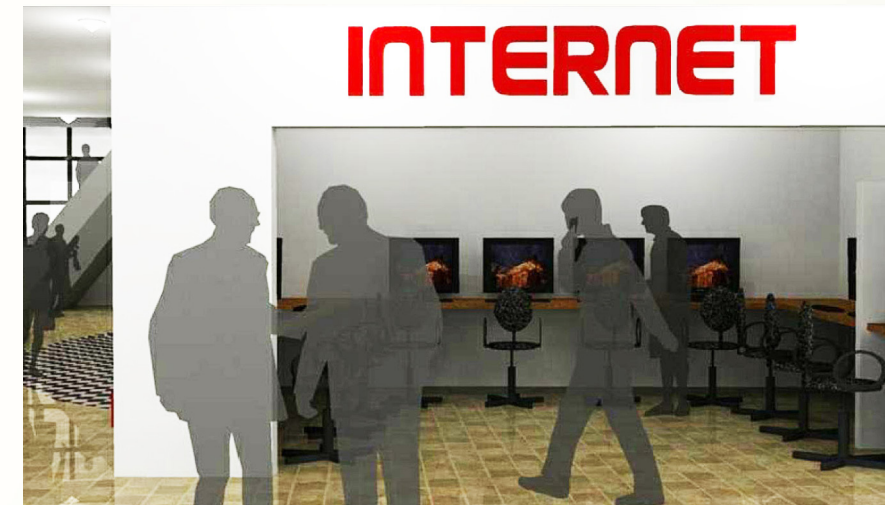
Vista de food court. Multirestaurantes, área pública



Vista de área de ingreso, área de dormitorios desde food court



Vista de comedor área pública



Vista de área de internet. Área pública





# PRESUPUESTO

CONJUNTO	M2	PRECIO Q	TOTAL	PRECIO US\$	TOTAL
A. de plaza	21112	21112	Q 300.00	Q 6,333,600.00	\$ 37.43 \$ 790,218.34
A. verde	56101	56101	Q 100.00	Q 5,610,100.00	\$ 12.48 \$ 699,950.09
Parqueo	1038	1038	Q 500.00	Q 519,000.00	\$ 62.38 \$ 64,753.59
Parqueo Trailer	22348	22348	Q 500.00	Q 11,174,000.00	\$ 62.38 \$ 1,394,136.00
Taller	781	781	Q 1,800.00	Q 1,405,800.00	\$ 224.58 \$ 175,396.13
Gasolinera	810	810	Q 1,800.00	Q 1,458,000.00	\$ 224.58 \$ 181,908.92
A. circulación	8580.5	8580.5	Q 500.00	Q 4,290,250.00	\$ 62.38 \$ 535,277.60
Garitas	21	21	Q 1,800.00	Q 37,800.00	\$ 224.58 \$ 4,716.16
Piscina	428.5	428.5	Q 6,000.00	Q 2,571,000.00	\$ 748.60 \$ 320,773.55
Cancha	5400	5400	Q 300.00	Q 1,620,000.00	\$ 37.43 \$ 202,121.02
<b>SUB-TOTAL</b>			<b>Q 35,019,550.00</b>	<b>\$ 4,369,251.40</b>	

ÁREA	M2	PRECIO Q	TOTAL	PRECIO US\$	TOTAL
<b>ADMINISTRACIÓN</b>					
Sala de Espera	33	33	Q 2,500.00	Q 82,500.00	\$ 311.92 \$ 10,293.20
Recepción	47	47	Q 2,500.00	Q 117,500.00	\$ 311.92 \$ 14,660.01
Secretaria	7	7	Q 2,500.00	Q 17,500.00	\$ 311.92 \$ 2,183.41
Director	43	43	Q 2,500.00	Q 107,500.00	\$ 311.92 \$ 13,412.35
Sub-Director	46.5	46.5	Q 2,500.00	Q 116,250.00	\$ 311.92 \$ 14,504.05
Contabilidad	45	45	Q 2,500.00	Q 112,500.00	\$ 311.92 \$ 14,036.18
Archivo	35	35	Q 2,500.00	Q 87,500.00	\$ 311.92 \$ 10,917.03
S.S	29	29	Q 2,500.00	Q 72,500.00	\$ 311.92 \$ 9,045.54
Sala de Juntas	58	58	Q 2,500.00	Q 145,000.00	\$ 311.92 \$ 18,091.08
Circulación y área verde	189	189	Q 2,500.00	Q 472,500.00	\$ 311.92 \$ 58,951.97
<b>SUB-TOTAL</b>			<b>Q 1,331,250.00</b>	<b>\$ 166,094.82</b>	

ÁREA DE SERVICIO	M2	PRECIO Q	TOTAL	PRECIO US\$	TOTAL
<b>PRIMER NIVEL</b>					
Iglesia Ecuménica	310	310	Q 2,500.00	Q 775,000.00	\$ 311.92 \$ 96,693.70
A. De hamacas y descanso	167	167	Q 2,500.00	Q 417,500.00	\$ 311.92 \$ 52,089.83
A. de estar	100	100	Q 2,500.00	Q 250,000.00	\$ 311.92 \$ 31,191.52
Dormitorio de serv.	130	130	Q 2,500.00	Q 325,000.00	\$ 311.92 \$ 40,548.97
S.S	70	70	Q 2,500.00	Q 175,000.00	\$ 311.92 \$ 21,834.06
Bodega de limpieza	21	21	Q 2,500.00	Q 52,500.00	\$ 311.92 \$ 6,550.22
Lavandería	163	163	Q 2,500.00	Q 407,500.00	\$ 311.92 \$ 50,842.17
<b>SUB-TOTAL</b>			<b>Q 2,402,500.00</b>	<b>\$ 203,056.77</b>	

SEGUNDO NIVEL	M2	PRECIO Q	TOTAL	PRECIO US\$	TOTAL
Sala de proyección	229	229	Q 2,500.00	Q 572,500.00	\$ 311.92 \$ 71,428.57
S.S y vestíbulo	61	61	Q 2,500.00	Q 152,500.00	\$ 311.92 \$ 19,026.82
Peluquería	45	45	Q 2,500.00	Q 112,500.00	\$ 311.92 \$ 14,036.18
Estar y lectura	50	50	Q 2,500.00	Q 125,000.00	\$ 311.92 \$ 15,595.76
Pasillo	101	101	Q 2,500.00	Q 252,500.00	\$ 311.92 \$ 31,503.43
<b>SUB-TOTAL</b>			<b>Q 6,020,000.00</b>	<b>\$ 654,398.00</b>	

<b>A. PÚBLICA</b>										
<b>PRIMER NIVEL</b>	<b>M2</b>		<b>PRECIO Q</b>		<b>TOTAL</b>	<b>PRECIO US\$</b>		<b>TOTAL</b>		
A. de estar, multirestaurantes y mesas	1547	1547	Q	2,500.00	Q	3,867,500.00	\$	311.92	\$	482,532.75
S.S	59	59	Q	2,500.00	Q	147,500.00	\$	311.92	\$	18,402.99
A. de Clínicas	156	156	Q	2,500.00	Q	390,000.00	\$	311.92	\$	48,658.76
<b>SUB-TOTAL</b>					<b>Q</b>	<b>4,405,000.00</b>			<b>\$</b>	<b>549,594.51</b>

<b>SEGUNDO NIVEL</b>	<b>M2</b>		<b>PRECIO Q</b>		<b>TOTAL</b>	<b>PRECIO US\$</b>		<b>TOTAL</b>		
Gimnasio	385	385	Q	2,500.00	Q	962,500.00	\$	311.92	\$	120,087.34
Cafetería	268	268	Q	2,500.00	Q	670,000.00	\$	311.92	\$	83,593.26
A. juegos y entretenimiento	160	160	Q	2,500.00	Q	400,000.00	\$	311.92	\$	49,906.43
A. de descanso	172	172	Q	2,500.00	Q	430,000.00	\$	311.92	\$	53,649.41
A. de hamacas y descanso	649	649	Q	2,500.00	Q	1,622,500.00	\$	311.92	\$	202,432.94
S.S	70	70	Q	2,500.00	Q	175,000.00	\$	311.92	\$	21,834.06
<b>SUB-TOTAL</b>					<b>Q</b>	<b>4,260,000.00</b>			<b>\$</b>	<b>531,503.43</b>

<b>TOTAL</b>	<b>Q</b>	<b>53,438,300.00</b>	<b>\$</b>	<b>6,473,898.94</b>
--------------	----------	----------------------	-----------	---------------------



## CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN

FASE	MES 1	MES 2	MES 3	MES 4	MES 5	MES 6	MES 7	MES 8
PRIMERA FASE								
ÁREA EXTERIOR								
Garitas								
Parqueo								
A. circulación								
Taller								
Gasolinera								
A. Plaza								
Piscina								
Parqueo Trailer								
A. verde								
Cancha								

FASE	MES 9	MES 10	MES 11	MES 12	MES 13	MES 14	MES 15	MES 16
SEGUNDA FASE								
Administración								
ÁREA DE SERVICIO								
1er. Nivel								
2do. Nivel								

FASE	MES 17	MES 18	MES 19	MES 20	MES 21	MES 22	MES 23	MES 24
TERCERA FASE								
ÁREA PÚBLICA								
1er. Nivel								
2do. Nivel								

# PROGRAMACIÓN

Al realizar el estudio y desarrollo del proyecto, se encontró que fue necesario el diseño de cada una de las áreas, para que estas sean capaces de satisfacer cada una de las necesidades de descanso y relajación de los usuarios, los cuales están sometidos a un nivel de cansancio y de estrés muy alto.

Los conductores del transporte pesado necesitan pasar mucho tiempo inactivos debido a los horarios estipulados para la circulación en la ciudad capital de Guatemala. Por lo que es necesario que este tipo de tránsito cuente con un lugar para poder parar de manera segura y para poder satisfacer algunas necesidades. Por lo que con el estudio se logró cumplir con la resolución de algunos de los problemas más importantes causados por este tipo de trabajo.

Se realizó el estudio de algunas enfermedades causadas por dedicarse al trabajo de pilotear unidades de carga pesada. Se diseñaron áreas capaces de mitigar algunos factores que dañan la salud de los usuarios en la Central de Descanso.

Se propone un proyecto que no solo es un lugar de parqueo, sino que también un complejo de edificios destinados al descanso.

Es importante notar que no solamente se cumplen con las necesidades del bien estar físico, sino que también cuenta con áreas especiales para el bienestar psicológico y espiritual. Para lograr trabajar en forma integral la salud de cada uno de los usuarios.

## CONCLUSIÓN

Se recomienda realizar un estudio de suelos previo a cualquier desarrollo de planificación y construcción del proyecto.

Es necesario realizar un estudio de impacto ambiental para estudiar cuales serán los efectos positivos y negativos que causará la construcción de este tipo de proyecto y por la magnitud del mismo.

Es recomendable realizar un estudio de impacto vial, ya que la magnitud del proyecto podría causar algunos problemas de circulación en la zona.

Realizar un reglamento interno para asegurar un funcionamiento óptimo de las instalaciones en los que se regulen actividades que podrían causar contaminación de tipo auditivo, así como de higiene no solo en cada uno de los edificios sino en cada una de las plazas de parqueo obligando a los usuarios mantener en óptimas condiciones todo el complejo arquitectónico.

Se debe realizar el desarrollo del proyecto en fases, por lo que es indispensable priorizar la construcción del área de parqueo para trailer, ya que es para estos en lo que se basó el estudio y desarrollo del diseño de este proyecto.

Luego del desarrollo del área de parqueo de trailer es necesario continuar con el desarrollo del área de administración y el área de servicio, el cual cuenta con un área de dormitorio general para las personas que trabajan ahí y puede ser utilizado como dormitorio para los transportistas de manera provisional con su respectivo parqueo.

Como fase última se debe desarrollar el área pública, y el área de piscina para completar el complejo de edificios de este proyecto para asegurar el buen funcionamiento en cada una de las fases de construcción.

Por ser este proyecto típico, como su nombre lo indica, este se podrá realizar en otras ubicaciones, las cuales deben cumplir con el área mínima para albergar la totalidad del complejo de edificios, el parqueo de trailers, el parqueo de servicio, la gasolinera, y el área de taller. Pudiendo dejarse por fuera el área deportiva que se enumera en la planta de conjunto con el número 10 denominado cancha de football.

## RECOMENDACIONES



- » LEY DE TRÁNSITO  
DECRETO 132-81  
EL CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE GUATEMALA  
Guatemala, dieciocho de diciembre 1996
- » Manual de Diseño Geométrico de Carreteras  
(DG-2001)
- » NATIONALTRANSPORTATION SAFETYBOARD  
WASHINGTON, D.C. 20594  
HIGHWAY SPECIAL  
INVESTIGATION REPORT  
Truck Parking Áreas  
7258  
PB2000-917001  
NTSB/SIR-00/01
- » Diccionario de la lengua española  
© 2005 Espasa-Calpe
- » Diccionario de Definición Legal  
3era Edición.  
Buenos Aires, Argentina  
2003
- » [http://es.wikipedia.org/wiki/Alberto\\_Campo\\_Baeza](http://es.wikipedia.org/wiki/Alberto_Campo_Baeza).  
<http://www.campobaeza.com>  
[http://es.wikipedia.org/wiki/Tadao\\_And%C5%8D](http://es.wikipedia.org/wiki/Tadao_And%C5%8D)

## BIBLIOGRAFÍA

# IMPRÌMASE



Arq. Carlos Enrique Valladares Cerezo

Decano



Arq. Jorge López Medina

Asesor



Andreas Villatoro M.

Sustentante