



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**TEMA:**

**DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UNA TERMINAL FLUVIAL INTEGRAL PARA EL  
BARRIO DEL ASTILLERO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL**

**AUTORA:**

**NOGUERA MORA, MICHELLE ANABEL**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de  
ARQUITECTA

**TUTOR:**

**ARQ. ORDÓÑEZ GARCÍA, JORGE ANTONIO**

**Guayaquil, Ecuador**

**15 de septiembre del 2021**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por **NOGUERA MORA, MICHELLE ANABEL**, como requerimiento para la obtención del título de **ARQUITECTA**.

TUTOR

f. 

ARQ. ORDÓÑEZ GARCÍA, JORGE ANTONIO

DIRECTOR DE LA CARRERA

f. 

ARQ. CHUNGA DE LA TORRE, FELIX

Guayaquil, a los 15 días de septiembre del año 2021





UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **NOUERA MORA, MICHELLE ANABEL**

DECLARO QUE:

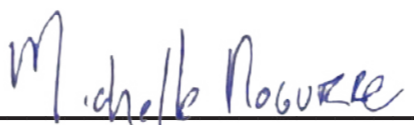
El Trabajo de Titulación, **TERMINAL FLUVIAL** previo a la obtención del título de **ARQUITECTA**, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías.

Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 15 del mes de septiembre del año 2021.

EL AUTORA

f. 

**NOGUERA MORA, MICHELLE ANABEL**



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA

AUTORIZACIÓN

Yo, **NOGUERA MORA MICHELLE ANABEL**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación**  
en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **TERMINAL FLUVIAL INTEGRAL**,  
cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva  
responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 15 del mes de septiembre del año 2021

LA AUTORA

f. Michelle Noguera

**NOGUERA MORA, MICHELLE ANABEL**



## Document Information

---

<b>Analyzed document</b>	TEX MEMORIA.rtf (D111992235)
<b>Submitted</b>	9/2/2021 10:34:00 PM
<b>Submitted by</b>	
<b>Submitter email</b>	michellenogueram@gmail.com
<b>Similarity</b>	0%
<b>Analysis address</b>	jorge.ordonez.ucsg@analysis.arkund.com

## Sources included in the report

---

## AGRADECIMIENTOS

A mi familia, amigos, a todos aquellos que formaron parte de este proceso. En especial a mi compañera de amanecidas quien fue mamá, arquitecta, ingeniera, diseñadora, la última en dar el visto bueno a todos los proyectos de diseño.

Agradezco a mi tutor a quien conocí en el primer ciclo y quien ahora me ayudó a graduar.

A mis abuelitos que sin ellos no hubiera podido empezar esta carrera y estoy feliz de saber que estarán felices y orgullosos de verme culminar esta etapa de mi vida.

Estoy muy feliz por haber logrado esto, muchas gracias a todos por estar ahí.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

f. \_\_\_\_\_  
ARQ. MARIA FERNANDA COMPTE

f. \_\_\_\_\_  
**ARQ. GABRIELA CAROLINA DURAN TAPIA**  
COORDINADOR DEL ÁREA O DOCENTE DE LA CARRERA

f. \_\_\_\_\_  
**ARQ. LILIANA SANDRA CARBONELL HIBITO**  
OPONENTE



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL  
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA DE ARQUITECTURA**

**CALIFICACIÓN**

---

**ARQ. JORGE ANTONIO ORDÓÑEZ GARCÍA**  
PROFESOR GUÍA O TUTOR

## INDICE

### INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS

ANÁLISIS CONTEXTUAL	10
ANÁLISIS FLUVIAL	12
DIAGNOSTICO	14
ANÁLISIS TIPOLOGICO	15
CONCEPTUALIZACIÓN	16
ESTRATEGIAS	17
PARTIDO ARQUITECTÓNICO	18

### PLANIMETRÍA

PLANO DE UBICACIÓN	20
PLANO DE IMPLANTACIÓN	21
PLANTA BAJA AMOBLADA	22
PLANTA PRIMER PISO AMOBLADA	23
PLANTA BAJA ACOTADA	24
PLANTA PRIMER PISO ACOTADA	25
PLANTAS ZONA ADMINISTRATIVA	26
PLANTAS ZONA DE TERMINAL	28
PLANO ZONA DE SERVICIO	30
PLANTAS ZONA COMERCIAL	31
PLANO DE CUBIERTA	33
PLANO DE ESPACIO PÚBLICO	34
SECCIONES ARQUITECTÓNICAS	35
ELEVACIONES	39
SECCIONES Y DETALLES CONSTRUCTIVOS	43

### MEMORIAS

MEMORÍA DESCRIPTIVA	48
SOLUCIÓN ESTRUCTURAL	49
CRITERIOS DE INSTALACIÓN	50

<b>RENDERS</b>	51
----------------	----

### ANEXOS

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO	60
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	61
AUTORIZACIÓN DE SENECYT	62

## RESUMEN

El presente documento expone el proceso y desarrollo de la propuesta arquitectónica del “Terminal Fluvial integral” ubicado en el Barrio del Astillero en la ciudad de Guayaquil - Ecuador, uno de los objetivos es poder devolverle la identidad del sector, también contribuir con la ciudad generando un nuevo acceso marítimo y ayudando en la mejora de la zona.

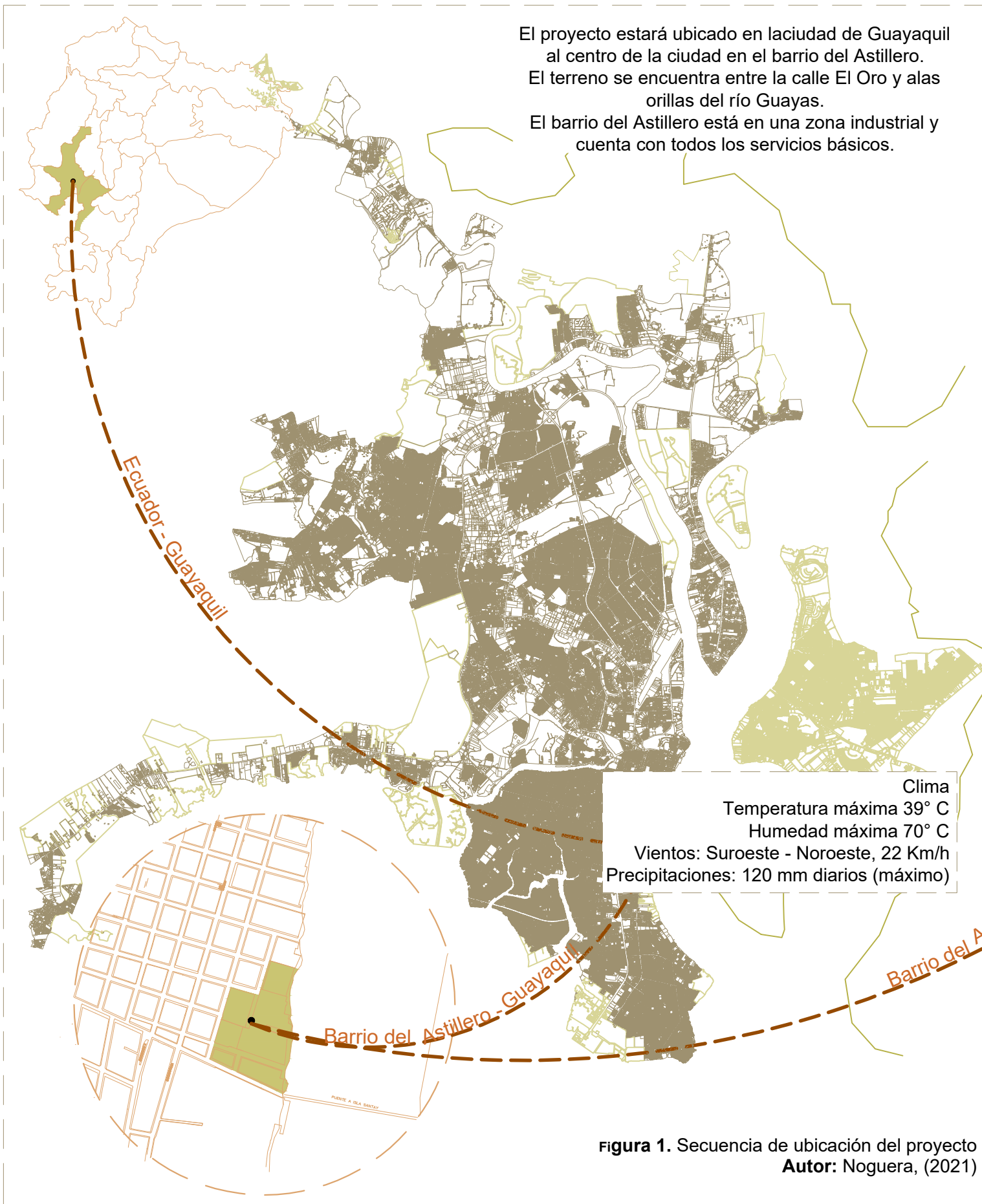
Bajo un previo análisis de sitio y las premisas del diagnóstico se plantea una propuesta arquitectónica que nace de una planta libre generando conexión y circulación longitudinal y transversalmente por todo el largo del proyecto. Esta planta baja está integrada al espacio público donde se permite la ejecución de eventos culturales, comerciales, recreativos y la zona de embarque y desembarque junto al boderwalk y muelle, estos espacios son los de relación directa con el río.

La libre circulación y fluidez espacial son conceptos principales de la propuesta por lo cual poder acceder al proyecto se lo puede realizar desde varios puntos uno de los principales es el recorrido verde rodeado de vegetación con un espejo de agua central. En la parte lateral izquierda de la propuesta se desarrollan las actividades administrativas y de embarcación, en todo el perímetro está ubicado el boderwalk integrador del río generando una relación total del contexto con la propuesta.

Se busca que el proyecto se convierta en un hito a nivel barrial y también para la ciudad de Guayaquil.

Palabras claves: flexibilidad, conexión, acceso, identidad, espacio público, circulación.





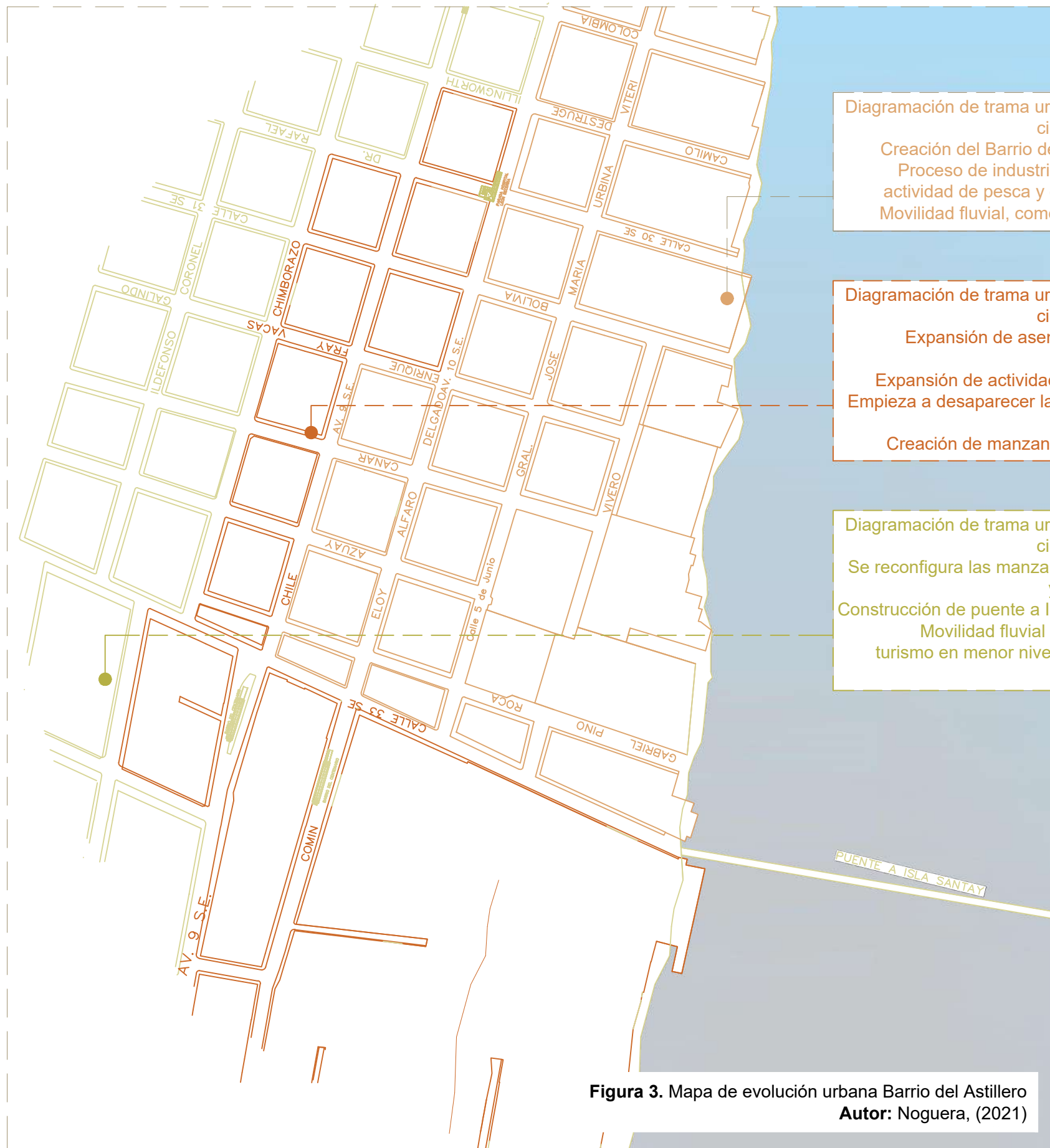
## Análisis contextual



**Figura 2.** Axonometría de uso de suelo Autor: Noguera, (2021)

Vías existentes	Infraestructura existente	Uso suelo del entorno inmediato
Vías principales	Vegetación	Industria
Vías secundarias	Alumbrado y telefonía	Armada
		Cultural
		Residencial - comercial
		Residencial
		Comercio

- |  |                                  |  |
|--|----------------------------------|--|
| 1. Industria empresa Quaker                | 5. Primera Zona Naval Ecuador    | 10. Conjunto de la armada                |
| 2. Corporación Noboa                       | 6. Astinave E.P                  | 11. Restaurante Carbon Sabor tradicional |
| 3. Corporación de Tripulación De La Armada | 7. Parque de la armada           | 12. Puente peatonal isla santay          |
| 4. Comando De Operaciones Navales          | 8. Restaurante Desayunos típicos |  |
|  | 9. Lavandora Guayaquil           |  |

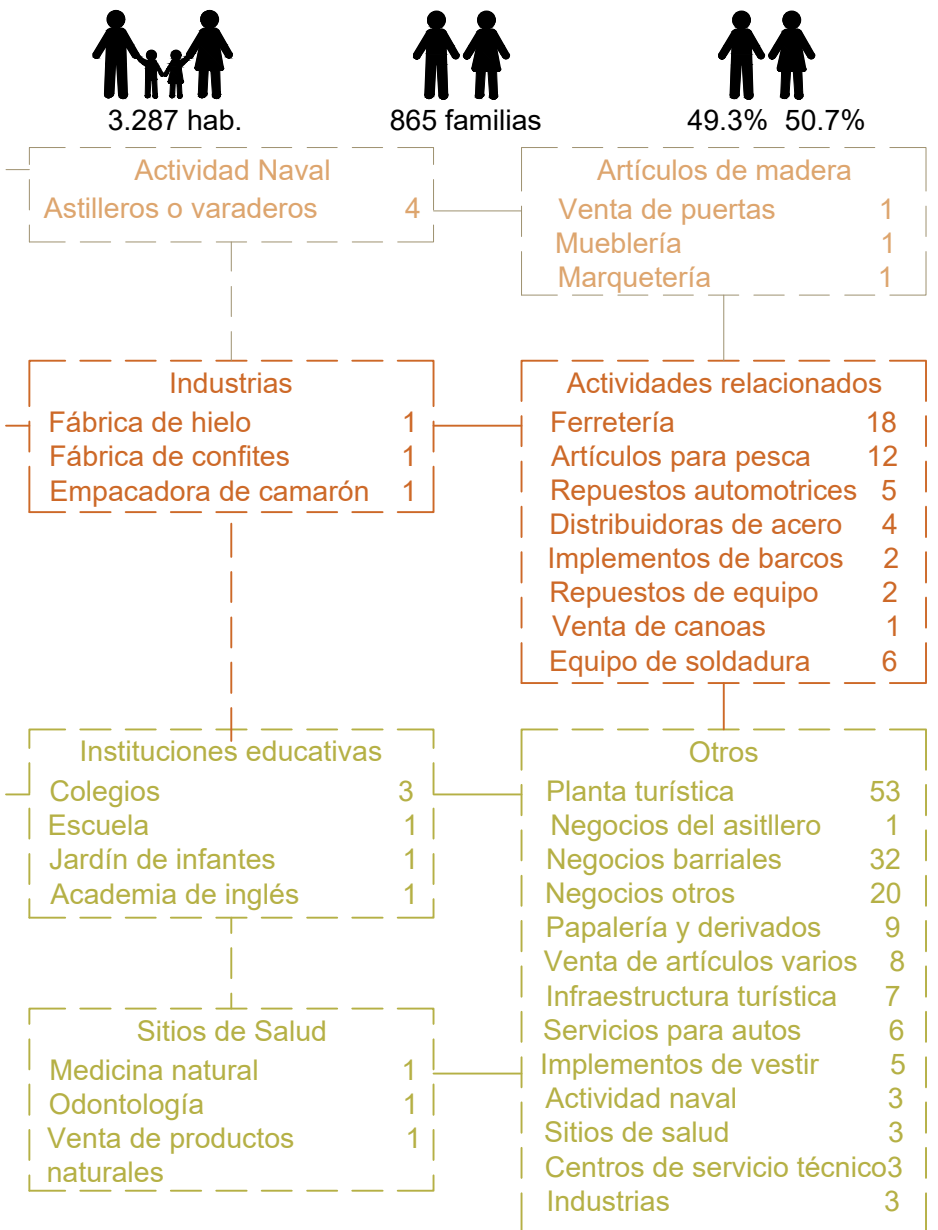


**Diagramación de trama urbana de la ciudad 1880**  
 Creación del Barrio del Astillero.  
 Proceso de industrialización y actividad de pesca y carpintería  
 Movilidad fluvial, comercio fluvia

**Diagramación de trama urbana de la ciudad 1920**  
 Expansión de asentamientos informales  
 Expansión de actividad industrial  
 Empieza a desaparecer la movilidad fluvial  
 Creación de manzanas y calles

**Diagramación de trama urbana de la ciudad 2015**  
 Se reconfigura las manzanas, calles y avenidas  
 Construcción de puente a Isla Santay  
 Movilidad fluvial reducida a turismo en menor nivel y a carga industrial

### Análisis del usuario



**Figura 4. Diagrama demográfico y actividades** Autor: Noguera, (2021)

### Actividades laborales

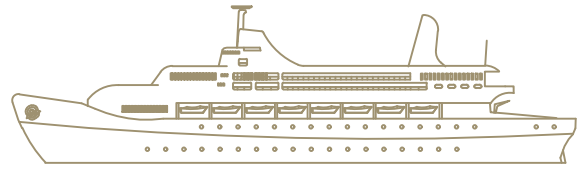
Comercial	30.1%
Industrial	13%
Construcción	8.4%
Transportista	7.6%
Alimentación	5.4%
Docente	5.1%

La recopilación de datos a nivel barrial revela las condiciones del usuario, con esto podemos conocer cuales actividades laborales del sector. Con los datos obtenidos podemos inferir que el comercio informal y la industria son las actividades prioritarias, las cuales dan identidad del sector.

\*Los datos demográficos nos ayuda a saber el usuario directo que dará uso y será parte de las actividades de la edificación.

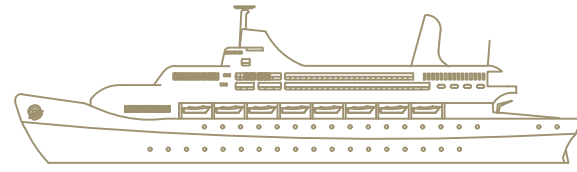


# Análisis fluvial



Tipo: Crucero  
Eslora: 186m  
Manga: 25m  
Calado: 6m  
Tripulación: 295  
Pasajeros: 382

Fuente: El Universo 2020



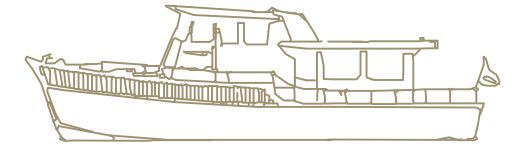
Tipo: Crucero  
Eslora: 192m  
Manga: 25m  
Calado: 6.20m  
Tripulación: 295  
Pasajeros: 624

Fuente: El Universo 2020



Tipo: Bus  
Eslora: 124.5m  
Manga: 7m  
Calado: 2.3m  
Pasajeros: 624  
Fuente:  
Damen, 2020

Fuente: El Universo 2020



Tipo: Yate  
Eslora: 18m  
Manga: 4.8m  
Calado: 1.1m  
Pasajeros: 56

Fuente: El Universo 2020

Figura 5. Cuadro de embarcaciones sugeridas por trabajos de titulación Cabrera y Cárdenas

Autor: Noguera, (2021)



Figura 7. Mapa de dirección fluvial  
Autor: Noguera, (2021)

## Esquemas para muelle recomendaciones - ROM

Distancia entre barcos atracados en la misma alineación.		Mayor a 300 30	300 - 201 25	200 - 151 20	150 - 100 15	Menor de 100 10
Separación entre barco y cambios de alineación o de tipología estructural (m).		30	25	20	10	5
		40/45	30	20	20	15
		30/25	20	15	15	10

Figura 6. Esquemas representativos de muelle - Resguardos en planta recomendados en línea de atraque, ROM - Recomendaciones de obras marítimas

Autor: Noguera, (2021)

La dirección del flujo del río Gayas se da en dirección Sur-Norte y posee una duración de 5h:15m, con una velocidad aproximada de 1.3m/s. Aunque durante el periodo del fenómeno del niño, la duración del flujo aumenta.

## Análisis fluvial - Normativas ROM



**Figura 8.** Gráfico de atraque frontal / punta, ROM - Recomendaciones obras marítimas.

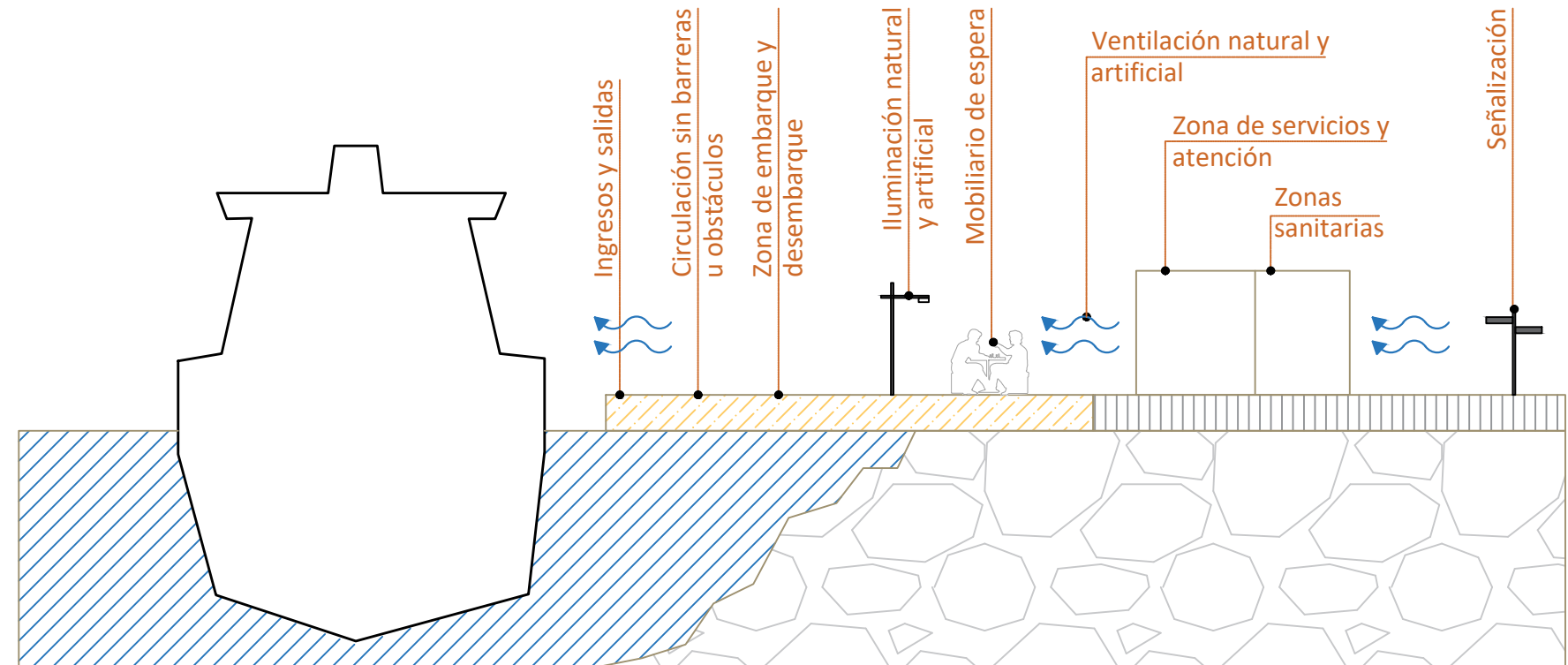
**Autor:** Noguera, (2021)

Las embarcaciones pueden atracar de costado pero es más común que lo hagan de frente o punta. Para aquellos casos que las embarcaciones no puedan atracar de punta es válido atracar de costados. (ROM, 2021)

Para la anchura de la zona de operaciones normalmente va entre un valor de 22.50m dependiendo de la configuración física del atraque, no obstante se puede admitir una medida mínima de 12.5m. Exceptuando en los casos que se recibirá pasajeros ahí el ancho mínimo deberá ser de 15.0m (ROM,2021)

Todas las embarcaciones deberán tener áreas designadas a sala de operaciones, embarque / desembarque, zona de carga / descarga. (ROM,2021)

## Análisis fluvial - Normativas INEN



**Figura 9.** Sección de atraque de embarcación basado en normativas INEN

**Autor:** Noguera, (2021)

<p><b>1 Ingresos y salidas</b> *De existir desniveles se deben salvar mediante rampas, escaleras, ascensores, plataformas elevadora. *Deben tener elementos de control (por ejemplo: torniquetes, puertas giratorias, entre otros) que permitan el acceso a personas con discapacidad o movilidad reducida.</p>	<p><b>2 Circulación</b> *Corredores y pasillos. *Eliminación de barreras u obstáculos</p>	<p><b>3 Área de embarque y desembarque</b> *Las zonas de embarque y desembarque entre el transporte acuático y el muelle deben permitir el acceso mediante rampas, plataformas, bordes de acoderamiento u otros dispositivos que aseguren la accesibilidad del usuario.</p>	<p><b>4 Servicios</b> *El prestador del servicio de transporte establecerá el equipamiento accesible (automático o manual) y la forma de pago.</p>
<p><b>5 Infraestructura</b> *Toda terminal de acceso público debe contar con baterías sanitarias para personas con discapacidad o movilidad reducida. *En las salas de preembarque se debe garantizar un espacio para personas con discapacidad o movilidad reducida, por cada 40 pasajeros y su ubicación debe permitir el acceso.</p>	<p><b>6 Mobiliario</b> *Mobiliario de espera (asientos, bancas).</p>	<p><b>7 Rotulación y señalización</b> *Horizontal en ingresos, circulación interna hacia servicios. *Señalización general en accesos y circulaciones, franjas de advertencia visual en superficies transparentes o fachadas acristaladas. *Los ingresos o salidas deben estar señalizadas</p>	<p><b>8 Ventilación</b> *En puntos de conexión cerrados, ubicados en subsuelos u otra planta de la infraestructura, se deben asegurar las condiciones de ventilación natural o artificial con el fin de controlar y evitar la acumulación de gases tóxicos en el aire, según cálculo técnico correspondiente.</p>

**Figura 10.** Normativas nacionales INEN

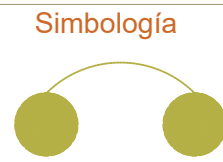
**Autor:** INEN, (2021)



# Diagnostico

## Asoleamiento

-Según previo análisis el terreno tendría incidencia solar la mayor parte del día, por lo cual se deberá considerar la ubicación del proyecto aprovechando la luz natural.



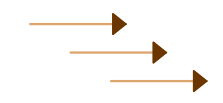
## Vientos

-El proyecto deberá ser orientado en dirección favorable al viento, que va en sentido Suroeste - Noroeste.  
-El terreno también tiene corrientes de viento desde el río por la cercanía a la orilla, las cuales se deberán considerar para proyectar los espacios en ese sector.



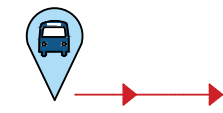
## Corrientes

-Conocer el flujo principal del río nos ayudará a poder ubicar la entrada de embarcaciones hacia el terminal.



## Medios de acceso

-Podemos determinar que al terreno se puede acceder por 3 vías directas.  
-El sector también cuenta con paradas de Metrovía cerca, y paradas de buses.  
-Además cuenta como acceso directo al puente Santay.



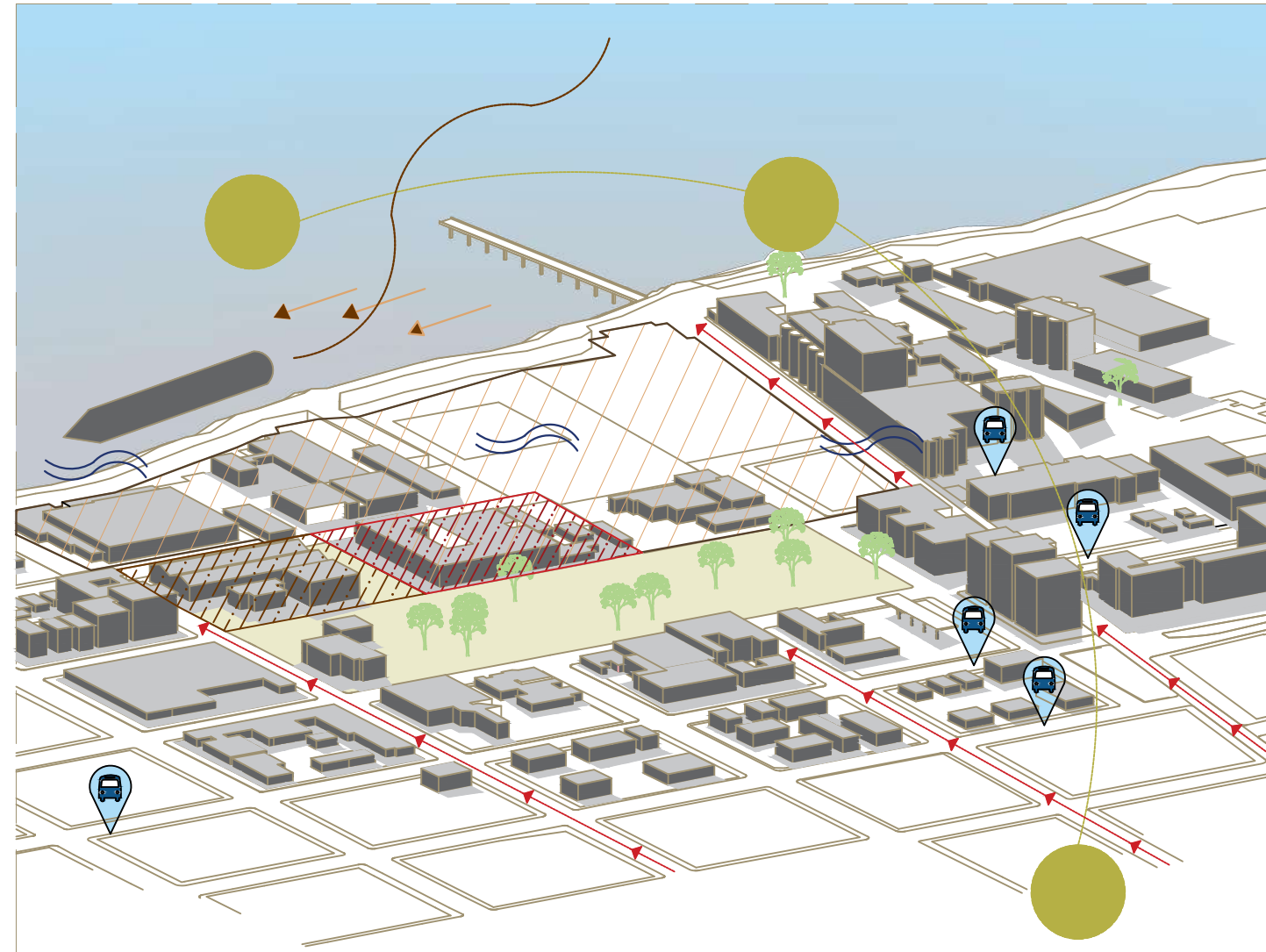
## Visuales

-Las principales visuales del terreno son hacia el río, el parque de la armada, el puente Santay.



## Equipamiento importante

-Dentro del terreno existe un equipamiento naval que se deberá respetar al momento de proyectar.  
-Junto al terreno existen otros equipamiento que son patrimoniales.



**Figura 11.** Diagrama de diagnostico  
**Autor:** Noguera, (2021)



**Figura 12.** Imagen del parque de la armada  
**Autor:** Imagen tomada de Google maps



**Figura 13.** Imagen del barrio del Astillero  
**Autor:** Imagen tomada de Google maps



**Figura 14.** Imagen del puente isla Santay  
**Autor:** Imagen tomada de Google maps

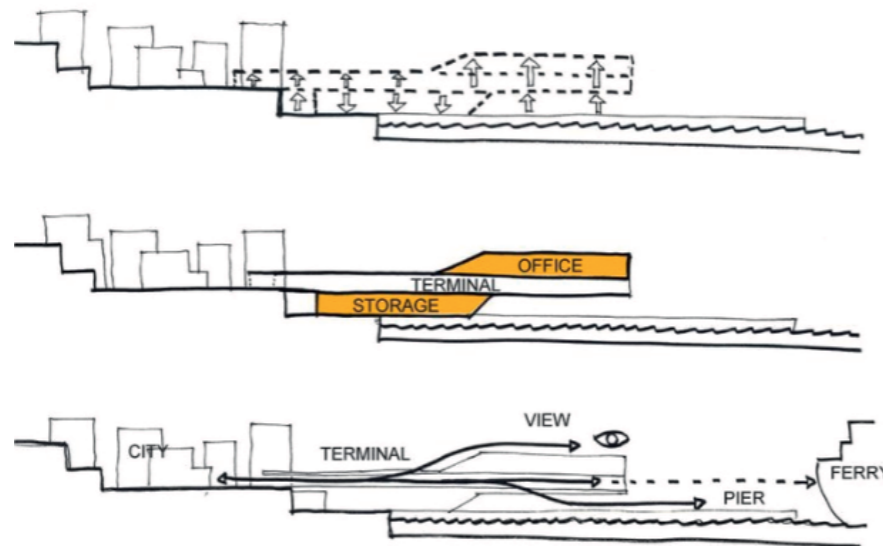


## Análisis tipológico

### Terminal de Ferry en Estocolmo



**Figura 15.** Visualización C. F. Møller Architects  
**Autor:** C. F. Møller Architects, (2009)



**Figura 16.** Diagrama C. F. Møller Architects  
**Autor:** C. F. Møller Architects, (2019)

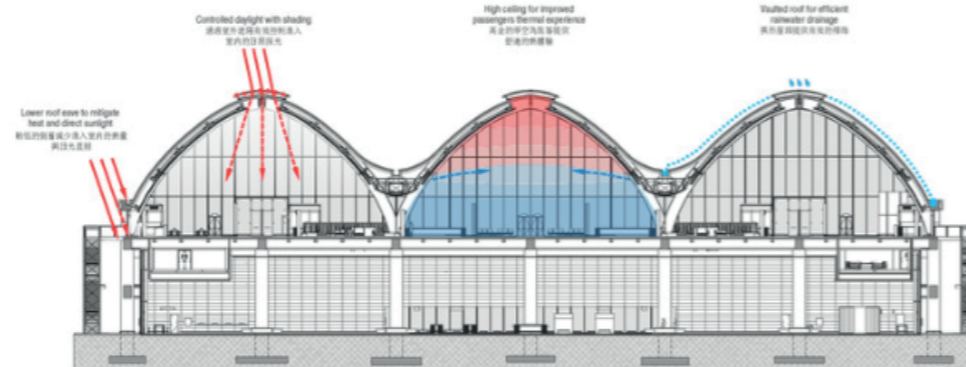
Soluciones de eficiencia energética.

- \* La idea es que se convierta en un hito para el nuevo desarrollo urbano.
- \* Diseñado como un paisaje verde con escaleras y rampas.
- \* Zonificación por niveles.
- \* Fachada cubierta por una especie de malla estirada

### El Aeropuerto Internacional de Mactan-Cebu



**Figura 17.** Steve Lee, John Nye, IDA, Chubby Atillo  
**Autor:** Integrated Design Associates, (2018)



**Figura 18.** Imagen cortesía de Equipo Primer Lugar  
**Autor:** Integrated Design Associates, (2018)

- \* Diseñada para el uso de millones de personas.
- \* Diseño modular para que el terminal crezca progresivamente.
- \* El aeropuerto tiene un techo alto y aleros para defenderse de la incidencia solar.
- \* Estructura alivianada para resistir la actividad sísmica.
- \* Materiales sostenibles, puede ser construido por sus habitantes

### IX Concurso CORMA, Infraestructura para movilidad urbana / USACH



**Figura 19.** Imagen cortesía de Equipo Primer Lugar  
**Autor:** Corma, (2014)



**Figura 20.** Diagrama cortesía de Equipo Primer Lugar  
**Autor:** Corma, (2014)

Diseñado como medio de transporte público y con paradas definidas.

- \* Integración de trama urbana con costanera de río.
- \* Un eje estructural principal y dos volúmenes suspendidos.
- \* Cubierta tipo cercha de madera.
- \* Mayor altura en el interior para confort climático
- \* Zonificación por niveles.

# Conceptualización

## Objetivo

El objetivo principal del proyecto Terminal Fluvial integral para el Barrio del Astillero es poder impulsar el turismo, recuperar como alternativa a la movilidad fluvial y que sea parte de la planificación y mejora urbana.

Como objetivos específicos para desarrollar la propuesta se deberá realizar una investigación del sitio para reconocer las condicionantes y problemáticas para que bajo estas premisas generar estrategias y criterios de diseño.

La propuesta deberá responder y lograr resolver estas condicionantes y problemáticas, el principal objetivo es poder recuperar la movilidad fluvial por medio del muelle y crear una conexión entre el río con el terreno del proyecto. Aunque el principal objetivo es la movilidad fluvial la propuesta también deberá tener actividades comerciales, administrativas y de servicio, todas estas actividades que trabajen en conjunto para la re activación del sector.

## Concepto

Cuando pensamos en el Barrio del Astillero inmediatamente pensamos en lo industrial del lugar y en la historia de este sector que está relacionado con sus actividades, esto nos sirve como información para empezar a conceptualizar la propuesta yendo desde lo más específico para aprovechar lo general. Como idea principal de la propuesta se quiso aprovechar y fomentar lo natural para romper con lo industrial del contexto. Para lograrlo se plantea disminuir los elementos construidos rígidos para liberar la planta baja en la cual se podrá conseguir fluidez espacial y poder recorrer todo el proyecto longitudinal y transversalmente.

Reduciendo los elementos construidos se aprovechan las visuales utilizando al río y al área verde como paisaje natural, con esto y aprovechando las actividades se busca poder prolongar la estancia del usuario y así el paisaje se vuelve parte de la propuesta.

El recorrido del proyecto no es rígido ni con barreras, articulando los espacios y actividades con la vegetación, . Consta con corredores amplios que son los ejes principales de circulación y a su vez sirve para actividades de relación y ocio como picnic.

El concepto que maneja la propuesta es fluidez espacial que consiste en poder recorrer el proyecto sin tener que recurrir a divisiones construidas como paredes o muros construidos que insisten al recorrido o limiten espacios con el objetivo de guiar o indicar las actividades al usuario.

Los espacios internos y actividades se conectan con los espacios exteriores se utiliza elementos intermedios como camineras, espejo de agua, vegetación y elementos traslucidos que forman parte de las visuales. los espacios sanitarios y fijos si son delimitados . Los materiales como vidrio también cumplen su función con el concepto de fluidez en este caso fluidez visual.

Esta fluidez espacial ayuda al usuario a poder recorrer por todo el proyecto sin grandes limitantes construidas y por medio de una estructura que emarca al paisaje generando visuales. El usuario hace toda un dinámica fluida por los espacios y actividades hasta llegar a su destino.

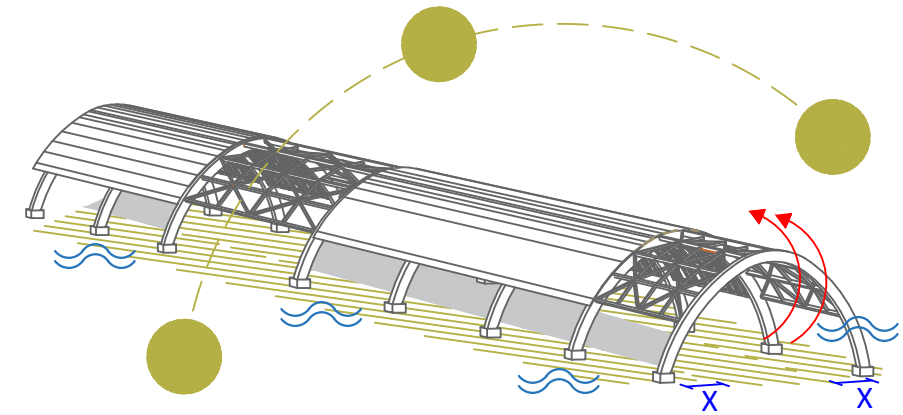
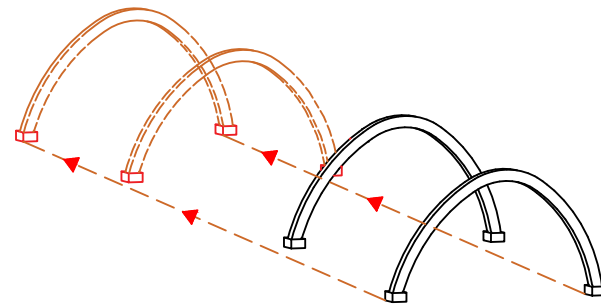
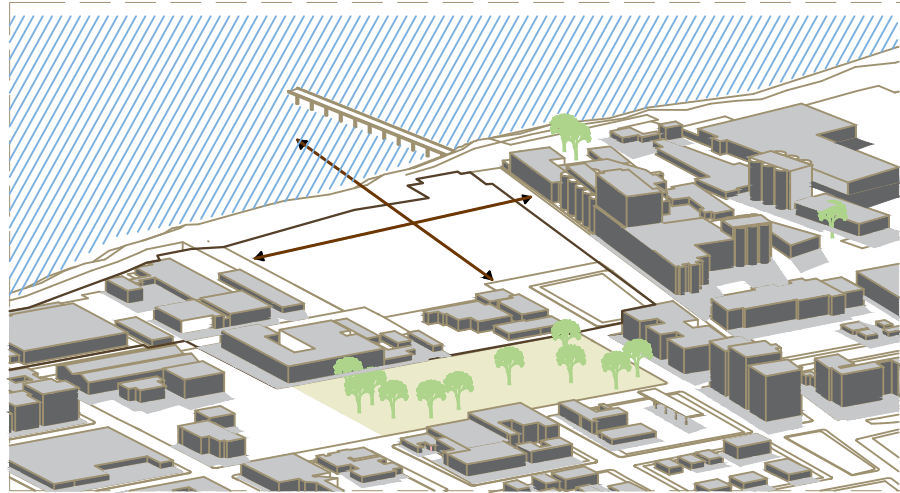


## Estrategias

- \* Proyectar planta libre para generar espacio público y contacto con el río y la vegetación.
- \* Zonificar por ambientes comunes.
- \* Jerarquizar ingresos principales
- \* Varios ingresos secundarios.
- \* Orientar el ingreso y atraque de embarcaciones según flujo de río.

- \* Protección climático por medio de cubierta tipo bóveda.
- \* Estructura principal.
- \* Asentar columnas sobre bases de hormigón estructurales.
- \* Proyectar crecimiento de propuesta por tramos.

- \* Orientar el proyecto en dirección favorable al viento y asoleamiento.
- \* Análisis de sombras para retiros laterales.
- \* Orientar propuesta en dirección favorable al viento y asoleamiento.
- \* Aprovechar luz natural para el interior por medio de tramos translucidos en cubierta.
- \* Crear efecto chimea para defogar aire caliente.

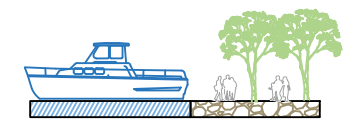
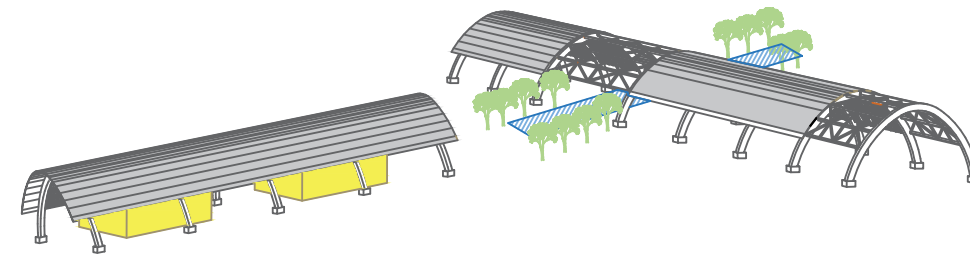
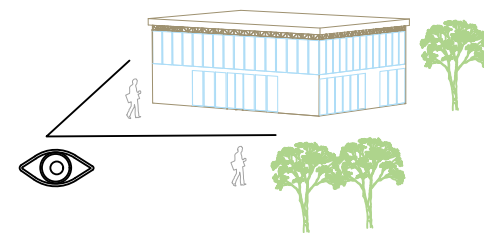
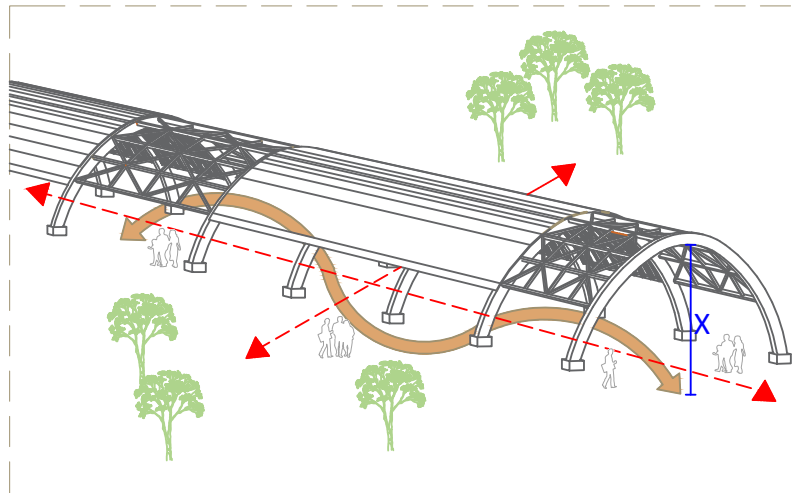


- \* Generar recorrido continuo para circulación fluida.
- \* Conexión de actividades con área verde.
- \* Proyectar triple altura para crecimiento vertical progresivo.
- \* Ubicar comercio y actividades lúdicas en planta baja como activador del comercio en el sector.

- \* Aligerar volúmenes administrativos con material translúcido.
- \* Aprovechar visuales desde adentro y fuera.
- \* Utilizar materiales industriales.

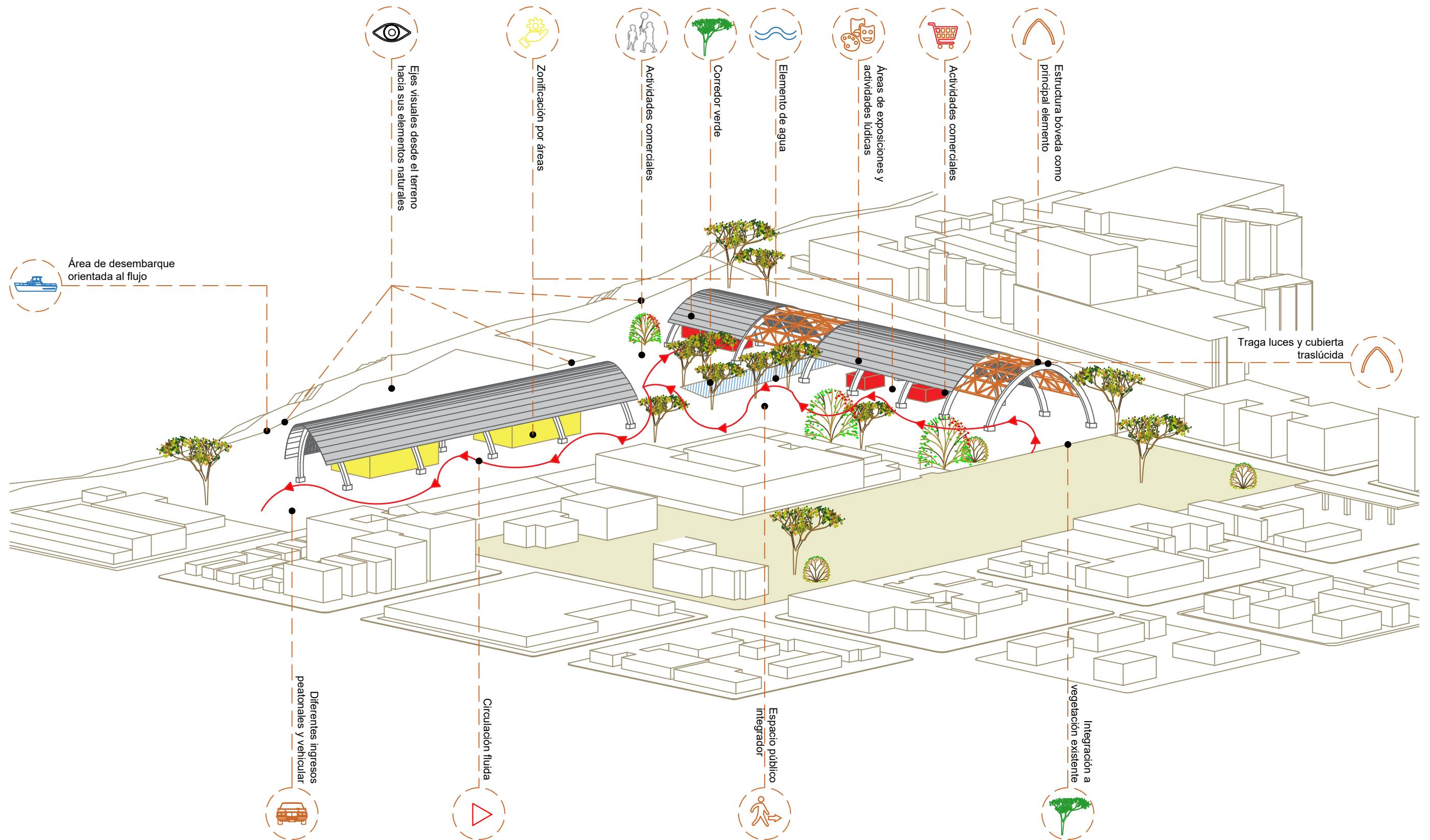
- \* Zonificar por actividades.
- \* Incrementar área verde por medio de corredor y espejo de agua.
- \* Prolongar la permanencia del usuario.

- \* Respetar forma orgánica del terreno para muelle y boderwalk.
- \* Enlace natural entre propuesta y río.
- \* Conexión con el río.



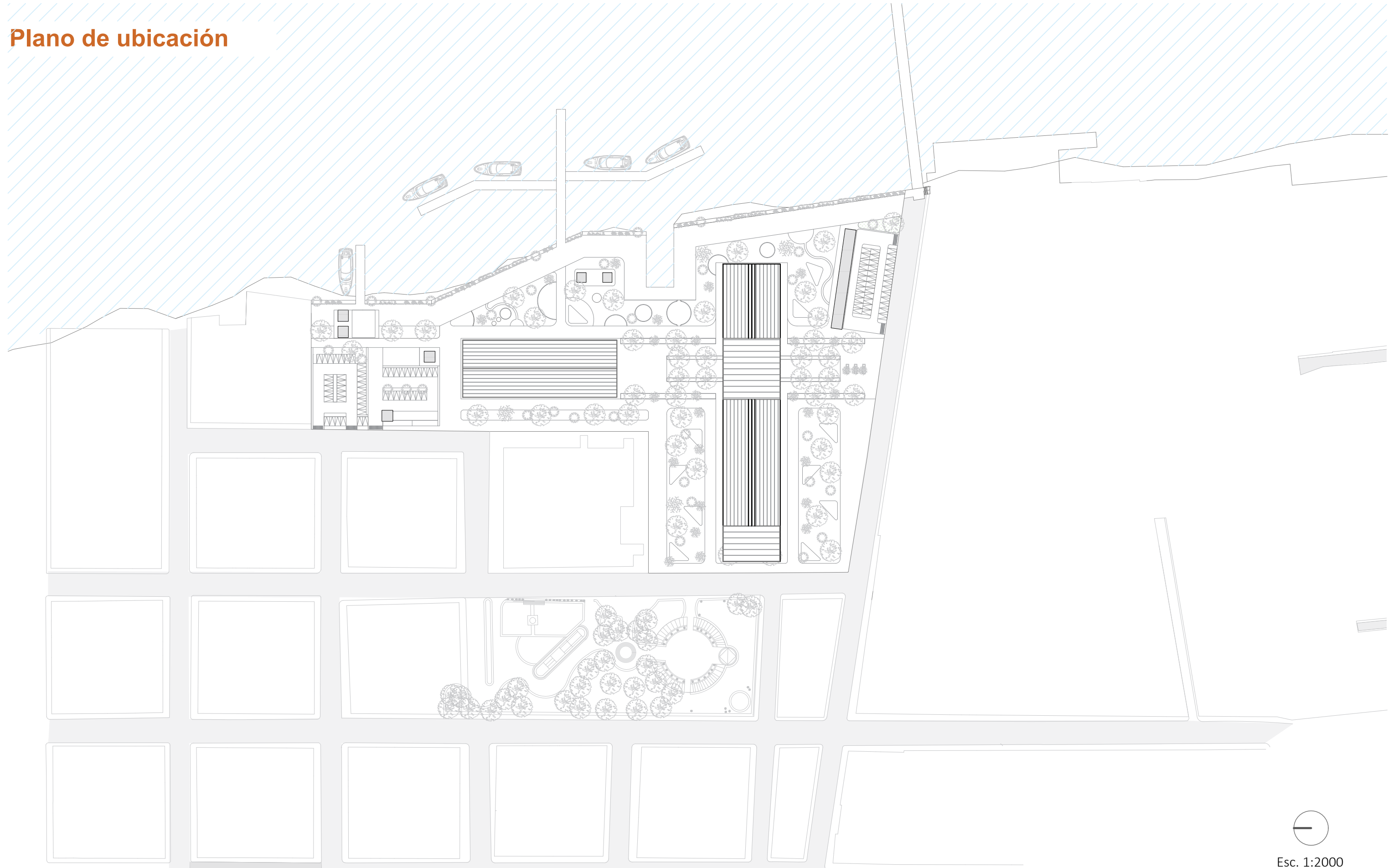


# Partido arquitectónico



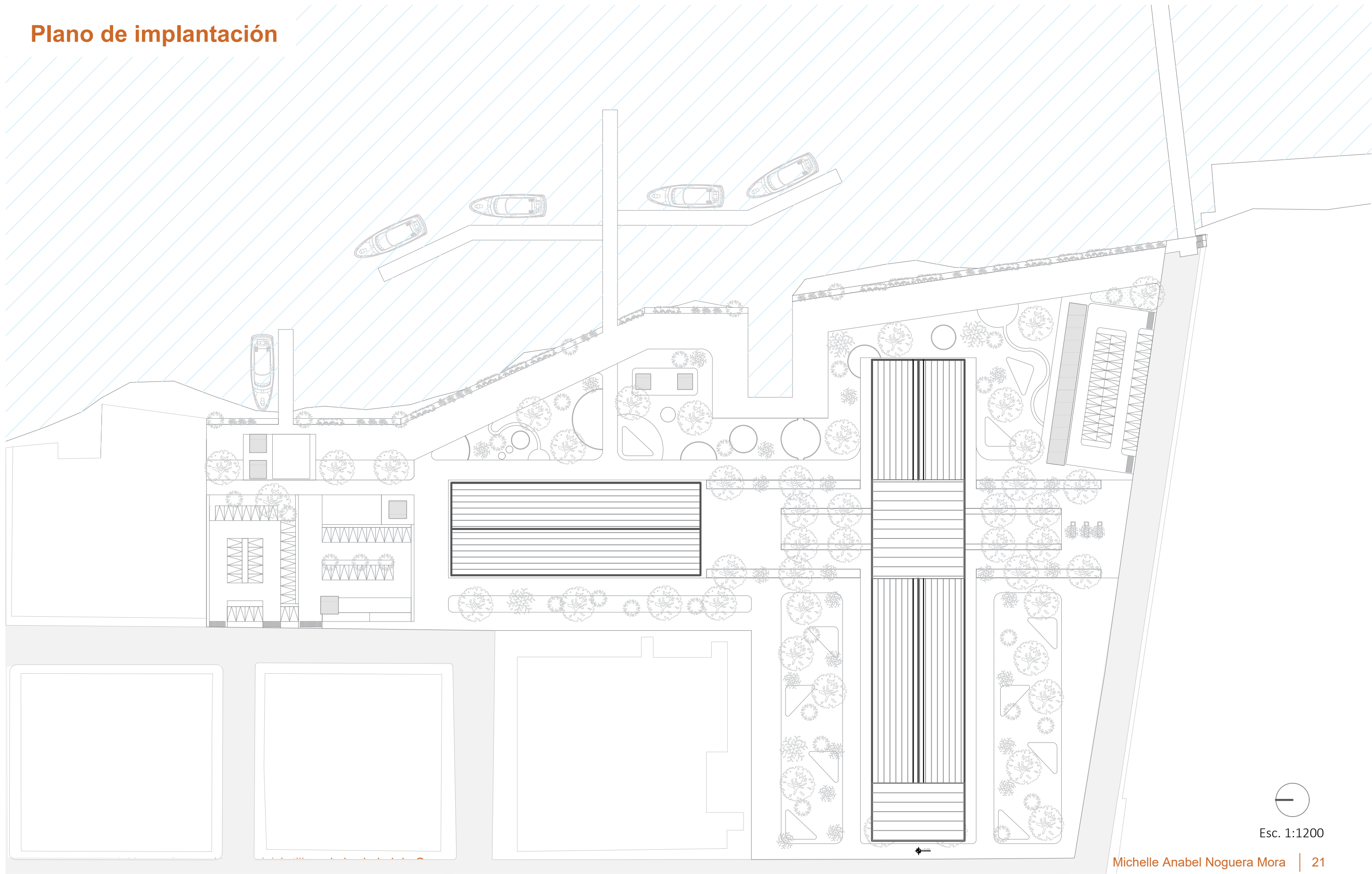
**PLANIMETRÍA**

# Plano de ubicación



Esc. 1:2000

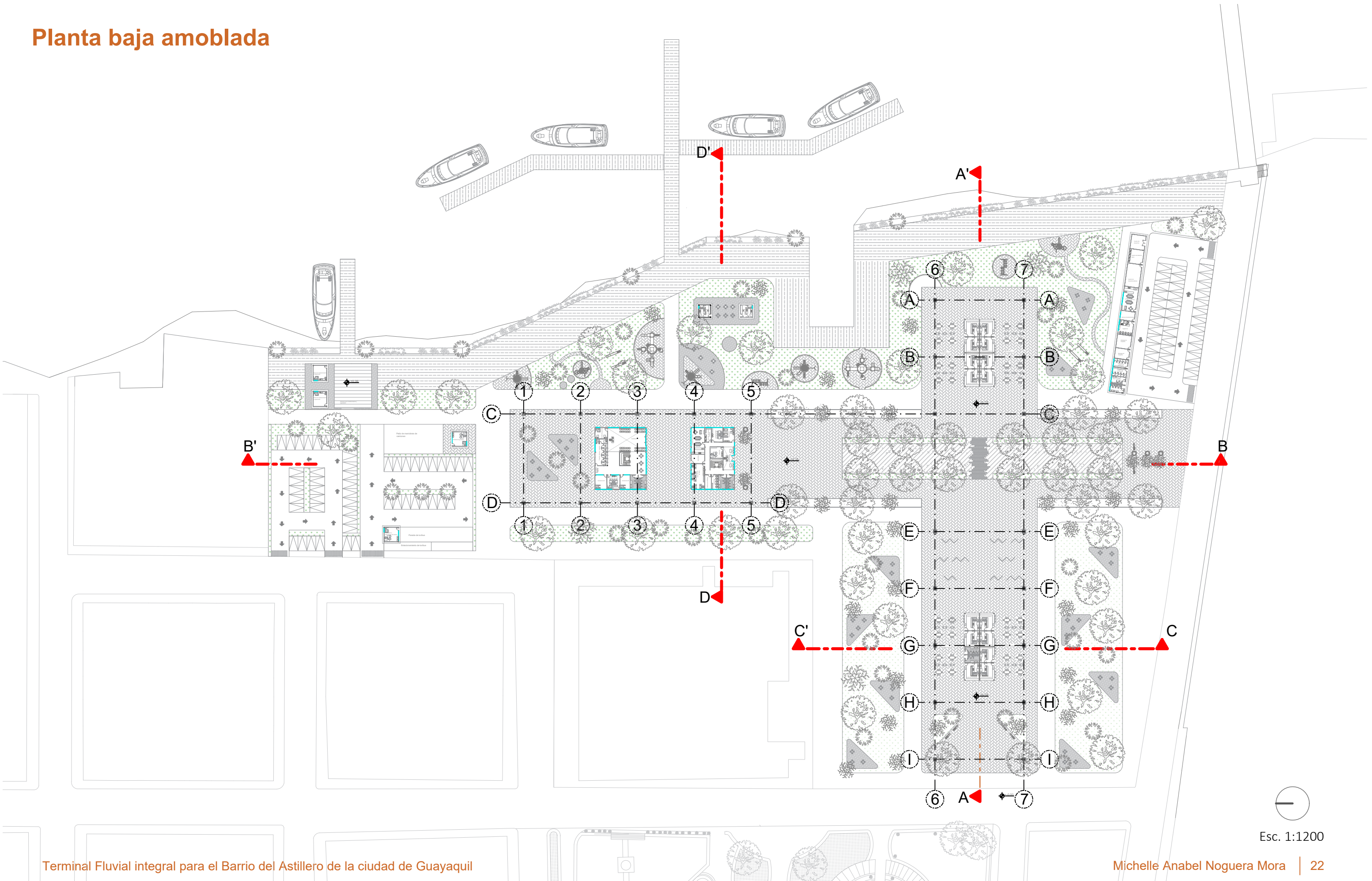
# Plano de implantación



Esc. 1:1200



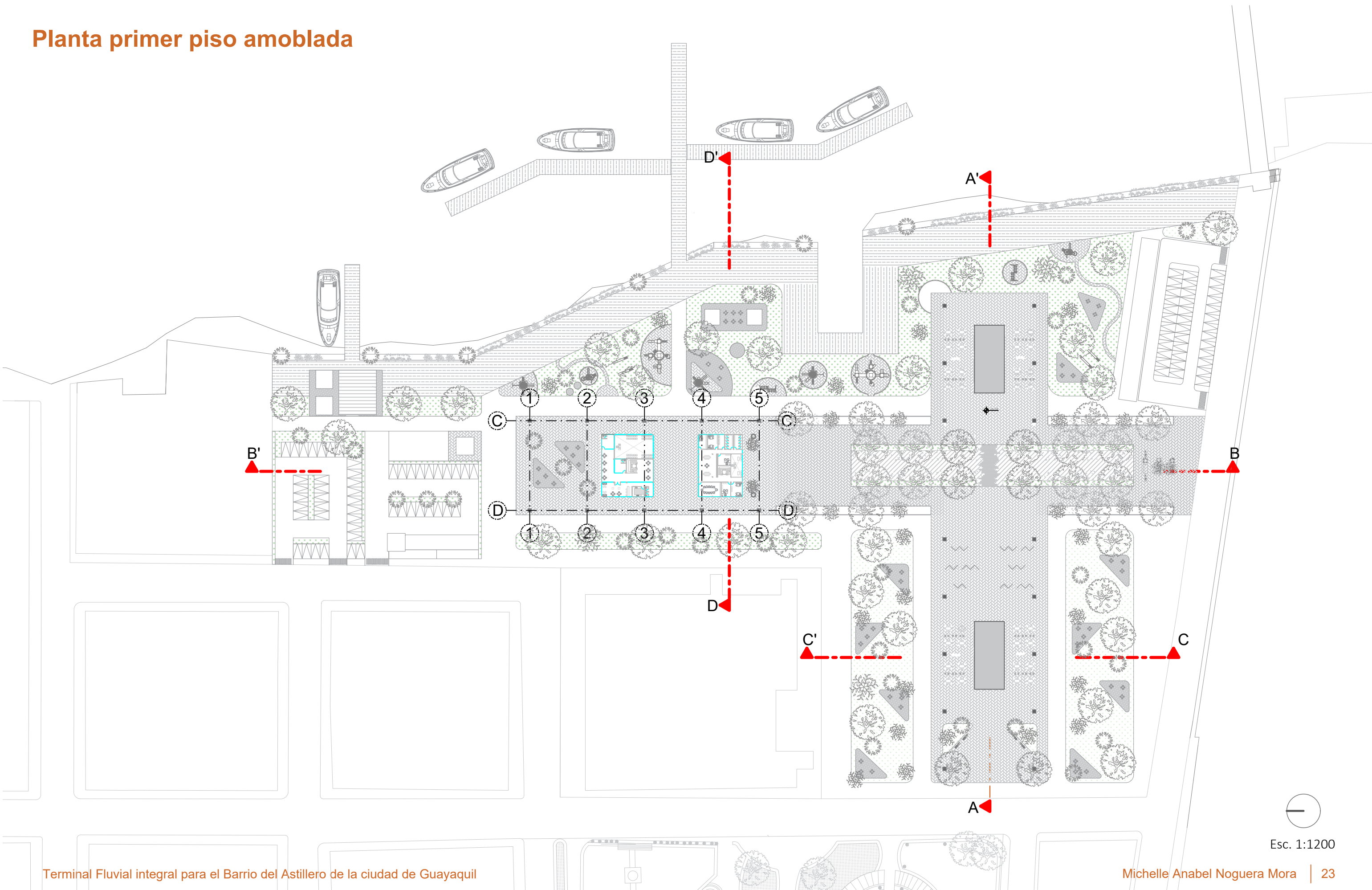
# Planta baja amoblada



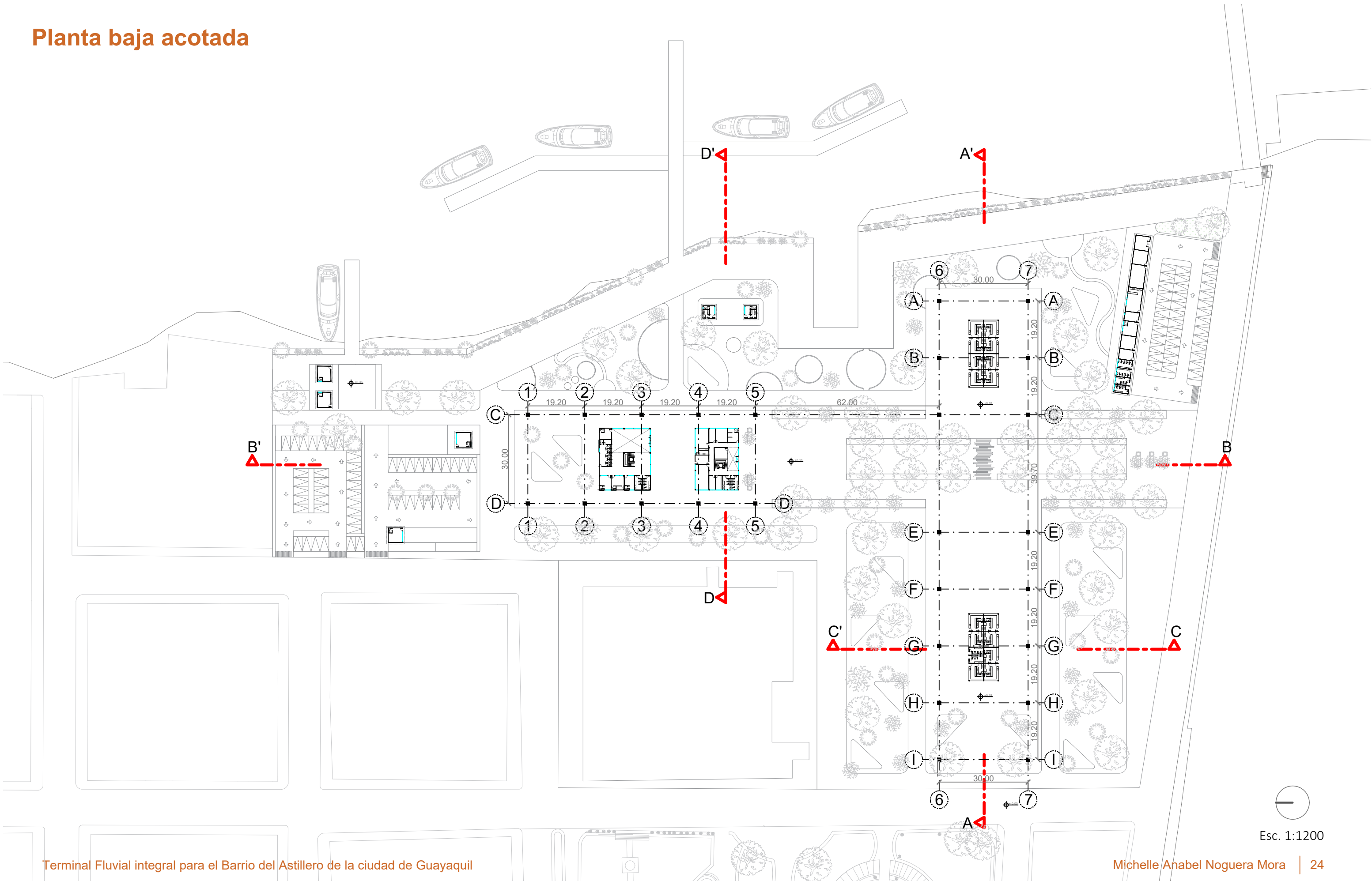
Esc. 1:1200



# Planta primer piso amoblada

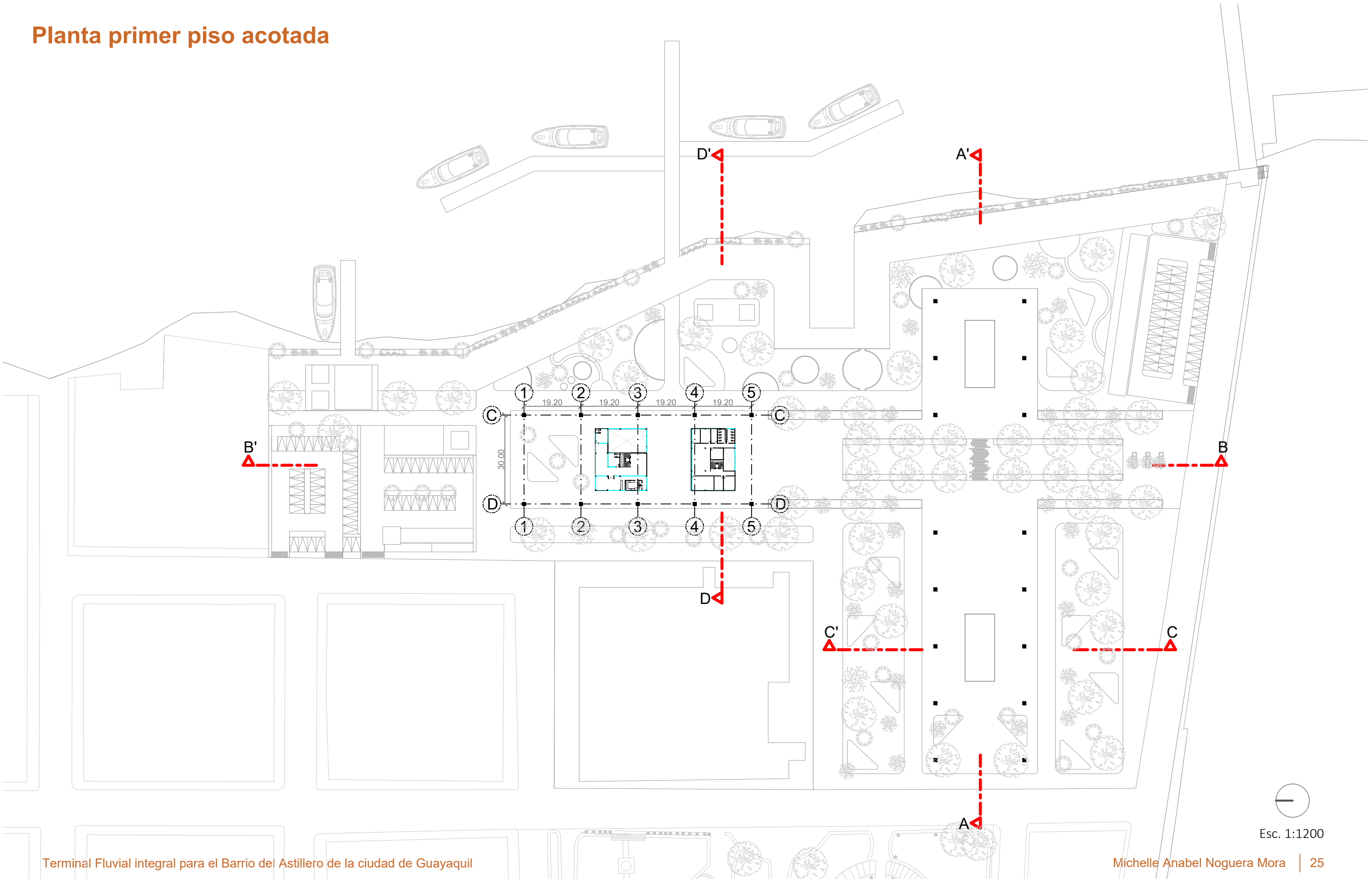


# Planta baja acotada



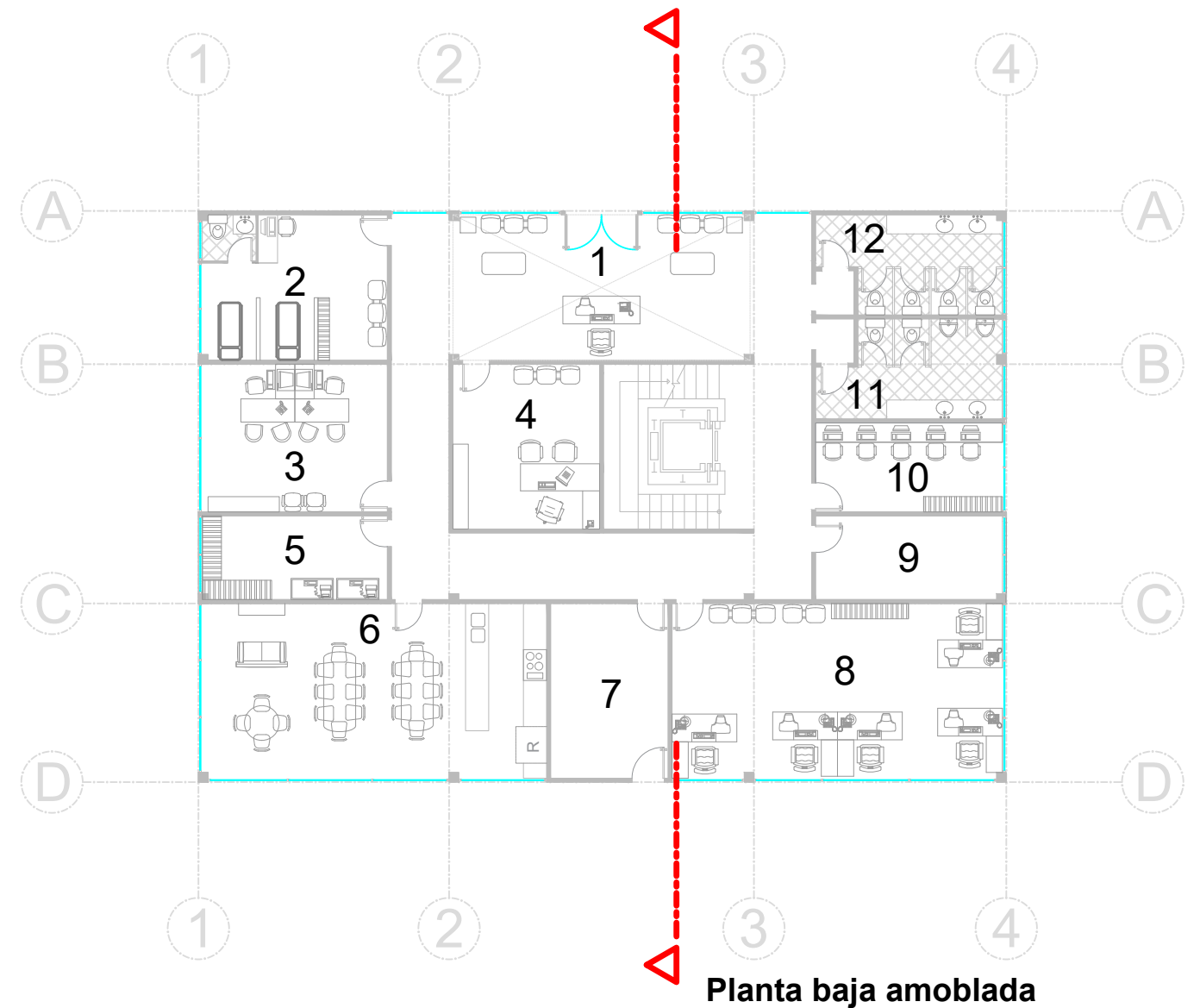
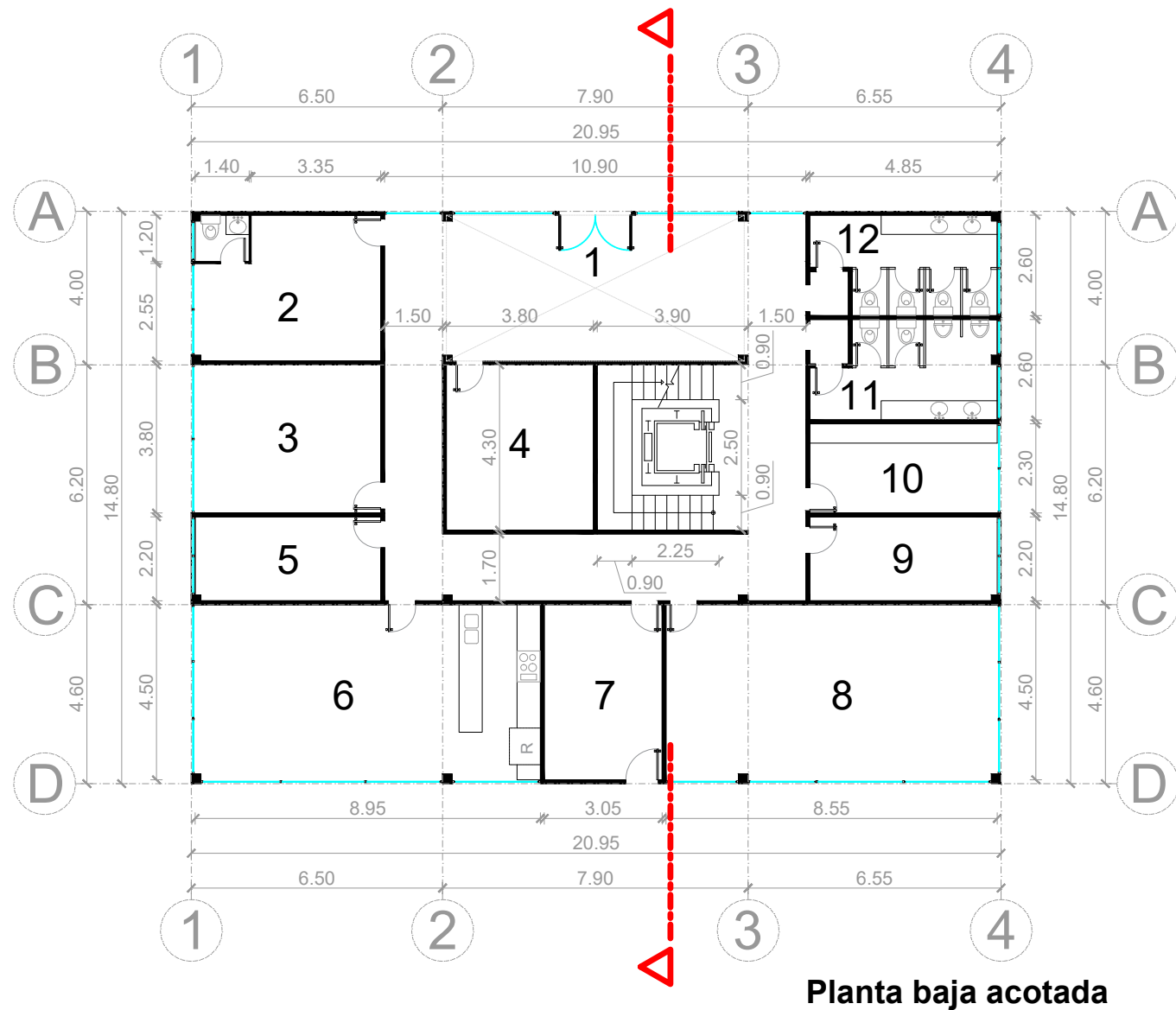


# Planta primer piso acotada





## Planta zona administrativa

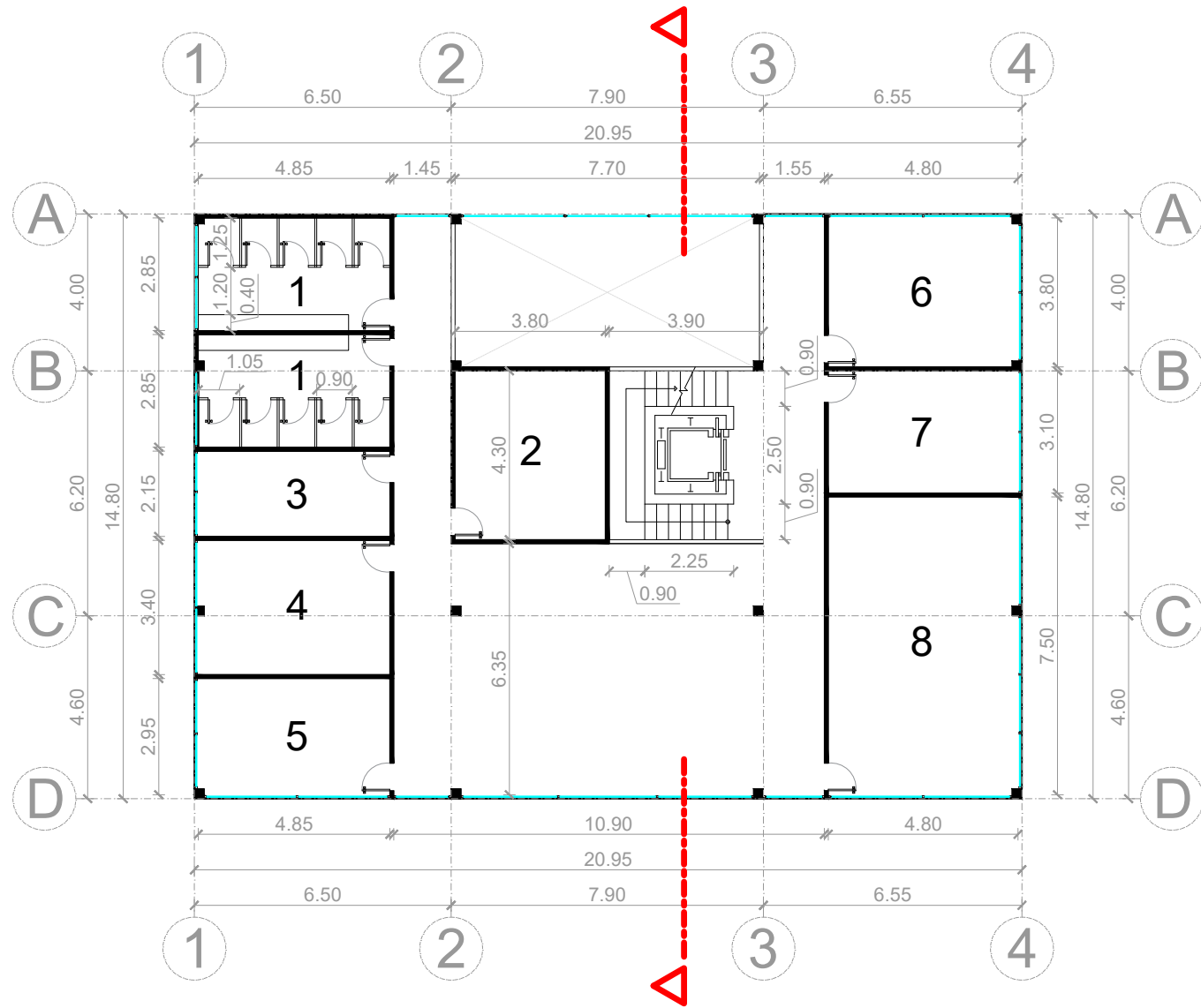


- |                                 |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1 Sala de espera                | 7 Depósitos           |
| 2 Enfermería                    | 8 Sala de operaciones |
| 3 Administración                | 9 Bodega de limpieza  |
| 4 Atención                      | 10 Seguridad          |
| 5 Sala de servidores / archivos | 11 SSHH Hombres       |
| 6 Área de empleados             | 12 SSHH Mujeres       |

- |                                 |                       |
|---------------------------------|-----------------------|
| 1 Sala de espera                | 7 Depósitos           |
| 2 Enfermería                    | 8 Sala de operaciones |
| 3 Administración                | 9 Bodega de limpieza  |
| 4 Atención                      | 10 Seguridad          |
| 5 Sala de servidores / archivos | 11 SSHH Hombres       |
| 6 Área de empleados             | 12 SSHH Mujeres       |

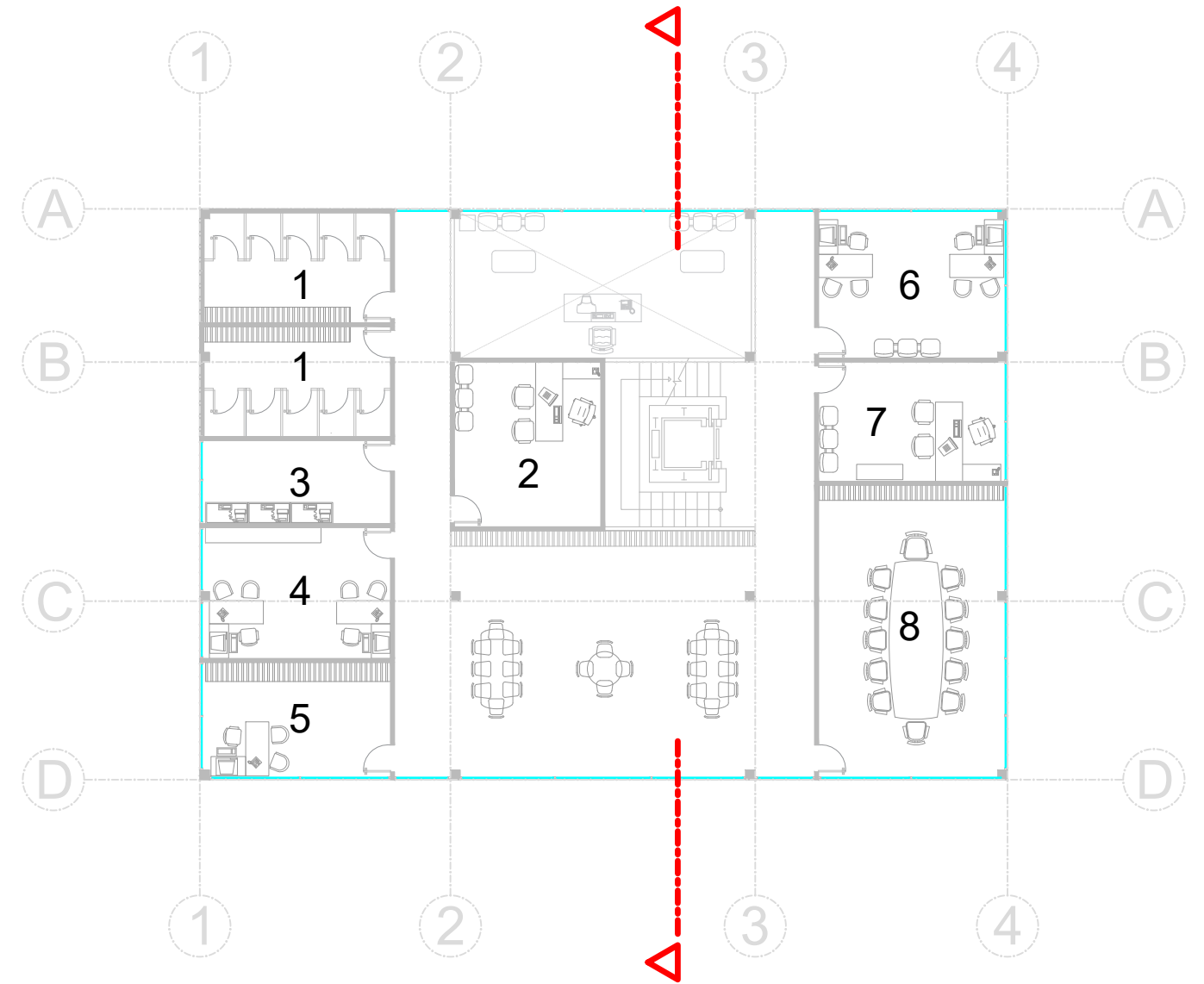
Esc. 1:175

## Planta zona administrativa



Planta primer piso acotada

- |                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| 1 Vestidores empleados       | 5 Dirección general       |
| 2 RRHH                       | 6 Recaudación y cobranzas |
| 3 Depósito / sala de copiado | 7 Oficina obras           |
| 4 Contabilidad               | 8 Sala de reuniones       |

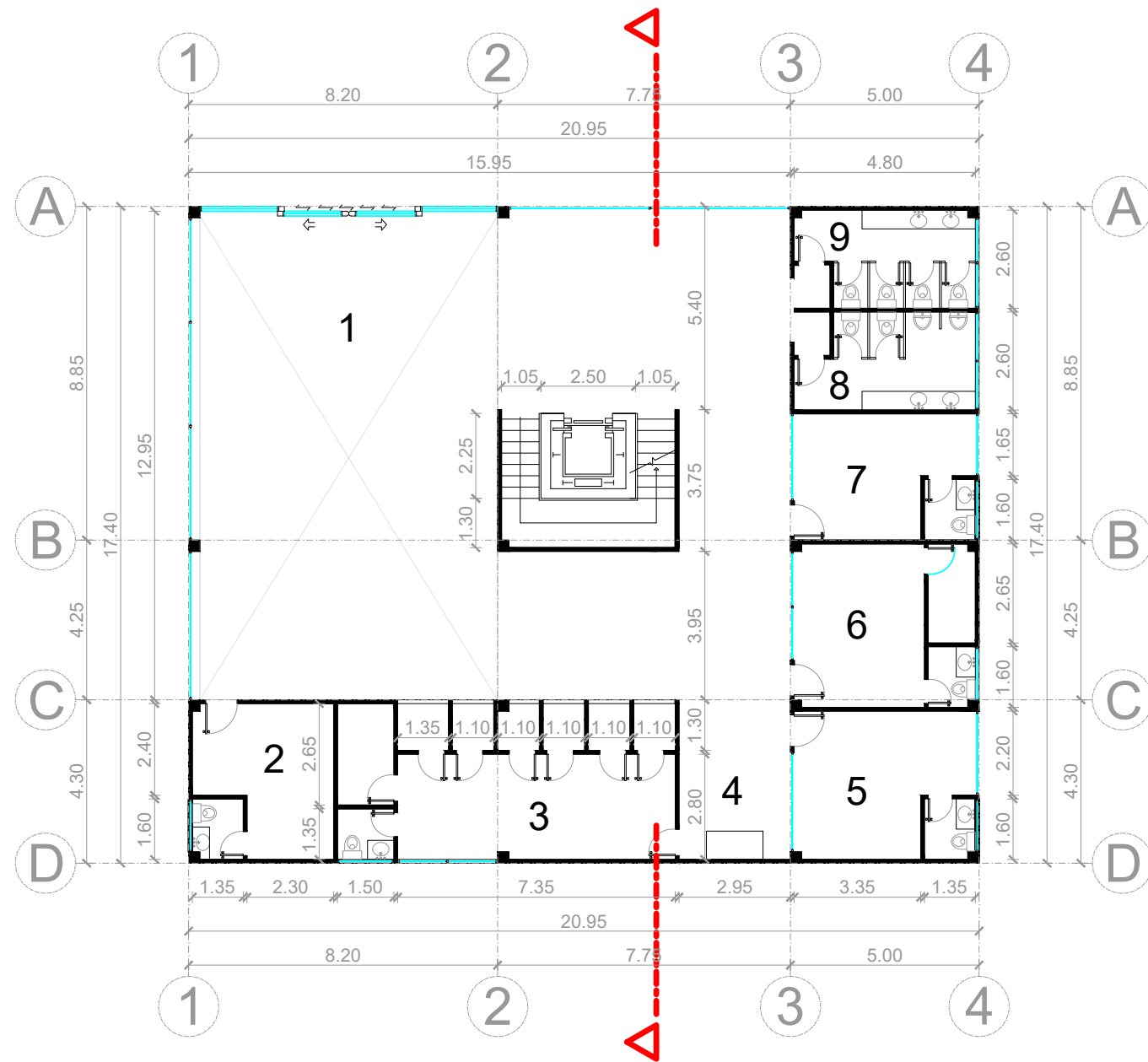


Planta primer piso amoblada

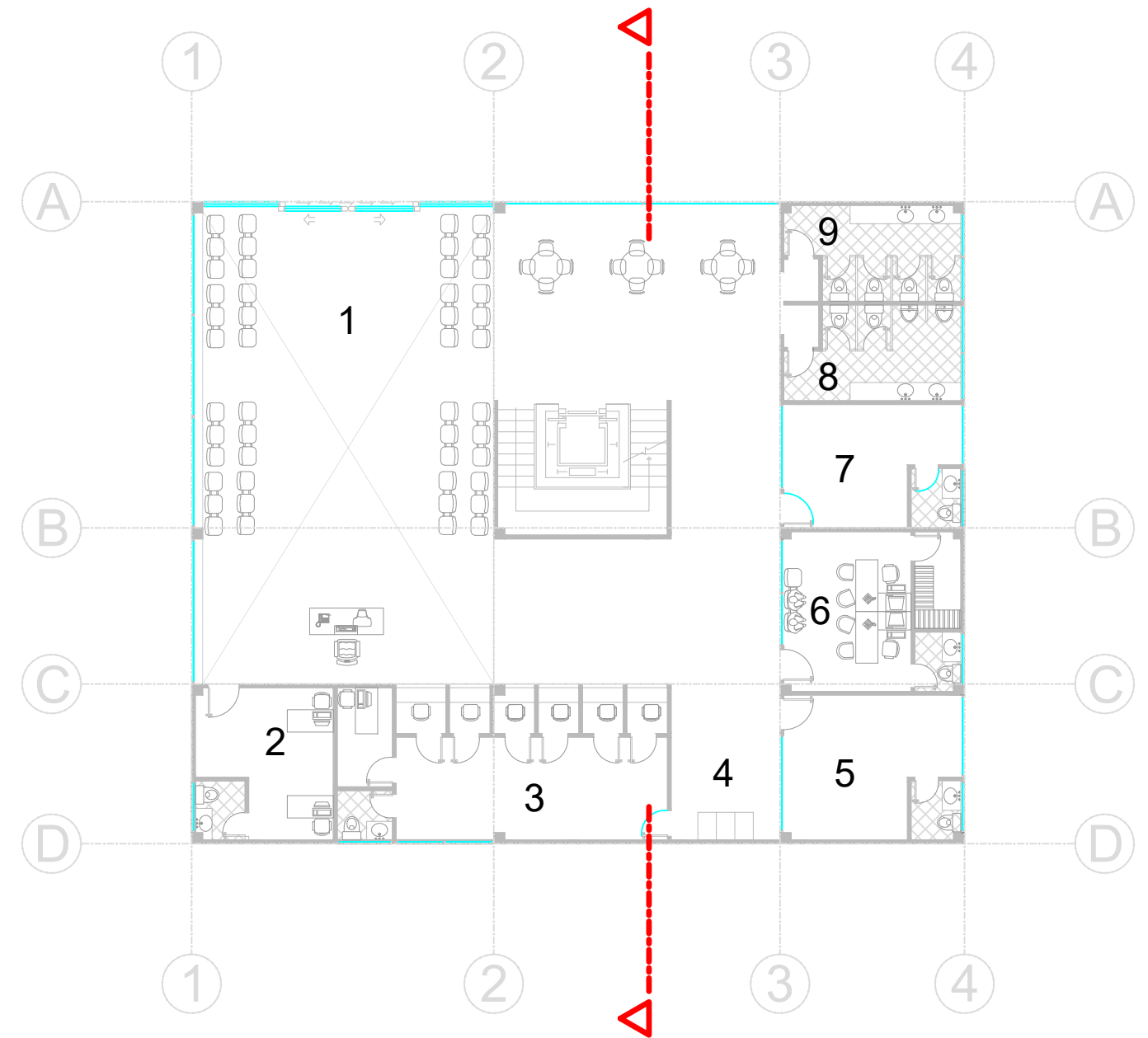
- |                              |                           |
|------------------------------|---------------------------|
| 1 Vestidores empleados       | 5 Dirección general       |
| 2 RRHH                       | 6 Recaudación y cobranzas |
| 3 Depósito / sala de copiado | 7 Oficina obras           |
| 4 Contabilidad               | 8 Sala de reuniones       |

Esc. 1:175

# Planta zona terminal



Planta baja acotada



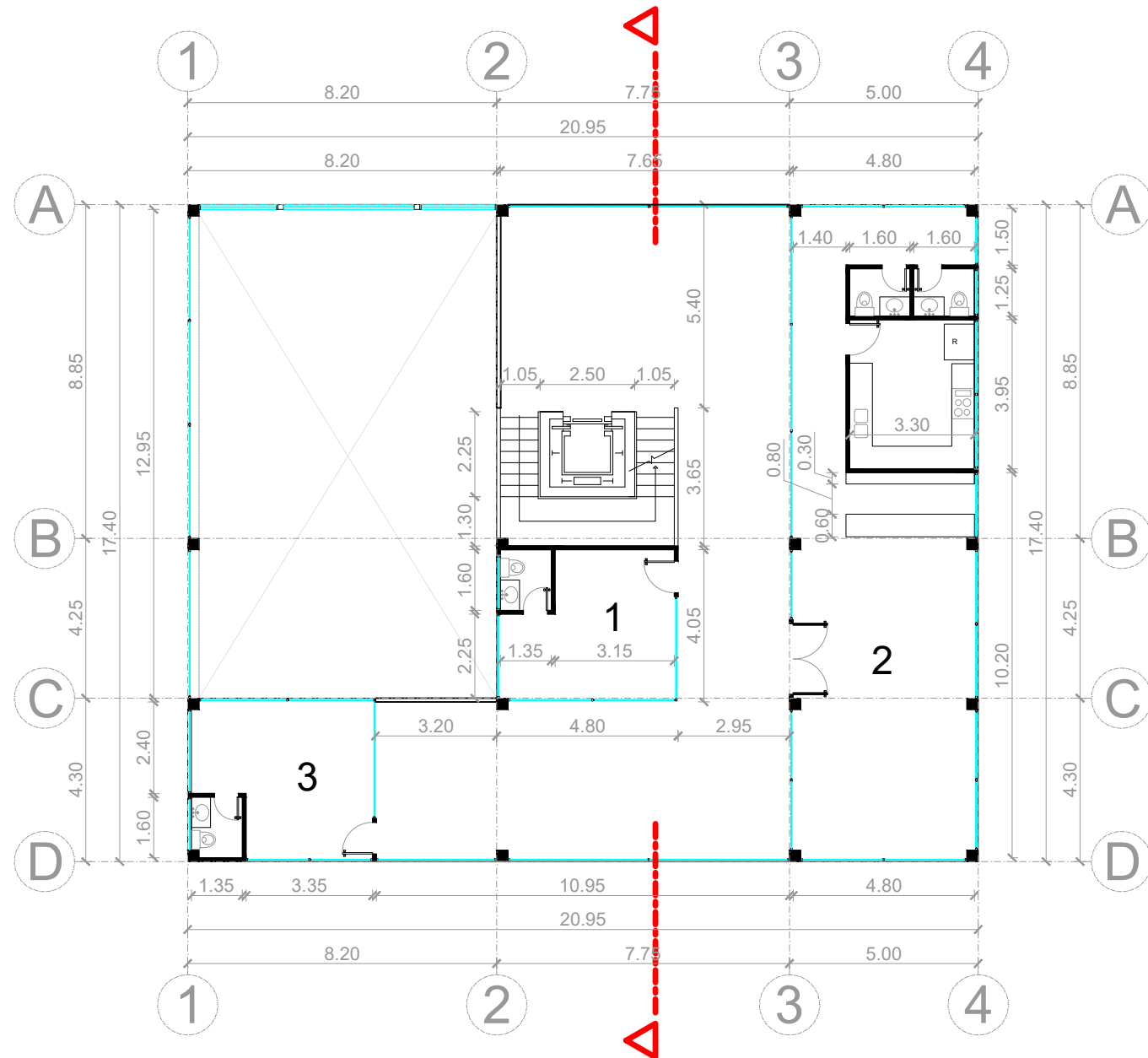
Planta baja amoblada

- 1 Vestíbulo
- 2 Caseta de guardia
- 3 Taquilla urbana y regional
- 4 Cajeros
- 5 Comercio #1
- 6 Alquiler de autos
- 7 Comercio #2
- 8 SSHH Hombres
- 9 SSHH Mujeres

- 1 Vestíbulo
- 2 Caseta de guardia
- 3 Taquilla urbana y regional
- 4 Cajeros
- 5 Comercio #1
- 6 Alquiler de autos
- 7 Comercio #2
- 8 SSHH Hombres
- 9 SSHH Mujeres

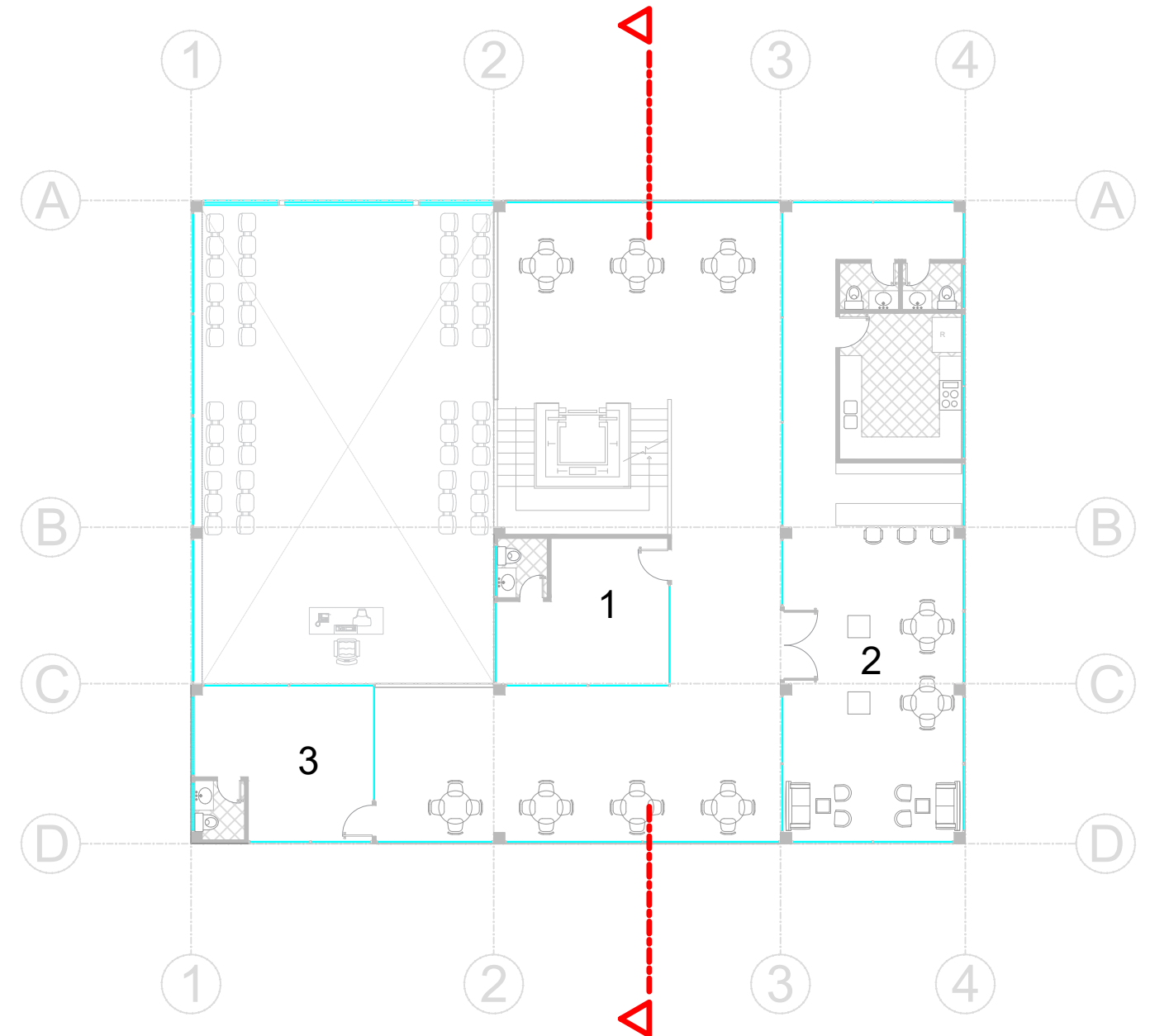
Esc. 1:175

# Planta zona terminal



Planta primer piso acotada

- 1 Comercio #3
- 2 Restaurante
- 3 Comercio #4

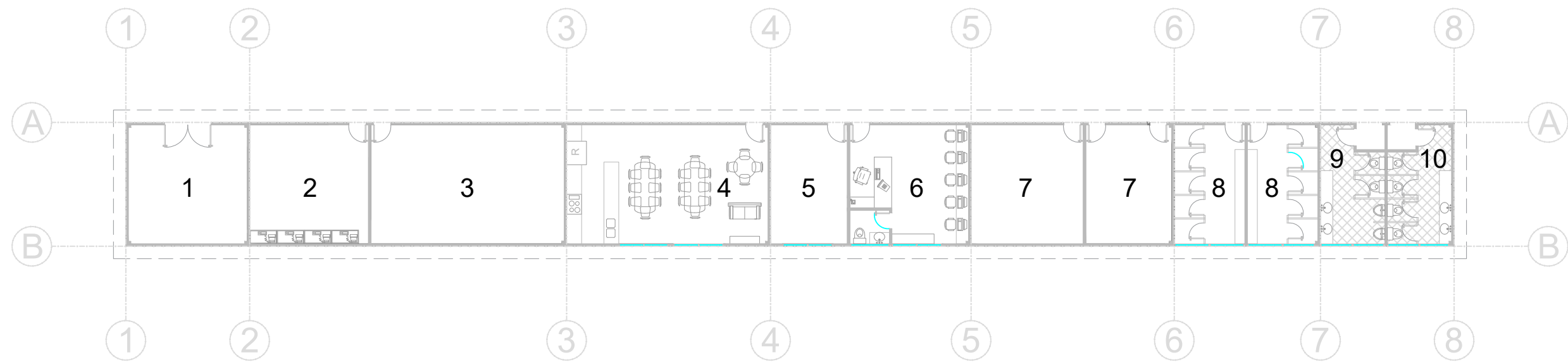


Planta primer piso amoblada

- 1 Comercio #3
- 2 Restaurante
- 3 Comercio #4

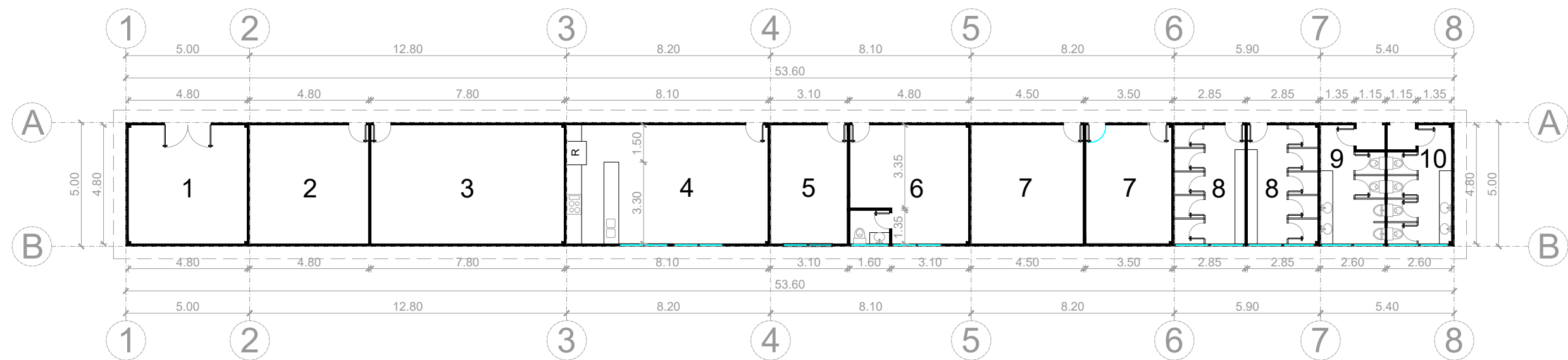
Esc. 1:175

## Planta zona de servicio



**Planta amoblada**

- |                             |                             |                        |                 |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------|
| 1 Cuarto de desechos        | 4 Área de comida y descanso | 7 Bodega de limpieza   | 10 SSHH Mujeres |
| 2 Cuarto de tableros elect. | 5 Jefe de mantenimiento     | 8 Vestidores empleados |                 |
| 3 Cuarto de transformadores | 6 Cuarto de vigilancia      | 9 SSHH Hombres         |                 |

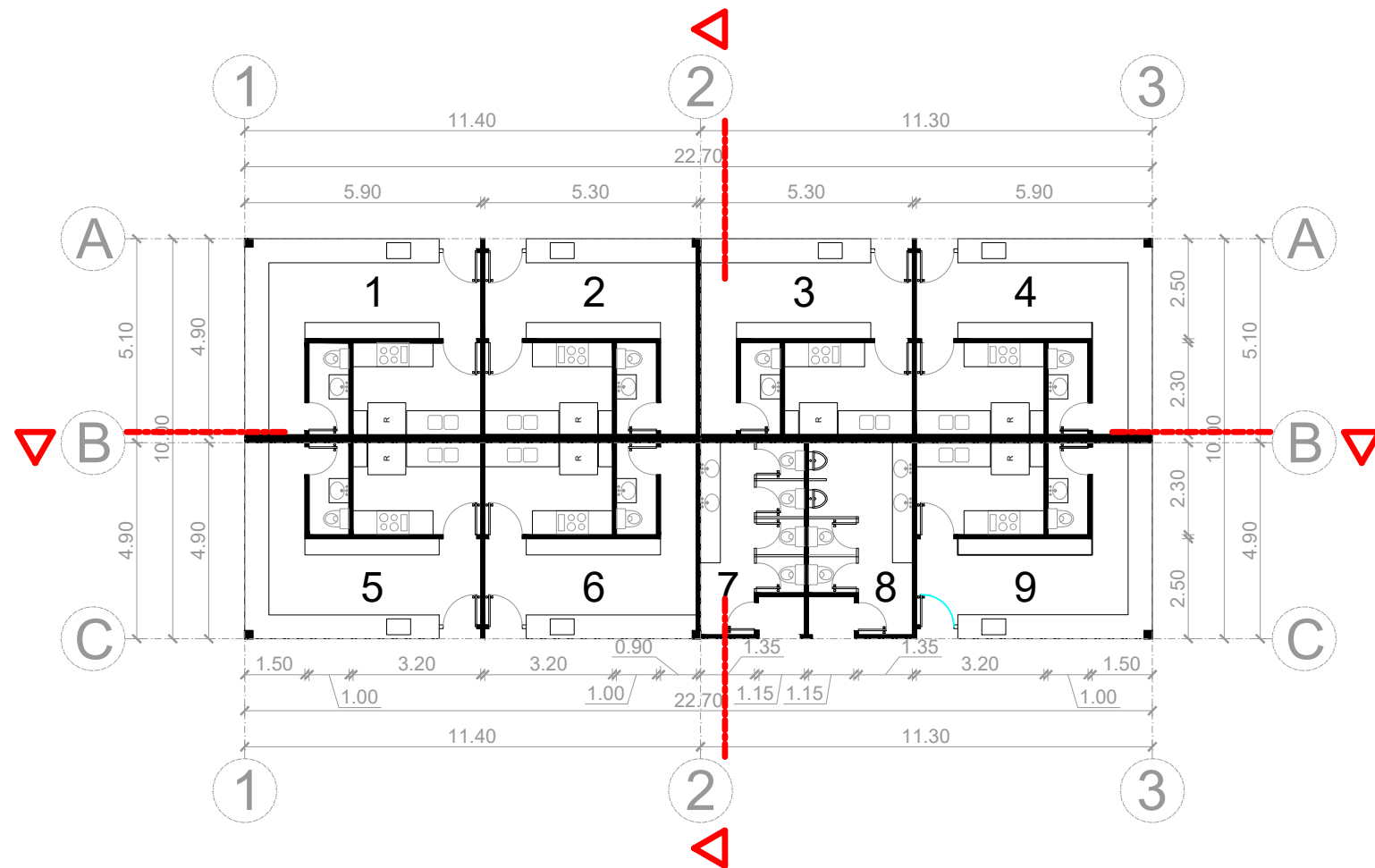


**Planta actuada**

- |                             |                             |                        |                 |
|-----------------------------|-----------------------------|------------------------|-----------------|
| 1 Cuarto de desechos        | 4 Área de comida y descanso | 7 Bodega de limpieza   | 10 SSHH Mujeres |
| 2 Cuarto de tableros elect. | 5 Jefe de mantenimiento     | 8 Vestidores empleados |                 |
| 3 Cuarto de transformadores | 6 Cuarto de vigilancia      | 9 SSHH Hombres         |                 |

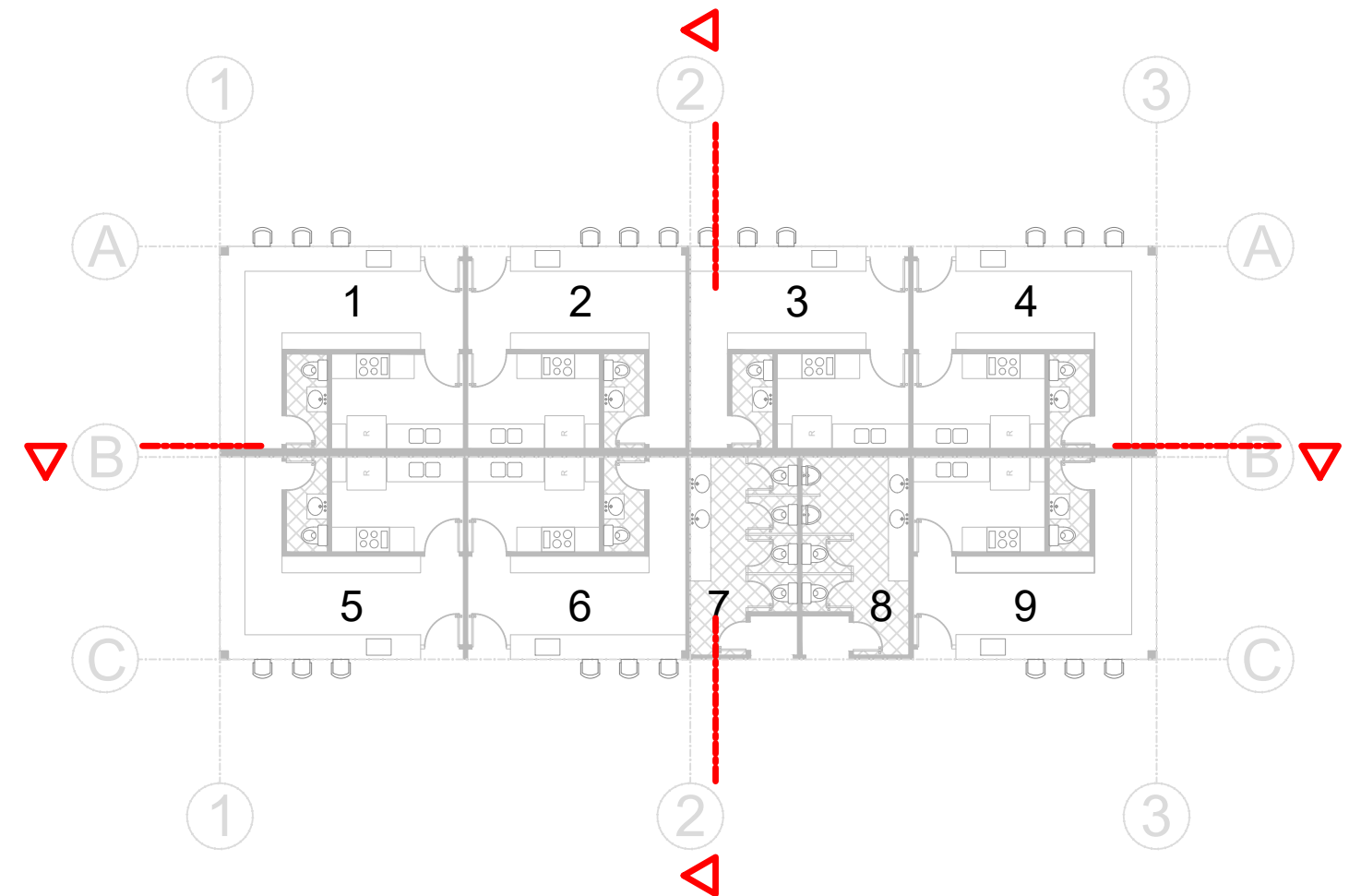
Esc. 1:200

# Planta zona comercial #1



**Planta acotada**

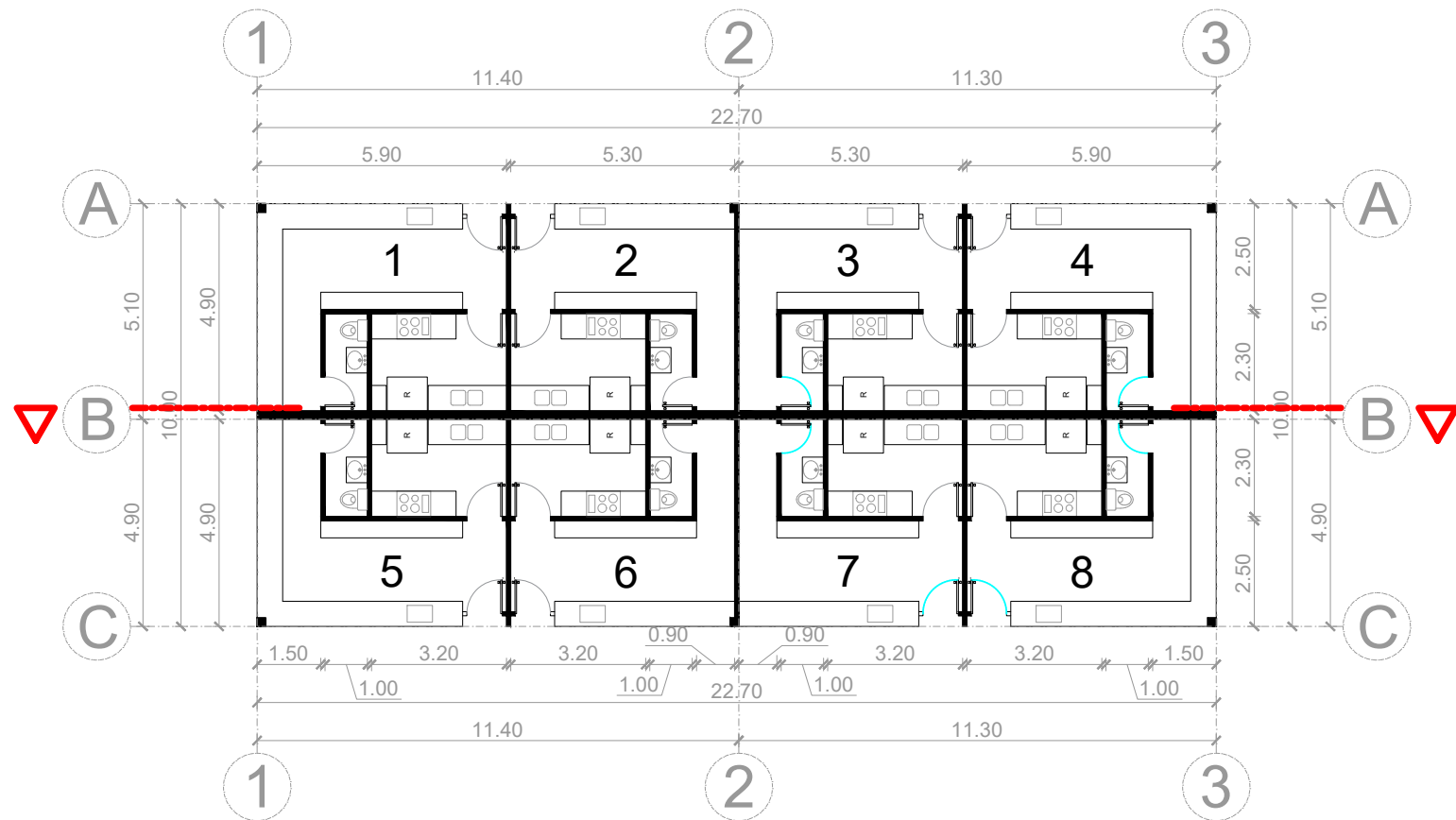
- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1 Local de comida #1 | 6 Local de comida #6 |
| 2 Local de comida #2 | 7 SSHH Mujeres       |
| 3 Local de comida #3 | 8 SSHH Hombres       |
| 4 Local de comida #4 | 9 Local de comida #7 |
| 5 Local de comida #5 |                      |



**Planta amoblada**

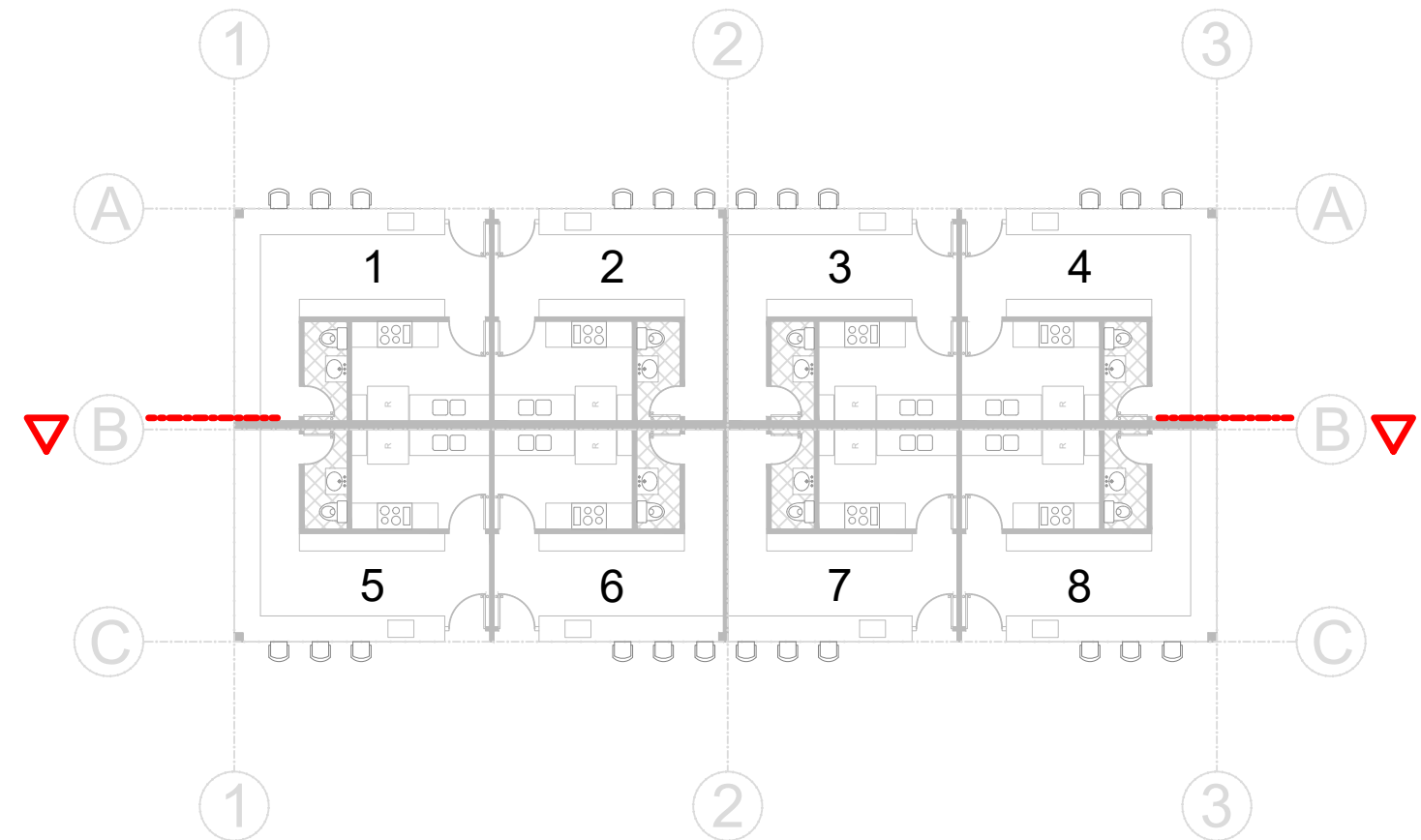
- |                      |                      |
|----------------------|----------------------|
| 1 Local de comida #1 | 6 Local de comida #6 |
| 2 Local de comida #2 | 7 SSHH Mujeres       |
| 3 Local de comida #3 | 8 SSHH Hombres       |
| 4 Local de comida #4 | 9 Local de comida #7 |
| 5 Local de comida #5 |                      |

## Planta zona comercial #2



**Planta acotada**

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1 Local de comida #8  | 5 Local de comida #12 |
| 2 Local de comida #9  | 6 Local de comida #13 |
| 3 Local de comida #10 | 7 Local de comida #14 |
| 4 Local de comida #11 | 8 Local de comida #15 |

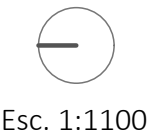
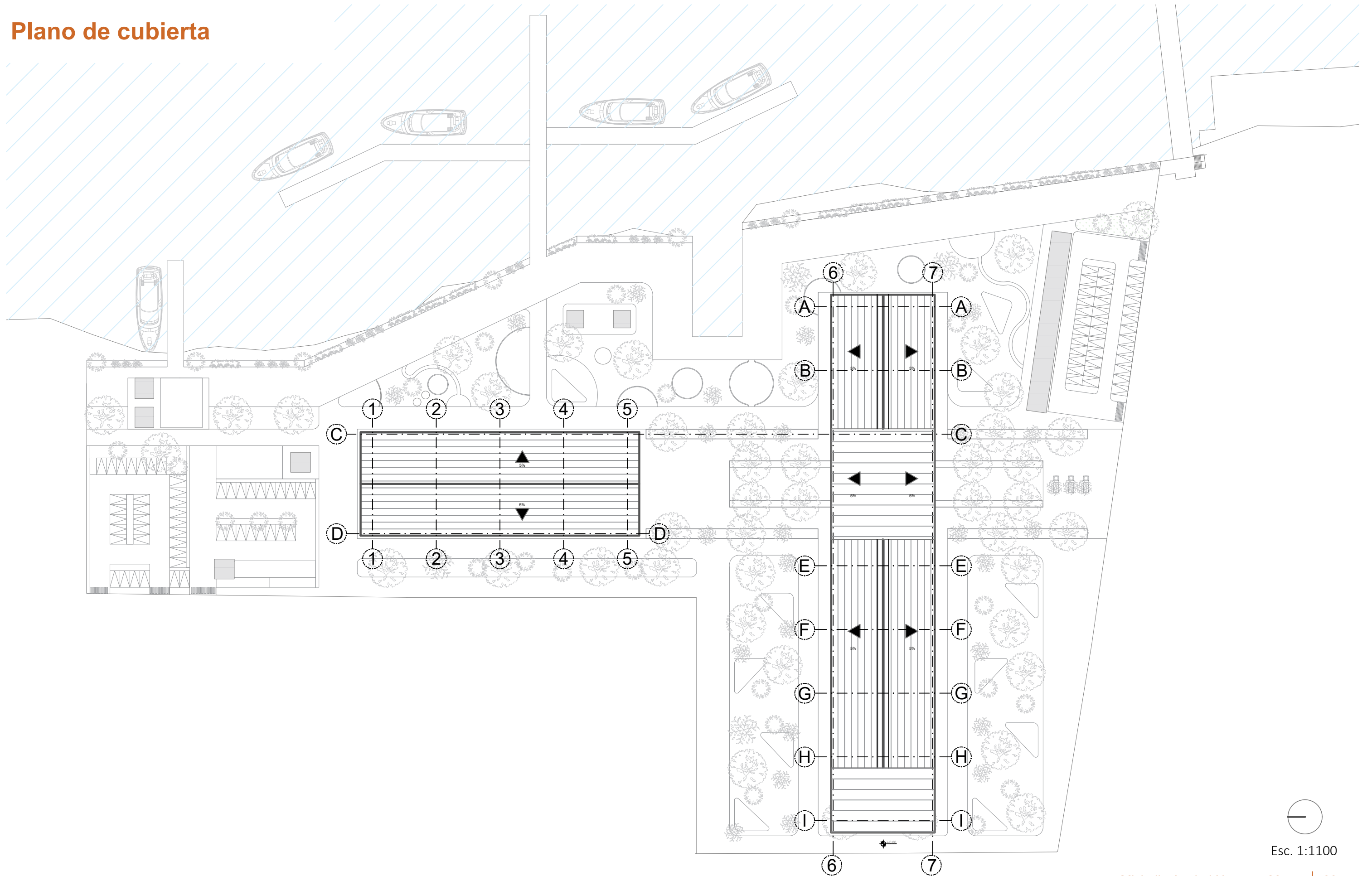


**5 Planta amoblada**

- |                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| 1 Local de comida #8  | Local de comida #12   |
| 2 Local de comida #9  | 6 Local de comida #13 |
| 3 Local de comida #10 | 7 Local de comida #14 |
| 4 Local de comida #11 | 8 Local de comida #15 |

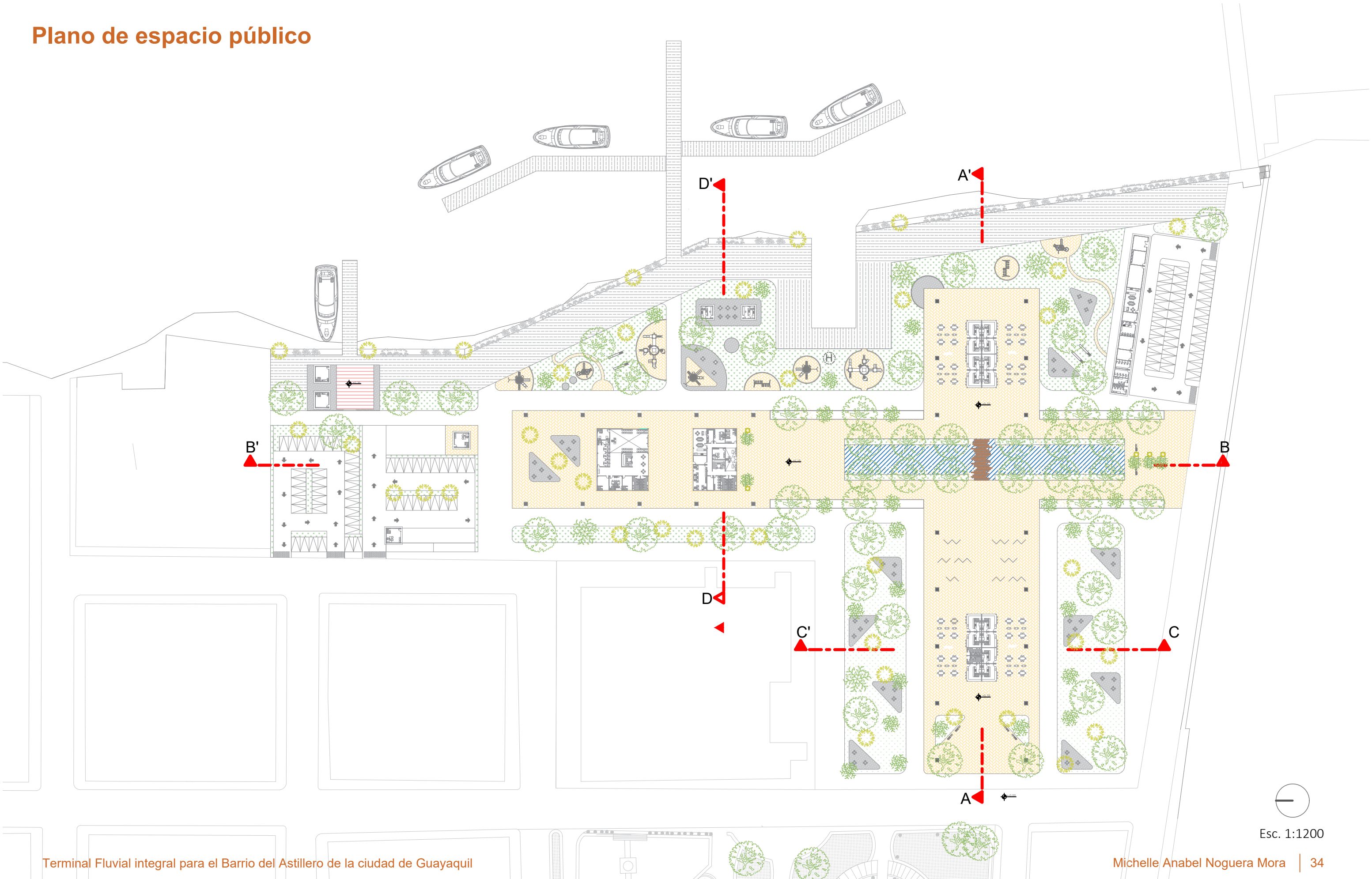


# Plano de cubierta

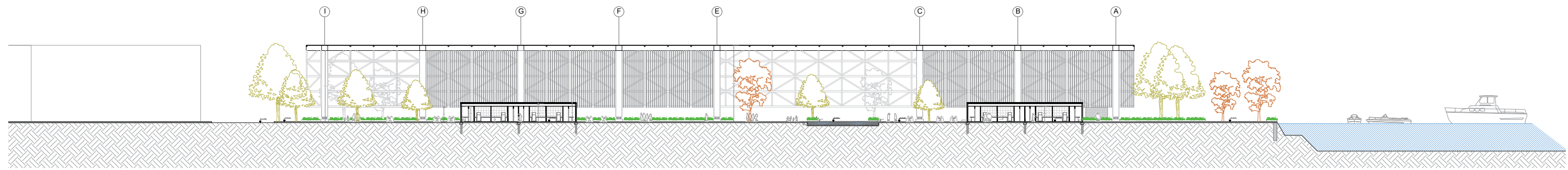




# Plano de espacio público



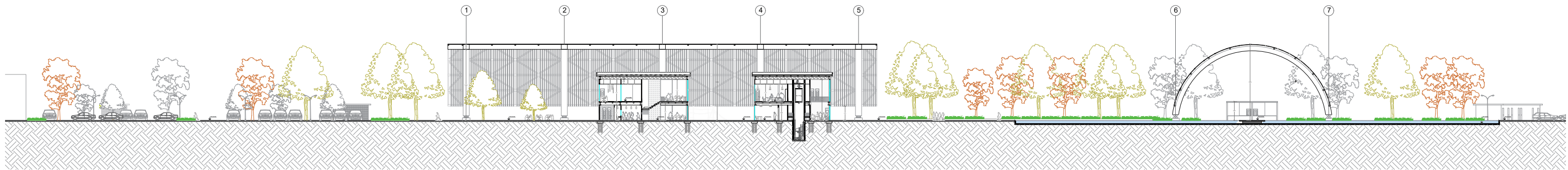
# Sección arquitectónica



Sección AA'

Esc. 1:25000

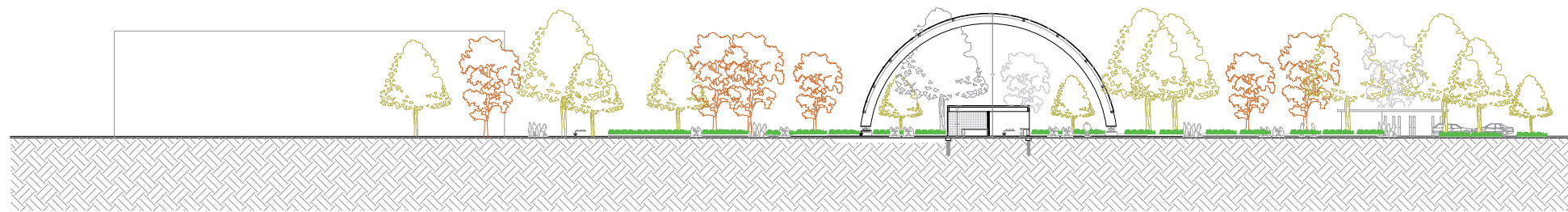
# Sección arquitectónica



Sección BB'

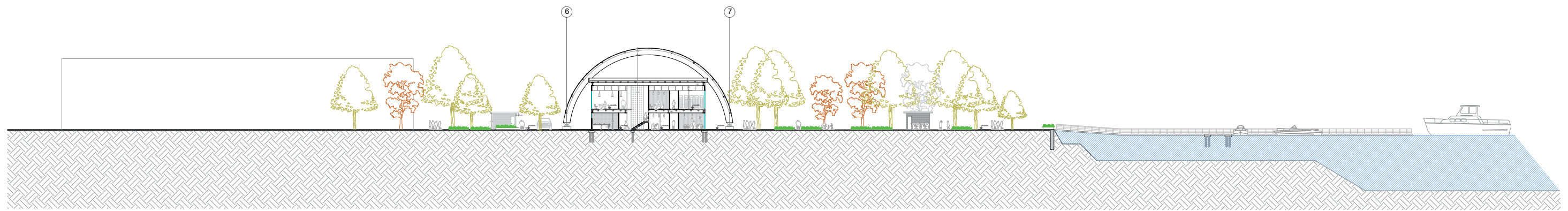
Esc. 1:25000

## Sección arquitectónica



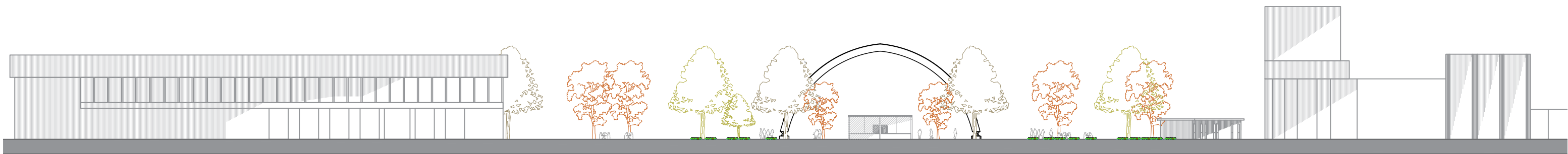
Sección CC'

# Sección arquitectónica



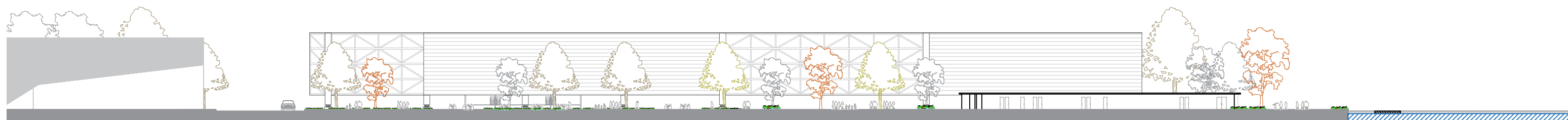
Sección DD'

# Elevación frontal





## Elevación lateral derecho



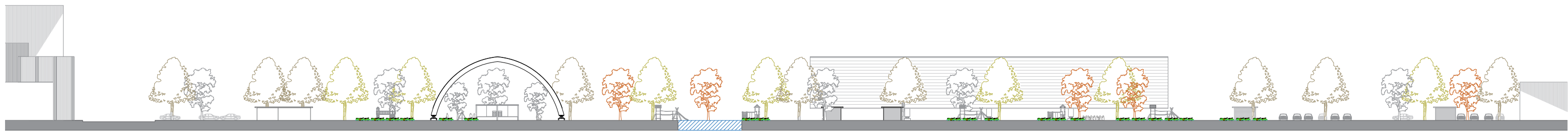
Esc. 1:25000

## Elevación lateral izquierdo



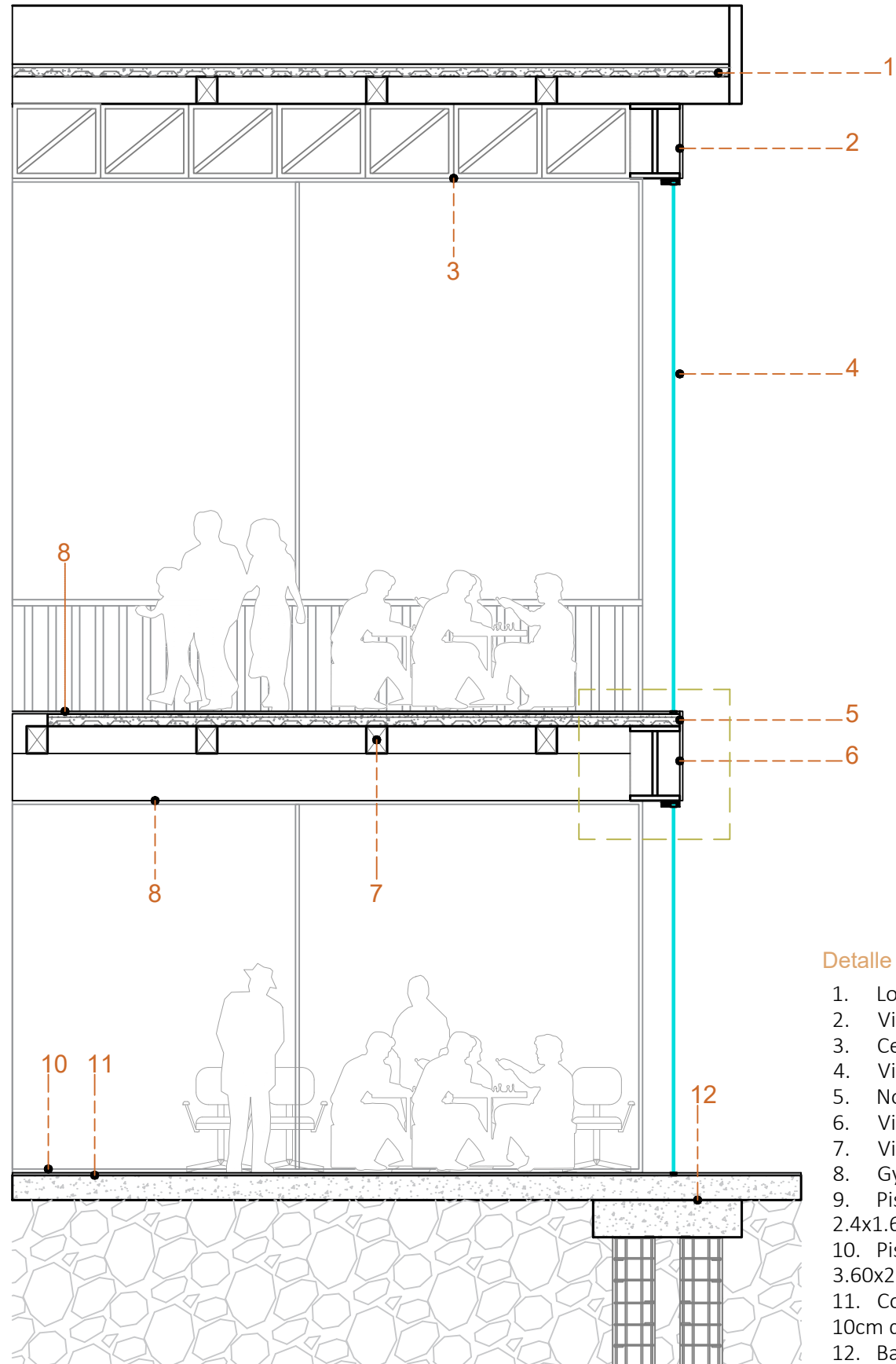


## Elevación posterior



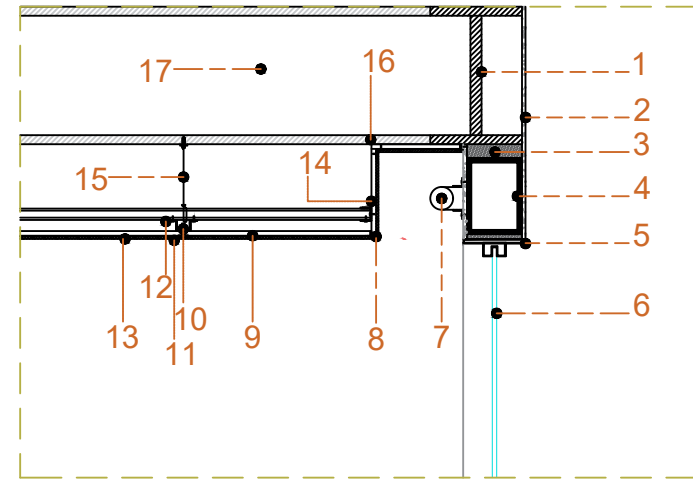
Esc. 1:30000

# Sección constructiva - Modulo administrativo



Detalle constructivo Esc 1:50

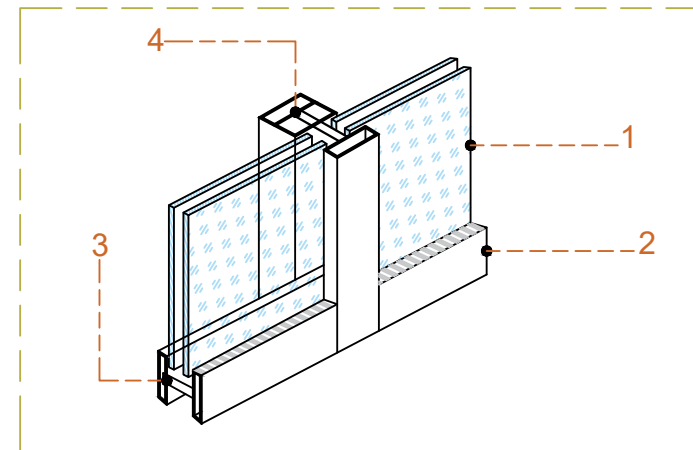
1. Losa de cubierta
2. Viga metálica
3. Cerchas metálicas
4. Vidrio templado
5. Nova losa
6. Viga metálica
7. Viga metálica secundaria
8. Gypsum
9. Piso porcelanato formato 2.4x1.60m
10. Piso de porcelanato formato 3.60x2.20m
11. Contrapiso de cemento 10cm de espesor
12. Base estructural de pilote



Detalle tumbado de gypsum / cortinero

Detalle constructivo Esc 1:100

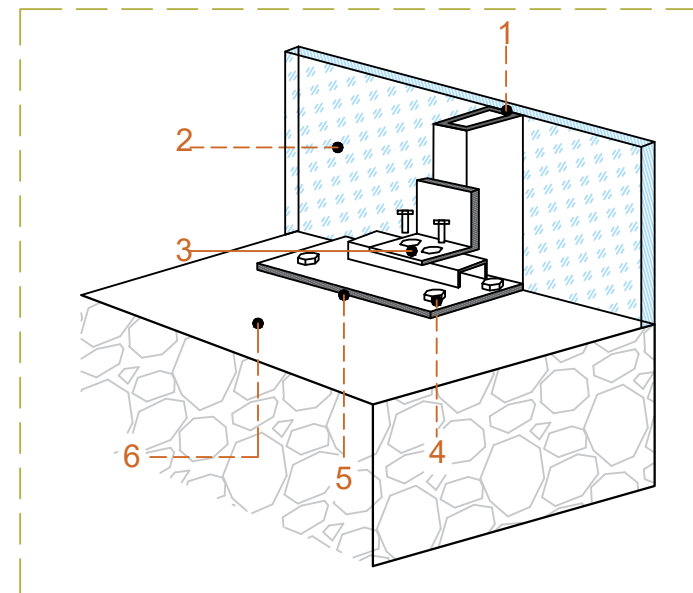
- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1. Viga principal metálica                  | 9. Plancha de gypsum         |
| 2. Revestimiento                            | 10. Tornillo de fijación     |
| 3. Revoque de hormigón                      | 11. Cinta para juntas        |
| 4. Dintel metálico                          | 12. Perfil omega             |
| 5. Perfil de aluminio                       | 13. Empaste para interiores  |
| 6. Vidrio templado                          | 14. Ángulo de fijación       |
| 7. Anclaje cortinero                        | 15. Alambre galvanizado      |
| 8. Ángulo perimetral para tumbado de gypsum | 16. Ángulo perimetral        |
|   | 17. Viga metálica secundaria |



Detalle vidrio y aluminio

Detalle constructivo Esc 1:10

1. Vidrio templado
2. Perfil aluminio
3. Tornillo de fijación
4. Anclaje de unión de aluminio

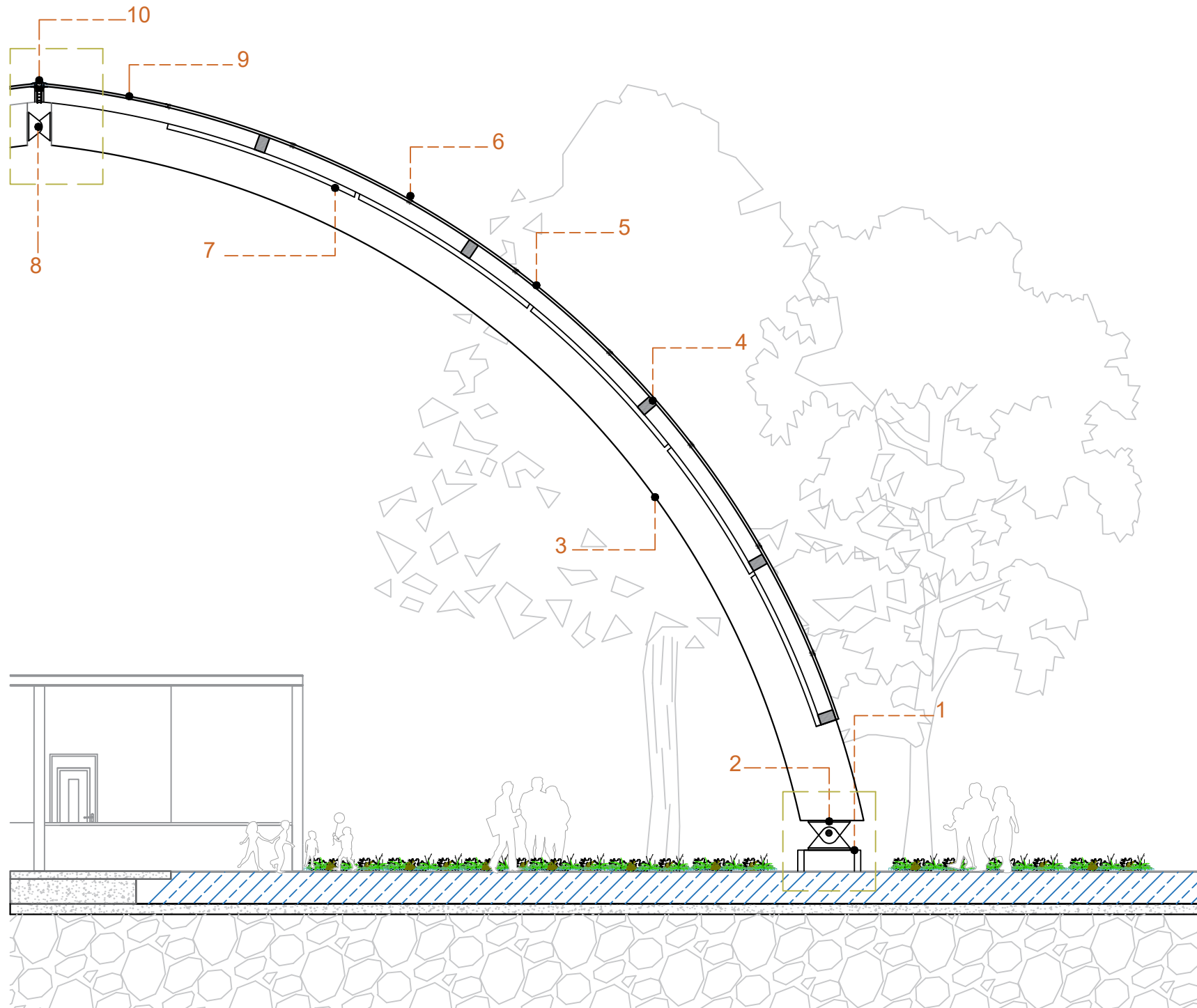


Detalle vidrio - losa

Detalle constructivo Esc 1:10

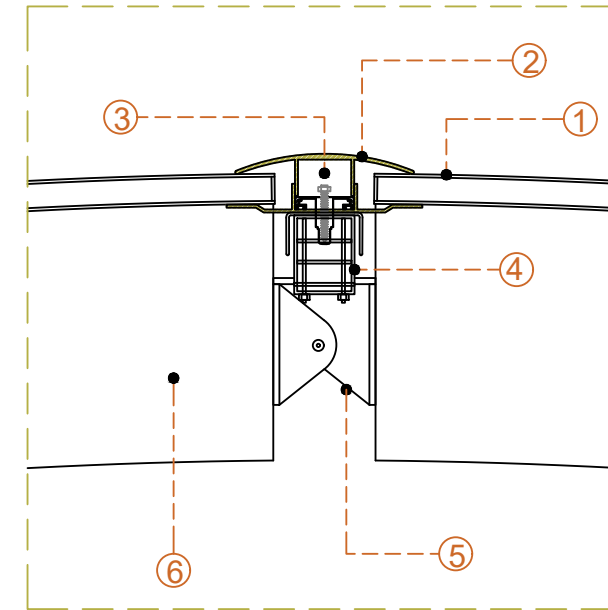
1. Perfil aluminio
2. Vidrio templado
3. Ángulo perimetral metálico
4. Tornillo
5. Platina metálica
6. Hormigón

## Sección constructiva - Cubierta



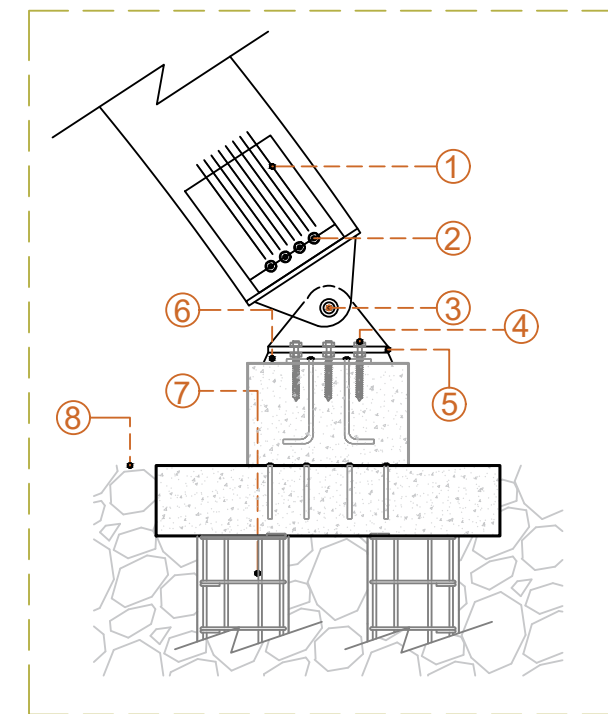
Corte constructivo Esc 1:100

- |   |  |
|---|--|
| 1. Base estructural de hormigón 1.20x1.20 m | 6. Platina metálica                    |
| 2. Anclaje metálico conector columna a base | 7. Tablones de madera                  |
| 3. Columna curva 1.0x1.0m                   | 8. Anclaje metálico sismo resistente   |
| 4. Vigas de madera                          | 9. Plancha de policarbonato traslucido |
| 5. Plancha para cubierta metálica           | 10. Unión en H de pvc                  |



Detalle constructivo Esc 1:25

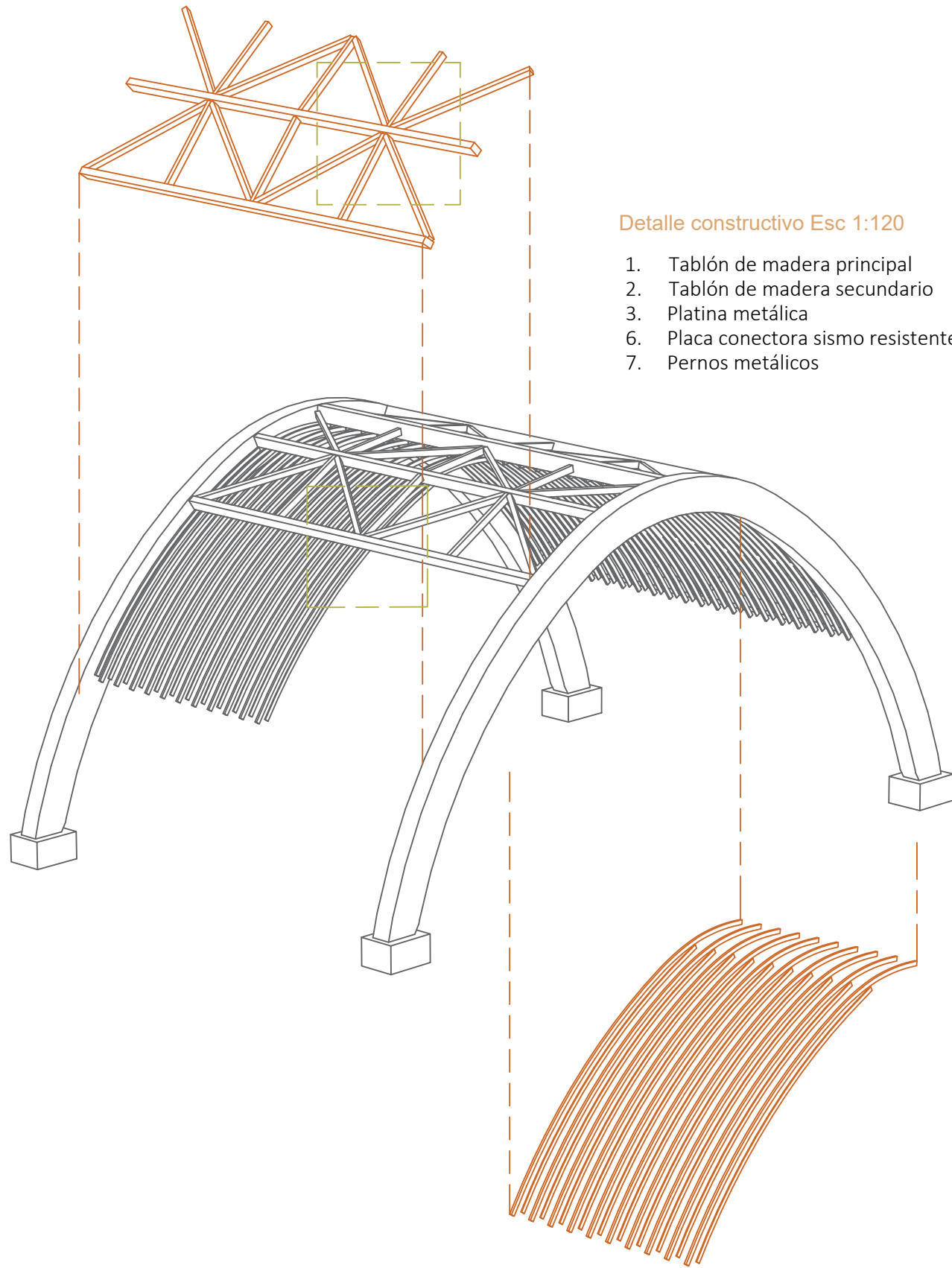
1. Plancha de policarbonato compacto
2. Unión en H de PVC
3. Tornillo de fijación 4"
4. Soporte vertical metálico
5. Anclaje metálico sismo resistente
6. Viga metálica



Detalle constructivo Esc 1:50

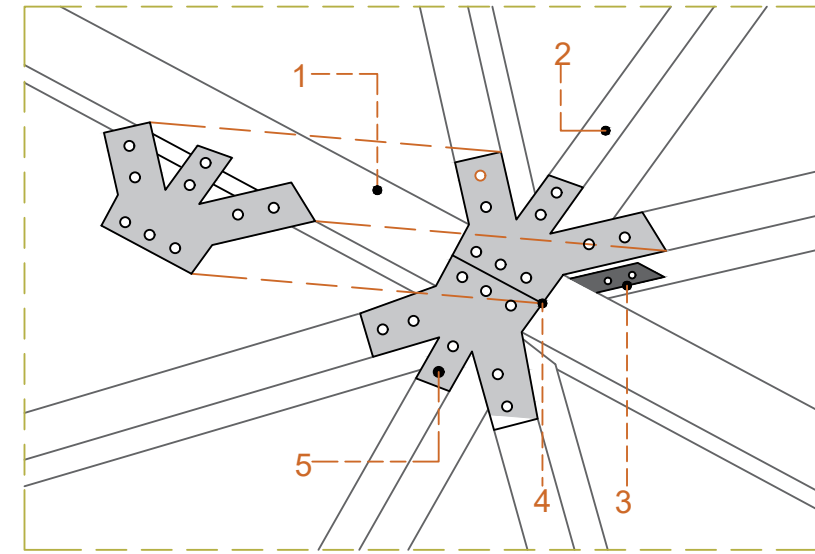
1. Platina empotrada metálica
2. Perno de fijación
3. Junta de pasador de metal
4. Tornillo de fijación
5. Placa base de acero
6. Mortero estructura
7. zapata de hormigón armado
8. Terreno

## Sección constructiva - Cubierta



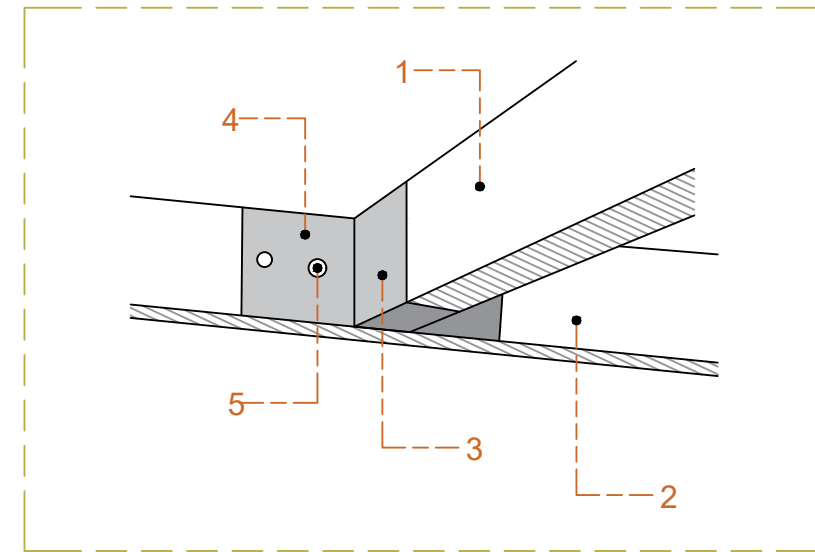
Detalle constructivo Esc 1:120

1. Tablón de madera principal
2. Tablón de madera secundario
3. Platina metálica
6. Placa conectora sismo resistente metálica
7. Pernos metálicos



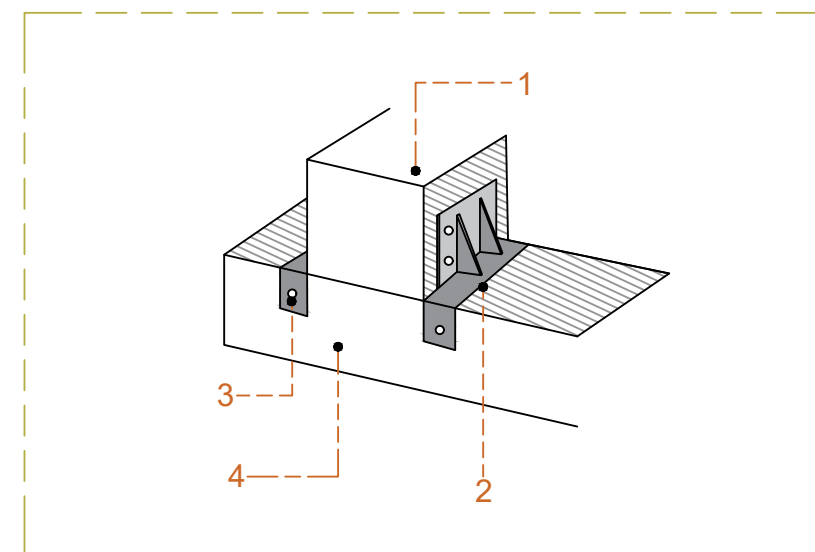
Detalle constructivo Esc 1:25

1. Tablón de madera principal
2. Tablón de madera secundario
3. Platina metálica
4. Placa conectora sismo resistente metálica
5. Pernos metálicos



Detalle constructivo Esc 1:10

1. Tablón de madera secundario
2. Tablón de madera primario
3. Placa conectora en T metálica
4. Platina metálica
5. Pernos metálicos

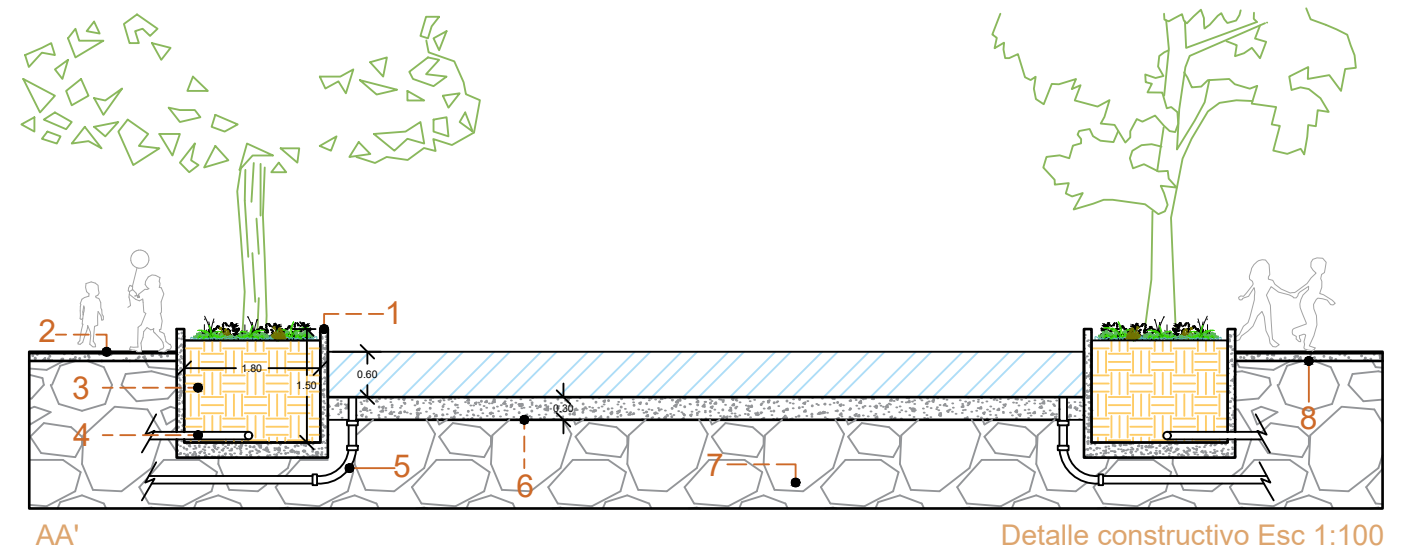
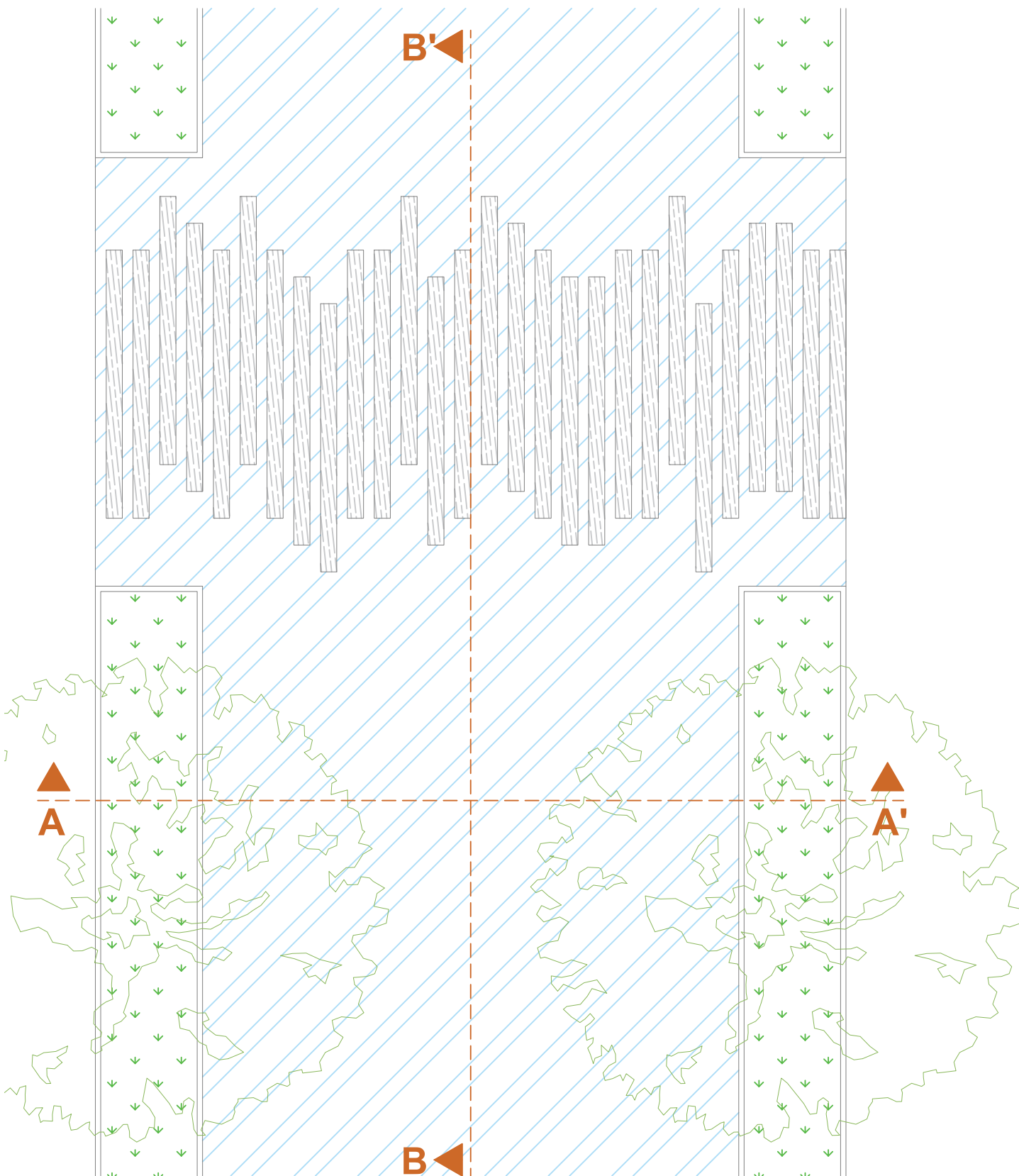


Detalle constructivo Esc 1:10

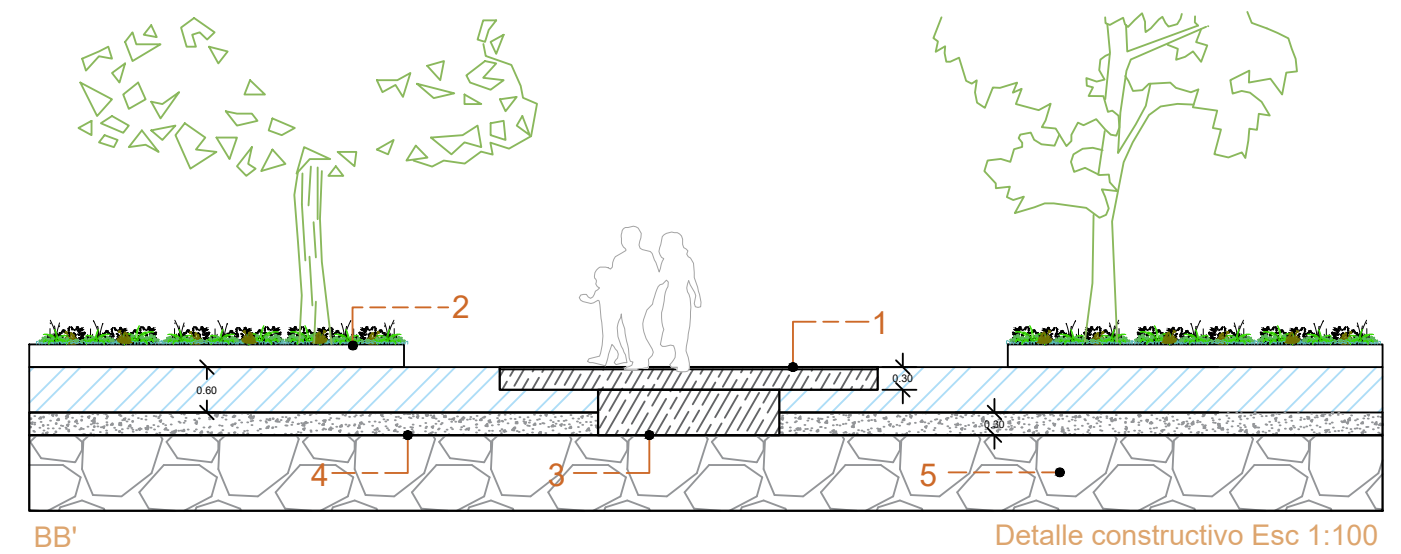
1. Tablón de madera alistonado
2. Platina perimetral con ángulos metálicos
3. Tablón principal de madera
4. Pernos de fijación



## Sección constructiva - Espejo de agua



- |                                      |                          |
|--------------------------------------|--------------------------|
| 1. Bordillo de hormigón - maceta     | 6. Base de hormigón      |
| 2. Piso exterior                     | 7. Terreno               |
| 3. Extracto / tierra vegetal         | 8. Contrapiso de cemento |
| 4. Tubería de desagüe de maceta      |                          |
| 5. Tubería de desagüe espejo de agua |                          |



- |                       |
|-----------------------|
| 1. Piso exterior      |
| 2. Maceta de hormigón |
| 3. Dado de hormigón   |
| 4. Base de hormigón   |
| 5. Terreno            |



**MEMORIAS**

# Memoria descriptiva

## Introducción

El proyecto se encuentra ubicado al sur del ciudad en el Barrio del Astillero de la ciudad de Guayaquil - Ecuador.

El Barrio del Astillero desde sus inicios fue un lugar importante para la actividad pesquera, carpintería pero sobre todo por la movilidad y comercio fluvial. Se destacó por contribuir de gran manera al proceso de industrialización de la ciudad, actualmente es una zona industrial y residencial.

El proyecto nace de la necesidad de re activar la actividad y movilidad fluvial que se fue abandonando en ese sector, el objetivo general del proyecto es poder crear nuevamente un elemento conector con el río, esta edificación es un espacio para el desarrollo marítimo no solo del sector también para la ciudad.

Según el análisis que se realizó en el sector se observó que el terreno tiene una gran incidencia solar que influye la mayor parte del día, al igual que los vientos atraviesan todo el terreno. El terreno cuenta con 3 vías directas para poder ingresar, una de estas vías sea buscará recuperar la accesibilidad y con esto regenerar el sector en esa calle, también ayudará al ingreso vehicular y peatonal del proyecto.

Alrededor del terreno existen varios edificios patrimoniales los cuales buscaremos integrar de cierta manera al proyecto para poder re activar estas edificaciones también.

Frente al terreno está ubicado el Parque de la Armada del cual nos basaremos y se planteará en el proyecto para poder aumentar el área verde del sector.

Se concluye que el terreno está en una ubicación adecuada para poder responder al proyecto que se busca plantear, por su conexión directa al río, por la historia e identidad del sector. También el terreno cuenta con accesos adecuado para los usuarios y visuales favorables hacia y desde el terreno.

## Propuesta arquitectónica

Como concepto de la propuesta se tiene la fluidez espacial que se consideró para romper la rigidez del sector y generar recorridos a lo largo del todo el terreno, disminuyendo en lo mínimo las estructuras rígidas construidas con esto liberando la planta baja y así el usuario podrá recorrer el proyecto de principio a fin sin paredes limitadoras. Cuenta con dos ingreso vehiculares y dos ingresos peatonales entre esos en uno se genera un recorrido verde.

El área verde y la vegetación toman fuerza en el proyecto y una conexión directa con en el Parque de la Armada existente en el sector, con esto se busca que el proyecto potencie el área verde contrarrestando con lo industrial del sector. La propuesta tiene recorrido verde marcando los 2 ingresos principales peatonales.

Dentro del programa arquitectónico está la incorporación de zonas comerciales, administrativas, embarque / desembarque, recreacionales y estacionamiento. Todas estas zonas están divididas en todo el terreno, ubicadas por zonas comunes e invitando al usuario a recorrer las zonas comerciales y recreacionales.

Para la propuesta queremos destacar la característica principal del terreno son las visuales y la conexión con el entorno natural, las cuales buscaremos resaltar. La propuesta cuenta con muelle y borderwalk que son las zonas de relación directa al río. El usuario podrá circular por estos espacios aprovechando las visuales y la relación directa con la naturaleza intensificando los sentidos durante toda la estancia del usuario.

## Solución formal / funcional

El proyecto tiene una gran carga urbana por lo cual se aplican estrategias a escala urbana y arquitectónica, para la propuesta se plantea estrategias que responden a la conclusiones del diagnostico del análisis de sitio. Estas estrategias se proponen para conceptualización del proyecto.

Dentro de las estrategias funcionales se buscó zonificar por espacios de actividades comunes así dividiendo por sectores.

En la planta baja y cerca a los ingresos principales se plantea ubicar las zonas comerciales para re activar el comercio del sector, también está ubicado las zonas recreacionales invitando al usuario a que estas sean las primeras actividades que se encuentren y recorriendo el proyecto puedan encontrar alguna actividad a realizarse.

También cuenta con una planta libre en la cual se proyecta para que sea de actividades lúdicas libres como exposiciones artísticas, placitas comerciales, teatro al aire libre, entre otras actividades que se puedan realizar.

Se genera una circulación continua para que el peatón pueda desplazarse hacia y desde el proyecto sin ningún tipo de dificultad ni tramos cortos, toda la circulación de manera fluida atravesando todas las actividades.

Dentro de los volúmenes construidos de actividades administrativas y de embarcaciones estos responden a una dinámica distinta desde el ingreso a la edificación las oficinas y locales están ubicados de manera que el usuario podrá ir recorriendo debidamente según las necesidades a realizarse.

En el volumen de embarque / desembarque la dinámica del usuario empieza desde el vestíbulo donde se puede desplazar hacia las zonas de servicio, información, locales comerciales y puntos de venta de tickets de salida a las embarcaciones.

En la planta alta de este volumen está ubicados los locales comerciales que invitan al usuario a poder recorrerlo mientras dure su estadía o espera de la embarcación, también está ubicado un restaurante para todos los usuarios. Este volumen se encuentra rodeado de vegetación y a pocos metros de distancia otra zona de espera mucho más cercana al muelle para los usuarios que prefieran esperar al aire libre y con conexión a la entorno natural.

Esta segunda zona de espera se encuentra ubicada al pie del muelle rodeada de vegetación, también están cerca kioscos comerciales y próxima a las zonas recreativas infantiles.

La zona administrativa está ubicada próxima al volumen de embarcación frente al espejo de agua que está rodeado de vegetación generando un recorrido verde. Este es uno de los ingresos principales.

El edificio de administración cuenta con el punto de información, salas de reuniones, enfermería y espacios de descansos para los empleados.

Los parqueos están ubicados a los extremos para que los usuarios puedan tener dos accesos vehiculares en diferentes ubicaciones, uno de estos parqueos contará con estacionamiento de camiones de desembarque y buses turísticos.

En las estrategias formales está la creación de esta planta libre y en su mayoría sin elementos rígidos construidos esto como integrador del paisaje y todas las visuales.

Los volúmenes ubicados en diferentes puntos del terreno y estos serán conectados por corredores y puntos de encuentro que invite al usuario a prolongar su permanencia.

Basándonos en la escasez de vegetación del sector y aprovechando las visuales se pensó como estrategias bioclimática generar un recorrido verde con árboles del sector que se integren con el parque de la Armada, también este corredor verde contará con un espejo de agua que sirva para crear un ambiente fresco en esa zona aparte de enriquecer visualmente el recorrido e ingreso principal.

Todo el perímetro del proyecto cuenta con vegetación baja, al igual que el ingreso y otras zonas que tienen vegetación baja como parte de las zonas recreacionales, la vegetación alta se sitúa en los espacios libres del proyecto y vegetación media en las zonas que queden bajo la cubierta.

Todos estos criterios con el fin de presentar un propuesta apta para el lugar y que responda con todas las necesidades como terminal fluvial y también como edificación y espacio público del sector.

## Solución estructural

La propuesta plantea como estrategia formal y estructural una gran cubierta que se expande en el terreno enmarcando las zonas construidas y liberando en su mayoría el terreno con apoyos cada 18m, estos apoyos son bases de hormigón y por medio de una platina metálica conectados a las columnas de la cubierta. Estos a su vez apoyadas a pilotes estructurales.

Esta cubierta tipo bóveda como principal elemento estructural y emblemático del proyecto, con esta cubierta se busca liberar a la propuesta de paredes o elementos fijos. Las columnas o apoyos de la cubierta se pueden desplazar o ubicar de manera conveniente en la propuesta, sirven en forma de patrón para irse alargando o dividiéndose según corresponda por lo cual la cubierta podrá ir creciendo o reduciéndose según las necesidades del proyecto cambien a futuro.

Esta estructura busca ser adaptable y con los materiales busca mantener la identidad del sector con materiales como: madera, hierro, metal, policarbonato. Manteniendo levemente la imagen industrial del sector pero a su vez aliviando con la madera.

La cubierta tendrá ingresos de luz en zonas específicas a modo de tragaluces, estos ingresos de luz servirán para aprovechar la iluminación natural hacia el interior de la cubierta, en ciertos tramos se aumentarán los paños traslúcidos en zonas de actividades recreativas o lúdicas.

Las columnas de la cubiertas contarán con placas y conectores metálicos para unirse entre ellas y a la base estructural de hormigón. Los paños entre columna y columna son cerchados con vigas metálicas y apoyos metálicos, estas vigas serán recubiertas con tabloncillos de madera en todo lo largo de la cubierta aumentando la rigidez de la estructura.

Aparte de la cubierta principal la propuesta plantea 2 volúmenes fijos cuya estructura metálica, con paredes de bloque y losa aligerada, las fachadas son pasos de vidrio de piso a techo. Al igual que la cubierta principal la cimentación de estos volúmenes son pilotes.

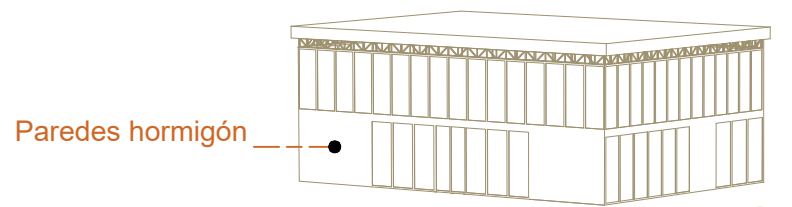
Las zonas comerciales tienen una estructura vista y solo construido la planta baja con proyección de losa para el primer piso a un futuro.

## Solución y secuencia constructiva

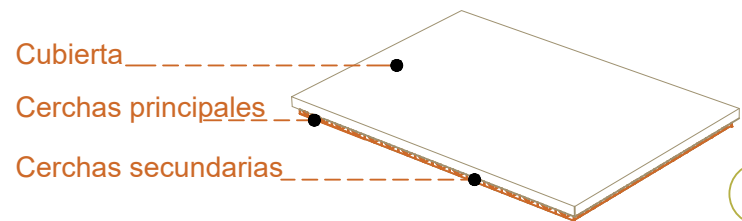
### Secuencia constructiva - Volumen administrativo

La propuesta cuenta con dos volúmenes dentro de la cubierta y estructura principal. La estructura de estos dos volúmenes son parecidas cuentan con columnas y vigas metálicas, paredes de bloque, fachada acristaladas y en la parte superior de la cubierta se encuentra acerchada.

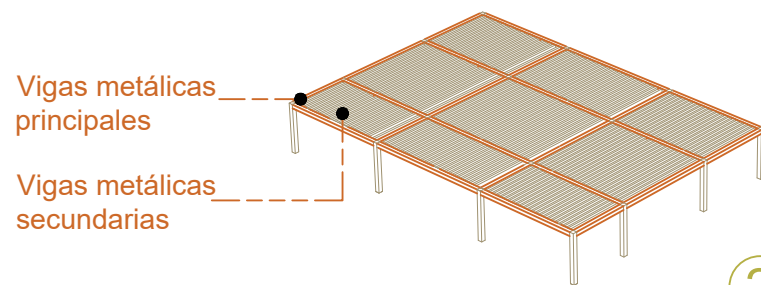
Ambos volúmenes se proyecta para su crecimiento vertical hasta un tercer piso.



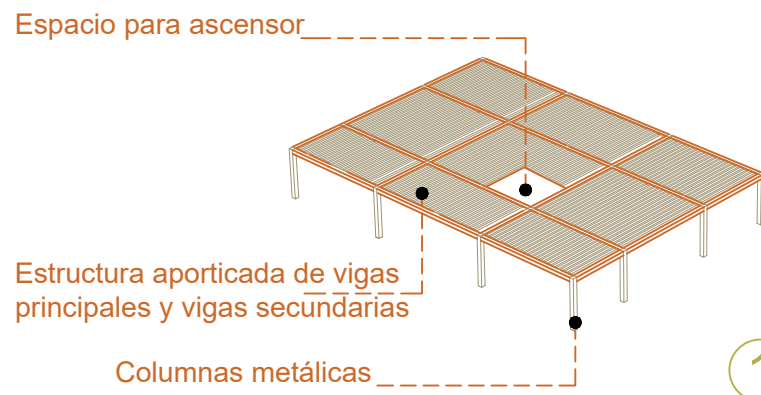
4



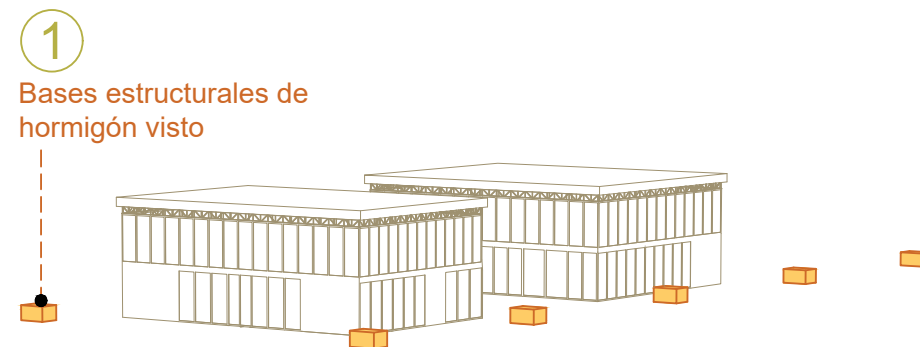
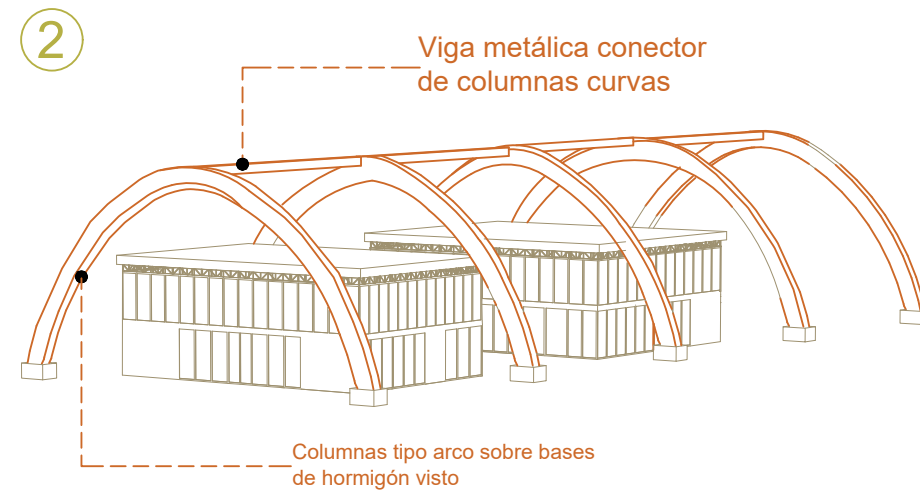
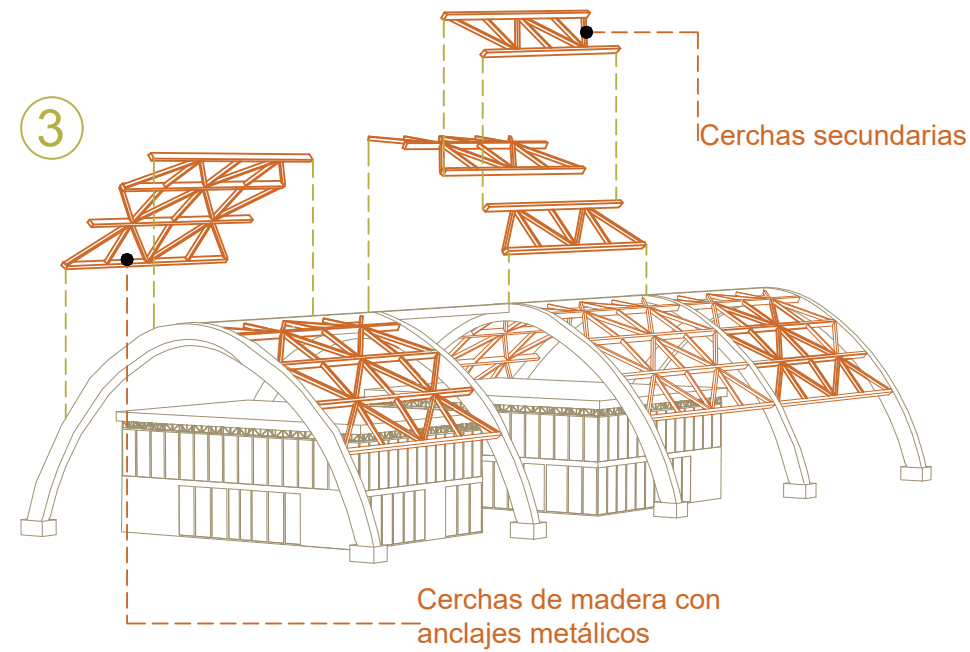
3



2



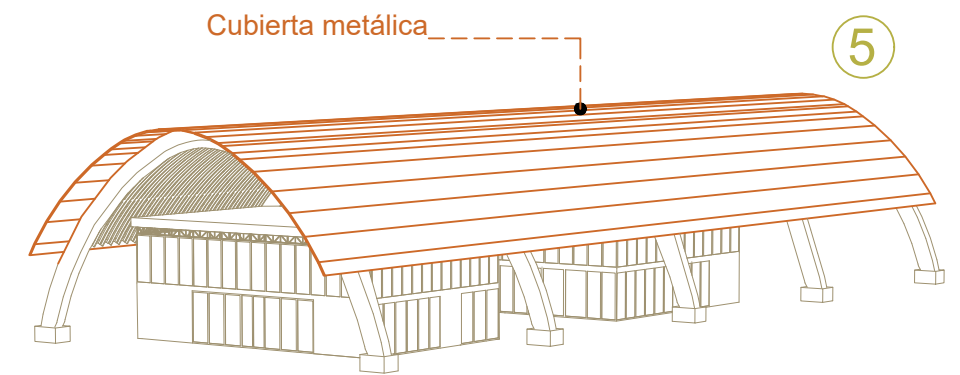
1



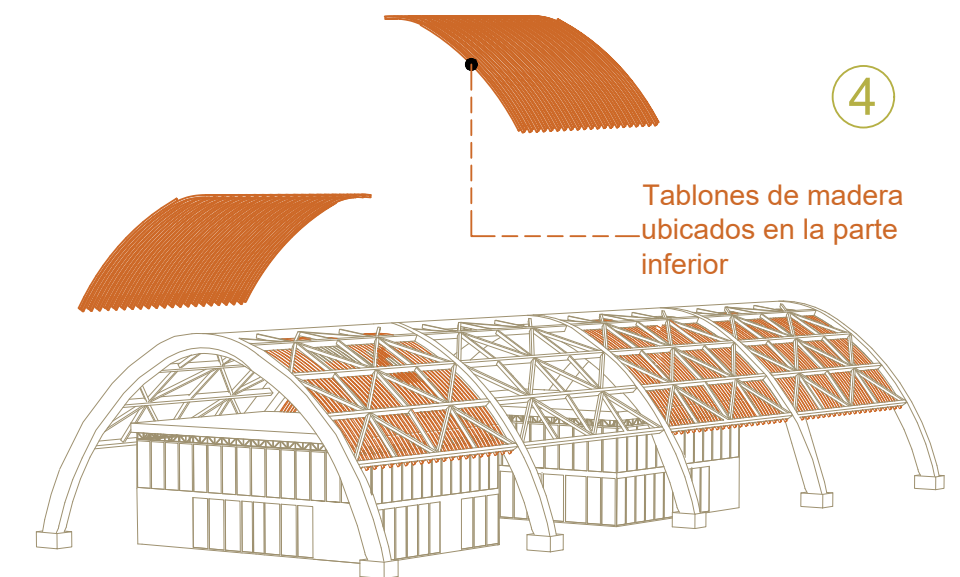
### Secuencia constructiva - Cubierta principal

La estructura principal de la propuesta es una cubierta tipo bóveda que va a lo largo del proyecto, esta cubierta se ancla al terreno por medio de una base estructural de hormigón rígido, las columnas de esta estructura se fijan a la base por medio de una platina metálica, estas columnas a su vez se unen por una viga principal.

Sobre estas columnas se empieza a ubicar las cercas para crear mayor resistencia y sobras las cuales se fijaran por la parte interior tableros de madera listonada y para concluir sobre toda esta estructura previamente armada se asienta una cubierta metálica, exceptuando en algunas zonas de policarbonato traslucido.



5



4

## Criterios de instalación

### Estructura general

La estructura del proyecto se basa en una cubierta tipo bóveda que se soporta en columnas curvas generando una planta libre. Esta estructura se divide en diferentes tramos como se quiera ir adicionando o creciendo, estos tramos en sentido longitudinal se separan a 18m cada una y en altura llegan a 15m para que los módulos internos puedan crecer hasta tres pisos hacia arriba.

Estas columnas se asientan en bases cuadradas estructurales de hormigón que miden 1.2m, las columnas se unen a estas bases por medio de platinas metálicas y pernos de fijación.

La cubierta consta de columnas, una viga principal que conecta estas columnas, vigas secundarias tipo cercha que se unen entre sí con placas y anclajes de fijación, bajo estas cerchas se fijan tablonces y sobre las cerchas se fija la placa de policarbonato traslucido.

### Cimentación

Para esta propuesta según lo conversado con el Ing. Alan Mora se necesitará pilotes debido al terreno y al nivel freático del lugar. Estos pilotes se ubicarán debajo de las columnas de la cubierta y también debajo de las columnas de los volúmenes internos.

### Muro cortina

Los volúmenes internos que cumple la función administrativa y de embarcaciones poseen fachadas tipo muro cortina, que son fachadas aligeradas y acristalada aligerando los volúmenes y respondiendo al concepto que libertad y fluidez de todo el proyecto.

Estos muros cortinas son paños de vidrio ubicados de manera continua por el frente de la fachada y se fijan con anclajes y apoyos metálicos en cada losa.

### Pisos

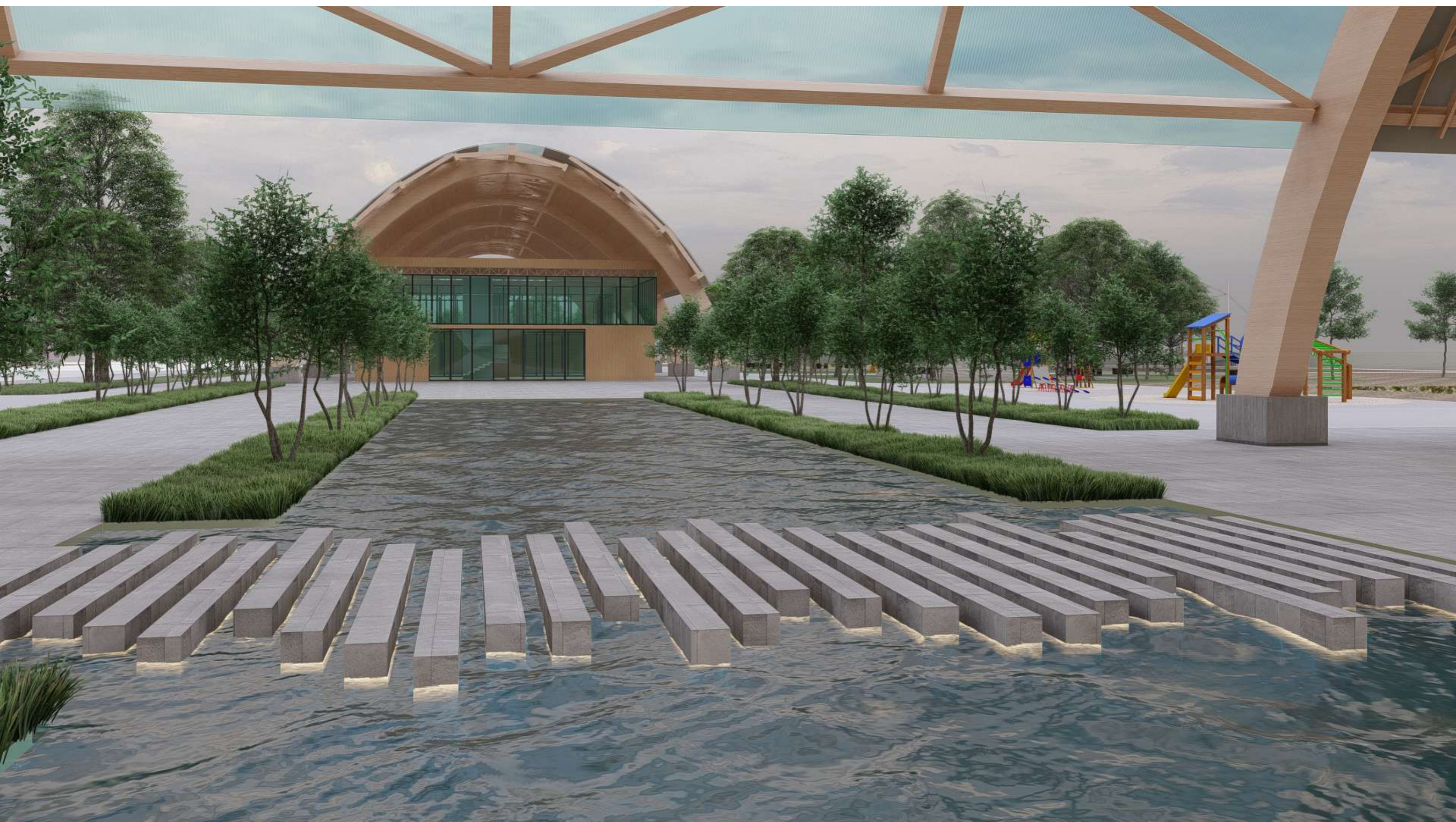
Para los acabados de pisos como el proyecto posee un lenguaje urbano y de espacio público en su mayoría los pisos responden al alto tráfico en las camineras usando adoquín, posee cambios de pisos por zonas.

En las zonas comerciales de patio de comida el piso se solucionó con cemento pulido que responde a un piso de alto tráfico. Para las zonas administrativas y de embarque se seleccionó pisos de porcelanato de gran formato 3.60 x 2.40m, porcelanato porque es un piso que también responde al alto tráfico pero como diferentes diseños que lo hace más idóneo para este tipo de zonas.

**RENDERS**



Visualización #1 - Zona administrativa





Visualización #2 - Zona de exposiciones / espacio lúdico





Visualización #3 - Zona comercial





Visualización #4 - Espejo de agua





Visualización #5 - Zona administrativa



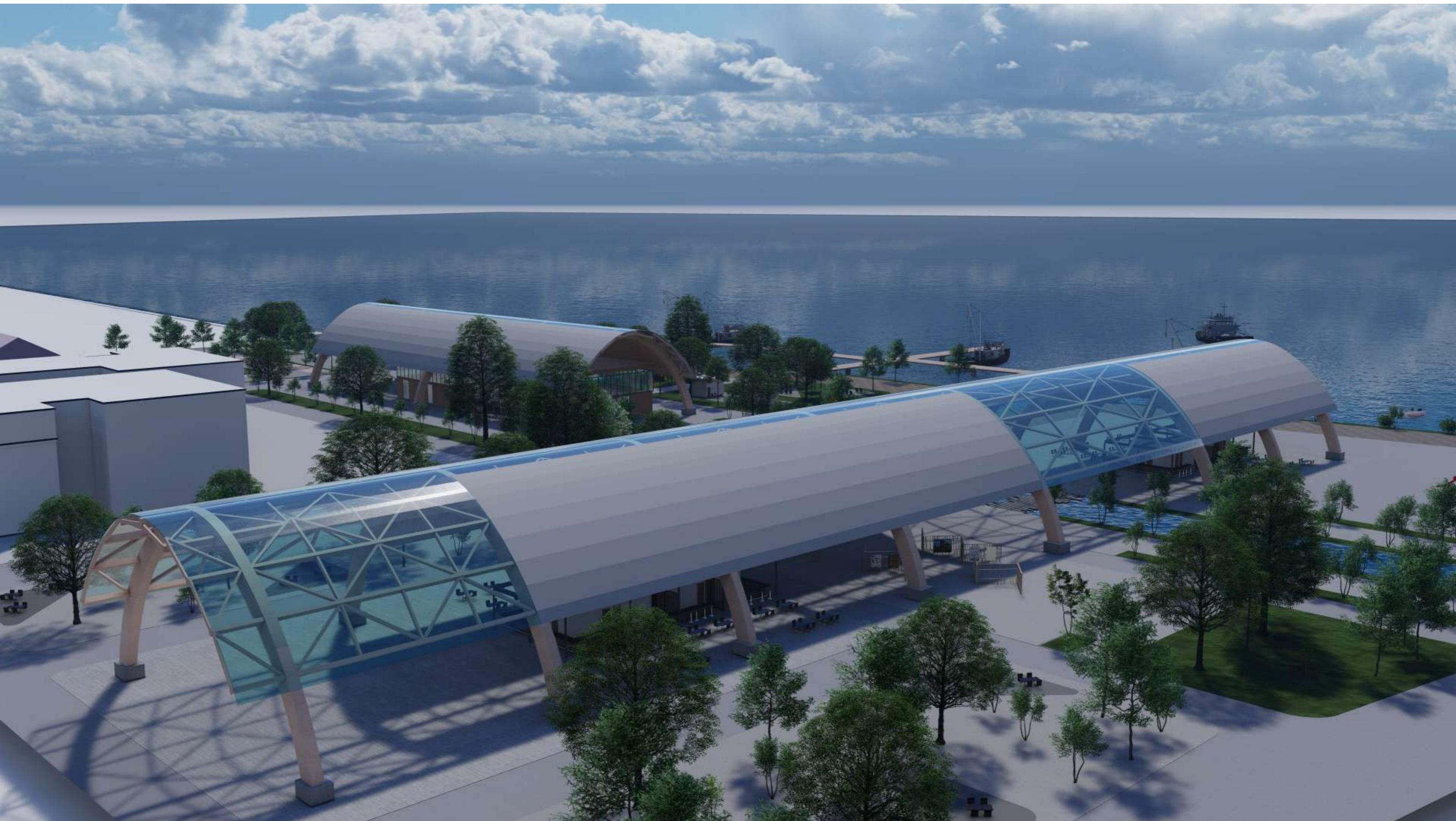


Visualización #6 - Vosta posterior ingreso de embarcaciones





Visualización #7 - Vista aerea de propuesta







## Programa arquitectónico

### DISEÑO DE TERMINAL FLUVIAL INTEGRAL DEL ASTILLERO EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL

PROGRAMA DE NECESIDADES									
ÁREA	DESCRIPCIÓN	Nº De espacios	AREA (m2)	AREA TOTAL (m2)	USUARIOS FIJOS	USUARIOS EVENTUALES	Climatización artificial	OBSERVACIONES	
PÚBLICA	Banco, Cajeros multifunción	1	13	13	5	15	no	Se encontrará cerca de sala de espera, en el vestibulo principal.	
	Kioskos	2	17	34	2	12	no	La ubicación conveniente es en la sala de espera	
	Kiosko de alquiler de autos	1	22	22	2	6	no		
	Café - RestoBar	Area cocina	15			2	no	Conviene que tenga vista al rio y al mismo nivel de la sala de espera.	
		Area servicio	5	88	1	36	no		
		Area mesas	68			28	no		
		Comercios	5	20	100	3	10	si	Conviene que se encuentra a mismo nivel de sala de espera.
		SS.HH.	2	27	54	15	15	si	M: 3wc. 2urinaros 3lavamanos F: 4 wc, 3 lavamanos
		Sala de espera	1	200	200	280	350	si	asientos
		Vestibulo	1	45	45	560	700	si	Hall de ingreso, punto de información, sillas y muebles
		Taquilla urbana y regional	3	33	99	25	50	si	atención al cliente, caja, espera
		SS.HH.	2	27	54	15	15	si	M: 3wc. 2urinaros 3lavamanos F: 4 wc, 3 lavamanos
		Locales de comida para Mercado gastronómico	15	30	450	3	45	si	Conviene que tenga vista al rio con vista a la pb, espacio doble altura y sistemas de extracción de olores.
		Patio de comidas (area de mesas)	1	210	280	140	140	si	
		mirador	1	140	140	80	140	no	Conviene que tenga vista al rio, espacio techado.
				<b>1579</b>		<b>m2</b>			
PRIVADO	Sala de espera/recepción	1	30	30	1	5	si	1 escritorio, 5 sillas y estantes	
	Oficina de atención al usuario	1	17	17	1	1	si	1 escritorio, 3 sillas y estantes	
	Contabilidad	1	18	18	2	2	si	2 escritorios. 4 sillas y estantes	
	Administrador	1	20	20	2	2	si	2 escritorios. 4 sillas y estantes	
	Recursos humanos	1	18	18	1	1	si	1 escritorio, 3 sillas y entantes	
	Recaudación y cobranzas	1	20	20	2	2	si	2 escritorios. 4 sillas y estantes	
	oficina de obras	1	16	16	1	1	si	1 escritorio para 2 personas y 2 sillas	
	oficina de seguridad	1	12	12	1	1	si	escritorio con 4 computadoras. 4 sillas y estantes	
	Sala de operaciones	1	40	40	1	1	si	5 escritorios, 5 sillas y estantes	
	Sala de servidores	1	12	12	1	1	si	cableado, voz y datos	
	Dirección general	1	15	15	1	1	si	1 escritorio, 2 sillas y muebles estanterias	
	Sala de reuniones	1	38	38	15	15	si	1 mesa, 15 sillas, proyector, muebles	
	Archivos	1	12	12	0	0	si	estanterias y fotocopiado	
	Area de empleados	1	42	42	15	15	si	1 mesón ára 15 personas, area de comidas, cocina y muebles de descanso	
	Depositos	1	25	25	0	0	si	-	
SS.HH.	2	27	54	15	15	si	M: 3wc. 2urinaros 3lavamanos F: 4 wc, 3 lavamanos		
Vestidores	2	15	30	15	15	si	lockers, vestidores		
				<b>389</b>		<b>m2</b>			

SERVICIOS	Cuarto de desechos	1	25	25	0	0	no	recipientes de reciclaje
	Cuarto tableros electricos	1	25	25	0	0	no	tableros electricos
	Cuarto de transformadores	1	40	40	0	0	no	maquinas
	SS.HH.	2	20	40	15	15	si	M: 3wc. 2urinaros 3lavamanos F: 4 wc, 3 lavamanos
	Depósitos	2	50	100	0	0	no	estanterias y fotocopiado
	Patio de maniobras de camiones	1	200	200	0	0	no	zona de carga descarga de 2 camiones
	Jefe de mantenimiento	1	12	12	1	1	si	1 escritorio, 3 sillas y entantes
	Area de comida y descanso	1	70	70	0	0	si	mesón, sillas,mesas, equipos de cocina, muebles
	Enfermería	1	40	40	4	4	si	2 camillas, sanitario, espera, sillas
	Vigilancia	1	15	15	2	2	si	sanitario, camara de seguridad, computadoras, escritorio, sillas
	Estacionamiento de equipo de descargue	1	200	200	3	3	no	Camiones,area de descarga
Bodega de limpiezas	1	4	4	0	0	no	estanterias, lavaderos, implementos de limpieza	
				<b>771</b>		<b>m2</b>		
ESPACIO EXTERIOR	Plataforma borderwalk (estacionamiento de naves )	1	5000	5000	500		no	Frente de terreno x 12.5 m el minimo de frente por pasajero
	muelles	1	3140	3140	500	1419	no	Referencias a las normativas ROM 2011 (5m para ferry + largo de embarcación y factor 10x 12.5m (medida para desembarque de pasajeros)
	miradores	1	140	140	80	140	no	referencia 4 m2 por persona (covid)
	area de exposición artistica al aire libre	1	2000	2000	250	350	no	Referencia medida de bordewald - mitad
	area de niños	1	430	430	50	75	no	Referencia área de juegos infantiles. 2 metros cuadrados por usuario
	areas de descanso y contemplación	1	2812	2812			no	Relación con áreas verdes, borderwalk,area de exposición. (mobiliario público)
	areas verdes	1	6750	6750	260	520	no	13.01% el indice verde urbano en Ecuador
	estacionamiento publico	58	13.75	797.5	420		no	
	estacionamiento para empleados	17	13.75	233.75	34		no	
	estacionamiento de turibus	3	45.5	136.5	120		no	
	estacionamiento de camiones de carga	2	45.5	91	2		no	
				<b>21530.75</b>		<b>M2</b>		
TOTAL AREA ESTIMADA DE CONSTRUCCIÓN (m2):				<b>2739.00</b>				
AREAS EXTERIORES (m2):				<b>21530.75</b>				
SUBTOTAL ÁREAS ÚTILES (sin circulación entre espacios):				<b>24269.75</b>				(Valor a ser estimado de acuerdo a metodología que se establezca en cada proyecto)

[Dapo], DP (2010, 14 de septiembre). Terminal de Ferry en Estocolmo / CF Møller Architects .  
Plataformaarquitectura.Cl; Plataforma Arquitectura.  
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-53951/terminal-de-ferry-en-estocolmo-cfm%25c3%25b8ller-architects>

Galo Gabriel Castro Iturralde Magaly Elena Castro Mero. (2008). Evaluación del potencial turístico del barrio del Astillero de Guayaquil, como un atractivo cultural de la ciudad . Escuela superior politécnica del litoral.

Gob.Ec. Recuperado el 3 de septiembre de 2021 de  
<https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/06/NTE-INEN-2292-TERMINALES-ESTACIONES-Y-PARADAS-DE-TRANSPORTE.pdf>

Gob.Ec. Recuperado el 3 de septiembre de 2021 de  
<https://www.guayaquil.gob.ec/wp-content/uploads/Documentos/Gacetas/Periodo%202019-2023/Gaceta%2018.pdf>

Luo, 罗靖琳 -Jinglin. (2020, 26 de noviembre). Terminal 2 del Aeropuerto Internacional Mactan Cebu / Integrated Design Associates . Plataformaarquitectura.Cl; Plataforma Arquitectura.  
[https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/952130/terminal-2-del-aeropuerto-internacional-mactan-cebu-integrated-design-associates?ad\\_medium=gallery](https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/952130/terminal-2-del-aeropuerto-internacional-mactan-cebu-integrated-design-associates?ad_medium=gallery)

ROM-widispe. (n.d.). Puertos.Es. Retrieved September 3, 2021, de <http://www.puertos.es/es-es/ROM>

Torres Ortiz, RA (2014). Mercado minorista y Centro de transferencia comercial en Posorja .

Valencia, N. (5 de septiembre de 2014). Primer Lugar IX Concurso CORMA, Infraestructura para la movilidad urbana / USACH . Plataformaarquitectura.Cl; Plataforma Arquitectura.  
<https://www.plataformaarquitectura.cl/cl/626766/primer-lugar-en-concurso-corma-de-arquitectura-2014>

WikiROM. (n.d.). Puertos.Es. Retrieved September 3, 2021, de  
<https://widispe.puertos.es/rom/rom00-01/ROM00-01.html>





## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **NOGUERA MORA MICHELLE ANABEL** con C.C: # 0921994521 autor/a del trabajo de titulación: **DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UNA TERMINAL FLUVIAL INTEGRAL PARA EL BARRIO DEL ASTILLERO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL** previo a la obtención del título de **ARQUITECTA** en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, **15 de septiembre de 2021**

f. Michelle Noguera

Nombre: **NOGUERA MORA MICHELLE ANABEL**

C.C: **0921994521**



## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TEMA Y SUBTEMA:	DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UNA TERMINAL FLUVIAL INTEGRAL PARA EL BARRIO DEL ASTILLERO DE LA CIUDAD DE GUAYAQUIL		
AUTOR(ES)	Michelle Anabel Noguera Mora		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Jorge Antonio Orodñez Garcia		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Arquitectura y diseño		
CARRERA:	Arquitectura		
TÍTULO OBTENIDO:	Arquitecta		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	15 de septiembre de 2021	No. PÁGINAS:	63
ÁREAS TEMÁTICAS:	Arquitectura, terminal, barrio del astillero.		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	Flexibilidad, conexión, acceso, identidad, espacio público, circulación.		
<b>RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):</b>			
<p>El presente documento expone el proceso y desarrollo de la propuesta arquitectónica del "Terminal Fluvial integral" ubicado en el Barrio del Astillero en la ciudad de Guayaquil - Ecuador, uno de los objetivos es poder devolverle la identidad del sector, también contribuir con la ciudad generando un nuevo acceso marítimo y ayudando en la mejora de la zona.</p> <p>Bajo un previo análisis de sitio y las premisas del diagnóstico se plantea una propuesta arquitectónica que nace de una planta libre generando conexión y circulación longitudinal y transversalmente por todo el largo del proyecto. Esta planta baja está integrada al espacio público donde se permite la ejecución de eventos culturales, comerciales, recreativos y la zona de embarque y desembarque junto al borderwalk y muelle, estos espacios son los de relación directa con el río.</p> <p>La libre circulación y fluidez espacial son conceptos principales de la propuesta por lo cual poder acceder al proyecto se lo puede realizar desde varios puntos uno de los principales es el recorrido verde rodeado de vegetación con un espejo de agua central.</p> <p>En la parte lateral izquierda de la propuesta se desarrollan las actividades administrativas y de embarcación, en todo el perímetro está ubicado el borderwalk integrador del río generando una relación total del contexto con la propuesta.</p> <p>Se busca que el proyecto se convierta en un hito a nivel barrial y también para la ciudad de Guayaquil.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-967461499	E-mail: michelle.noguera@cu.ucsg.edu.ec	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: DURÁN TAPIA, GABRIELA CAROLINA		
	Teléfono: +593-4-380 4600		
	gabriela.duran@cu.ucsg.edu.ec		
<b>SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA</b>			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			