



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA: ARQUITECTURA

**TÍTULO:**

CENTRO CULTURAL EN EL BARRIO DEL ASTILLERO

**AUTOR:**

RONALD ANDRÉS ROMERO TORRES

**TUTOR:**

ARQ. ENRIQUE MORA ALVARADO

Guayaquil, Ecuador

2015



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
CARRERA: ARQUITECTURA

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que este trabajo fue realizado en su totalidad por Ronald Andrés Romero Torres, como requerimiento parcial para la obtención del Título de Arquitecto

**TUTOR**

---

ARQ. ENRIQUE MORA ALVARADO

**EVALUADOR(ES)**

---

ARQ. ANDRÉS DONOSO PAULSON

---

ARQ. YELITZA NARANJO RAMOS

---

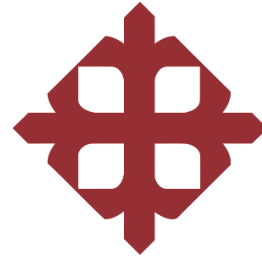
ARQ. RICARDO SANDOYA LARA

**DIRECTORA DE CARRERA**

---

ARQ. CLAUDIA PERALTA G.

Guayaquil, a los 5 días del mes de Octubre del año 2015



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA: ARQUITECTURA

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, **Ronald Andrés Romero Torres**

**DECLARO QUE:**

El trabajo de Titulación “Centro Cultural en el Barrio del Astillero”, previa obtención del Título de Arquitecto, ha sido desarrollado en base a una investigación preparada, respetando los derechos intelectuales de terceros conforme a las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, incorporadas en la bibliografía. Por consiguiente este trabajo es de mi autoría.

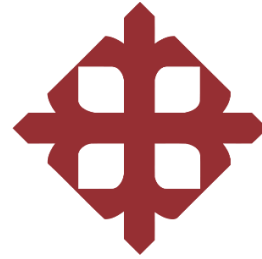
En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance científico del trabajo de titulación referido.

Guayaquil, a los 5 días del mes de Octubre del año 2015

**AUTOR**

---

RONALD ANDRÉS ROMERO TORRES



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

**AUTORIZACIÓN**

Yo, Ronald Andrés Romero Torres

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: “Centro Cultural en el Barrio del Astillero”, cuyo contenido, ideas y criterios de diseño son de mi exclusiva responsabilidad y autoría.

Guayaquil, a los 5 días del mes de Octubre del año 2015

**AUTOR**

---

RONALD ANDRÉS ROMERO TORRES

## **AGRADECIMIENTOS**

Nuestra existencia no es más que un cortocircuito de luz entre dos eternidades de oscuridad, pero a veces por la prisa olvidamos que no es lo mismo existir que vivir.

Agradezco a mis amigos porque me han ayudado a ser más fuerte, a mis profesores cuyas exigencias me enseñaron aprender y en especial a  
Abigail

## DEDICATORIA

Al hombre que me enseñó que existen imposibles si no tienes pasión, que el valor del ejemplo supera los consejos, que debo mantener los pies sobre la tierra, y batallar por mi felicidad.

Al que ha sabido guiarme con su sabiduría y experiencia, que ha confiado en mí en todo momento y nunca se dio por vencido, cuya vida me ha enseñado acerca del compromiso, el amor y la constancia.

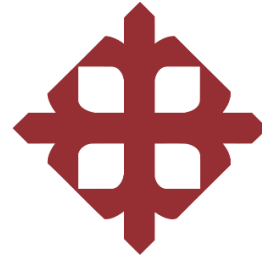
De quien aprendí a ser mejor y a dar lo mejor.

Gracias por guiarme con tu ejemplo y sostenerme con tu amor, por acompañarme en todo momento, por tanta paciencia a pesar de mis errores, por estar allí cuando sentía que mi vida era una tormenta, por enseñarme que no debo permitir que los logros me dominen y me esclavice por la vanidad, y que las derrotas no debo conservarlas en el corazón.

Porque de ti aprendí que no importa que tan duros sean los garrotazos de la existencia, porque son necesarios para fortalecernos y formarnos, que lo importante es levantarse y continuar, sin dar el brazo a torcer, sin abandonar las ilusiones, que a fin de cuentas eso es lo que importa.

No tengo mayor dicha que tener en mi vida a alguien como tú, que siempre cree en mí y con mucha generosidad me entregó su confianza para seguir adelante.

Y es justamente en este momento cuando me doy cuenta que al español le faltan palabras para expresar todo lo que siento pero cuando la gratitud es absoluta sobran las palabras. Sin embargo, gracias papá.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA: ARQUITECTURA

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

**TUTOR**

---

ARQ. ENRIQUE MORA ALVARADO

**EVALUADOR(ES)**

---

ARQ. ANDRÉS DONOSO PAULSON

---

ARQ. YELITZA NARANJO RAMOS

---

ARQ. RICARDO SANDOYA LARA



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA: ARQUITECTURA

**CALIFICACIÓN**

---

ARQ. ENRIQUE MORA ALVARADO

PROFESOR GUÍA TUTOR



## 1.9 ÍNDICE GENERAL

### 1. PRELIMINARES

- 1.1 PORTADA
- 1.2 CERTIFICACIÓN
- 1.3 DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD
- 1.4 AUTORIZACIÓN
- 1.5 AGRADECIMIENTOS
- 1.6 DEDICATORIA
- 1.7 TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN
- 1.8 CALIFICACIÓN
- 1.9 ÍNDICE GENERAL
- 1.10 ÍNDICE DE TABLAS
- 1.11 ÍNDICE DE FIGURAS
- 1.12 ÍNDICE DE PLANOS

### 2. INTRODUCCIÓN

- 2.1 Antecedentes
- 2.2 Objetivos del proyecto
  - 2.2.1 Objetivo General
  - 2.2.2 Objetivos específicos
- 2.3 Alcances y limitaciones

### 3. INVESTIGACIÓN APLICADA

- 3.1 UBICACIÓN
- 3.2 CONDICIONES CLIMÁTICAS
- 3.3 ANÁLISIS DEL ENTORNO INMEDIATO
  - 3.3.1 Datos demográficos
  - 3.3.2 Análisis urbano
  - 3.3.3 Línea del tiempo
- 3.4 ANÁLISIS DEL SITIO
  - 3.4.1 Evolución urbana
  - 3.4.2 Situación Del Entorno Inmediato
  - 3.4.3 Problemática en las vías de acceso al CC
  - 3.4.4 Usos De Suelo Del Entorno Inmediato
  - 3.4.5 Estudio de relaciones con la Ría Guayas
  - 3.4.6 Relación con las construcciones circundantes
  - 3.4.7 Actividades Próximas
- 3.5 PROGRAMA DE NECESIDADES
  - 3.5.1 Definición de la capacidad del CC por día
  - 3.5.2 Definición de la capacidad por hora
  - 3.5.3 Aproximación al área del proyecto arquitectónico
  - 3.5.4 Normativas
  - 3.5.5 Tabla de necesidades
  - 3.5.6 Tabla del programa de Arquitectónico
- 3.6 ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN
  - 3.6.1 Estrategias urbanas
  - 3.6.2 Estrategias Arquitectónicas

### 4. ANTEPROYECTO

	4.1 Partido Arquitectónico	25
	4.2 ESTUDIO DE RELACIONE FUNCIONALES	26
	4.3 ESTUDIO FORMAL – ESPACIAL	29
<b>I</b>	<b>5. PROYECTO ARQUITECTÓNICO</b>	<b>30</b>
<b>I</b>	5.1 TABLAS RESUMEN	30
<b>II</b>	<b>6. MEMORIA DESCRIPTIVA Y TÉCNICA</b>	<b>106</b>
<b>III</b>	6.1 MEMORIA DESCRIPTIVA.	106
<b>IV</b>	6.2 MEMORIA TÉCNICA	107
<b>V</b>	6.2.1 Descripción general de la solución adoptada.	107
<b>VI</b>	6.2.2 Acondicionamiento del terreno.	107
<b>VII</b>	6.2.3 Cimentación	107
<b>VIII</b>	6.2.4 CONSTRUCTIVO	107
<b>IX</b>	6.2.4.1 Envolvente	107
<b>XI</b>	6.2.4.2 Cerramientos	108
<b>XI</b>	6.2.4.3 Cubierta	108
<b>XII</b>	6.2.4.4 Carpinterías	108
<b>1</b>	6.2.4.5 Pisos	108
<b>1</b>	6.2.4.6 Vidriería	108
<b>2</b>	6.2.4.7 Pasamanos	108
<b>2</b>	6.2.4.8 Escaleras	108
<b>2</b>	6.2.4.9 Pintura y decoración	108
<b>3</b>	6.2.4.10 Piscinas	108
<b>3</b>	6.2.4.11 Mobiliario urbano	108
<b>3</b>	6.3 INSTALACIONES	109
<b>4</b>	6.3.1 Sanitarias	109
<b>4</b>	6.3.2 Eléctricas	109
<b>5</b>	6.3.3 Especiales	110
<b>6</b>	<b>7. BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>110</b>
<b>8</b>		
<b>8</b>		
<b>9</b>		
<b>9</b>		
<b>10</b>		
<b>11</b>		
<b>11</b>		
<b>12</b>		
<b>13</b>		
<b>13</b>		
<b>14</b>		
<b>15</b>		
<b>16</b>		
<b>18</b>		
<b>20</b>		
<b>20</b>		
<b>23</b>		
<b>25</b>		

## 1.10 ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1.</b> Tabla de necesidades	16
<b>Tabla 2.</b> Tabla de programa arquitectónico	18
<b>Tabla 3.</b> Modulación de Chapas	30
<b>Tabla 4.</b> Tabla de luminaria pública	30

<b>Tabla 5.</b> Tabla de mobiliario urbano	30
<b>Tabla 6.</b> Tabla de piscinas	30
<b>Tabla 7.</b> Tabla de Vigas	30
<b>Tabla 8.</b> Tabla de Vegetación	30
<b>Tabla 9.</b> Tabla de Jardinería exteriores	30

## 1.11 ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Secuencia de Ubicación del Proyecto	3	<i>Figura 33.</i> Diagrama de Intervención Urbana 6	21
<i>Figura 2.</i> Diagrama de Datos Demográficos	4	<i>Figura 34.</i> Diagrama de Intervención Urbana	22
<i>Figura 3.</i> Trabajadores del ASTIINAVE	4	<i>Figura 35.</i> Diagrama de Intervención Urbana 8	22
<i>Figura 4.</i> Usuarios del Sector	4	<i>Figura 36.</i> Diagrama de Intervención Urbana 9	22
<i>Figura 5.</i> Mapa de Barrios	5	<i>Figura 37.</i> Diagrama de Intervención	23
<i>Figura 6.</i> Mapa de Vías	5	<i>Figura 38.</i> Diagrama de Intervención	23
<i>Figura 5.</i> Mapa de Áreas Verdes	5	<i>Figura 39.</i> Diagrama de Intervención	23
<i>Figura 8.</i> Equipamiento Cultural	5	<i>Figura 40.</i> Diagrama de Intervención	23
<i>Figura 9.</i> Equipamiento Educativo	5	<i>Figura 41.</i> Diagrama de Intervención	24
<i>Figura 10.</i> Línea del Tiempo, sección 1	6	<i>Figura 42.</i> Diagrama de Intervención	24
<i>Figura 11.</i> Línea del Tiempo, sección 2	7	<i>Figura 43.</i> Diagrama de Intervención	24
<i>Figura 12.</i> Mapa del Sector en 1748	8	<i>Figura 44.</i> Diagrama de Intervención	24
<i>Figura 13.</i> Mapa del Sector en 1779	8	<i>Figura 45.</i> Esquema de Conceptualización del Proyecto	25
<i>Figura 14.</i> Mapa del Sector en 1880	8	<i>Figura 46.</i> Espacio de Construcción en Cada Piso, Relación entre Llenos y Vacíos.	26
<i>Figura 15.</i> Mapa del Sector en 1920	8	<i>Figura 47.</i> Esquemas de Zonificación	26
<i>Figura 16.</i> Mapa del Sector en 2015	8	<i>Figura 48.</i> Zonas Sociales del Centro Cultural para Estimular la Cohesión de los Visitantes	26
<i>Figura 17.</i> Planos de Vacíos	9	<i>Figura 49.</i> Zonas Húmedas, estas zonas se localizan los servicios higiénicos	27
<i>Figura 18.</i> Ubicación de Vegetación	9	<i>Figura 50.</i> Puntos de Circulación Vertical, rojo intenso punto de ubicación de elevadores	27
<i>Figura 19.</i> Plano de Discomfort Acústico	9	<i>Figura 51.</i> Flujos de Circulación de Servicio y Circulación del Visitante	27
<i>Figura 20.</i> Esquemas de Vías	9	<i>Figura 52.</i> Ubicación de Ventanas, puntos de visuales para lograr relaciones internas y externas.	28
<i>Figura 21.</i> Axonometría de Usos de Suelo	10	<i>Figura 53.</i> Accesos de Ventilación Natural, se plantea como objetivo reducir la climatización artificial	28
<i>Figura 22.</i> Conjunto de fotografías del Sector	10	<i>Figura 54.</i> Conjunto de Bocetos Espaciales	29
<i>Figura 23.</i> Tipos de bordes con la Ría Guayas	11	<i>Figura 55.</i> Axonometría del Conjunto	91
<i>Figura 24.</i> Relaciones en Altura con las edificaciones circundantes	11	<i>Figura 56.</i> Sección Urbana 11´	92
<i>Figura 25.</i> Usos de Suelo del ASTIINAVE	12	<i>Figura 57.</i> Sección Urbana 22´	92
<i>Figura 26.</i> Peces de la Ría Guayas	12	<i>Figura 58.</i> Sección Urbana 33´	93
<i>Figura 27.</i> Usuarios del Barrio del Astillero	13	<i>Figura 59.</i> Sección Urbana 44´	93
<i>Figura 28.</i> Diagrama de Intervención Urbana 1	20	<i>Figura 60.</i> Sección Urbana 55´	93
<i>Figura 29.</i> Diagrama de Intervención Urbana 2	20	<i>Figura 61.</i> Vista desde el Parqueadero	94
<i>Figura 30.</i> Diagrama de Intervención Urbana 3	20	<i>Figura 62.</i> Vista desde la Calle Peatonalizada	95
<i>Figura 31.</i> Diagrama de Intervención Urbana 4	21		
<i>Figura 32.</i> Diagrama de Intervención Urbana 5	21		

<i>Figura 63. Vista desde la plaza de las Esculturas</i>	96	<i>Figura 69. Vista desde la Zona de Piscinas</i>	102
<i>Figura 64. Vista desde la Ría Marea Baja</i>	97	<i>Figura 70. Vista desde los Talleres</i>	103
<i>Figura 65. Vista desde Ría Marea Alta</i>	98	<i>Figura 71. Vista desde el Puente Peatonal</i>	104
<i>Figura 66. Vista desde la Zona de Descanso</i>	99	<i>Figura 72. Vista desde el Ingreso</i>	105
<i>Figura 67. Vista Interna desde el Recibidor</i>	100		
<i>Figura 68. Vista del Salón Multiusos</i>	101		

## 1.12 ÍNDICE DE PLANOS

<i>Implantación con Respecto a la Ciudad</i>	31	<i>Sección Arquitectónica AA` y BB´</i>	61
<i>Implantación del Sector Estado Actual</i>	32	<i>Sección Arquitectónica AA´ 1</i>	62
<i>Implantación del Sector Intervención</i>	33	<i>Sección Arquitectónica AA´ 2</i>	63
<i>Dimensiones del Terreno</i>	34	<i>Sección Arquitectónica AA´ 3</i>	64
<i>Implantación Urbana del Sector</i>	35	<i>Sección Arquitectónica BB´ 1</i>	65
<i>Implantación del Conjunto</i>	36	<i>Sección Arquitectónica BB´ 2</i>	66
<i>Planta General Plano con Mobiliario y Texturas</i>	37	<i>Sección Arquitectónica BB´ 3</i>	67
<i>Planta Baja Plano con Mobiliario y Texturas</i>	38	<i>Sección Arquitectónica DD´</i>	68
<i>Planta Alta 1 Piso Plano con Mobiliario y Texturas</i>	39	<i>Sección Arquitectónica CC´</i>	69
<i>Planta Alta 2 Piso Plano con Mobiliario y Texturas</i>	40	<i>Sección Constructiva 1</i>	70
<i>Planta Baja Plano de Espacios</i>	41	<i>Sección Constructiva 2</i>	71
<i>Planta Baja Plano Acotado</i>	42	<i>Sección Constructiva 3</i>	72
<i>Planta Alta 1 Piso Plano Acotado</i>	43	<i>Detalle de Sección Constructiva 1</i>	73
<i>Planta Alta 2 Piso Plano Acotado</i>	44	<i>Detalle de Sección Constructiva 1</i>	74
<i>Plano de Cubierta</i>	45	<i>Detalle de Sección Constructiva 2</i>	75
<i>Planta Baja Plano de Puertas y Ventanas</i>	46	<i>Detalle de Sección Constructiva 2</i>	76
<i>Planta Alto 1 Piso Plano de Puertas y Ventanas</i>	47	<i>Detalle de Sección Constructiva 2</i>	77
<i>Planta 2 Piso Plano de Puertas y Ventanas</i>	48	<i>Detalle de Sección Constructiva 2</i>	78
<i>Planta Baja Plano de Columnas</i>	49	<i>Detalle de Sección Constructiva 3</i>	79
<i>Planta Baja Bloque de Ingreso Mobiliario y Texturas</i>	50	<i>Detalle de Sección Constructiva 3</i>	80
<i>Planta Baja Bloque de Ingreso Plano Acotado</i>	51	<i>Plano de Ventanas</i>	81
<i>Planta Baja Bloque de Ingreso Plano de Columnas</i>	52	<i>Plano de Puertas</i>	82
<i>Planta Baja Bloque de Ingreso Puertas y Ventanas</i>	53	<i>Plano de Escaleras</i>	83
<i>Plano de Vegetación</i>	54	<i>Instalación de Chapa Perforada</i>	84
<i>Plano de Mobiliario</i>	55	<i>Modulación de Chapa Perforada</i>	85
<i>Plano de Luminaria</i>	56	<i>Plano de Vigas Metálicas</i>	86
<i>Elevación Norte</i>	57	<i>Axonometría de Tragaluz</i>	87
<i>Elevación Sur</i>	58	<i>Plano de Piscinas</i>	88
<i>Elevación Lateral Este</i>	59	<i>Detalle Plazas de las Esculturas</i>	89
<i>Elevación Lateral Oeste</i>	60	<i>Plano de Elementos Urbanos</i>	90

## 2. INTRODUCCIÓN

### 2.1 ANTECEDENTES

El presente trabajo está registrado dentro de los proyectos de la Unidad de Titulación Especial (UTE) con la designación de Centro Cultural en el Barrio del Astillero, el proyecto ha sido planteado por el consejo directivo de la Facultad de Arquitectura de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, el cual consiste en la intervención en un sector urbanizado de dicho barrio mencionado en donde se debe tomar decisiones con cierto rigor de lógica para la implantación del proyecto en el sitio, de esta manera se pretende conservar las edificaciones circundantes así mismo debe generando relaciones entre ellas.

El tema propuesto se concibe a partir de investigaciones realizadas sobre la historia del Barrio del Astillero lo cual ha marcado un fuerte interés para el planteamiento de propuestas arquitectónicas y urbanas por parte de la Facultad de Arquitectura, de este modo este trabajo está dirigido a sumar una alternativa arquitectónica y una experiencia más que se deberá incluir en los bastos planteamientos que ha elaborado la Facultad de Arquitectura para este barrio en respuesta a las necesidades que paulatinamente se han identificado. Por consiguiente mi interés en el desarrollo de un Centro Cultural está marcado por las circunstancias mencionadas y por las condiciones urbanas e históricas que se plantean como un reto.

Respecto al terreno a intervenir este se encuentra ubicado en la ciudad de Guayaquil en el barrio del Astillero al término de la calle el oro hacia la orilla de la Ría Guayas, actualmente este sitio es usado como recibidor para turistas debido a la inauguración en el 2014 del puente peatonal basculante que conecta con la isla Santay, en la cual se ha construido un sendero ecoturístico. Dichas condiciones le han conferido a este lugar una potencia turística y una ubicación jerárquica que han sido consideradas para el desarrollo del proyecto.

En cuanto a la problemática que ha originado una respuesta mediante el planteamiento de un Centro Cultural es la necesidad de potencializar la riqueza histórica que tiene el barrio así mismo la incertidumbre sobre la ocupación o desocupación del ASTINAVE (Astilleros Navales Ecuatorianos) insita a pensar en la posibilidad de una espacio reusable en el área urbana. En la actualidad el barrio no cuenta con equipamientos que brinden una formación cultural a su población, las instituciones que brindan servicios similares no son capaces de promover y estimular el gran espectro que representa la cultura, del mismo modo el desinterés por parte de las autoridades encargadas de la administración de la ciudad han sido las responsables del ahogo de la importancia que una vez tuvo dicho barrio. Por otra parte se revela durante las visitas al sitio la desorganización espacial en relación al equipamiento instalado es decir respecto a la construcción actual del puente peatonal basculante que ha dado apertura a un cúmulo de oportunidades, pero el sector no cuenta con una intervención urbana que sea correspondiente a dicha obra con lo cual se derivan problemas subyacentes.

Finalmente referido al marco legal el proyecto se apega al artículo 62 de la sección Séptima en referencia a la cultura donde se declara: “La cultura es patrimonio del pueblo y constituye elemento esencial de su identidad. El Estado promoverá y estimulará la cultura, la creación, la formación artística y la investigación científica. Establecerá políticas permanentes para la conservación, restauración, protección y respeto del patrimonio cultural tangible e intangible, de la riqueza artística, histórica, lingüística y arqueológica de la nación, así como del conjunto de valores y manifestaciones diversas que configuran la identidad nacional, pluricultural y multiétnica. El Estado fomentará la interculturalidad, inspirará sus políticas e integrará sus instituciones según los principios de equidad e igualdad de las culturas.” (Ecuador, 2008)

## 2.2 OBJETIVOS DEL PROYECTO

### 2.2.1 OBJETIVO GENERAL

Diseñar un Centro Cultural en la ciudad de Guayaquil para el Barrio del Astillero en donde permita el desarrollo de actividades artísticas y culturales, acoplado al entorno construido y que además fortalezca las actividades preexistentes del sitio.

### 2.1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proponer una solución espacial en donde las actividades de aprendizaje contribuyan a la atmosfera interna logrando una manifestación enérgica de los usos y actividades que se desarrollan en el Centro Cultural.
- Integrar el edificio con las construcciones circundantes mediante el uso de plazas y áreas verdes como estrategia para fortalecer los espacios exteriores y conseguir confort del visitante a escala urbana.
- Incluir criterios de control climático en el envoltente del edificio que permitan reducir el consumo de recursos energéticos.

## 2.3 ALCANCES Y LIMITACIONES

Los alcances del trabajo de titulación especial son procurar finalizar la elaboración del proyecto arquitectónico Centro Cultural para el Barrio del Astillero de tal manera que permita el uso de dicha información a posteriori si desease erigirse a escala real. Además el trabajo se proyecta a conformar un conjunto urbano que brinde confort al ciudadano que visite el lugar y a nivel arquitectónico el proyecto pretende acoger la idiosincrasia de su gente configurando un sentido espacial y material con el cual puedan sentirse identificados para que las enseñanzas a impartir dentro de este proyecto den cabida a la formación de destrezas y habilidades de la población.

Las limitaciones del proyecto sugerido por el consejo directivo son de viabilidad ya que el tema establecido no es un encargo o un requerimiento de cierta autoridad o instituciones interesadas, por tanto el proyecto no se va a ejecutar. Además la consulta de información respecto al estado actual del ASTINAVE (institución aledaña al terreno) no ha sido proporcionada con facilidad ya que es una institución de carácter militar. Por otra parte la participación en las actividades culturales no es un hábito por el cual se destaque la población de la ciudad de Guayaquil, de todas formas este proyecto se propone a fortalecer el ámbito de la cultura.

### 3. INVESTIGACIÓN APLICADA

#### 3.1 UBICACIÓN

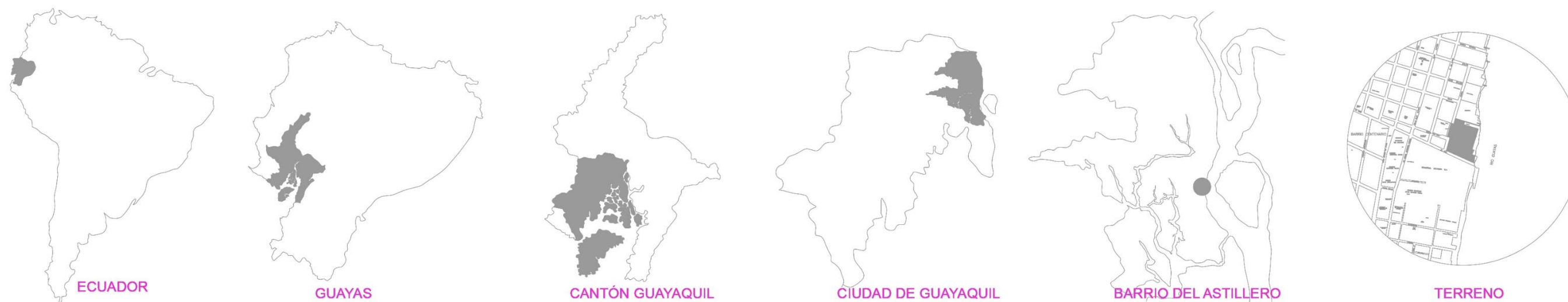


Figura 1. Secuencia de Ubicación del Proyecto  
Autor: Romero (2015)

El proyecto se encuentra ubicado en la ciudad de Guayaquil cerca del centro de la urbe en la zona ZMR 4 denominada como barrio del Astillero, el terreno se encuentra al término de la calle El Oro a orillas de la ría Guayas, el lugar cuenta con toda la infraestructura necesaria para el desarrollo de este proyecto otorgándole viabilidad constructiva. El terreno se encuentra en una zona industrial y por ello la lotización de las manzanas tiene una proporción geométrica superior a la residencial.

#### 3.2 CONDICIONES CLIMÁTICAS

Clima: cálido húmedo

Estaciones climáticas: invierno y verano

Precipitaciones: Media de 1080mm anual

Velocidad del viento: Max 25.7km/h; Min 3.4km/h

Dirección del viento: Suroeste Predominante

Temperatura: Max. 35°C; Min. 21.9 °C

Humedad: Max. 100%; Min. 55%

En conclusión se debe tomar consideraciones respecto a la temperatura con lo cual el proyecto debe estar configurado para reducir la incidencia de los factores climáticos en especial el recorrido del sol. Sobre la dirección predominante del viento esta no representa una condición negativa debido a que el terreno se encuentra frente a la Ría Guayas al cual abastece de brisas propias que son refrescadas cuando el viento se desliza con la superficie del agua. Por último las precipitaciones son altas por tanto se debe plantear con precaución la cubierta.

### 3.3 ANÁLISIS DEL ENTORNO INMEDIATO

#### 3.3.1 DATOS DEMOGRÁFICOS

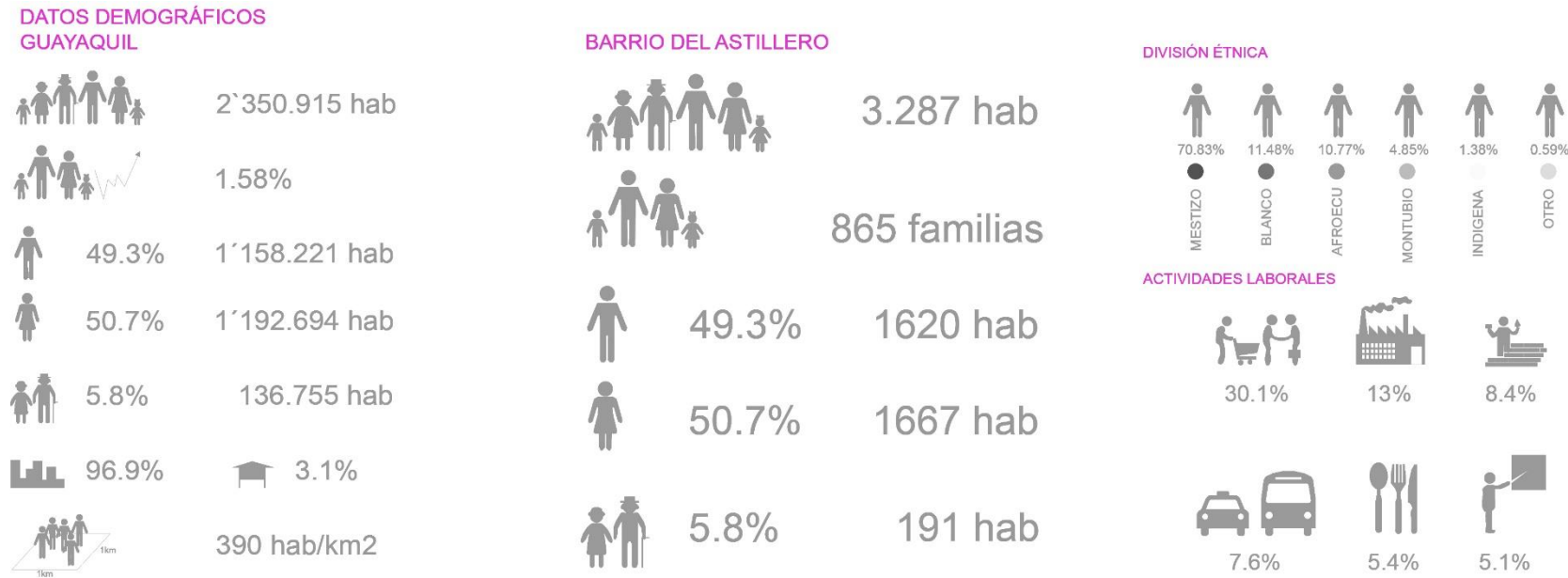


Figura 2. Diagrama de Datos Demográficos  
Autor: Romero (2015)

La recopilación de datos elaborada a nivel de ciudad y barrial determina las directrices que revelan las condiciones del usuario, la información estadística esta ordenada de la siguiente forma: población total, índice de creciendo, cantidad de habitantes por género, población adulta, porcentaje de suelo urbano y rural, densidad poblacional. Los datos recopilados son indispensables para un acercamiento a nivel barrial y para la definición del programa arquitectónico. Así mismo son determinados los grupos étnicos y las actividades laborales de los habitantes del barrio. Con los datos obtenidos podemos concluir que la primacía étnica del usuario es mestiza con una tendencia laboral dedica al comercio o intercambio de productos, habita en una población con géneros equilibrados y que espacialmente conserva una densidad poblacional baja permitiendo el esparcimiento.



Figura 3. Usuarios del Sector  
Autor: Romero (2015)

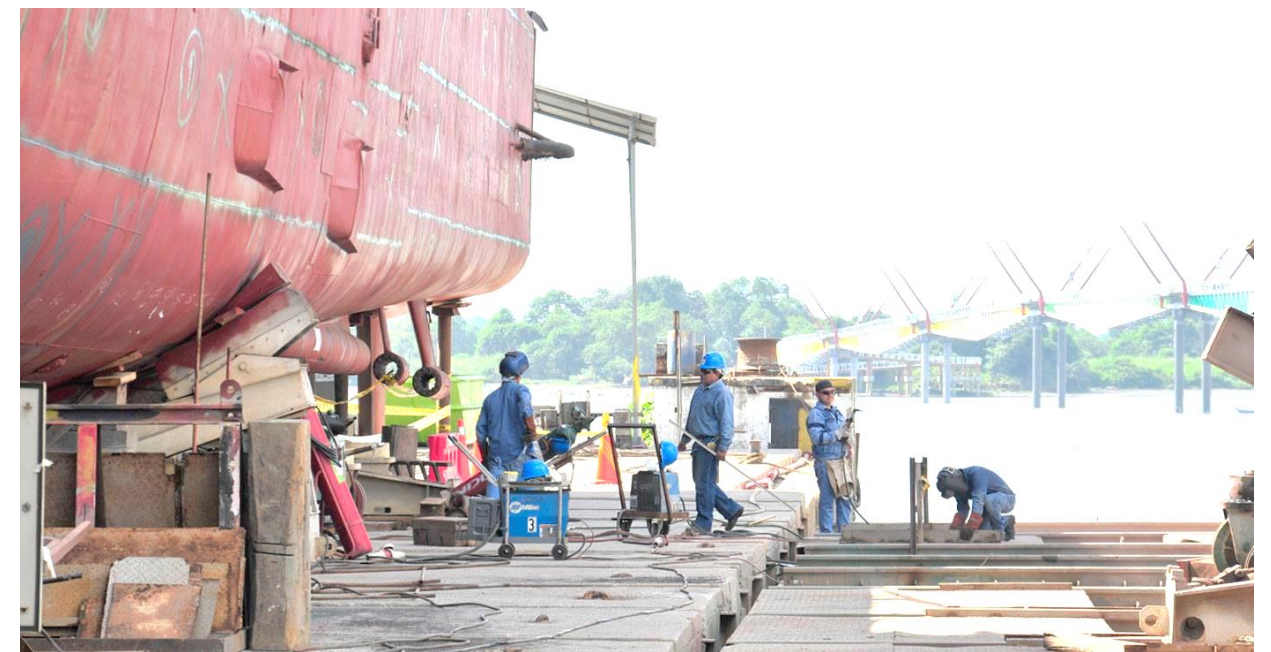


Figura 4. Trabajadores del ASTIINAVE  
Autor: Romero (2015)

### 3.3.2 ANÁLISIS URBANO



Figura 5. Mapa de Barrios  
Autor: Romero (2015)

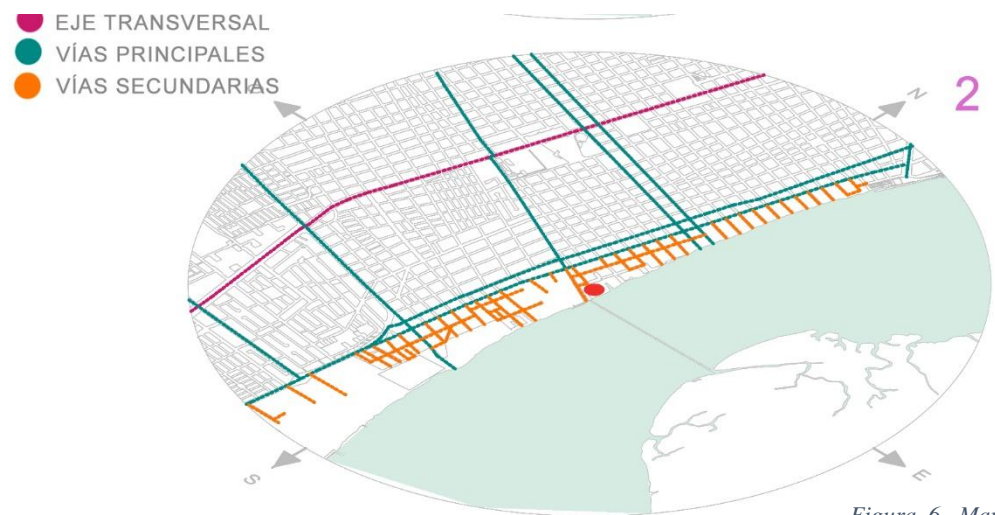


Figura 6. Mapa de Vías  
Autor: Romero (2015)

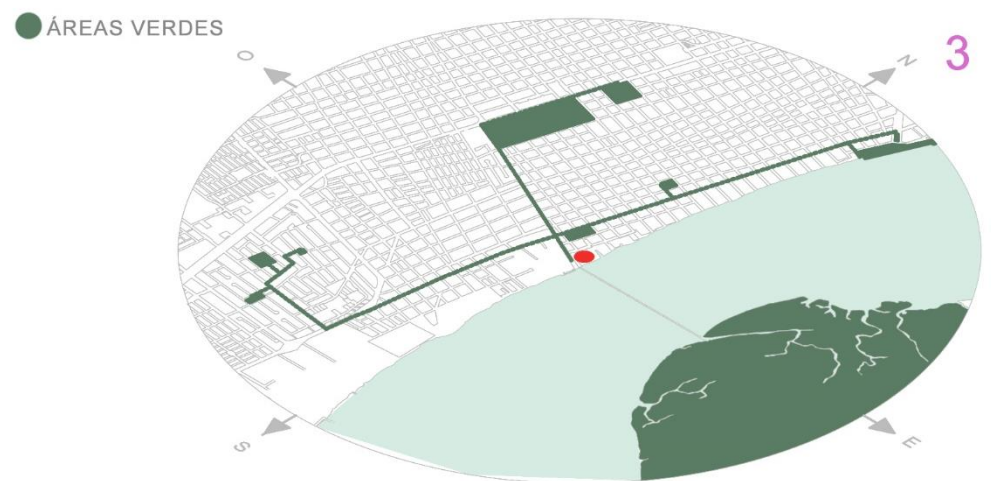


Figura 6. Mapa de Áreas Verdes  
Autor: Romero (2015)



Figura 8. Equipamiento Cultural  
Autor: Romero (2015)

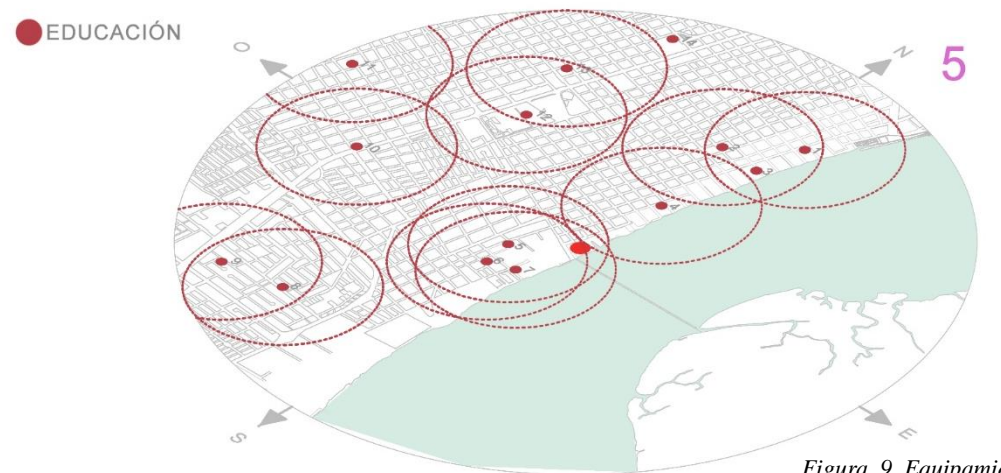


Figura 9. Equipamiento Educativo  
Autor: Romero (2015)

Primero, los límites del barrio se indican a continuación: anterior al barrio la Ría Guayas, en su límite lateral izquierdo el barrio Olmedo, en su límite ulterior el barrio Ximena y Ayacucho y en su límite lateral derecho encontramos el barrio del Centenario y el barrio Cuba. En conclusión el proyecto se ubica en un el extremo lateral derecho compartiendo la calle Oro con el barrio Cuba. Segundo, el proyecto se ubica al término de un eje vial principal (calle Oro), el barrio se conforma mayoritariamente por vías secundarias de aproximadamente 9m de amplitud, en un radio de menor de 400m se puede conectar con 3 vías principales por ejemplo la calle Chile, Eloy Alfaro y Oro. Por otra parte a una distancia aproximada de 1000m se conecta con un eje transversal de la ciudad. Por último se ubican dos estaciones de metro vía a 200m y 300m de distancia desde el ingreso del CC. Tercero, la localización de áreas verdes en un radio aproximado de 1000m al CC son isla Santay, parques residenciales, Centro Cívico, parque España, Malecón 2000 y como área verde inmediata encontramos el parque de la Armada el cual cuenta con alrededor de 10500 m<sup>2</sup>. Cuarto, el equipamiento religioso, médico e industrial está a una distancia inmediata menor a 200m. Es relevante el equipamiento religioso cercano al CC por el aporte cultural que le añade al sector. Quinto, localizar instituciones educativas permitirá al CC una vez esté en funcionamiento organizar, planificar y servir a los estudiantes de dichas instituciones ya que la instrucción e inclusión en actividades culturales es un factor fundamental para su formación y la preservación de la cultura mediante las generaciones venideras.



### 3.3.3 LÍNEA DEL TIEMPO

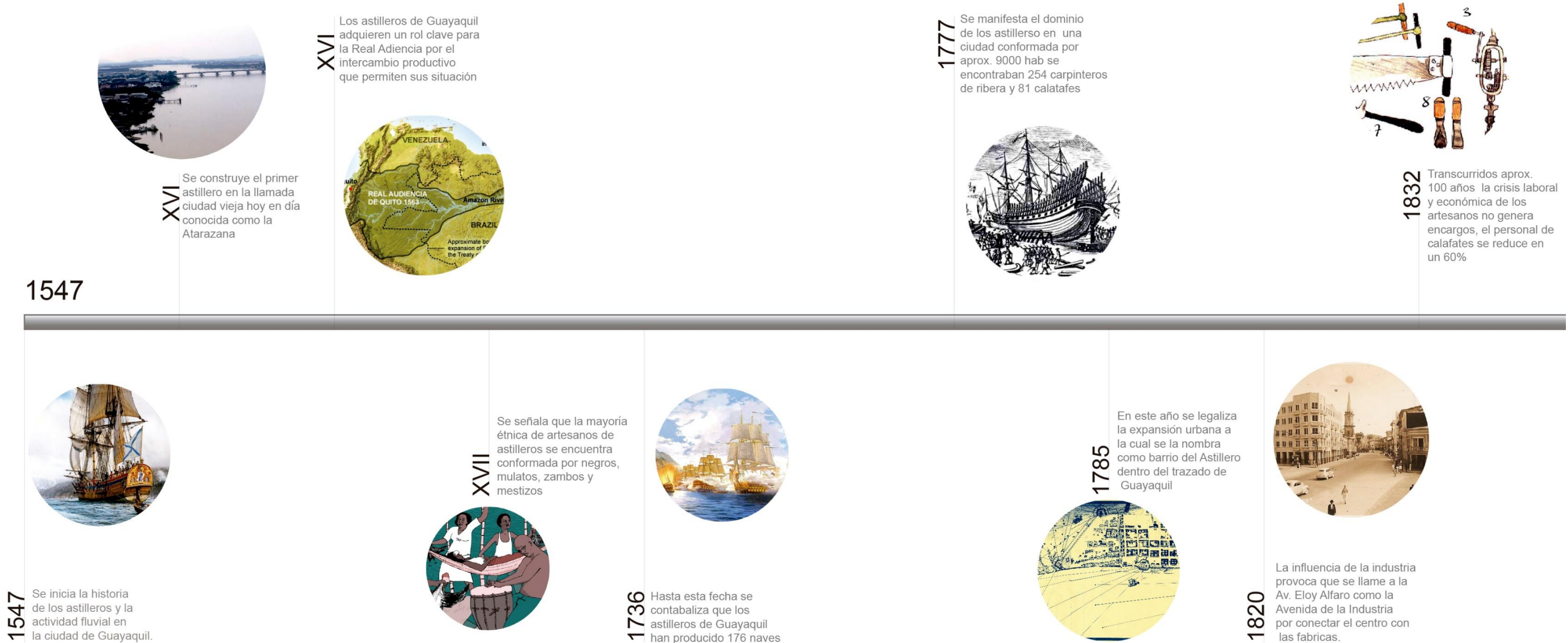


Figura 10. Línea del Tiempo, sección 1  
Autor: Romero (2015)

La línea del tiempo es elaborada para indicar puntos históricos que enriquecen la historia del Barrio del Astillero, las notas recopiladas han sido una herramienta que nos han orientado en el desarrollo del proyecto sintetizando de manera atrevida se ha podido extraer contenido teórico útil para consolidar el partido arquitectónico. Los acontecimientos que perduran hasta la actualidad son principalmente referentes a los equipos de fútbol y la construcción de barcos por parte de los carpinteros de rivera. A día de hoy la construcción del puente peatonal ha marcado un punto en la historia y abre un sinnúmero de posibilidades por descubrir.

1859 La guerra con el Perú y la guerra Civil concluyó con la labor de los artesanos del Astillero



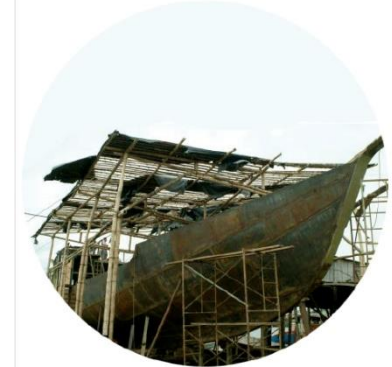
1909 Se integra los tranvías eléctricos en la ciudad.

1925 Se crea el Barcelona Sporting Club por unos jóvenes miembros de la Gallada de la Modelo



1970 Es una fecha en la cual historiadores dan por concluido el funcionamiento del transporte fluvial.

1993 Se conservan 20 astilleros a lo largo de la Ria Guayas con muy poco uso de las instalaciones



2014

1861

Las hamácas en el barrio del Astillero y en la ciudad se convierten en uno de os muebles más importantes



1870 Se acuna el Futbol y se generan los primeros clubes deportivos en el barrio del Astillero.

1929

Se crea el Emelec Sporting Club por el estadounidense George Capwell en ese entonces superintendente de la Empresa Eléctrica del Ecuador



1960 Se produce la Reubicación del puerto Principal por problemas de sedimntación que se tenía con la Ria Guayas



Se inaugura el puente peatonal hacia la isla Santay que se conecta con el Barrio el Astillero

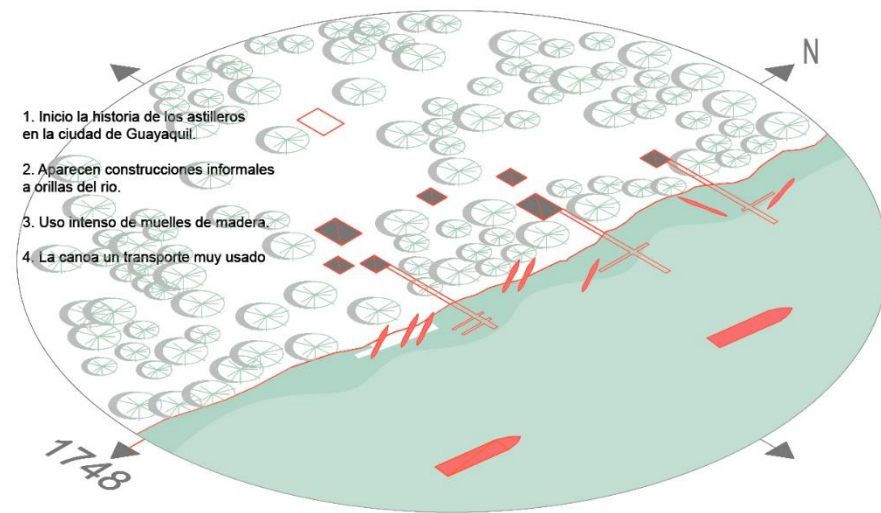
2014

Figura 11. Línea del Tiempo, sección 2  
Autor: Romero (2015)

Además es necesario mencionar que la historia se encuentra en las trasformaciones morfológicas del barrio debido a los cambios de uso del suelo que ha pasado de la construcción de astilleros a la producción industrial con lo cual se derivan obligadas modificaciones en su trama. Finalmente la pérdida de tradiciones culturales a día de hoy por ejemplo el uso intensivo de las calles como canchas de fútbol sala, la coordinación de eventos barriales para la camaradería entre vecinos, el uso del transporte fluvial son actividades que manifiestan de manera escasa o nula con lo cual el proyecto prevé intentar concebir espacios que estimulen el positivismo de estas actividades.

### 3.4 ANÁLISIS DEL SITIO

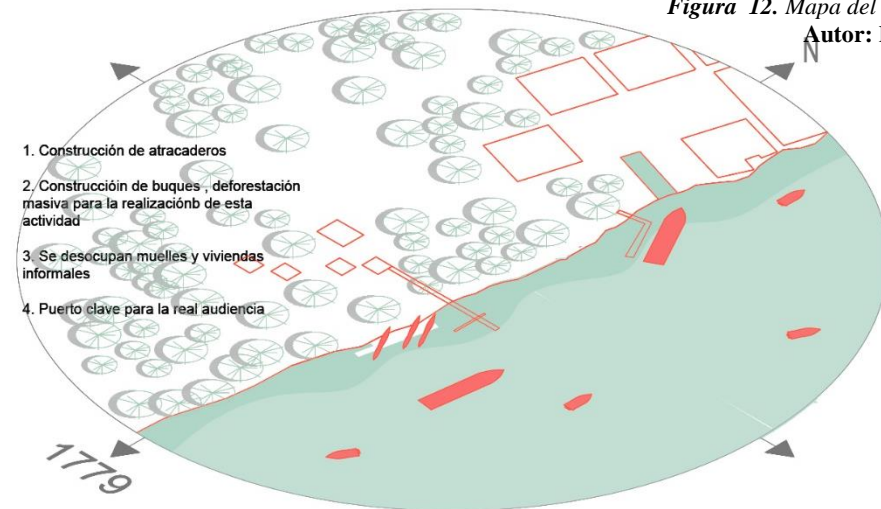
#### 3.4.1 EVOLUCIÓN URBANA



1. Inicio la historia de los astilleros en la ciudad de Guayaquil.
2. Aparecen construcciones informales a orillas del río.
3. Uso intenso de muelles de madera.
4. La canoa un transporte muy usado.

1748

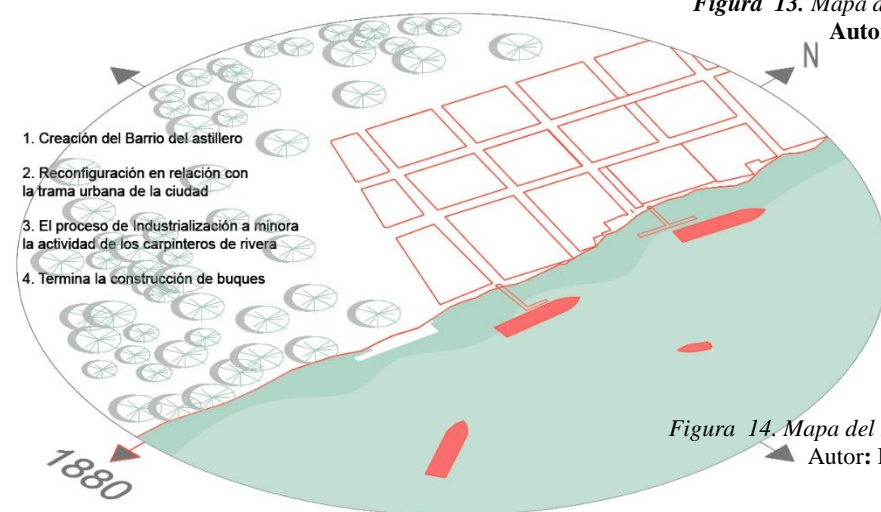
Figura 12. Mapa del Sector en 1748  
Autor: Romero (2015)



1. Construcción de atracaderos.
2. Construcción de buques, deforestación masiva para la realización de esta actividad.
3. Se descubren muelles y viviendas informales.
4. Puerto clave para la real audiencia.

1779

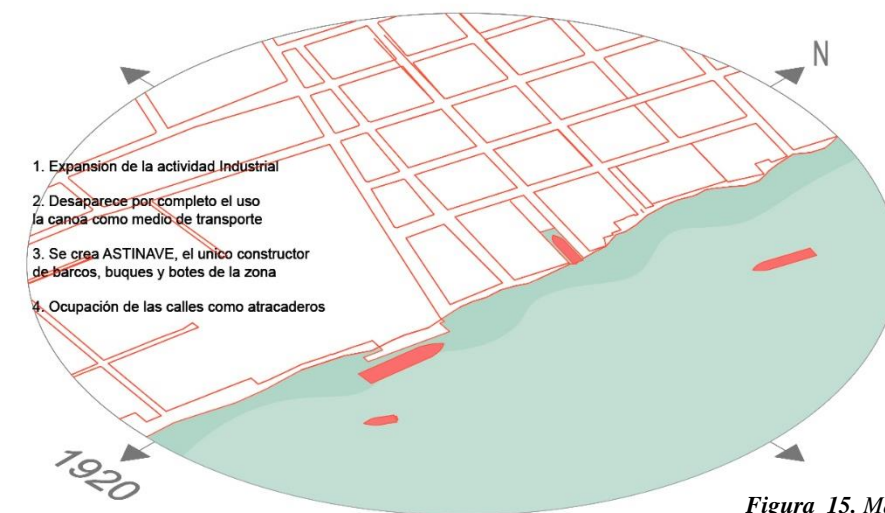
Figura 13. Mapa del Sector en 1779  
Autor: Romero (2015)



1. Creación del Barrio del astillero.
2. Reconfiguración en relación con la trama urbana de la ciudad.
3. El proceso de industrialización aminoró la actividad de los carpinteros de rivera.
4. Termina la construcción de buques.

1880

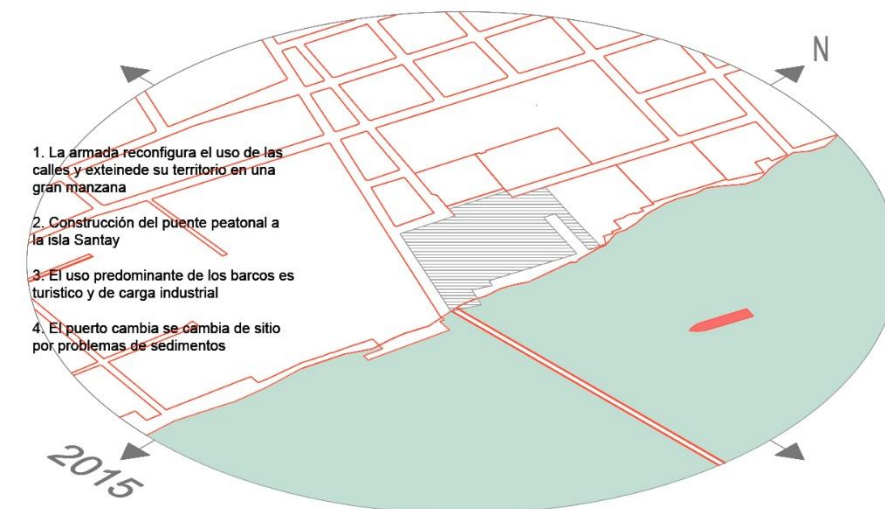
Figura 14. Mapa del Sector en 1880  
Autor: Romero (2015)



1. Expansión de la actividad Industrial.
2. Desaparece por completo el uso la canoa como medio de transporte.
3. Se crea ASTINAVE, el único constructor de barcos, buques y botes de la zona.
4. Ocupación de las calles como atracaderos.

1920

Figura 15. Mapa del Sector en 1920  
Autor: Romero (2015)



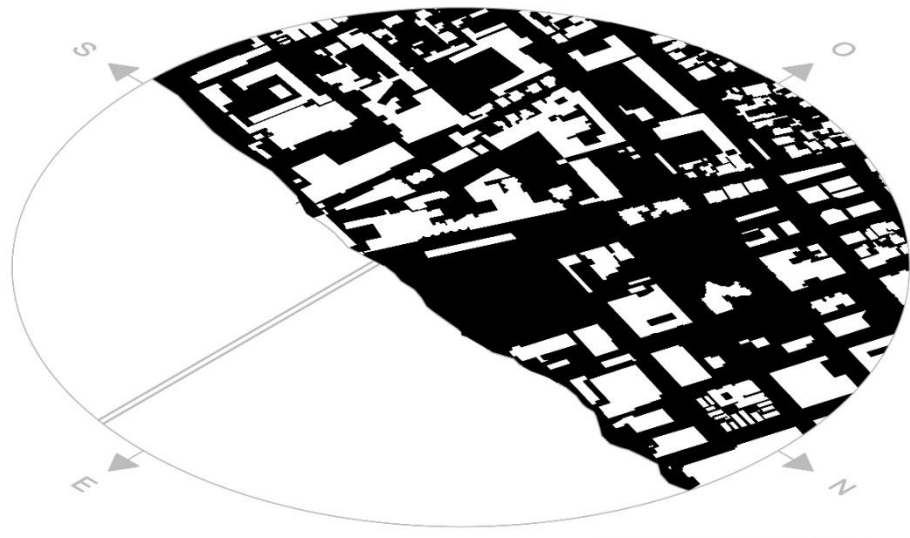
1. La armada reconfigura el uso de las calles y extiende su territorio en una gran manzana.
2. Construcción del puente peatonal a la isla Santay.
3. El uso predominante de los barcos es turístico y de carga industrial.
4. El puerto cambia se cambia de sitio por problemas de sedimentos.

2015

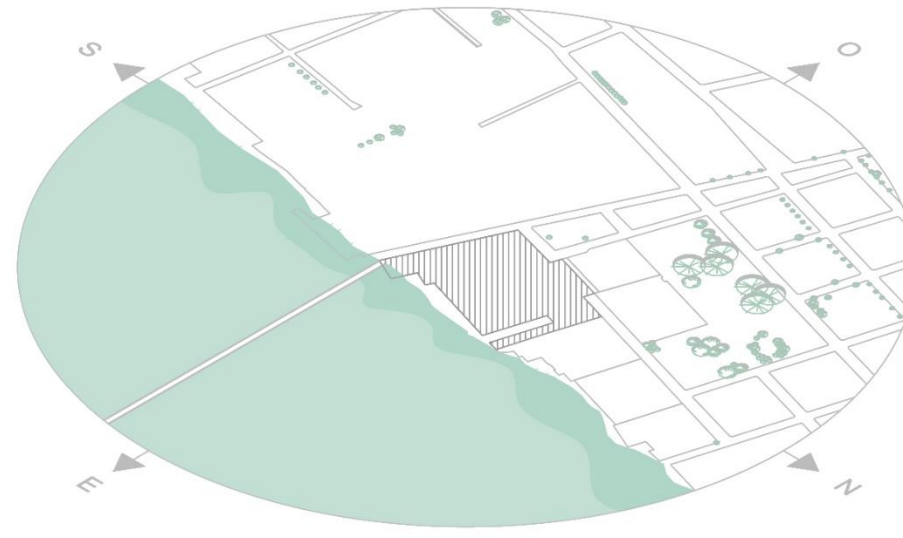
Figura 16. Mapa del Sector en 2015  
Autor: Romero (2015)

Se deduce en base a mapas antiguos de la ciudad la metamorfosis que ha tenido el sector donde se interviene, de este modo se establece 5 puntos claves donde ha sido notorio su cambio hasta la actualidad: asentamientos informales, movilidad fluvial, comercio fluvial, crecimiento poblacional e incremento de la industria. La industria es la última condicionante que ha provocado el mayor cambio en la trama del sector y es con esta disposición con la cual debemos abordar el proyecto. En resumen la industrialización ha provocado la pérdida de hábitos tradicionales ligados con la Ría Guayas, el comercio fluvial es una actividad muy difícil de volver a recrearla no obstante la movilidad fluvial es posible, por consiguiente dotaremos de un espacio que sirva como un claro para el estacionamiento de los botes en la dura línea que bordea la ría causada por la urbanización.

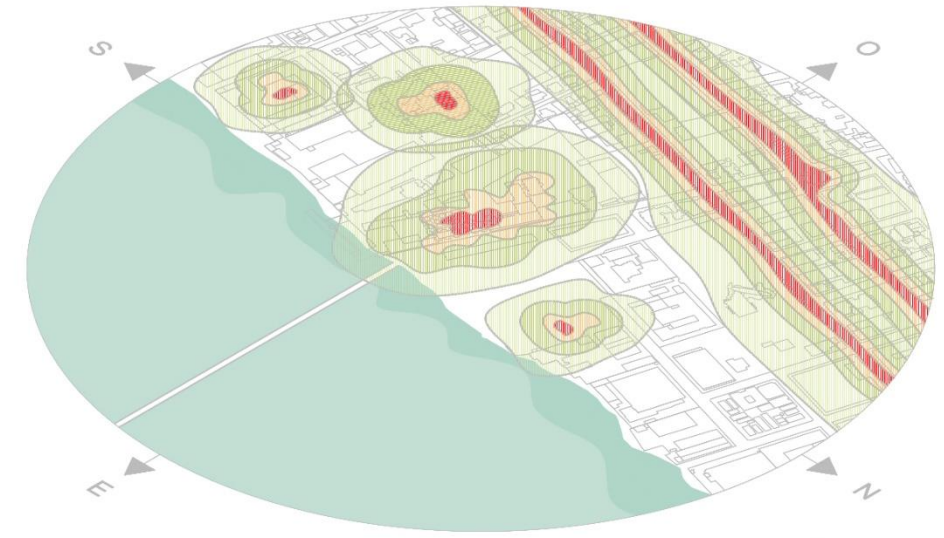
### 3.4.2 SITUACIÓN DEL ENTORNO INMEDIATO



**Figura 17. Planos de Vacíos**  
Autor: Romero (2015)



**Figura 18. Ubicación de Vegetación**  
Autor: Romero (2015)



**Figura 19. Plano de Discomfort Acústico**  
Autor: Romero (2015)

Parte del estudio del entorno ha sido el determinar la cantidad de vacíos urbanos para detectar con claridad las zonas que permiten posibles ocupaciones y las conexiones con los llenos, en conclusión el diagrama permitió plantear accesos de servicio y de ingreso general. El plano de ubicación de vegetación presenta las zonas bajo sombra cercanas al desarrollo del CC, por tanto concluimos que se debe dotar de vegetación con arbórea a una zona que actualmente tiene una tráfico peatonal más dinámico. Por último el plano de discomfort acústico indica la ubicación y su influencia de manera esquemática según lo percibido en las visitas al lugar. Para el proyecto se debe considerar la molinera de la empresa Quaker como la fuente de ruido más nociva.

### 3.4.3 PROBLEMÁTICA EN LAS VÍAS DE ACCESO AL CC



**Figura 20. Esquemas de Vías**  
Autor: Romero (2015)

Dentro del estudio del entorno el uso de las vías es descontrolado a nivel vehicular, falta de vegetación arbórea, falta de alumbrado público para dar seguridad en las noches al peatón. Finalmente el comercio informal es una condicionalmente que se suele tratar sin embargo para el planteamiento del proyecto no se plantea una respuesta ante los comerciantes ya que consideramos que el comercio informal es parte de las bases fundamentales de la ciudad de Guayaquil, no se obligará la movilización de los vendedores.

### 3.4.4 USOS DE SUELO DEL ENTORNO INMEDIATO

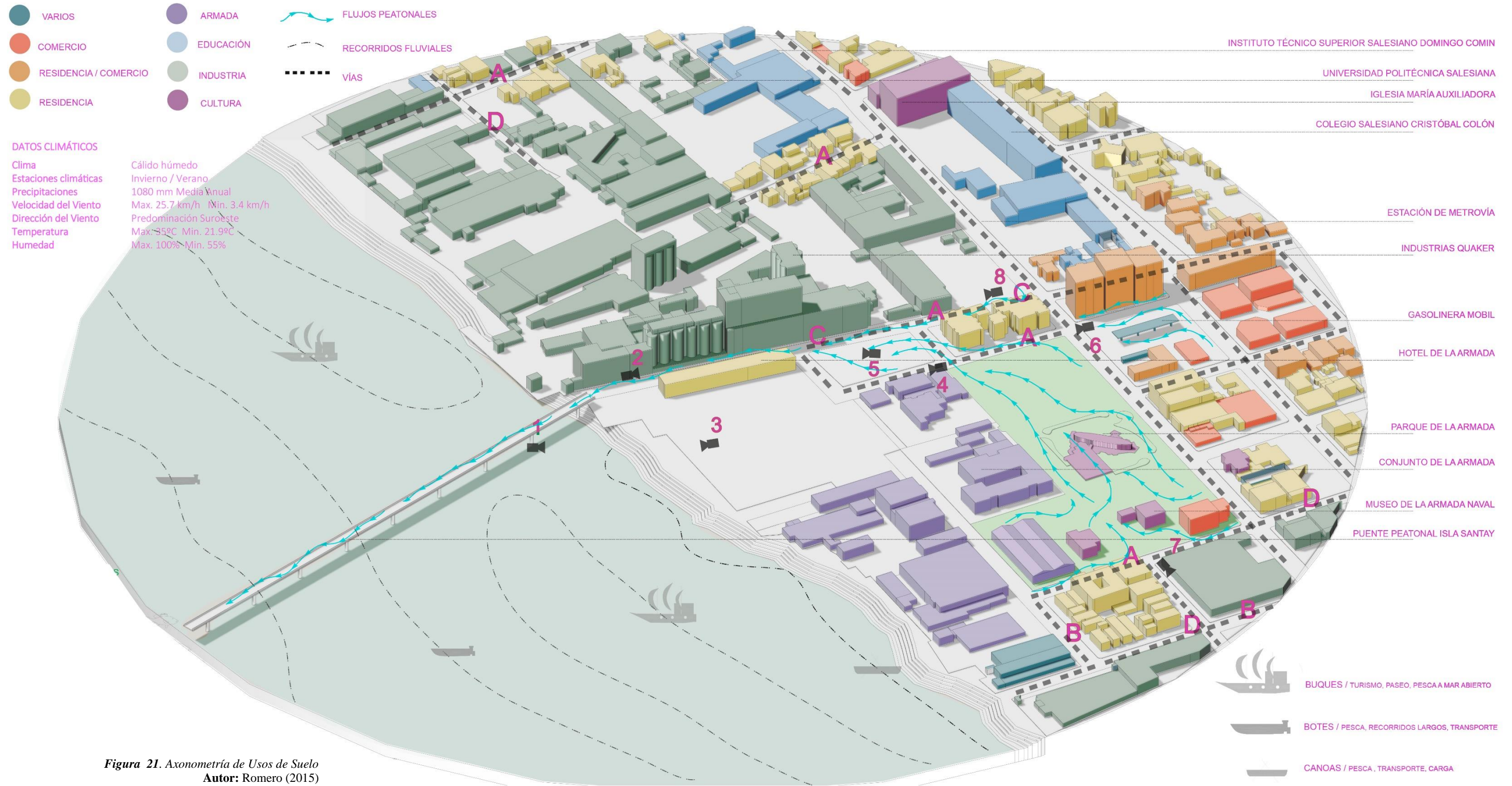
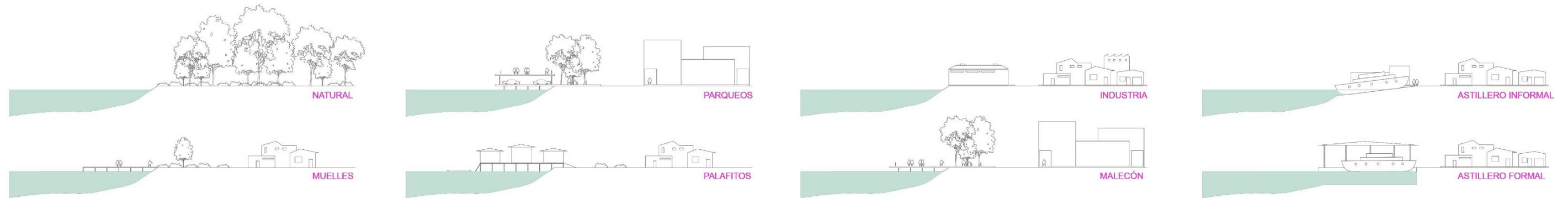


Figura 21. Axonometría de Usos de Suelo  
 Autor: Romero (2015)



Figura 22. Conjunto de fotografías del Sector  
 Autor: Romero (2015)

### 3.4.5 ESTUDIO DE RELACIONES CON LA RÍA GUAYAS



**Figura 23.** Tipos de bordes con la Ría Guayas  
**Autor:** Romero (2015)

Con la finalidad de evaluar y comparar las relaciones convenientes a integrar en el proyecto se ha elaborado estas tipologías de bordes, defino que los bordes ideales son aquellos que tienen una condición natural y aquellos que hacen uso de los muelles, las razones son diversas pero considero el valor que estos dos tipos le añaden al proyecto mediante la vinculación con la Ría Guayas un componente emblemático de la ciudad, al cual el barrio durante su etapa industrial le ha dado las espaldas, indiferente a su condición, indiferentes a la historia que han heredado de ella. Finalmente concluyo que el uso de los bordes mencionados permiten la asociación de los visitantes, posibilitan el pase de las brisas, avistamiento de flora y fauna, posible conexión fluvial, adición de áreas verdes y es una forma de apoyar la conservación de ecosistemas.

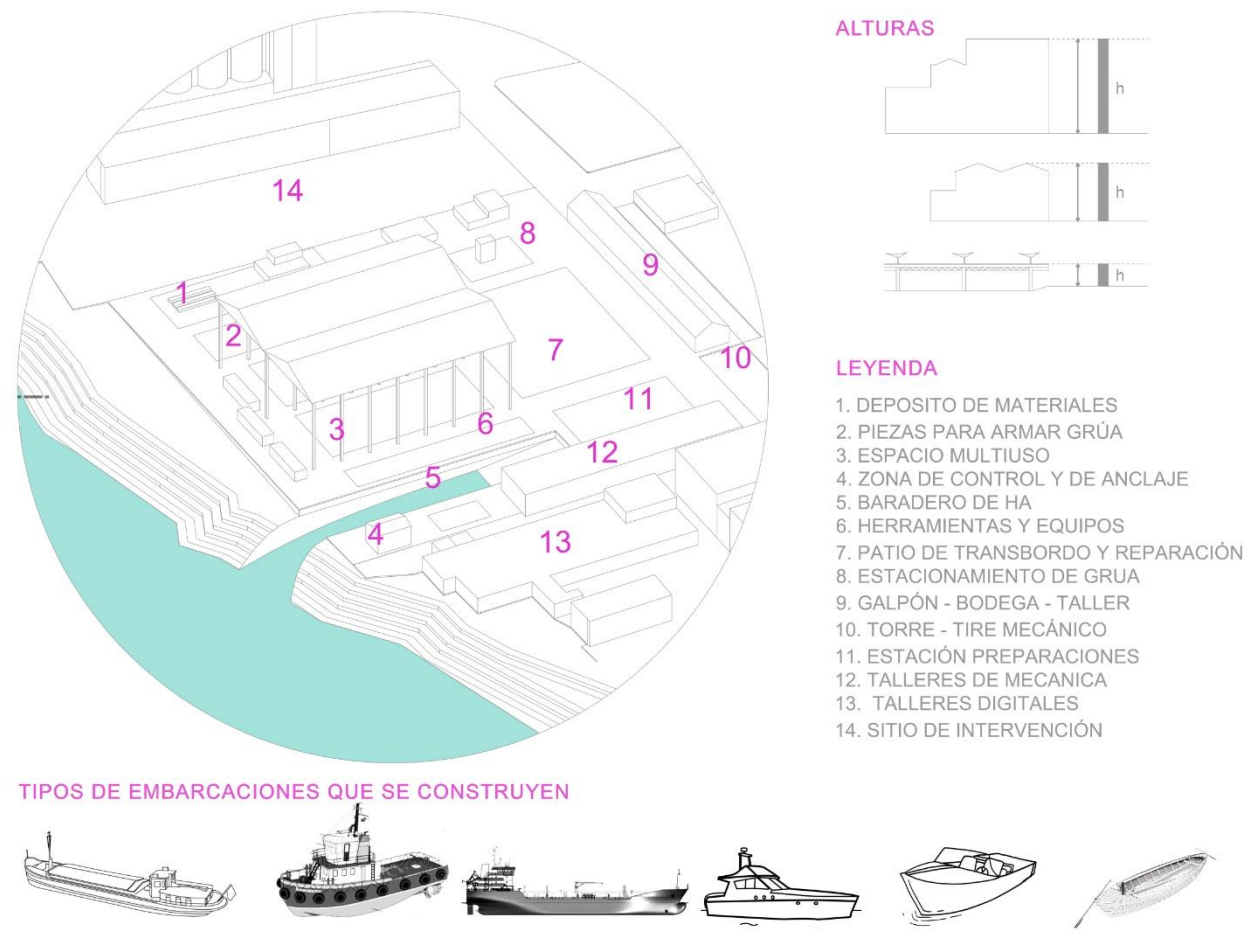
### 3.4.6 RELACIÓN CON LAS CONSTRUCCIONES CIRCUNDANTES



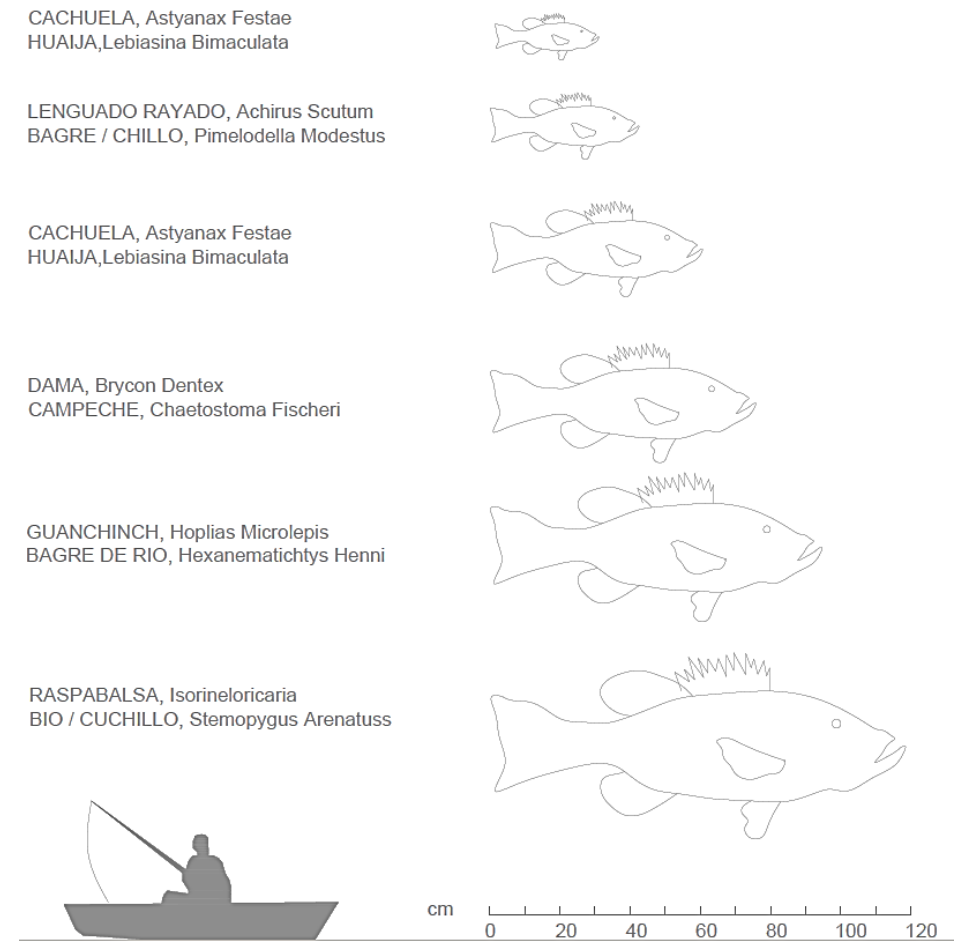
**Figura 24.** Relaciones en Altura con las edificaciones circundantes  
**Autor:** Romero (2015)

La altura de las construcciones circundantes es una consideración clave para mantener una relación con el contexto ya que la altura de las edificaciones es una particularidad del sitio por su condición industrial, de este modo la mimesis de estas dimensiones permitirá el amalgamamiento del proyecto con su entorno, impidiendo que este desentone con la silueta urbana que ha conformado el barrio. En conclusión se prevé que la altura para desarrollar el CC no deber ser menor a 9m, de esta manera se conserva la línea urbana antes mencionada y la preservación de la escala industrial del barrio.

### 3.4.7 ACTIVIDADES PRÓXIMAS



**Figura 25. Usos de Suelo del ASTINAVE**  
**Autor:** Romero (2015)



**Figura 26. Peces de la Ría Guayas**  
**Autor:** Romero (2015)

Antes de empezar a plantear las estrategias de intervención el entendimiento del entorno inmediato ha sido condicionante, por ejemplo las actividades realizadas en la institución aledaña ASTINAVE la cual se dedica a la construcción y reparación de embarcaciones en campo abierto protegidos por una cubierta metálica usada además está cubierta como grúa para levantar los equipos. El ASTINAVE es el único establecimiento formal que en la actualidad se ha preservado por consiguiente el proyecto pretenderá la conexión visual con las actividades que este contiene. Añadiendo interés adicional al visitante del CC que puede ser testigo de los procesos para la

construcción de barcazas, gabarras, botes, yates, remolcadores, lanchas entre otras cosas. En el diagrama se ha deducido el uso que tiene cada espacio para tener una noción clara para ubicar las aberturas y enfocar las áreas de mayor interés. Finalmente siendo la ría el límite de nuestro terreno la actividad pesquera ha sido tomada en cuenta, por ello se ha elaborado una clasificación de las especies más comunes en la actividad pesquera como un aporte informativo para alimentar nuestro programa arquitectónico. Y mantener la posibilidad de pesca deportiva desde muelles.

### 3.5 PROGRAMA DE NECESIDADES

El programa desarrollado pretende elaborar un conjunto de espacios los cuales responda al sentido popular de las actividades cotidianas que realizan las personas del Astillero, por lo tanto acogiéndonos a esta noción aterrizada sobre las características del usuario, se han propuesto espacios en dimensiones no colosales y más bien dirigiéndonos hacia una escala doméstica en el interior del proyecto, de igual manera evitando el atropello perceptual de una materialización que esta fuera de sus costumbres.



*Figura 27. Usuarios del Barrio del Astillero*  
Autor: Romero (2015)

#### 3.5.1 DEFINICIÓN DE LA CAPACIDAD DEL CC POR DÍA

Censo 2010 = 3287 hab

Crecimiento anual = 1.58% = 52 hab/año

Proyección para el año 2040 =  $3287 + (52\text{hab} \times 30 \text{ años}) = 4847$

#### POBLACIÓN A SERVIR EN EL CC:

De 16 años a 65 años

En la provincia de Guayas este grupo representa el 72.1% de la población.

$4847 \text{ hab} \times 0.721 = 3495 \text{ hab}$

#### INDICADORES DE PARTICIPACIÓN EN ACTIVIDADES CULTURALES:

En Ecuador se señala que la población participante de manera activa es el 8.4%.

$3495 \text{ hab} \times 0.084 = 293 \text{ hab}$

Visita al CC = 293 hab/día

#### 3.5.2 DEFINICIÓN DE LA CAPACIDAD POR HORA

Horario de atención:

De 09h: 00 a 19h: 00 / 10 horas diarias / 2 turnos de 5 horas

#### HORARIO CON MÁS FRECUENCIA DE VISITA:

De 10h: 00 a 13h: 00 = 3h

De 16h: 00 a 19h: 00 = 3h

Total de horas en uso = 6h

#### Tipos de grupos que visitan el CC:

Grupo min. = 3 Personas

Grupo med. = 12 personas

Grupo máx. = 25 personas

Tiempo de visita = 1 hora

#### Grupo promedio:

$3P + 12P + 25P = 40P / 3 = 13P/h$



**NÚMERO DE GRUPOS QUE VISITAN POR HORA EL CC:**

293 hab / 6 horas = 49 personas/h

49 P/h / 13P/h = 3.7 Grupos

**3.5.3 APROXIMACIÓN AL ÁREA DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

Para una proyección proporcional del área del CC, se ha referenciado con las normativas de la SEDESOL la cual recomienda para Centros Culturales la ocupación máxima del 50% del área del terreno, la cual será destinada al uso de áreas verdes. Sin embargo dadas las condiciones de nuestro entorno el 50% de área despejada has sido complementada con intervenciones urbanas, por ejemplo la peatonalización de un tramo de la calle Oro.

**EQUIPAMIENTO URBANO:**

CC = 0.40 m<sup>2</sup>/hab (Normativa Municipal Guayaquil)

Barrio del astillero 2040 = 4847 hab

**CÁLCULO:**

4847hab x 0.40m<sup>2</sup> = 1938 m<sup>2</sup>

Área aproximada del proyecto = 1938 m<sup>2</sup>

Área de terreno aprox. = 4700 m<sup>2</sup>

### 3.5.4 NORMATIVAS

#### Definición de Centro Cultural

Denominase “Centro Cultural” a cualquier espacio no convencional, espacio experimental o espacio multifuncional en el que se realicen manifestaciones artísticas que signifiquen espectáculos con participación real y directa de intérpretes, en cualquiera de sus modalidades sea comedia, drama, teatro musical, lírico, de títeres, leído, de cámara, espectáculos musicales y/o de danzas y en los que se tomen en cuenta únicamente la calidad del espectáculo o el interés del mismo como vehículo difusor de cultura.

En dichos establecimientos pueden realizarse, además, ensayos, seminarios, talleres, clases y/o cualquier actividad de carácter educativa y formativa relacionada con todas las manifestaciones tangibles e intangibles del arte y la cultura. Dichas actividades pueden ser realizadas en cualquier parte del establecimiento. (UNESCO, 2012)

#### Normativas de Localización

- Se define como un centro cultural de nivel de servicio básico para el barrio del astillero, dado que el rango de población está entre 5000 y 10000 habitantes.
- La cobertura aparte de la población a servir que tiene dicho equipamiento es en una distancia de 15 km y en un tiempo de movilización menor a 30 min.
- La localización debe conceder la infraestructura viaria y de servicio para su implantación.
- Los usos de suelo compatible son: habitacional, comercial, preservación ecológica, patrimonial, industrial.
- A escala urbana el equipamiento es compatible con: centros vecinales, barrios, subcentro urbano, centro urbano, localización especial.

#### Normativas de Dotación

- Unidad básica de servicio es 1m2.
- Un turno de operación diaria.
- Población referencial para cálculo de capacidad 70%.
- Superficie ideal de terreno libre 2 m2 por cada 1 m2 de construcción.

#### Normativas de dimensionamiento

- Accesibilidad a total hacia todos los espacios.
- Capacidad de atención de 35 personas por cada 500 m2 de construcción
- Población atendida de 35 personas por cada 500 m2 de construcción
- Coeficiente de ocupación del suelo 50%
- Coeficiente de utilización del suelo 50%
- 10 cajones de estacionamiento por cada 500 m2 de construcción.
- Producción 20 kg de basura diaria por cada 500 m2 de construcción

#### Requerimientos de infraestructura y servicios básicos

- Redes de canalización: agua potable, alcantarillado, energía eléctrica, alumbrado público, teléfono, pavimentación.
- Servicio urbanos: recolección de basura, transporte urbano y vigilancia.
- Ubicación con respecto a la vialidad: autopista interurbana, carretera, camina vecinal, Av. Principal, AV. Secundaria, calle colectora, calle local, andador peatonal. (SEDESOL, 2013)

### 3.5.5 TABLA DE NECESIDADES

Tabla 1. Tabla de necesidades

ZONA	ACTIVIDAD	NECESIDAD	ESPACIOS	USUARIOS
Exterior	Parquear vehículos	Lugar seguro y fijo para estacionar los vehículos	Estacionamiento	96
	Caminar, observar	Espacio de flujo continuo para confort del peatón	Calle peatonalizada	320
	Observar, esperar	Espacio útil para la orientación del visitante y/o espera de compañeros	Ingreso al conjunto	16
	Sentarse, conversar	Lugar de descanso luego de caminar	Zonas de descanso	2
	Apreciar, reunir	Acercar al visitante al borde de la ría como mirador paisajístico	Terraza a la Ría Guayas	81
	Controlar	Determinar la cantidad de personas ingresantes y evitar la existencia de inseguridad	Control de Ingreso	3
	Distribuir, Guardar	Espacio para guardar equipos de limpieza y herramientas.	Cuarto de Mantenimiento	2
	Orinar, defecar	Necesidades fisiológicas humanas	SSHH Públicos	11
	Alquilar, atender	Espacio para el préstamo de bicicletas, atención de los visitantes	Alquiler de bicicletas	2
	Reparar, desarmar	Espacio para el mantenimiento de las bicicletas, reparaciones por el uso diario del equipo	Taller de bicicletas	2
Guardar	Espacio para el almacenamiento de bicicletas y protección de la intemperie	Bodega de Bicicletas	2	
Recreacional	Nadar, refrescarse	Espacio complementario a las actividades físicas del recorrido ecoturístico	Piscinas	6
	Apreciar, conectar	Un lugar de apreciación y conexión con otros lugares con embarcaciones fluviales	Muelles	23
	Sentar, conversar, descansar	Espacio de ocio y de interacción entre los visitantes del área recreativa del CC	Terraza	44
	Ejercitar	Espacio útil para satisfacer las necesidades deportivas de los usuarios de la zona	Gimnasio	14
	Bombear agua	Espacio útil para almacenar equipos de bombeo de agua	Cuarto de Bomba	1
	Cambiarse de ropa	Espacio privado para cambiarse de ropa y limpieza del cuerpo	Vestidores	7
	Orinar, defecar	Necesidades fisiológicas humanas	SSHH	5
	Jugar, divertirse	Espacio de ocio y camaradería entre los visitantes del CC	Área de entretenimiento	21
Orinar, defecar	Necesidades fisiológicas humanas	SSHH	2	
Cultural	Contemplar, apreciar	Espacio para la presentación de piezas artística o con un valor cultural	Exposición Permanente	46
	Contemplar, apreciar	Espacio para la presentación de piezas artística o con un valor cultural	Exposición Temporal	27
	Exponer, discernir, reunir	Espacio para la congregación de personas y para la presentación de ponencias	Salón multiusos	60
	Ecuilibrar sonido	Espacio para la guardar equipos de audio y control de iluminación.	Cuarto de audio	1
	Guardar, ordenar	Espacio para el almacenamiento y préstamo de libros.	Archivo y Préstamo de libros	2
	Leer, conversar	Lugar para la lectura de libros, consulta de ejemplares, ambiente climatizado.	Sala de Lectura	24
	Consultar, investigar	Lugar necesario para la conexión con el internet y la información globalizada.	Área de Computo	7
	Leer, conversar	Lugar para la lectura de libros, consulta de ejemplares, ambiente no climatizado.	Terraza de Lectura	24
Orinar, defecar	Necesidades fisiológicas humanas.	SSHH	2	

Autor: Romero (2015)

**Tabla 1. Tabla de necesidades**

	Estudiar, trabajar en grupo	Espacio para el trabajo comunitario y otorgando un ambiente social.	Área de workshop	29
	Orinar, defecar	Necesidades fisiológicas humanas.	SSHH	2
	Esculpir, fraguar	Espacio para la recreación de piezas de escultóricas, práctica.	Taller abierto de Escultura	35
	Conversar, educar	Espacio para la exposición de temas familiares o educativos para los hogares del barrio.	Taller de capacitaciones	17
	Cocinar, lavar, guardar	Lugar para la preparación de comida, para el aprendizaje.	Taller de Cocina	17
	Pintar, lavar	Lugar abierto para dibujar, y practicar artes plásticas.	Taller de Pintura	17
	Practicar, cantar, tocar	Espacio para el uso de instrumentos sonoros.	Taller de Música	17
	Actuar, caminar, saltar	Espacio para organizar una escenografía, preparación de teatros.	Taller de Teatro	17
	Saltar, caminar, bailar	Espacio para la práctica de coreografías, y escuchar música.	Taller de Baile	17
Orinar, defecar	Necesidades fisiológicas humanas	SSHH	15	
Social	Caminar, orientarse, esperar	Espacio para la acogida de visitantes, orientación.	Recibidor	52
	Atender, recibir	Espacio para la atención e información de los visitantes.	Recepción	2
	Orinar, defecar	Necesidades fisiológicas humanas.	SSHH Generales	15
	Socializar, conversar	Espacio para socializar, promover el encuentro de personas.	Sala Social	21
	Cocinar, lavar platos	Espacio para la preparación de alimentos, venta de productos	Cafetería	2
	Comer, conversar	Espacio para comer, sentarse, lugar para reunirse	Área de mesas	10
Administración	Gestionar, administrar	Espacio para el encargado principal de la administración del CC	Oficina Dirección	4
	Escribir, atender	Oficina útil para la administración de las responsabilidades asignadas	Coordinador administrativa	3
	Atender,	Espacio para el coordinador que realiza gestión humanitaria con los trabajadores	Coordinador RH	3
	Reunirse, trabajar, charlar	Espacio para la socialización de los trabajadores administrativos	Espacio de trabajo	13
	Charlar, caminar, sentarse	Lugar para la reunión de directivos para la toma de decisiones importantes	Sala de Reuniones	8
	Almacenar, cuidar	Espacio para el almacenamiento y protección de documentos	Bodega de Archivos	1
	Cocinar, lavar, comer	Espacio para la preparación de alimentos o piqueos en horario de oficina	Cocina de oficina	2
	Orinar, defecar	Necesidades fisiológicas humanas	SSHH	2
Servicio	Abastecer, cargar, descargar	Espacio abierto para la descarga y transporte de material de equipamiento	Zona de Carga y descarga	5
	Botar, almacenar	Zona para el almacenamiento de basura en espera del vehículo recolector	Área de Basura (servicio)	.
	Caminar, transportar	Sendero de uso múltiple para el personal de mantenimiento	Corredor de Servicio	.
	Guardar, conservar	Espacio para el almacenamiento de productos y utensilios de limpieza	Cuarto de Limpieza	2
	Guardar, cuidar, proteger	Espacio para el almacenamiento de accesorios pertenecientes al salón multiusos	Depósito de equipos	2
	Guardar, cuidar, proteger	Espacio para el almacenamiento de las piezas expositivas y equipos de talleres	Bodega General	2
	Desvestir, asear	Espacio para el cambio de vestuario del personal de limpieza	Vestidor	3
	Bombear agua	Espacio útil para almacenar equipos de bombeo de agua	Cuarto de bomba	.
	Cuidar, guardar	Espacio para la protección de equipos eléctricos	Cuarto de máquinas	.

Autor: Romero (2015)

### 3.5.6 TABLA DEL PROGRAMA DE ARQUITECTÓNICO

Tabla 2 Tabla de programa arquitectónico

ZONAS	ESPACIOS	CANTIDAD (u)	USUARIOS	m2/Persona	ÁREA(m2)	CIRCULACIÓN	ÁREA TOTAL (m2)	ÁREA POR ZONAS (m2)
<b>Exterior</b>	Estacionamiento	1	96	12,5	1200	1,15	1200	<b>3698,8</b>
	Calle peatonalizada	1	320	5	1600	.	1600	
	Ingreso al conjunto	1	16	5	.	.	78,5	
	Zonas de descanso	2	73	3	220	.	440	
	Terraza a la Ría Guayas	1	81	3	.	.	244	
	Control de Ingreso	1	3	4	11,9	1,3	15,5	
	Cuarto de Mantenimiento	1	2	.	13,5	1,1	14,8	
	SSHH Públicos	1	11	3	33,1	1,3	43	
	Alquiler de bicicletas	1	2	4	7,3	1,1	8	
	Taller de bicicletas	1	2	5	9,1	1,1	10	
Bodega de Bicicletas	1	2	2	30,0	1,5	45		
<b>Recreacional</b>	Piscinas	4	6	4,5	27,0	.	108	<b>902</b>
	Muelles	4	23	3	70,0	1,1	280	
	Terraza	1	44	5	220,0	.	220	
	Gimnasio	1	14	3,5	48,3	1,2	58	
	Cuarto de Bomba	1	1	.	13,5	.	13,5	
	Vestidores	1	7	5	37,3	1,1	41	
	SSHH	1	5	3	15,7	1,4	22	
	Área de entretenimiento	1	21	5	107,1	1,4	150	
SSHH	1	2	3	6,8	1,4	9,5		
<b>Cultural</b>	Exposición Permanente	1	46	3	139,3	1,4	195	<b>1402,9</b>
	Exposición Temporal	1	27	3	81,4	1,4	114	
	Salón multiusos	1	60	2,5	150,0	1,2	180	
	Cuarto de audio	1	1	.	.	.	7	
	Archivo y Préstamo de libros	1	2	.	32	.	32	
	Sala de Lectura	1	24	2,5	61,1	1,2	73,3	
	Área de Computo	1	7	2,5	16,3	1,2	19,6	
	Terraza de Lectura	1	24	2,5	60,4	1,2	72,5	

Autor: Romero (2015)

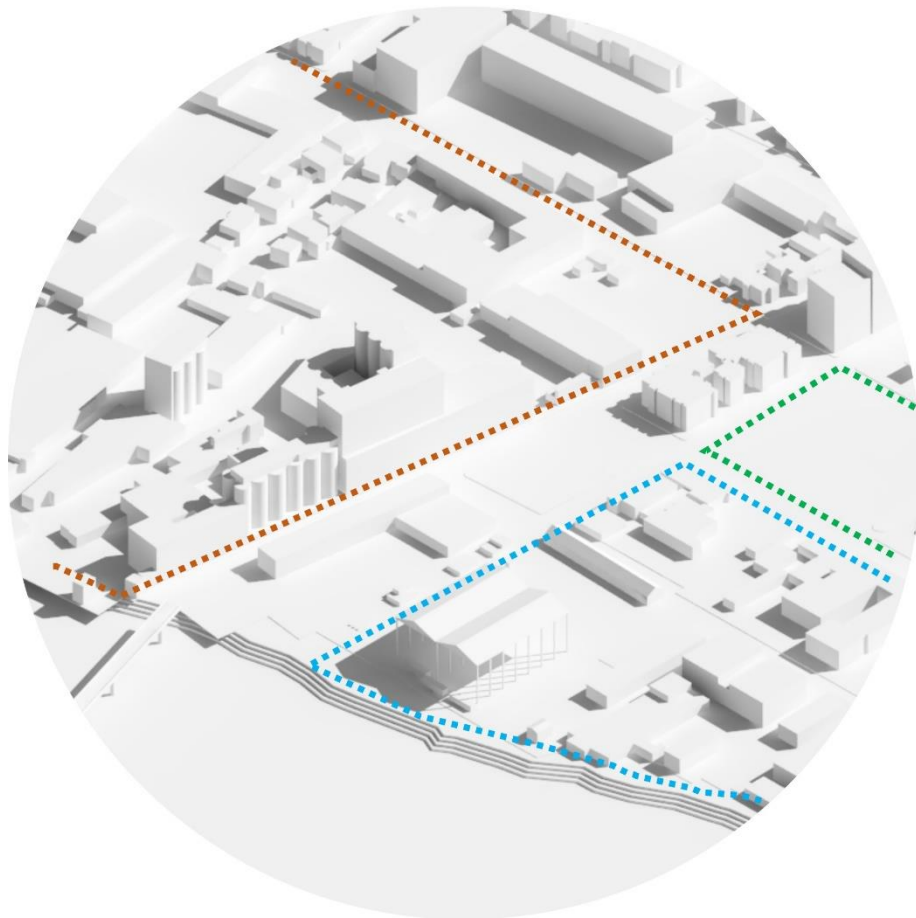
Tabla 2. tabla de Programa arquitectónico

	SSHH	1	2	3	4,8	1,3	6,2	
	Área de workshop	1	29	3	86,8	1,2	104,2	
	SSHH	1	2	3	7,0	1,3	9,1	
	Taller abierto de Escultura	1	35	4	141,7	1,2	170	
	Taller de capacitaciones	1	17	3	50,0	1,2	60	
	Taller de Cocina	1	17	3	50,0	1,2	60	
	Taller de Pintura	1	17	3	50,0	1,2	60	
	Taller de Música	1	17	3	50,0	1,2	60	
	Taller de Teatro	1	17	3	50,0	1,2	60	
	Taller de Baile	1	17	3	50,0	1,2	60	
	SSHH	2	15	3	46,2	1,3	60	
<b>Social</b>	Recibidor	1	52	5	261,5	1,3	340	566,9
	Recepción	1	2	2	10,3	1,3	13,4	
	SSHH Generales	1	15	3	46,2	1,3	60	
	Sala Social	1	21	4	84,6	1,3	110	
	Cafetería	1	2	2	14,2	1,3	18,5	
	Área de mesas	1	10	2	19,2	1,3	25	
<b>Administración</b>	Oficina Dirección	1	4	2,5	10,4	1,2	12,5	116,15
	Coordinador administrativa	1	3	2,5	7,6	1,2	9,1	
	Coordinador RH	1	3	2,5	7,6	1,2	9,1	
	Espacio de trabajo	1	13	3	40,4	1,2	48,45	
	Sala de Reuniones	1	8	2	16,3	1,2	19,5	
	Bodega de Archivos	1	1	.	6	.	6	
	Cocina de oficina	1	2	.	6	.	6	
	SSHH	1	2	3	4,6	1,2	5,5	
<b>Servicio</b>	Zona de Carga y descarga	1	5	5	261,5	1,3	340	560,1
	Área de Basura (servicio)	1	.	.	25	.	25	
	Corredor de Servicio	1	.	.	105	.	105	
	Cuarto de Limpieza	1	2	3	5,8	1,2	6,9	
	Depósito de equipos	1	2	3	13,8	1,2	16,5	
	Bodega General	1	2	3	33,3	1,2	40	
	Vestidor	1	3	3	9,8	1,2	11,7	
	Cuarto de bomba	1	.	.	6,8	1,1	7,5	
	Cuarto de máquinas	1	.	.	6,8	1,1	7,5	
	<b>Subtotal interior</b>							<b>3548,05</b>
	<b>Subtotal exterior</b>							<b>3698,8</b>
	<b>TOTAL</b>							<b>7246,85</b>

Autor: Romero (2015)

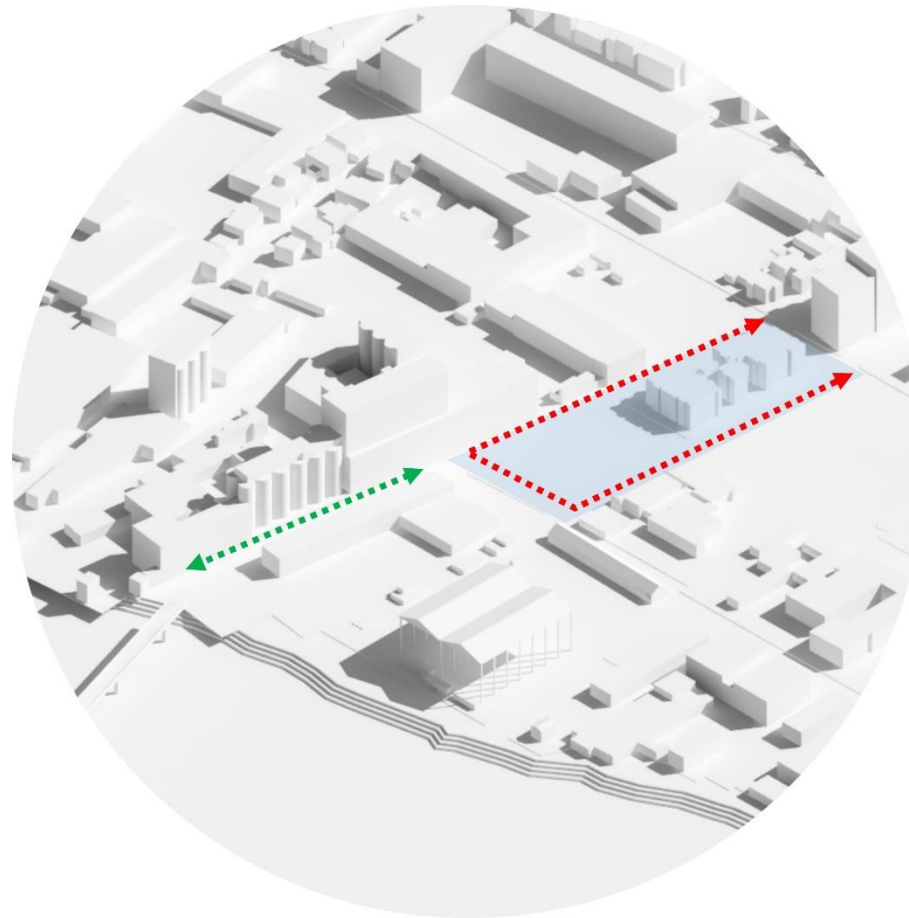
### 3.6 ESTRATEGIAS DE INTERVENCIÓN

#### 3.6.1 ESTRATEGIAS URBANAS



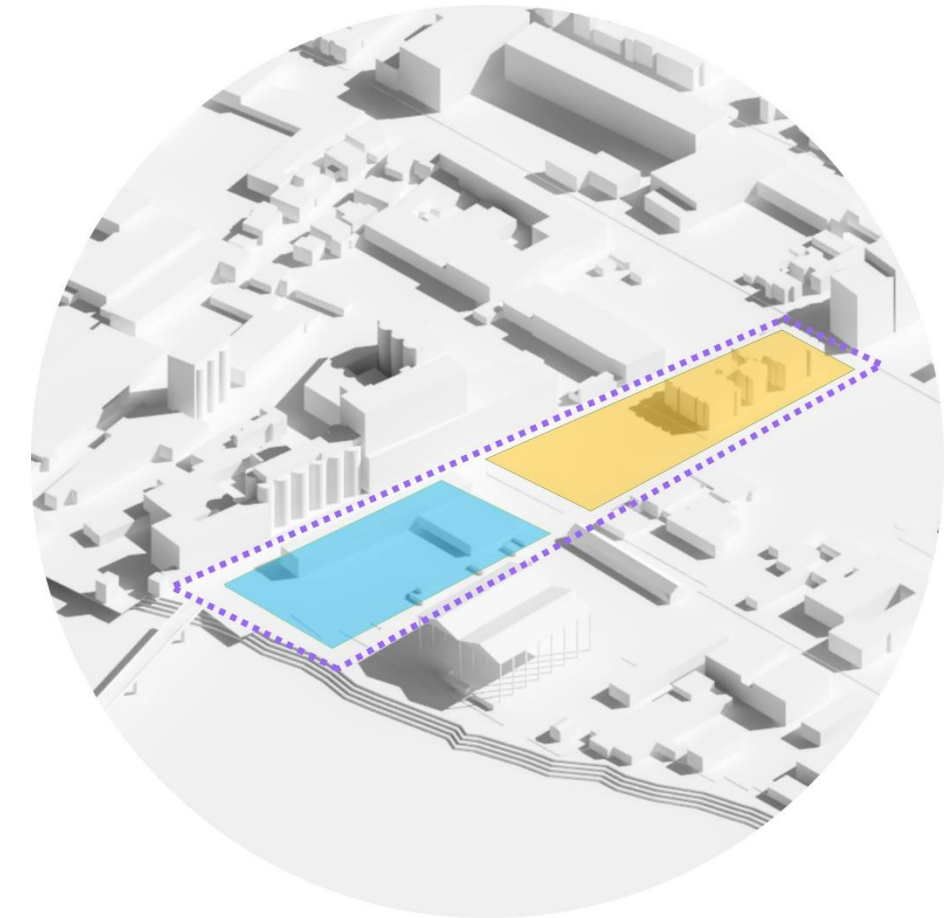
*Figura 28. Diagrama de Intervención Urbana 1*  
Autor: Romero (2015)

1. Identificar los límites de importancia para definir el área a intervenir, entre estos se muestra la industria molinera, el conjunto de la armada y su parque.



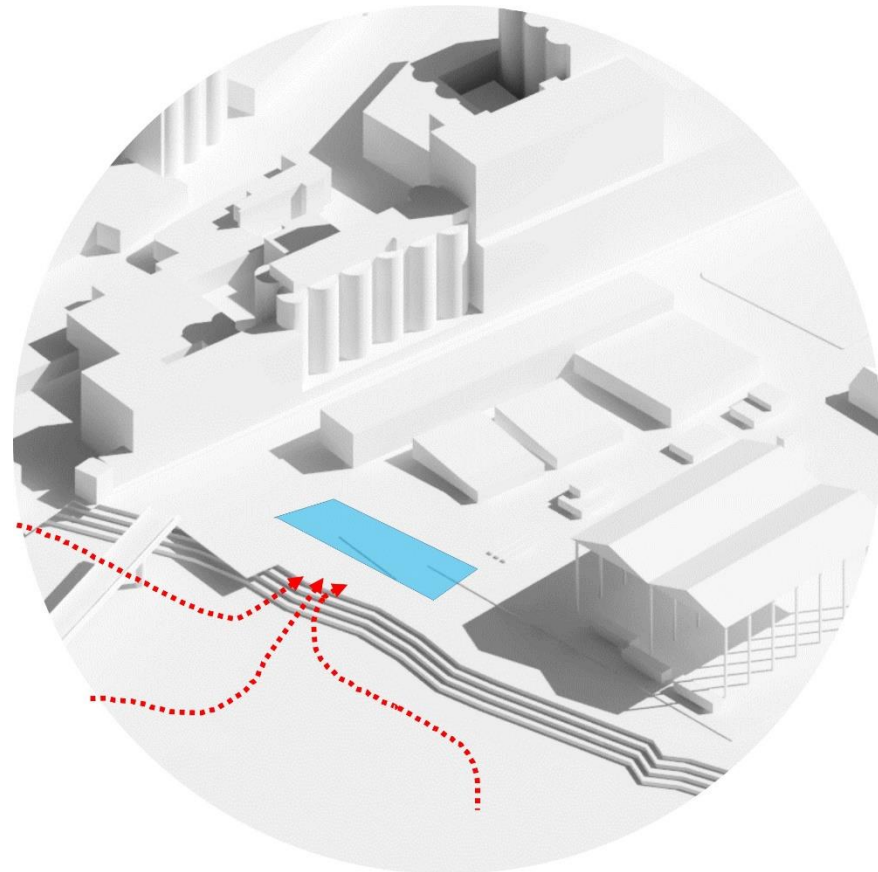
*Figura 29. Diagrama de Intervención Urbana 2*  
Autor: Romero (2015)

2. Se delimita la zona y se reconoce dos áreas importantes a tratar, en el color naranja se plantea servicio urbano tales como corredores y parqueos, y en la zona celeste se ubicará el emplazamiento del proyecto arquitectónico.

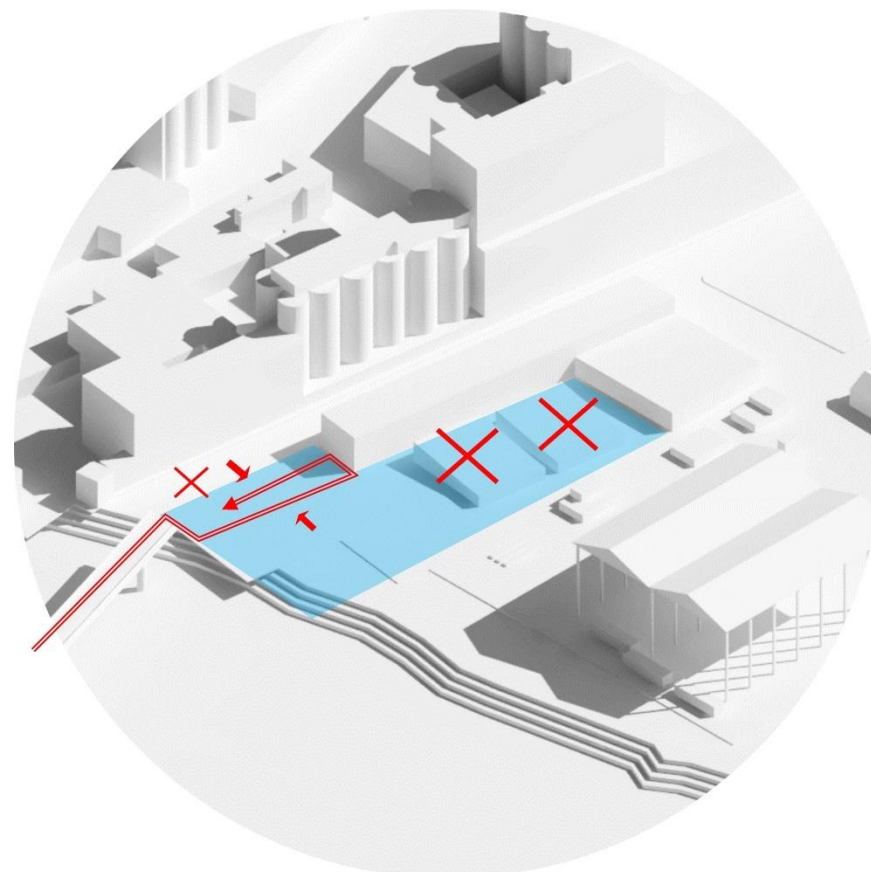


*Figura 30. Diagrama de Intervención Urbana 3*  
Autor: Romero (2015)

3. Se identifica la necesidad de peatonalizar del tramo final de la calle El Oro por el alto flujo peatonal observado en las visitas de campo y por otra parte se condiciona la movilidad vehicular para evitar la desarmonía con el conjunto.



**Figura 31.** Diagrama de Intervención Urbana 4  
**Autor:** Romero (2015)



**Figura 32.** Diagrama de Intervención Urbana 5  
**Autor:** Romero (2015)



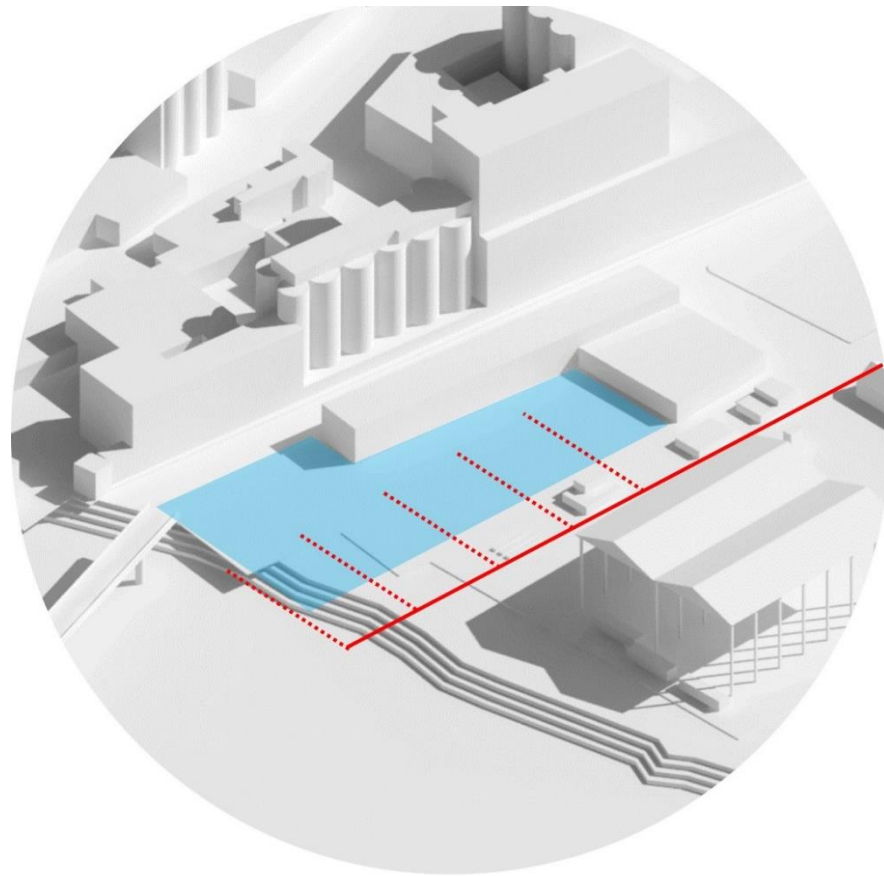
**Figura 33.** Diagrama de Intervención Urbana 6  
**Autor:** Romero (2015)

4. Planteamiento de muelles para la conexión fluvial hacia los sitios de interés correspondientes que tengan contacto con la ría por ejemplo: Malecón 2000, Isla Santay, mercado Caraguay entre otros lugares ubicados a la orilla.

5. Un emplazamiento no invasivo y para ello se identifica la posibilidad de retirar dos construcciones subutilizadas como bodegas y con un valor arquitectónico nulo lo cual permite el retiro de las mismas para dar cabida al proyecto CC.

6. Generar espacios para el intercambio social mediante el uso de plazas, espacios de descanso que posibilitan mejor un hábitat urbano y que estimulan la cohesión social.





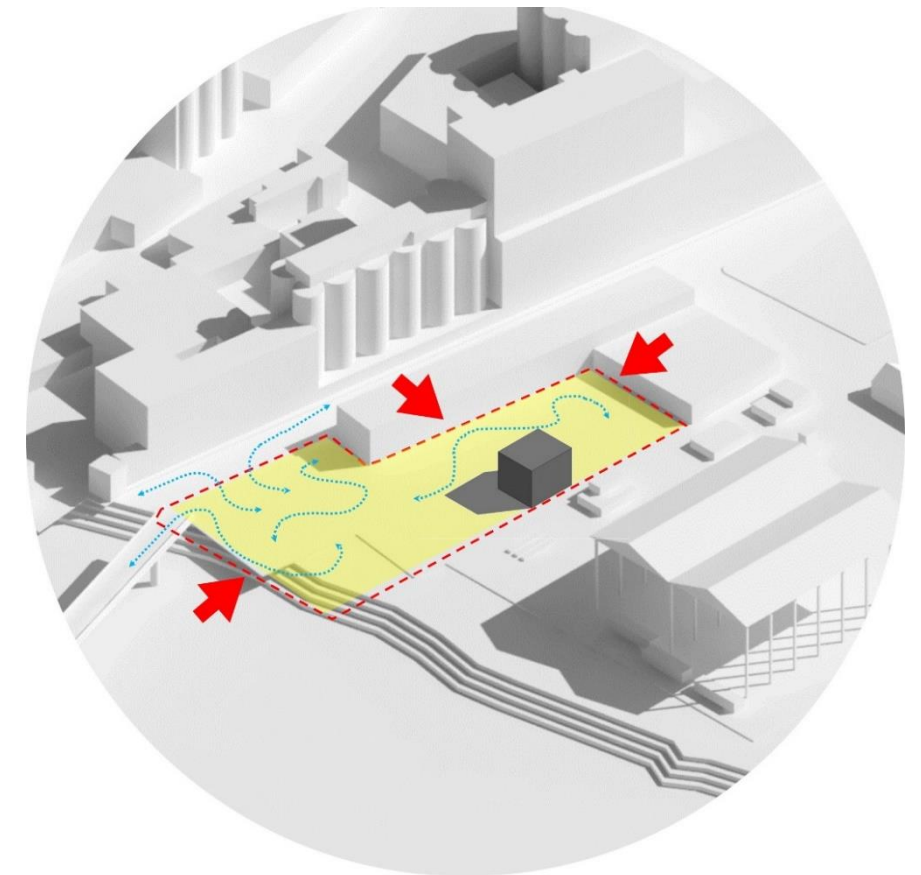
**Figura 34.** Diagrama de Intervención Urbana 7  
**Autor:** Romero (2015)

7. Alineación del proyecto con respecto a los ejes viales y directrices generadas por el emplazamiento de las edificaciones circundantes para lograr una implantación correspondiente a la trama urbana y obtener paralelismo entre una y otra construcción.



**Figura 35.** Diagrama de Intervención Urbana 8  
**Autor:** Romero (2015)

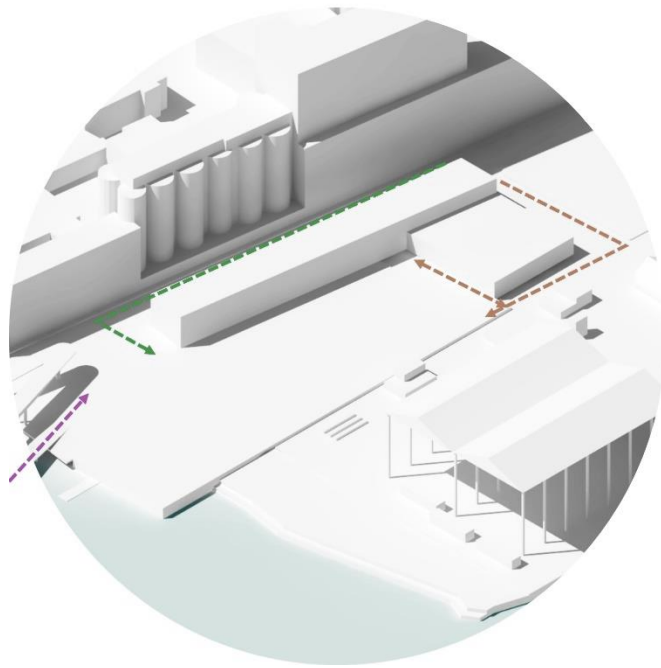
8. Relacionar con el perfil urbano mediante la consideración de alturas con construcciones cercanas, dicha altura no debe ser menor a nueve metros para conservar una mimesis la silueta urbana.



**Figura 36.** Diagrama de Intervención Urbana 9  
**Autor:** Romero (2015)

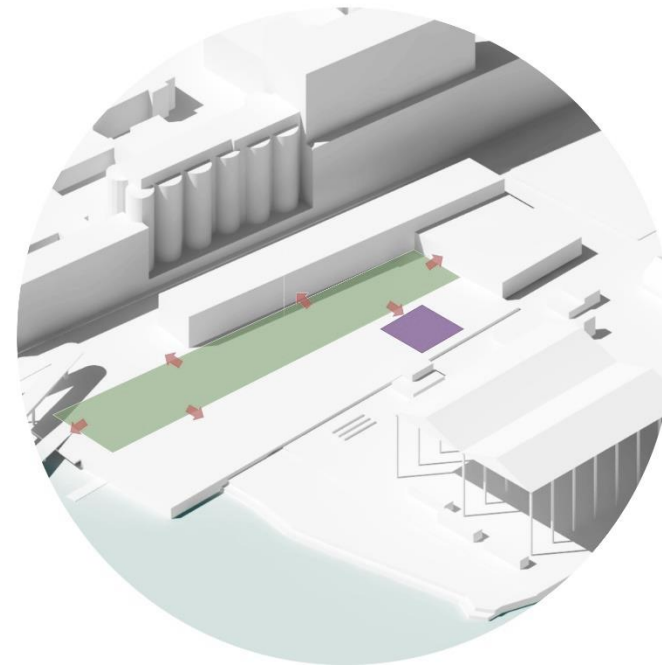
9. Abordar el proyecto con la intencionalidad de desarrollar un conjunto con las edificaciones existentes y los usos que estas proponen, aprovechando su condición de industrial y las relaciones visuales que pueden generarse.

### 3.6.2 ESTRATEGIAS ARQUITECTÓNICAS



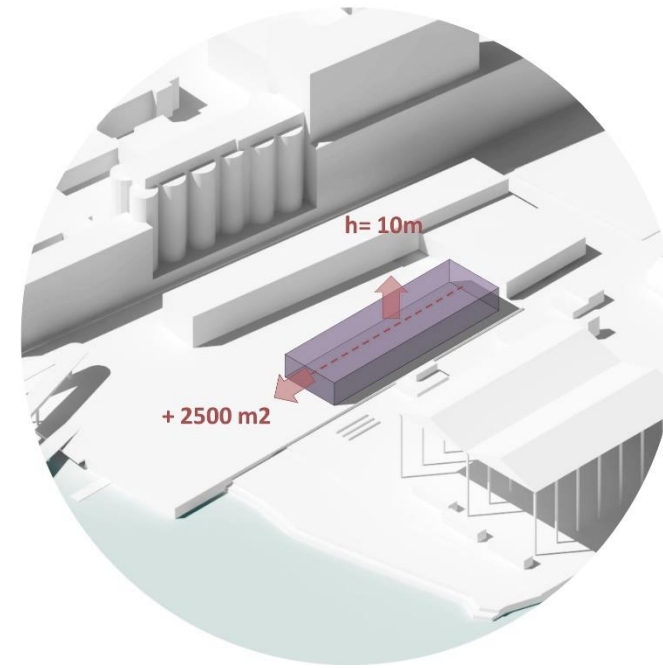
**Figura 37.** Diagrama de Intervención Arquitectónico 1  
Autor: Romero (2015)

1. Definición de las circulaciones de ingreso. Morado: circulación de bicicletas / verde: circulación de ingreso / naranja: circulación de servicio.



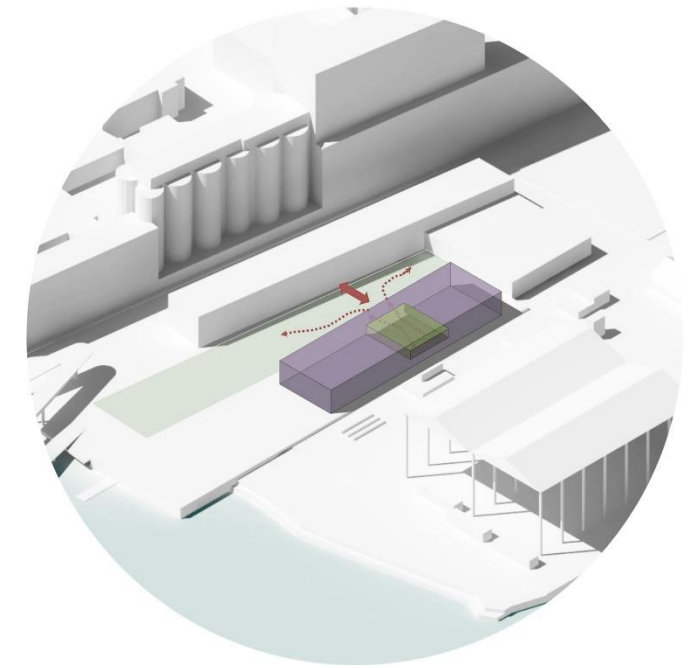
**Figura 38.** Diagrama de Intervención Arquitectónico 2  
Autor: Romero (2015)

2. Definición de una plaza central entre las edificaciones en base a la determinación de los puntos de acceso .



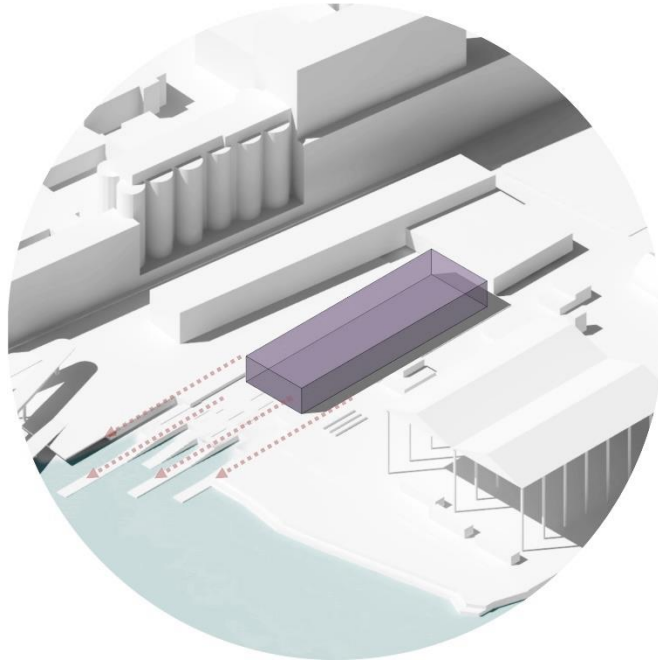
**Figura 39.** Diagrama de Intervención Arquitectónico 3  
Autor: Romero (2015)

3. Adicionamiento de la altura del CC e incorporación del programa arquitectónico desarrollado en 3 niveles.



**Figura 40.** Diagrama de Intervención Arquitectónico 4  
Autor: Romero (2015)

4. Conexión de los espacios internos con la plaza pública para lograr sensación de amplitud del conjunto y continuidad entre los vacíos.



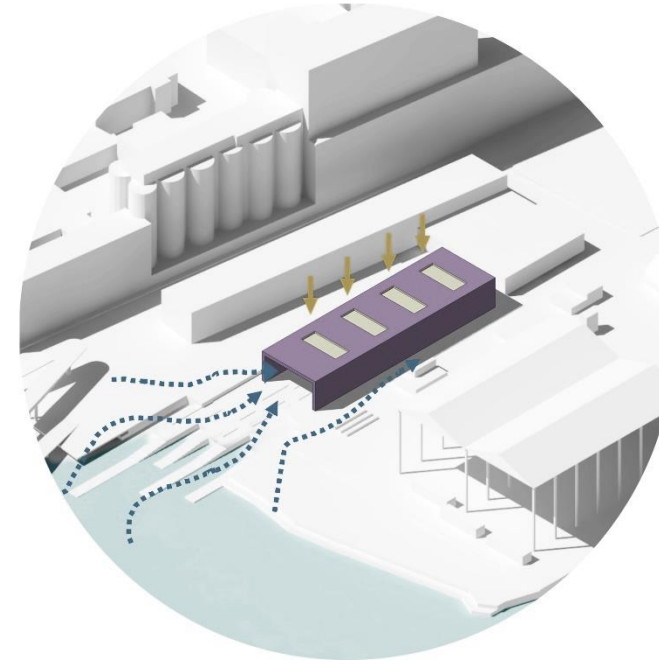
**Figura 41.** Diagrama de Intervención Arquitectónico 5  
 Autor: Romero (2015)

5. Conexión con la ría Guayas y la actividad fluvial con el uso de muelles, además propuestos como miradores paisajísticos que se esconden con la marea.



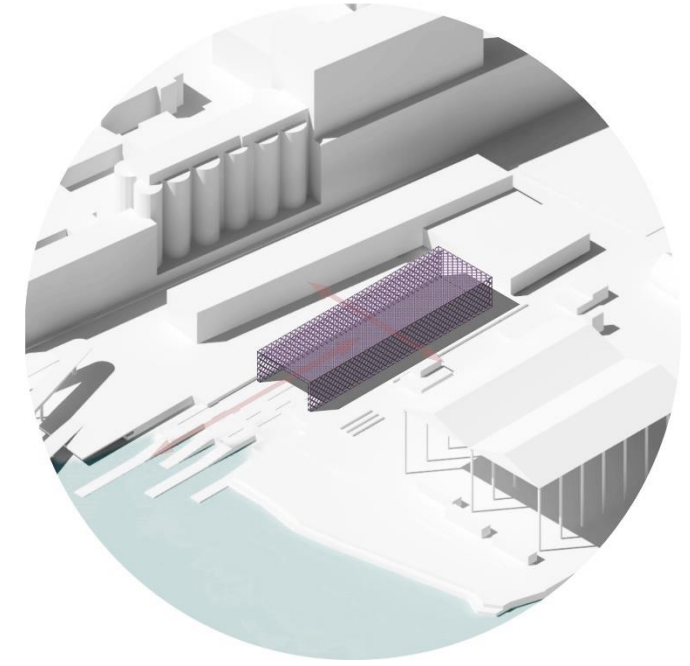
**Figura 42.** Diagrama de Intervención Arquitectónico 6  
 Autor: Romero (2015)

6. Relación visual con las actividades de construcción de embarcaciones mediante la apertura de vanos en el plano limitador con el terreno del ASTINAVE.



**Figura 43.** Diagrama de Intervención Arquitectónico 7  
 Autor: Romero (2015)

7. Apertura de vacíos para el aprovechamiento de las brisas provenientes de la ría y proyección de tragaluces ajustados a las luces de la modulación estructural.



**Figura 44.** Diagrama de Intervención Arquitectónico 8  
 Autor: Romero (2015)

8. Porosidad en el envolvente para posibilitar conexiones visuales, otorgar ligereza y permitir un control climático mediante la ventilación cruzada mejorando las renovaciones de aire y evitando climatización artificial

## 4. ANTEPROYECTO

### 4.1 PARTIDO ARQUITECTÓNICO

La concepción del proyecto siempre buscó la conservación de una memoria histórica y la identificación con el lugar, que personalmente es un justificativo válido para el desarrollo de dicho proyecto, por tanto se abordó la tarea de sintetizar el barrio como una fábrica. La historia, los varaderos, su gente aún lo describen como el lugar de obra, el lugar donde se construye, el lugar donde han estado los equipos y herramientas que la ciudad necesita para fabricar un futuro y aunque en la actualidad la presencia del barrio se está apagando no se ha podido extinguir ni negar la importancia que tuvo para la ciudad. Por tanto “fabricar” es una palabra que revela la culpabilidad del origen del barrio y de la preservación del mismo con las memorias escritas en papeles enmohecidos de olvido. Finalmente con una dosis de teoría romántica el proyecto pretende resolverse como una fábrica más, sembrada en el mejor suelo ya que a este pertenece, una fábrica dedicada a la construcción de productos tangibles e intangibles, propios de la fabricación de cultura.

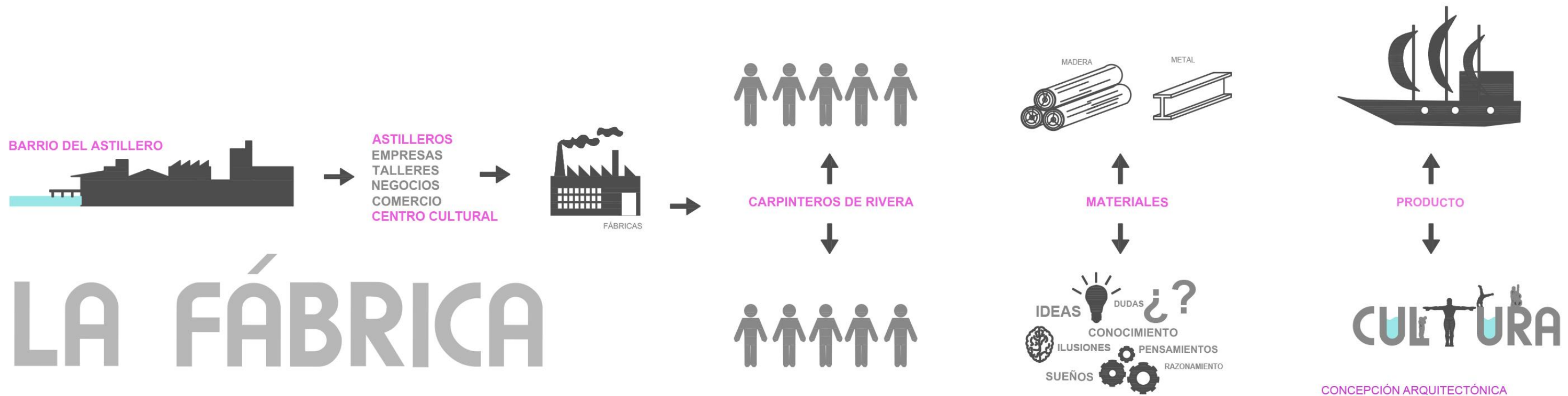
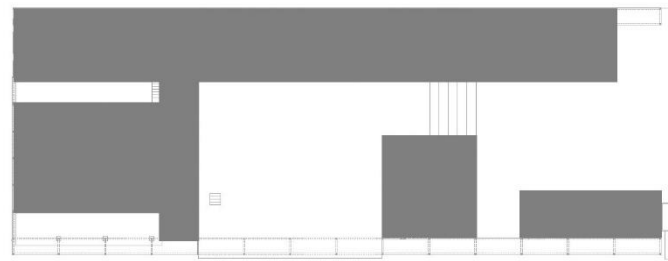


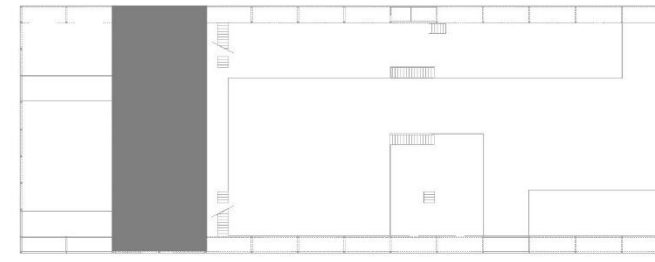
Figura 45. Esquema de Conceptualización del Proyecto  
Autor: Romero (2015)

4.2 ESTUDIO DE RELACIONE FUNCIONALES

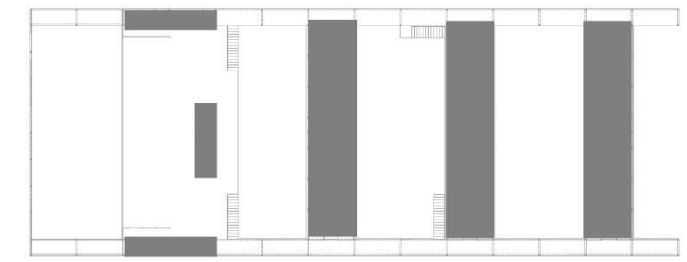
PLANTA BAJA



PLANTA 1ºPISO



PLANTA 2º PISO



- Zonas cultural
- Zona de servicio
- Zona de administración
- Zona deportiva

Figura 46. Espacio de Construcción en Cada Piso, Relación entre Llenos y Vacíos  
Autor: Romero (2015)

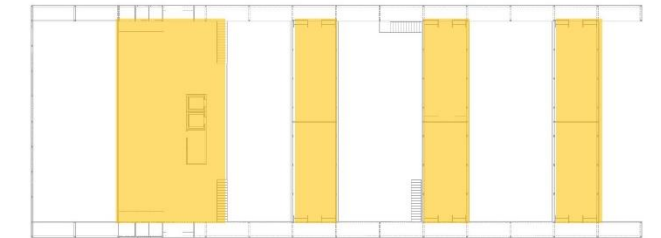
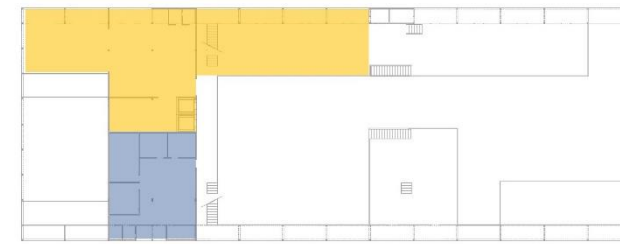
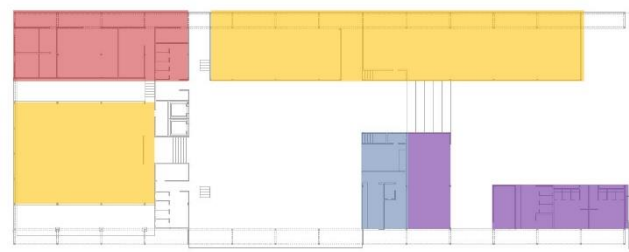


Figura 47. Esquemas de Zonificación  
Autor: Romero (2015)

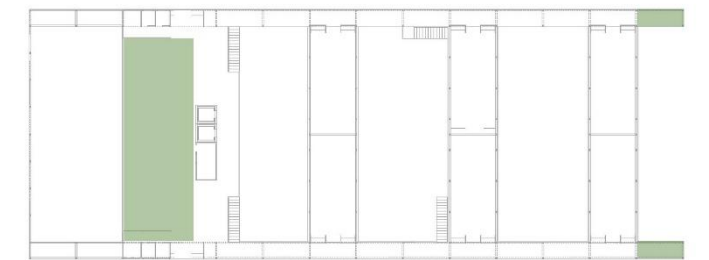
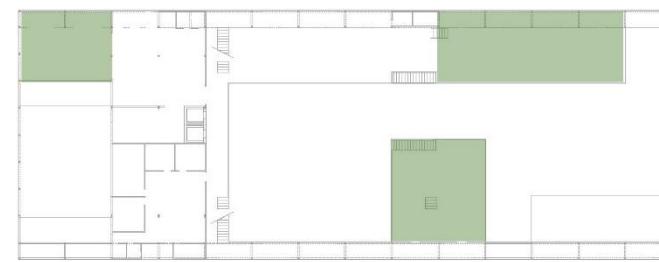
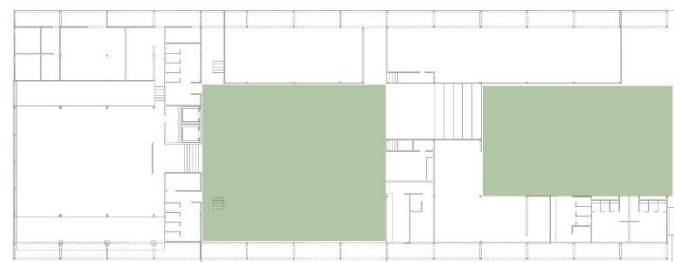
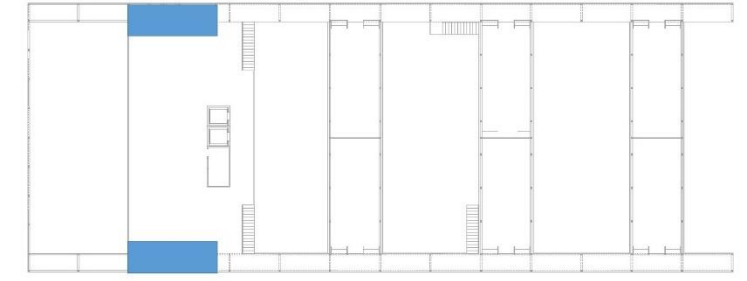
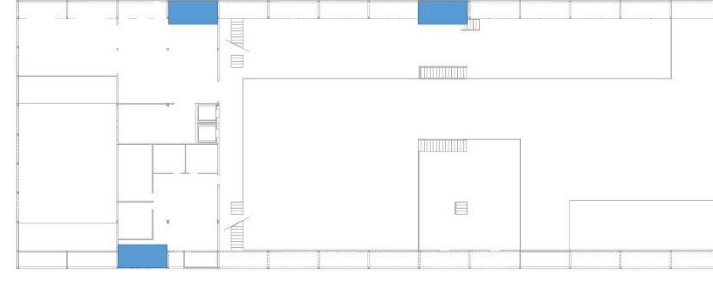
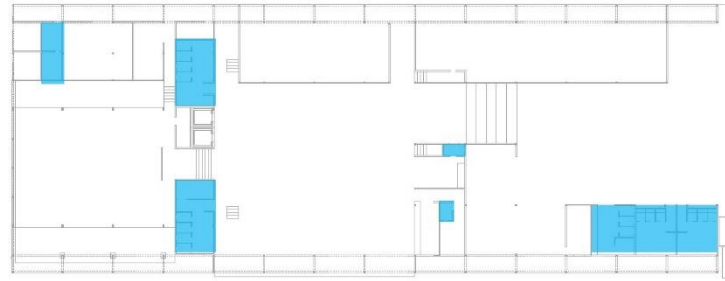
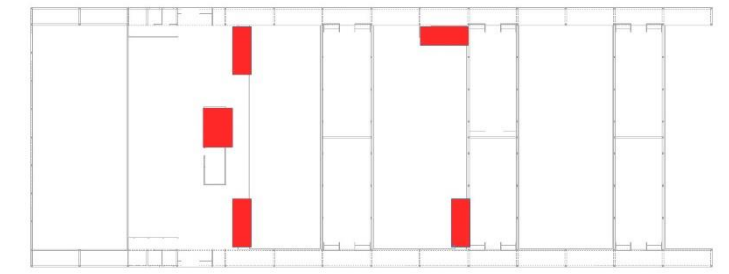
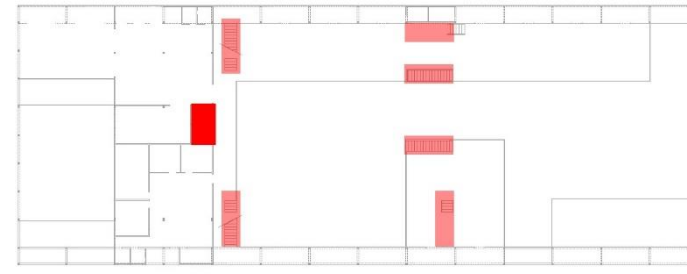
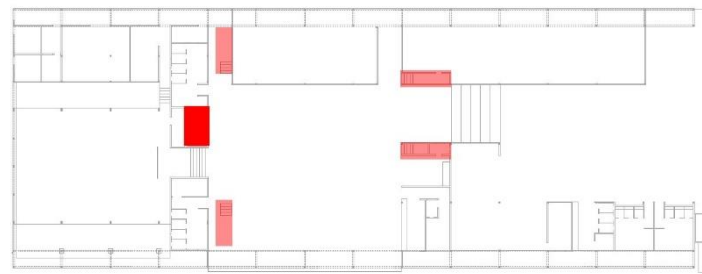


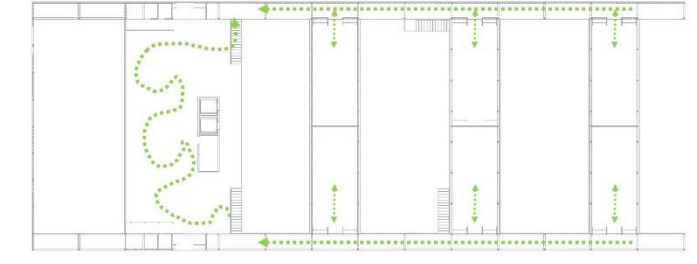
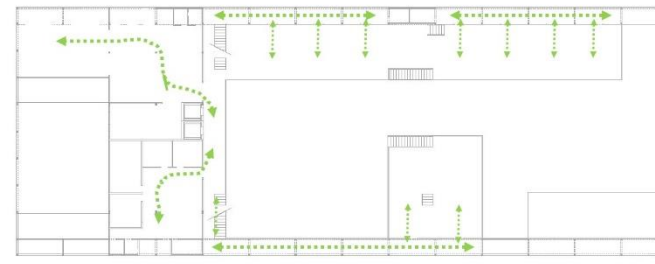
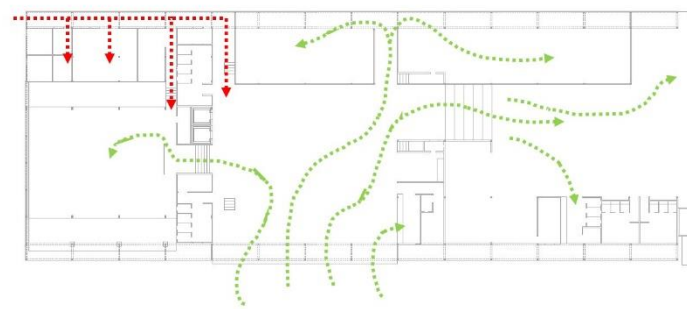
Figura 48. Zonas Sociales del Centro Cultural para Estimular la Cohesión de los Visitantes  
Autor: Romero (2015)



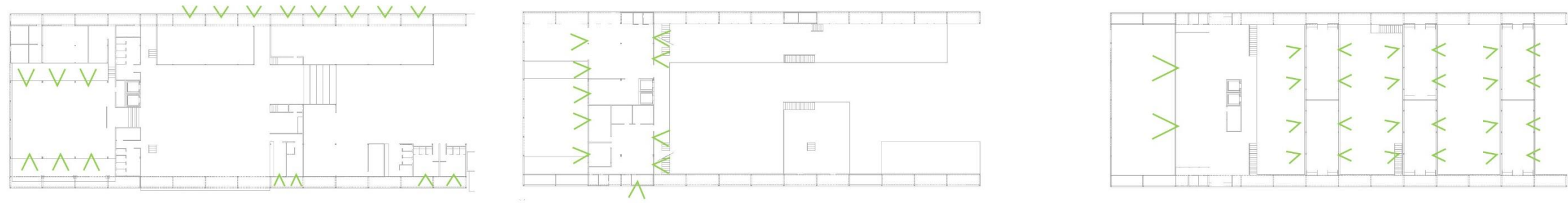
**Figura 49.** Zonas Húmedas, estas zonas se localizan los servicios higiénicos  
**Autor:** Romero (2015)



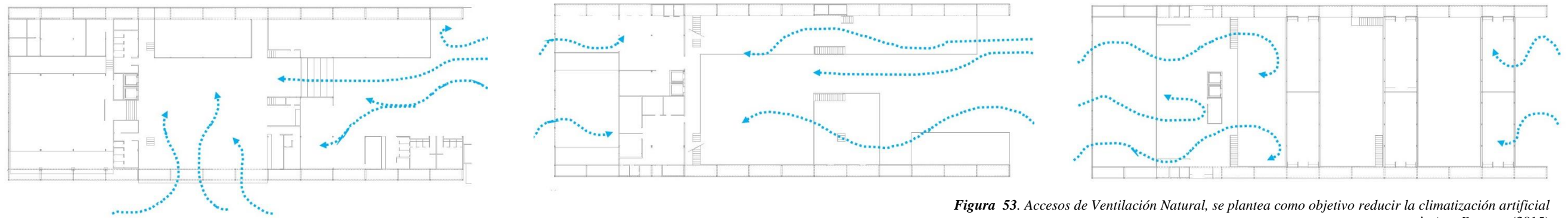
**Figura 50.** Puntos de Circulación Vertical, rojo intenso punto de ubicación de elevadores  
**Autor:** Romero (2015)



**Figura 51.** Flujos de Circulación de Servicio y Circulación del Visitante  
**Autor:** Romero (2015)



**Figura 52.** Ubicación de Ventanas, puntos de visuales para lograr relaciones internas y externas.  
**Autor:** Romero (2015)



**Figura 53.** Accesos de Ventilación Natural, se plantea como objetivo reducir la climatización artificial  
**Autor:** Romero (2015)

### 4.3 ESTUDIO FORMAL – ESPACIAL

En este proyecto la forma se ha ido configurando en base a las interpretaciones teóricas ofrecidas por parte de la obra del Arq. Louis Kahn, de esta manera el espacio contenido busca lograr experiencias sensoriales en los visitantes y de la misma manera se va logrando una definición volumétrica del proyecto mediante las siguientes cuestiones planteadas:

- Materialidad, es la conexión de las tradiciones constructivas con la población, la madurez en el uso de los materiales y la honestidad constructiva que debe ser expresada. Para provocar la identidad con la pieza a levantar.
- Elementalidad geométrica, es la pretensión de usar un lenguaje universal para ampliar la transmisión de las experiencias y así poder enamorar al ser, de una sensación que se identifica con lo inefable, con lo infinito, con lo contrario del ser el atractivo del no ser.

- Escala, es la manera de asignar un tipo de presencia a la obra en base a una medida proporcionada por el tamaño del hombre.
- Imprevisto, está en relación con el concepto de institución de Louis Kahn “mundos dentro de otro mundo” que buscaban sorprender al usuario para envolver su ser en un espacio donde se pueda amplificar su espíritu.
- Luz, La luz era para el arquitecto Kahn la energía de lo real y un material de construcción, el denominaba umbral al lugar donde se encontraba el silencio y la luz, manifestándose el silencio con su deseo de ser y la luz como artífice de toda presencia.

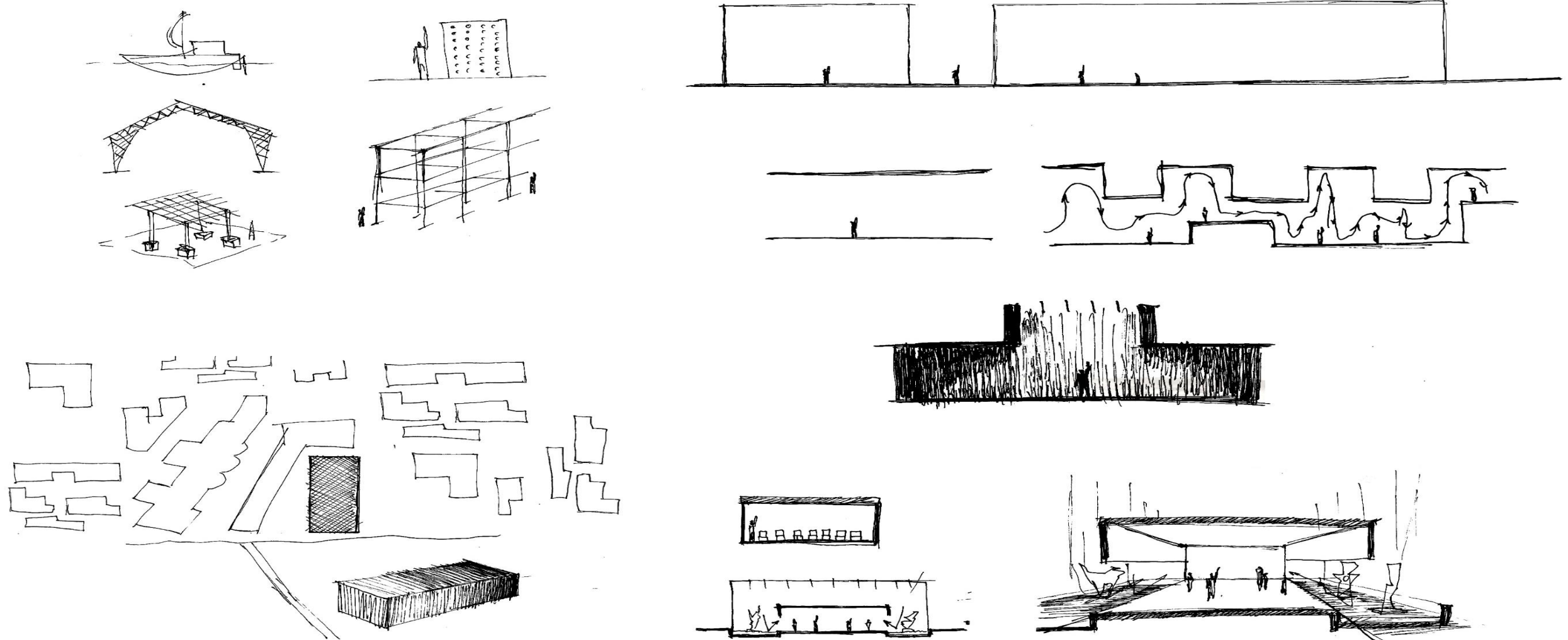


Figura 54. Conjunto de Bocetos Espaciales  
Autor: Romero (2015)



## 5. PROYECTO ARQUITECTÓNICO

### 5.1 TABLAS RESUMEN

**Tabla 3. Modulación de Chapas**

MODULACIÓN CHAPAS DE ACERO CORTEN PERFORADAS						
Nº	ANCHO (m)	ALTURA (m)	ESPESOR (mm)	ÁREA (m2)	UNIDADES	TOTAL (m2)
1	1,66	2,84	8	4,7	21	99,0
2	1,66	0,53	8	0,9	15	13,2
3	1,72	3,06	8	5,3	378	1989,5
4	1,8	1,93	8	3,5	46	159,8
5	1,8	3,03	8	5,5	10	54,5
						<b>2316,0</b>

Autor: Romero (2015)

**Tabla 4. Tabla de luminaria pública**

TABLA DE LUMINARIA PÚBLICA				
Nº	ANCHO (m)	ALTURA (m)	DISTANCIAMIENTO	UNIDADES
1	0,1	0,8	r = 8m	23

Autor: Romero (2015)

**Tabla 5. Tabla de mobiliario urbano**

TABLA DE MOBILIARIO URBANO					
Nº	ANCHO (m)	LARGO (m)	ALTURA (m)	MATERIAL	UNIDADES
1	0,5	2,5	0,4	CONCRETO	19
2	0,5	1,0	0,4	CONCRETO	11
3	0,5	0,5	0,4	CONCRETO	9
					<b>39,0</b>

Autor: Romero (2015)

**Tabla 6. Tabla de piscinas**

TABLA DE PISCINAS					
Nº	ANCHO (m)	LARGO (m)	ALTURA (m)	UNIDADES	V AGUA (m3)
1	3,0	9,0	1,2	1	32,4
2	3,0	15,0	1,4	1	63,0
3	3,0	6,0	0,8	1	14,4
4	3,0	17,9	1,4	1	75,2
					<b>217,4</b>

Autor: Romero (2015)

**Tabla 7. Tabla de vigas del proyecto**

TABLA DE VIGAS DEL PROYECTO						
Nº	TIPO DE VIGA	ANCHO (m)	ALTURA (m)	LARGO (m)	ESPESOR (mm)	UNIDADES
1	CUBIERTA, CERCHA	0,15	1,46	26,60	10,00	15
2	PRINCIPAL NOVALOSA	0,15	0,30	6,00	10,00	0
3	SECUNDARIA PÓRTICO	0,15	0,15	4,85	12,00	240
4	SUBESTRUCTURA PÓRTICO	0,10	0,10	1,50	0,05	90
5	PERFIL PANELES	0,08	0,05	2,91	0,05	340
6	VIGAS I, CUBIERTA	0,05	0,10	5,55	0,05	120

Autor: Romero (2015)

**Tabla 8. Tabla de vegetación**

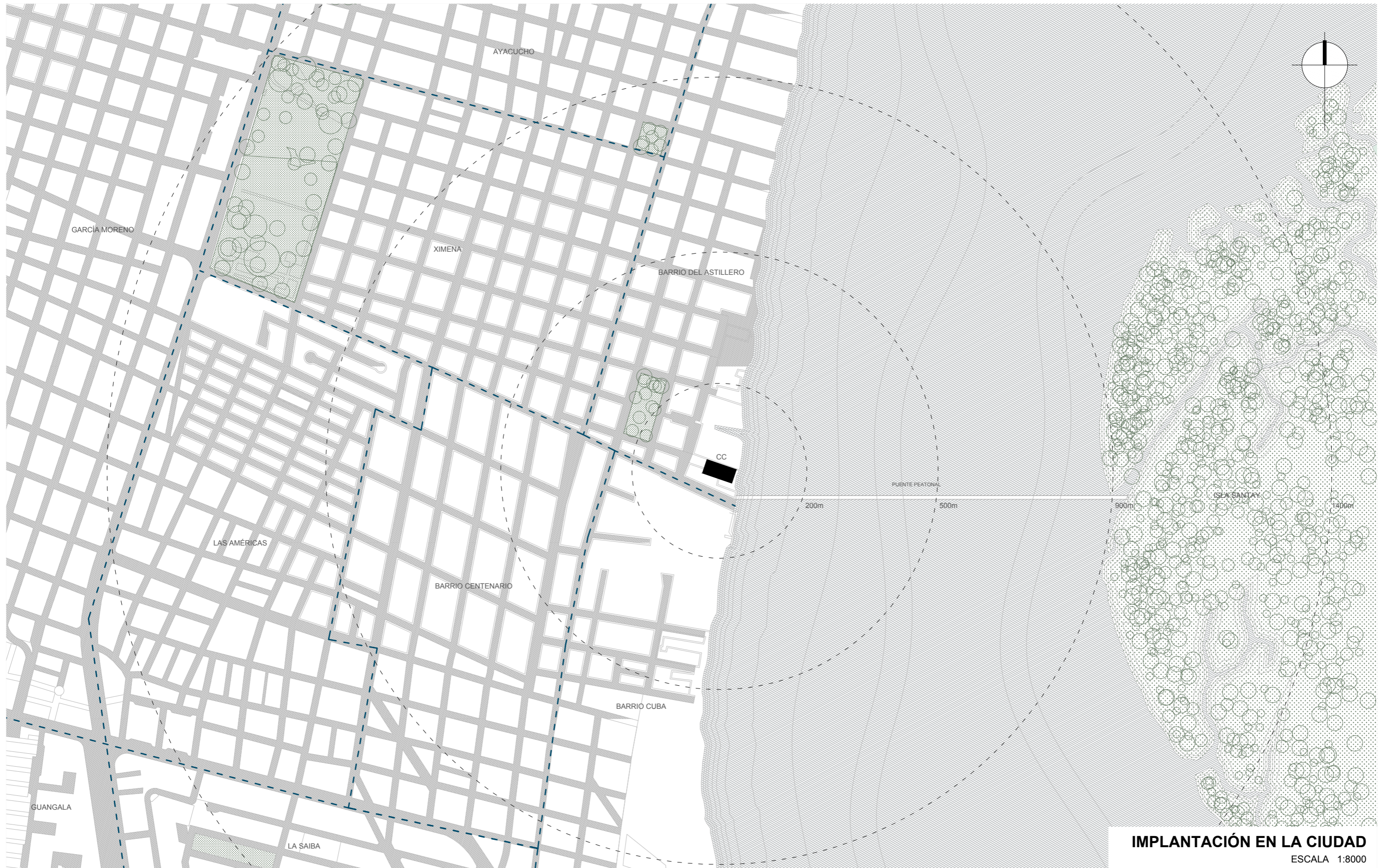
TABLA DE VEGETACIÓN					
Nº	CÓDIGO	TIPO	NOMBRE	ALTURA (m)	UNIDADES
1	MG	ARBÓREA	MANGLAR	12	18
2	JR	ARBÓREA	JACARANDA	10	9
3	DR	ARBÓREA	ACACIA AMARILLA	15	10
4	PL	ARBUSTIVA	PLUMERÍA	2,5	8
5	JM	ARBUSTIVA	JAZMÍN	1,2	10
6	MC	ARBUSTIVA	SWEET GRASS	1	12

Autor: Romero (2015)

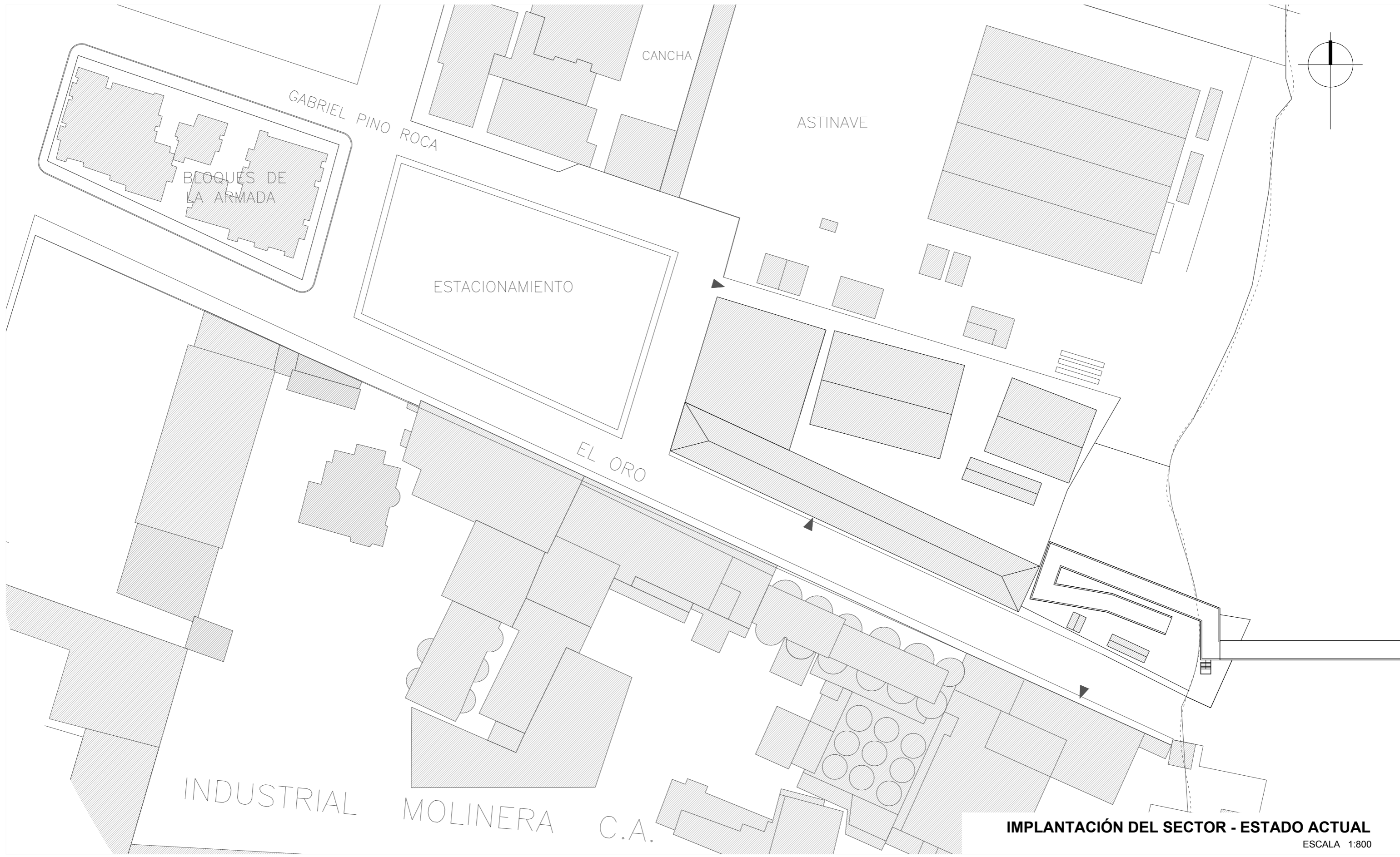
**Tabla 9. Tabla de Jardineras exteriores**

TABLA DE JARDINERAS EXTERIORES					
Nº	RADIO (m)	DIÁMETRO (m)	ÁREA (m2)	UNIDADES	TOTAL (m2)
1	1,2	2,4	7,5	9	67,9

Autor: Romero (2015)

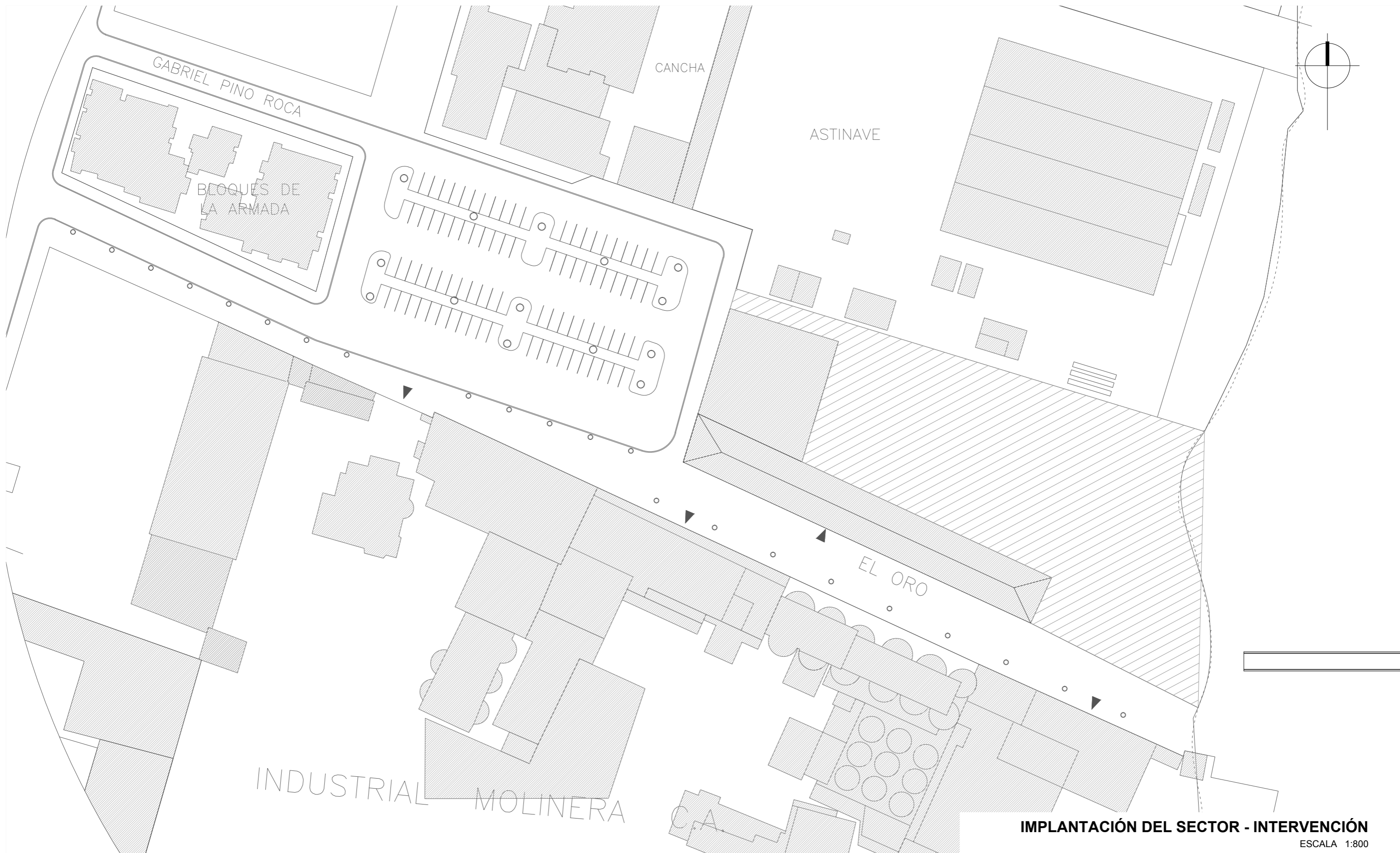


**IMPLANTACIÓN EN LA CIUDAD**  
 ESCALA 1:8000

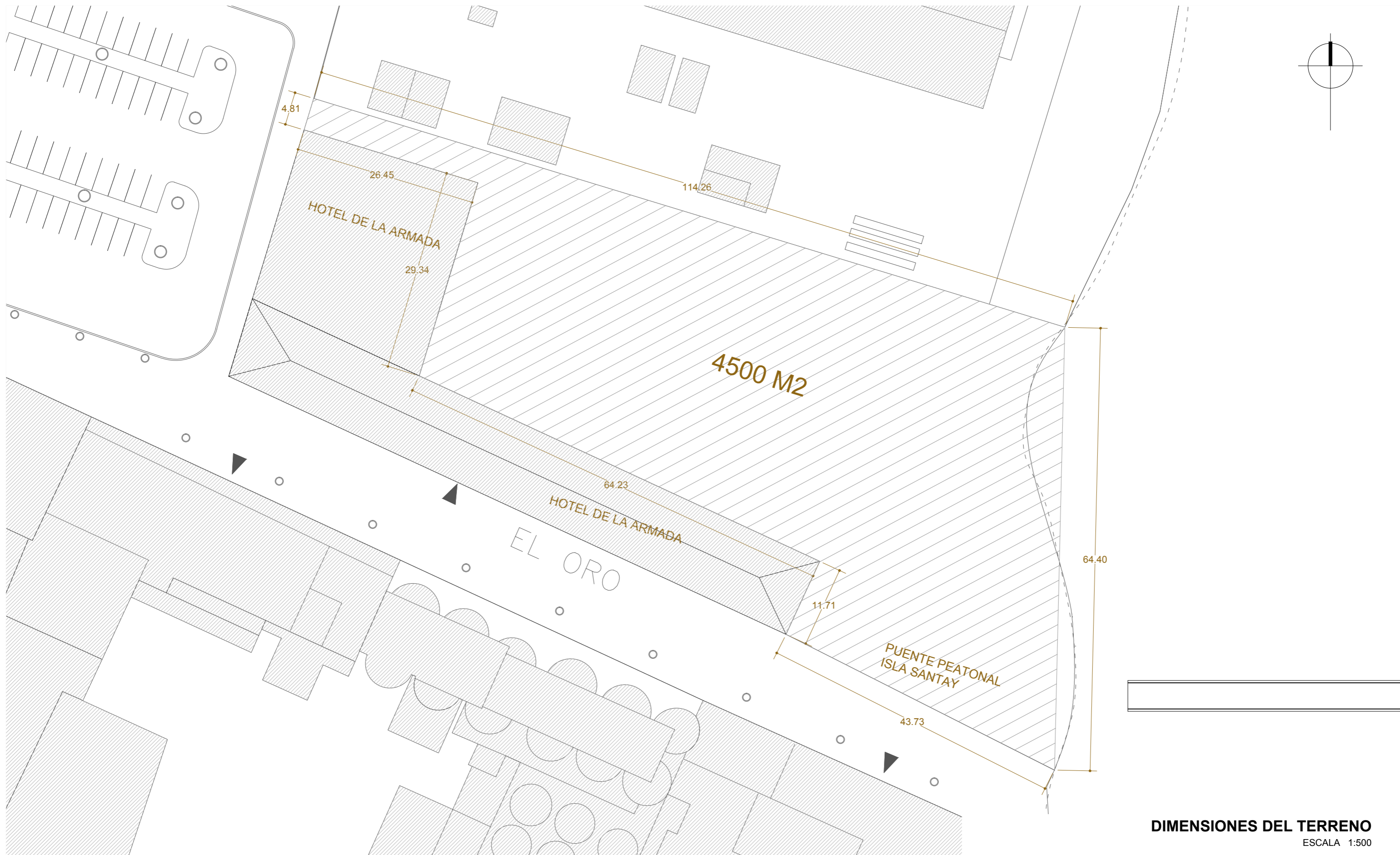


**IMPLANTACIÓN DEL SECTOR - ESTADO ACTUAL**

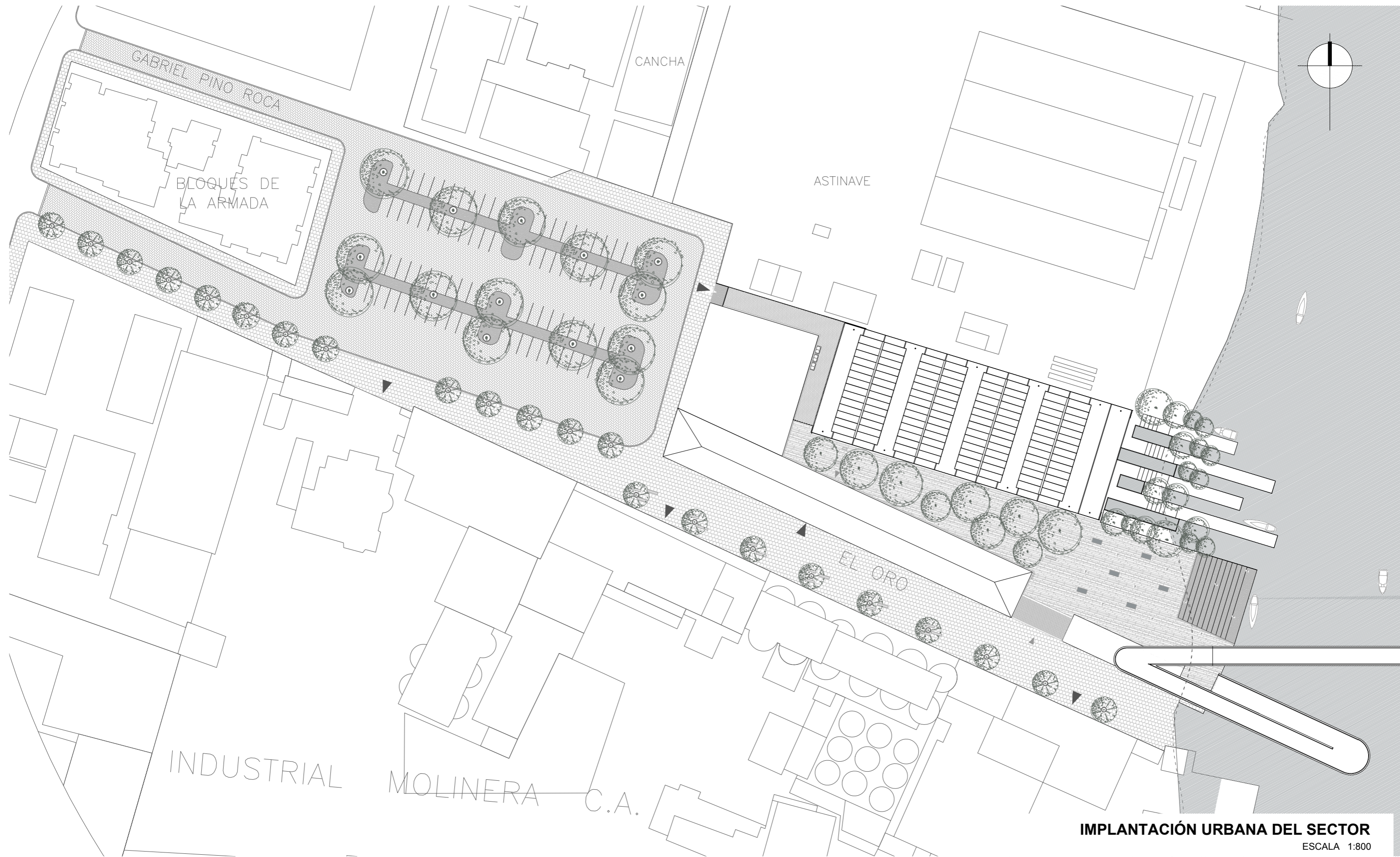
ESCALA 1:800



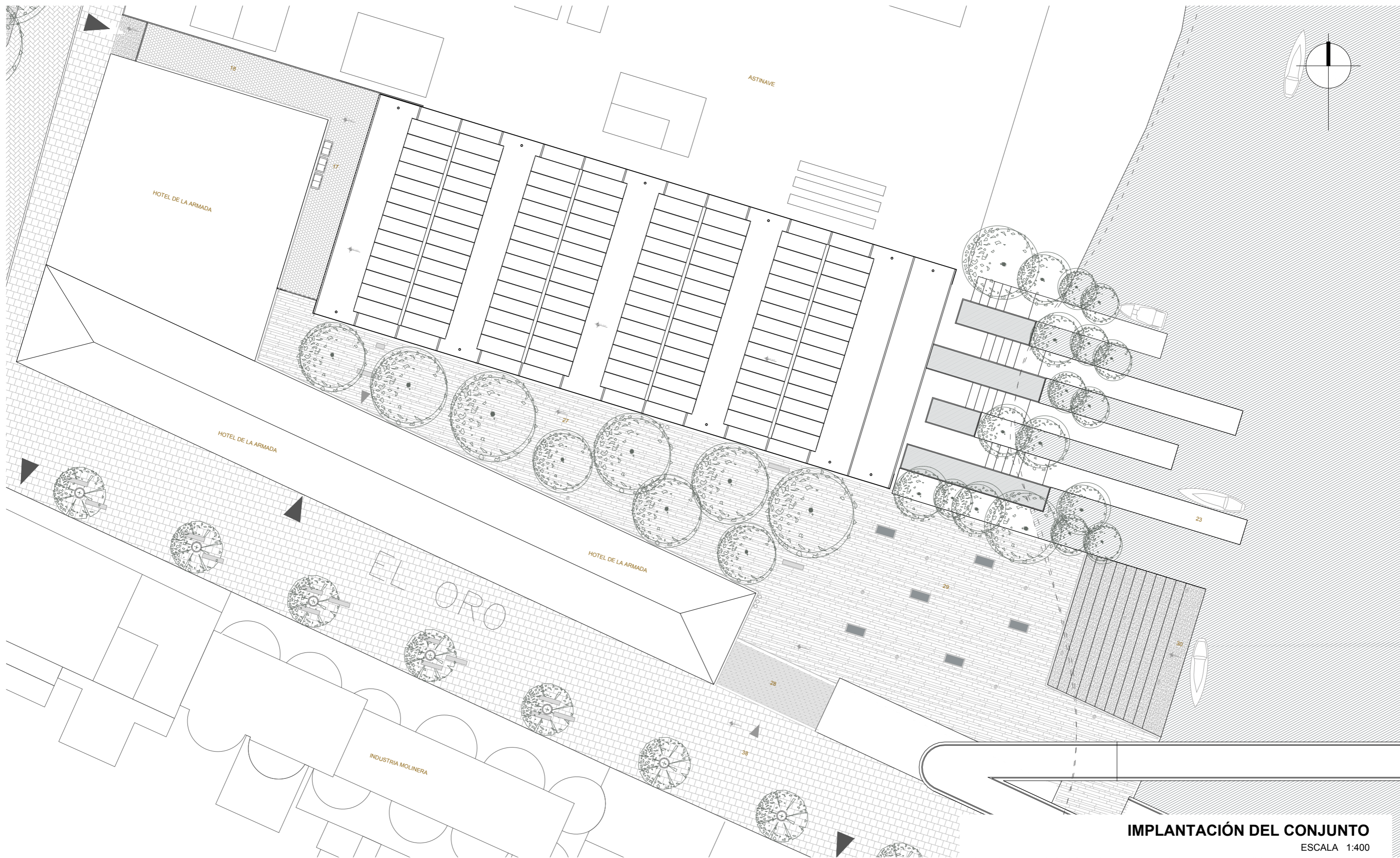
**IMPLANTACIÓN DEL SECTOR - INTERVENCIÓN**  
ESCALA 1:800



**DIMENSIONES DEL TERRENO**  
 ESCALA 1:500

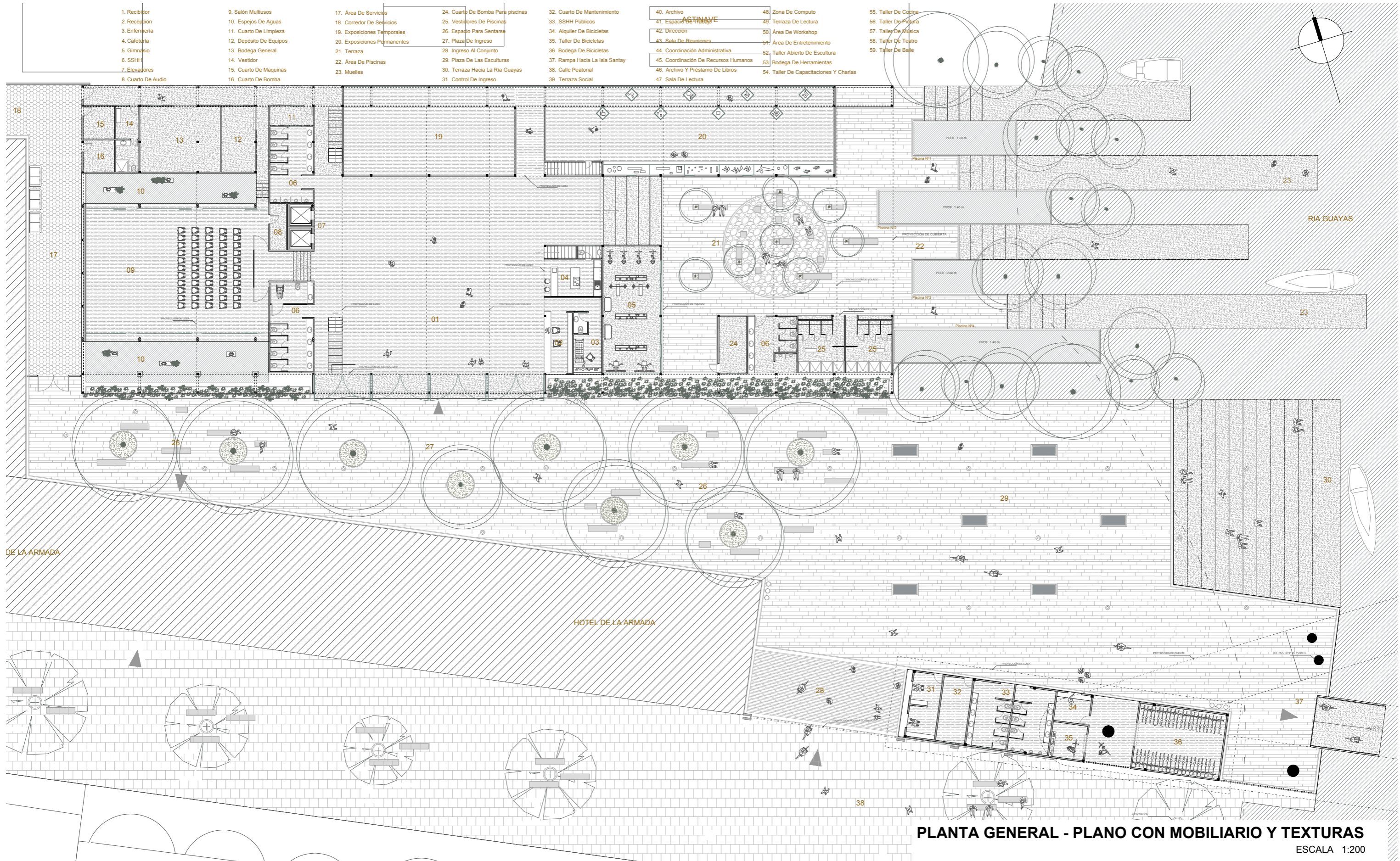


**IMPLANTACIÓN URBANA DEL SECTOR**  
 ESCALA 1:800



**IMPLANTACIÓN DEL CONJUNTO**  
ESCALA 1:400

- |                    |                         |                              |                                   |                                |                                      |  |                       |
|--------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--|-----------------------|
| 1. Recibidor       | 9. Salón Multiusos      | 17. Área De Servicios        | 24. Cuarto De Bomba Para piscinas | 32. Cuarto De Mantenimiento    | 40. Archivo                          | 48. Zona De Computo                    | 55. Taller De Cocina  |
| 2. Recepción       | 10. Espejos De Aguas    | 18. Corredor De Servicios    | 25. Vestidores De Piscinas        | 33. SSHH Públicos              | 41. Espacio De Trabajo               | 49. Terraza De Lectura                 | 56. Taller De Pintura |
| 3. Enfermería      | 11. Cuarto De Limpieza  | 19. Exposiciones Temporales  | 26. Espacio Para Sentarse         | 34. Alquiler De Bicicletas     | 42. Dirección                        | 50. Área De Workshop                   | 57. Taller De Música  |
| 4. Cafetería       | 12. Depósito De Equipos | 20. Exposiciones Permanentes | 27. Plaza De Ingreso              | 35. Taller De Bicicletas       | 43. Sala De Reuniones                | 51. Área De Entretenimiento            | 58. Taller De Teatro  |
| 5. Gimnasio        | 13. Bodega General      | 21. Terraza                  | 28. Ingreso Al Conjunto           | 36. Bodega De Bicicletas       | 44. Coordinación Administrativa      | 52. Taller Abierto De Escultura        | 59. Taller De Baile   |
| 6. SSHH            | 14. Vestidor            | 22. Área De Piscinas         | 29. Plaza De Las Esculturas       | 37. Rampa Hacia La Isla Santay | 45. Coordinación De Recursos Humanos | 53. Bodega De Herramientas             |                       |
| 7. Elevadores      | 15. Cuarto De Maquinas  | 23. Muelles                  | 30. Terraza Hacia La Ria Guayas   | 38. Calle Peatonal             | 46. Archivo Y Préstamo De Libros     | 54. Taller De Capacitaciones Y Charlas |                       |
| 8. Cuarto De Audio | 16. Cuarto De Bomba     |                              | 31. Control De Ingreso            | 39. Terraza Social             | 47. Sala De Lectura                  |  |                       |

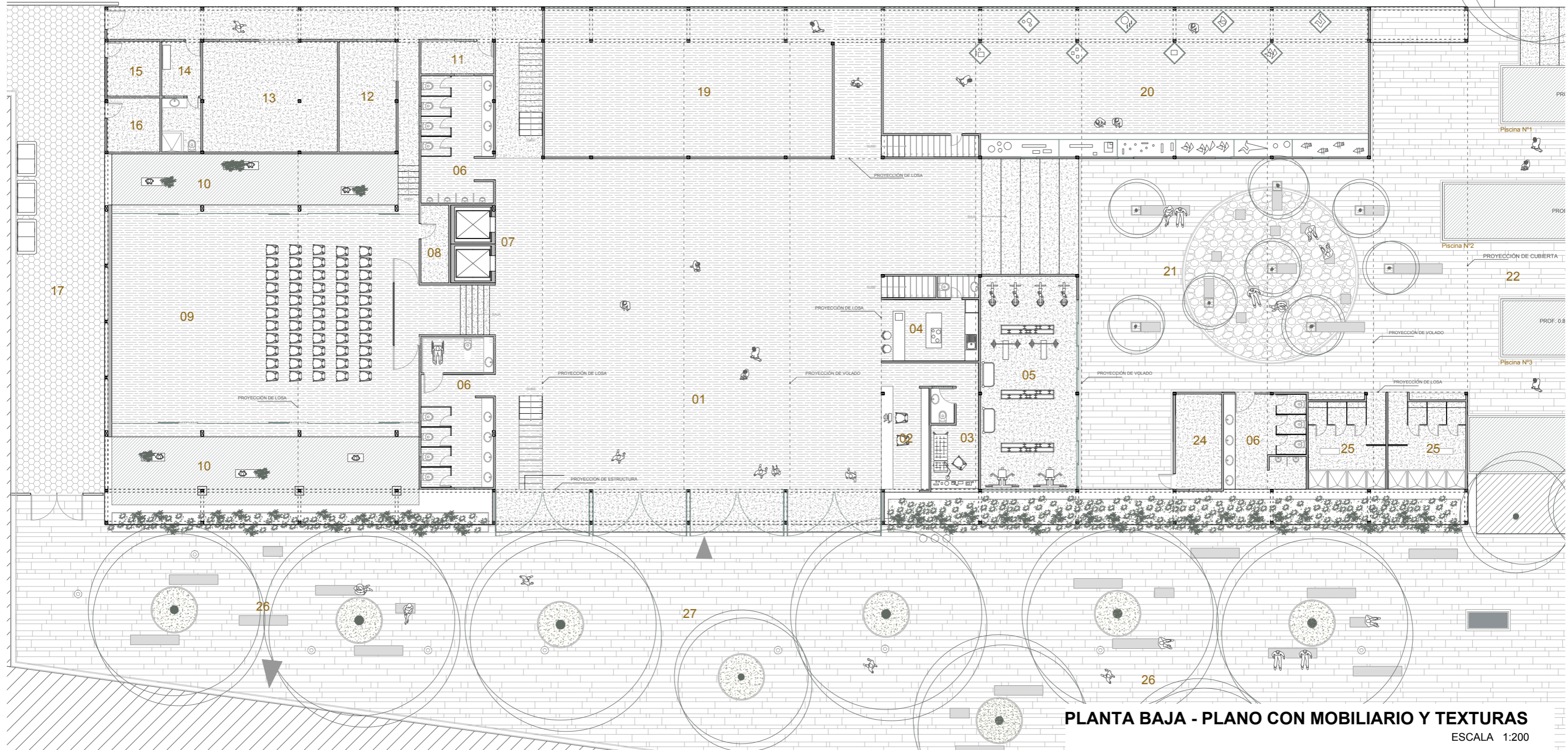


**PLANTA GENERAL - PLANO CON MOBILIARIO Y TEXTURAS**  
 ESCALA 1:200



- |                    |                         |                              |                                   |                                |                                      |  |                       |
|--------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--|-----------------------|
| 1. Recibidor       | 9. Salón Multiusos      | 17. Área De Servicios        | 24. Cuarto De Bomba Para piscinas | 32. Cuarto De Mantenimiento    | 40. Archivo                          | 48. Zona De Computo                    | 55. Taller De Cocina  |
| 2. Recepción       | 10. Espejos De Aguas    | 18. Corredor De Servicios    | 25. Vestidores De Piscinas        | 33. SSHH Públicos              | 41. Espacio De Trabajo               | 49. Terraza De Lectura                 | 56. Taller De Pintura |
| 3. Enfermería      | 11. Cuarto De Limpieza  | 19. Exposiciones Temporales  | 26. Espacio Para Sentarse         | 34. Alquiler De Bicicletas     | 42. Dirección                        | 50. Área De Workshop                   | 57. Taller De Música  |
| 4. Cafetería       | 12. Depósito De Equipos | 20. Exposiciones Permanentes | 27. Plaza De Ingreso              | 35. Taller De Bicicletas       | 43. Sala De Reuniones                | 51. Área De Entretenimiento            | 58. Taller De Teatro  |
| 5. Gimnasio        | 13. Bodega General      | 21. Terraza                  | 28. Ingreso Al Conjunto           | 36. Bodega De Bicicletas       | 44. Coordinación Administrativa      | 52. Taller Abierto De Escultura        | 59. Taller De Baile   |
| 6. SSHH            | 14. Vestidor            | 22. Área De Piscinas         | 29. Plaza De Las Esculturas       | 37. Rampa Hacia La Isla Santay | 45. Coordinación De Recursos Humanos | 53. Bodega De Herramientas             |                       |
| 7. Elevadores      | 15. Cuarto De Maquinas  | 23. Muelles                  | 30. Terraza Hacia La Ría Guayas   | 38. Calle Peatonal             | 46. Archivo Y Préstamo De Libros     | 54. Taller De Capacitaciones Y Charlas |                       |
| 8. Cuarto De Audio | 16. Cuarto De Bomba     |                              | 31. Control De Ingreso            | 39. Terraza Social             | 47. Sala De Lectura                  |  |                       |

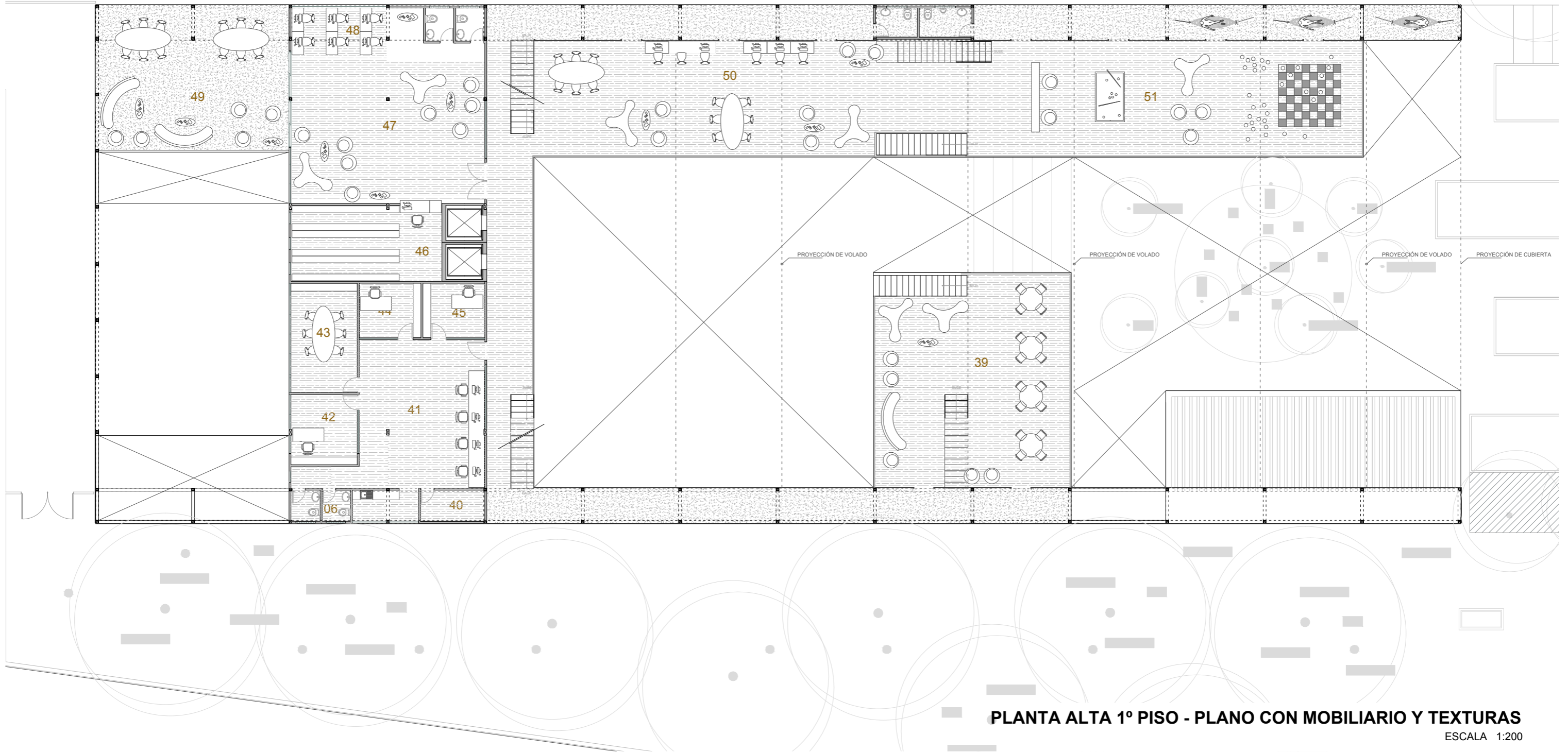
ASTINAVE



PLANTA BAJA - PLANO CON MOBILIARIO Y TEXTURAS

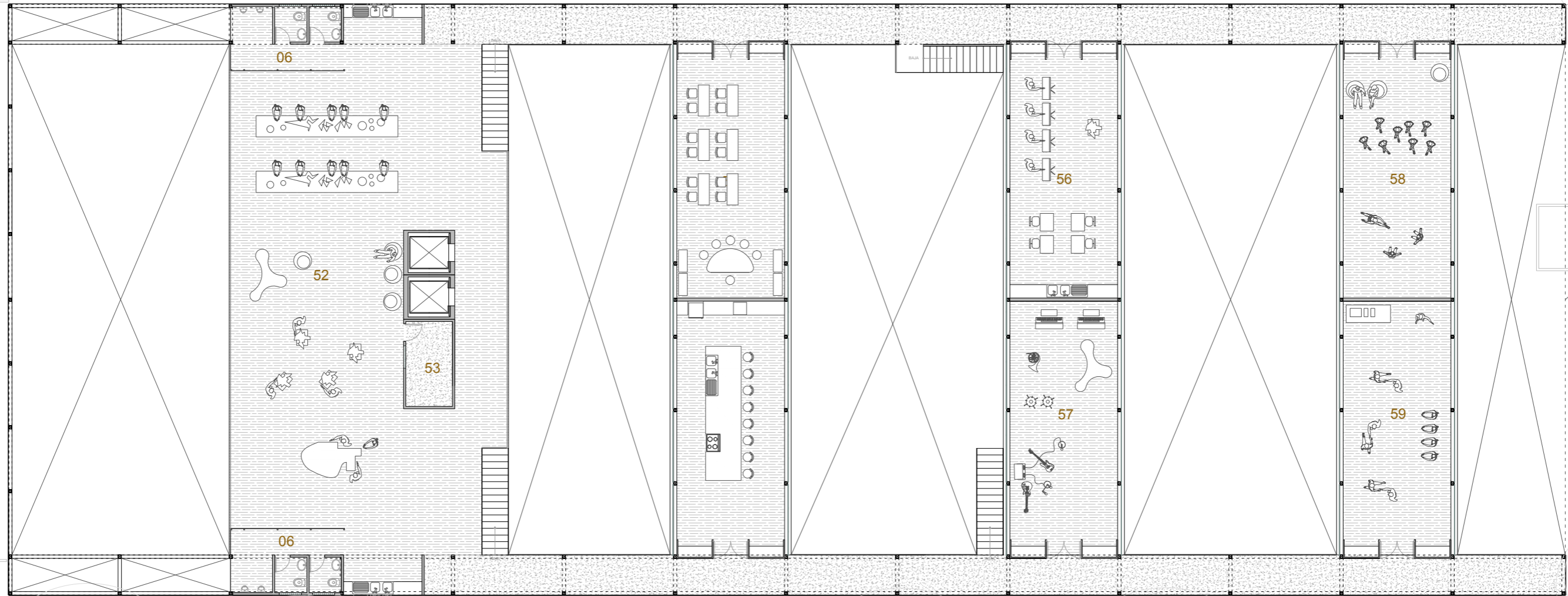
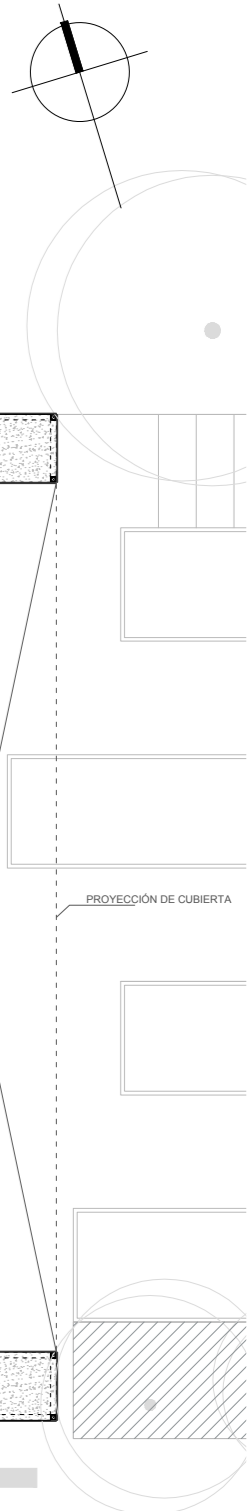
ESCALA 1:200

- 1. Recibidor
- 2. Recepción
- 3. Enfermería
- 4. Cafetería
- 5. Gimnasio
- 6. SSHH
- 7. Elevadores
- 8. Cuarto De Audio
- 9. Salón Multiusos
- 10. Espejos De Aguas
- 11. Cuarto De Limpieza
- 12. Depósito De Equipos
- 13. Bodega General
- 14. Vestidor
- 15. Cuarto De Maquinas
- 16. Cuarto De Bomba
- 17. Área De Servicios
- 18. Corredor De Servicios
- 19. Exposiciones Temporales
- 20. Exposiciones Permanentes
- 21. Terraza
- 22. Área De Piscinas
- 23. Muelles
- 24. Cuarto De Bomba Para piscinas
- 25. Vestidores De Piscinas
- 26. Espacio Para Sentarse
- 27. Plaza De Ingreso
- 28. Ingreso Al Conjunto
- 29. Plaza De Las Esculturas
- 30. Terraza Hacia La Ría Guayas
- 31. Control De Ingreso
- 32. Cuarto De Mantenimiento
- 33. SSHH Públicos
- 34. Alquiler De Bicicletas
- 35. Taller De Bicicletas
- 36. Bodega De Bicicletas
- 37. Rampa Hacia La Isla Santay
- 38. Calle Peatonal
- 39. Terraza Social
- 40. Archivo
- 41. Espacio De Trabajo
- 42. Dirección
- 43. Sala De Reuniones
- 44. Coordinación Administrativa
- 45. Coordinación De Recursos Humanos
- 46. Archivo Y Préstamo De Libros
- 47. Sala De Lectura
- 48. Zona De Computo
- 49. Terraza De Lectura
- 50. Área De Workshop
- 51. Área De Entretenimiento
- 52. Taller Abierto De Escultura
- 53. Bodega De Herramientas
- 54. Taller De Capacitaciones Y Charlas
- 55. Taller De Cocina
- 56. Taller De Pintura
- 57. Taller De Música
- 58. Taller De Teatro
- 59. Taller De Baile



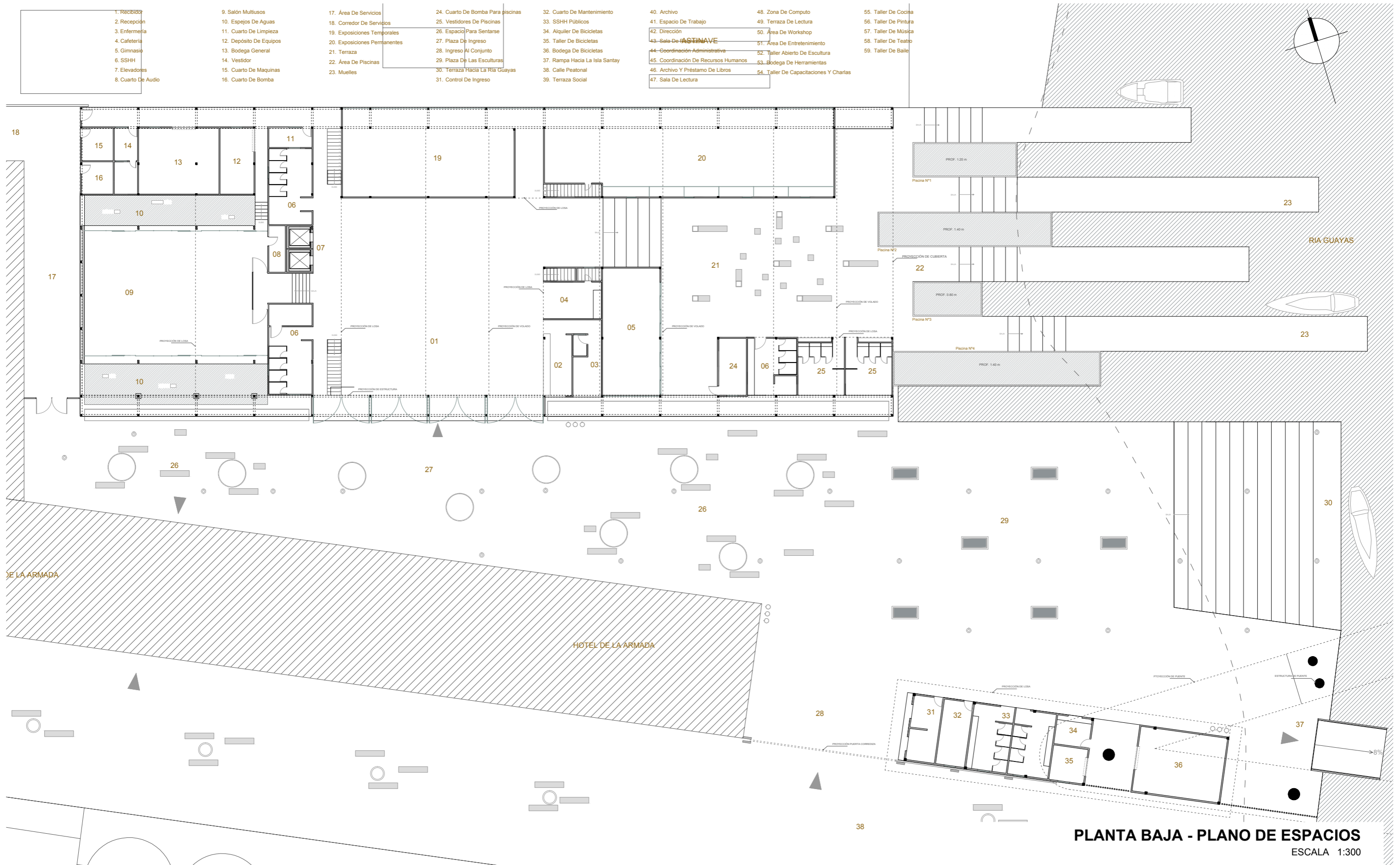
**PLANTA ALTA 1º PISO - PLANO CON MOBILIARIO Y TEXTURAS**  
 ESCALA 1:200

- 1. Recibidor
- 2. Recepción
- 3. Enfermería
- 4. Cafetería
- 5. Gimnasio
- 6. SSHH
- 7. Elevadores
- 8. Cuarto De Audio
- 9. Salón Multiusos
- 10. Espejos De Aguas
- 11. Cuarto De Limpieza
- 12. Depósito De Equipos
- 13. Bodega General
- 14. Vestidor
- 15. Cuarto De Maquinas
- 16. Cuarto De Bomba
- 17. Área De Servicios
- 18. Corredor De Servicios
- 19. Exposiciones Temporales
- 20. Exposiciones Permanentes
- 21. Terraza
- 22. Área De Piscinas
- 23. Muelles
- 24. Cuarto De Bomba Para piscinas
- 25. Vestidores De Piscinas
- 26. Espacio Para Sentarse
- 27. Plaza De Ingreso
- 28. Ingreso Al Conjunto
- 29. Plaza De Las Esculturas
- 30. Terraza Hacia La Ria Guayas
- 31. Control De Ingreso
- 32. Cuarto De Mantenimiento
- 33. SSHH Públicos
- 34. Alquiler De Bicicletas
- 35. Taller De Bicicletas
- 36. Bodega De Bicicletas
- 37. Rampa Hacia La Isla Santay
- 38. Calle Peatonal
- 39. Terraza Social
- 40. Archivo
- 41. Espacio De Trabajo
- 42. Dirección
- 43. Sala De Reuniones
- 44. Coordinación Administrativa
- 45. Coordinación De Recursos Humanos
- 46. Archivo Y Préstamo De Libros
- 47. Sala De Lectura
- 48. Zona De Computo
- 49. Terraza De Lectura
- 50. Área De Workshop
- 51. Área De Entretenimiento
- 52. Taller Abierto De Escultura
- 53. Bodega De Herramientas
- 54. Taller De Capacitaciones Y Charlas
- 55. Taller De Cocina
- 56. Taller De Pintura
- 57. Taller De Música
- 58. Taller De Teatro
- 59. Taller De Baile



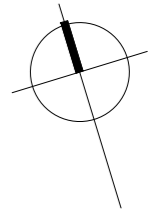
**PLANTA ALTA 2º PISO - PLANO CON MOBILIARIO Y TEXTURAS**  
 ESCALA 1:200

- |                    |                         |                              |                                   |                                |                                      |  |                       |
|--------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--|-----------------------|
| 1. Recibido        | 9. Salón Multiusos      | 17. Área De Servicios        | 24. Cuarto De Bomba Para piscinas | 32. Cuarto De Mantenimiento    | 40. Archivo                          | 48. Zona De Computo                    | 55. Taller De Cocina  |
| 2. Recepción       | 10. Espejos De Aguas    | 18. Corredor De Servicios    | 25. Vestidores De Piscinas        | 33. SSHH Públicos              | 41. Espacio De Trabajo               | 49. Terraza De Lectura                 | 56. Taller De Pintura |
| 3. Enfermería      | 11. Cuarto De Limpieza  | 19. Exposiciones Temporales  | 26. Espacio Para Sentarse         | 34. Alquiler De Bicicletas     | 42. Dirección                        | 50. Área De Workshop                   | 57. Taller De Música  |
| 4. Cafetería       | 12. Depósito De Equipos | 20. Exposiciones Permanentes | 27. Plaza De Ingreso              | 35. Taller De Bicicletas       | 43. Sala De <b>ACTINAVE</b>          | 51. Área De Entretenimiento            | 58. Taller De Teatro  |
| 5. Gimnasio        | 13. Bodega General      | 21. Terraza                  | 28. Ingreso Al Conjunto           | 36. Bodega De Bicicletas       | 44. Coordinación Administrativa      | 52. Taller Abierto De Escultura        | 59. Taller De Baile   |
| 6. SSHH            | 14. Vestidor            | 22. Área De Piscinas         | 29. Plaza De Las Esculturas       | 37. Rampa Hacia La Isla Santay | 45. Coordinación De Recursos Humanos | 53. Bodega De Herramientas             |                       |
| 7. Elevadores      | 15. Cuarto De Maquinas  | 23. Muelles                  | 30. Terraza Hacia La Ría Guayas   | 38. Calle Peatonal             | 46. Archivo Y Préstamo De Libros     | 54. Taller De Capacitaciones Y Charlas |                       |
| 8. Cuarto De Audio | 16. Cuarto De Bomba     |                              | 31. Control De Ingreso            | 39. Terraza Social             | 47. Sala De Lectura                  |  |                       |

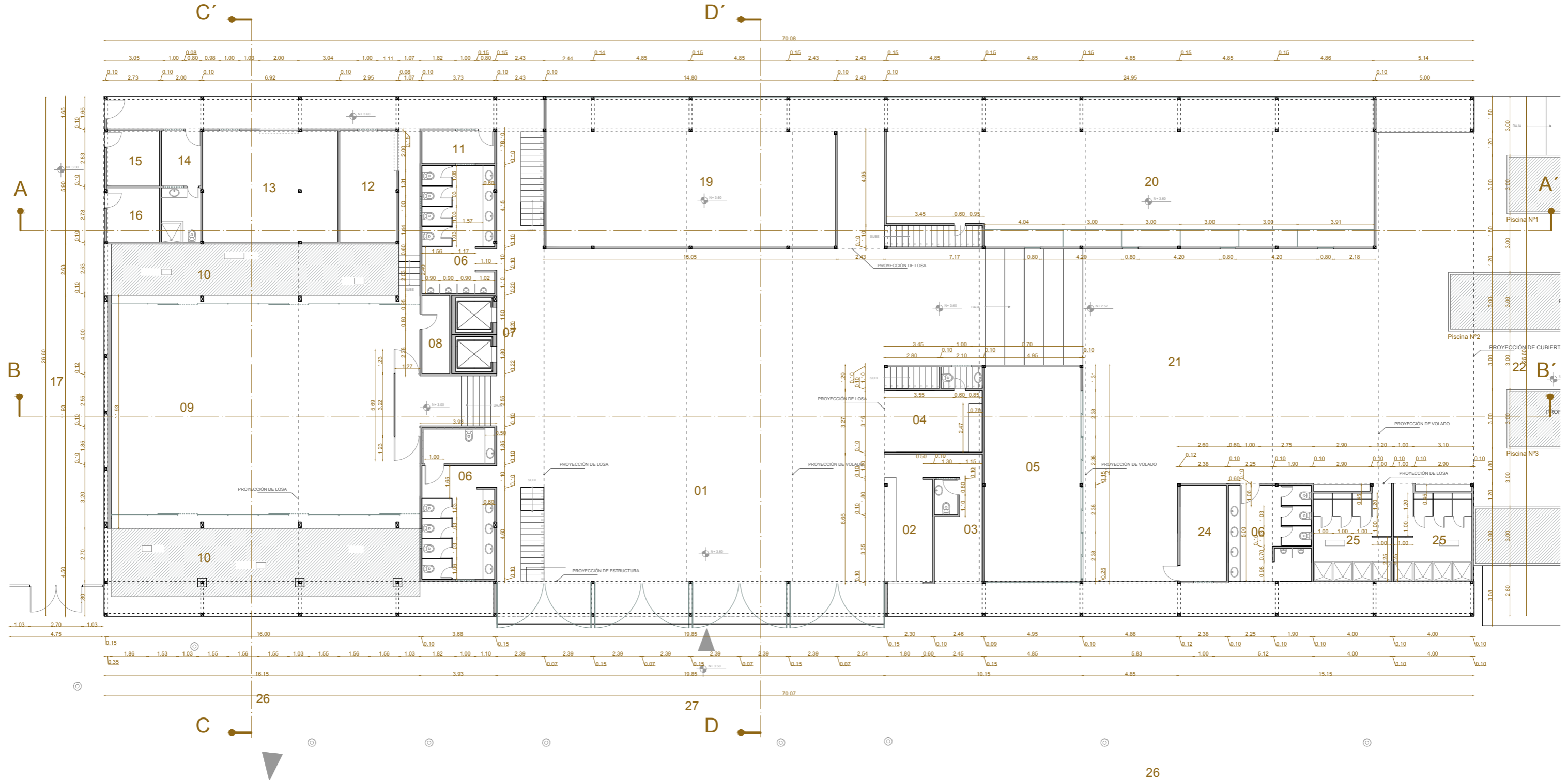


**PLANTA BAJA - PLANO DE ESPACIOS**  
 ESCALA 1:300

- |                    |                         |                              |                                   |                                |                                      |  |                       |
|--------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--|-----------------------|
| 1. Recibidor       | 9. Salón Multusos       | 17. Área De Servicios        | 24. Cuarto De Bomba Para piscinas | 32. Cuarto De Mantenimiento    | 40. Archivo                          | 48. Zona De Computo                    | 55. Taller De Cocina  |
| 2. Recepción       | 10. Espejos De Aguas    | 18. Corredor De Servicios    | 25. Vestidores De Piscinas        | 33. SSHH Públicos              | 41. Espacio De Trabajo               | 49. Terraza De Lectura                 | 56. Taller De Pintura |
| 3. Enfermería      | 11. Cuarto De Limpieza  | 19. Exposiciones Temporales  | 26. Espacio Para Sentarse         | 34. Alquiler De Bicicletas     | 42. Dirección                        | 50. Área De Workshop                   | 57. Taller De Música  |
| 4. Cafetería       | 12. Depósito De Equipos | 20. Exposiciones Permanentes | 27. Plaza De Ingreso              | 35. Taller De Bicicletas       | 43. Sala De Reuniones                | 51. Área De Entretenimiento            | 58. Taller De Teatro  |
| 5. Gimnasio        | 13. Bodega General      | 21. Terraza                  | 28. Ingreso Al Conjunto           | 36. Bodega De Bicicletas       | 44. Coordinación Administrativa      | 52. Taller Abierto De Escultura        | 59. Taller De Baile   |
| 6. SSHH            | 14. Vestidor            | 22. Área De Piscinas         | 29. Plaza De Las Esculturas       | 37. Rampa Hacia La Isla Santay | 45. Coordinación De Recursos Humanos | 53. Bodega De Herramientas             |                       |
| 7. Elevadores      | 15. Cuarto De Maquinas  | 23. Muelles                  | 30. Terraza Hacia La Ria Guayas   | 38. Calle Peatonal             | 46. Archivo Y Préstamo De Libros     | 54. Taller De Capacitaciones Y Charlas |                       |
| 8. Cuarto De Audio | 16. Cuarto De Bomba     |                              | 31. Control De Ingreso            | 39. Terraza Social             | 47. Sala De Lectura                  |  |                       |

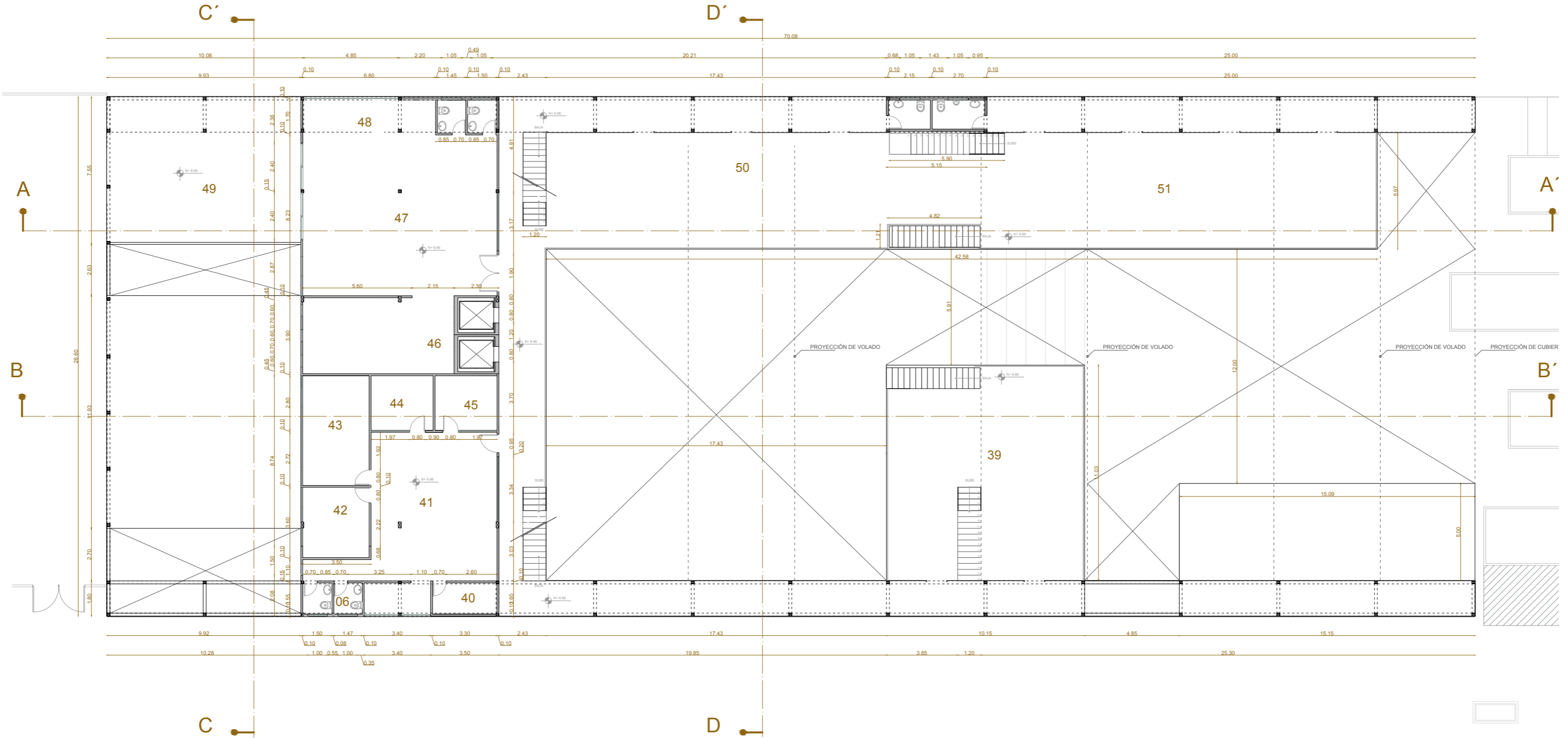
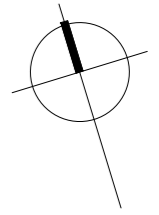


ASTINAVE



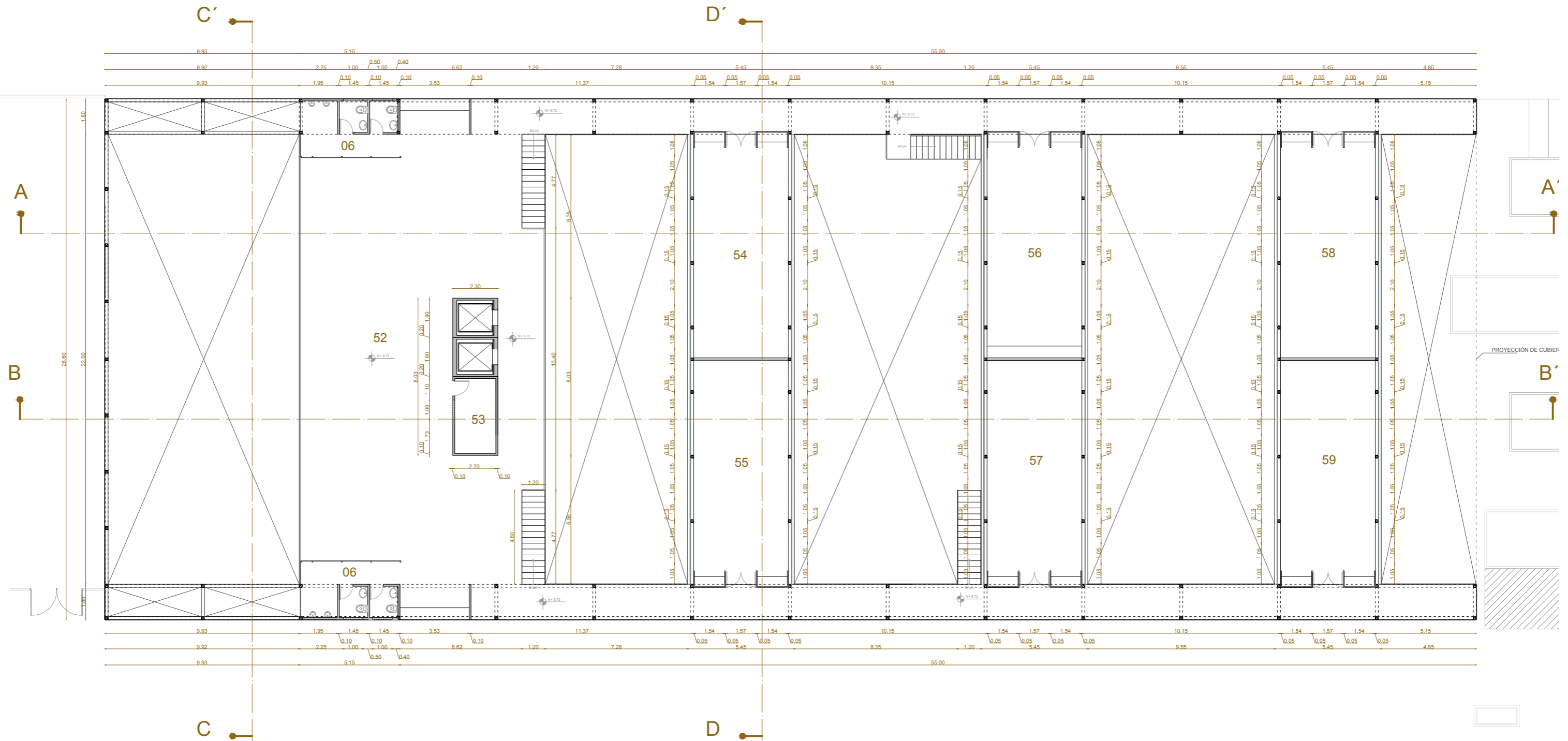
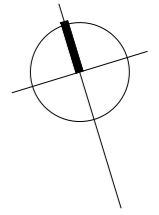
**PLANTA BAJA - PLANO ACOTADO**  
ESCALA 1:200

- |                    |                         |                              |                                   |                                |                                      |  |                       |
|--------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--|-----------------------|
| 1. Recibidor       | 9. Salón Multiusos      | 17. Área De Servicios        | 24. Cuarto De Bomba Para piscinas | 32. Cuarto De Mantenimiento    | 40. Archivo                          | 48. Zona De Computo                    | 55. Taller De Cocina  |
| 2. Recepción       | 10. Espejos De Aguas    | 18. Corredor De Servicios    | 25. Vestidores De Piscinas        | 33. SSHH Públicos              | 41. Espacio De Trabajo               | 49. Terraza De Lectura                 | 56. Taller De Pintura |
| 3. Enfermería      | 11. Cuarto De Limpieza  | 19. Exposiciones Temporales  | 26. Espacio Para Sentarse         | 34. Alquiler De Bicicletas     | 42. Dirección                        | 50. Área De Workshop                   | 57. Taller De Música  |
| 4. Cafetería       | 12. Depósito De Equipos | 20. Exposiciones Permanentes | 27. Plaza De Ingreso              | 35. Taller De Bicicletas       | 43. Sala De Reuniones                | 51. Área De Entretenimiento            | 58. Taller De Teatro  |
| 5. Gimnasio        | 13. Bodega General      | 21. Terraza                  | 28. Ingreso Al Conjunto           | 36. Bodega De Bicicletas       | 44. Coordinación Administrativa      | 52. Taller Abierto De Escultura        | 59. Taller De Baile   |
| 6. SSHH            | 14. Vestidor            | 22. Área De Piscinas         | 29. Plaza De Las Esculturas       | 37. Rampa Hacia La Isla Santay | 45. Coordinación De Recursos Humanos | 53. Bodega De Herramientas             |                       |
| 7. Elevadores      | 15. Cuarto De Maquinas  | 23. Muelles                  | 30. Terraza Hacia La Ría Guayas   | 38. Calle Peatonal             | 46. Archivo Y Préstamo De Libros     | 54. Taller De Capacitaciones Y Charlas |                       |
| 8. Cuarto De Audio | 16. Cuarto De Bomba     |                              | 31. Control De Ingreso            | 39. Terraza Social             | 47. Sala De Lectura                  |  |                       |

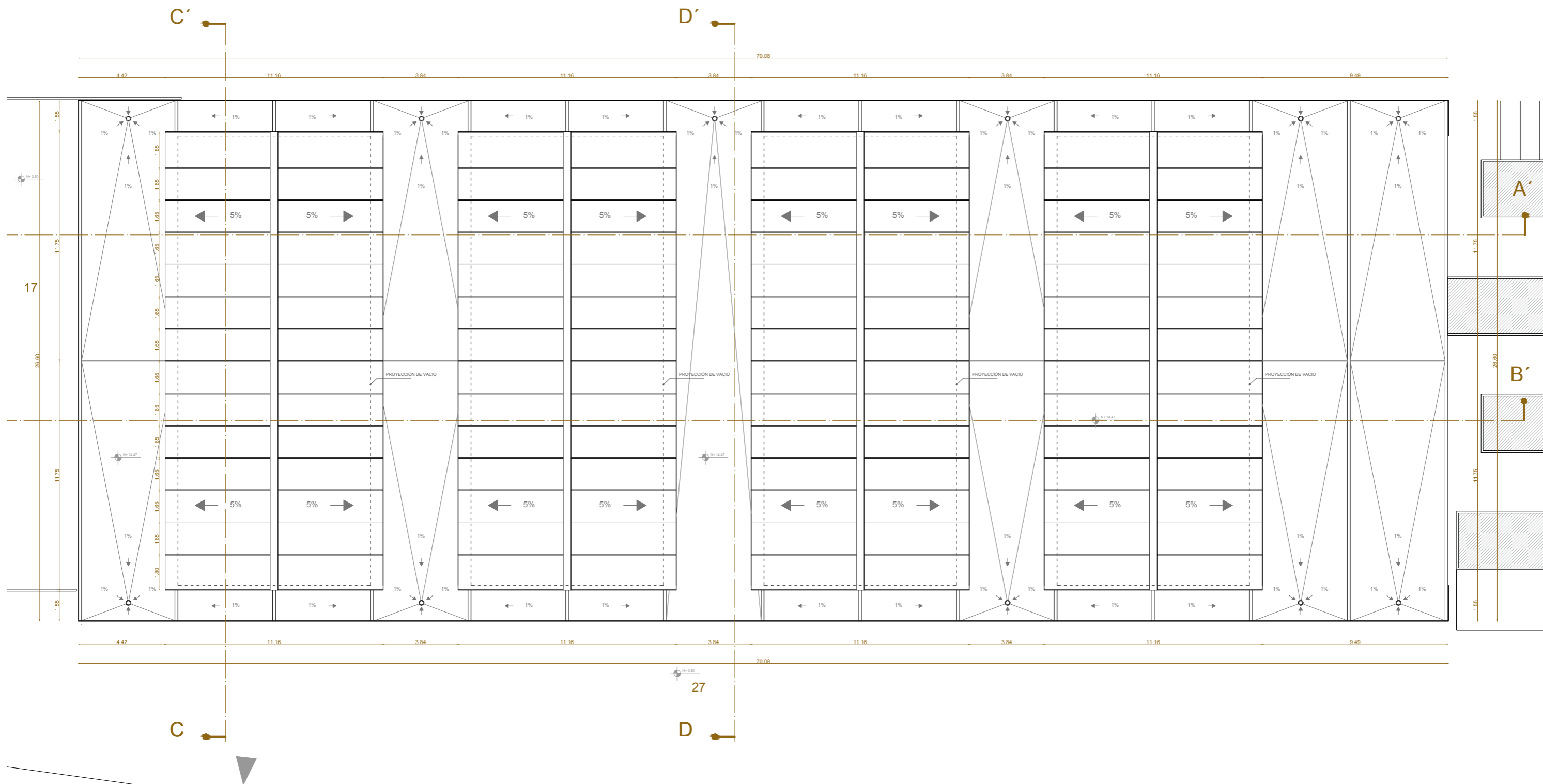
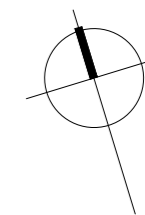


**PLANTA ALTA 1º PISO - PLANO ACOTADO**  
 ESCALA 1:200

- |                    |                         |                              |                                   |                                |                                      |  |                       |
|--------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--|-----------------------|
| 1. Recibidor       | 9. Salón Multiusos      | 17. Área De Servicios        | 24. Cuarto De Bomba Para piscinas | 32. Cuarto De Mantenimiento    | 40. Archivo                          | 48. Zona De Computo                    | 55. Taller De Cocina  |
| 2. Recepción       | 10. Espejos De Aguas    | 18. Corredor De Servicios    | 25. Vestidores De Piscinas        | 33. SSHH Públicos              | 41. Espacio De Trabajo               | 49. Terraza De Lectura                 | 56. Taller De Pintura |
| 3. Enfermería      | 11. Cuarto De Limpieza  | 19. Exposiciones Temporales  | 26. Espacio Para Sentarse         | 34. Alquiler De Bicicletas     | 42. Dirección                        | 50. Área De Workshop                   | 57. Taller De Música  |
| 4. Cafetería       | 12. Depósito De Equipos | 20. Exposiciones Permanentes | 27. Plaza De Ingreso              | 35. Taller De Bicicletas       | 43. Sala De Reuniones                | 51. Área De Entretenimiento            | 58. Taller De Teatro  |
| 5. Gimnasio        | 13. Bodega General      | 21. Terraza                  | 28. Ingreso Al Conjunto           | 36. Bodega De Bicicletas       | 44. Coordinación Administrativa      | 52. Taller Abierto De Escultura        | 59. Taller De Baile   |
| 6. SSHH            | 14. Vestidor            | 22. Área De Piscinas         | 29. Plaza De Las Esculturas       | 37. Rampa Hacia La Isla Santay | 45. Coordinación De Recursos Humanos | 53. Bodega De Herramientas             |                       |
| 7. Elevadores      | 15. Cuarto De Maquinas  | 23. Muelles                  | 30. Terraza Hacia La Ria Guayas   | 38. Calle Peatonal             | 46. Archivo Y Préstamo De Libros     | 54. Taller De Capacitaciones Y Charlas |                       |
| 8. Cuarto De Audio | 16. Cuarto De Bomba     |                              | 31. Control De Ingreso            | 39. Terraza Social             | 47. Sala De Lectura                  |  |                       |



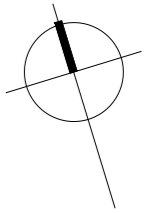
**PLANTA ALTA 2º PISO - PLANO ACOTADO**  
 ESCALA 1:200



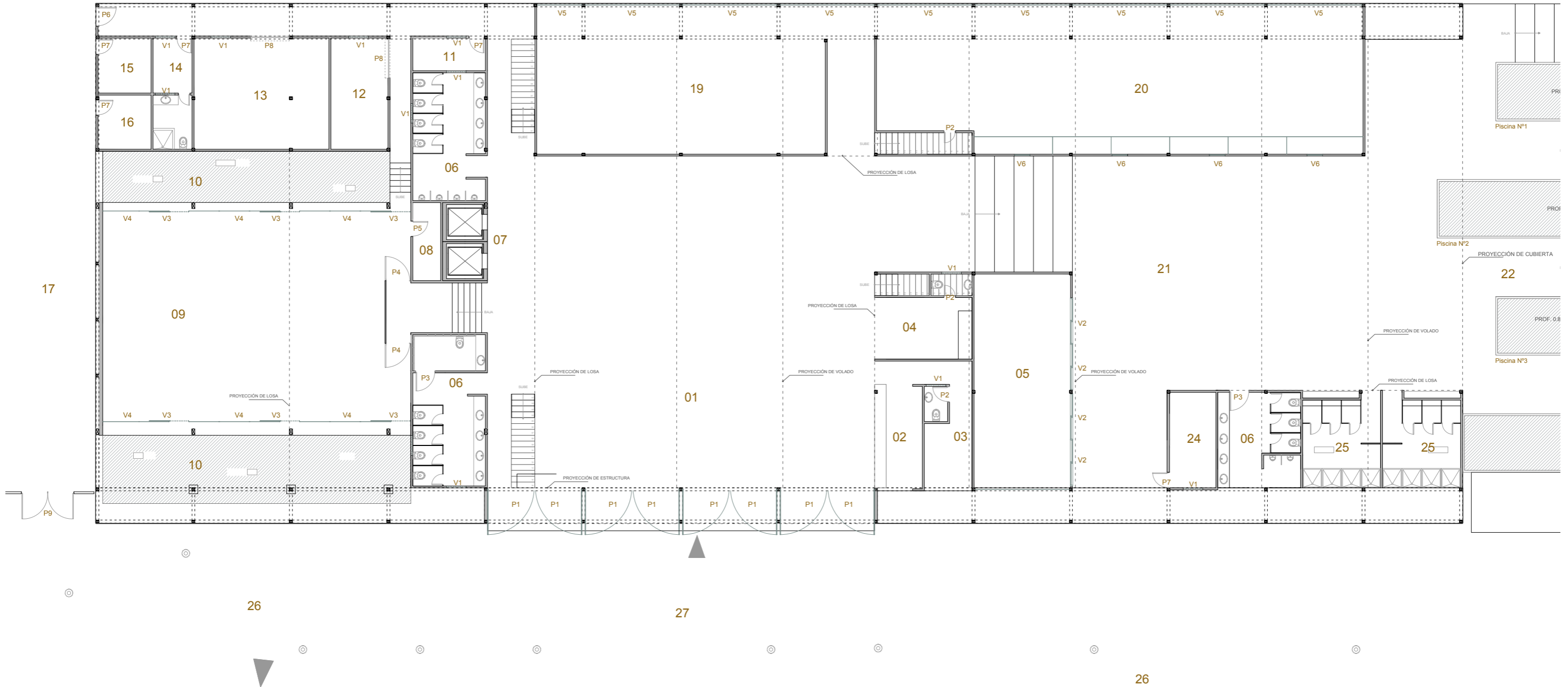
**PLANO DE CUBIERTA**  
ESCALA 1:200



- 1. Recibidor
- 2. Recepción
- 3. Enfermería
- 4. Cafetería
- 5. Gimnasio
- 6. SSHH
- 7. Elevadores
- 8. Cuarto De Audio
- 9. Salón Multiusos
- 10. Espejos De Aguas
- 11. Cuarto De Limpieza
- 12. Depósito De Equipos
- 13. Bodega General
- 14. Vestidor
- 15. Cuarto De Maquinas
- 16. Cuarto De Bomba
- 17. Área De Servicios
- 18. Corredor De Servicios
- 19. Exposiciones Temporales
- 20. Exposiciones Permanentes
- 21. Terraza
- 22. Área De Piscinas
- 23. Muelles
- 24. Cuarto De Bomba Para piscinas
- 25. Vestidores De Piscinas
- 26. Espacio Para Sentarse
- 27. Plaza De Ingreso
- 28. Ingreso Al Conjunto
- 29. Plaza De Las Esculturas
- 30. Terraza Hacia La Ría Guayas
- 31. Control De Ingreso
- 32. Cuarto De Mantenimiento
- 33. SSHH Públicos
- 34. Alquiler De Bicicletas
- 35. Taller De Bicicletas
- 36. Bodega De Bicicletas
- 37. Rampa Hacia La Isla Santay
- 38. Calle Peatonal
- 39. Terraza Social
- 40. Archivo
- 41. Espacio De Trabajo
- 42. Dirección
- 43. Sala De Reuniones
- 44. Coordinación Administrativa
- 45. Coordinación De Recursos Humanos
- 46. Archivo Y Préstamo De Libros
- 47. Sala De Lectura
- 48. Zona De Computo
- 49. Terraza De Lectura
- 50. Área De Workshop
- 51. Área De Entretenimiento
- 52. Taller Abierto De Escultura
- 53. Bodega De Herramientas
- 54. Taller De Capacitaciones Y Charlas
- 55. Taller De Cocina
- 56. Taller De Pintura
- 57. Taller De Música
- 58. Taller De Teatro
- 59. Taller De Baile



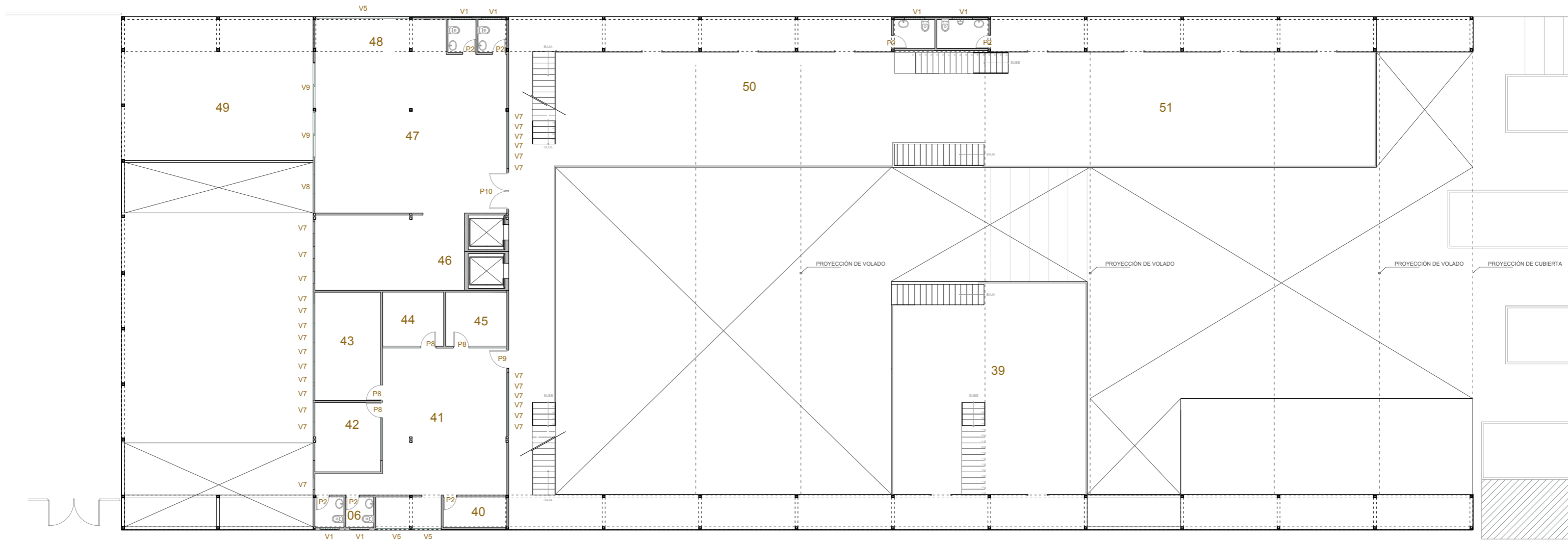
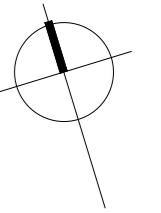
ASTINAVE



**PLANTA BAJA - PLANO DE PUERTAS Y VENTANAS**

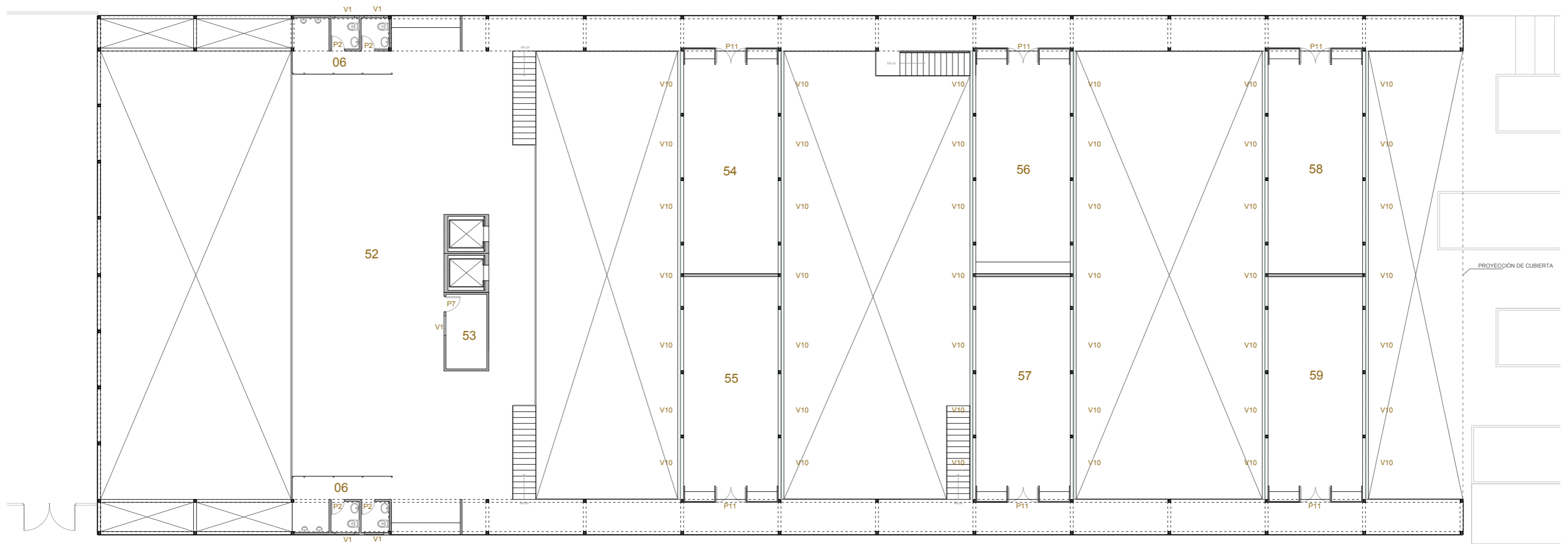
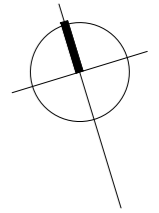
ESCALA 1:200

- |                    |                         |                              |                                   |                                |                                      |  |                       |
|--------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--|-----------------------|
| 1. Recibidor       | 9. Salón Multiusos      | 17. Área De Servicios        | 24. Cuarto De Bomba Para piscinas | 32. Cuarto De Mantenimiento    | 40. Archivo                          | 48. Zona De Computo                    | 55. Taller De Cocina  |
| 2. Recepción       | 10. Espejos De Aguas    | 18. Corredor De Servicios    | 25. Vestidores De Piscinas        | 33. SSHH Públicos              | 41. Espacio De Trabajo               | 49. Terraza De Lectura                 | 56. Taller De Pintura |
| 3. Enfermería      | 11. Cuarto De Limpieza  | 19. Exposiciones Temporales  | 26. Espacio Para Sentarse         | 34. Alquiler De Bicicletas     | 42. Dirección                        | 50. Área De Workshop                   | 57. Taller De Música  |
| 4. Cafetería       | 12. Depósito De Equipos | 20. Exposiciones Permanentes | 27. Plaza De Ingreso              | 35. Taller De Bicicletas       | 43. Sala De Reuniones                | 51. Área De Entretenimiento            | 58. Taller De Teatro  |
| 5. Gimnasio        | 13. Bodega General      | 21. Terraza                  | 28. Ingreso Al Conjunto           | 36. Bodega De Bicicletas       | 44. Coordinación Administrativa      | 52. Taller Abierto De Escultura        | 59. Taller De Baile   |
| 6. SSHH            | 14. Vestidor            | 22. Área De Piscinas         | 29. Plaza De Las Esculturas       | 37. Rampa Hacia La Isla Santay | 45. Coordinación De Recursos Humanos | 53. Bodega De Herramientas             |                       |
| 7. Elevadores      | 15. Cuarto De Maquinas  | 23. Muelles                  | 30. Terraza Hacia La Ría Guayas   | 38. Calle Peatonal             | 46. Archivo Y Préstamo De Libros     | 54. Taller De Capacitaciones Y Charlas |                       |
| 8. Cuarto De Audio | 16. Cuarto De Bomba     |                              | 31. Control De Ingreso            | 39. Terraza Social             | 47. Sala De Lectura                  |  |                       |



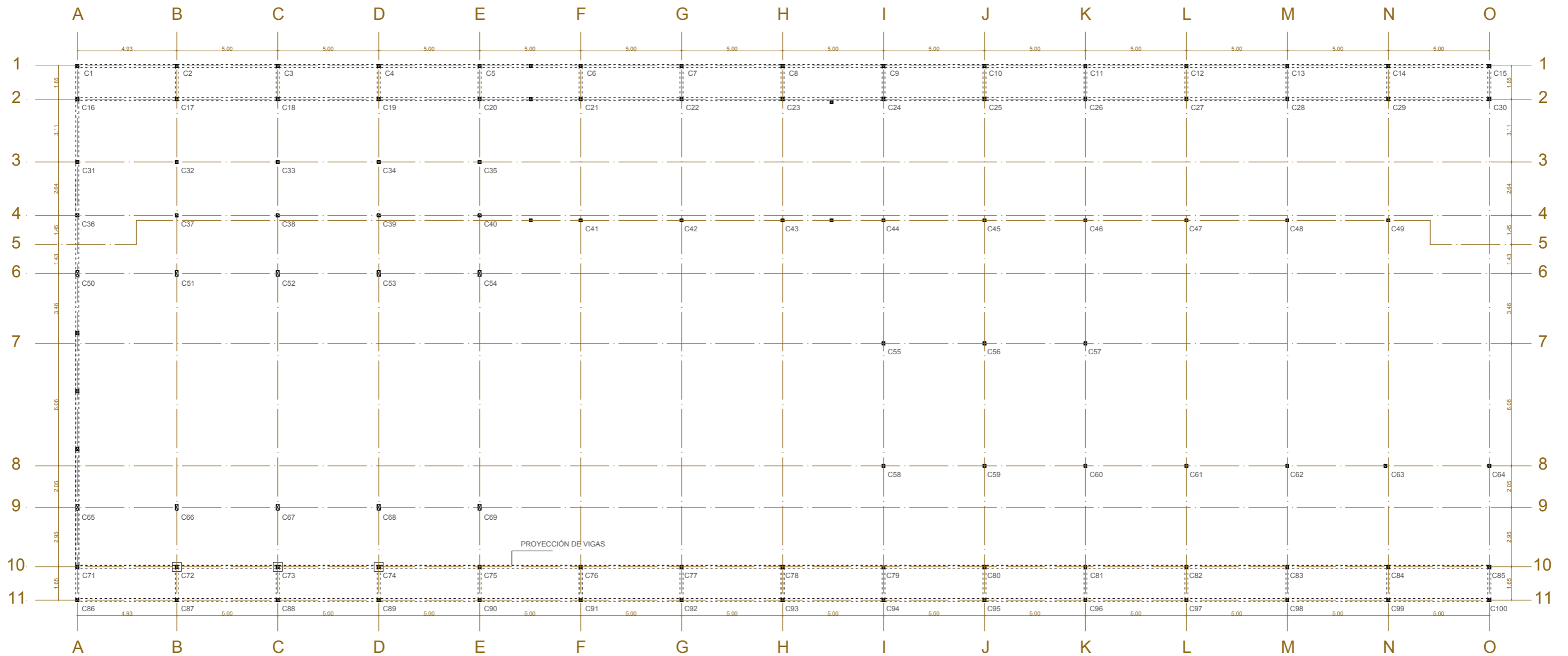
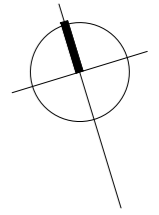
**PLANTA ALTA 1º PISO - PLANO DE PUERTAS Y VENTANAS**  
 ESCALA 1:200

- |                    |                         |                              |                                   |                                |                                      |  |                       |
|--------------------|-------------------------|------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------|--|-----------------------|
| 1. Recibidor       | 9. Salón Multiusos      | 17. Área De Servicios        | 24. Cuarto De Bomba Para piscinas | 32. Cuarto De Mantenimiento    | 40. Archivo                          | 48. Zona De Computo                    | 55. Taller De Cocina  |
| 2. Recepción       | 10. Espejos De Aguas    | 18. Corredor De Servicios    | 25. Vestidores De Piscinas        | 33. SSHH Públicos              | 41. Espacio De Trabajo               | 49. Terraza De Lectura                 | 56. Taller De Pintura |
| 3. Enfermería      | 11. Cuarto De Limpieza  | 19. Exposiciones Temporales  | 26. Espacio Para Sentarse         | 34. Alquiler De Bicicletas     | 42. Dirección                        | 50. Área De Workshop                   | 57. Taller De Música  |
| 4. Cafetería       | 12. Depósito De Equipos | 20. Exposiciones Permanentes | 27. Plaza De Ingreso              | 35. Taller De Bicicletas       | 43. Sala De Reuniones                | 51. Área De Entretenimiento            | 58. Taller De Teatro  |
| 5. Gimnasio        | 13. Bodega General      | 21. Terraza                  | 28. Ingreso Al Conjunto           | 36. Bodega De Bicicletas       | 44. Coordinación Administrativa      | 52. Taller Abierto De Escultura        | 59. Taller De Baile   |
| 6. SSHH            | 14. Vestidor            | 22. Área De Piscinas         | 29. Plaza De Las Esculturas       | 37. Rampa Hacia La Isla Santay | 45. Coordinación De Recursos Humanos | 53. Bodega De Herramientas             |                       |
| 7. Elevadores      | 15. Cuarto De Maquinas  | 23. Muelles                  | 30. Terraza Hacia La Ria Guayas   | 38. Calle Peatonal             | 46. Archivo Y Préstamo De Libros     | 54. Taller De Capacitaciones Y Charlas |                       |
| 8. Cuarto De Audio | 16. Cuarto De Bomba     |                              | 31. Control De Ingreso            | 39. Terraza Social             | 47. Sala De Lectura                  |  |                       |

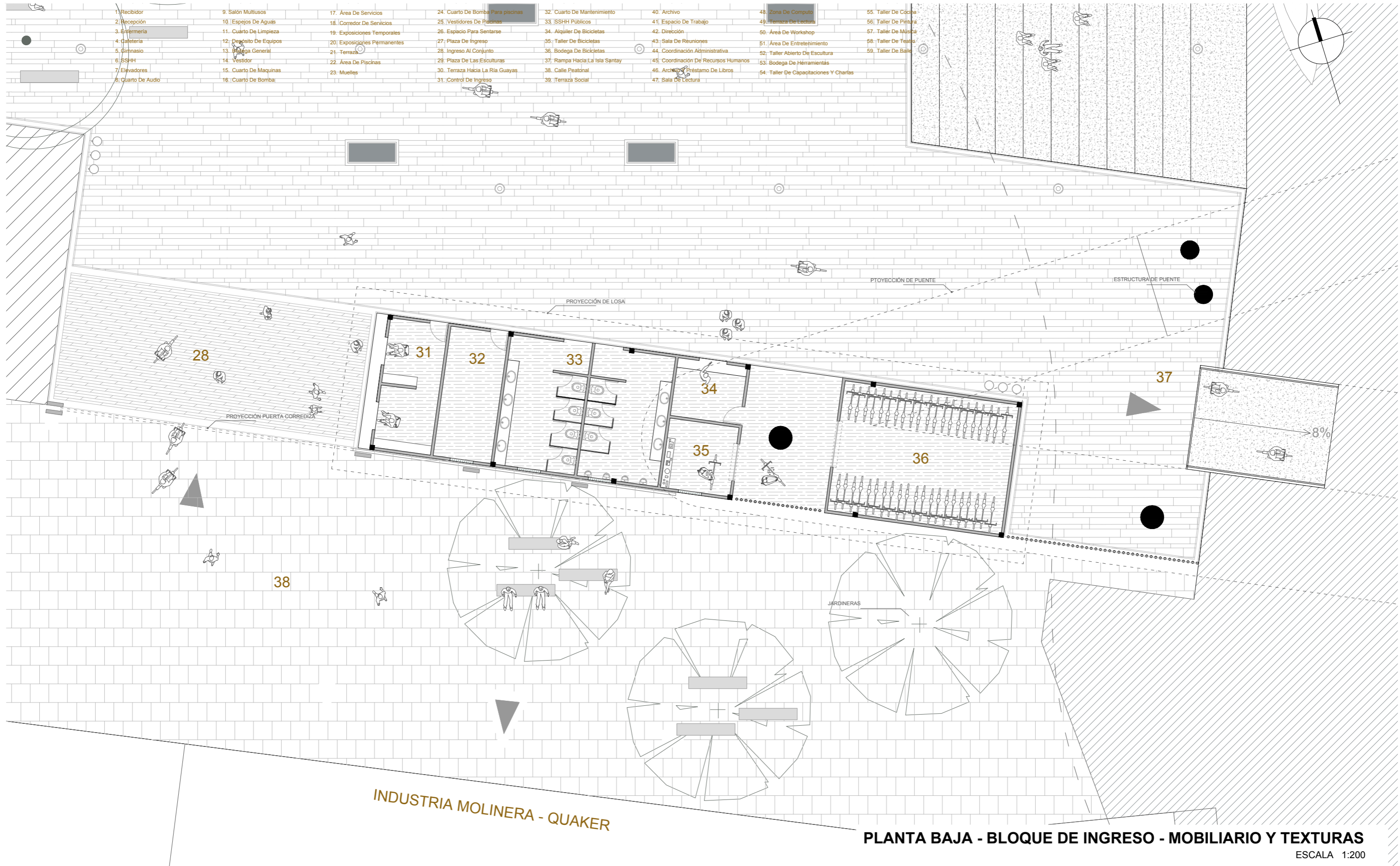


**PLANTA 2º PISO - PLANO DE PUERTAS Y VENTANAS**

ESCALA 1:200



**PLANTA BAJA - PLANO DE COLUMNAS**  
ESCALA 1:200

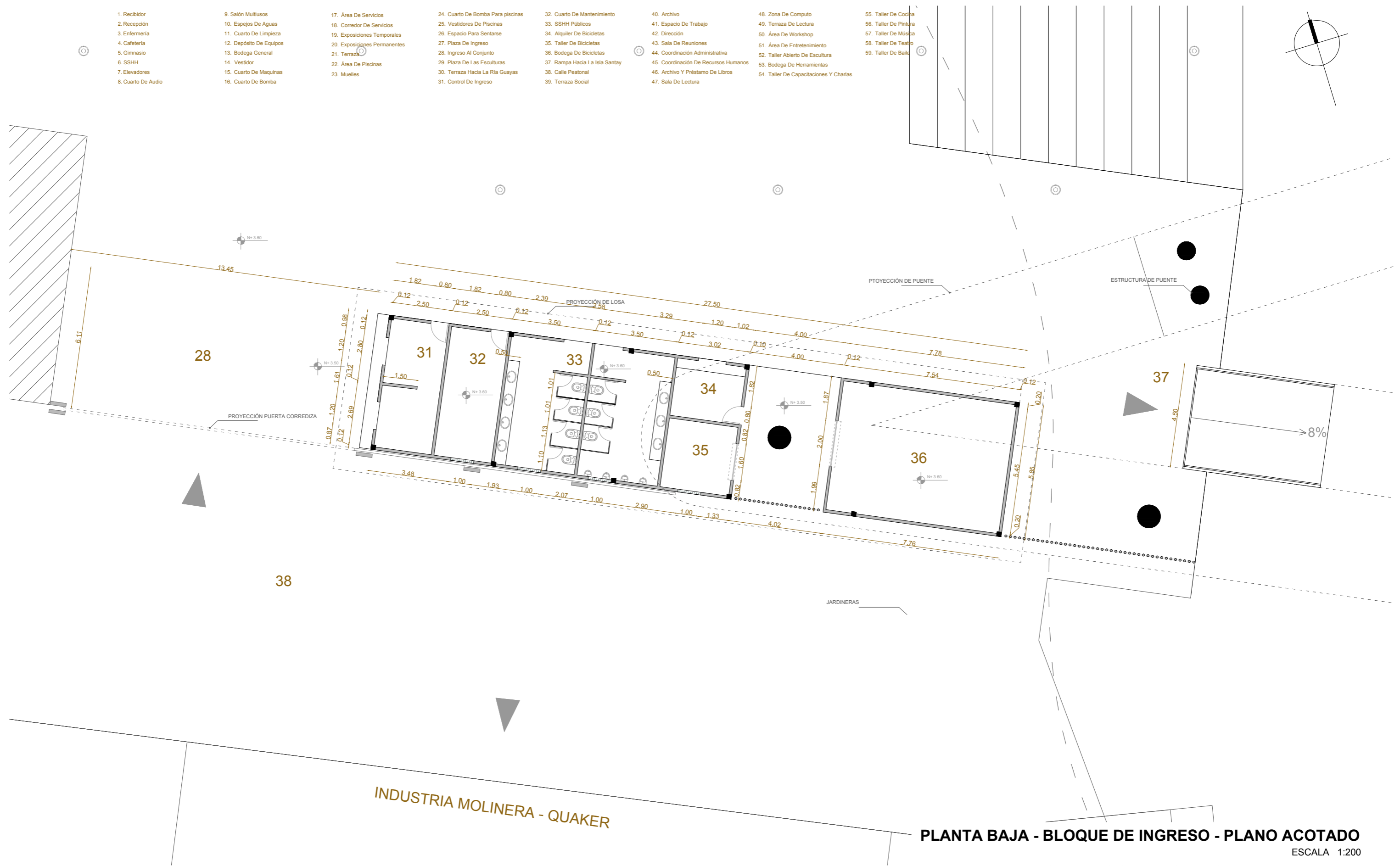


- 1. Recibidor
- 2. Recepción
- 3. Enfermería
- 4. Cafetería
- 5. Gimnasio
- 6. SSHH
- 7. Elevadores
- 8. Cuarto De Audio
- 9. Salón Multiusos
- 10. Espejos De Aguas
- 11. Cuarto De Limpieza
- 12. Depósito De Equipos
- 13. Cocina General
- 14. Vestidor
- 15. Cuarto De Maquinas
- 16. Cuarto De Bomba
- 17. Área De Servicios
- 18. Corredor De Servicios
- 19. Exposiciones Temporales
- 20. Exposiciones Permanentes
- 21. Terraza
- 22. Área De Piscinas
- 23. Muelles
- 24. Cuarto De Bomba Para piscinas
- 25. Vestidores De Piscinas
- 26. Espacio Para Sentarse
- 27. Plaza De Ingreso
- 28. Ingreso Al Conjunto
- 29. Plaza De Las Esculturas
- 30. Terraza Hacia La Ría Guayas
- 31. Control De Ingreso
- 32. Cuarto De Mantenimiento
- 33. SSHH Públicos
- 34. Alquiler De Bicicletas
- 35. Taller De Bicicletas
- 36. Bodega De Bicicletas
- 37. Rampa Hacia La Isla Santay
- 38. Calle Peatonal
- 39. Terraza Social
- 40. Archivo
- 41. Espacio De Trabajo
- 42. Dirección
- 43. Sala De Reuniones
- 44. Coordinación Administrativa
- 45. Coordinación De Recursos Humanos
- 46. Archivo Y Préstamo De Libros
- 47. Sala De Lectura
- 48. Zona De Computo
- 49. Terraza De Lectura
- 50. Área De Workshop
- 51. Área De Entretenimiento
- 52. Taller Abierto De Escultura
- 53. Bodega De Herramientas
- 54. Taller De Capacitaciones Y Charlas
- 55. Taller De Cocina
- 56. Taller De Pintura
- 57. Taller De Música
- 58. Taller De Teatro
- 59. Taller De Baile

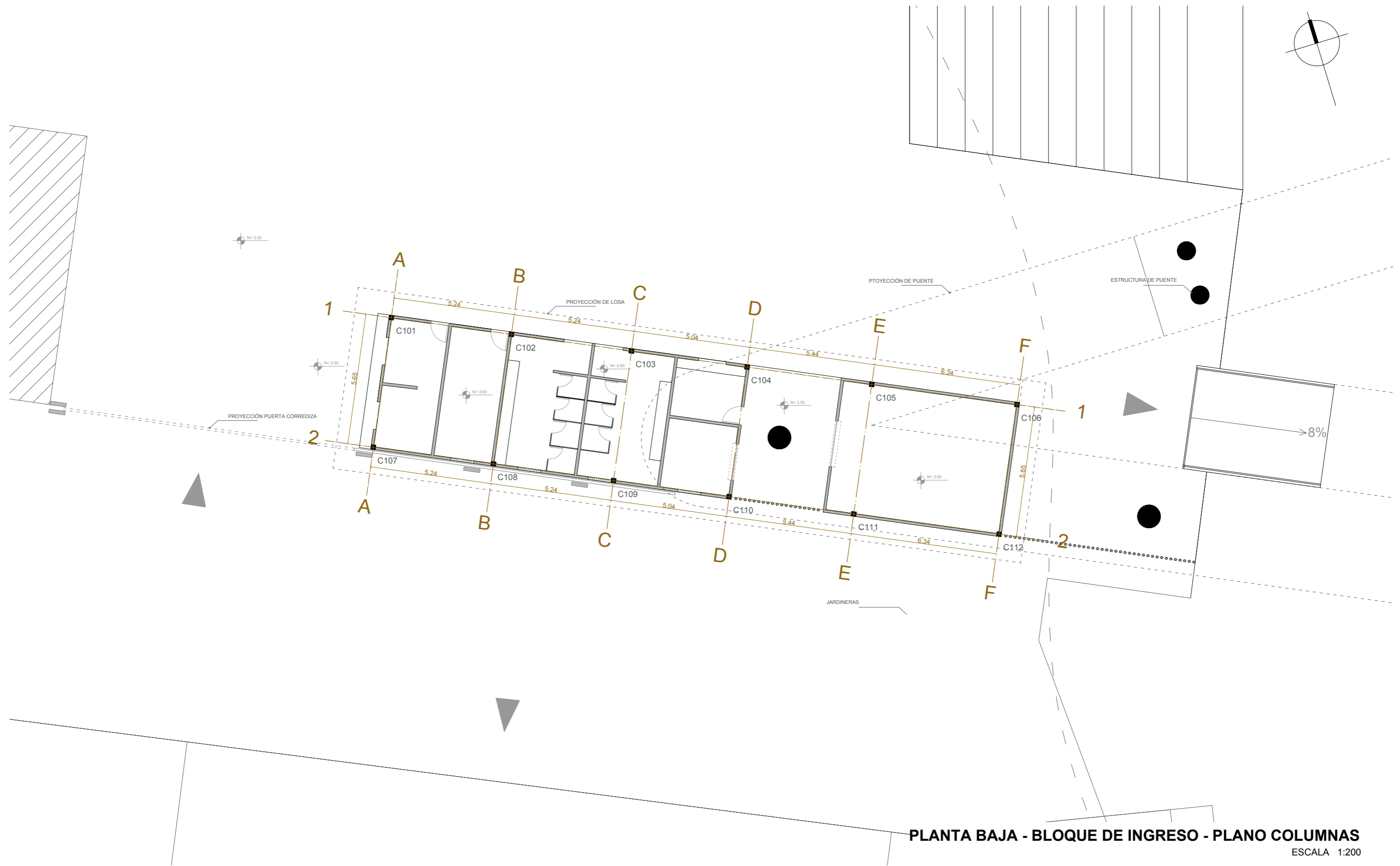
INDUSTRIA MOLINERA - QUAKER

PLANTA BAJA - BLOQUE DE INGRESO - MOBILIARIO Y TEXTURAS  
 ESCALA 1:200

- 1. Recibidor
- 2. Recepción
- 3. Enfermería
- 4. Cafetería
- 5. Gimnasio
- 6. SSHH
- 7. Elevadores
- 8. Cuarto De Audio
- 9. Salón Multiusos
- 10. Espejos De Aguas
- 11. Cuarto De Limpieza
- 12. Depósito De Equipos
- 13. Bodega General
- 14. Vestidor
- 15. Cuarto De Maquinas
- 16. Cuarto De Bomba
- 17. Área De Servicios
- 18. Corredor De Servicios
- 19. Exposiciones Temporales
- 20. Exposiciones Permanentes
- 21. Terraza
- 22. Área De Piscinas
- 23. Muelles
- 24. Cuarto De Bomba Para piscinas
- 25. Vestidores De Piscinas
- 26. Espacio Para Sentarse
- 27. Plaza De Ingreso
- 28. Ingreso Al Conjunto
- 29. Plaza De Las Esculturas
- 30. Terraza Hacia La Ría Guayas
- 31. Control De Ingreso
- 32. Cuarto De Mantenimiento
- 33. SSHH Públicos
- 34. Alquiler De Bicicletas
- 35. Taller De Bicicletas
- 36. Bodega De Bicicletas
- 37. Rampa Hacia La Isla Santay
- 38. Calle Peatonal
- 39. Terraza Social
- 40. Archivo
- 41. Espacio De Trabajo
- 42. Dirección
- 43. Sala De Reuniones
- 44. Coordinación Administrativa
- 45. Coordinación De Recursos Humanos
- 46. Archivo Y Préstamo De Libros
- 47. Sala De Lectura
- 48. Zona De Computo
- 49. Terraza De Lectura
- 50. Área De Workshop
- 51. Área De Entretenimiento
- 52. Taller Abierto De Escultura
- 53. Bodega De Herramientas
- 54. Taller De Capacitaciones Y Charlas
- 55. Taller De Cocina
- 56. Taller De Pintura
- 57. Taller De Música
- 58. Taller De Teatro
- 59. Taller De Baile



**PLANTA BAJA - BLOQUE DE INGRESO - PLANO ACOTADO**  
 ESCALA 1:200



**PLANTA BAJA - BLOQUE DE INGRESO - PLANO COLUMNAS**  
 ESCALA 1:200

- 1. Recibidor
- 2. Recepción
- 3. Enfermería
- 4. Cafetería
- 5. Gimnasio
- 6. SSHH
- 7. Elevadores
- 8. Cuarto De Audio

- 9. Salón Multiusos
- 10. Espejos De Aguas
- 11. Cuarto De Limpieza
- 12. Depósito De Equipos
- 13. Bodega General
- 14. Vestidor
- 15. Cuarto De Maquinas
- 16. Cuarto De Bomba

- 17. Área De Servicios
- 18. Corredor De Servicios
- 19. Exposiciones Temporales
- 20. Exposiciones Permanentes
- 21. Terraza
- 22. Área De Piscinas
- 23. Muelles

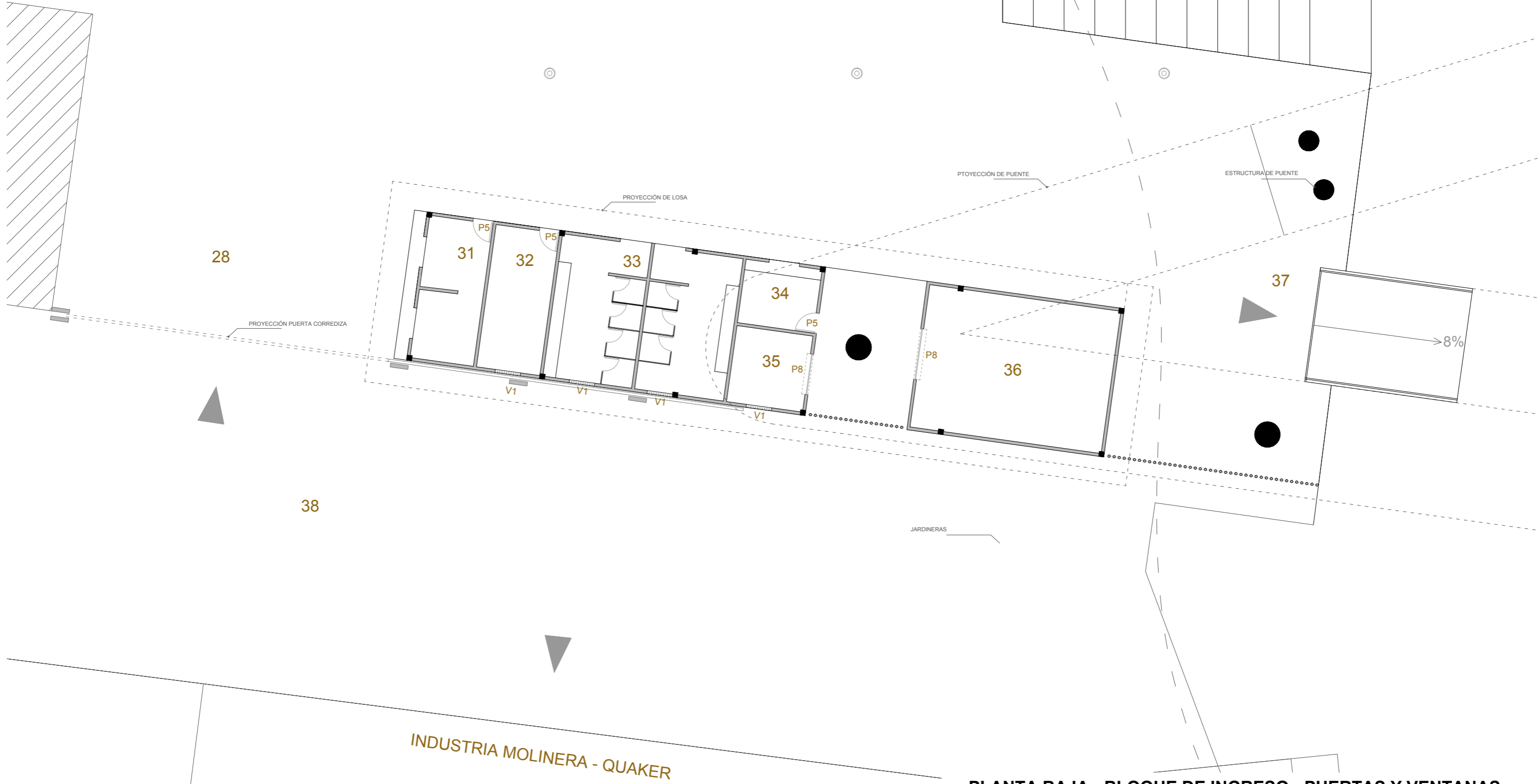
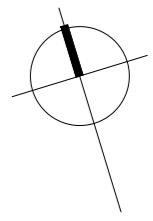
- 24. Cuarto De Bomba Para piscinas
- 25. Vestidores De Piscinas
- 26. Espacio Para Sentarse
- 27. Plaza De Ingreso
- 28. Ingreso Al Conjunto
- 29. Plaza De Las Esculturas
- 30. Terraza Hacia La Ría Guayas
- 31. Control De Ingreso

- 32. Cuarto De Mantenimiento
- 33. SSHH Públicos
- 34. Alquiler De Bicicletas
- 35. Taller De Bicicletas
- 36. Bodega De Bicicletas
- 37. Rampa Hacia La Isla Santay
- 38. Calle Peatonal
- 39. Terraza Social

- 40. Archivo
- 41. Espacio De Trabajo
- 42. Dirección
- 43. Sala De Reuniones
- 44. Coordinación Administrativa
- 45. Coordinación De Recursos Humanos
- 46. Archivo Y Préstamo De Libros
- 47. Sala De Lectura

- 48. Zona De Computo
- 49. Terraza De Lectura
- 50. Área De Workshop
- 51. Área De Entretenimiento
- 52. Taller Abierto De Escultura
- 53. Bodega De Herramientas
- 54. Taller De Capacitaciones Y Charlas

- 55. Taller De Cocina
- 56. Taller De Pintura
- 57. Taller De Música
- 58. Taller De Teatro
- 59. Taller De Baile

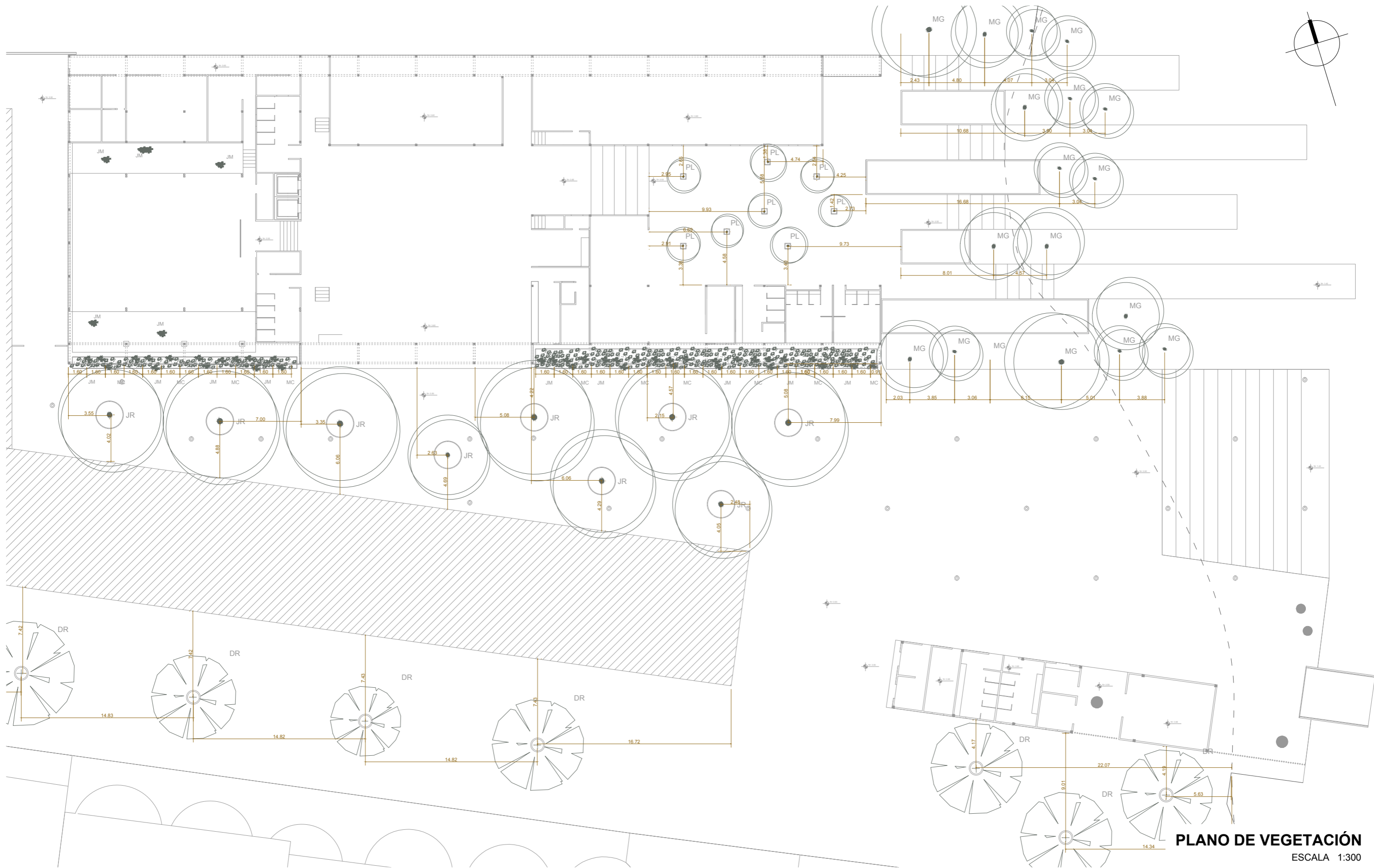


INDUSTRIA MOLINERA - QUAKER

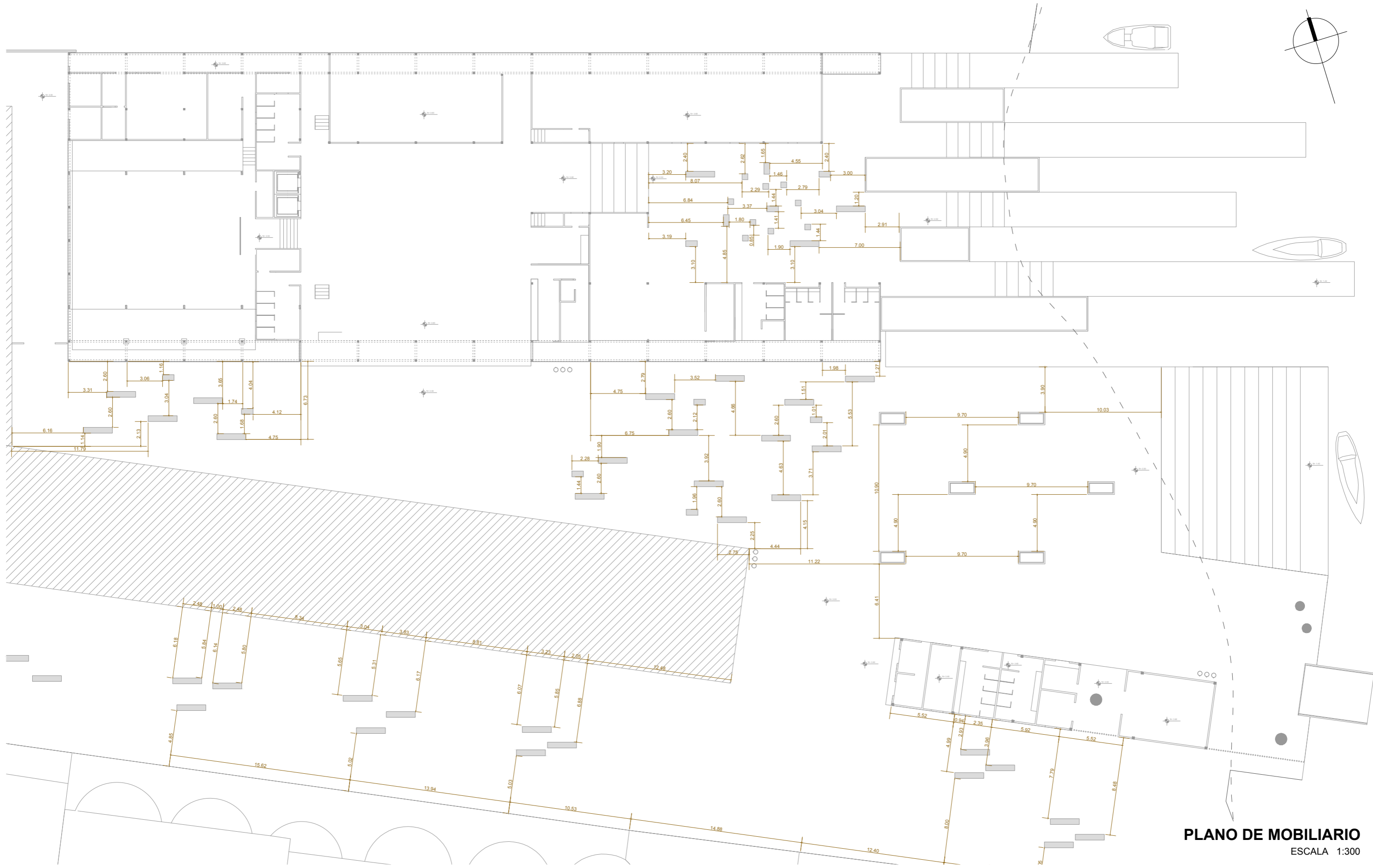
**PLANTA BAJA - BLOQUE DE INGRESO - PUERTAS Y VENTANAS**

ESCALA 1:200

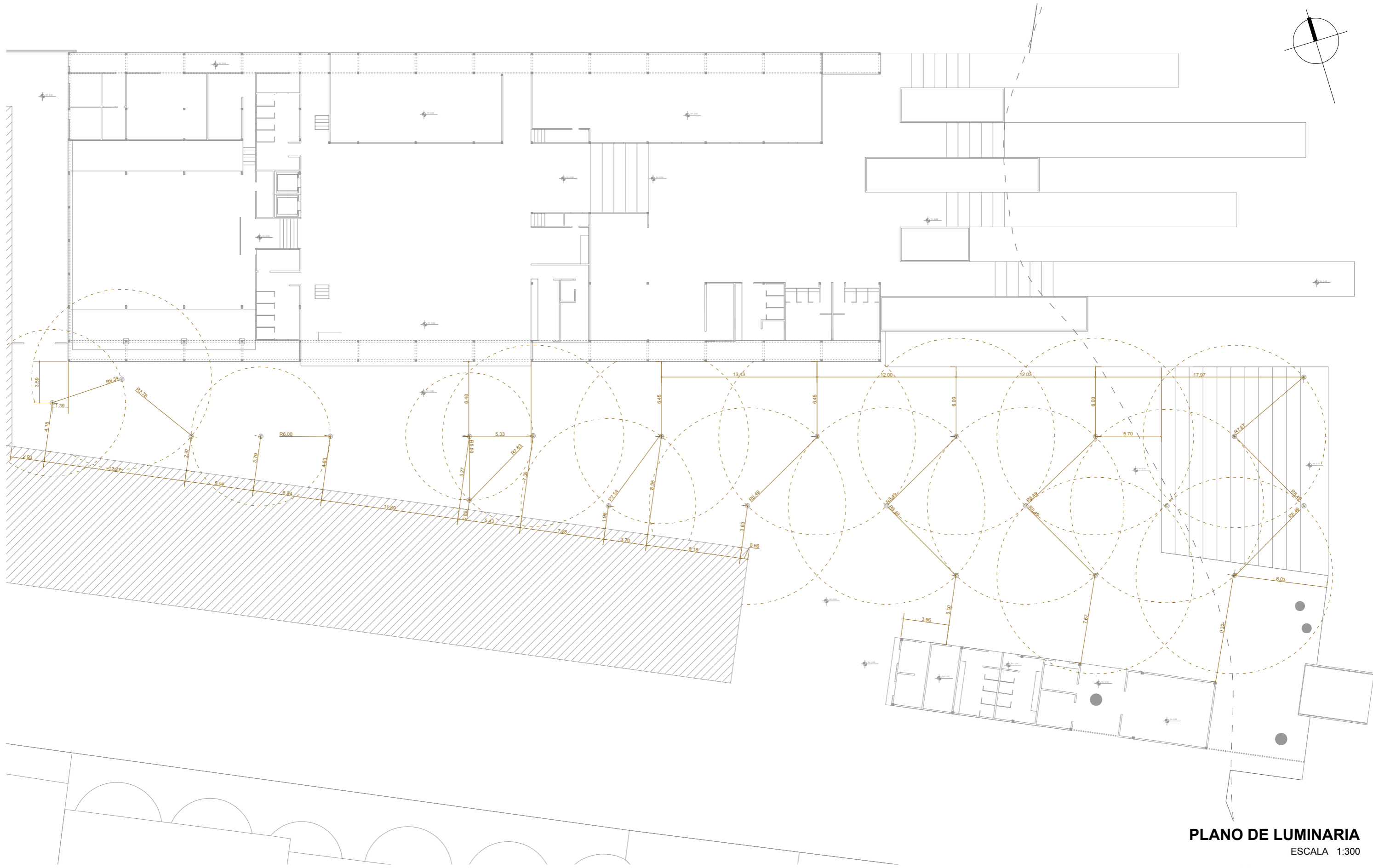




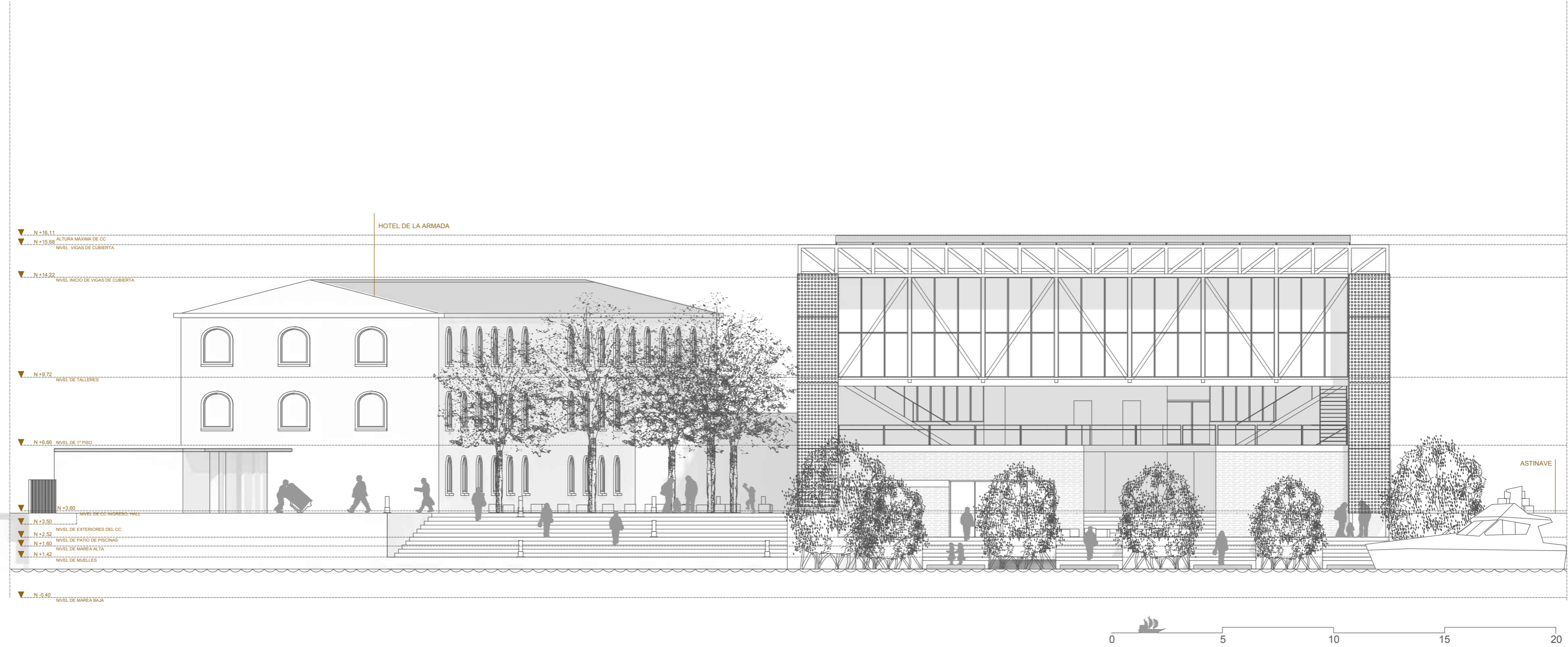
**PLANO DE VEGETACIÓN**  
 ESCALA 1:300



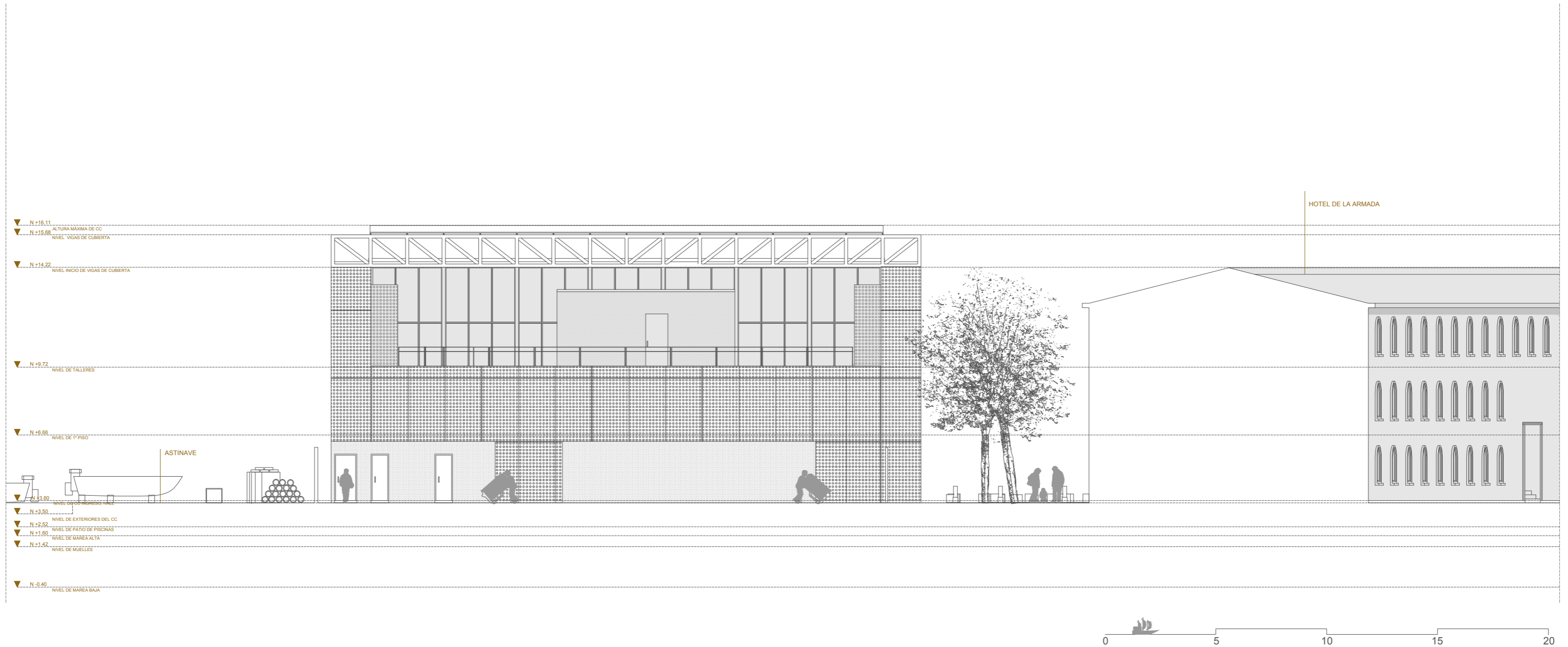
**PLANO DE MOBILIARIO**  
 ESCALA 1:300



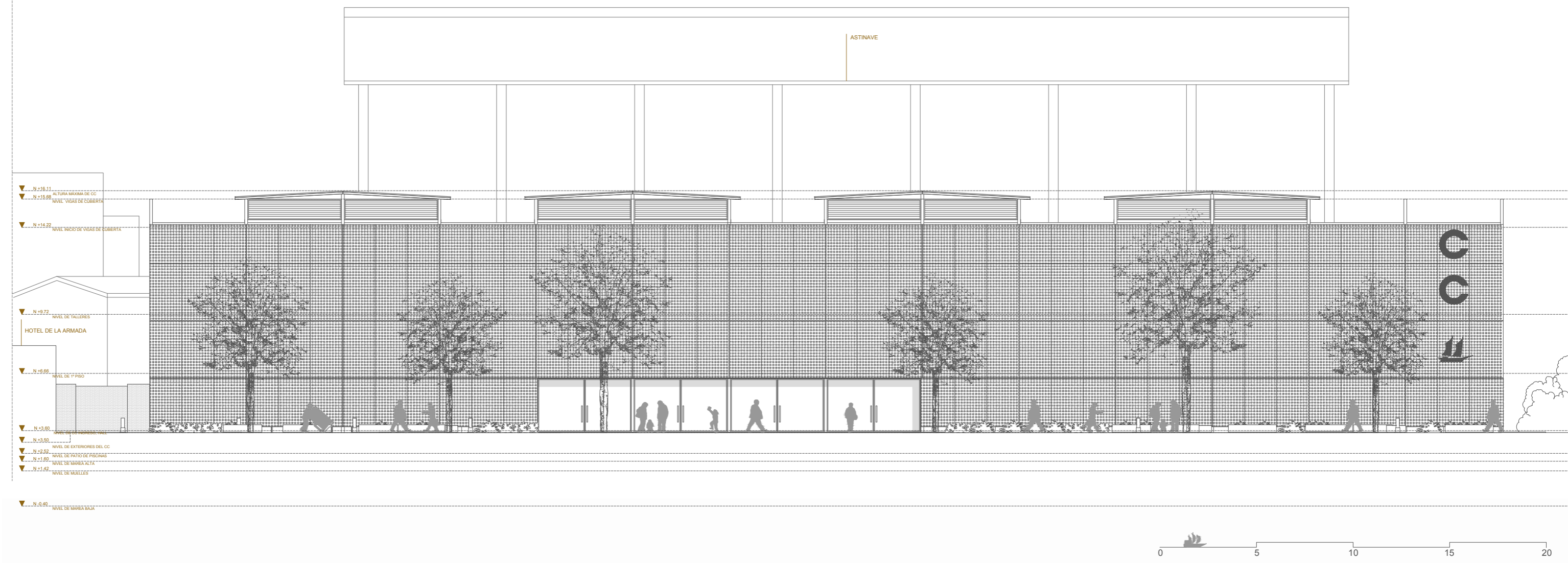
**PLANO DE LUMINARIA**  
 ESCALA 1:300



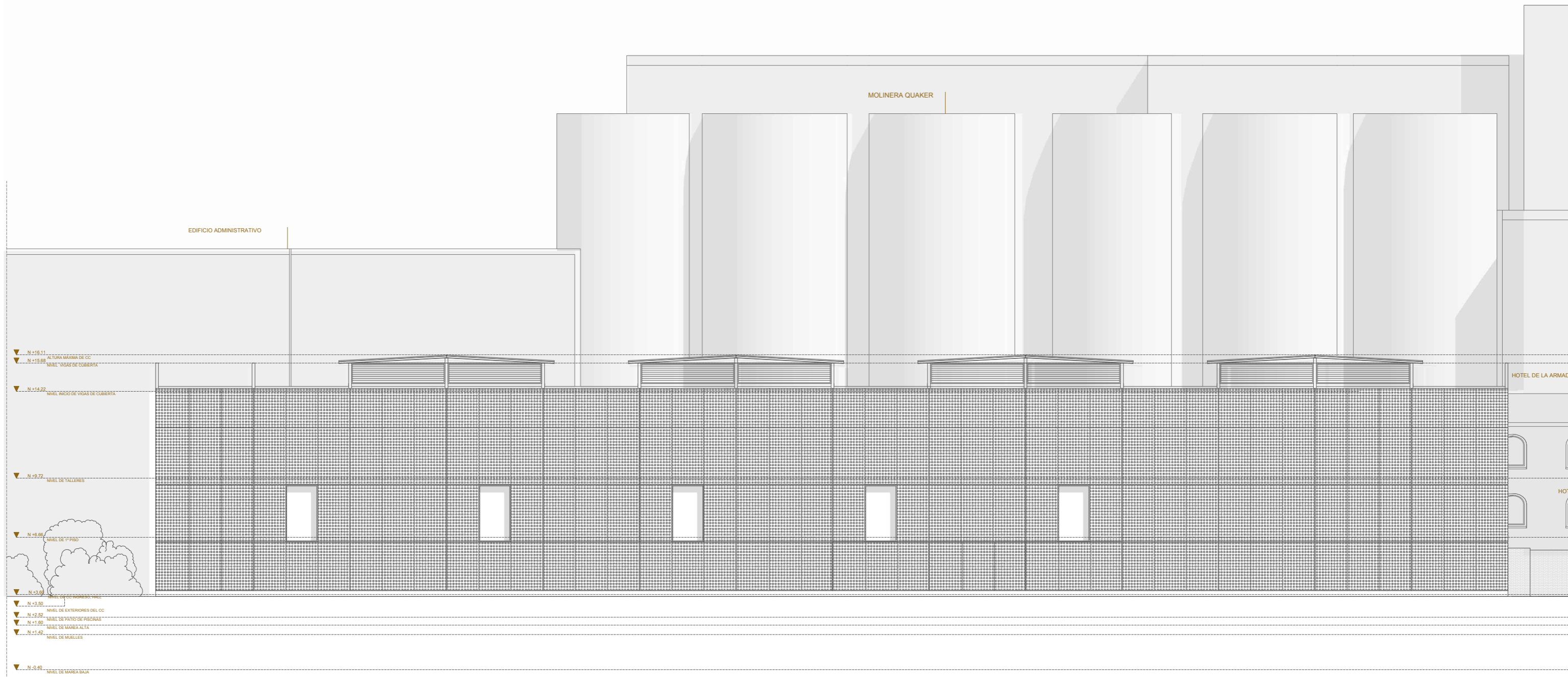
**ELEVACIÓN NORTE**  
 ESCALA 1:175



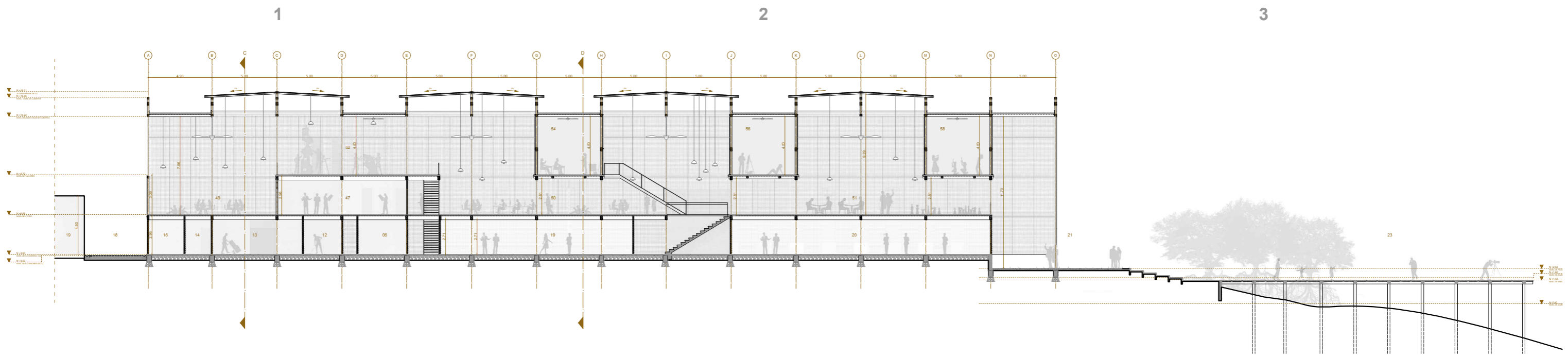
**ELEVACIÓN SUR**  
 ESCALA 1:175



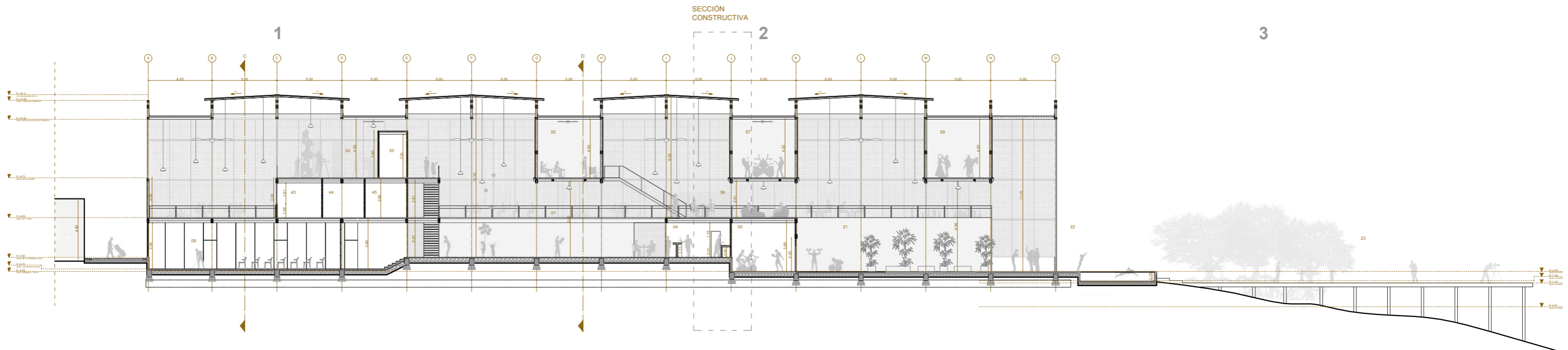
**ELEVACIÓN LATERAL ESTE**  
 ESCALA 1:200



**ELEVACIÓN LATERAL OESTE**  
 ESCALA 1:200

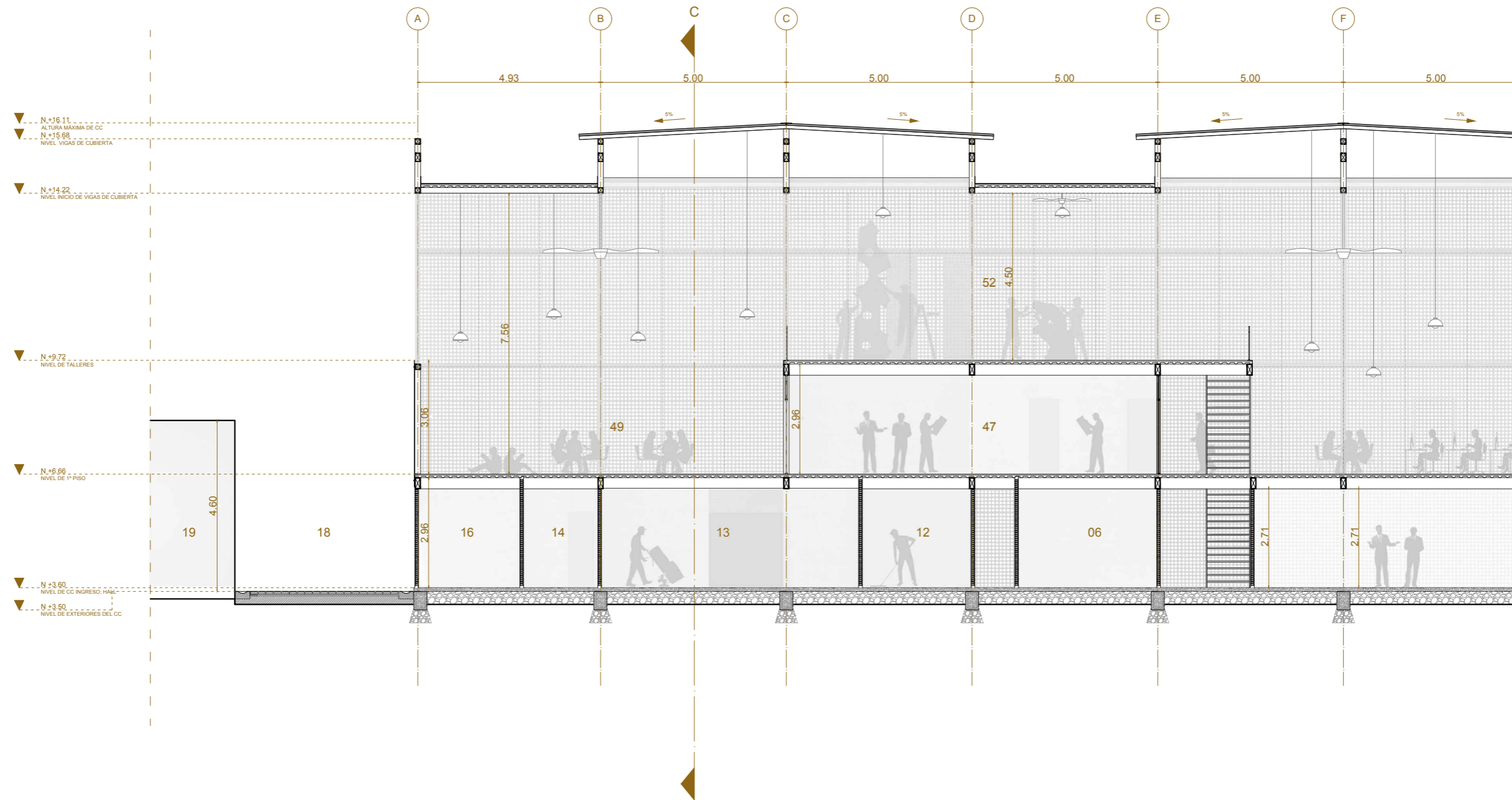


**SECCIÓN ARQUITECTÓNICA AA'**  
 ESCALA 1:300

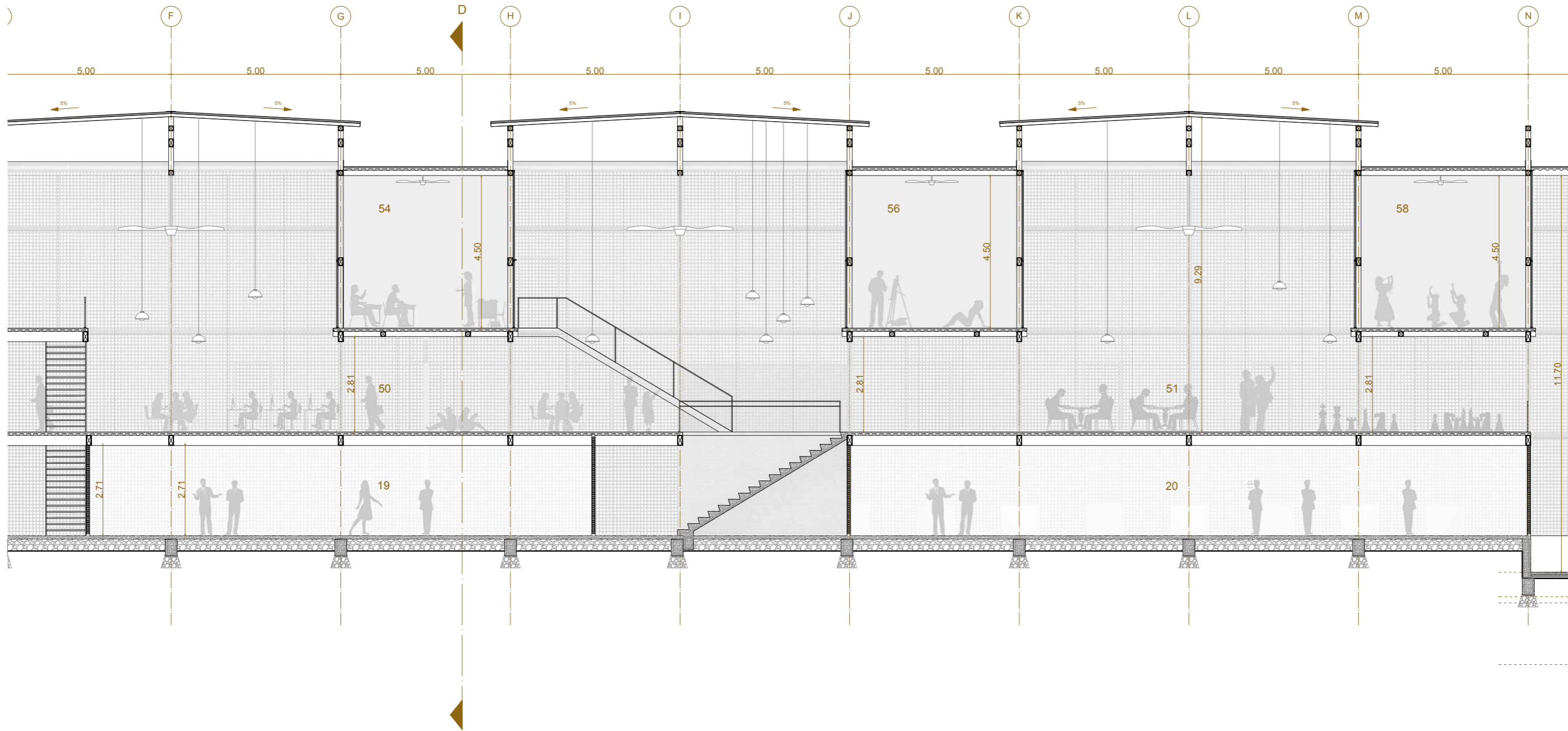


**SECCIÓN ARQUITECTÓNICA BB'**  
 ESCALA 1:300

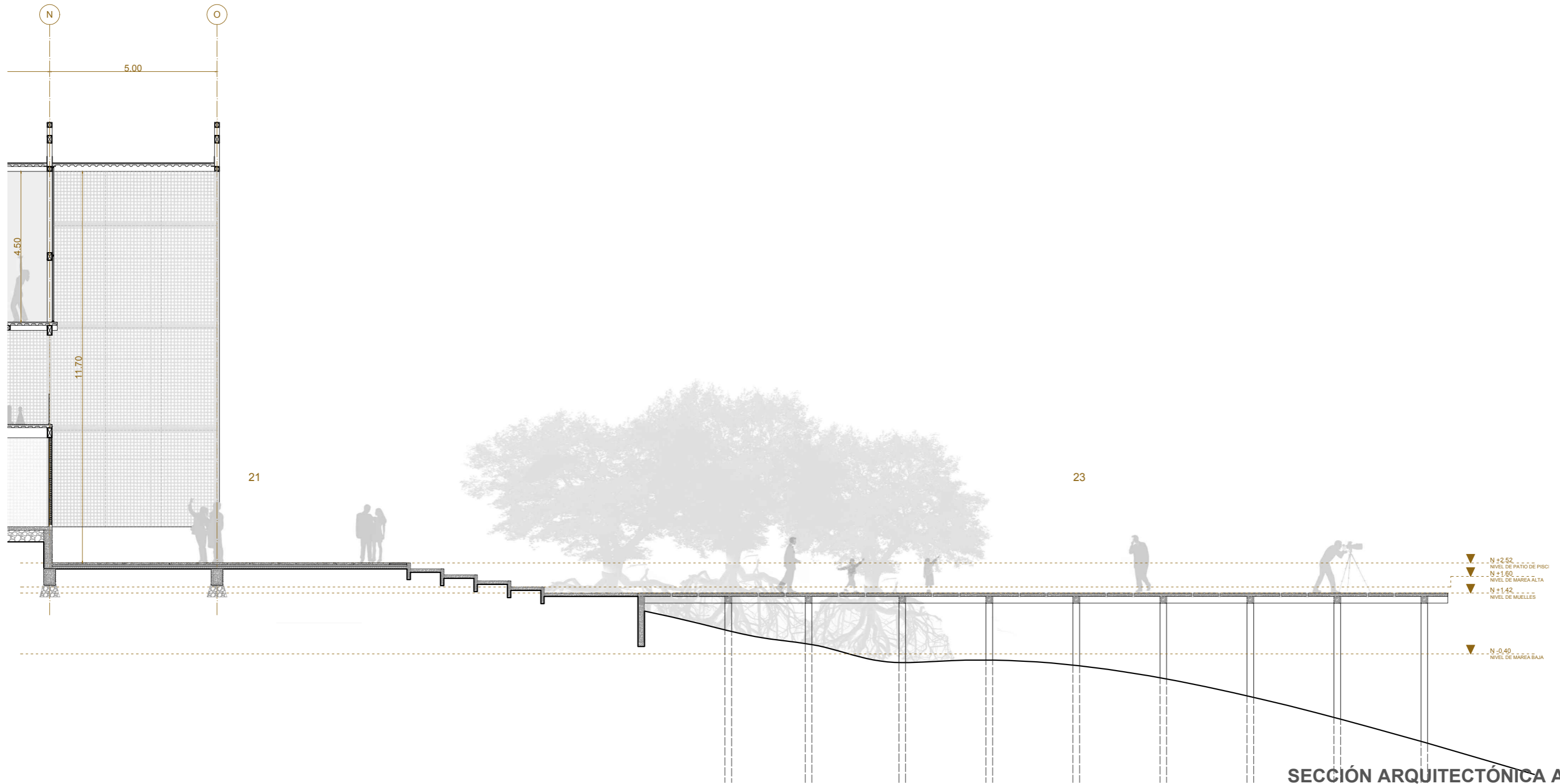




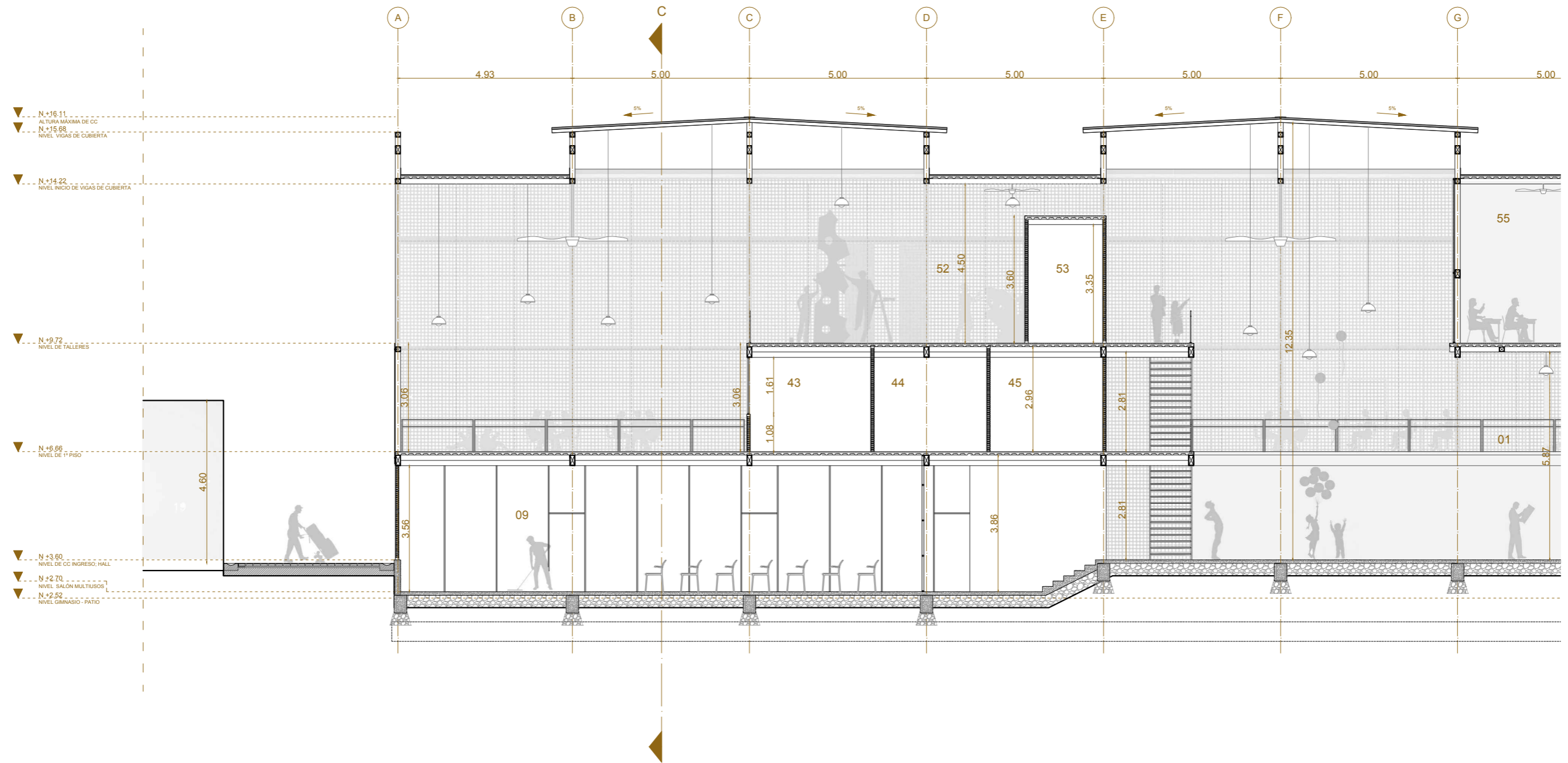
**SECCIÓN ARQUITECTÓNICA AA'1**  
 ESCALA 1:125



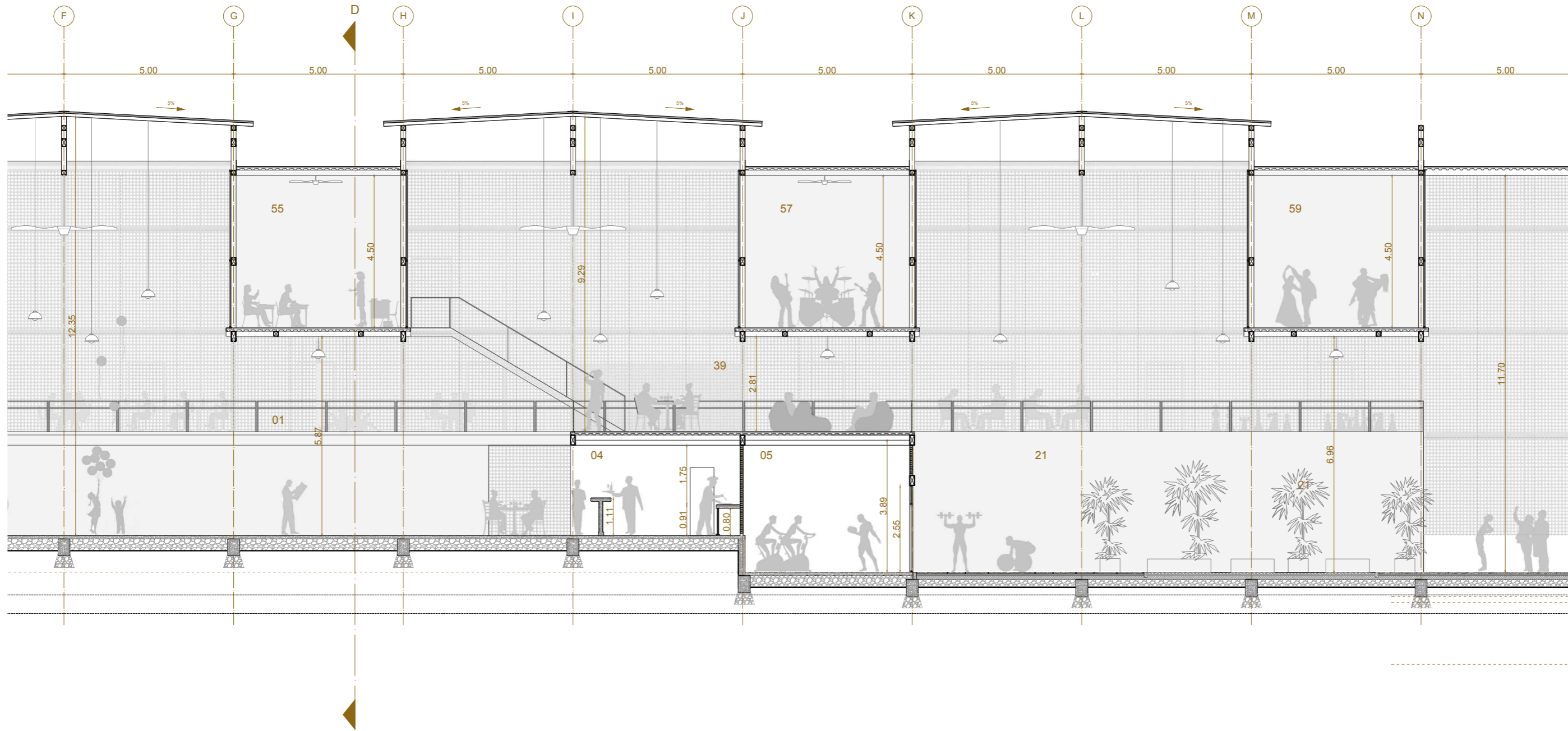
**SECCIÓN ARQUITECTÓNICA AA'2**  
 ESCALA 1:125



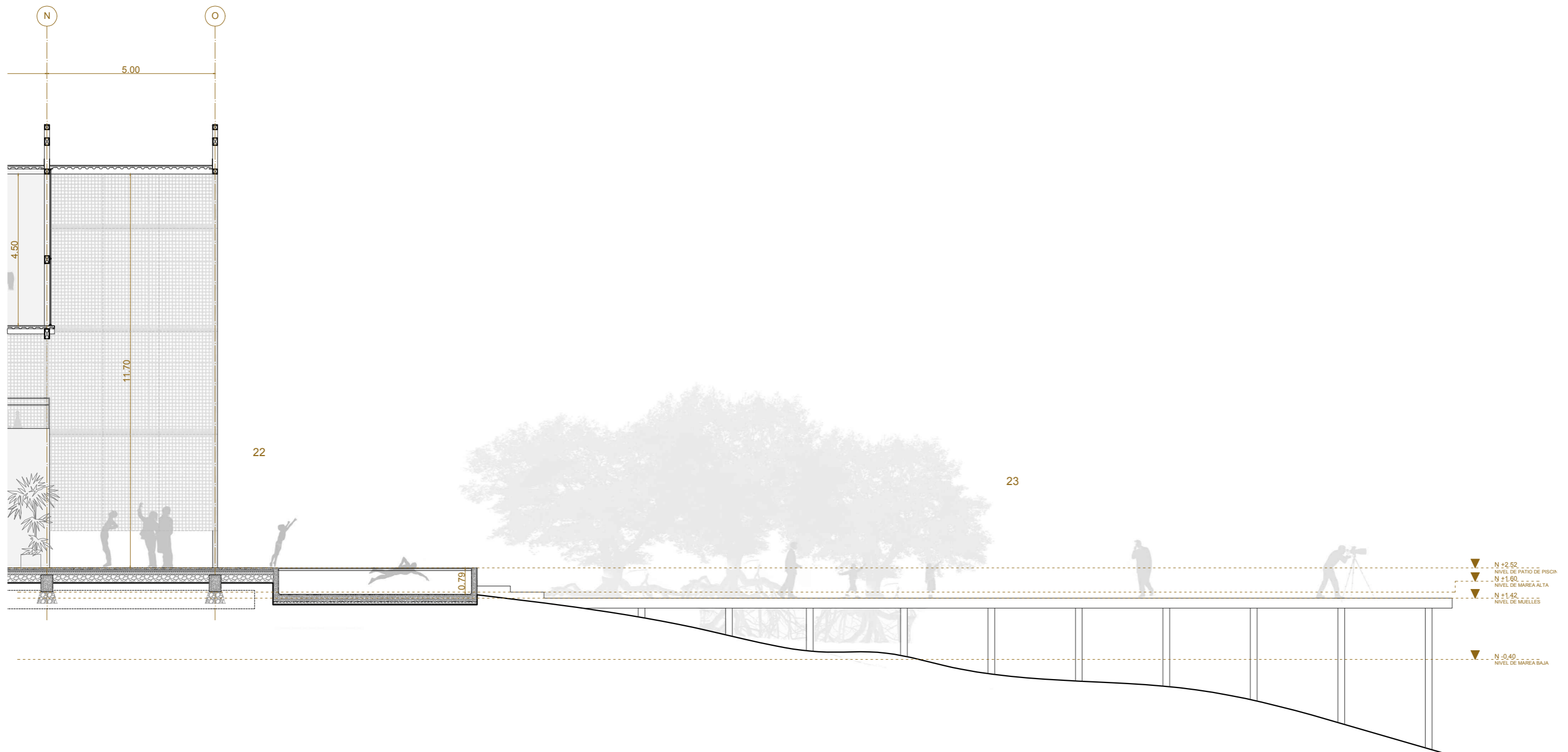
**SECCIÓN ARQUITECTÓNICA AA'3**  
 ESCALA 1:125



**SECCIÓN ARQUITECTÓNICA BB'1**  
 ESCALA 1:125

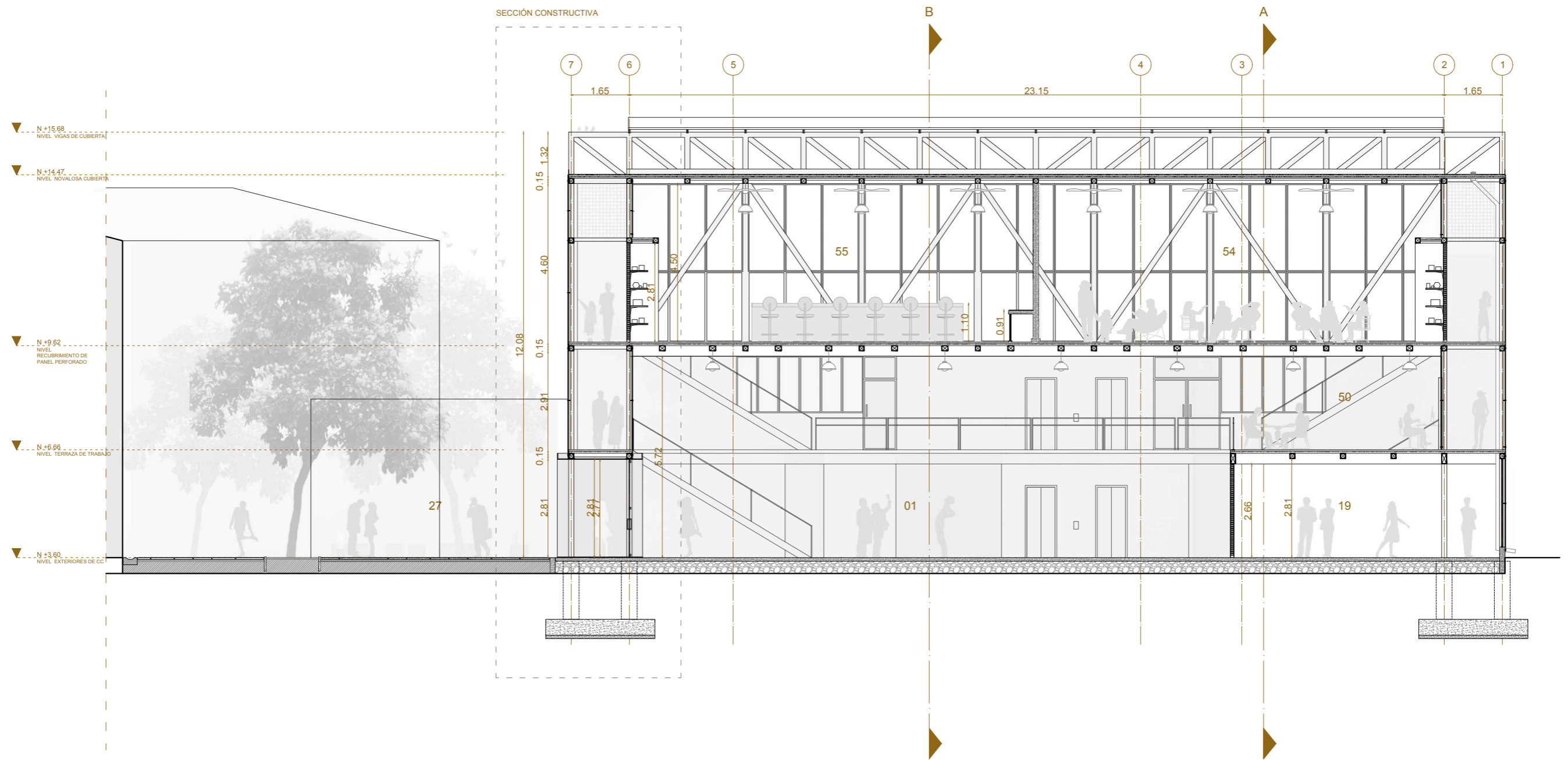


**SECCIÓN ARQUITECTÓNICA BB'2**  
 ESCALA 1:125

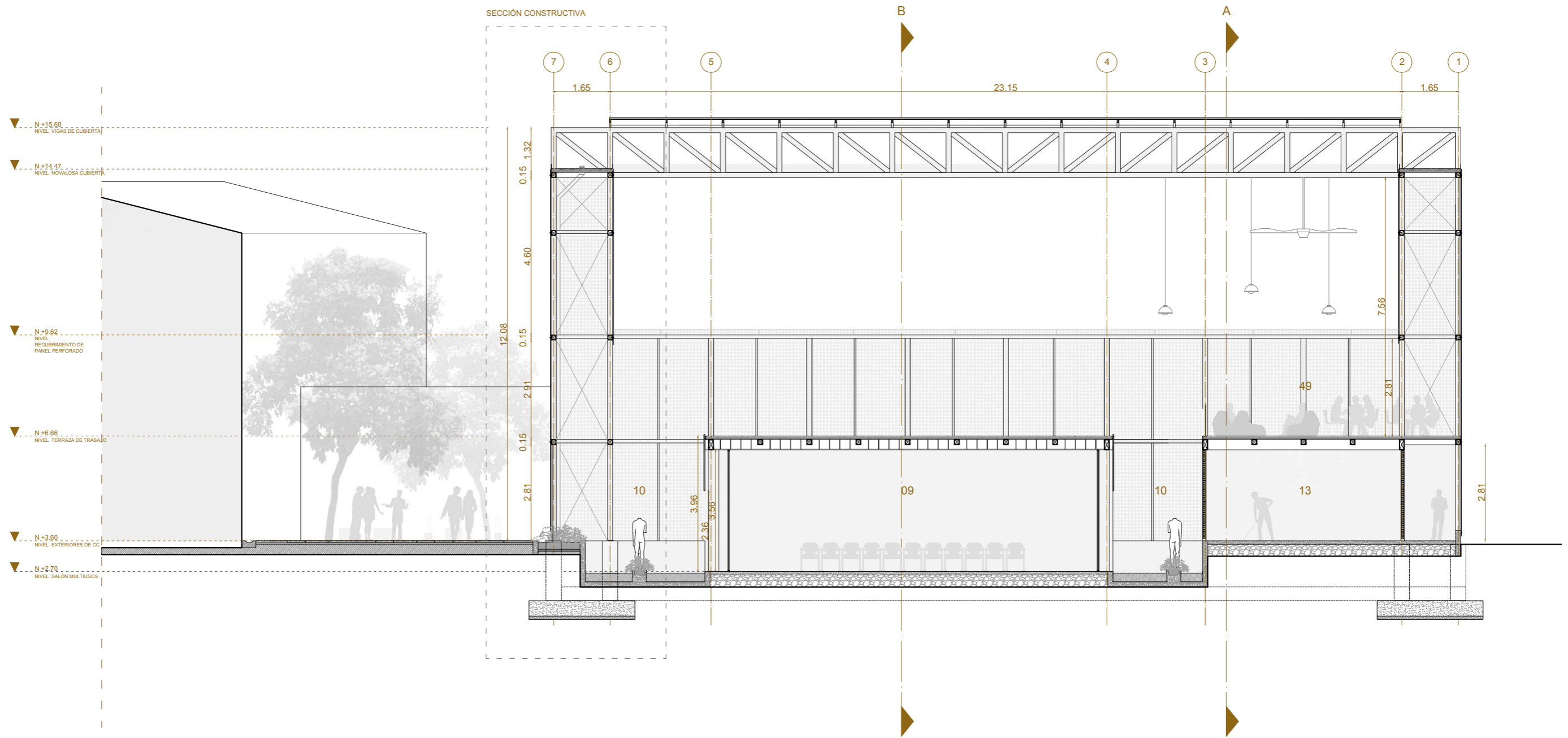


- ▼ N +2.52  
NIVEL DE PATIO DE PISCINA
- ▼ N ±1.60  
NIVEL DE MAREA ALTA
- ▼ N ±1.42  
NIVEL DE MUELLES
- ▼ N -0.40  
NIVEL DE MAREA BAJA

**SECCIÓN ARQUITECTÓNICA BB'3**  
 ESCALA 1:125

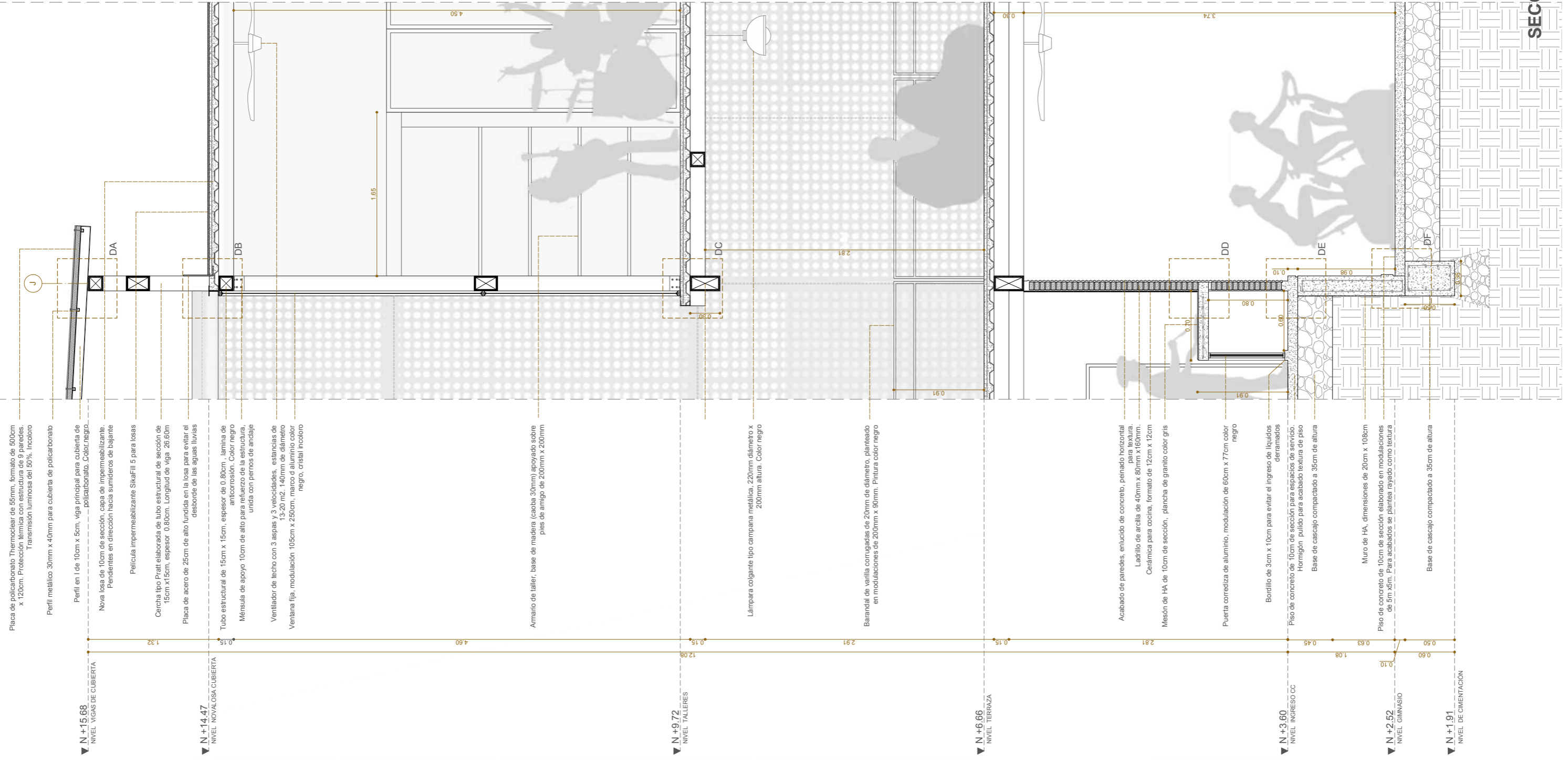


**SECCIÓN ARQUITECTÓNICA DD'**  
 ESCALA 1:125

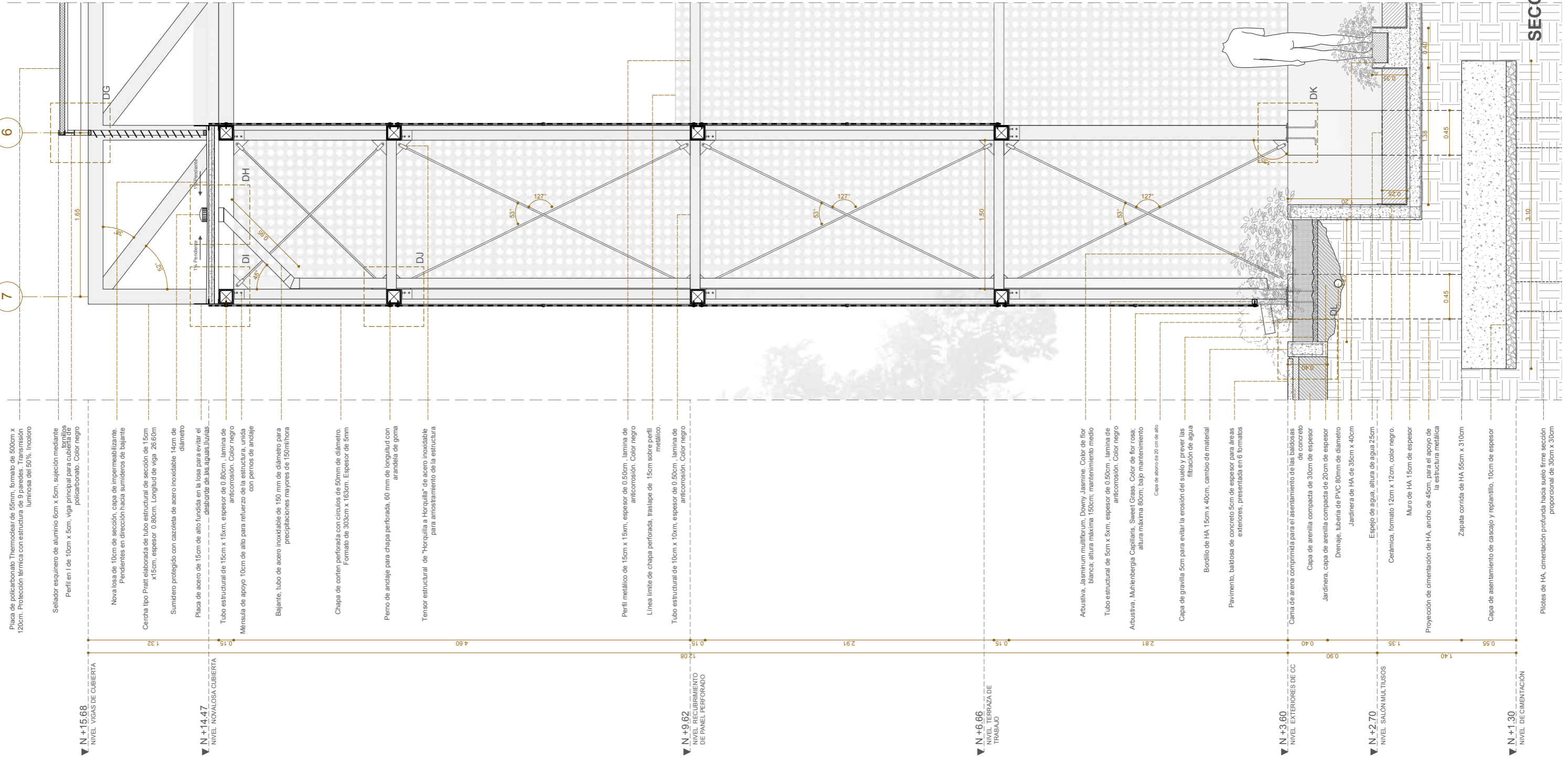


**SECCIÓN ARQUITECTÓNICA CC'**  
 ESCALA 1:125





**SECCIÓN CONSTRUCTIVA 1**  
ESCALA 1:40



Placa de policarbonato Thermoclear de 55mm, formato de 500cm x 120cm. Protección térmica con estructura de 9 paredes. Transmisión lumínica del 50%, incoloro

Sellador esquinero de aluminio 6cm x 5cm, sujeción mediante tornillos  
Perfil en I de 10cm x 5cm, viga principal para cubierta de policarbonato. Color negro

Nova losa de 10cm de sección, capa de impermeabilizante. Pendientes en dirección hacia sumideros de bajante

Cercha tipo Pratt elaborada de tubo estructural de sección de 15cm x 15cm, espesor 0.80cm. Longitud de viga 26.60m

Sumidero protegido con cazoleta de acero inoxidable 14cm de diámetro

Placa de acero de 15cm de alto fundida en la losa para evitar el desbordamiento de las aguas lluvias

Tubo estructural de 15cm x 15cm, espesor de 0.80cm, lamina de anticorrosión. Color negro

Ménsula de apoyo 10cm de alto para refuerzo de la estructura, unida con pernos de anclaje

Bajante, tubo de acero inoxidable de 150 mm de diámetro para precipitaciones mayores de 150ml/hora

Chapa de corte perforada con círculos de 50mm de diámetro. Formato de 300cm x 160cm. Espesor de 3mm

Perno de anclaje para chapa perforada, 60 mm de longitud con arandela de goma

Tensor estructural de "Horquilla a Horquilla" de acero inoxidable para anclaje de la estructura

Perfil metálico de 15cm x 15cm, espesor de 0.50cm, lamina de anticorrosión. Color negro

Línea límite de chapa perforada, traslape de 15cm sobre perfil metálico.

Tubo estructural de 10cm x 10cm, espesor de 0.50cm, lamina de anticorrosión. Color negro

Arbustiva, Jasminum multiflorum, Downy Jasmine. Color de flor blanca; altura máxima 150cm; mantenimiento medio

Tubo estructural de 5cm x 5cm, espesor de 0.50cm, lamina de anticorrosión. Color negro

Arbustiva, Muhlenbergia Capillaris Sweet Grass. Color de flor rosa; altura máxima 80cm; bajo mantenimiento

Capa de abono de 20 cm de alto

Capa de gravilla 5cm para evitar la erosión del suelo y prevenir la filtración de agua

Bordillo de HA 15cm x 40cm, cambio de material

Pavimento, baldosa de concreto 5cm de espesor para áreas exteriores, presentada en 6 formatos

Camas de arena comprimida para el asentamiento de las baldosas de concreto

Capa de arenilla compacta de 30cm de espesor

Jardinería, capa de arenilla compacta de 20cm de espesor

Drenaje, tubería de PVC 80mm de diámetro

Jardinería de HA de 35cm x 40cm

Especo de agua, altura de agua 25cm

Cerámica, formato 12cm x 12cm, color negro.

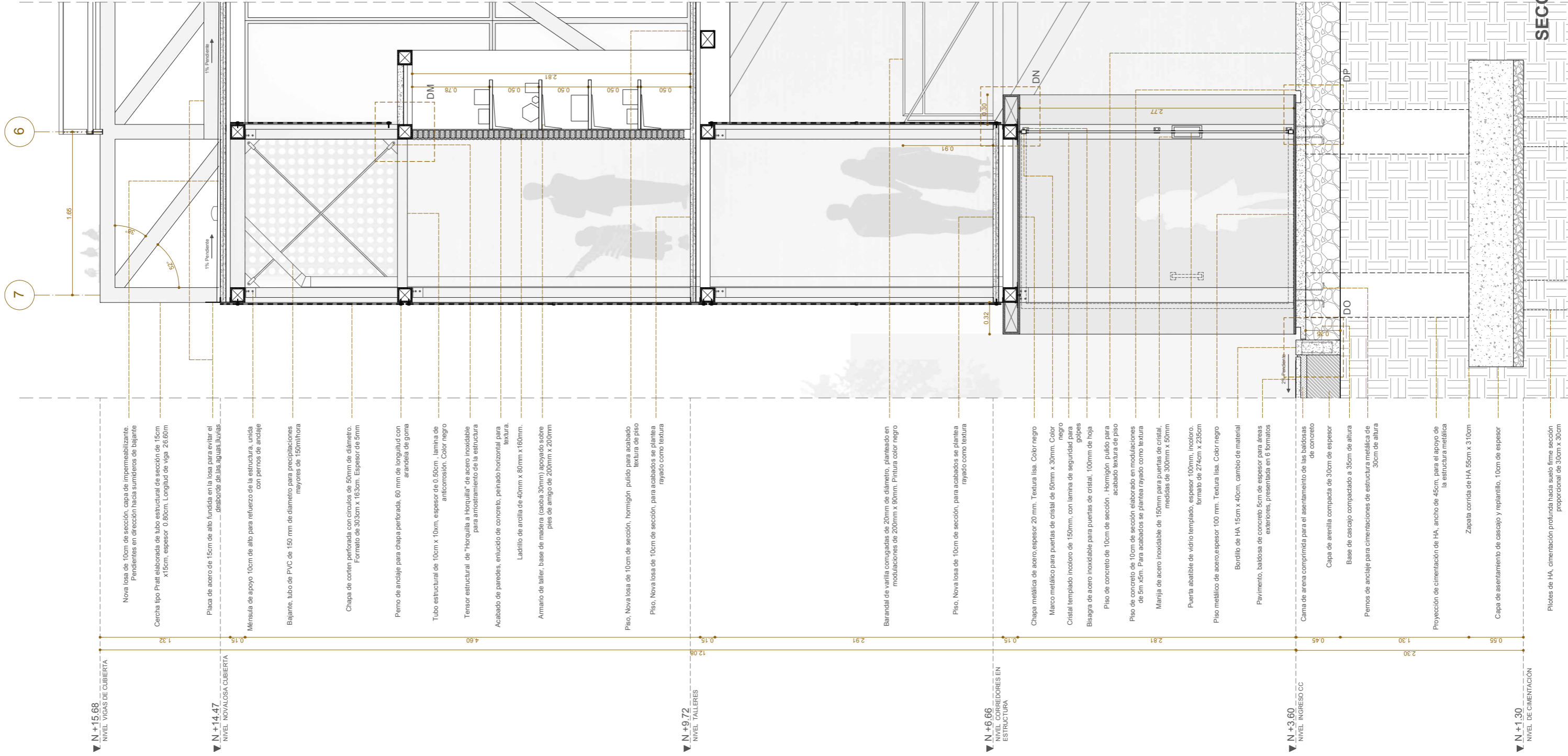
Muro de HA 15cm de espesor

Proyección de cimentación de HA, ancho de 45cm, para el apoyo de la estructura metálica

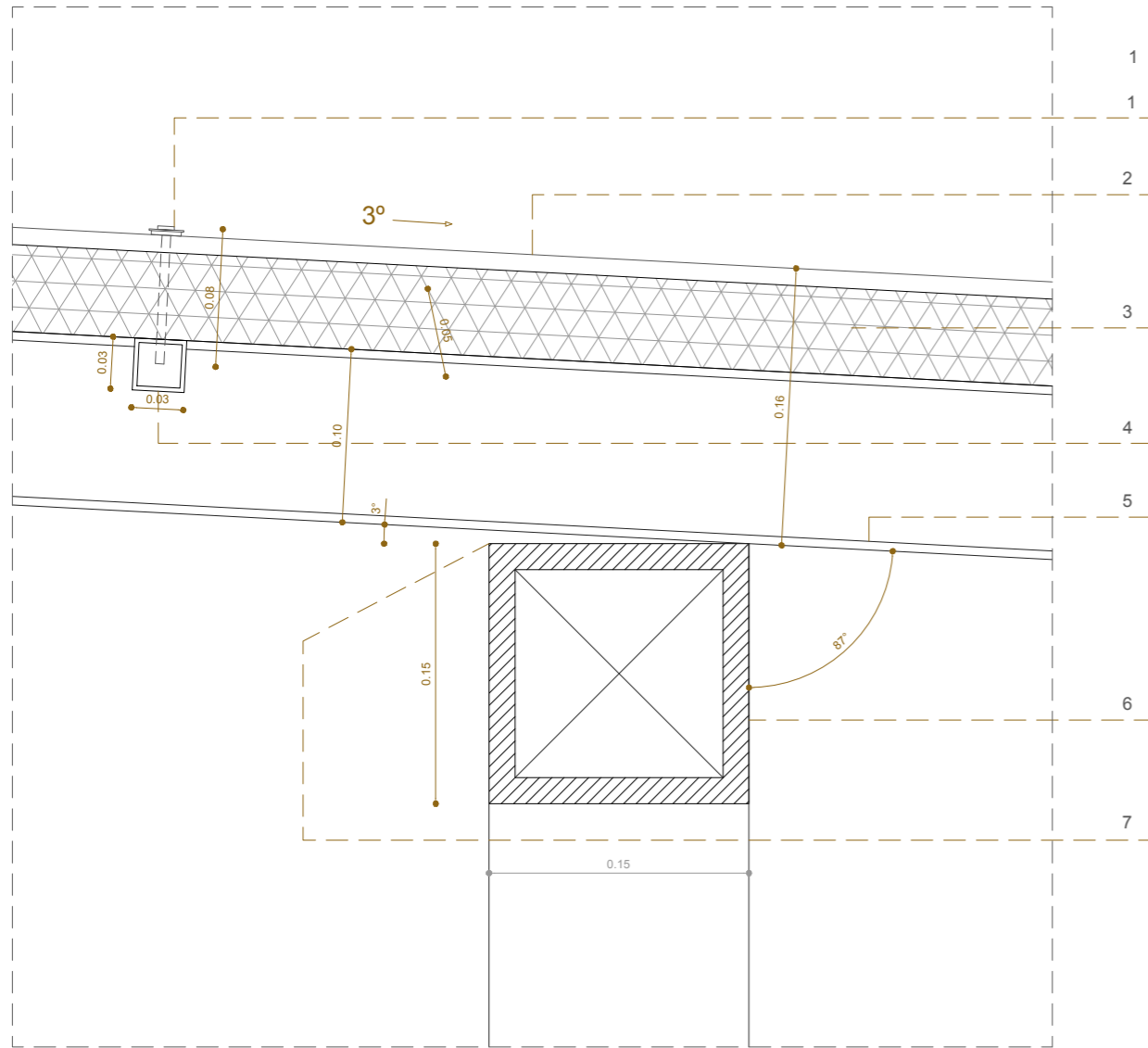
Zapata corrida de HA 55cm x 310cm

Capa de asentamiento de cascajo y replantillo, 10cm de espesor

Pilotes de HA, cimentación profunda hacia suelo firme sección proporcional de 30cm x 30cm

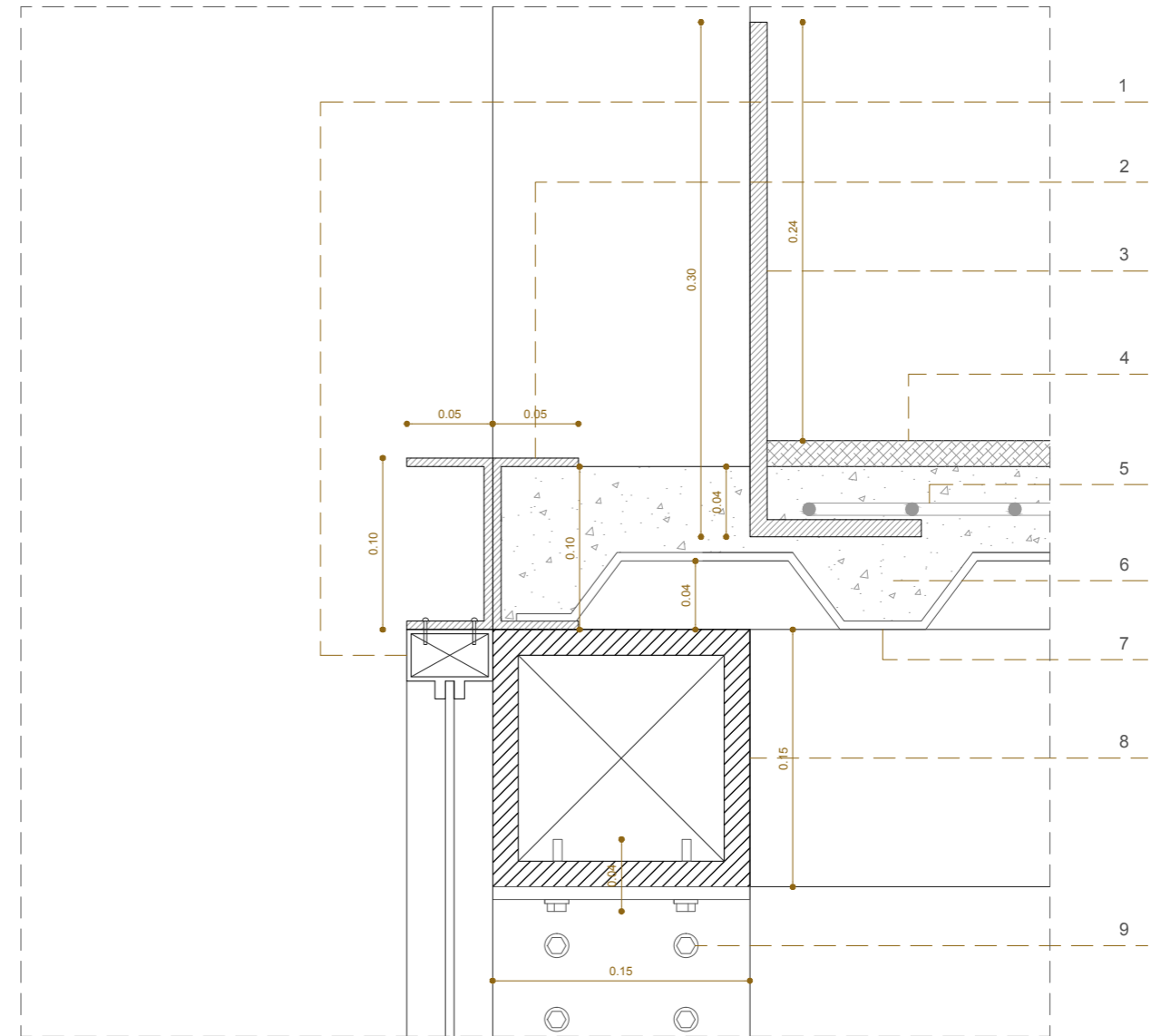


**SECCIÓN CONSTRUCTIVA 3**  
ESCALA 1:40



#### DETALLE A

1. Tornillo de fijación tipo botón de 80mm de altura x 0,9mm de diámetro.
2. Sellador de aluminio, junta de polycarbonato.
3. Placa de polycarbonato Thermoclear de 55mm, formato de 500cm x 120cm. Protección térmica con estructura de 9 paredes. Transmisión luminosa del 50%. Incoloro
4. Perfil metálico 30mm x 40mm para cubierta de polycarbonato.
5. Perfil en I de 10cm x 5cm, viga principal para cubierta de polycarbonato. Color negro.
6. Tubo estructural de 15cm x 15cm, espesor de 0.80mm, lamina de anticorrosivo. Color negro.
7. Soldadura en punto para unión de cercha y perfil.

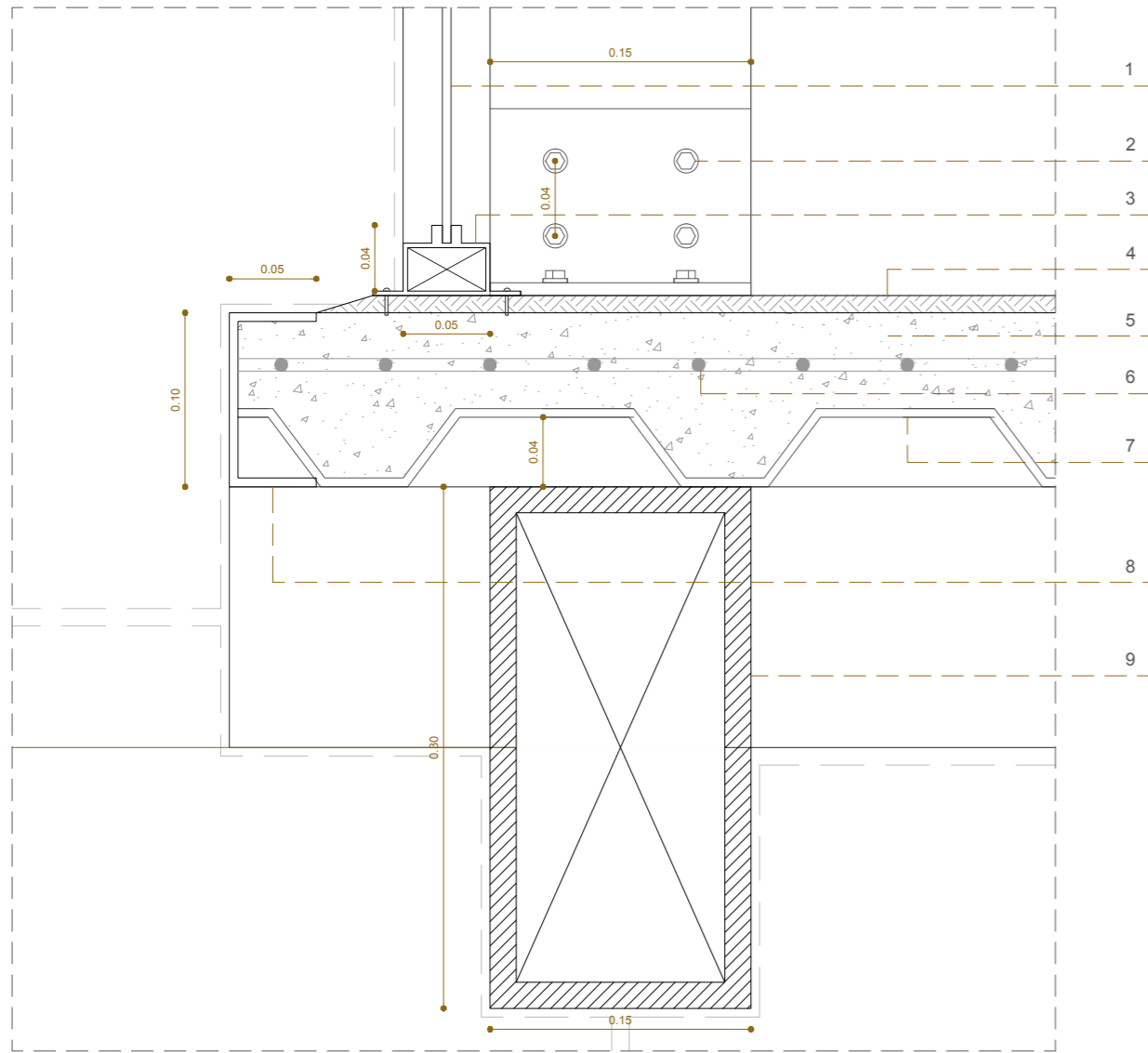


#### DETALLE B

1. Marco de aluminio color negro, ventana fija, dimensiones de 50mmx 30mm. Modulación 105cm x 250cm.
2. Perfil tipo C de 100mm x 50mm, color negro.
3. Placa de acero de 25cm de alto fundida en la losa para evitar el desborde de las aguas lluvias.
4. Capa de impermeabilizante SikaFill 5 para losas.
5. Malla electro soldada modulación de 60mm x 60mm.
6. Hormigón armado de 210kg/ cm<sup>2</sup>.
7. Novalosa, lámina de acero trapezoidal de 40mm de alto x 150mm de base.
8. Tubo estructural de 15cm x 15xcm, espesor de 0.80mm, lamina de anticorrosivo. Color negro.
9. Ménsula de apoyo 10cm de alto para refuerzo de la estructura, unida con pernos hexagonales de anclaje.

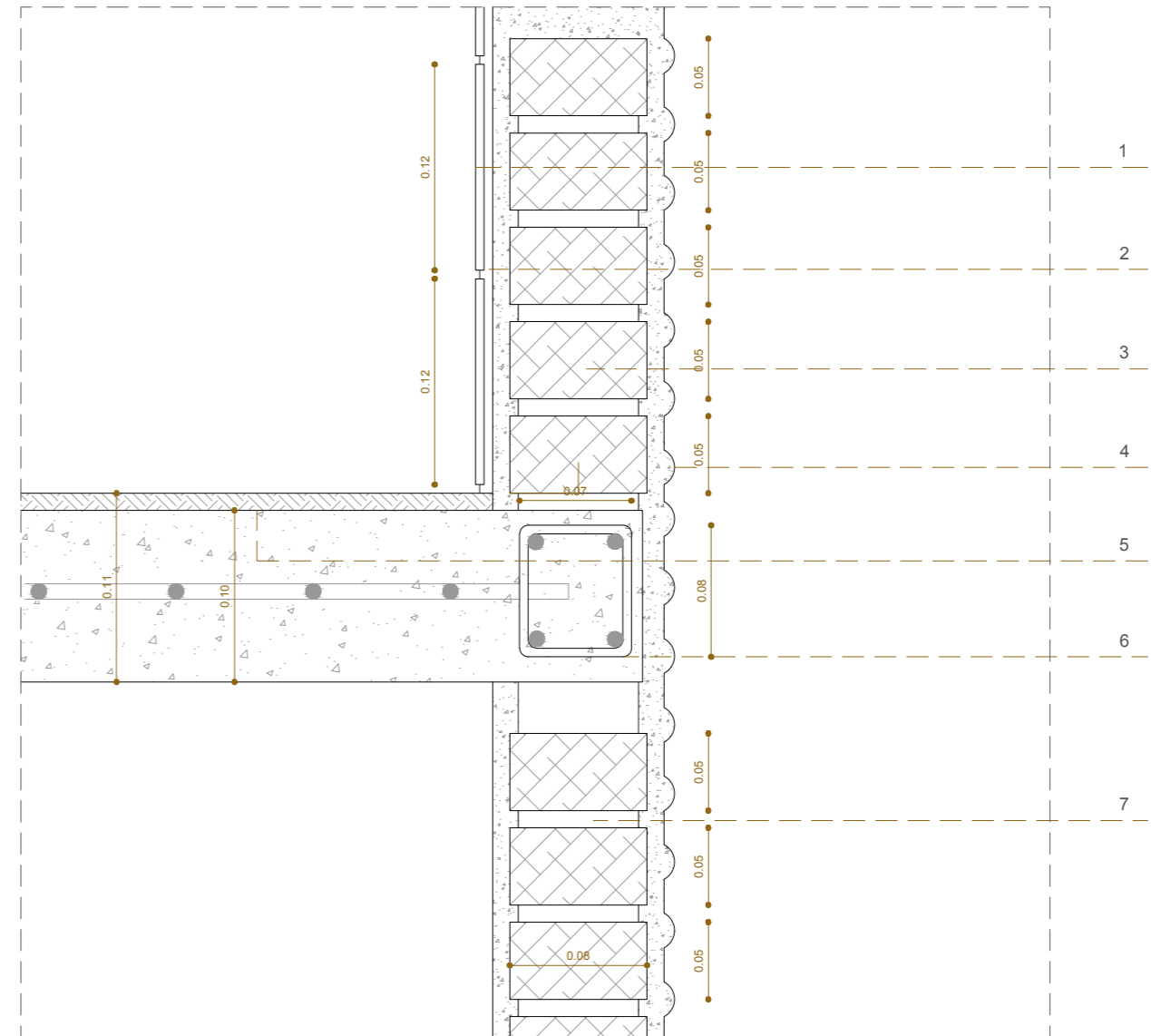
### DETALLES - SECCIÓN CONSTRUCTIVA 1

ESCALA 1:4



#### DETALLE C

1. Vidrio templado de 6mm incoloro para ventanas.
2. Ménsula de apoyo 10cm de alto para refuerzo de la estructura, unida con pernos hexagonales de anclaje.
3. Marco de aluminio color negro, ventana fija, dimensiones de 50mmx 30mm. Modulación 105cm x 250cm.
4. Capa de acabado de piso de 1cm para hormigón pulido.
5. Hormigón armado de 240kg/cm<sup>2</sup> para piso.
6. Malla electro soldada modulación de 60mm x 60mm.
7. Novalosa, lámina de acero trapezoidal de 40mm de alto x 150mm de base.
8. Perfil tipo C de 100mm x 50mm, color negro.
9. Tubo estructural de 30cm x 15xcm, espesor de 0.80mm, lamina de anticorrosivo. Color negro.

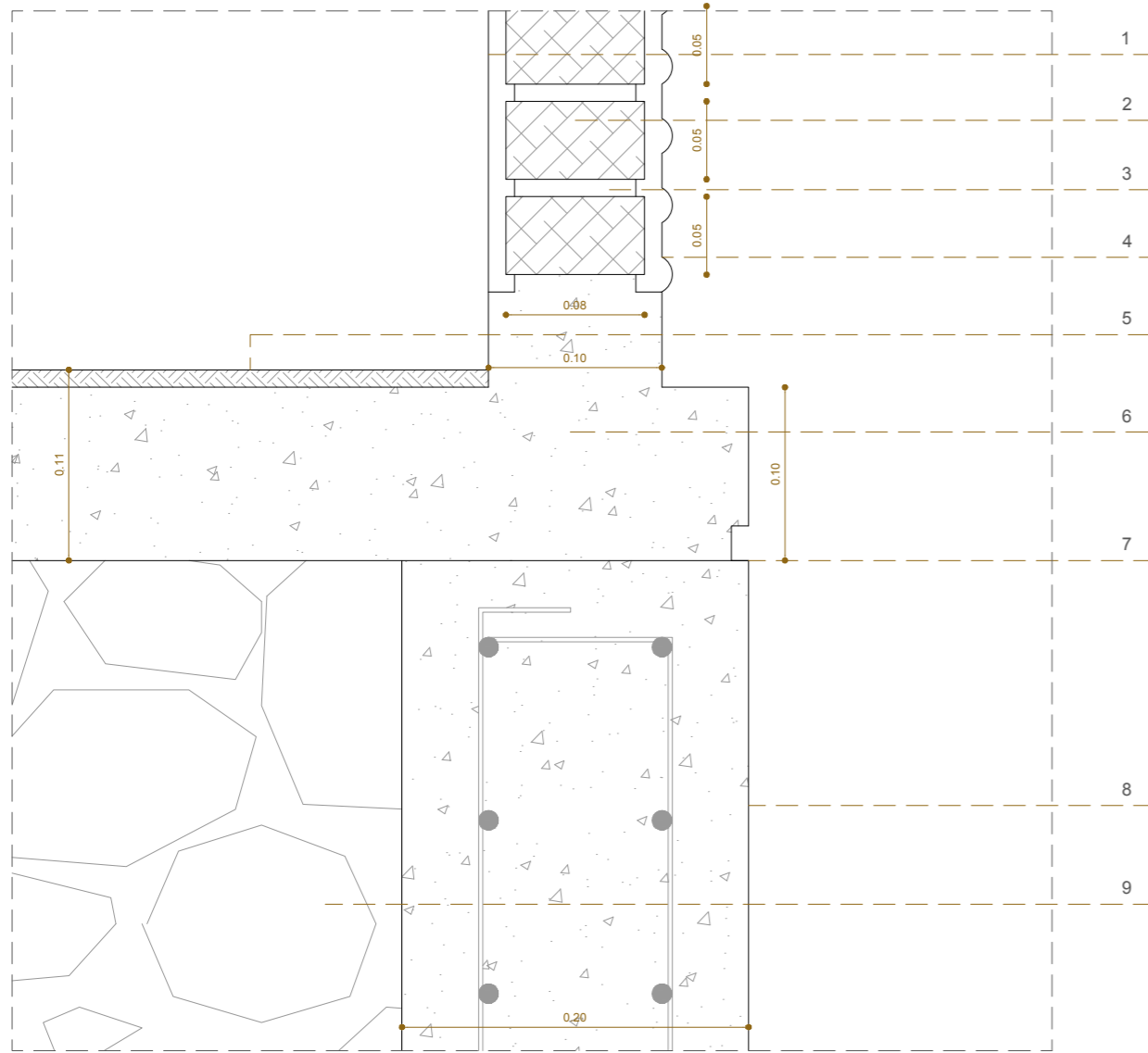


#### DETALLE D

1. Cerámica de cocina de 12cm x 12cm, textura lisa color amarillo.
2. Capa de Bondex 3mm para instalación de cerámicas
3. Ladrillo de arcilla de 40mm x 80mm x160mm
4. Acabado de paredes, enlucido de concreto, peinado horizontal para textura.
5. Plancha de granito color gris de 10mm espesor por 700mm de ancho.
6. Volado de HA para mesón de 10cm X 70cm
7. Mortero de cemento para fijación de ladrillos. Capa no mayor a 1cm de espesor

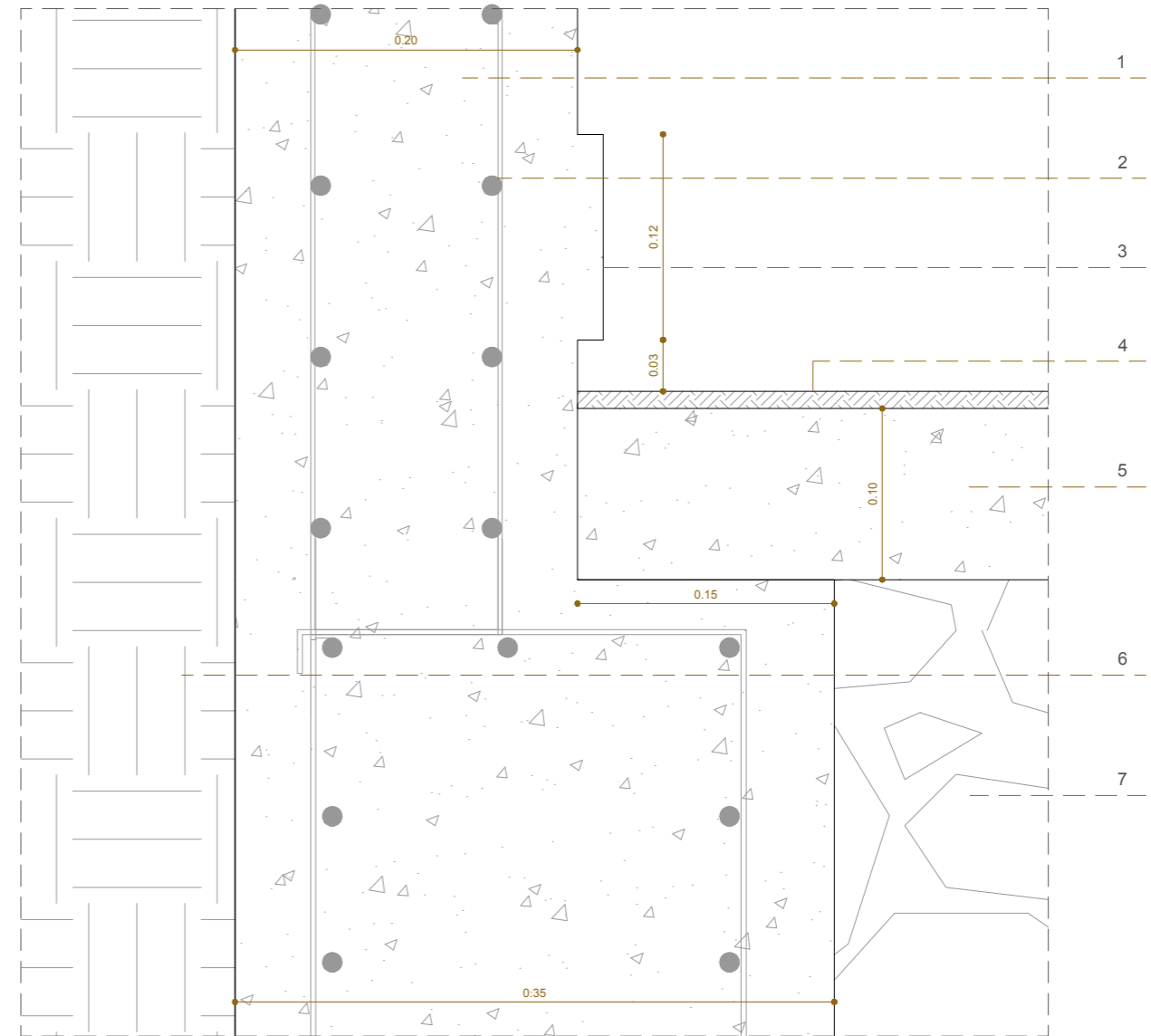
### DETALLES - SECCIÓN CONSTRUCTIVA 1

ESCALA 1:4



DETALLE E

1. Enlucido de cemento paletados en círculos.
2. Ladrillo de arcilla de 40mm x 80mm x160mm.
3. Mortero de cemento para fijación de ladrillos. Capa no mayor a 1cm de espesor.
4. Capa de acabado de piso de 1cm para hormigón rayado.
5. Piso de concreto de 10cm de sección para espacios de servicio.
6. Muro de HA, dimensiones de 20cm x 108cm.
7. Base de cascajo compactado a 35cm de altura.

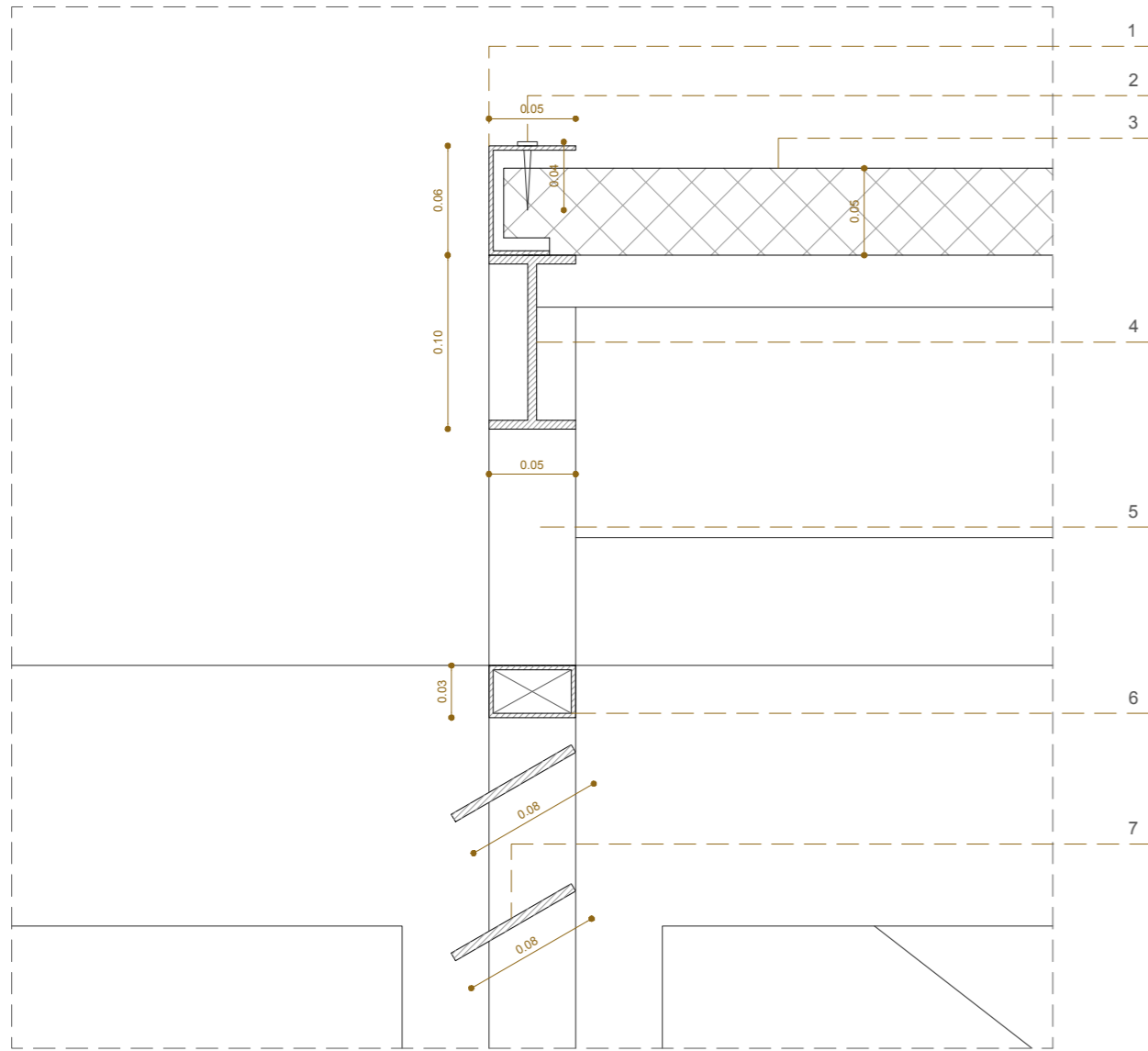


DETALLE F

1. Muro de HA, dimensiones de 20cm x 108cm.
2. Armadura de varillas corrugadas de 10mm de diámetro, separadas a 150mm
3. barreadera de HA de 12cm por 2cm de relieve
4. Capa de acabado de piso de 1cm para hormigón rayado, textura rugosa
5. Piso de concreto de 10cm de sección elaborado en modulaciones de 5m x 5m para uso de juntas.
6. Estrato de tierra natural de sitio
7. Base de cascajo compactado a 35cm de altura.

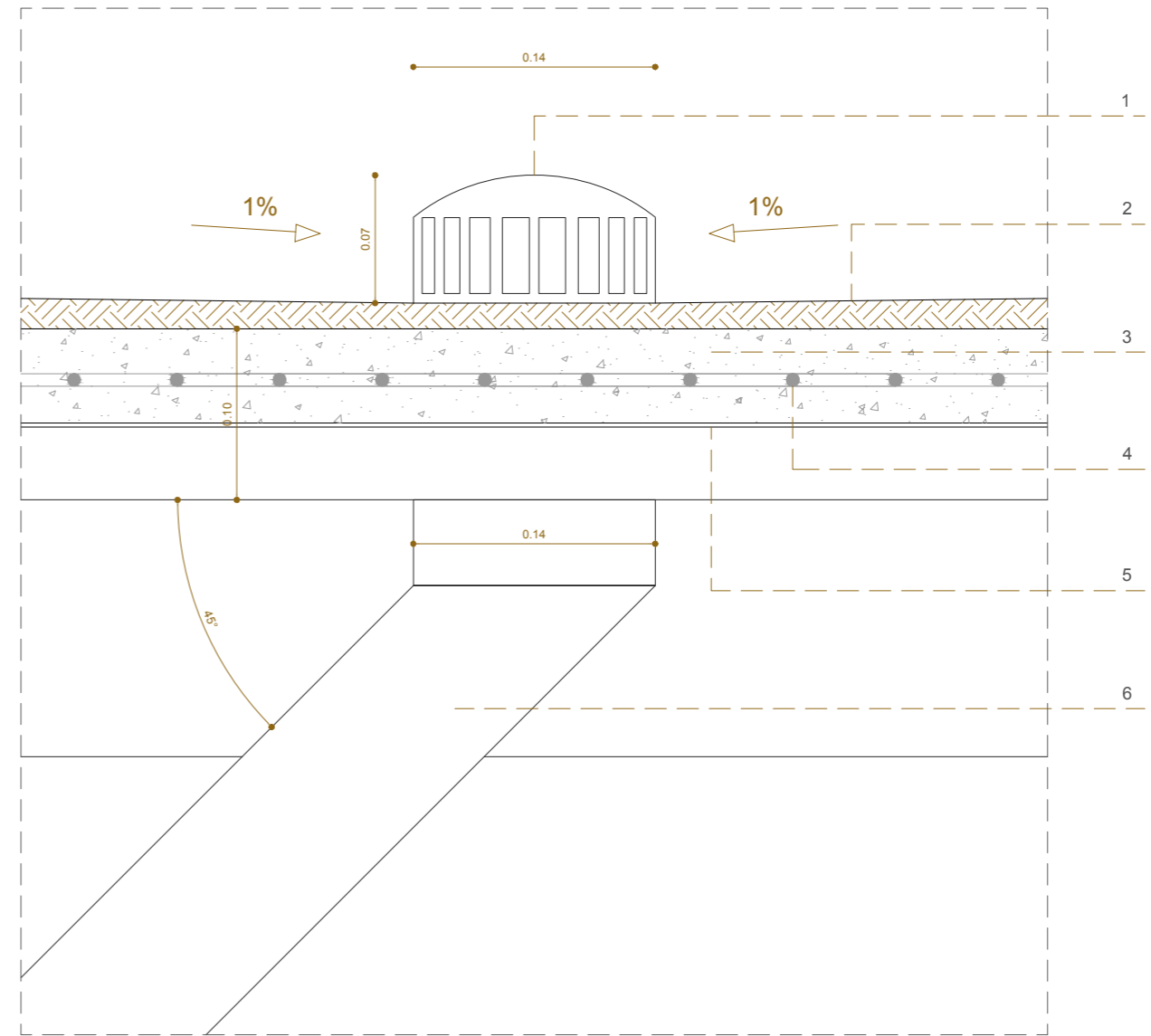
## DETALLES - SECCIÓN CONSTRUCTIVA1

ESCALA 1:4



DETALLE G

1. Sellador esquinero de aluminio 6cm x 5cm, sujeción mediante tornillo.
2. Tornillo de fijación tipo botón de 40mm de altura x 0,9mm de diámetro.
3. Placa de policarbonato Thermoclear de 55mm, formato de 500cm x 120cm.
4. Perfil en I de 10cm x 5cm, viga principal para cubierta de policarbonato. Color negro.
5. Cercha tipo Pratt elaborada de tubo estructural de sección de 15cm x 15cm, espesor 0.80cm
6. Marco metálico 30mm x 50mm x 1100mm
7. Lamas metálicas de 80mm x 1100mm

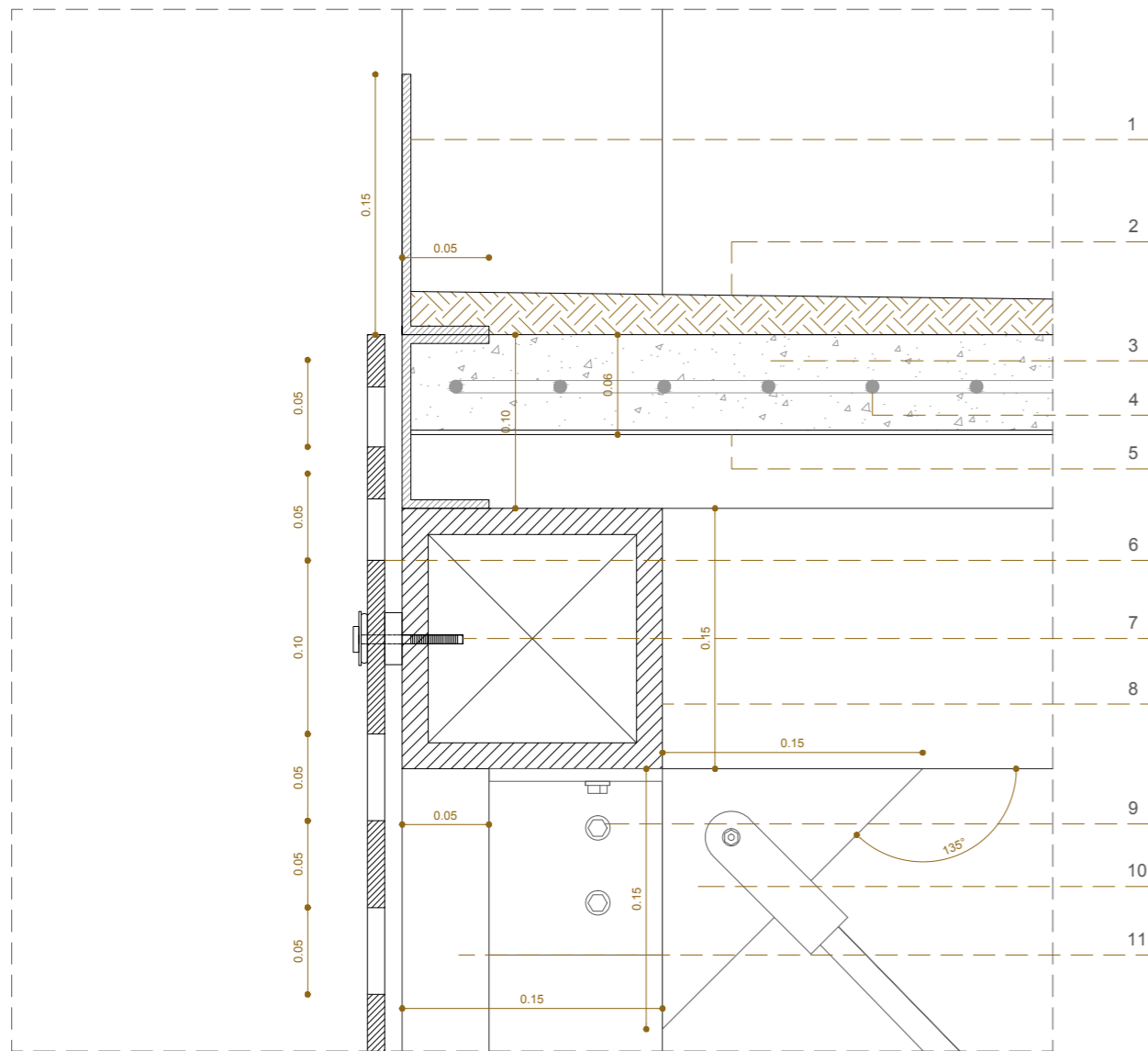


DETALLE H

1. Sumidero protegido con cazoleta de acero inoxidable 14cm de diámetro
2. Capa de impermeabilizante SikaFill 5 para losas.
3. Hormigón armado de 210kg/ cm<sup>2</sup> para cubiertas.
4. Malla electro soldada modulación de 60mm x 60mm.
5. Novalosa, lámina de acero trapezoidal de 40mm de alto x 150mm de base.
6. Bajante, tubo de acero inoxidable de 150 mm de diámetro para precipitaciones mayores de 150ml/hora

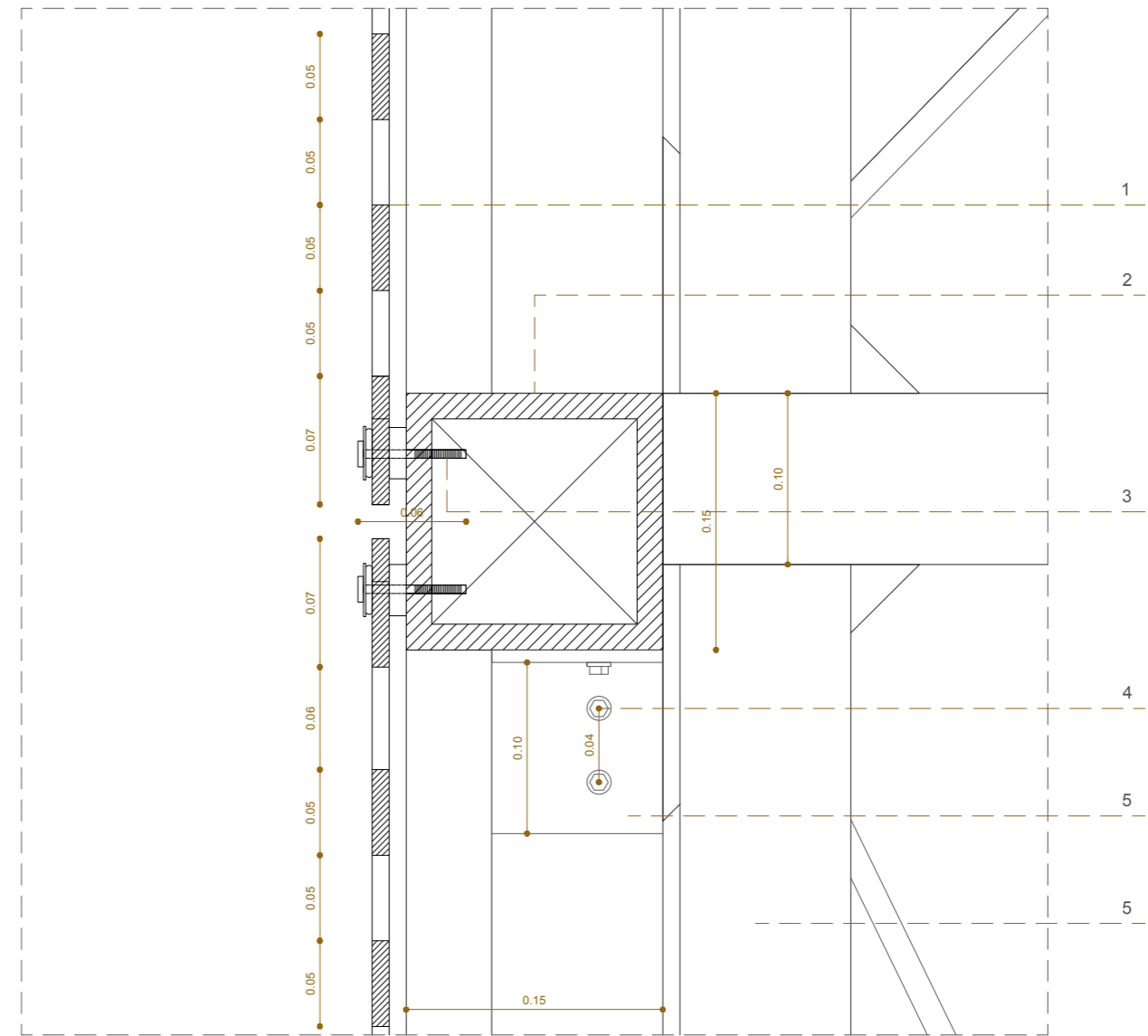
## DETALLES - SECCIÓN CONSTRUCTIVA 2

ESCALA 1:4



DETALLE I

1. Placa de acero de 15cm de alto fundida en la losa para evitar el desborde de las aguas lluvias.
2. Capa de impermeabilizante SikaFill 5 para losas.
3. Hormigón armado de 210kg/ cm2 para cubiertas.
4. Malla electro soldada modulación de 60mm x 60mm.
5. Novalosa, lámina de acero trapezoidal de 40mm de alto x 150mm de base.
6. Chapa de corten perforada con círculos de 50mm de diámetro. Formato de 303cm x 163cm. Espesor de 5mm
7. Perno de anclaje hexagonal para refuerzo estructural, 40 mm de longitud, cabeza de 15mm de diámetro.
8. Tubo estructural de 15cm x 15cm, espesor de 0.80mm, lamina de anticorrosivo. Color negro.
9. Ménsula de apoyo de 15cm x 10cm de alto para refuerzo de la estructura.
10. Tensor estructural de "Horquilla a Horquilla" de acero inoxidable para arriostamiento de la estructura
11. Subestructura, perfil tipo C 50mm x 10cm para instalación de chapas perforadas.



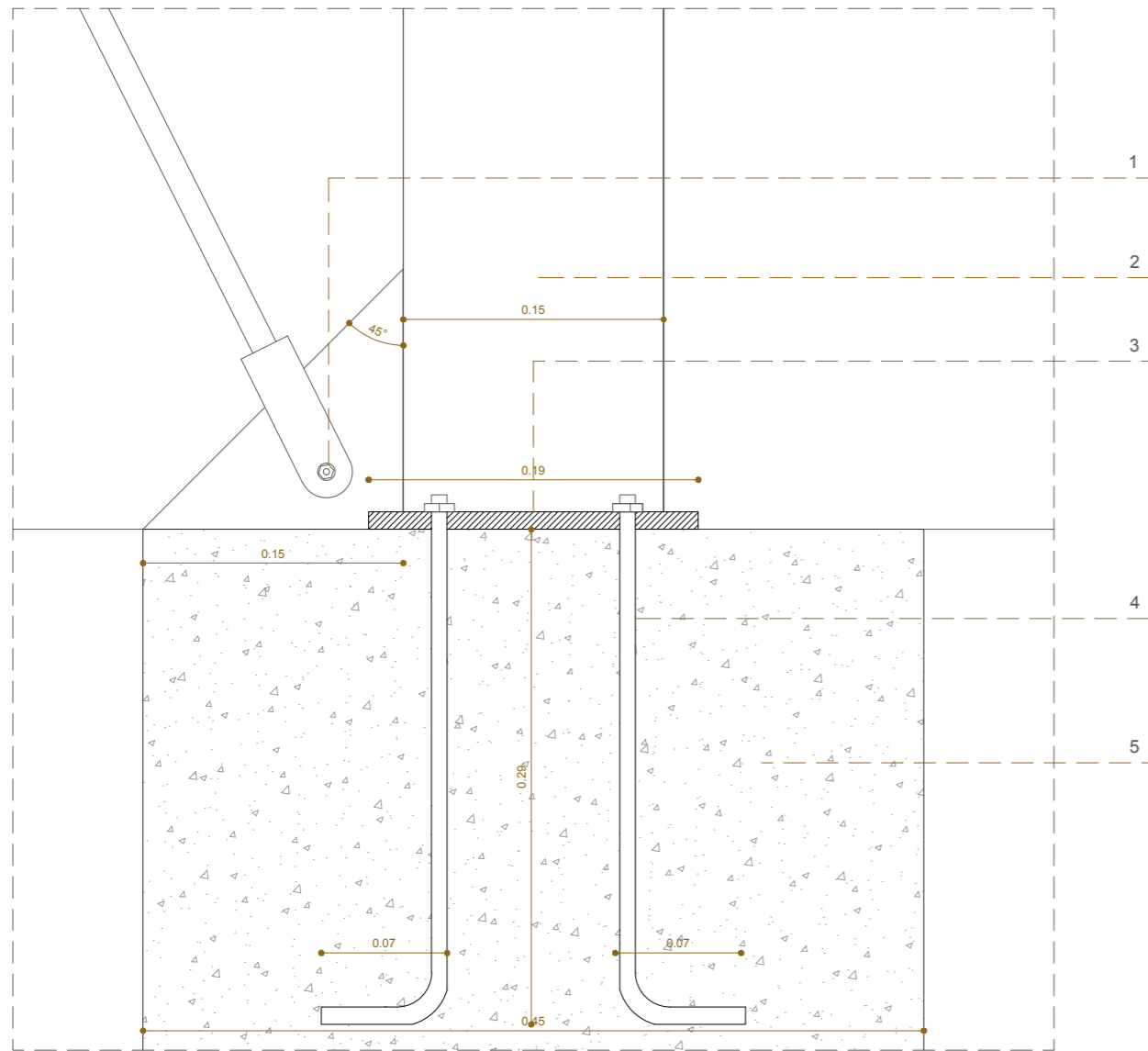
DETALLE J

1. Chapa de corten perforada con círculos de 50mm de diámetro. Formato de 303cm x 163cm. Espesor de 5mm
2. Tubo estructural de 15cm x 15cm, espesor de 0.80mm, lamina de anticorrosivo. Color negro.
3. Perno de anclaje para chapa perforada, 60 mm de longitud con arandela de goma
4. Perno de anclaje hexagonal para refuerzo estructural, 40 mm de longitud, cabeza de 15mm de diámetro.
5. Ménsula de apoyo de 15cm x 10cm de alto para refuerzo de la estructura.
6. Proyección de bajante, tubo de acero inoxidable de 150 mm de diámetro para precipitaciones mayores de 150ml/hora

## DETALLES - SECCIÓN CONSTRUCTIVA 2

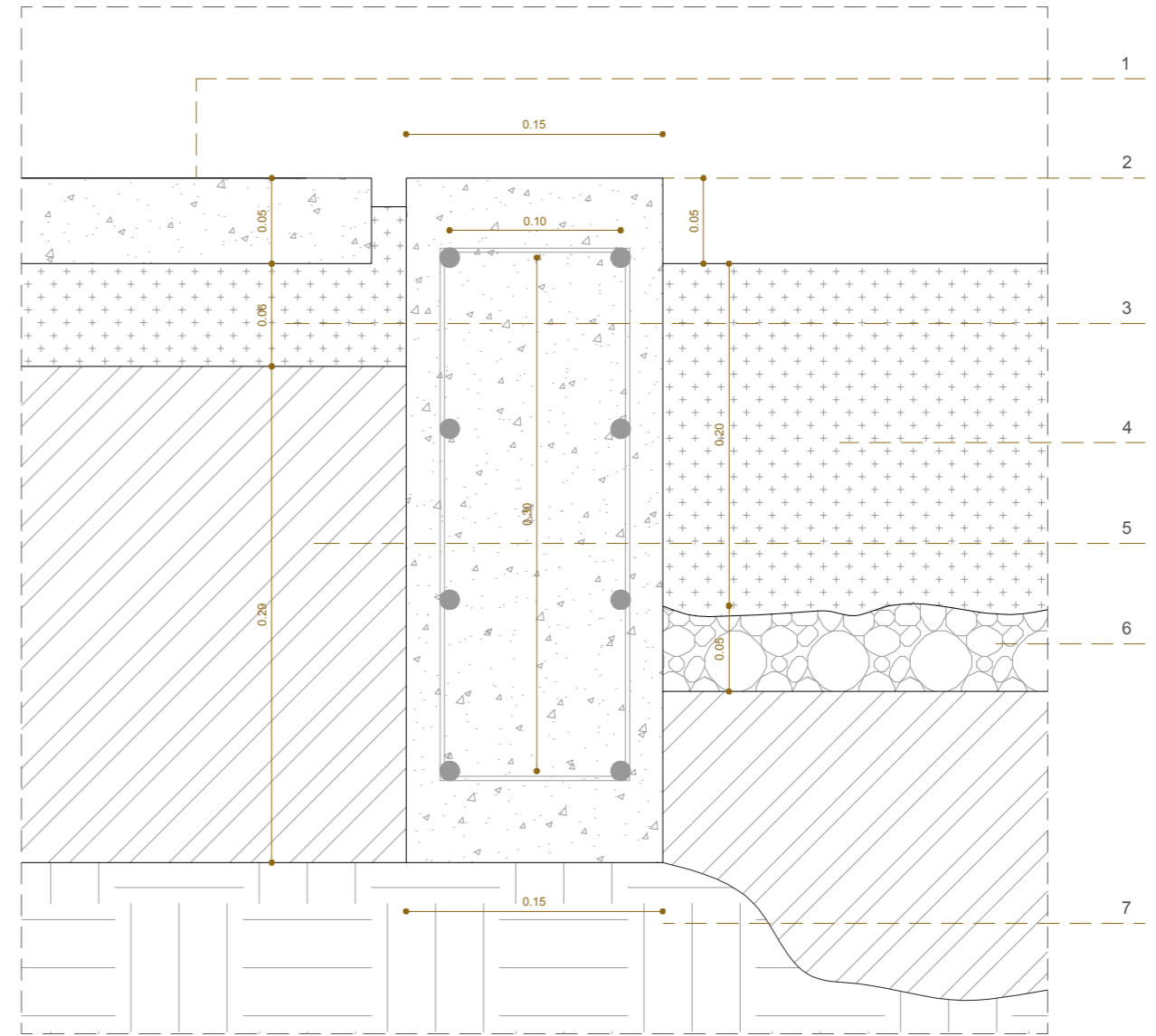
ESCALA 1:4





DETALLE K

1. Tensor estructural de "Horquilla a Horquilla" de acero inoxidable para arriostramiento de la estructura.
2. Columna de tubo estructural de 15cm x 15cm, espesor de 0.80mm, lamina de anticorrosivo. Color negro.
3. Placa de anclaje de 10mm de espesor y 19cm x 19cm de lado.
4. Pernos de anclaje para cimentaciones de estructura metálica de 30cm de altura.
5. Muro de HA 240 kg/cm<sup>2</sup>, ancho de 45cm, para el apoyo de la estructura metálica.

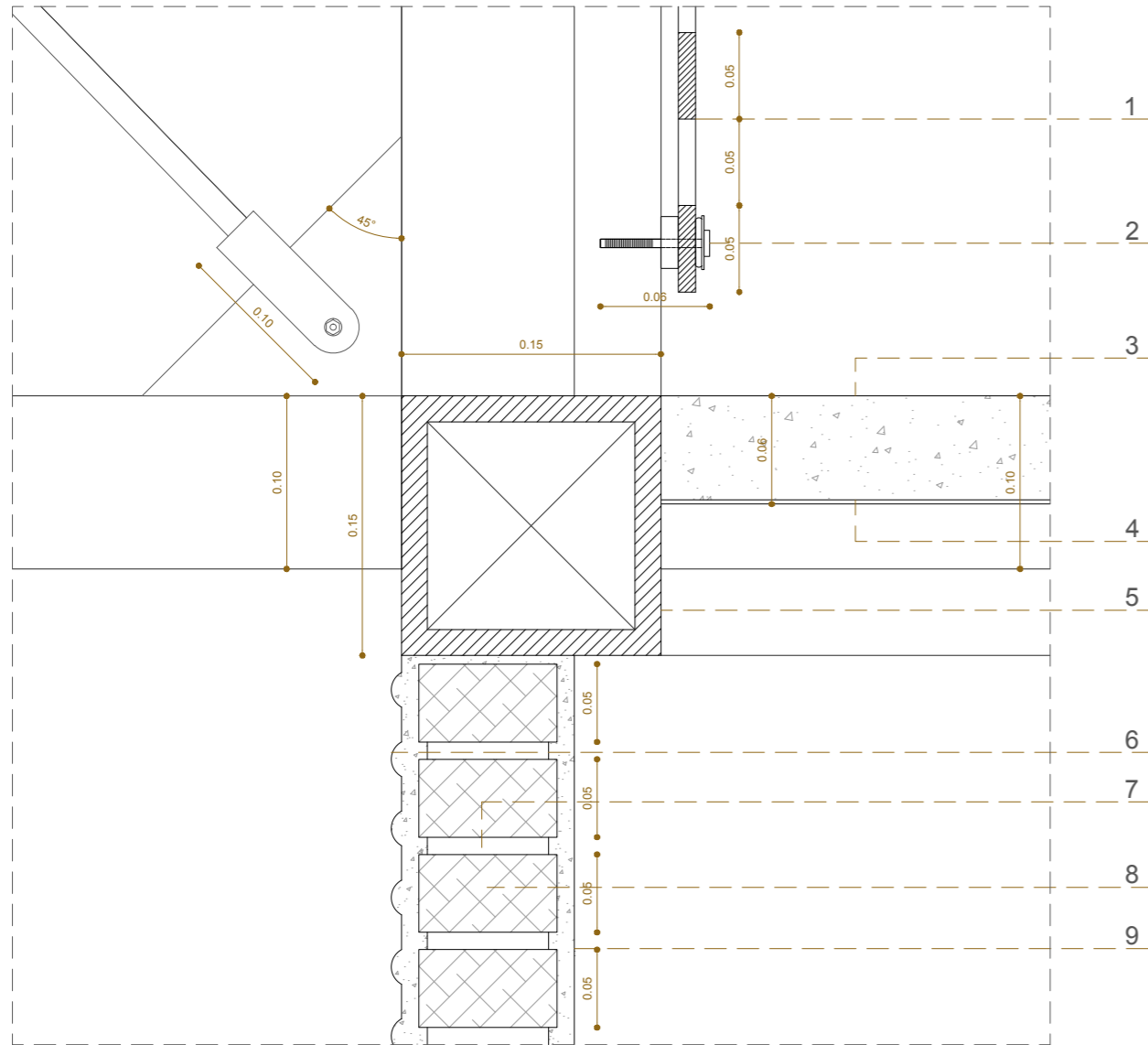


DETALLE L

1. Pavimento, baldosa de concreto 5cm de espesor para áreas exteriores, presentada en 6 formatos.
2. Bordillo de HA 15cm x 40cm, cambio de material.
3. Cama de arena comprimida 6cm de altura para el asentamiento de las baldosas de concreto.
4. Jardinera, capa de arenilla compacta de 20cm de espesor.
5. Capa de arenilla compacta de 30cm de espeso.
6. Capa de grava 5cm para evitar la erosión del suelo y prever las filtración de agua.
7. Estrato de tierra natura.

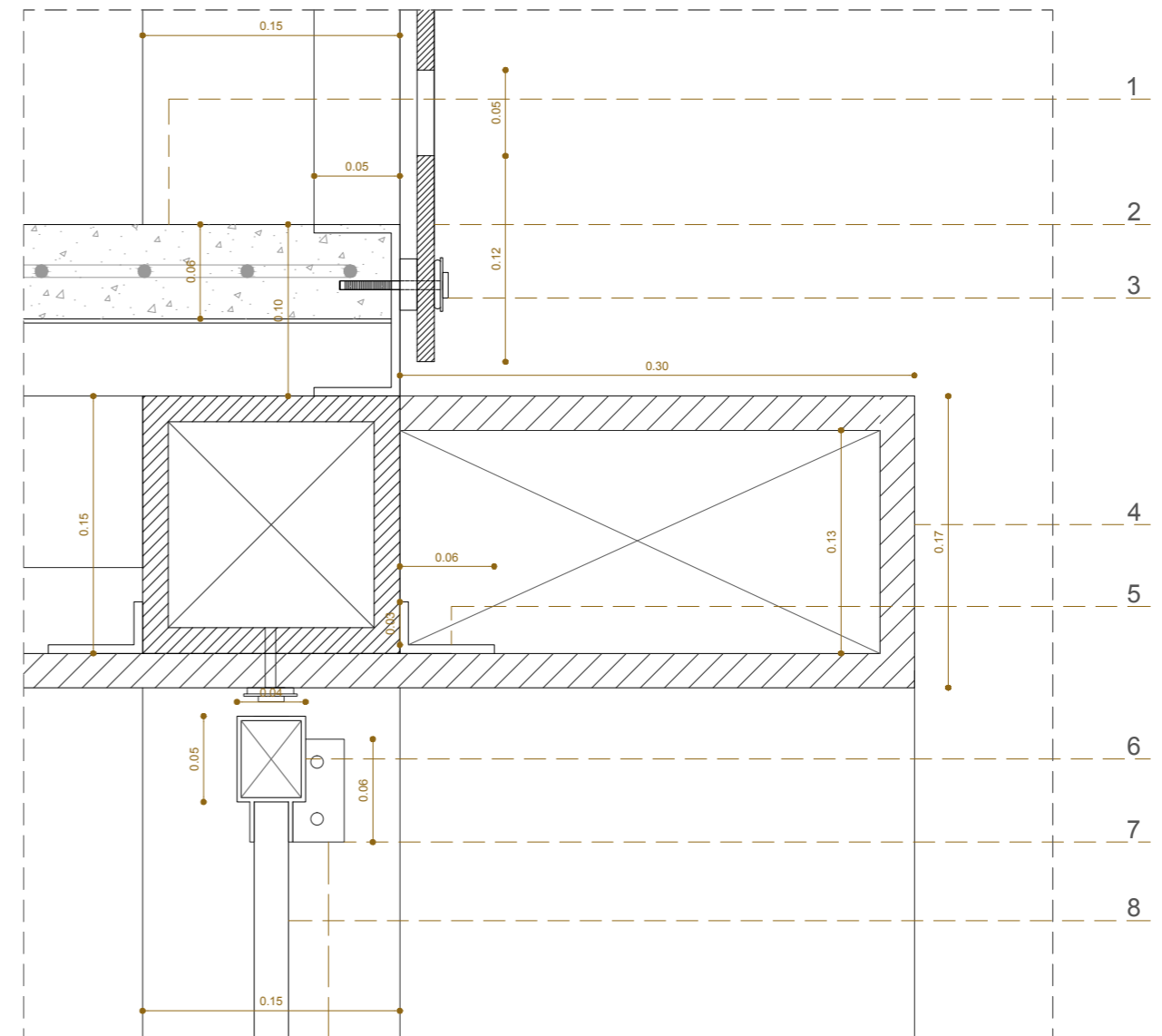
## DETALLES - SECCIÓN CONSTRUCTIVA 2

ESCALA 1:4



DETALLE M

1. Chapa de corten perforada con círculos de 50mm de diámetro. Formato de 303cm x 163cm. Espesor de 5mm
2. Perno de anclaje hexagonal para refuerzo estructural, 40 mm de longitud, cabeza de 15mm de diámetro.
2. Hormigón armado de 210kg/ cm<sup>2</sup> para cubiertas.
3. Novalosa, lámina de acero trapezoidal de 40mm de alto x 150mm de base.
4. Acabado de paredes, enlucido de concreto, peinado horizontal para textura.
7. Mortero de cemento para fijación de ladrillos. Capa no mayor a 1cm de espesor
3. Ladrillo de arcilla de 40mm x 80mm x160mm.
4. Acabado de paredes, empastado de color crema.

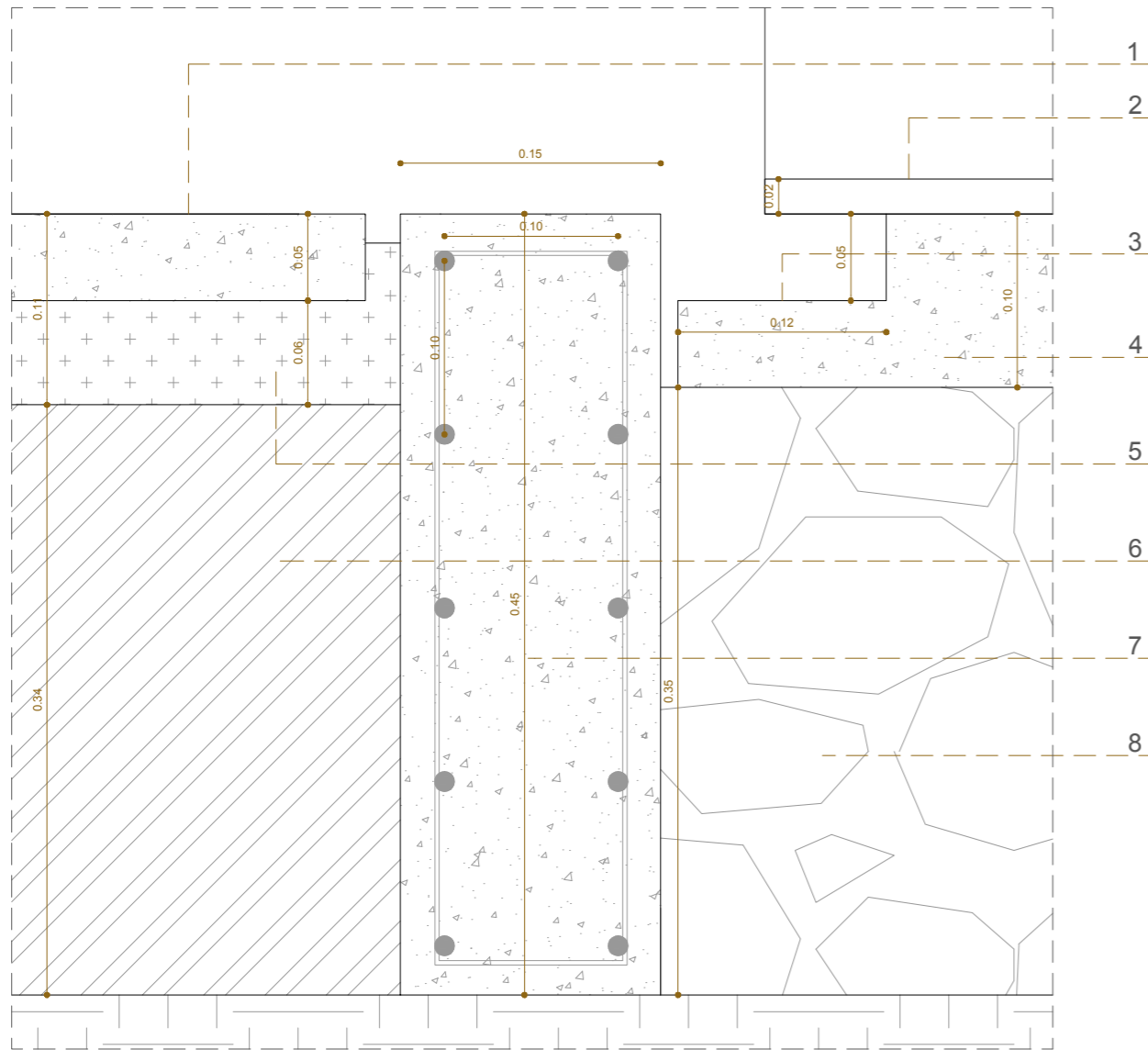


DETALLE N

1. Piso, Nova losa de 10cm de sección, para acabados se plantea rayado como textura.
2. Chapa de corten perforada con círculos de 50mm de diámetro. Formato de 303cm x 163cm. Espesor de 5mm.
3. Perno de anclaje hexagonal para refuerzo estructural, 40 mm de longitud, cabeza de 15mm de diámetro.
4. Chapa metálica de acero, espesor 20 mm. Textura lisa. Color negro.
5. Ángulo de fijación para empatar mediante soldadura tipo cordón.
6. Bisagra de acero inoxidable para puertas de cristal, 100mm de hoja.
7. Marco metálico para puertas de cristal de 50mm x 30mm. Color negro.
8. Cristal templado incoloro de 150mm, con lámina de seguridad para golpes.

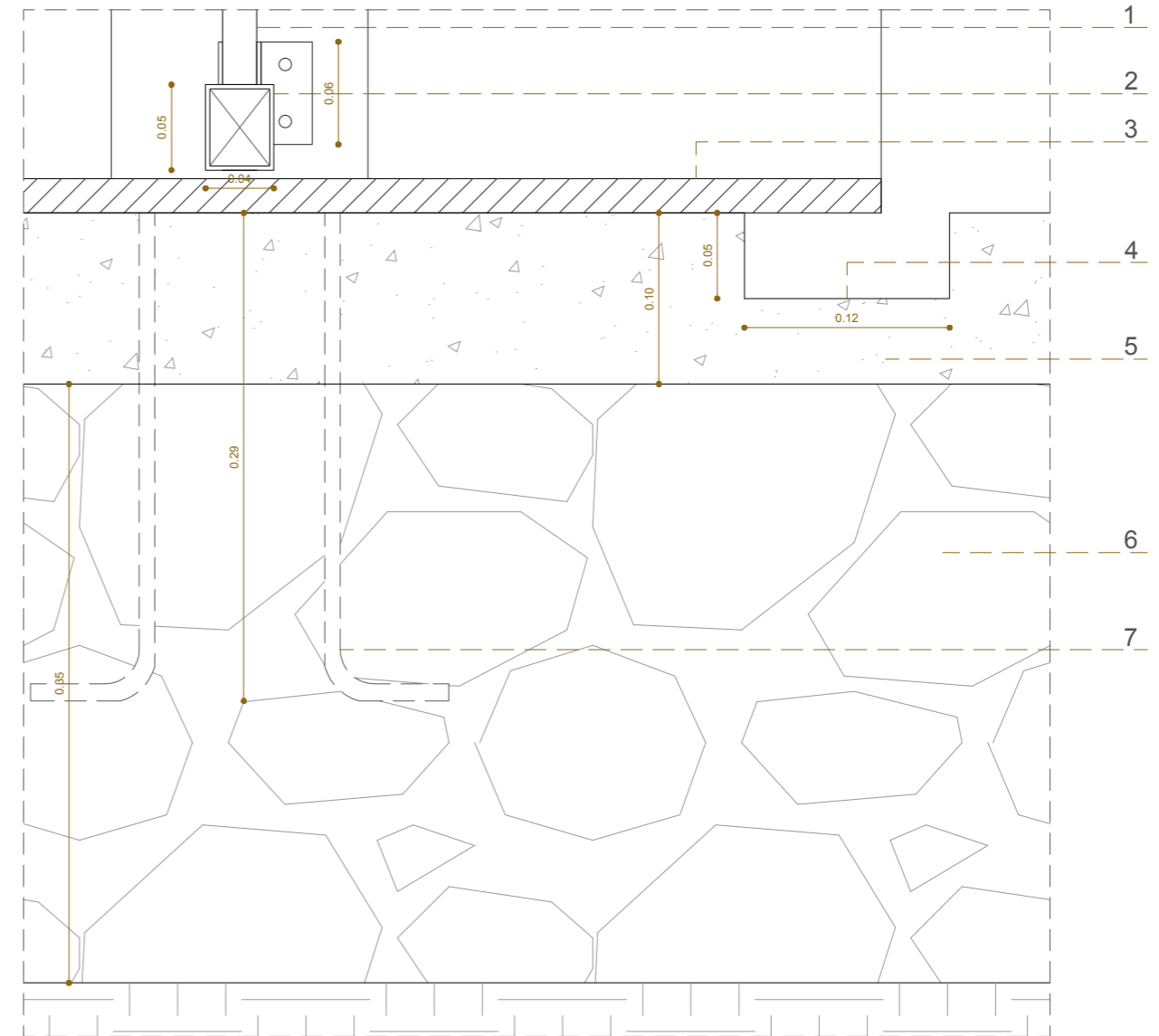
### DETALLES - SECCIÓN CONSTRUCTIVA 3

ESCALA 1:4



DETALLE O

1. Pavimento, baldosa de concreto 5cm de espesor para áreas exteriores, presentada en 6 formatos.
2. Chapa metálica de acero, espesor 20 mm. Textura lisa. Color negro.
3. Muesca de 12cm x 5cm para transición de material.
4. Piso de concreto de 10cm de sección.
5. Cama de arena comprimida 6cm de altura para el asentamiento de las baldosas de concreto.
6. Capa de tierra compactada de 35cm de altura para estabilización de pavimentos.
7. Bordillo de HA 15cm x 40cm, cambio de material.
8. Capa de cascajo compactado, 35cm de altura



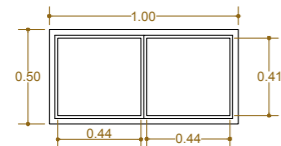
DETALLE P

1. Cristal templado incoloro de 150mm, con lámina de seguridad para golpes
2. Marco metálico para puertas de cristal de 50mm x 30mm. Color negro
3. Chapa metálica de acero, espesor 20 mm. Textura lisa. Color negro.
4. Muesca de 12cm x 5cm para transición de material.
5. Piso de concreto de 10cm de sección.
6. Capa de cascajo compactado, 35cm de altura.
7. Pernos de anclaje para cimentaciones de estructura metálica de 30cm de altura.

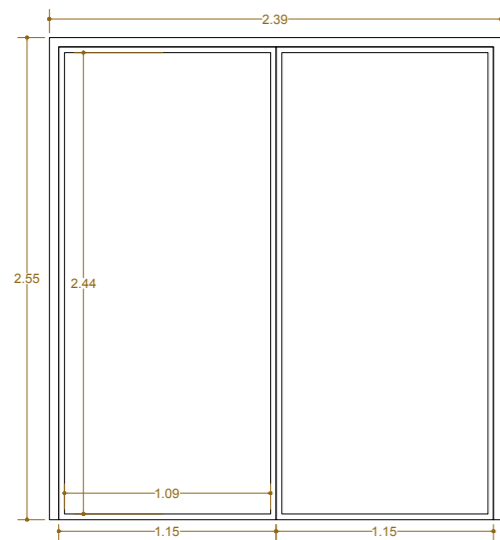
### DETALLES - SECCIÓN CONSTRUCTIVA 3

ESCALA 1:4

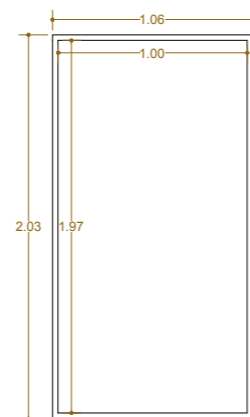
V1 x23 Unidades



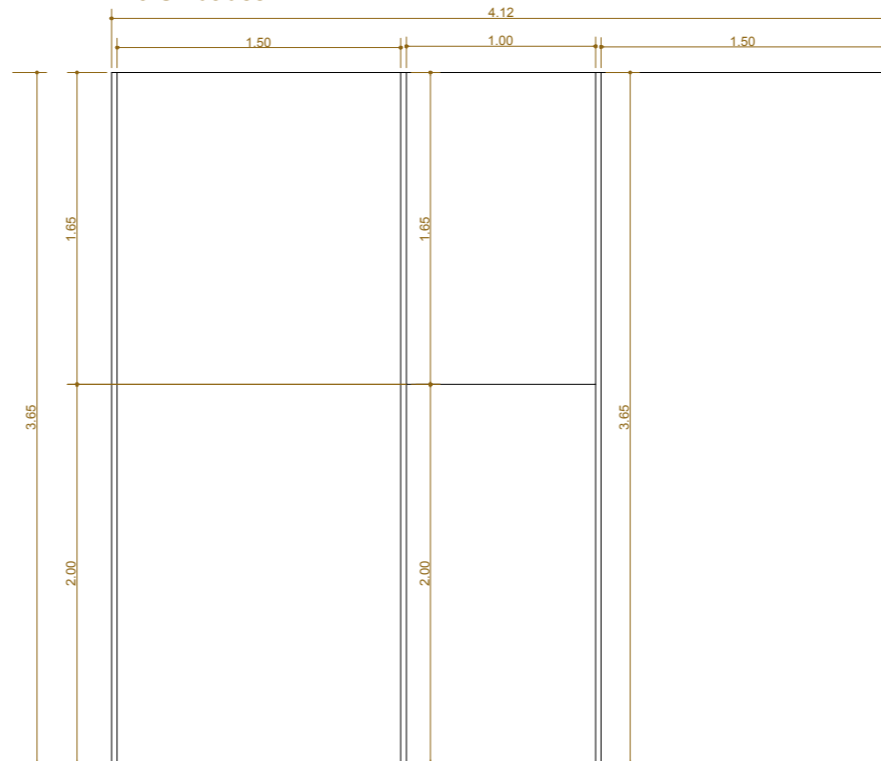
V2 x4 Unidades



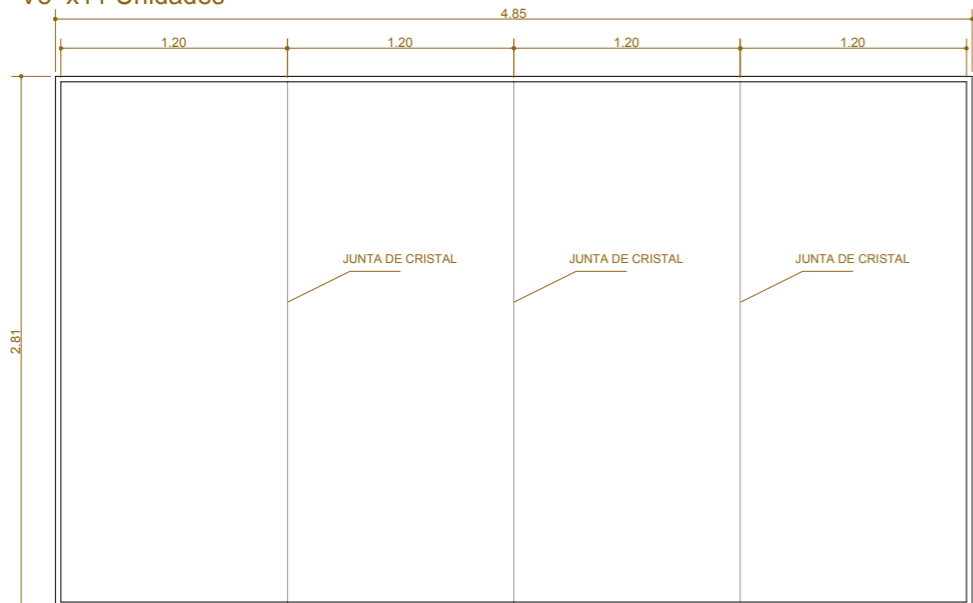
V3 x6 Unidades



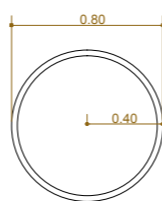
V4 x6 Unidades



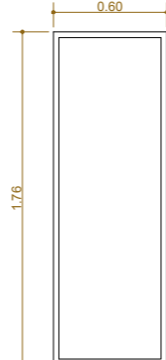
V5 x11 Unidades



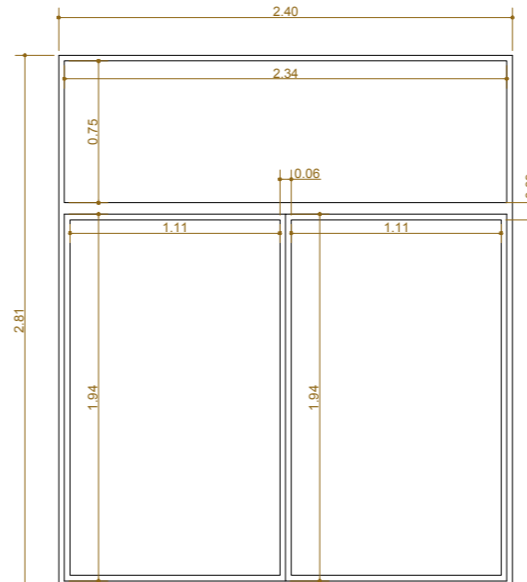
V6 x4 Unidades



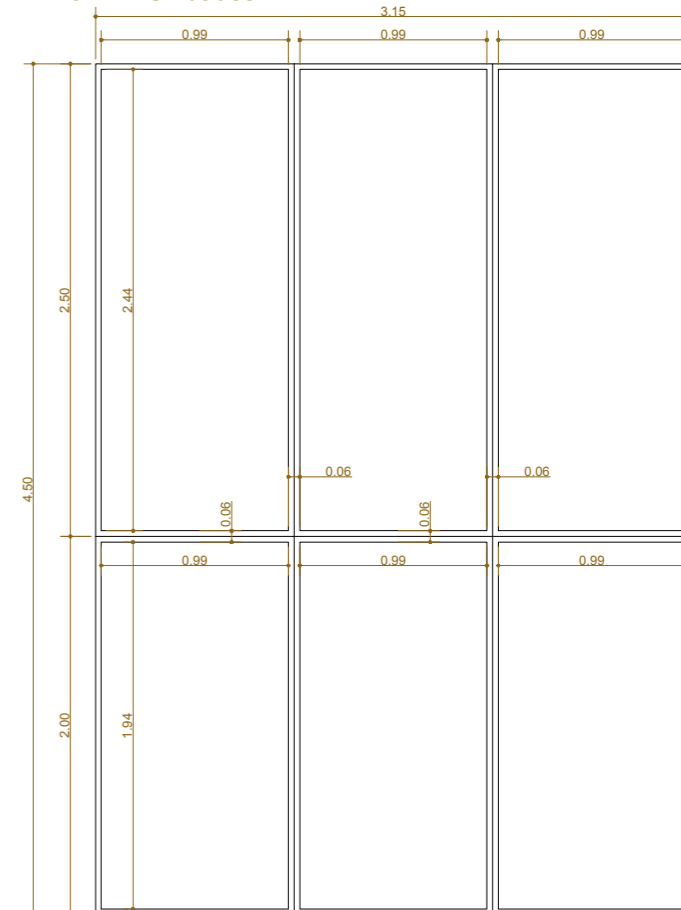
V7 x29 Unidades



V8 x1 Unidades - V9 x3 Unidades

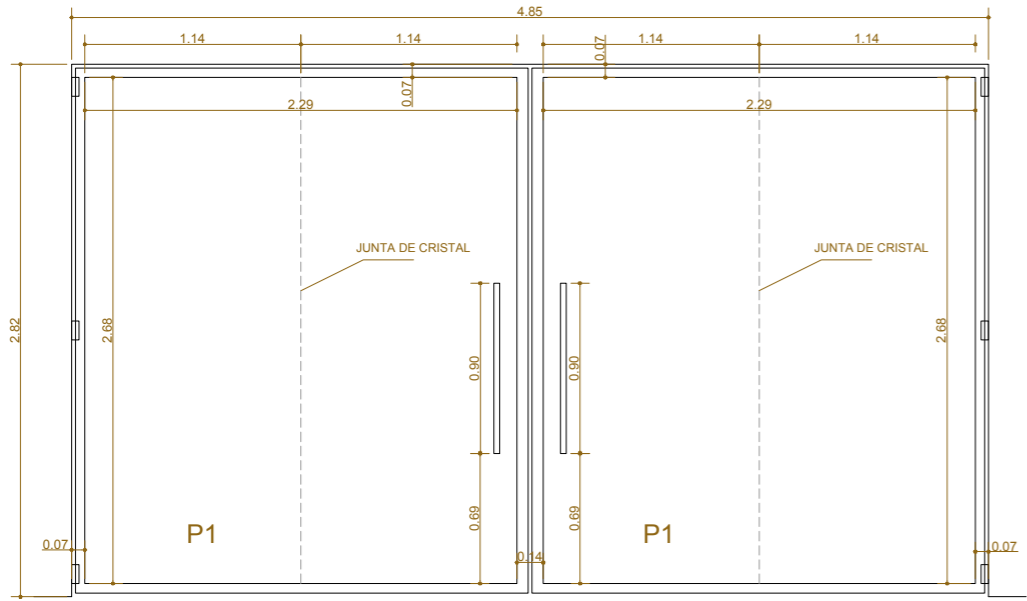


V10 x42 Unidades

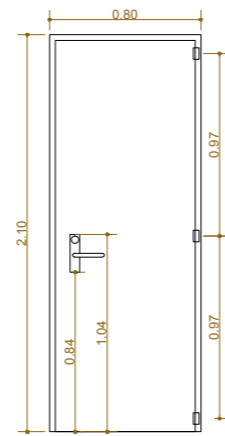


PLANO DE VENTANAS  
ESCALA 1:40

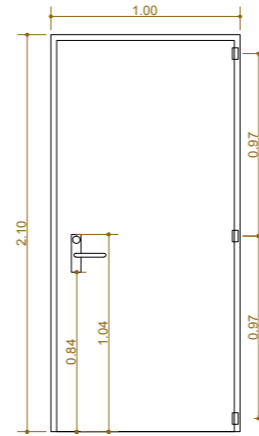
P1 x8 Unidades



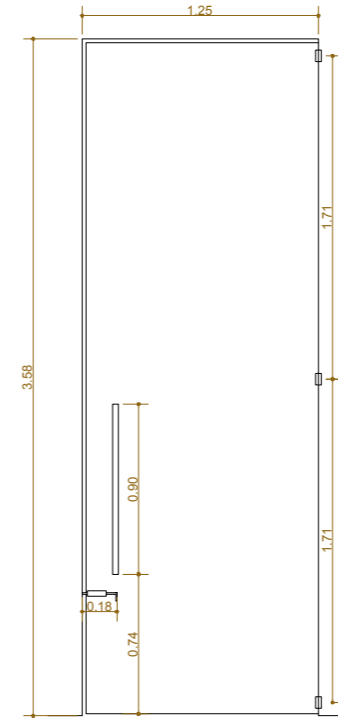
P2 x14 Unidades



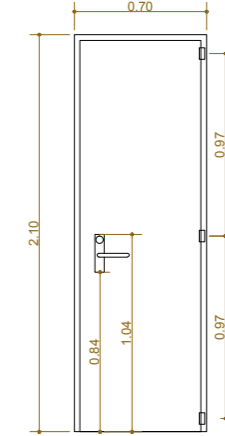
P3 x1 Unidades



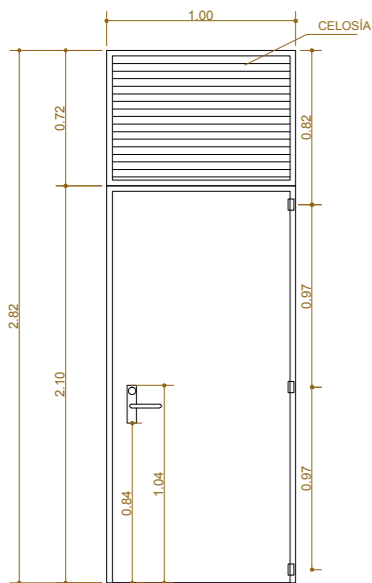
P4 x2 Unidades



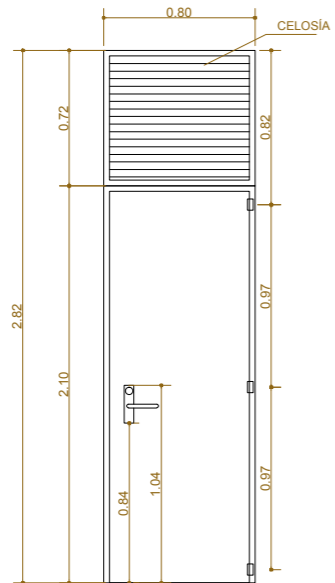
P5 x1 Unidades



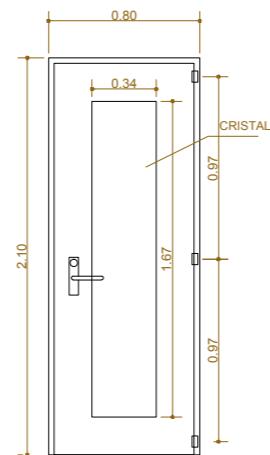
P6 x1 Unidades



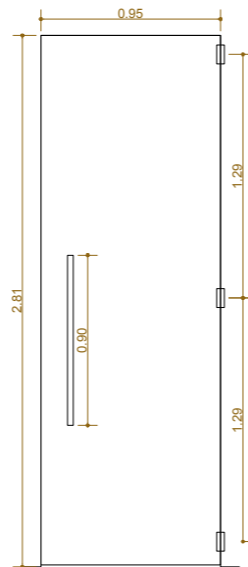
P7 x5 Unidades



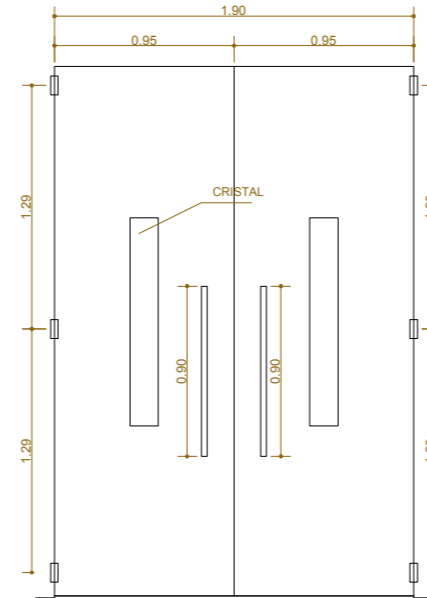
P8 x4 Unidades



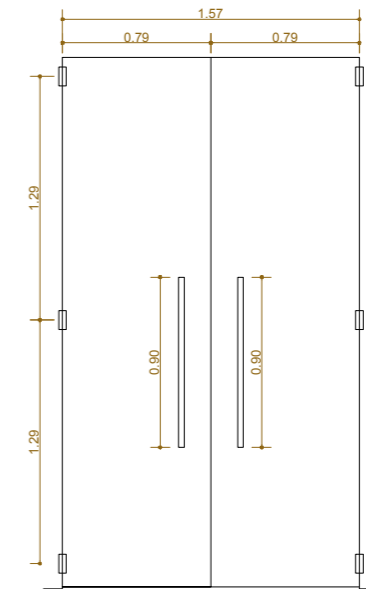
P9 x1 Unidades



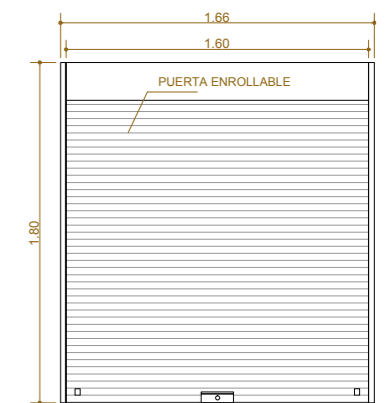
P10 x1 Unidades



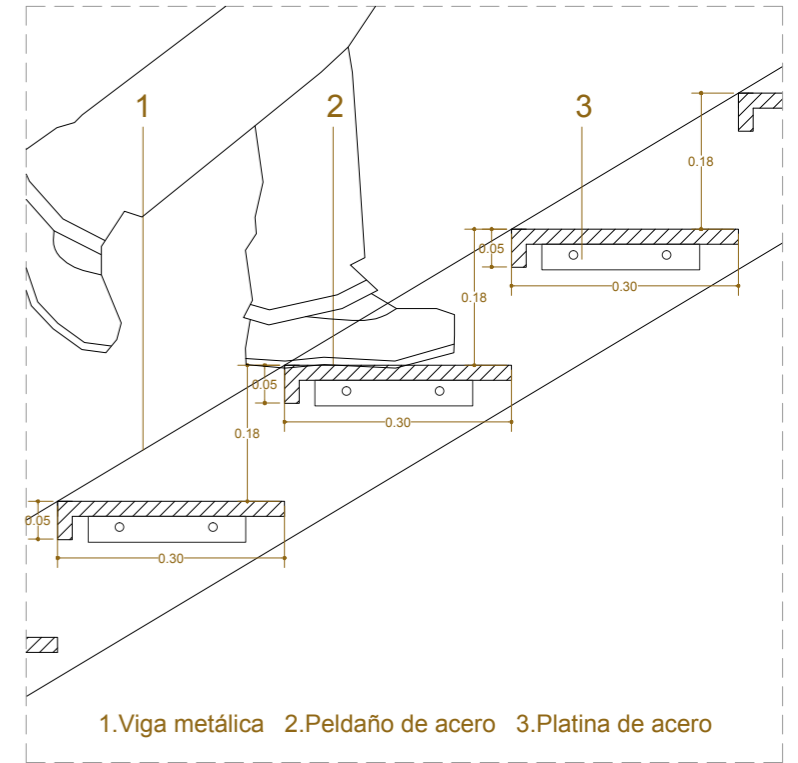
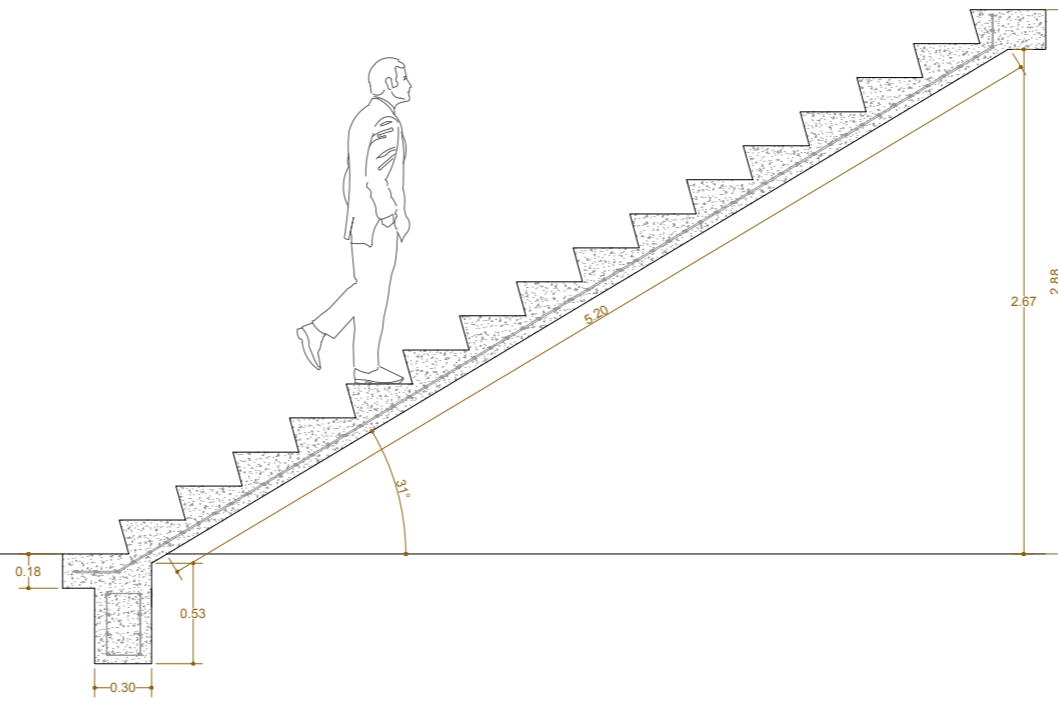
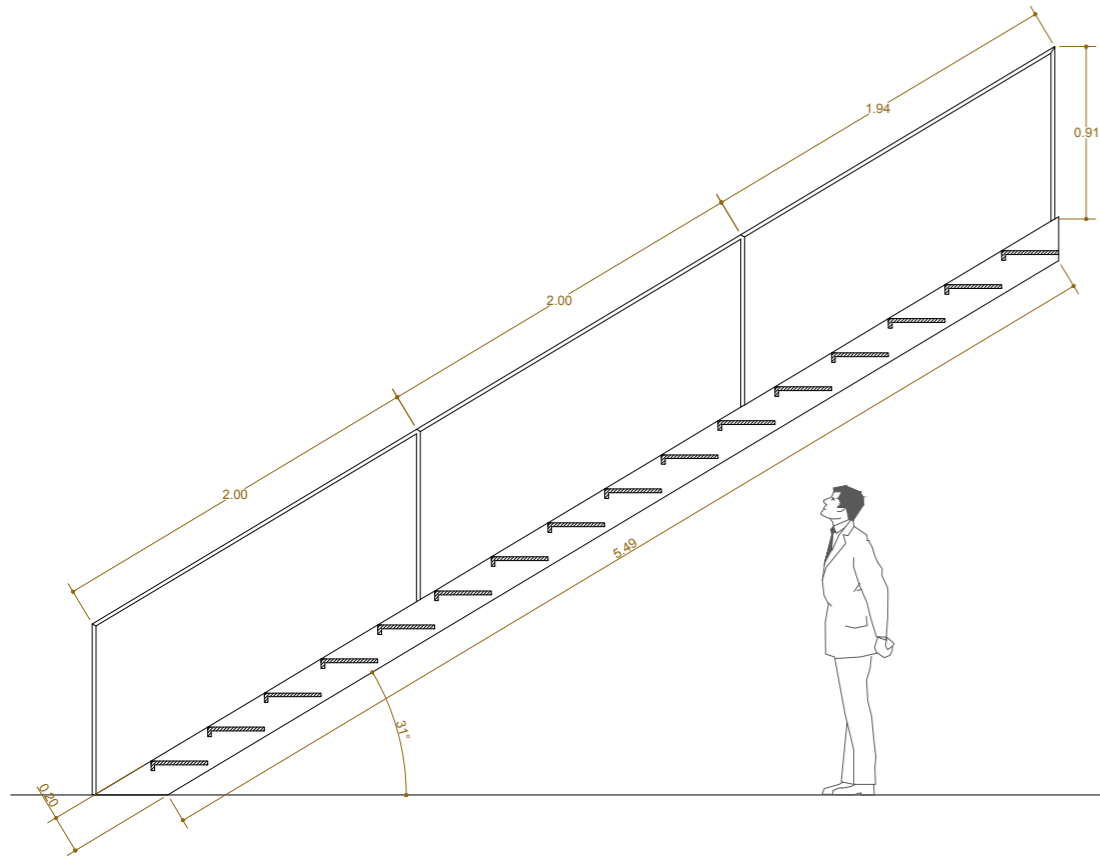
P11 x6 Unidades



P12 x4 Unidades

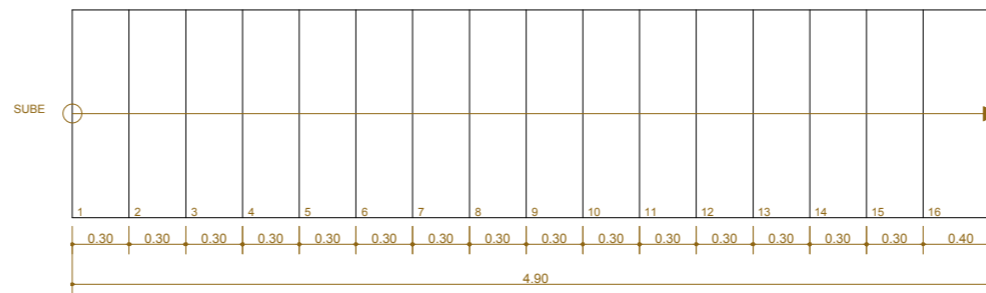
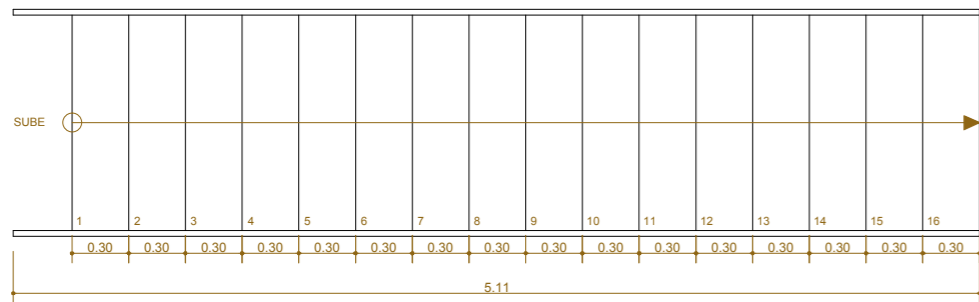


**PLANO DE PUERTAS**  
ESCALA 1:40

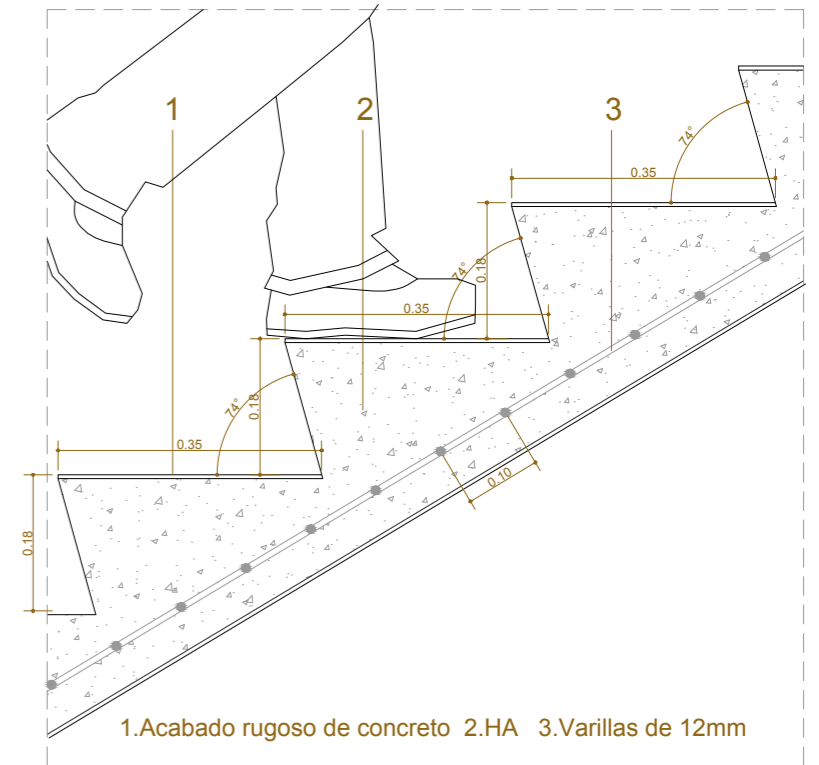


1.Viga metálica 2.Peldaño de acero 3.Platina de acero

ESCALA 1:10



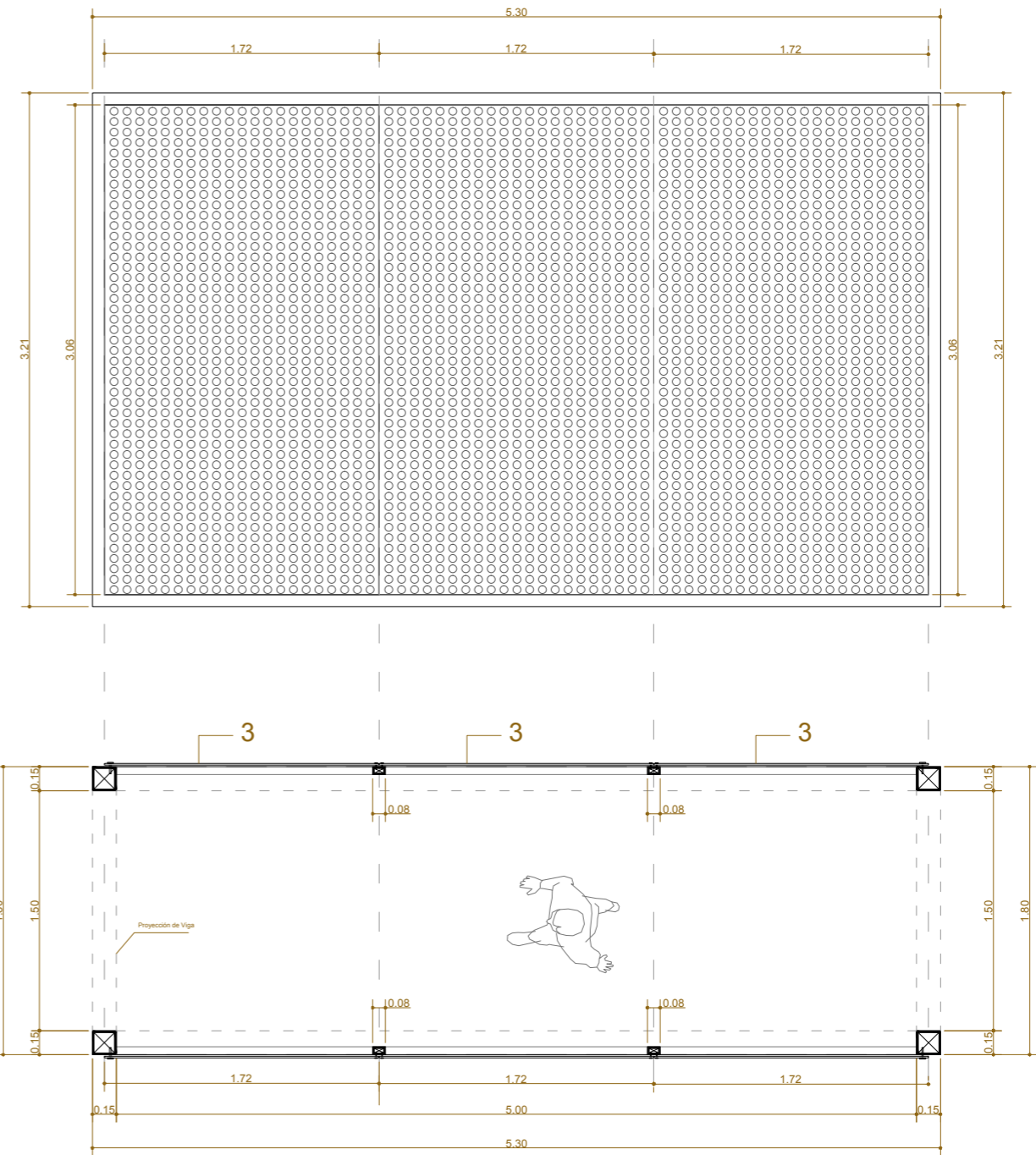
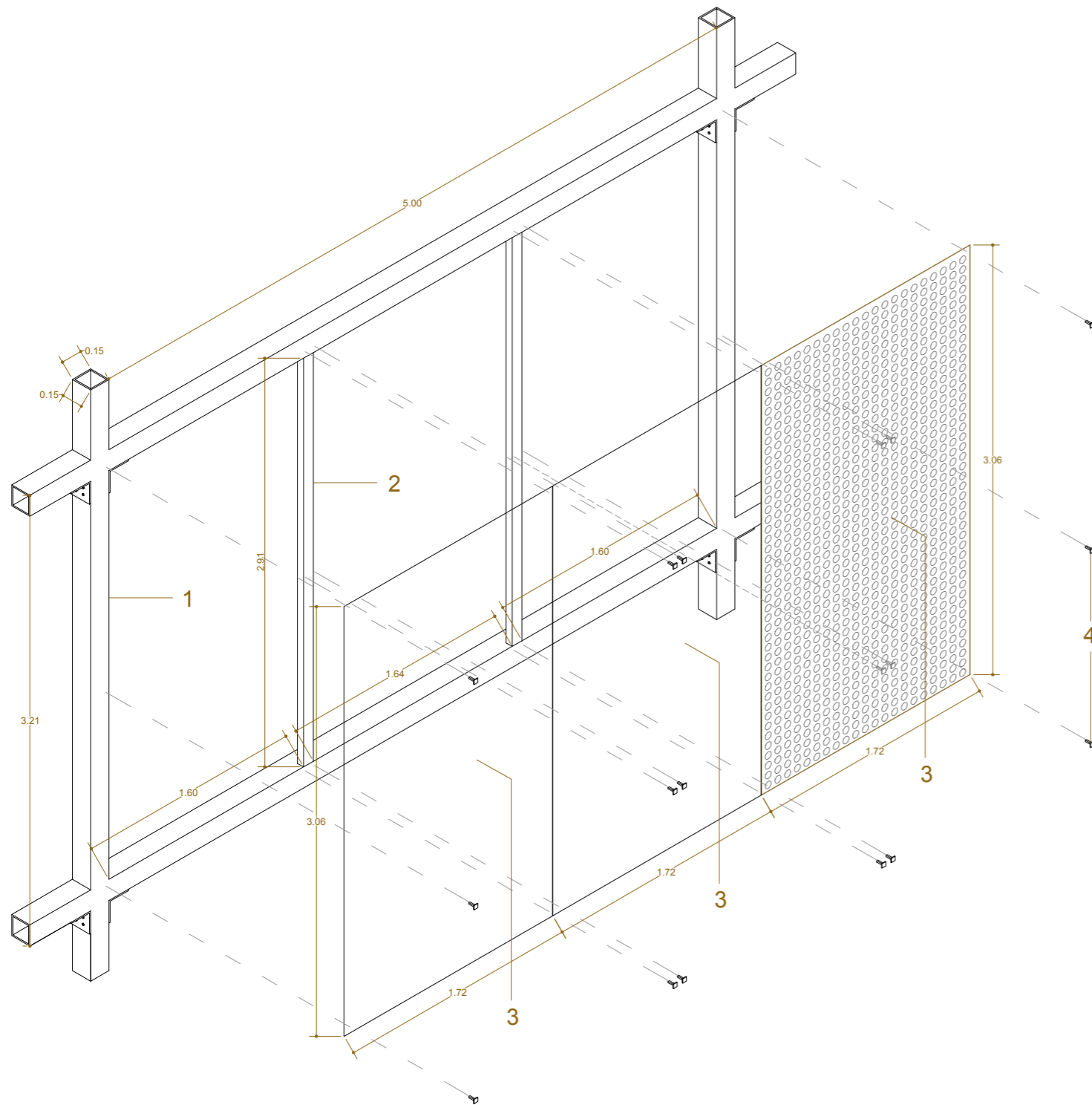
ESCALA 1:40



1.Acabado rugoso de concreto 2.HA 3.Varillas de 12mm

ESCALA 1:10

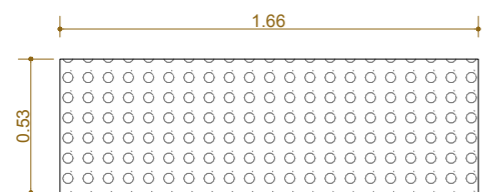
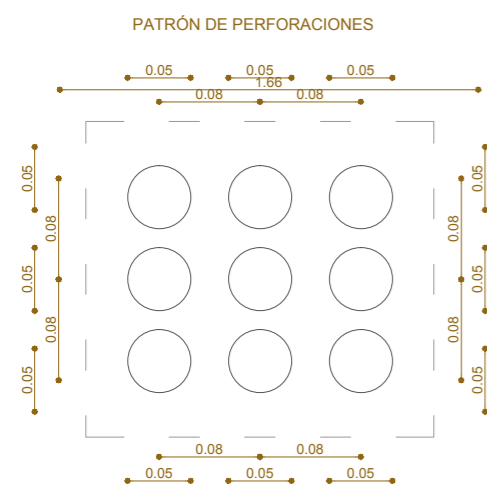
**PLANO DE ESCALERAS**



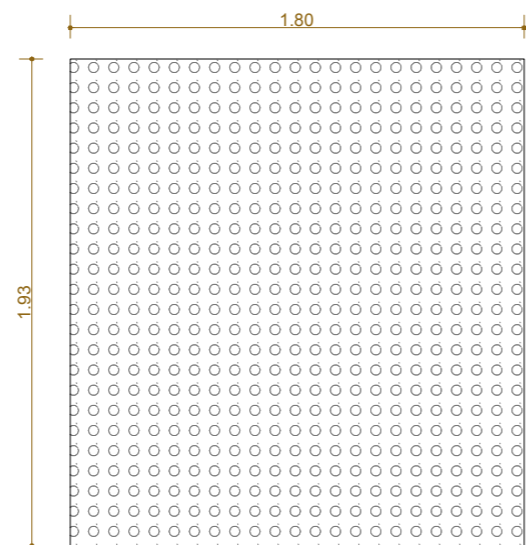
1. Tubo estructural de 150mm x 150mm, espesor de 8mm, lamina de anticorrosivo. Color negro. 2. Perfil rectangular de 80mm x 50mm, espesor de 4mm 3. Chapa de corten perforada con círculos de 50mm de diámetro. Formato de 306cm x 172cm. Espesor de 5mm 4. Perno de anclaje para chapa perforada, 60 mm de longitud con arandela de goma

## INSTALACIÓN DE CHAPA PERFORADA

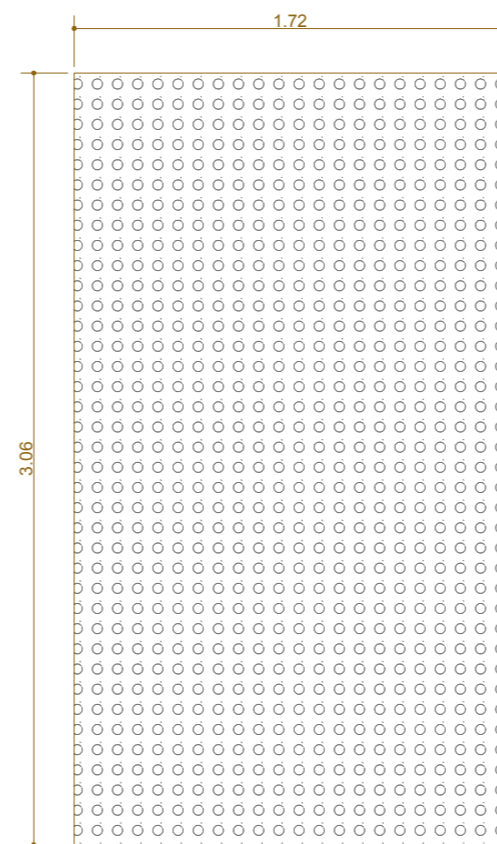
ESCALA 1 : 40



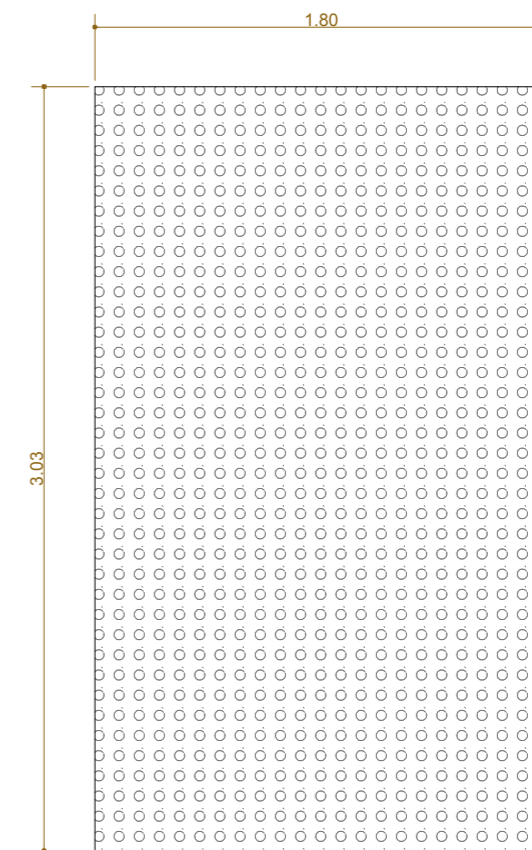
MÓDULO N°2



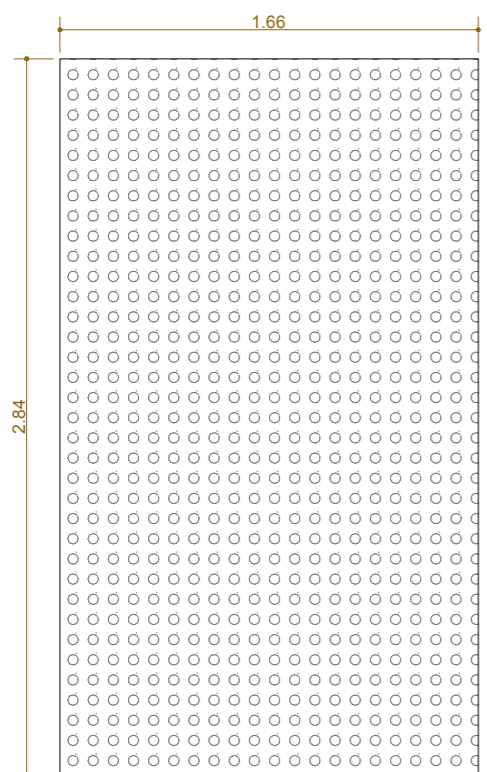
MÓDULO N°3



MÓDULO N°4



MÓDULO N°5



MÓDULO N°1

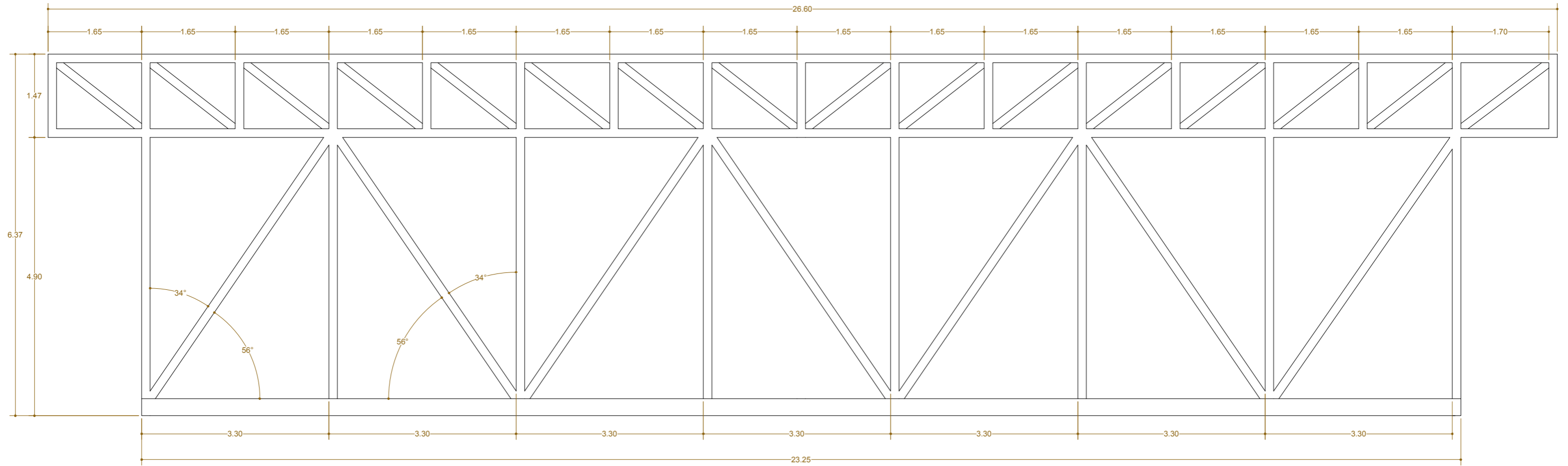
MODULACIÓN CHAPAS DE ACERO CORTEN PERFORADAS						
N°	ANCHO (m)	ALTURA (m)	ESPESOR (mm)	ÁREA (m2)	UNIDADES	TOTAL (m2)
1	1,66	2,84	8	4,7	21	99,0
2	1,66	0,53	8	0,9	15	13,2
3	1,72	3,06	8	5,3	378	1989,5
4	1,8	1,93	8	3,5	46	159,8
5	1,8	3,03	8	5,5	10	54,5
						<b>2316,0</b>

**MODULACIÓN DE CHAPA PERFORADA**

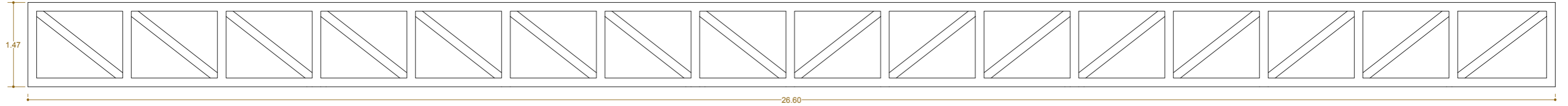
ESCALA 1 : 30



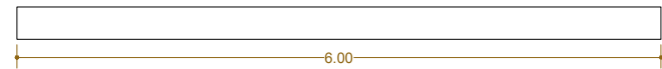
ARMADURA METÁLICA TIPO WARREN - TALLERES



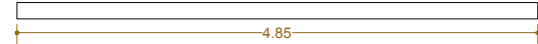
V1 - VIGA DE CUBIERTA TIPO CERCHA



V2 - VIGA PRICIPAL NOVALOSA



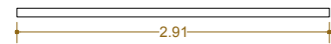
V3 - VIGA SECUNDARIA PÓRTICO



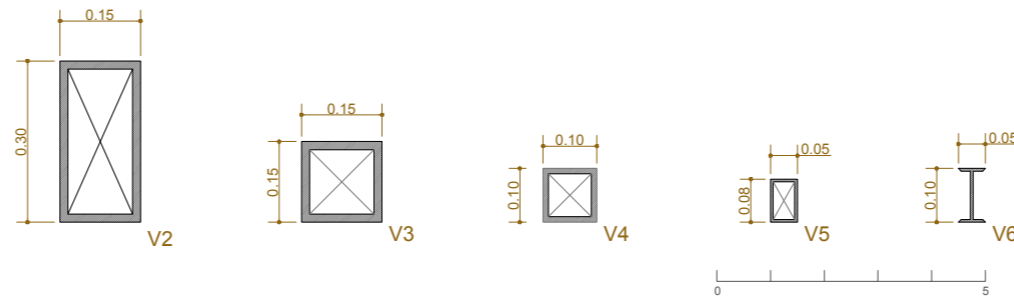
V4 - VIGA DE SUBESTRUCTURA PÓRTICO



V5 - PERFIL DE PANELES

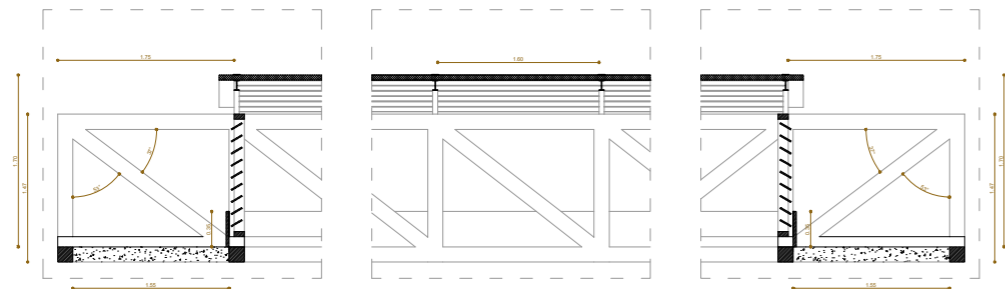


V6 - VIGA I CUBIERTA DE POLICARBONATO



PLANO DE VIGAS METÁLICAS

ESCALA GRÁFICA



SECCIÓN LONGITUDINAL  
ESCALA 1:75

SELLADOR DE DILATACIÓN PARA PLACAS DE POLICARBONATO

PLACAS DE POLICARBONATO THERMOCLEAR DE 55MM, 50% DE FILTRACIÓN

CUMBRERA PLÁSTICA CON ABERTURA DE 25CM EN CADA LADO

PERFIL RECTANGULAR PARA ARIOSTRAMIENTO DE VIGAS, SEPARADAS A 1M

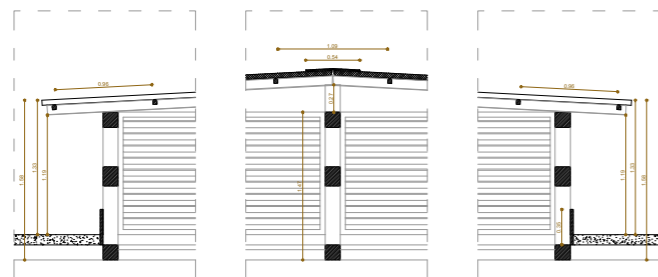
ARMADO DE VIGAS I DE 10cm x 5cm, LONGITUD DE 5.40m

MARCOS DE CELOSIA METÁLICA, MÓDULOS DE 1.20M X 2.40M

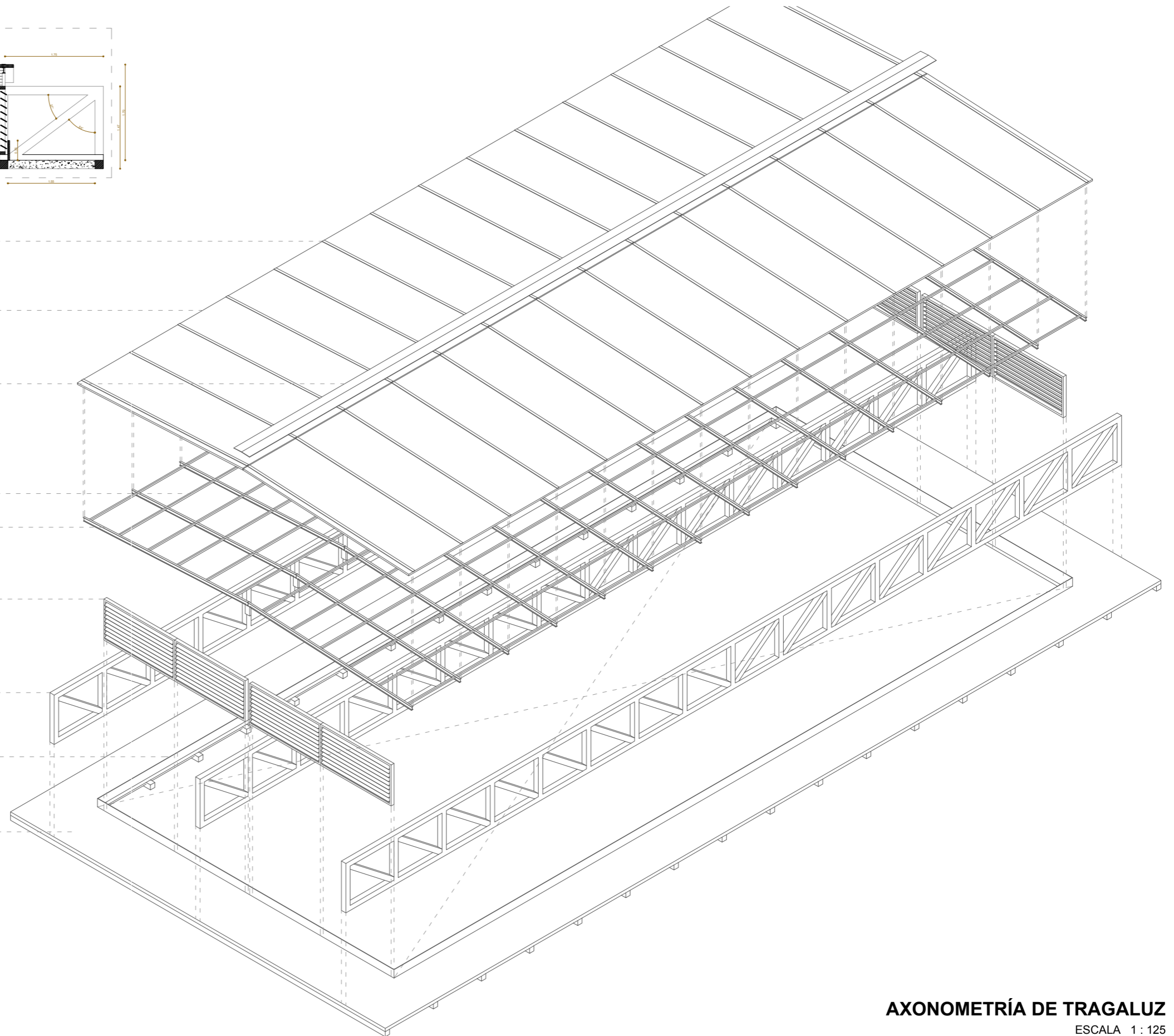
VIGAS PRINCIPALES, CERCHAS DE 26.6M DE LONGITUD POR 1.5 DE ALTO

PLACA DE ACERO DE 25CM DE ALTO, FUNDIDA EN LA LOSA PARA EVITAR EL DESBORDE DE LAS AGUAS LLUVIAS

NOVALOSA DE 10CM DE SECCIÓN, CAPA DE IMPERMEABILIZANTE. PENDIENTES DE 1% EN DIRECCIÓN HACIA SUMIDEROS DE BAJANTE

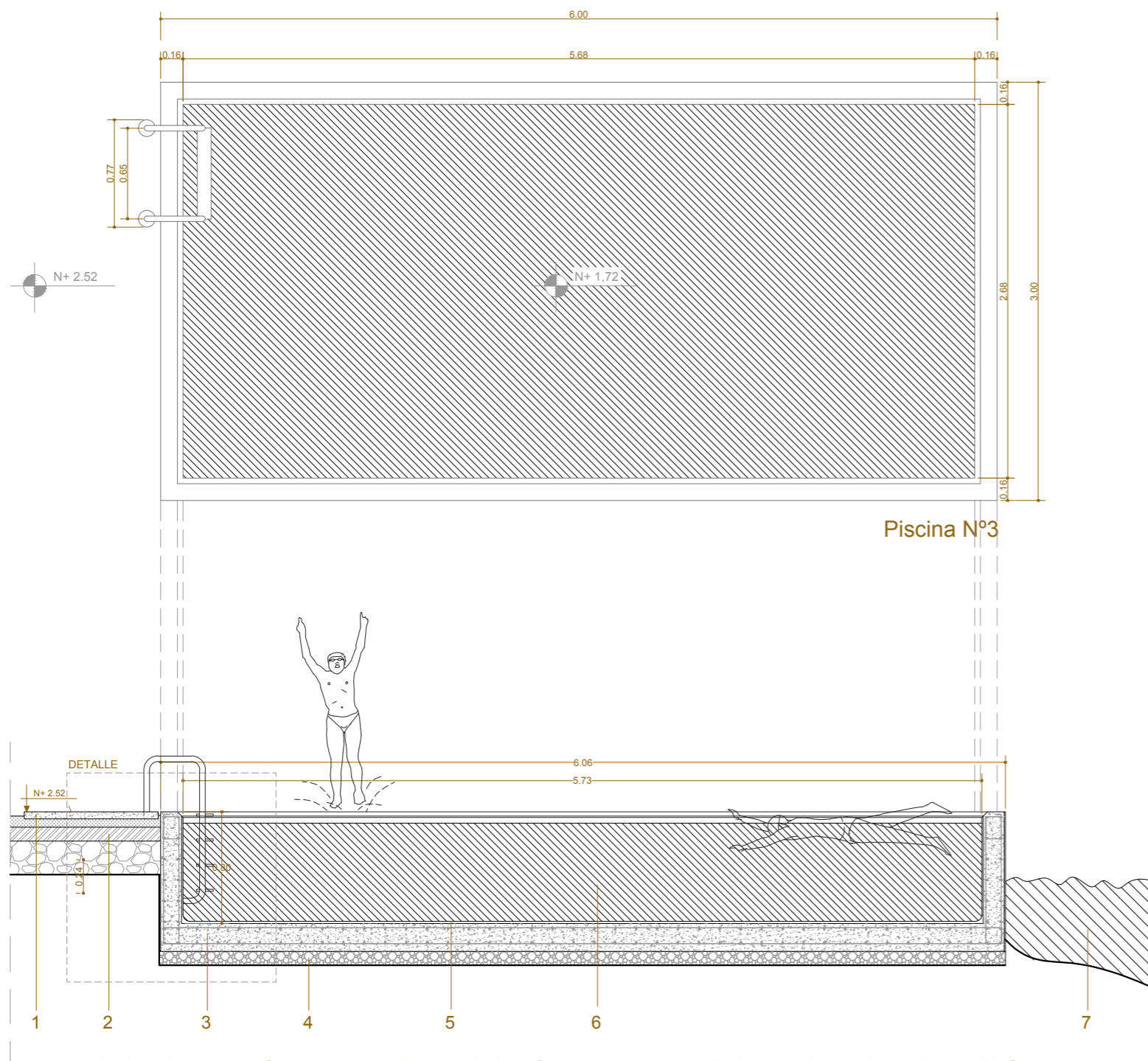


SECCIÓN TRANSVERSAL  
ESCALA 1:75

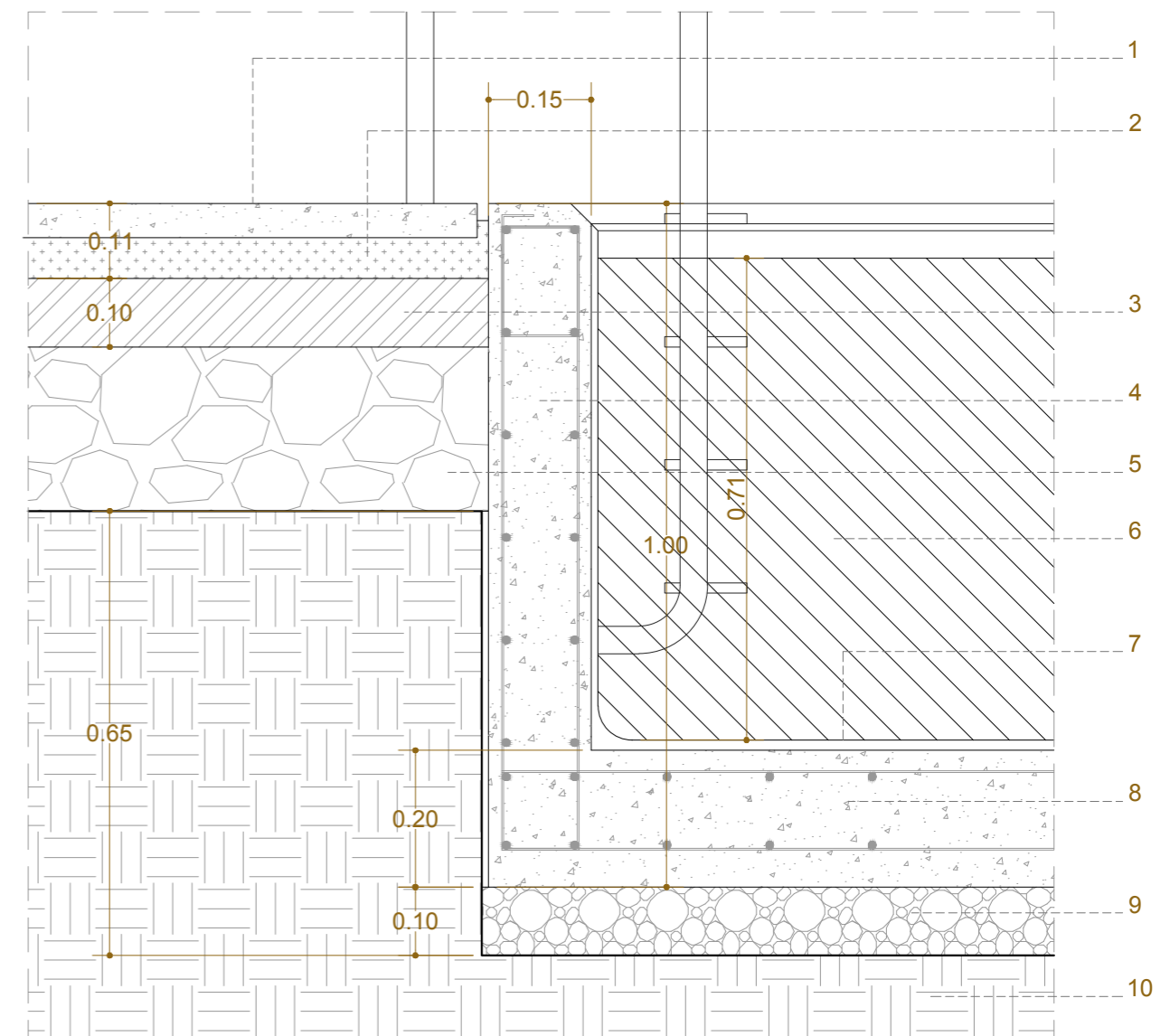


**AXONOMETRÍA DE TRAGALUZ**

ESCALA 1:125



ESCALA 1:40

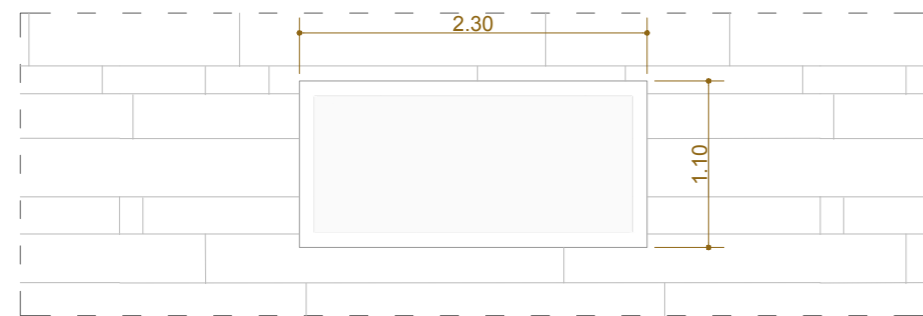
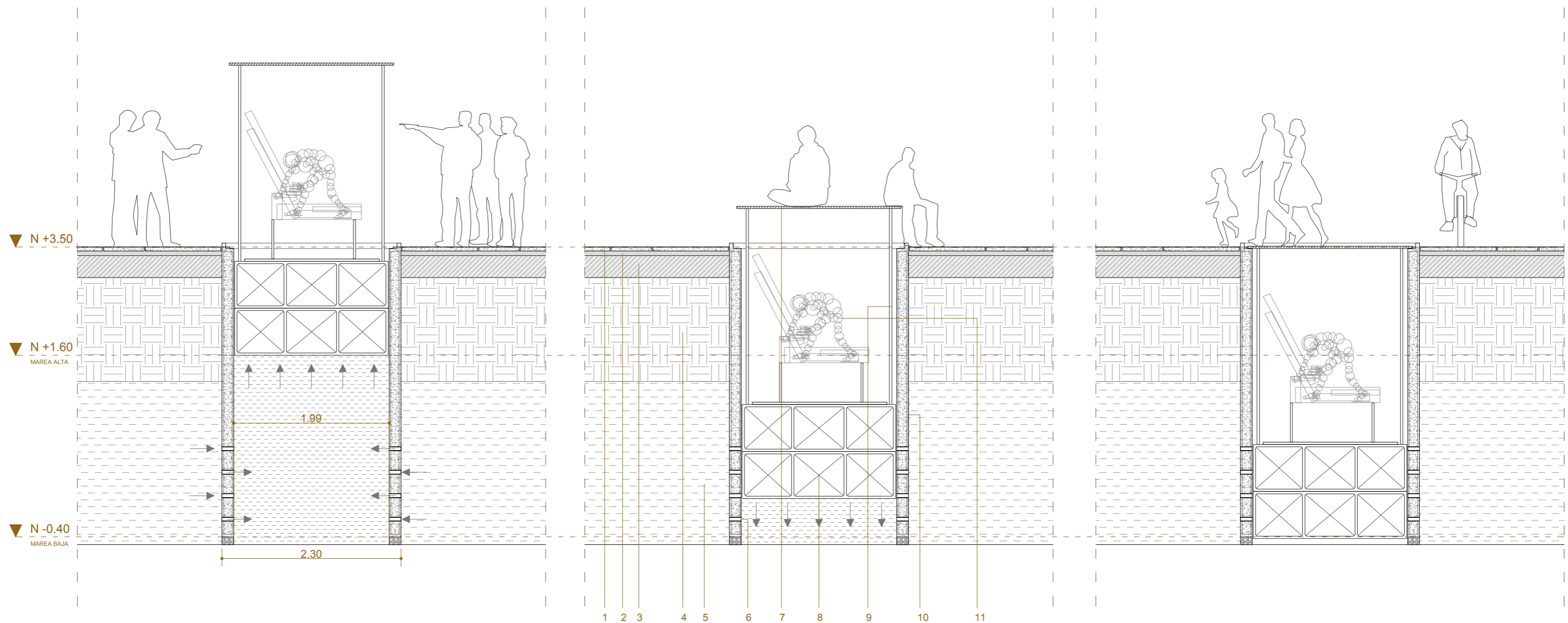


ESCALA 1:10

1. Pavimento, baldosa de concreto 5cm de espesor para áreas exteriores, presentada en 6 formatos.
2. Cama de arena comprimida 6cm de altura para el asentamiento de las baldosas de concreto.
3. Capa de arcilla compacto de 10cm de espesor para estabilización del suelo.
4. Muro de hormigón armado de 15cm de espesor con aditivos impermeabilizantes.
5. Capa de cascajo compactado de 35cm de altura
6. Cuerpo de agua para piscina con capacidad de 12 m<sup>3</sup>.
7. Acabado de pintura epóxica color celeste con impermeabilizante.
8. Losa de hormigón armado de 260 kg/cm<sup>2</sup>, 20cm de altura.
9. Capa de asentamiento de 10cm de altura con piedra compactada.
10. Suelo natural

**PLANO DE PISCINAS**

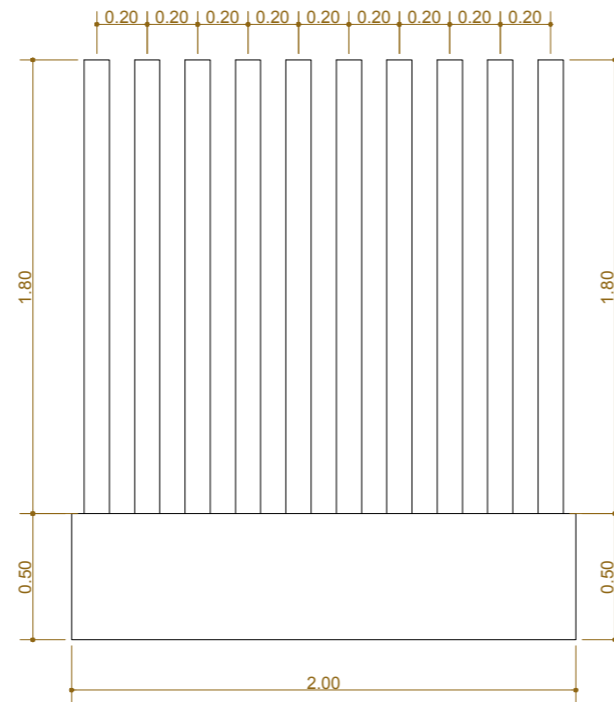
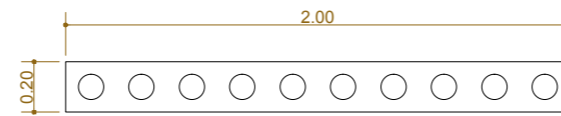
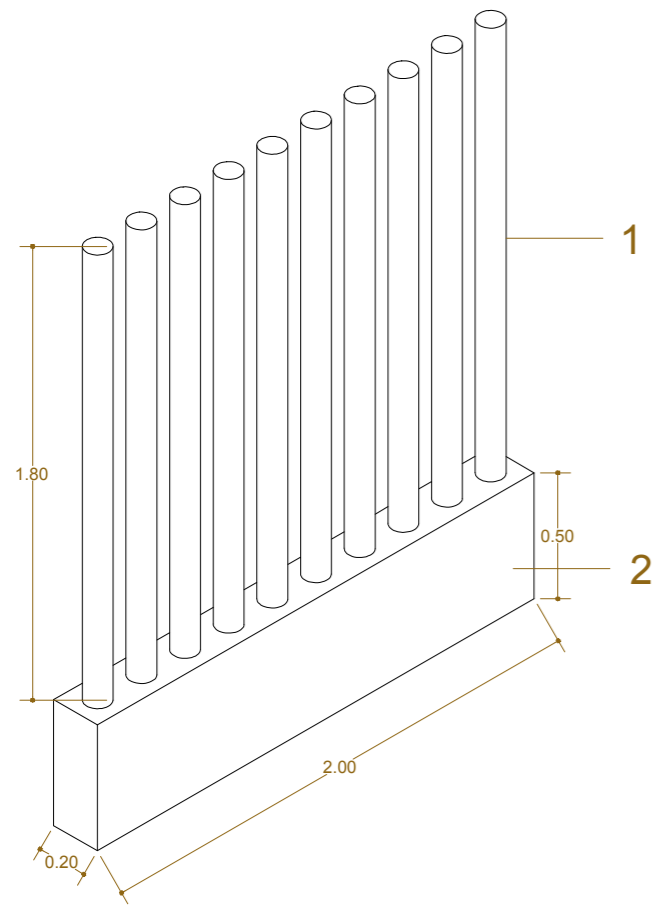
ESCALA 1:40



1. Baldosas de concreto presentada en 6 formatos, 5cm de espesor    2. Cama de arena de 6cm para asentamiento de pavimento    3. Capa de arcilla compactada de 30cm de altura    4. Estrato de tierra natural    5. Nivel freático    6. Perforaciones cilíndricas en muro de hormigón armado para filtración de agua de 5cm de diámetro    7. Tapa de lámina metálica de 10mm de espesor    8. Tanques de plástico de 60cm x 200cm para base de instalación    9. Apoyos de tipo pórtico para soporte de lámina metálica    10. Muro de hormigón armado de 210kg/cm<sup>2</sup>    11. Escultura de alambre, alegoría a los carpinteros de rivera del barrio del Astillero

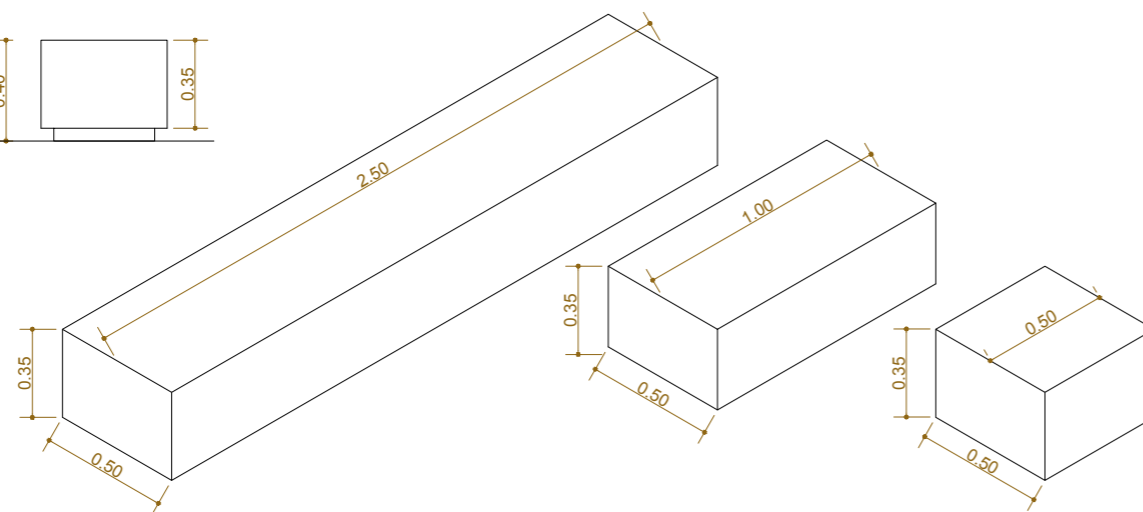
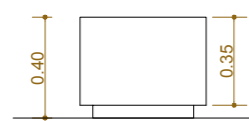
## DETALLE PLAZA DE LAS ESCULTURAS

ESCALA 1 : 50

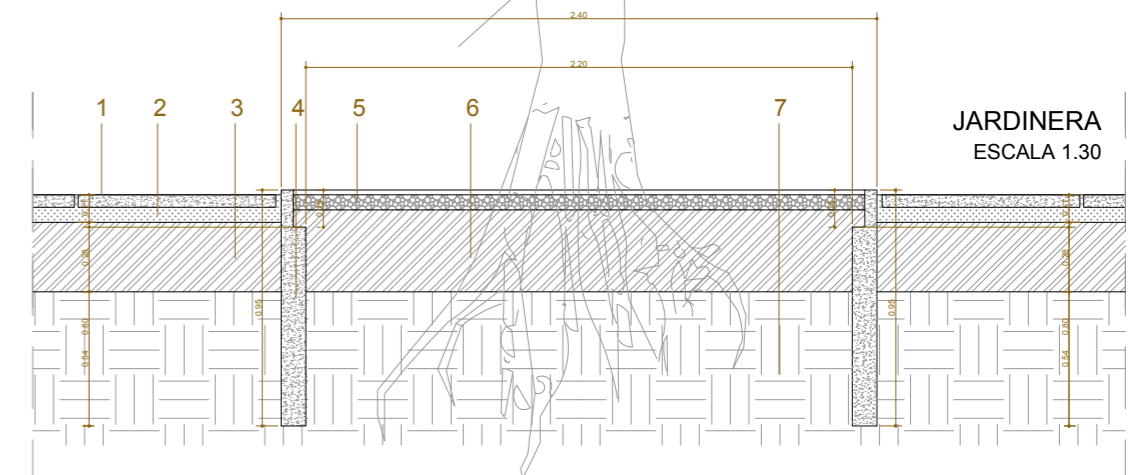
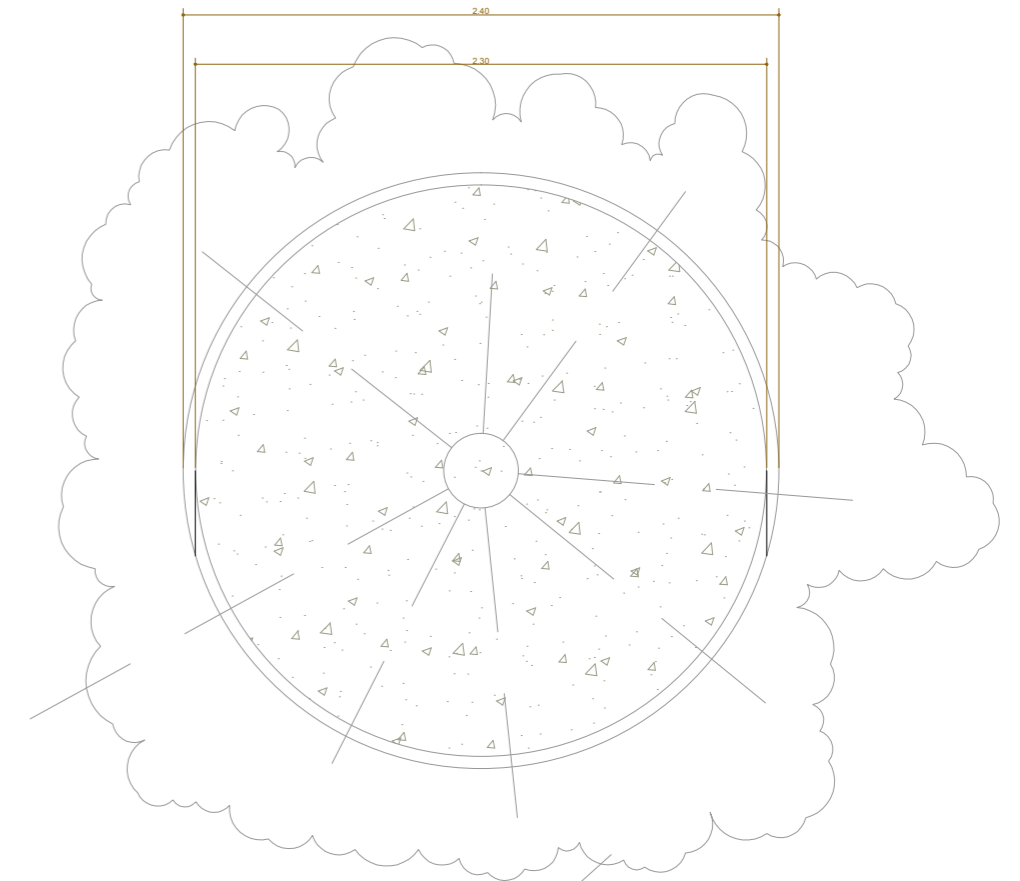


1.Cerramiento tubular 2.Bordillo de HA

CERRAMIENTO PERIMETRAL  
ESCALA 1:30



MOBILIARIO URBANO  
ESCALA 1:30



JARDINERA  
ESCALA 1:30

1.Pavimento, baldosa de concreto 5cm de espesor para áreas exteriores, presentada en 6 formatos. 2.Cama de arena comprimida 6cm de altura para el asentamiento de las baldosas de concreto. 3.Capa de arcilla compacto de 28cm de espesor para estabilización del suelo. 4.Cilindro de concreto de 95cm de alto y 240cm de diámetro para control de raíces 5.Capa de gravilla de 5cm de altura 6.Capa de abono de 28cm de altura 7.Estrato de tierra natural.



PLANO DE ELEMENTOS URBANOS  
ESCALA INDICADA

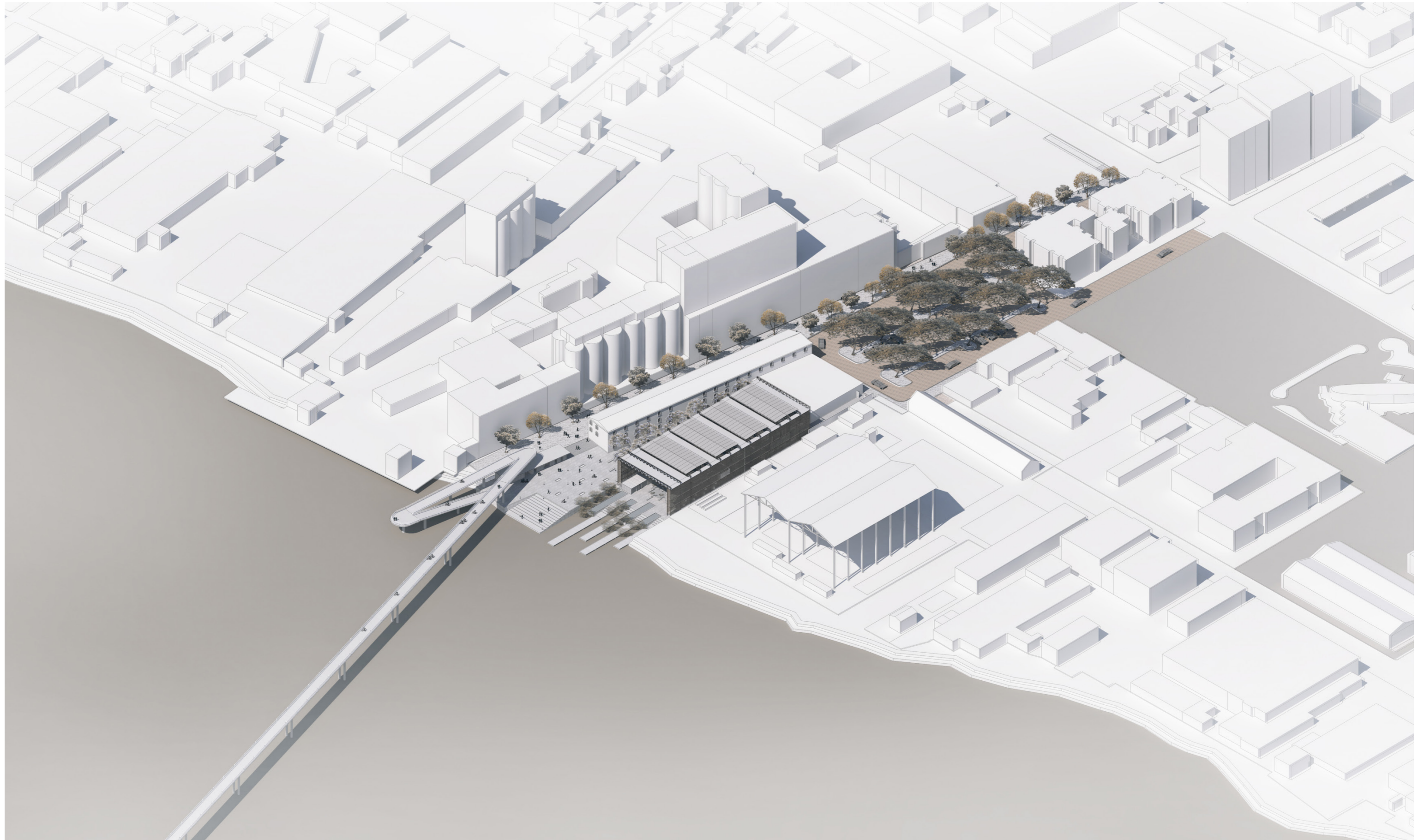


Figura 55. Axonometría del Conjunto  
Autor. Romero (2015)

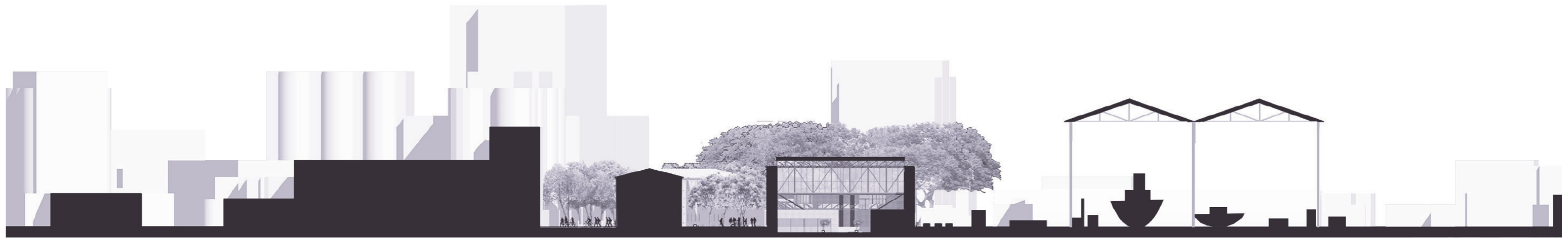


Figura 56. Sección Urbana 1 1'  
 Autor. Romero (2015)

SECCIÓN URBANA 1



Figura 57. Sección Urbana 2-2'  
 Autor. Romero (2015)

SECCIÓN URBANA 2



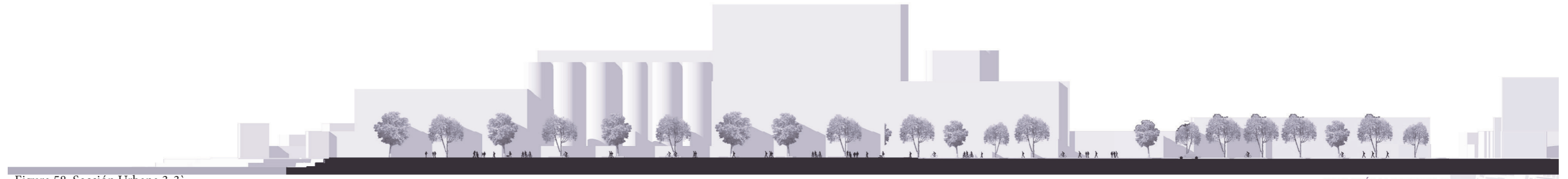


Figura 58. Sección Urbana 3-3'  
 Autor. Romero (2015)

SECCIÓN URBANA 3

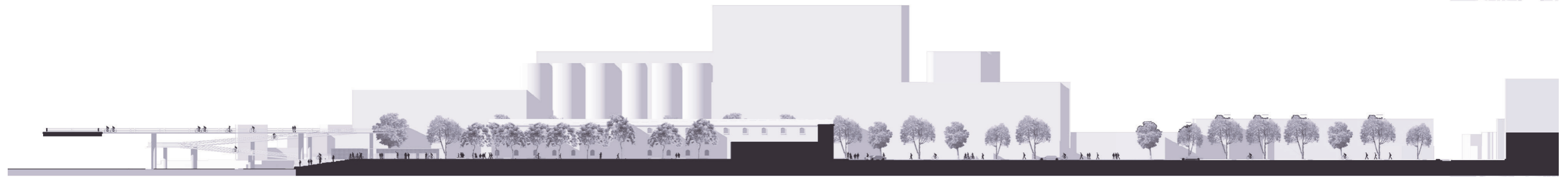


Figura 59. Sección Urbana 4-4'  
 Autor. Romero (2015)

SECCIÓN URBANA 4



Figura 60 . Sección Urbana 5-5'  
 Autor. Romero (2015)

SECCIÓN URBANA 5

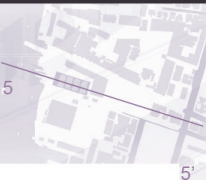






Figura 61 . Vista desde parqueaderos  
Autor. Romero (2015)



Figura 62 . Vista desde calle peatonalizada  
Autor. Romero (2015)



Figura 63 . Vista desde la plaza de esculturas  
Autor. Romero (2015)



Figura 64 . Vista desde la ría, marea baja  
Autor. Romero (2015)



Figura 65 . Vista desde la ría, marea alta  
Autor. Romero (2015)

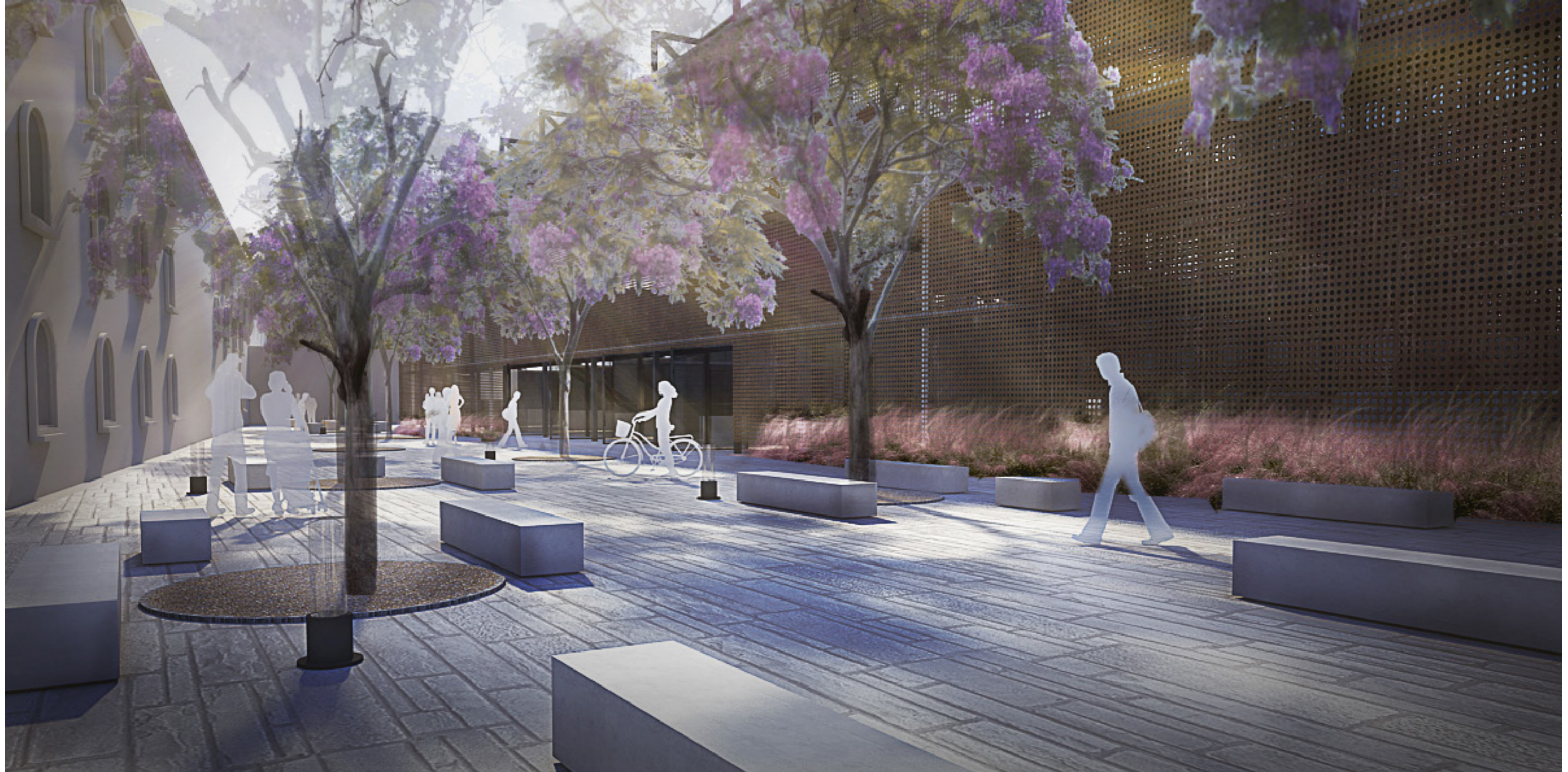


Figura 66 . Vista desde la zona de descanso  
Autor. Romero (2015)

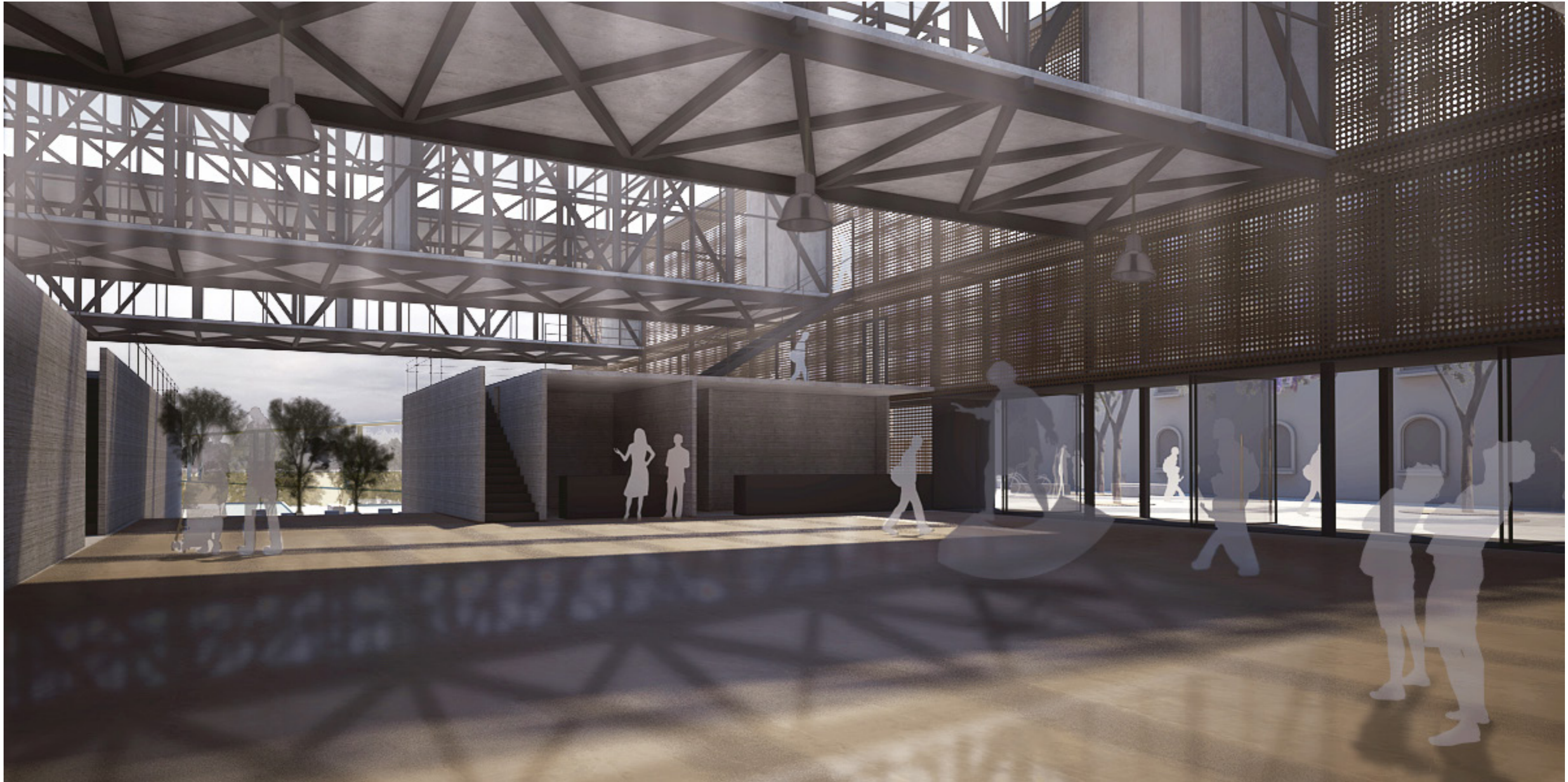


Figura 67 . Vista interna desde el recibidor  
Autor. Romero (2015)



Figura 68 . Vista del salón multiusos  
Autor. Romero (2015)





Figura 69 . Vista desde la zona de piscinas.  
Autor. Romero (2015)



Figura 70 . Vista desde talleres  
Autor. Romero (2015)

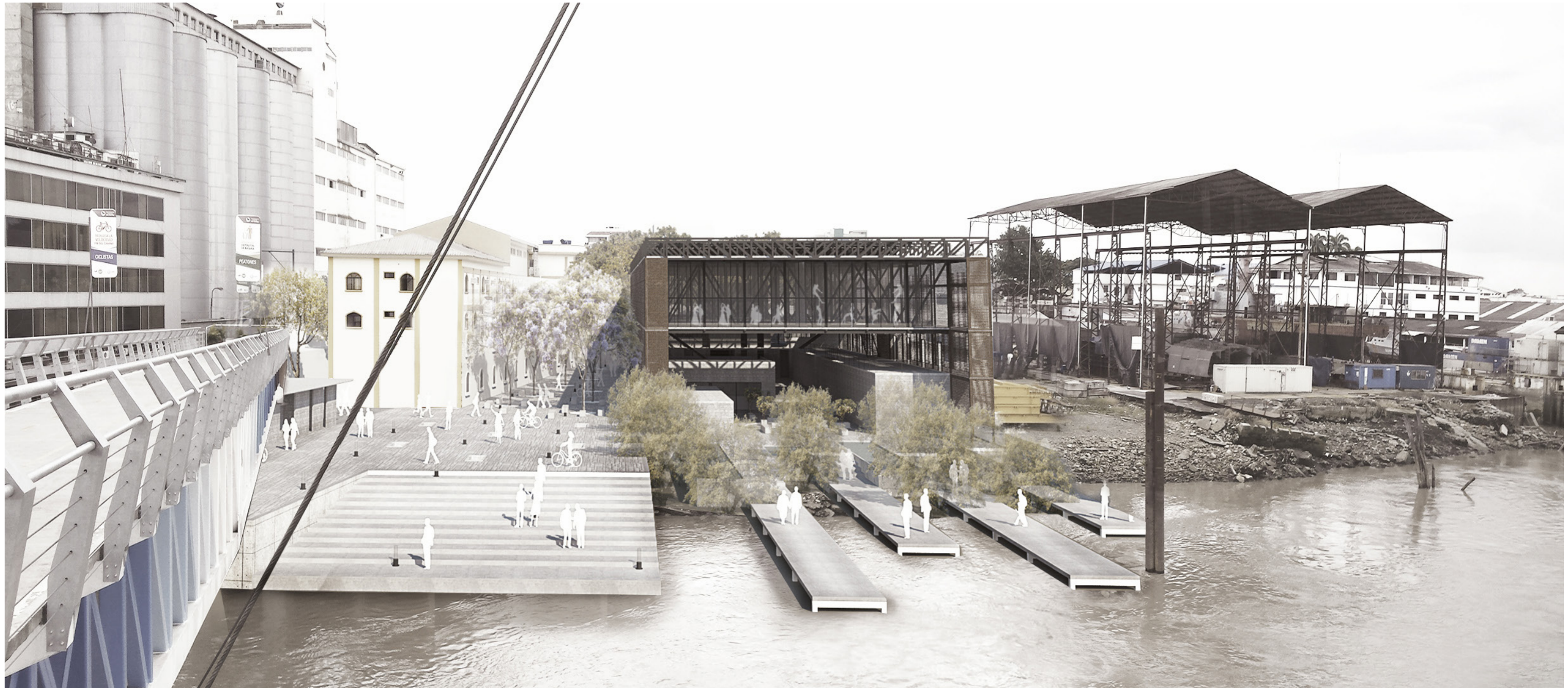


Figura 71 . Vista desde el puente peatonal  
Autor. Romero (2015)



ronald\_23romero@hotmail.com



Figura 72 . Vista desde el ingreso  
Autor. Romero (2015)

## 6. MEMORIA DESCRIPTIVA Y TÉCNICA

### 6.1 MEMORIA DESCRIPTIVA.

El proyecto desarrollado para el proceso de titulación es un Centro Cultural ubicado en un barrio histórico, mediante este trabajo se pretende abarcar y responder al potencial cultural de la zona, al equilibrio urbano con la inserción de equipamiento formativo y el fortalecimiento social mediante la intervención más apropiada que se identifique. La importancia de este proyecto yace en las oportunidades que puede generar para mejorar la calidad de una población específica y por otra parte evitar la extensión de las memorias de un barrio que ha contribuido significativamente en la formación de la ciudad.

El centro cultural para el Barrio del Astillero está implantado en un terreno de 5400 m<sup>2</sup> en la ciudad de Guayaquil ubicado en una zona industrializada en el antiguo Barrio del Astillero reconocido por los sucesos históricos memorables que estimularon el desarrollo y crecimiento de la urbe. La solución funcional del proyecto es desarrollada en 1800 m<sup>2</sup> de construcción en 3 pisos de altura, a cada piso se asignó usos correspondientes a las relaciones espaciales existentes en la transición de espacios sociales a espacios controlados, esta zonificación pretende dar una sensación de extensión continua del espacio exterior al interior y viceversa, como propuesta a este concepto se desarrolla en planta baja un recibo que en proporción al tamaño del proyecto funciona como plaza interna que permite dinamizar los flujos de circulación. Por otra parte el planteamiento estructural permite que en los siguientes niveles el espacio en la estructura sirva parcialmente como corredor lateral evitando la creación de circulación adicional por la integración de la estructura.

Con respecto a la forma el proyecto se sintetiza volumétricamente en un prisma rectangular de 70m de largo por 12m de altura correspondientes a las proporciones industriales de galpones emplazados en la zona. La percepción simplificada de su exterior brinda la posibilidad provocar estados de sorpresa, asombro, extrañeza y desconcierto en el visitante por el contraste en la configuración espacial del interior del Centro Cultural. Además la concepción del proyecto está inspirada en las esencias del barrio las cuales provocaron la creación y progreso del mismo, es decir el proyecto abarca una interpretación de la historia industrial del barrio la cual es sintetizada en un edificio de vocación formativa que se presenta como una fábrica dedicada a la construcción de cultura y al mismo tiempo es desarrollada con técnicas constructivas en donde el material es un conector para lograr consonancia con el contexto a tratar.

La relación del edificio con el entorno a escala urbana se halla en el uso referencial de líneas directrices marcadas por los ejes viales, visuales y los marcados por las construcciones existentes que posibilitan encontrar el paralelismo en su implantación, sin embargo en el proyecto se deben destacar tres intervenciones relevantes por su influencia urbana, como primera la peatonalización de un tramo de la calle el Oro a consecuencia de la afluencia de turistas por la apertura hacia la isla Santay. Como segunda replantear el cambio de la rampa de ascenso hacia el puente peatonal que conecta con la isla Santay ordenando los flujos circulatorios que se presentan. Finalmente el planteamiento de espacio público entre el CC y las construcciones existentes lo cual provoca que el proyecto actúe como un conjunto con sus alrededores.

Por último los criterios ambientales tienen correspondencia con las decisiones iniciales en el proyecto de evitar un emplazamiento invasivo con la desocupación de edificios; la generación de espacio público que estimula el desarrollo urbano; la inserción de vegetación arbórea y arbustiva en territorio urbanizado; aplicación de métodos constructivos no ajenos a la cultura edificatoria de la

ciudad; desarrollo del proyecto mayoritariamente con elementos metálicos que permiten un montaje en tiempos reducidos, facilidad en la reparación y al final de su vida útil el reciclaje de las piezas; por último se pretende la reducción de consumo energético mejorando la ventilación mediante fachadas ventiladas salvando un volumen de espacio sin la necesidad de climatización artificial.

## 6.2 MEMORIA TÉCNICA

### 6.2.1 DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA SOLUCIÓN ADOPTADA.

La solución estructural del proyecto consiste básicamente en dos pórticos laterales de metal que dan la impresión de dos muros a nivel esquelético en donde se asienta la cubierta, dicha propuesta se resuelve con tubos estructurales de sección cuadrada de 15cm x 15cm y de 5mm de espesor en una modulación donde cada apoyo tiene un distanciamiento de 5 m desde su centro. Lógicamente existen vigas y columnas de dimensiones variables pero que corresponde al mismo sistema constructivo. Las razones por las cuales se opta por el uso de estructura metálica son por correspondencia a estrategias de eficiencia en cuanto a factores económicos y ambientales. Económicamente su construcción y montaje son rápidos, la posibilidad de cambios o mejoras es de mayor sencillez y la economía espacial de la estructura en relación a la carga que soportan y la dimensión que ocupan. Finalmente las ventajas ambientales son debido a las posibilidades de reutilización, facilidad de desmontaje y cualidades no contaminantes que el material tiene durante su ciclo de vida.

### 6.2.2 ACONDICIONAMIENTO DEL TERRENO.

Respecto al acondicionamiento del terreno se decide la desocupación de dos bodegas las cuales se determina que no representan un valor económico y arquitectónico significativo para su conservación en comparación al equipamiento a insertar. Previo al inicio de la obra se deberá dar

limpieza y nivelación del terreno a una cota de 3.5 msnm para posteriormente continuar con el replanteo y dimensionamiento para situar de acuerdo a lo establecido en los planos correspondientes. Por medio de maquinaria se procederá con las excavaciones respectivas para la ubicación de las cimentaciones y el acondicionamiento del suelo para el emplazamiento del proyecto. Los sobrantes de dichos movimientos de tierra se retiraran hacia los botaderos de la ciudad.

### 6.2.3 CIMENTACIÓN

La cimentación planteada para la estructura principal es una zapata corrida de hormigón armado con una resistencia de 240 kg/cm<sup>2</sup> donde se liberan las cargas de los apoyos que sostienen el peso de la cubierta y los talleres. Las zapatas se estabilizan mediante vigas de riostra de una dimensión proporcional de 30cm x 50cm apoyadas sobre una capa de cascajo. Asimismo es necesario indicar que las zapatas corridas están asentadas sobre pilotes ya que se sabe que el terreno es suelo blando el cual está conformado por arcillas y arenas saturadas debido a la cercanía que tiene con la Ría Guayas.

### 6.2.4 CONSTRUCTIVO

#### 6.2.4.1 Envolvente

Para el envolvente se ha planteado una piel porosa con intenciones de mejorar el recorrido de las brisas y permitir la vinculación entre el exterior e interior y viceversa. Dicho planteamiento se resuelve con una chapa perforada de acero corten de 5mm de espesor. Las perforaciones son circulares de un diámetro de 50mm y con una separación de 80mm desde su centro con lo cual se obtiene aproximadamente 65% de área abierta en cada panel. Las chapas están moduladas en relación a la luz estructural de 5m con lo cual se obtiene formatos elaborables de 172cm x 306cm para la chapa de acero corten. Finalmente la elección del acero corten es justificada por las características anticorrosivas que presenta y a juicio propio para lograr un diálogo con el contexto mediante la materialidad del proyecto. Revisar detalle

#### 6.2.4.2 Cerramientos

Para cerramientos se utiliza cerramiento tubular metálico de 10cm de diámetro y 180cm de altura, dichos postes se encuentran distanciados a 20cm desde su centro y están anclados sobre un bordillo de hormigón armado de 20cm de ancho por 50cm de altura. El color del cerramiento es de color gris galvanizado conocido como plateado.

#### 6.2.4.3 Cubierta

La cubierta estructuralmente está conformada por cerchas que son vigas principales de 1,50m de alto y 26,60 de largo las cuales disponen cada 5m en una longitud de 70m. Una parte de la cubierta está conformada por nova losa un sistema constructivo ligero que permite aliviar los pesos ya que se resuelve en una sección de 10 cm, adicionalmente se requiere una capa de impermeabilizante. Del mismo modo en la cubierta se disponen vacíos de 9.5m x 22.90 que se resuelven con una cubierta inclinada de policarbonato Thermoclear de 55mm que permite una reducción del 50% de la luz directa favoreciendo la calidad térmica y lumínica del interior del CC.

#### 6.2.4.4 Carpinterías

Puertas de lámina de acero doblada de calibre 20 la cual llevara refuerzos internos. El espesor de las puertas será de 4cm, color negro, textura lisa. Para las puertas corredizas se plantean marcos de aluminio de sección rectangular 3cm x 2cm y un espesor de 13 micras. Para las puertas de ingreso marco metálico de aceros inoxidables abatibles con vidrio templado de 10 mm, incoloro, textura lisa. Revisar plano de puertas

#### 6.2.4.5 Pisos

Se considera 4 tipos de piso para el CC. Piso de hormigón pulido para los espacios expositivos, administrativos y aprendizaje; piso de hormigón rayado para los espacios de manteniendo y espacios exteriores; piso de cerámicas antiderrapantes en los espacios destinados a servicios higiénicos; pavimento con baldosas de concreto en 6 formatos distintos para la composición geométrica del piso en áreas exteriores y patios. Revisar plano de pisos.

#### 6.2.4.6 Vidriería

Marcos de aluminio y vidrio templado de 6mm de espesor. El color de los marcos negro mate y la vidriería incolora tono preestablecido de fabricación. Revisar plano de ventanas.

#### 6.2.4.7 Pasamanos

Planteados con varillas corrugadas de 12mm dobladas a 90cm de altura sujetos al piso mediante una platina emperrada en el piso. Dichas varillas pintadas de color negro con pintura epóxica.

#### 6.2.4.8 Escaleras

Existen dos tipos de escaleras en el proyecto. Dos escaleras en planta baja que ascienden hacia las terrazas son de hormigón armado con una huella de 35cm, contrahuella de 18cm y un ancho de 110cm que ascienden una altura de 306cm. La siguiente tipología de escalera se desarrolla en metal y se repite 6 veces con una huella de 30cm, contrahuella de 18cm y un ancho de 120cm, el acabado de color negro con pintura epóxica. Revisar plano de escaleras.

#### 6.2.4.9 Pintura y decoración

Respecto a los acabados el proyecto se pretende conjugar la honestidad constructiva con la experiencia estética del espacio, paredes con enlucido de concreto rayado en todas las paredes a excepción de las paredes internas de las áreas expositivas. En las áreas expositivas empastado blanco de textura lisa. En cuanto a la mampostería está compuesta por ladrillos macizos de 20 x 08 x 04.

#### 6.2.4.10 Piscinas

Se plantea 4 piscinas de dimensiones variables que suman una superficie total de 131 m<sup>2</sup> que dan cabida a recibir a 32 personas. El concepto de las piscinas es similar al concepto de piscinas infinitas. Se debe excavar una zanja para luego compactar el suelo con cascajo, terminada las adecuaciones del terreno se procede a la fundición de los muros de HA de 15cm de espesor, posteriormente se aplica los aditivos y selladores para su impermeabilización y por último el acabado de pintura epóxica de color celeste. Revisar plano de piscinas.

#### 6.2.4.11 Mobiliario urbano

Se plantea mobiliario de concreto pulido rectangular con una apariencia monolítica. Los mobiliarios se presentan en 3 formatos de 50cm x 2500cm; 50cm x 100cm; 50cm x 50cm. Altura constante de 40cm. El formato de 50cm x 2500cm solo será usado en los espacios exteriores del CC.

## 6.3 INSTALACIONES

### 6.3.1 SANITARIAS

El desarrollo del CC implica la instalación de redes de agua potable, aguas servidas, aguas lluvias y la red del sistema contra incendios. Las redes de agua potable en planta baja estarán ocultas y serán tuberías de PVC de 150, 100, 51 mm respectivamente para cada pieza sanitaria. A priori se ha considerado la ubicación estratégica de los servicios higiénicos en las partes laterales del proyecto para que los ductos se mimeticen junto con la estructura del proyecto para que no exista la necesidad de ocultarlos.

Con respecto a las aguas lluvias, en la cubierta a las losas se les ha asignado una pendiente del 1% para direccionar el agua hacia los sumideros en donde una cazoleta de acero inoxidable evita la filtración de escombros hacia la bajante de PVC de 150mm de diámetro determinada mediante normativa que indica correspondencia al nivel de precipitaciones de la ciudad (150ml/h), las aguas lluvias descenden para incorporarse a la red de alcantarillado que guía el agua hacia la Ría Guayas. Finalmente para la instalación del sistema contra incendios se usará el de tipo diluvio que utiliza rociadores conectados a sensores de fuego, este sistema deberá cumplir un estudio específico para la aprobación y correcto uso de las instalaciones.

### 6.3.2 ELÉCTRICAS

Las instalaciones eléctrica así como parcialmente las instalaciones sanitarias no estarán ocultas, estas se van mostrar en base a criterios relacionados con la honestidad constructiva y una atmosfera industrial que plantea el proyecto.

Para las áreas exteriores plaza y espacio público se propone bolardos iluminados del tipo Led II con luz blanca led de bajo consumo, altura de 80cm y su presentación en una carcasa de color gris oscuro.

Para los espacios abiertos del interior del CC se plantea lámparas tipo campana fabricadas en metal de color negro, luz led de bajo consumo color blanca. Las medidas de la lámpara son 220mm de diámetro x 200 mm de altura.

Ventiladores de techo de 3 aspas y 3 velocidades, su fabricación es de metal y plástico con un diámetro de 140mm. Los ventiladores se debe situar en todos los espacio a excepción del salón de usos múltiples, salas de exposición, baños y bodegas, ya que estos contaran con climatización artificial.

Para piscinas es iluminación led sumergible de luz color blanco, empotradas en los muros en los lados más largos de la piscina.

La iluminación para los espacio de exposición va ser mediante de proyectores 620 según catalogo revisado, su instalación de tipo carril. Fabricada en aluminio, color gris estándar gris, luz cálida.



### 6.3.3 ESPECIALES

Respecto a las instalaciones especiales estas deben acogerse a un estudio especializado para el uso correcto de las mismas, sin embargo para este proyecto deben ser consideradas las siguientes instalaciones: Sistema de vigilancia mediante videocámaras, sistema de alarma contra incendios, sistema de aire acondicionado, sistema de riego para jardinerías, instalación de elevadores, iluminación por detectores de presencia, instalación de bombas de agua.

### 7. BIBLIOGRAFÍA

- Addis, B. (2001). *Creativity and Innovation*. Architectural Press Oxford.
- ARGAN, G. C. (1966). *El concepto de espacio arquitectónico desde el Barroco a nuestros días*. Buenos Aires: Ed. Ediciones Nueva Visión, S.A.
- ARQUITECTURA Y EDUCACIÓN. (Octubre de 2013). *ARQUITECTURA Y EDUCACIÓN*. Obtenido de <http://aducarte.weebly.com/instalaciones-especiales.html>
- BERNAL, I. (1959). *Tenochtitlán en una isla*. México: Ed. Instituto Nacional de Antropología e Historia.
- DE VEN, C. v. (1981). *El espacio en Arquitectura*. Barcelona: Ed. Científico-Médica.
- Ecuador, C. d. (28 de 09 de 2008). *www.ecuanex.net.ec*. Obtenido de [www.ecuanex.net.ec](http://www.ecuanex.net.ec): <http://www.ecuanex.net.ec/constitucion/titulo03b.html>
- G., F. .. (Diciembre de 2013). *ARQHYS*. Obtenido de <http://www.arqhys.com/construccion/especialesinstalaciones-normas.html>
- Larena, A. B. (Madrid, 2007). *Estrategias de diseño estructural en la arquitectura contemporánea*. Obtenido de [http://oa.upm.es/910/1/Alejandro\\_Bernabeu\\_Larena.pdf](http://oa.upm.es/910/1/Alejandro_Bernabeu_Larena.pdf)
- Leroy Merlin. (Enero de 2015). *Leroy Merlin*. Obtenido de <http://www.leroymerlin.es/fp/17624621/ventilador-de-techo-lightfan-meteor?idCatPadre=4942&pathFamiliaFicha=0802>
- Luz Deco. (Marzo de 2015). *Luz Deco*. Obtenido de <http://www.luzdeco.es/lampara-techo-campana-industrial-vintage-oro-viejo.html>
- Ramírez Quesada, B. (2012). *MATERIALES PARA UNA ARQUITECTURA SOSTENIBLE*. Obtenido de <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/29694/PRESENTACION.%20Aplicacion%20de%20critérios%20de%20sostenibilidad%20en%20instalaciones..pdf?sequence=1>
- Ruiz, A. A. (2004). *ARQHYS*. Obtenido de <http://www.arqhys.com/arquitectura/espacio.html>
- SEDESOL. (2013). *SISTEMA NORMATIVO DE EQUIPAMIENTO URBANO*.
- SIMON, S.A. (2014). *SIMON ILUMINACION INTERIOR*. Obtenido de <http://www.simonled.com/es-ES/productos/proyectores.html#principal5>
- UNESCO. (2012). *GUÍA DE DISEÑO DE ESPACIOS CULTURALES*. CHILE.