

#000

**LISTADO DE PLANOS**

Número de plano	Nombre de plano
<b>00 - Listado</b>	
000	Lista de planos
<b>01 - Propuesta Global</b>	
I01	Implantación y memoria descriptiva
I02	Circulaciones náuticas y composición de parque náutico
I03	Planta terraplén sur
I04	Planta Marina
I05	Planta terraplén norte
<b>02 - Plantas por Sector</b>	
P01	Planta detalle sector 1
P02	Planta detalle sector 2
P03	Planta detalle sector 3 y 4
P04	Planta detalle sector 5
P05	Planta detalle sector 6
<b>03 - Secciones por Sector</b>	
S01	Sección sector 1
S02	Sección sector 2
S03	Sección sector 3 y 4
S04	Sección sector 5
<b>04 - Axonométrica por Sector</b>	
A01	Axonométrica de sector 1
A02	Axonométrica de sector 2
A03	Axonométrica de sector 3
A04	Axonométrica de sector 4
A05	Axonométrica de sector 5

**LISTADO DE PLANOS**

Número de plano	Nombre de plano
<b>05 - Detalle Rompeolas</b>	
R01	Axonométrica, planta y corte transversal
R02	Corte longitudinal
R03	Armado estructural del módulo 1
R04	Armado estructural del módulo 2
R05	Armado estructural del pilote
<b>06 - Detalle Tablestacado</b>	
T01	Axonométrica y secciones
T02	Armado estructural

**UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
NACIONAL**

**PROYECTO**

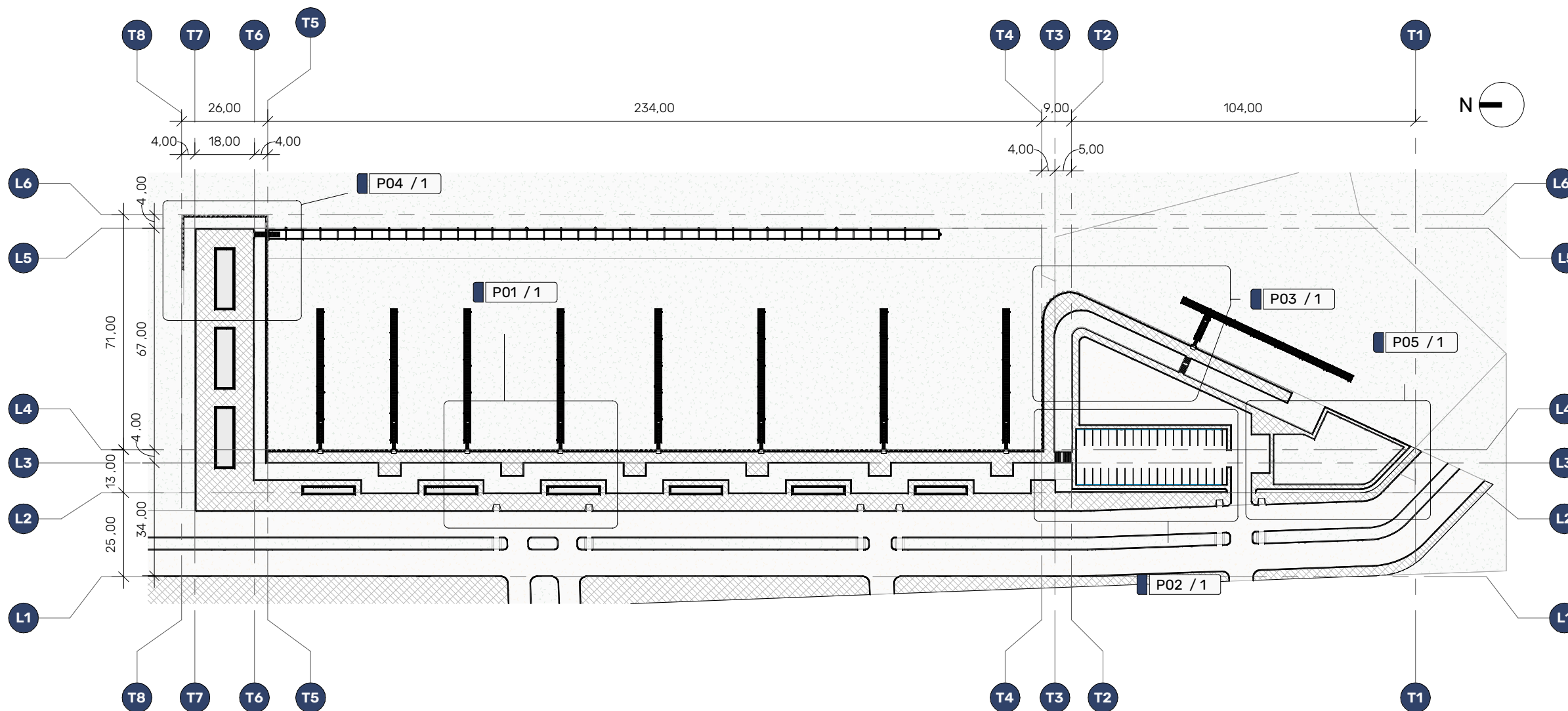
Proyecto final de carrera: Desarrollo de infraestructura náutica en la ciudad de Colón

**CÁTEDRA**

Ing. Raffo Fernando  
Ing. Penón Luciano

**GRUPO**

Gómez, Salvador Manuel  
Masales Langenhin, Camila  
Silva Innella, Martina



## 1 Planta de implantación

1:1500

## Memoria Descriptiva

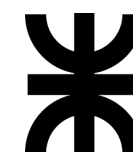
En la ciudad de Colón, provincia de Entre Ríos, se propone resolver la problemática de carencia de infraestructura náutica, para lo cual se debe resolver dos problemas principales.

**Atenuación del Oleaje:** se propone una línea de rompeolas flotantes de hormigón unidos flexiblemente entre sí y permitiendo su desplazamiento en sentido vertical, amarrados por pilotes.

**Contención del Suelo:** se propone un tablestacado metálico que constituye el perímetro.

Por último, se propone una serie de circulaciones peatonales materializadas en un paquete de doquines que darán acceso a la entrada del Club y sector de estacionamiento

**UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
NACIONAL**



**PROYECTO**

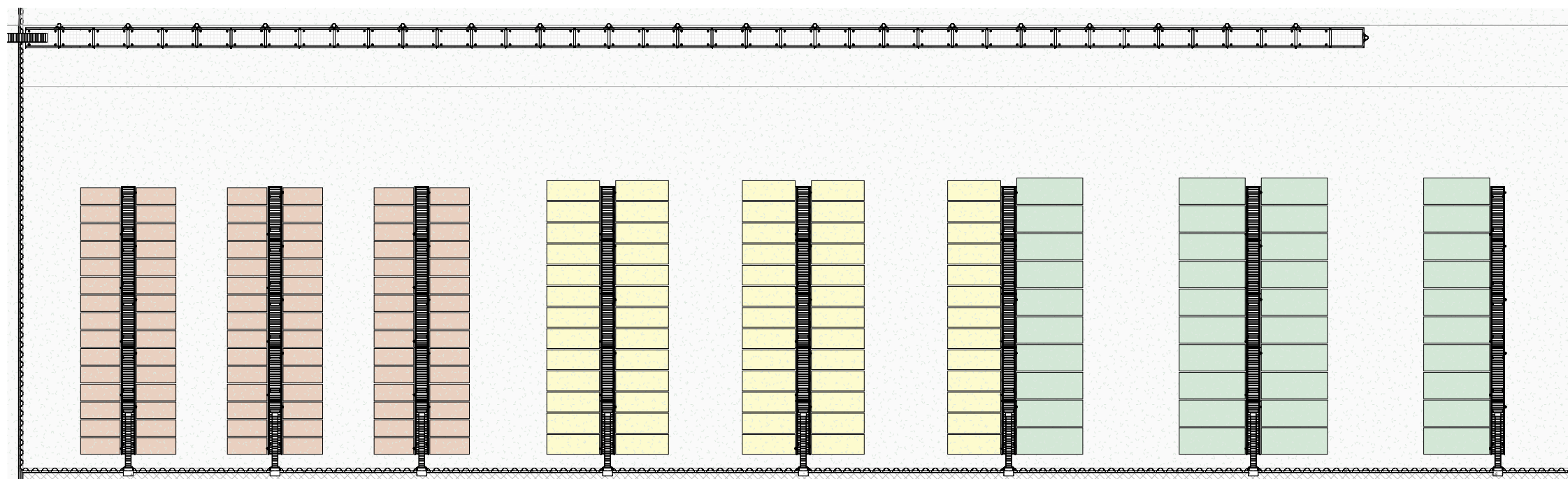
Proyecto final de carrera: Desarrollo de infraestructura náutica en la ciudad de Colón

**CÁTEDRA**

Ing. Raffo Fernando  
Ing. Penón Luciano

**GRUPO**

Gómez, Salvador Manuel  
Masales Langenhin, Camila  
Silva Innella, Martina



Tamaño Pequeño \*  
Plaza: 6.0 m x 2.5 m

Tamaño Mediano \*\*  
Plaza: 8.0 m x 3.0 m

Tamaño Grande \*\*\*  
Plaza: 10.0 m x 4.0 m

\* Embarcaciones tipo lanchas de 5m de eslora y 2m de manga promedios.

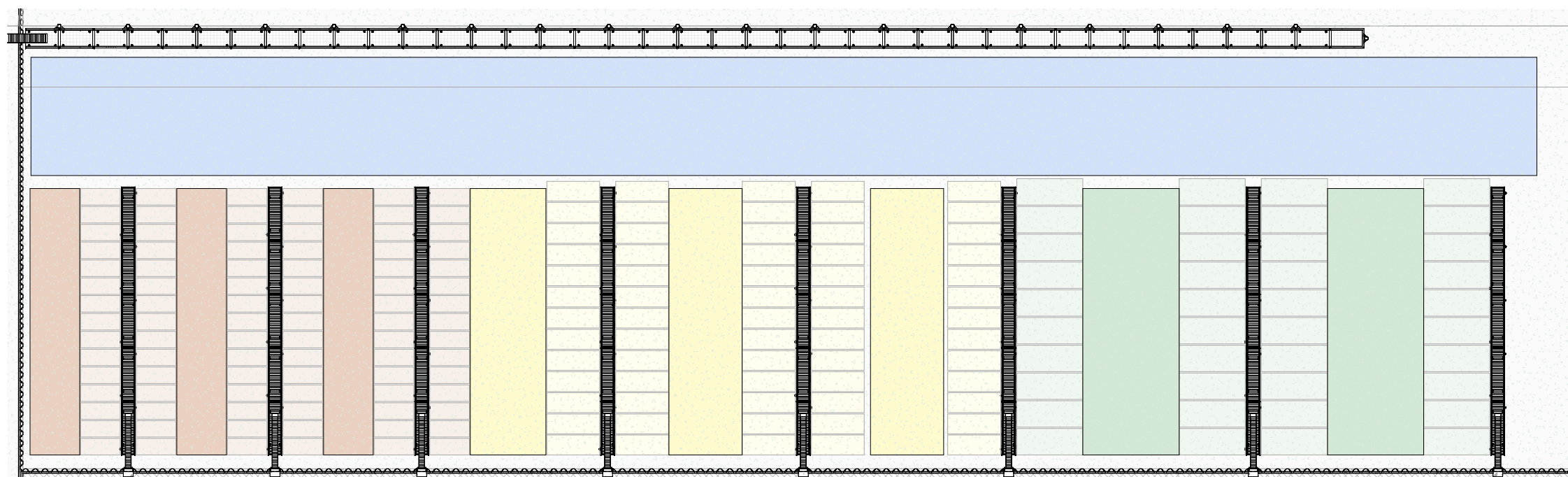
\*\* Embarcaciones tipo veleros de 8m de eslora y 2.5m de manga promedios.

\*\*\* Embarcaciones tipo cruceros de 10m de eslora y 3.5m de manga promedios.

## 1

### Composición del parque náutico

1: 800



Canal Pequeño  
Ancho de maniobra: 7.50m

Canal Mediano  
Ancho de maniobra: 12.00m

Canal Grande  
Ancho de maniobra de 15.00m

Canal Interno  
Ancho de maniobra de 20.00m

## 2

### Detalle de circulación

1: 800

**UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
NACIONAL**



**PROYECTO**

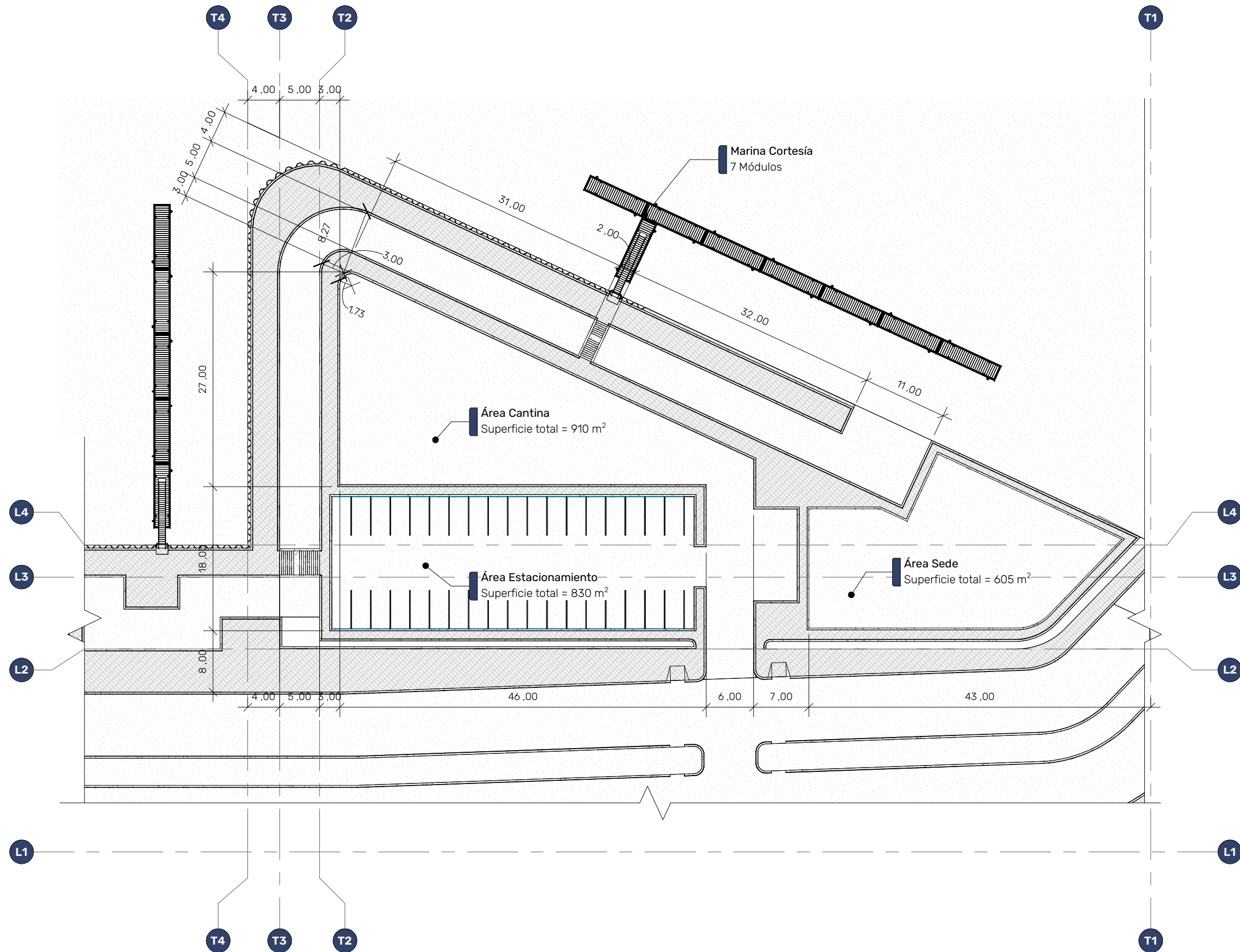
Proyecto final de carrera: Desarrollo de  
infraestructura náutica en la ciudad de  
Colón

**CÁTEDRA**

Ing. Raffo Fernando  
Ing. Penón Luciano

**GRUPO**

Gómez, Salvador Manuel  
Masales Langenhin, Camila  
Silva Innella, Martina



**UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
NACIONAL**

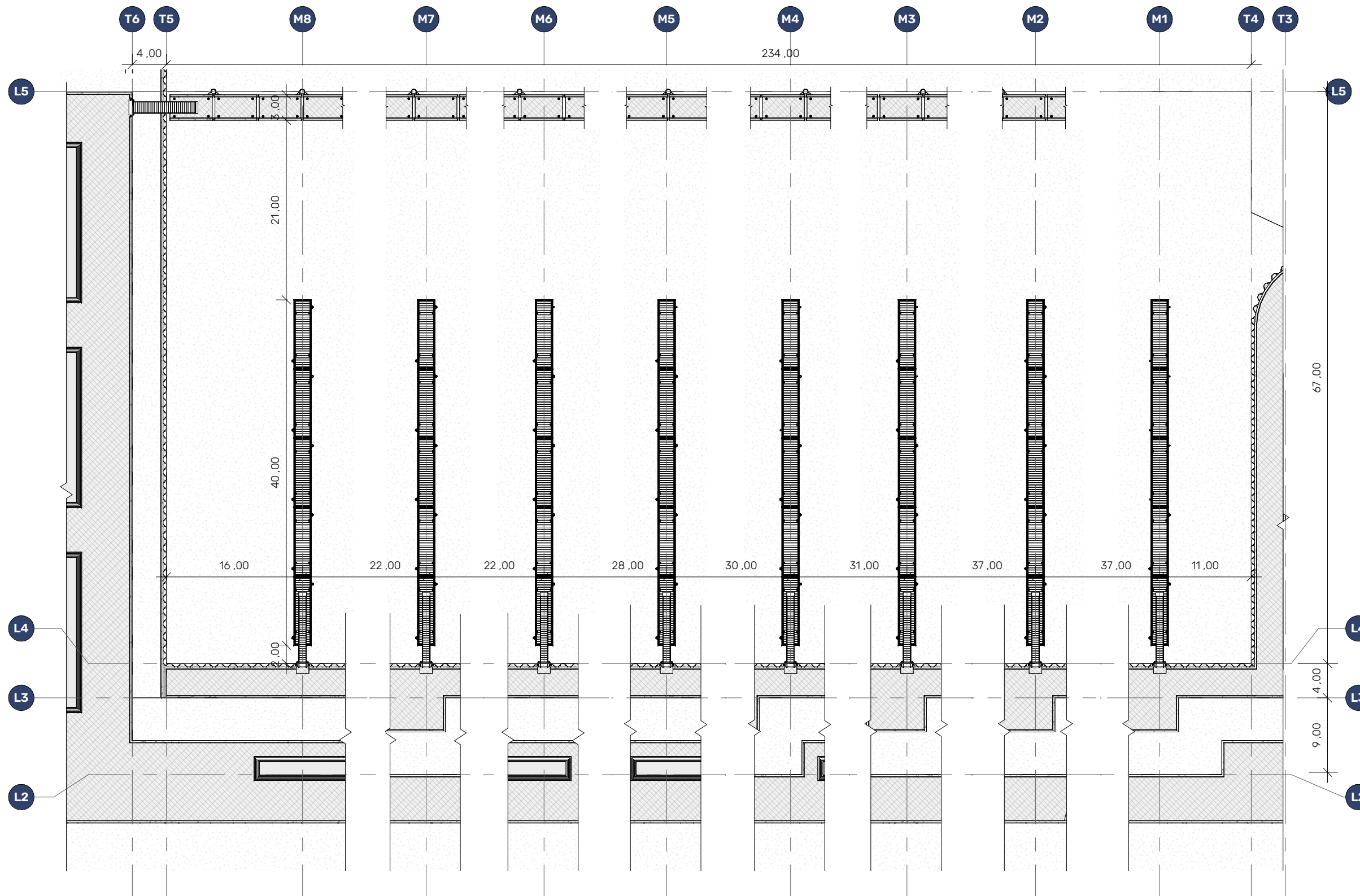


**PROYECTO**  
Proyecto final de carrera: Desarrollo de  
infraestructura náutica en la ciudad de  
Colón

**CÁTEDRA**  
Ing. Raffo Fernando  
Ing. Penón Luciano

**GRUPO**  
Gómez, Salvador Manuel  
Masales Langenhin, Camila  
Silva Innella, Martina

**1** **Planta terraplén sur**  
1:500



**UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
NACIONAL**



**PROYECTO**

Proyecto final de carrera: Desarrollo de infraestructura náutica en la ciudad de Colón

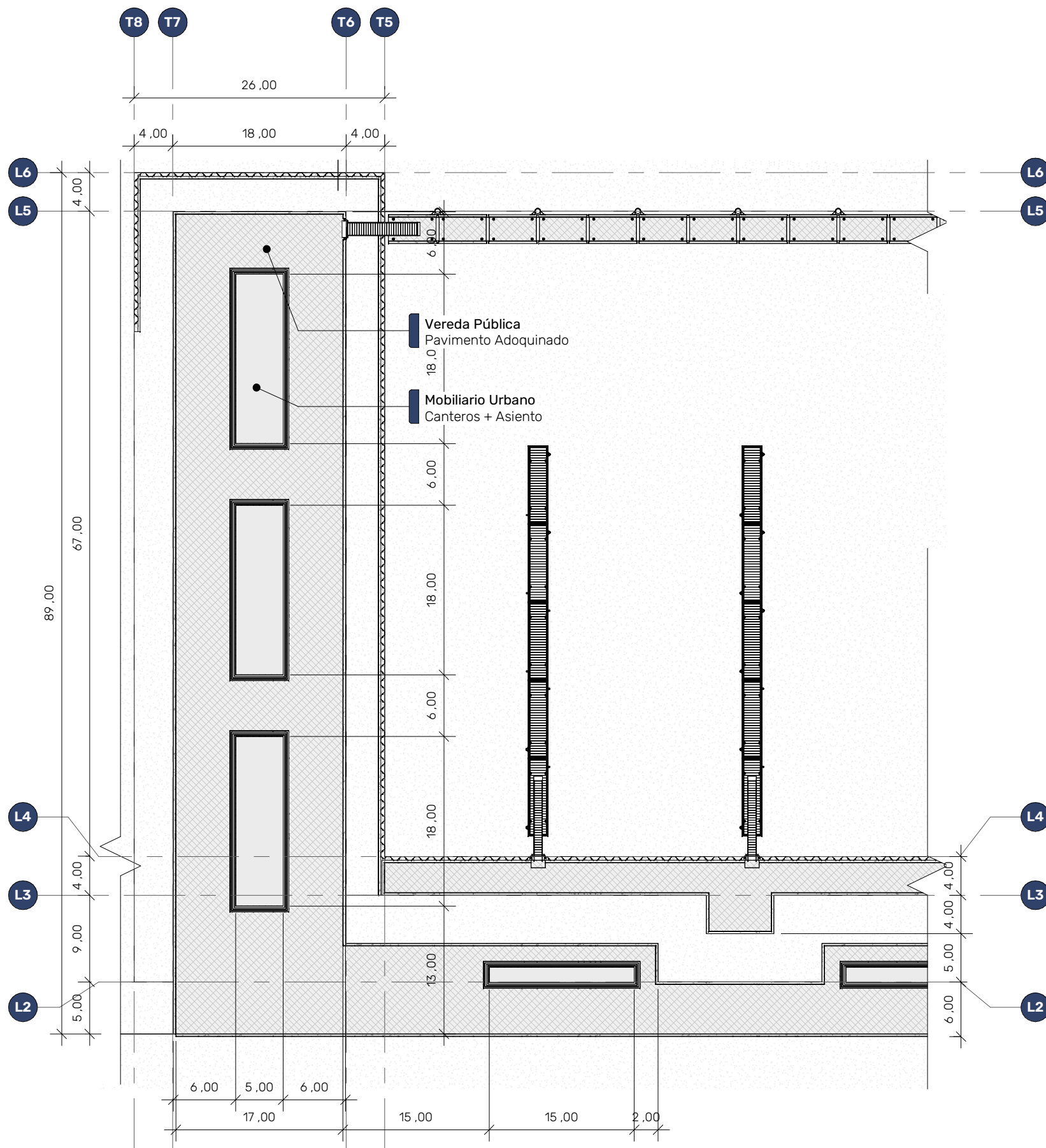
**CÁTEDRA**

Ing. Raffo Fernando  
Ing. Penón Luciano

**GRUPO**

Gómez, Salvador Manuel  
Masales Langenhin, Camila  
Silva Innella, Martina

**1** Planta zona de marinas  
1:500



**1** Planta terraplén norte  
1:500

**UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
NACIONAL**



**PROYECTO**

Proyecto final de carrera: Desarrollo de infraestructura náutica en la ciudad de Colón

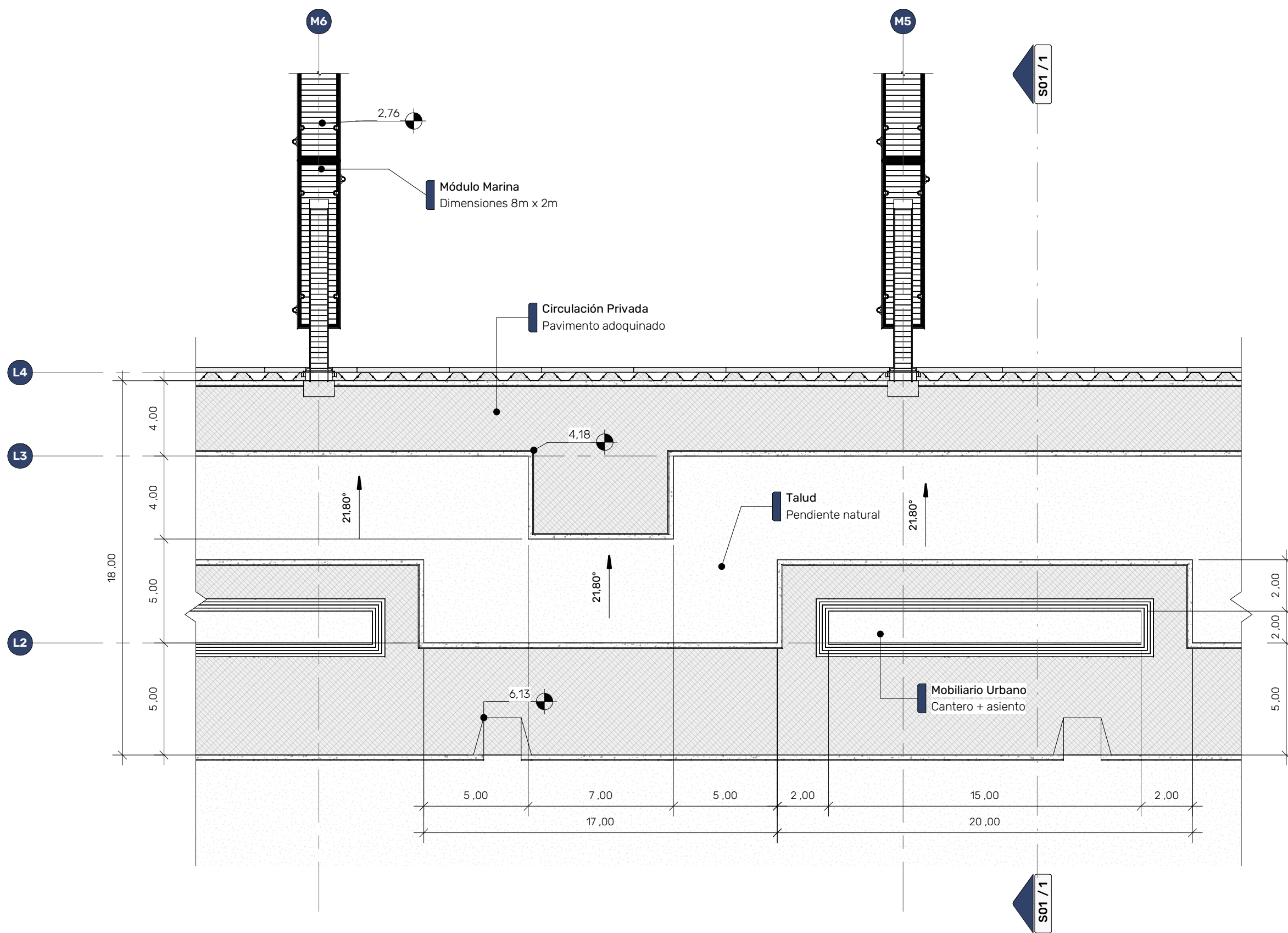
**CÁTEDRA**

Ing. Raffo Fernando  
Ing. Penón Luciano

**GRUPO**

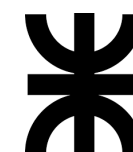
Gómez, Salvador Manuel  
Masales Langenhin, Camila  
Silva Innella, Martina

# #P01



**1** Detalle sector 1  
1:200

**UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
NACIONAL**

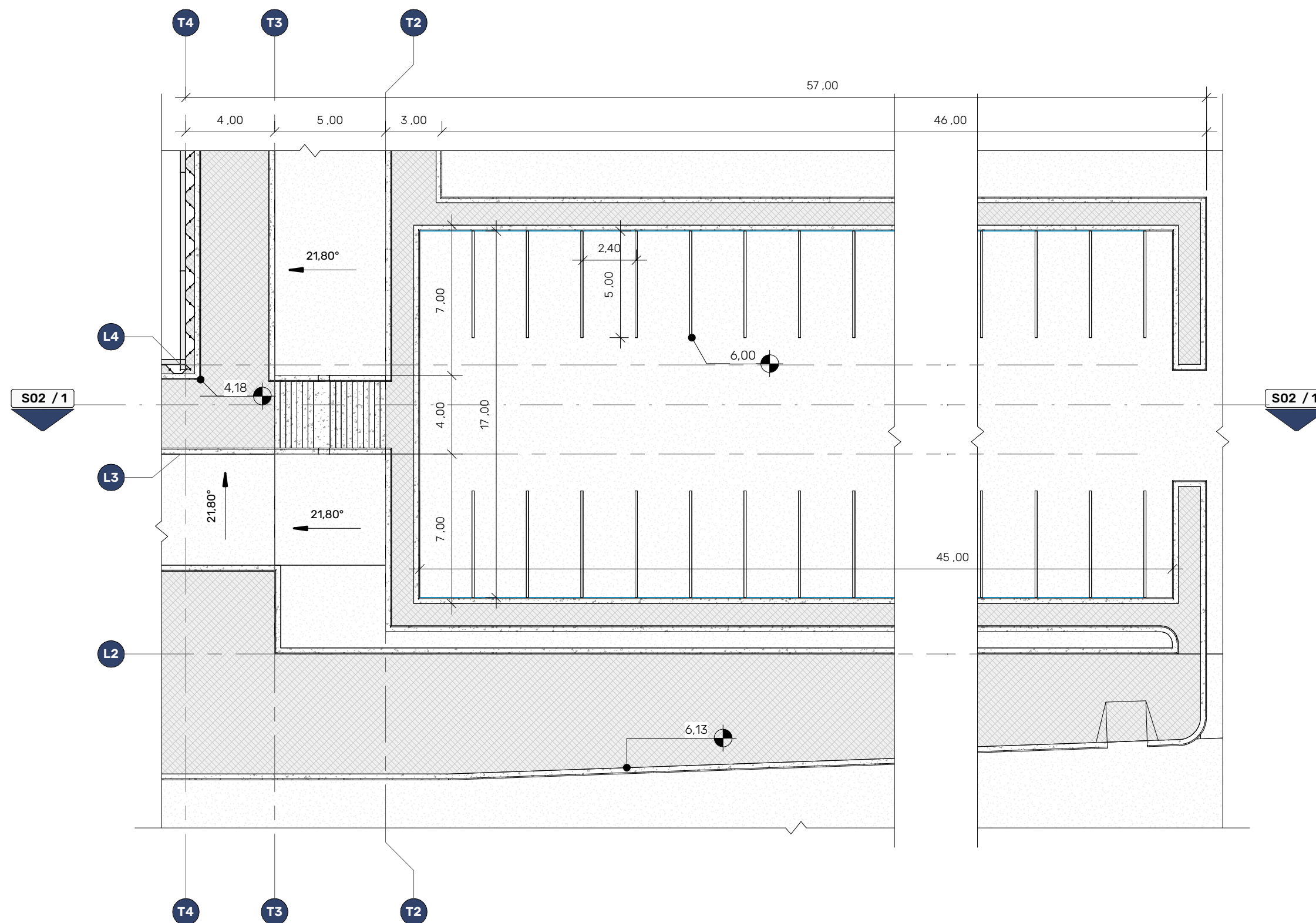


**PROYECTO**  
Proyecto final de carrera: Desarrollo de  
infraestructura náutica en la ciudad de  
Colón

**CÁTEDRA**  
Ing. Raffo Fernando  
Ing. Penón Luciano

**GRUPO**  
Gómez, Salvador Manuel  
Masales Langenhin, Camila  
Silva Innella, Martina

# #P02



**1** Detalle sector 2  
1:200

**UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
NACIONAL**

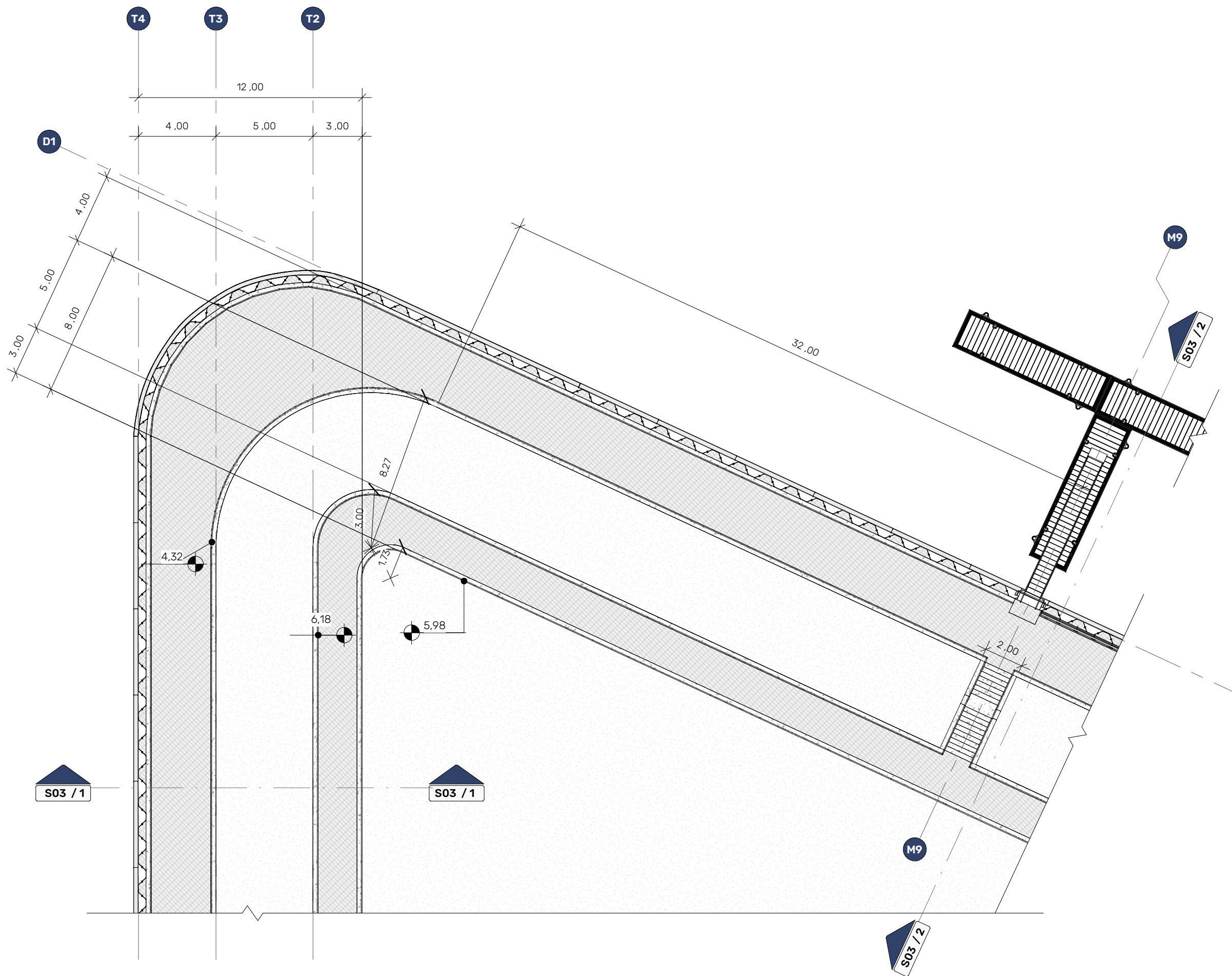


**PROYECTO**  
Proyecto final de carrera: Desarrollo de  
infraestructura náutica en la ciudad de  
Colón

**CÁTEDRA**  
Ing. Raffo Fernando  
Ing. Penón Luciano

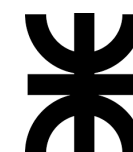
**GRUPO**  
Gómez, Salvador Manuel  
Masales Langenhin, Camila  
Silva Innella, Martina





**1** Detalle sector 3 y 4  
1:200

**UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
NACIONAL**



**PROYECTO**

Proyecto final de carrera: Desarrollo de infraestructura náutica en la ciudad de Colón

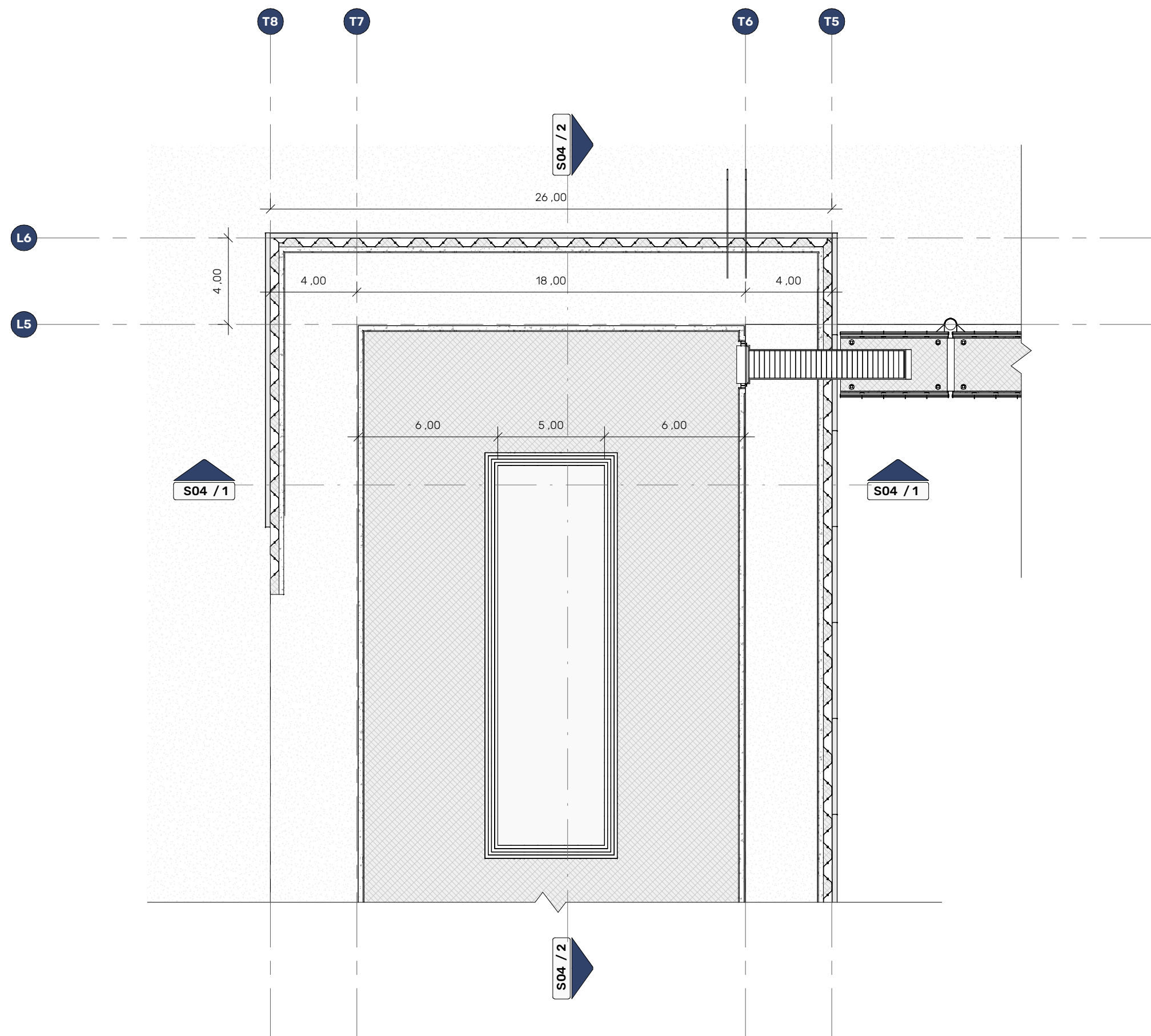
**CÁTEDRA**

Ing. Raffo Fernando  
Ing. Penón Luciano

**GRUPO**

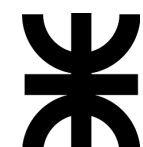
Gómez, Salvador Manuel  
Masales Langenhin, Camila  
Silva Innella, Martina

# #P04



**1** Detalle sector 5  
1:200

**UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
NACIONAL**

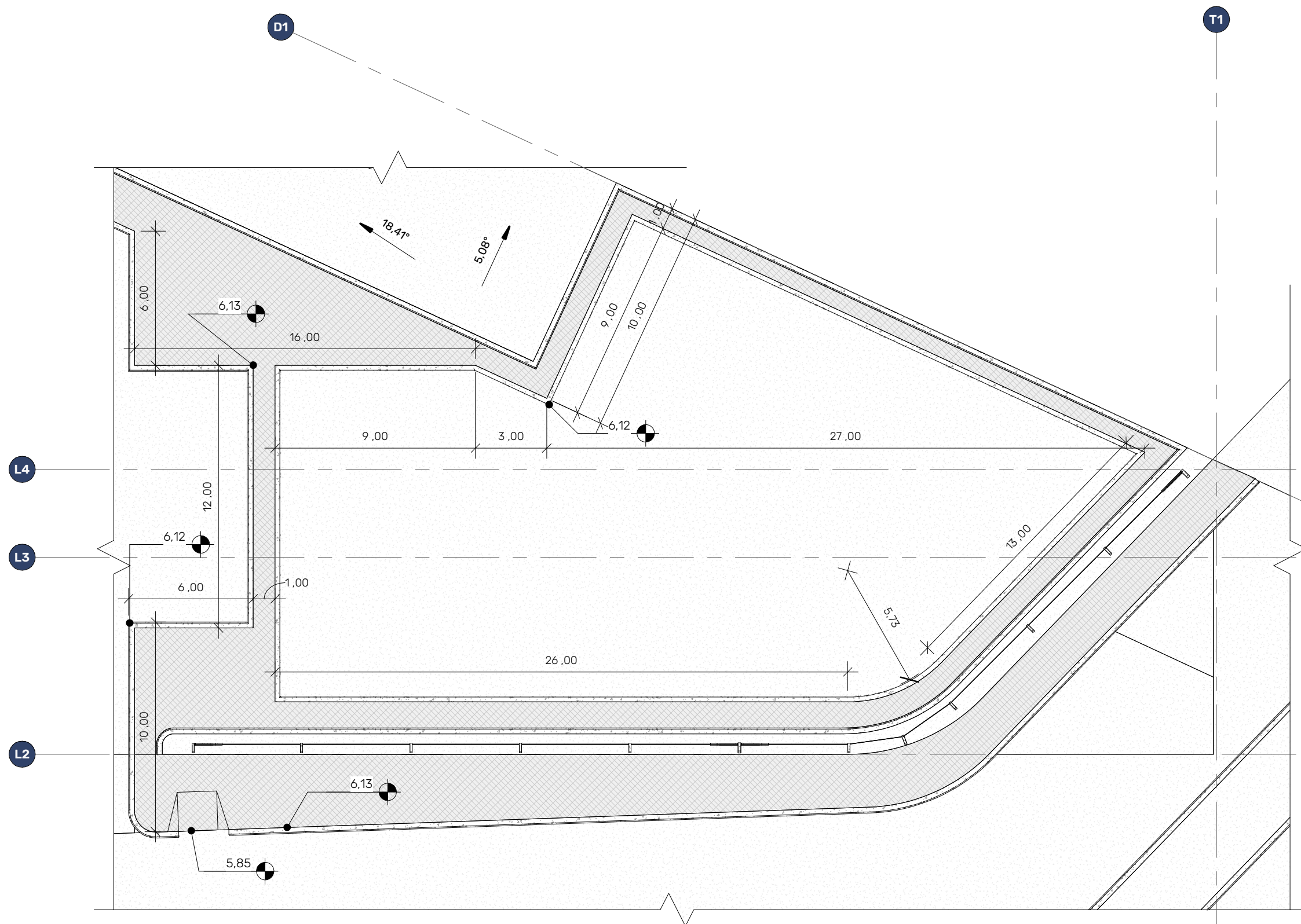


**PROYECTO**  
Proyecto final de carrera: Desarrollo de  
infraestructura náutica en la ciudad de  
Colón

**CÁTEDRA**  
Ing. Raffo Fernando  
Ing. Penón Luciano

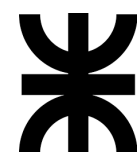
**GRUPO**  
Gómez, Salvador Manuel  
Masales Langenhin, Camila  
Silva Innella, Martina

# #P05



**1** Detalle sector 6  
1:200

**UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
NACIONAL**

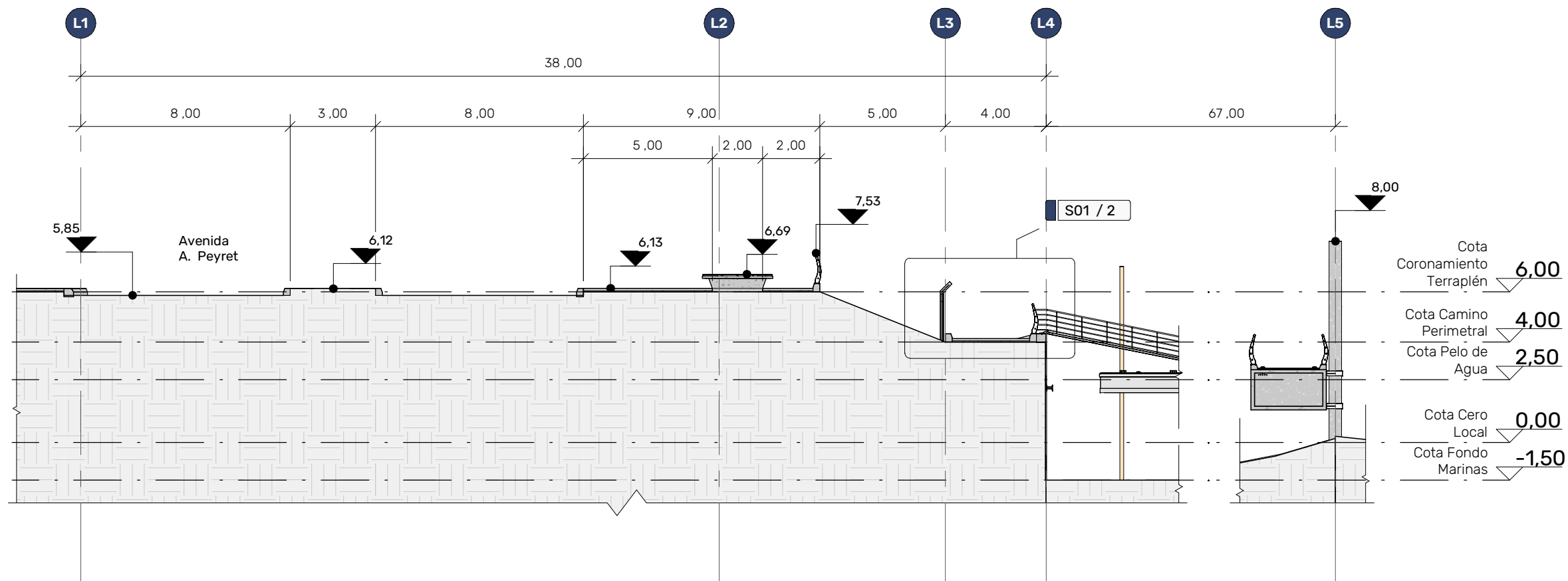


**PROYECTO**  
Proyecto final de carrera: Desarrollo de  
infraestructura náutica en la ciudad de  
Colón

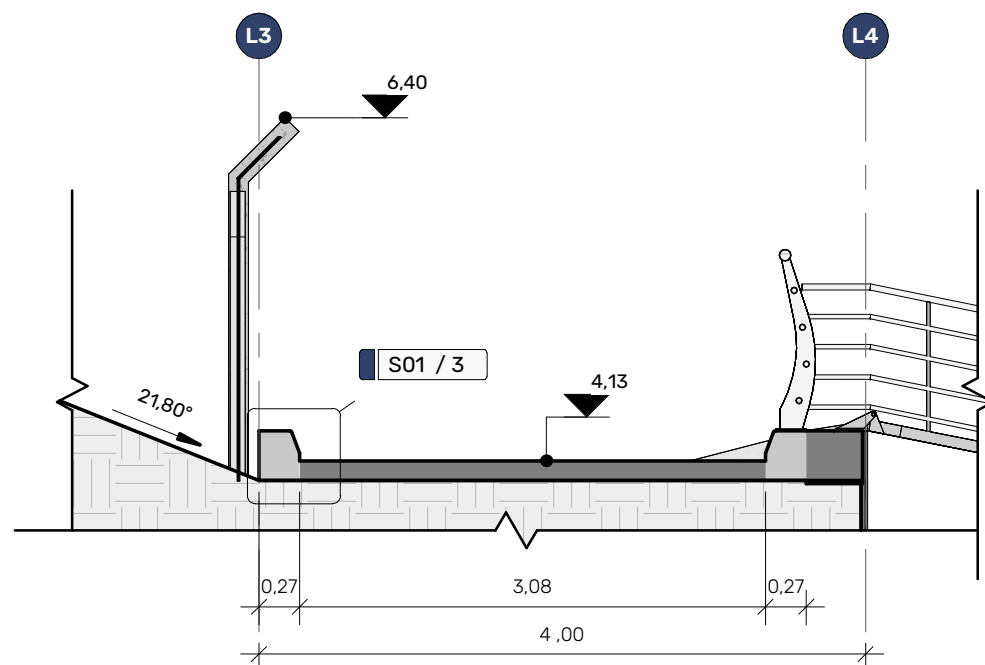
**CÁTEDRA**  
Ing. Raffo Fernando  
Ing. Penón Luciano

**GRUPO**  
Gómez, Salvador Manuel  
Masales Langenhin, Camila  
Silva Innella, Martina

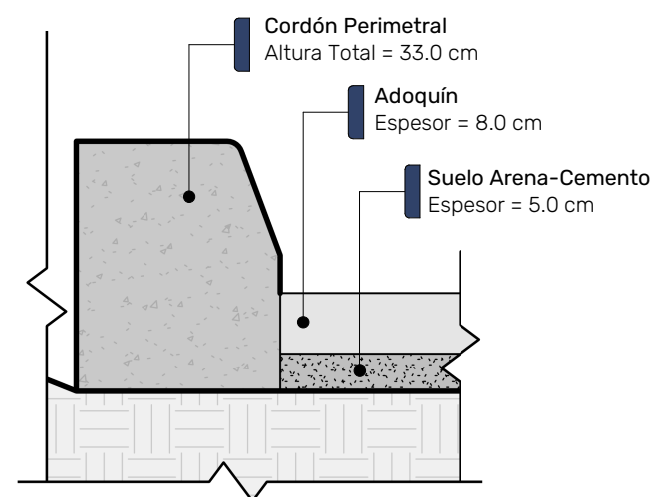
# #S01



**1** Sección sector 1  
1: 200



**2** Sección vereda perimetral  
1: 50



**3** Detalle pavimento articulado  
1: 10

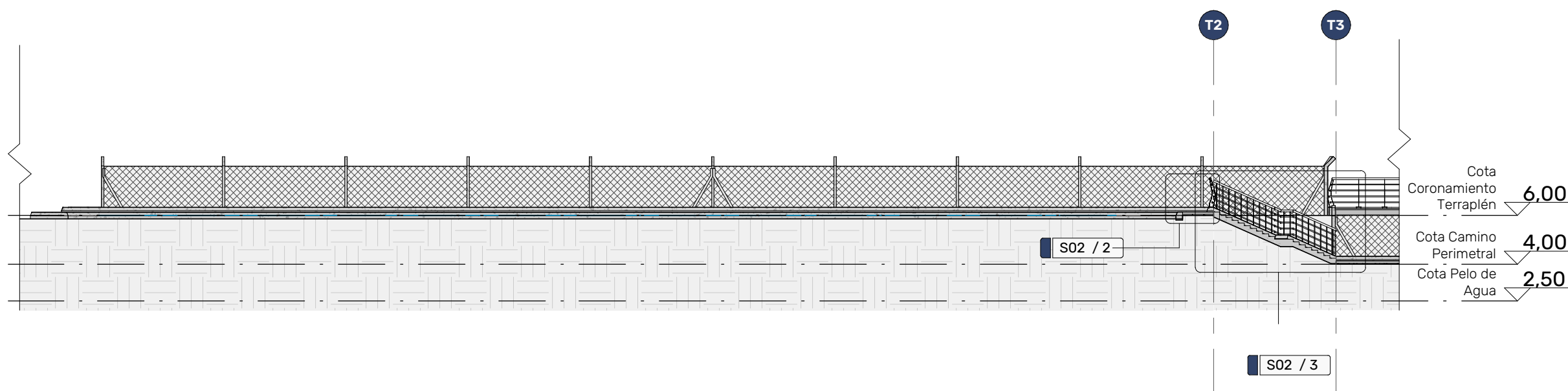
**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**

**PROYECTO**  
Proyecto final de carrera: Desarrollo de infraestructura náutica en la ciudad de Colón

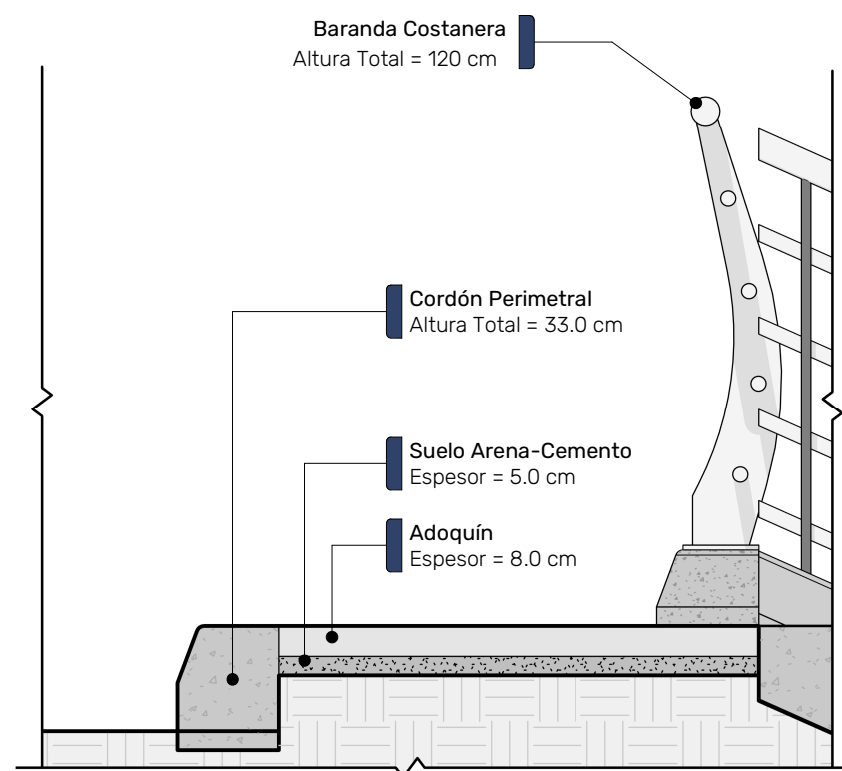
**CÁTEDRA**  
Ing. Raffo Fernando  
Ing. Penón Luciano

**GRUPO**  
Gómez, Salvador Manuel  
Masales Langenhin, Camila  
Silva Innella, Martina

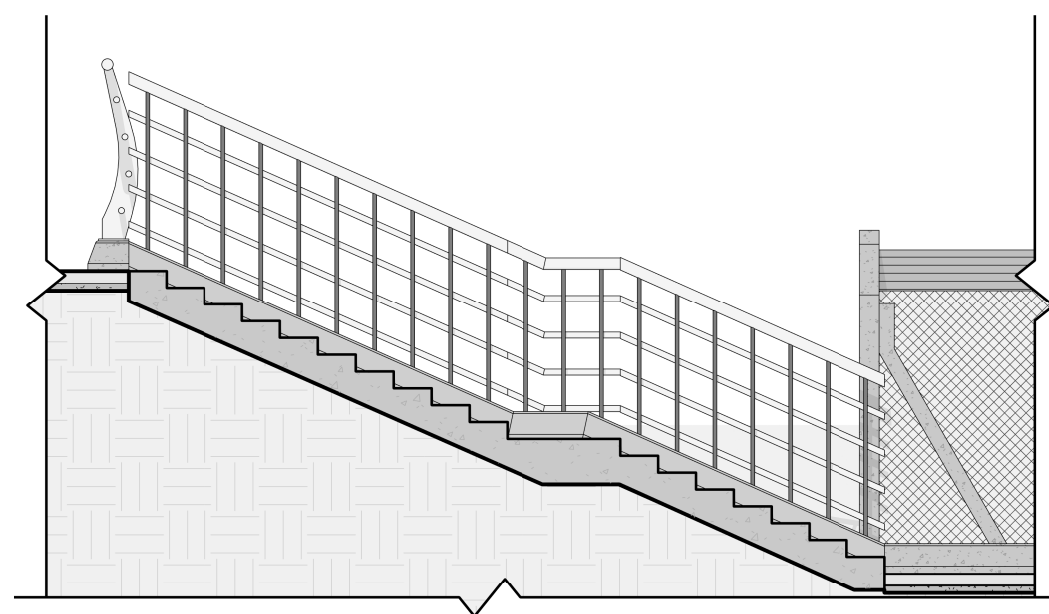
# #S02



**1** Sección sector 2  
1:200



**2** Detalle vereda perimetral  
1:20



**3** Llamada escalera principal  
1:50

UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
NACIONAL

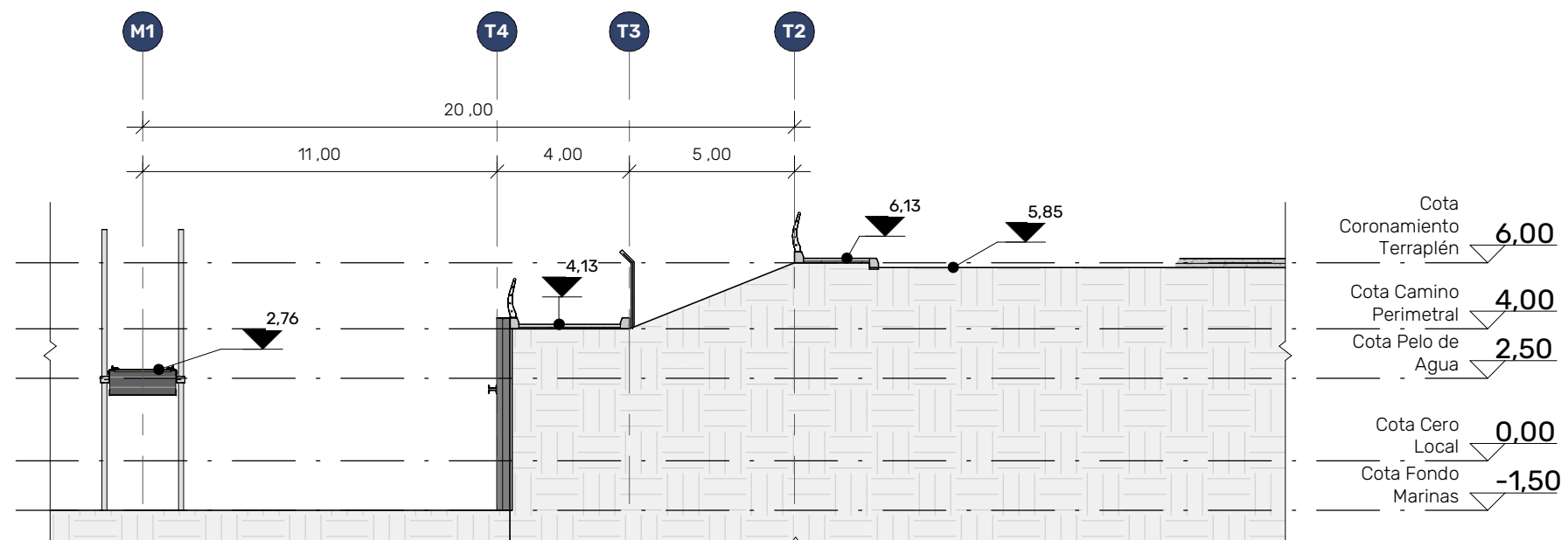


PROYECTO  
Proyecto final de carrera: Desarrollo de  
infraestructura náutica en la ciudad de  
Colón

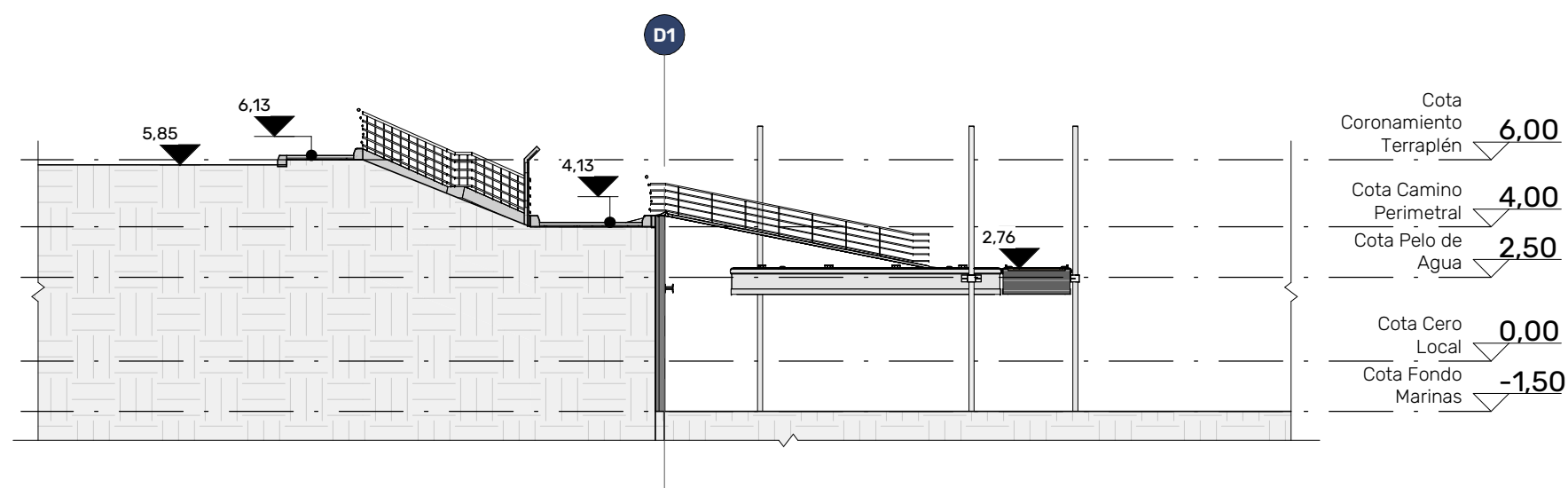
CÁTEDRA  
Ing. Raffo Fernando  
Ing. Penón Luciano

GRUPO  
Gómez, Salvador Manuel  
Masales Langenhin, Camila  
Silva Innella, Martina

# #S03



**1** Sección sector 3  
1:200



**2** Sección sector 4  
1:200

**UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
NACIONAL**

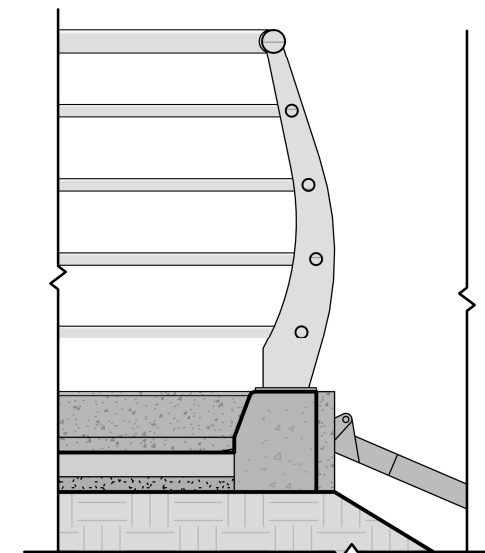
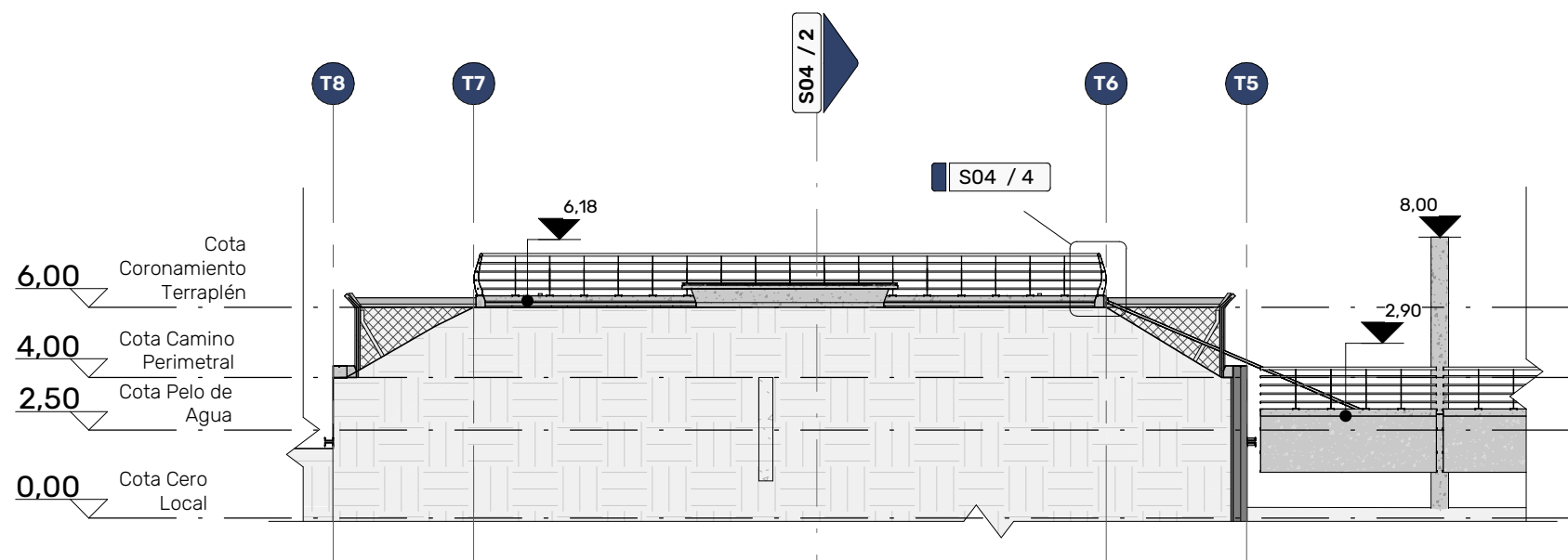


**PROYECTO**  
Proyecto final de carrera: Desarrollo de  
infraestructura náutica en la ciudad de  
Colón

**CÁTEDRA**  
Ing. Raffo Fernando  
Ing. Penón Luciano

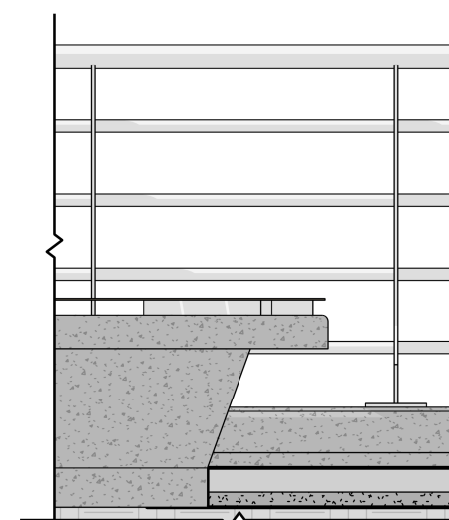
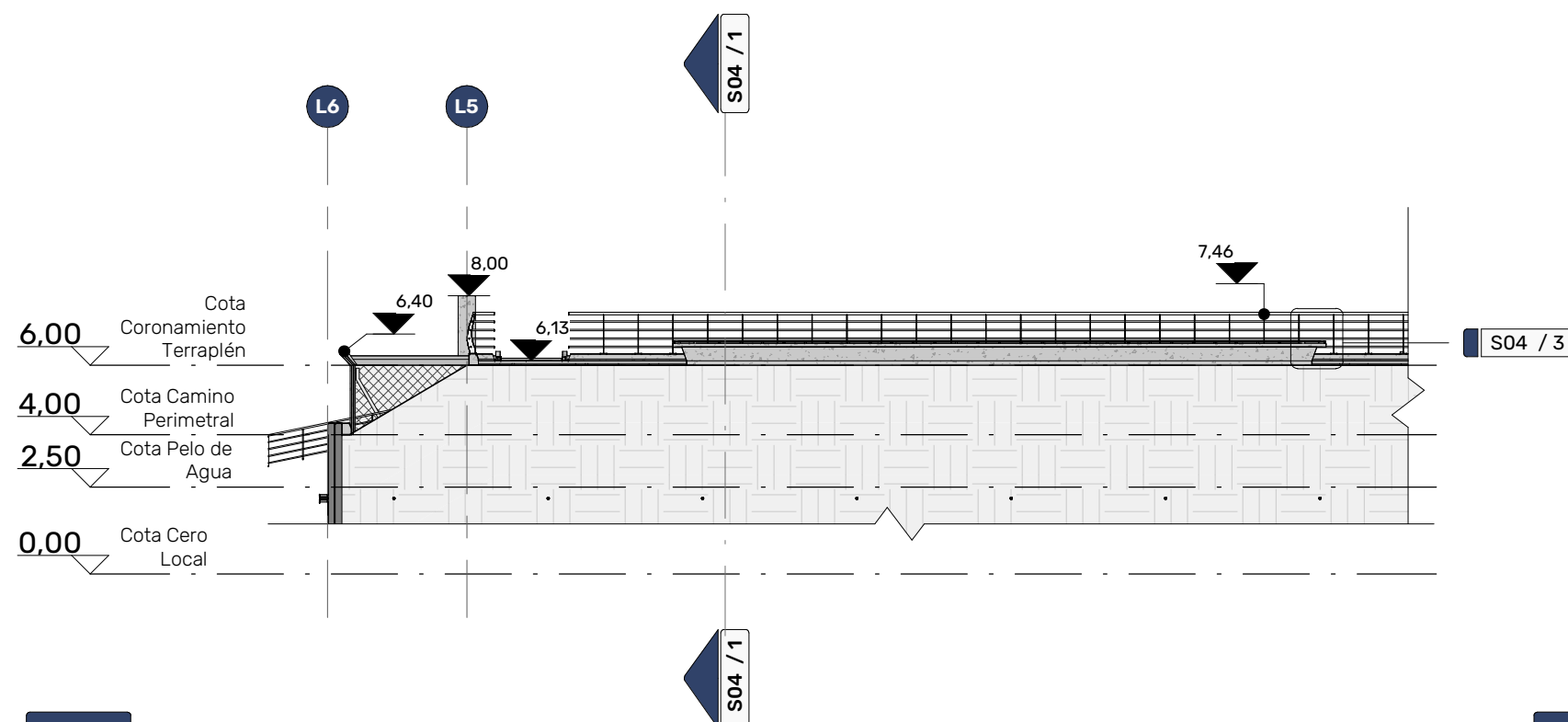
**GRUPO**  
Gómez, Salvador Manuel  
Masales Langenhin, Camila  
Silva Innella, Martina

# #S04



**1** Sección sector 5A  
1: 200

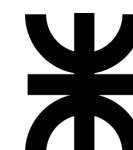
**4** Detalle cordón  
1: 25



**2** Sección sector 5B  
1: 200

**3** Detalle mobiliario urbano  
1: 25

**UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
NACIONAL**

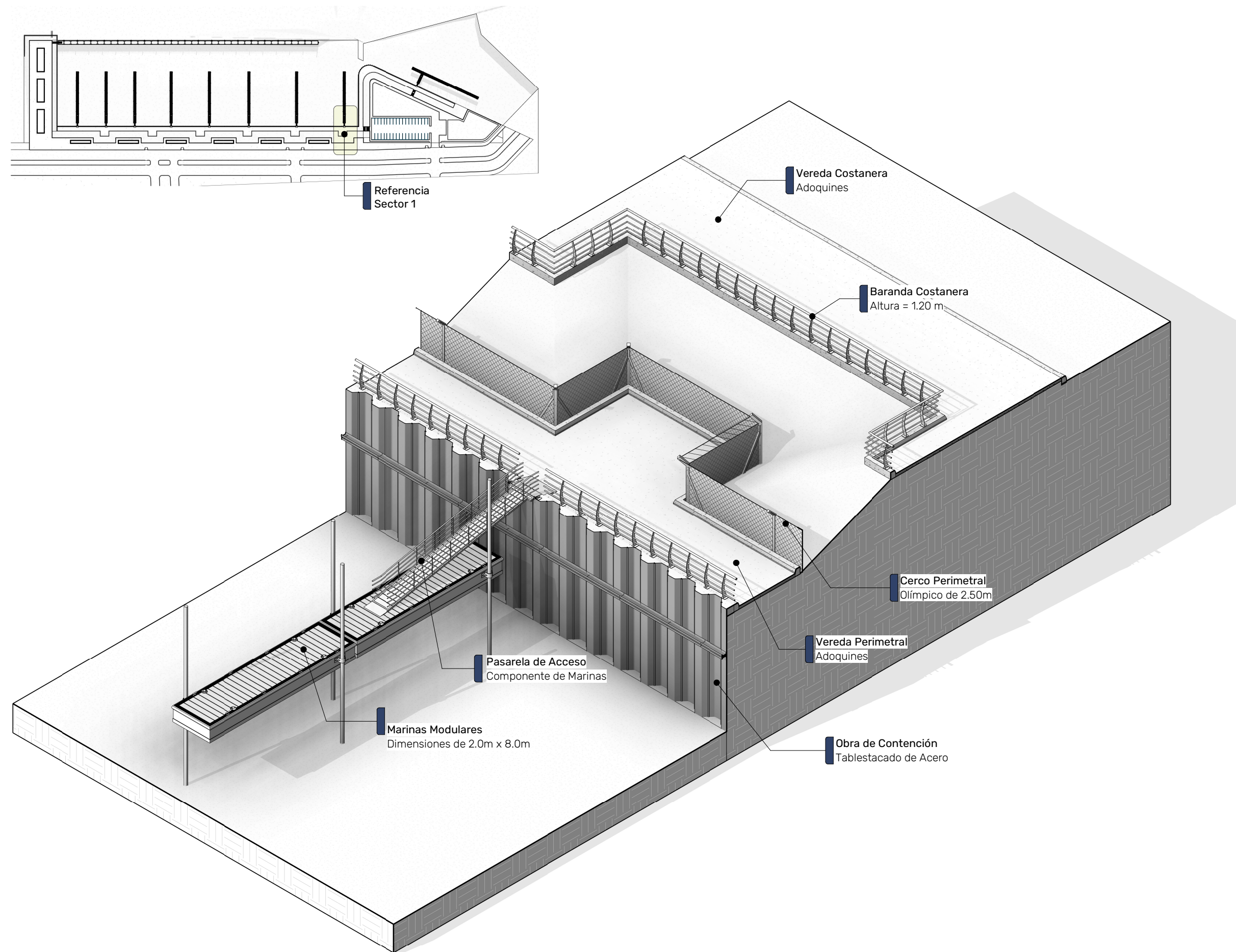


**PROYECTO**  
Proyecto final de carrera: Desarrollo de  
infraestructura náutica en la ciudad de  
Colón

**CÁTEDRA**  
Ing. Raffo Fernando  
Ing. Penón Luciano

**GRUPO**  
Gómez, Salvador Manuel  
Masales Langenhin, Camila  
Silva Innella, Martina

# #A01



**UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
NACIONAL**



**PROYECTO**

Proyecto final de carrera: Desarrollo de infraestructura náutica en la ciudad de Colón

**CÁTEDRA**

Ing. Raffo Fernando  
Ing. Penón Luciano

**GRUPO**

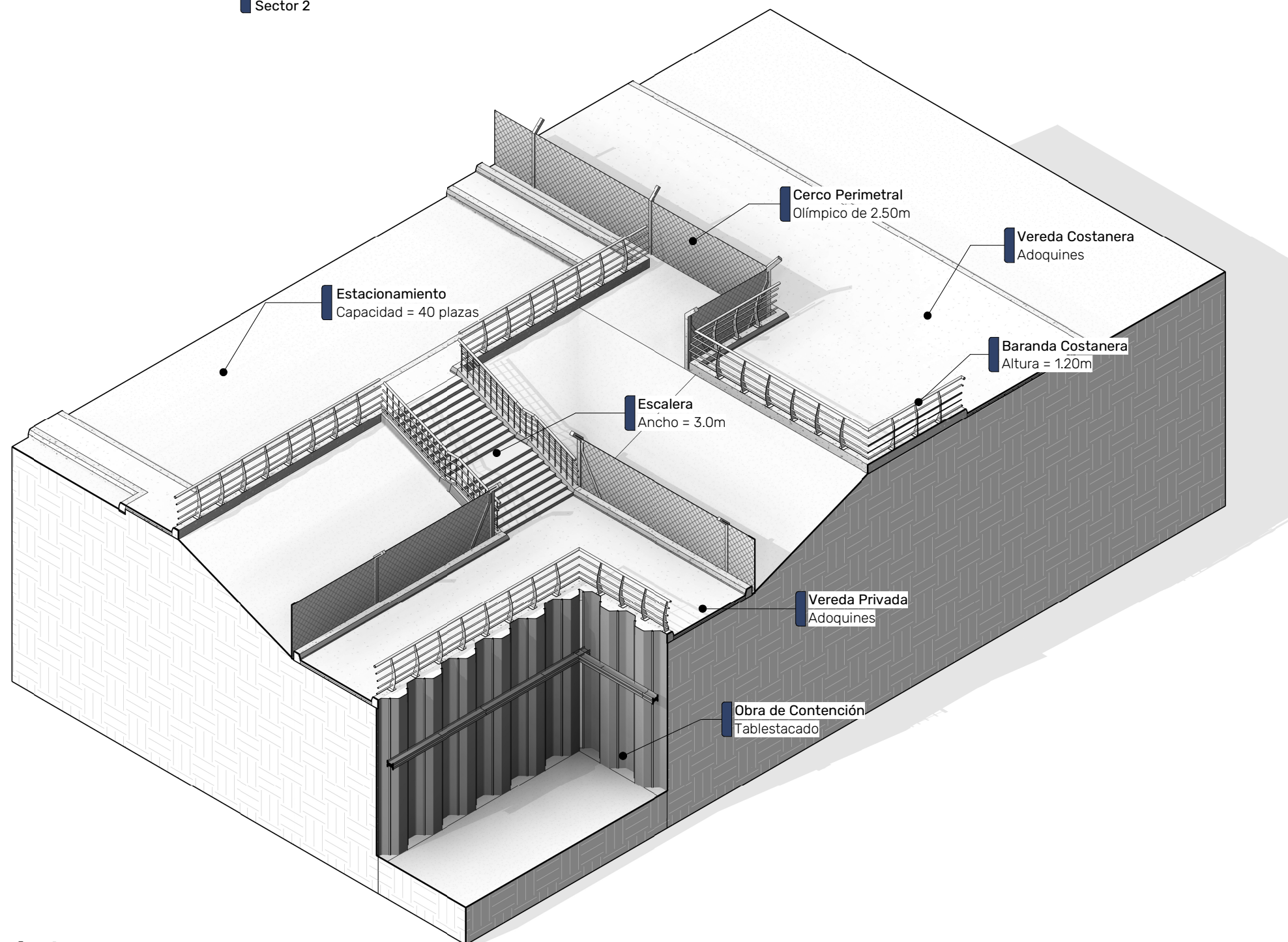
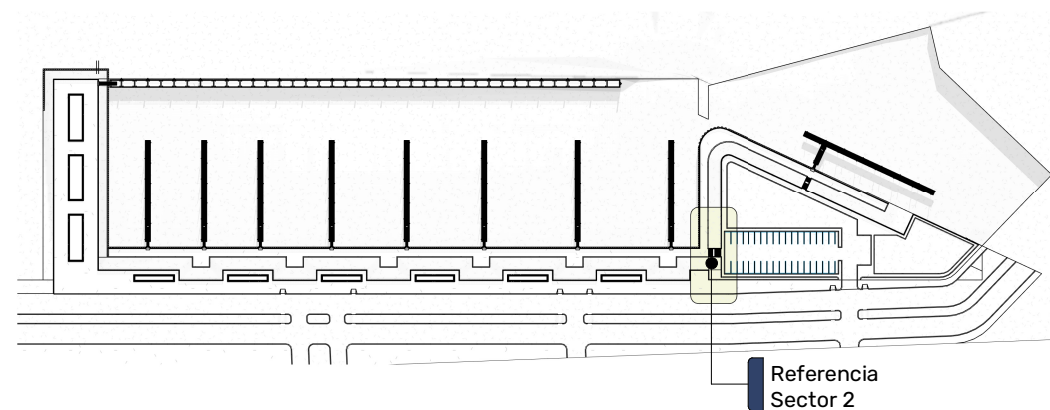
Gómez, Salvador Manuel  
Masales Langenhin, Camila  
Silva Innella, Martina

1

## Axonométrica de sector 1



# #A02



1

## Axonométrica de sector 2

**UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
NACIONAL**



**PROYECTO**

Proyecto final de carrera: Desarrollo de infraestructura náutica en la ciudad de Colón

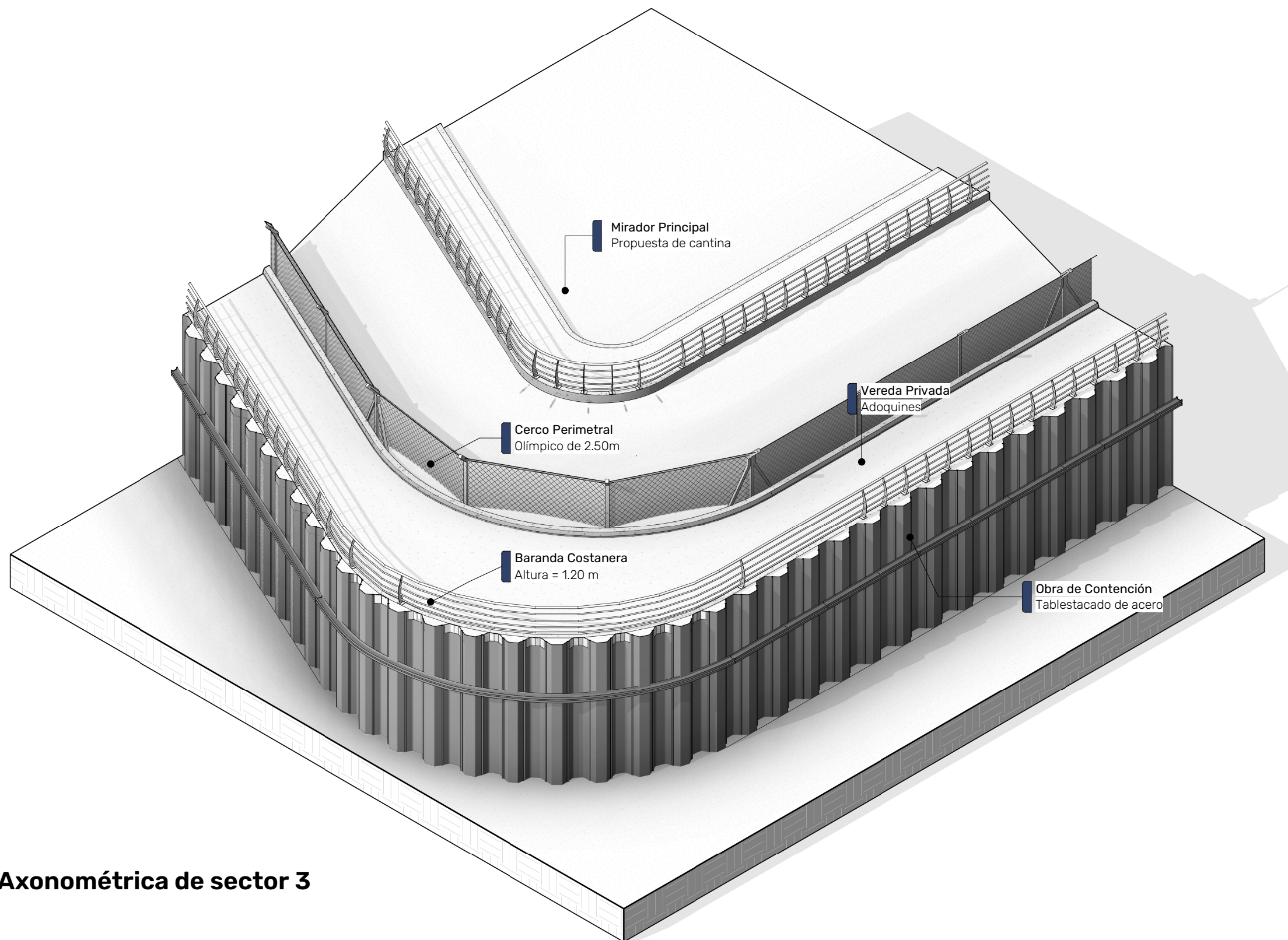
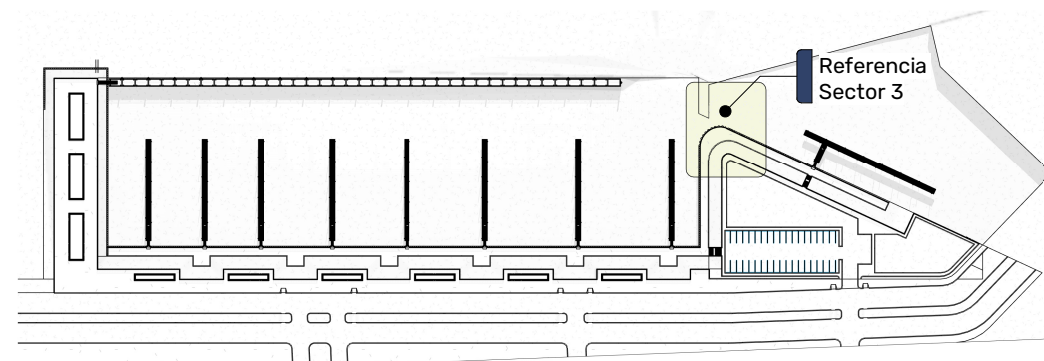
**CÁTEDRA**

Ing. Raffo Fernando  
Ing. Penón Luciano

**GRUPO**

Gómez, Salvador Manuel  
Masales Langenhin, Camila  
Silva Innella, Martina

# #A03



1

## Axonométrica de sector 3

**UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
NACIONAL**



**PROYECTO**

Proyecto final de carrera: Desarrollo de infraestructura náutica en la ciudad de Colón

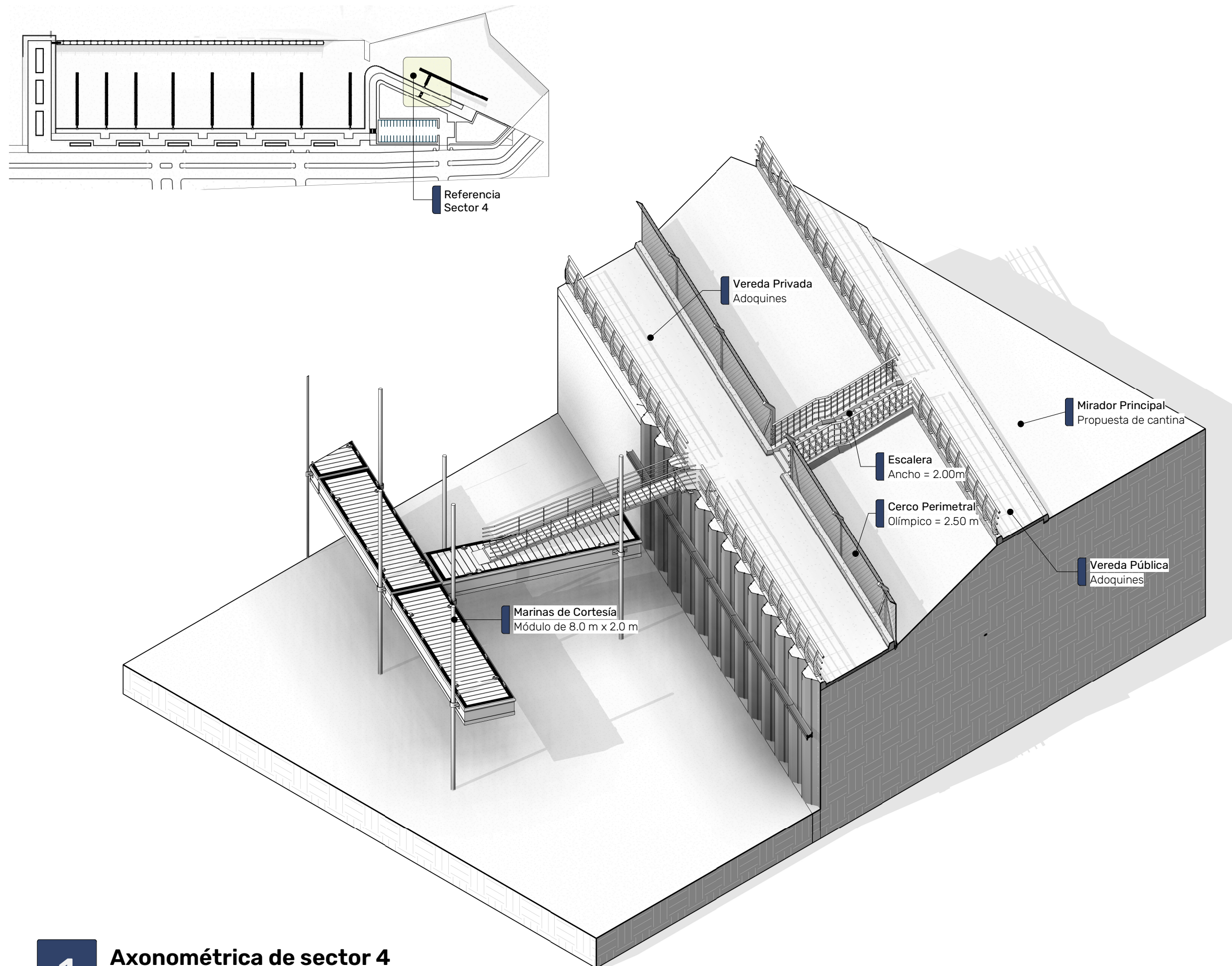
**CÁTEDRA**

Ing. Raffo Fernando  
Ing. Penón Luciano

**GRUPO**

Gómez, Salvador Manuel  
Masales Langenhin, Camila  
Silva Innella, Martina

# #A04



**UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
NACIONAL**



**PROYECTO**

Proyecto final de carrera: Desarrollo de infraestructura náutica en la ciudad de Colón

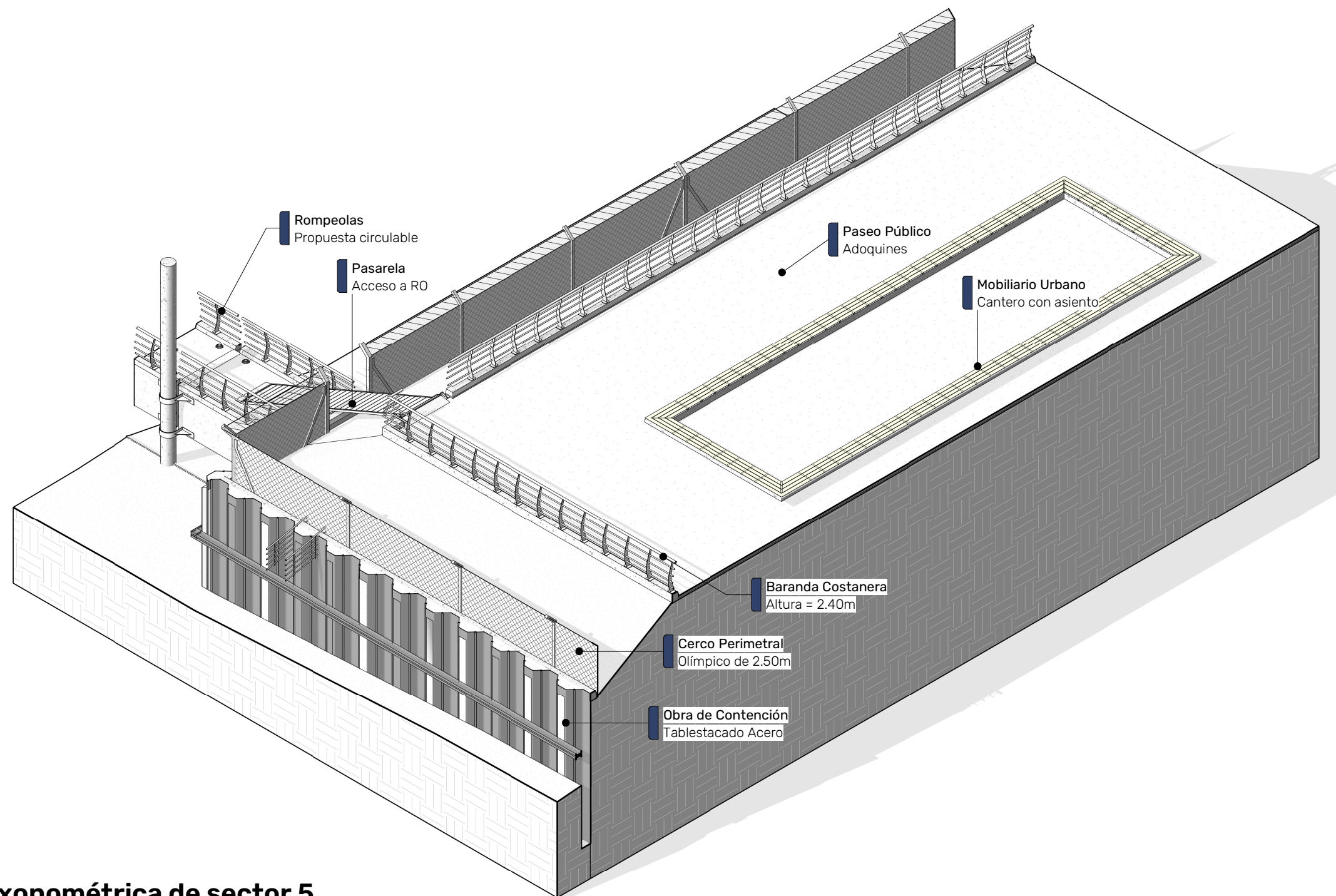
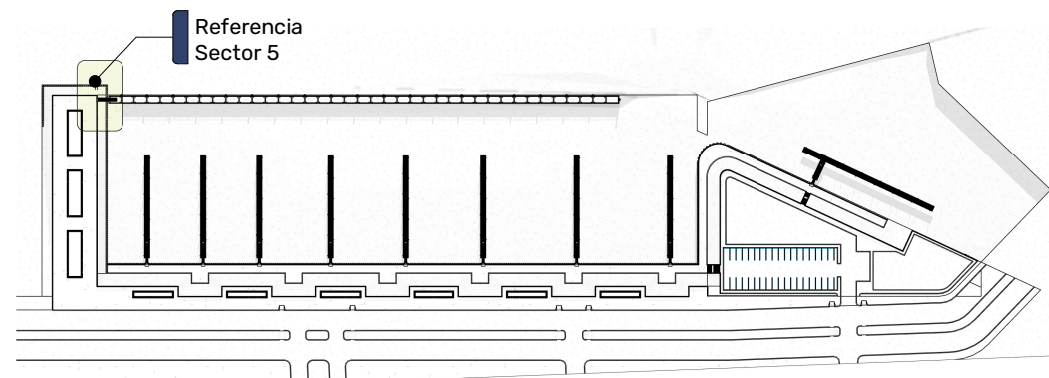
**CÁTEDRA**

Ing. Raffo Fernando  
Ing. Penón Luciano

**GRUPO**

Gómez, Salvador Manuel  
Masales Langenhin, Camila  
Silva Innella, Martina

# #A05



1

## Axonométrica de sector 5

**UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
NACIONAL**



**PROYECTO**

Proyecto final de carrera: Desarrollo de infraestructura náutica en la ciudad de Colón

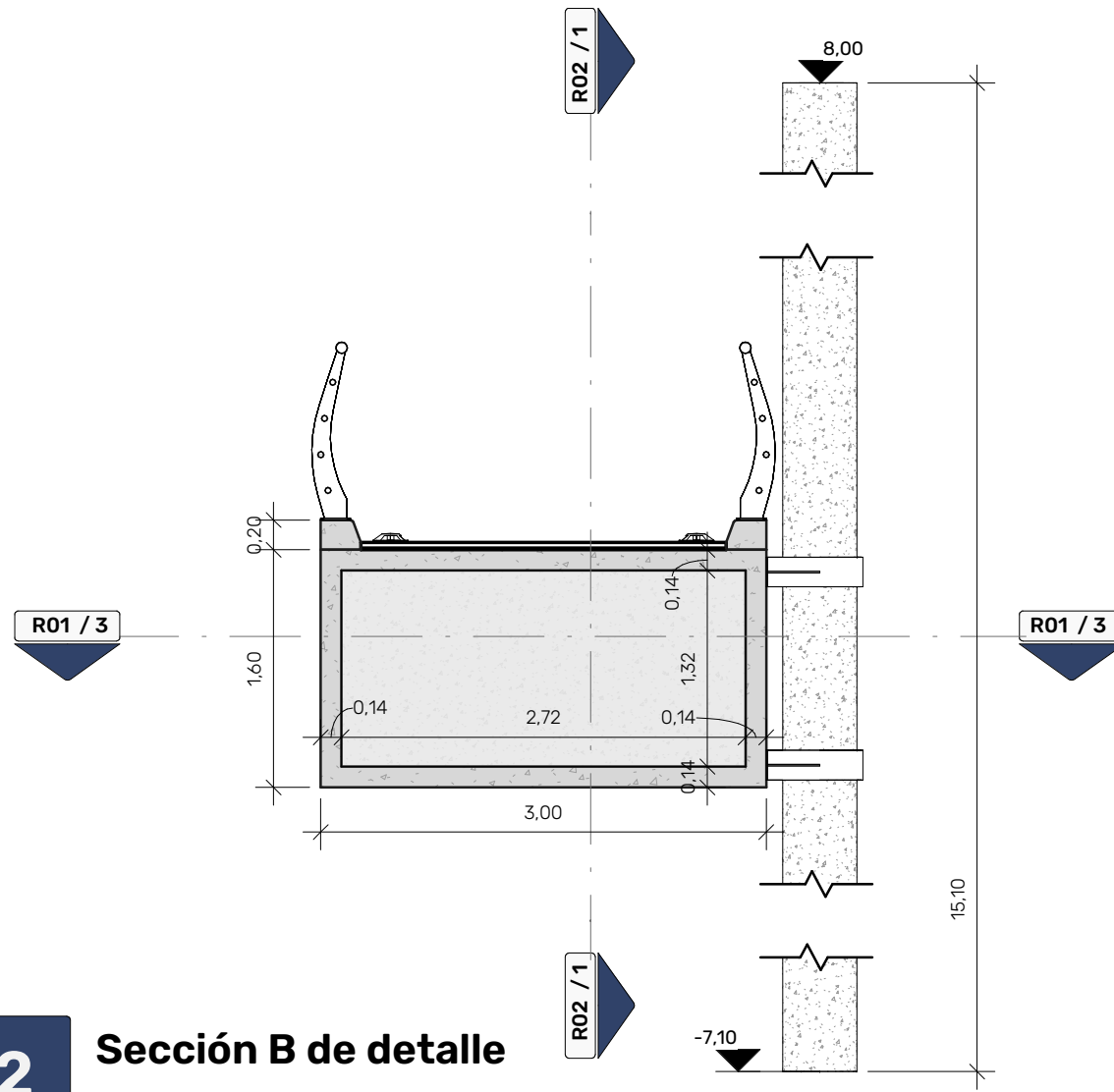
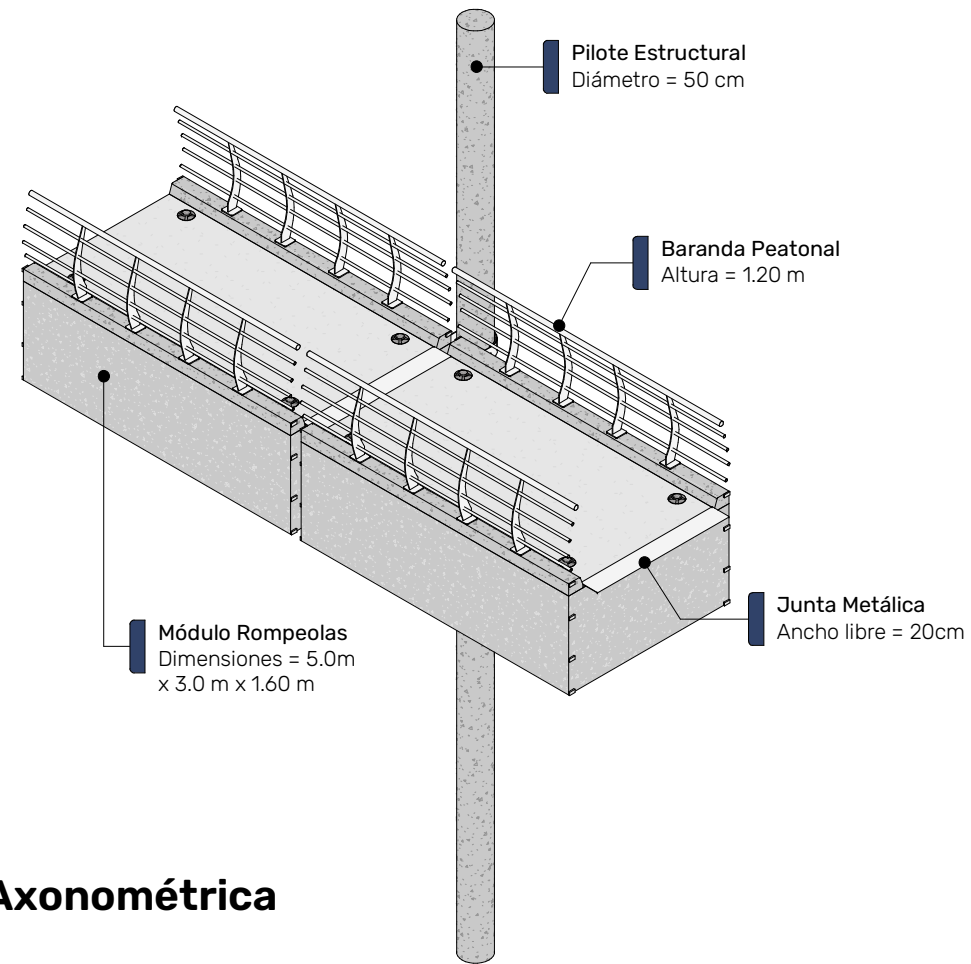
**CÁTEDRA**

Ing. Raffo Fernando  
Ing. Penón Luciano

**GRUPO**

Gómez, Salvador Manuel  
Masales Langenhin, Camila  
Silva Innella, Martina

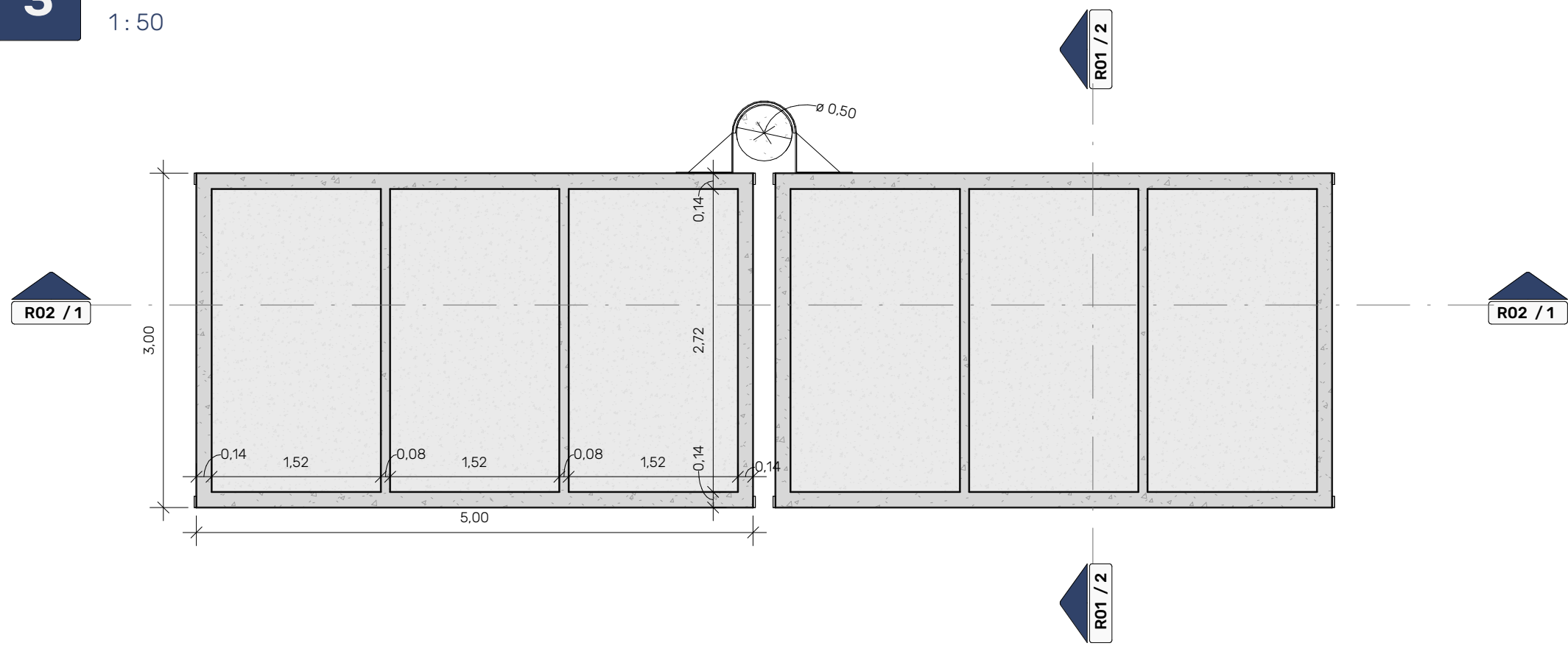
# #R01



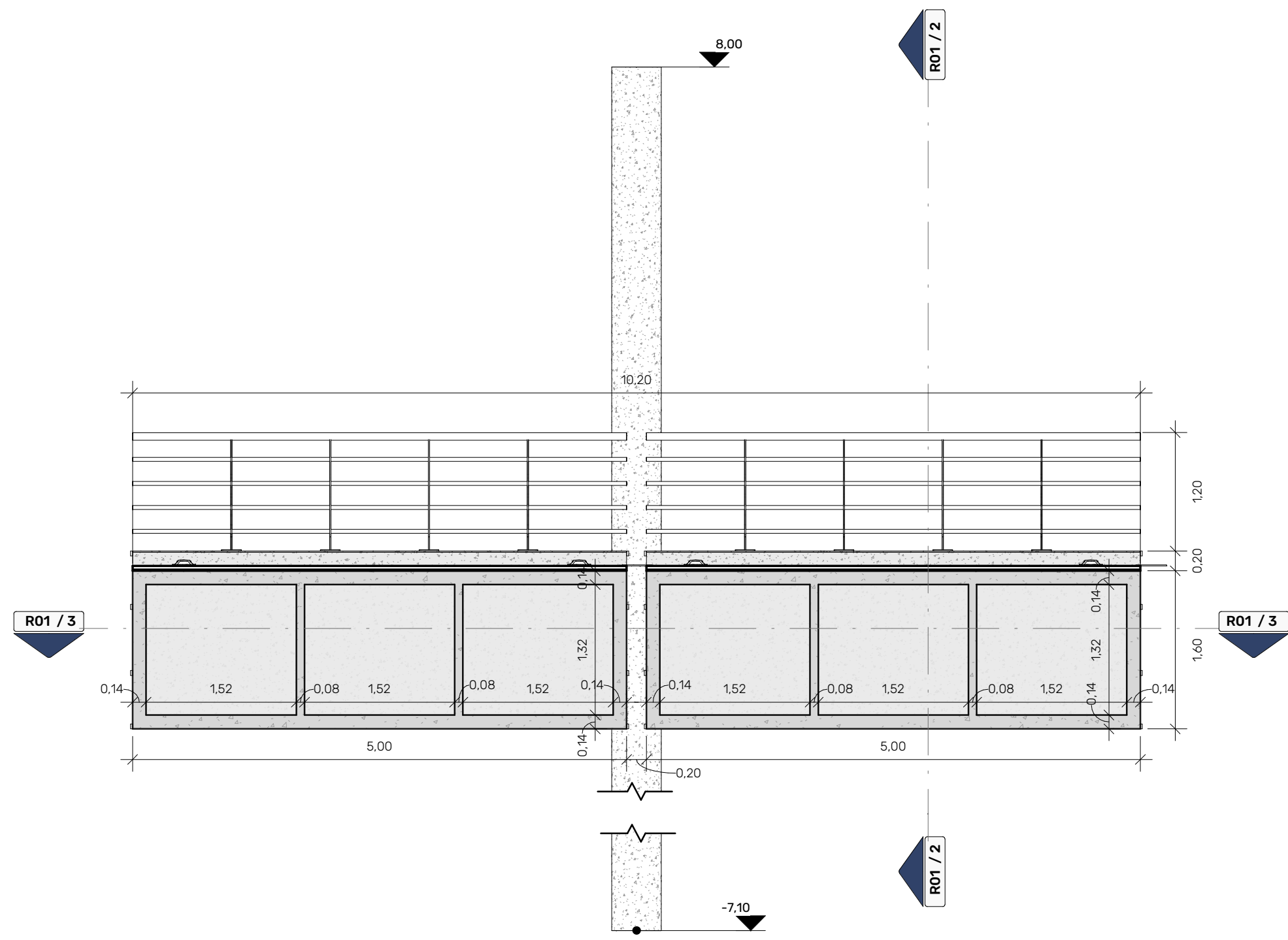
**1** Axonométrica

**2** Sección B de detalle  
1:50

**3** Proyección superior  
1:50



# #R02



**1** Sección A de detalle  
1:50

**UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
NACIONAL**

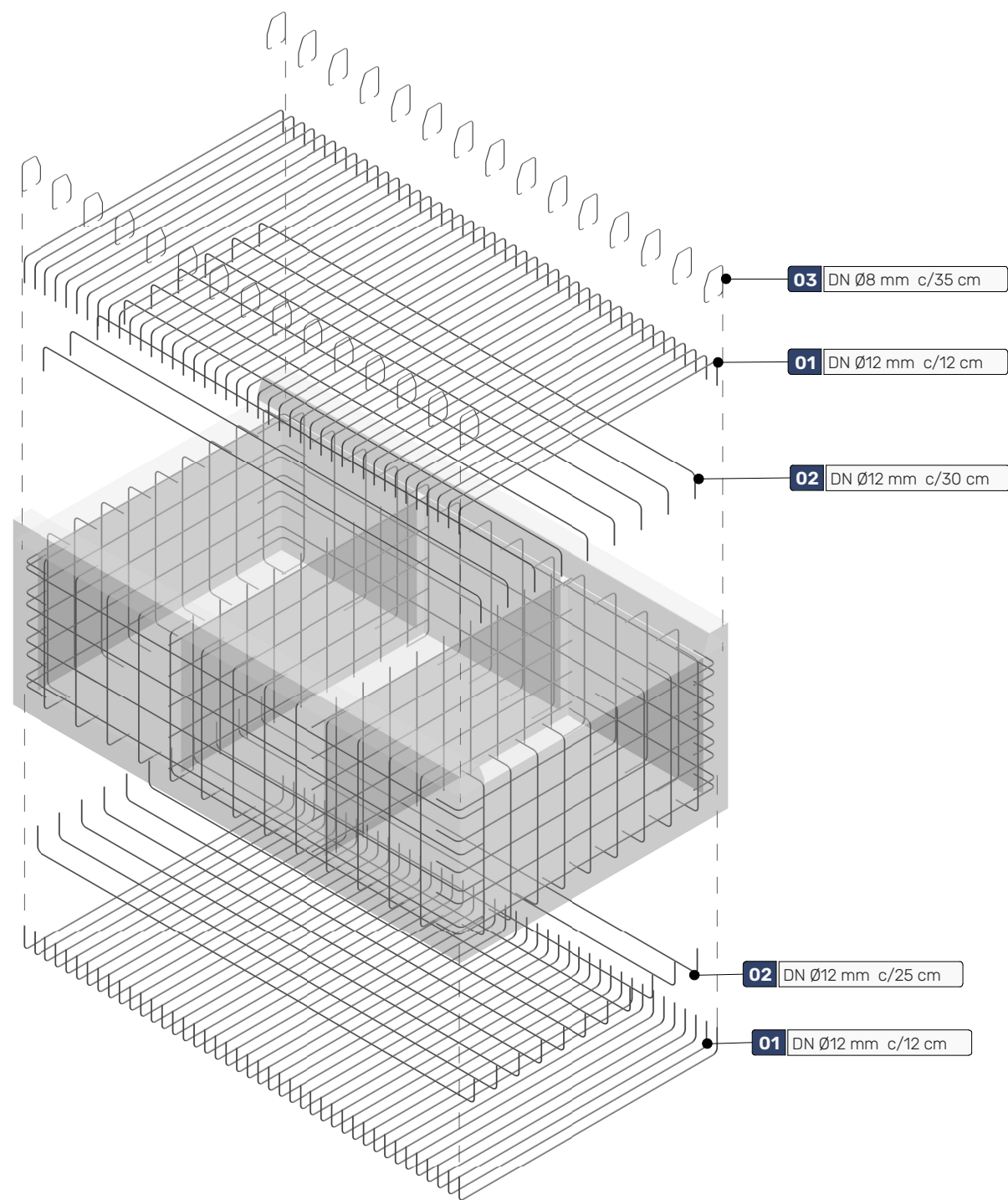


**PROYECTO**  
Proyecto final de carrera: Desarrollo de  
infraestructura náutica en la ciudad de  
Colón

**CÁTEDRA**  
Ing. Raffo Fernando  
Ing. Penón Luciano

**GRUPO**  
Gómez, Salvador Manuel  
Masales Langenhin, Camila  
Silva Innella, Martina

# #R03



## Armaduras Losas

Ubicación	Cantidad	Longitud de barra	Detalle de plegado
-----------	----------	-------------------	--------------------

### 01

Transversal Superior	42	3337 mm	
Transversal Inferior	42	3337 mm	

### 02

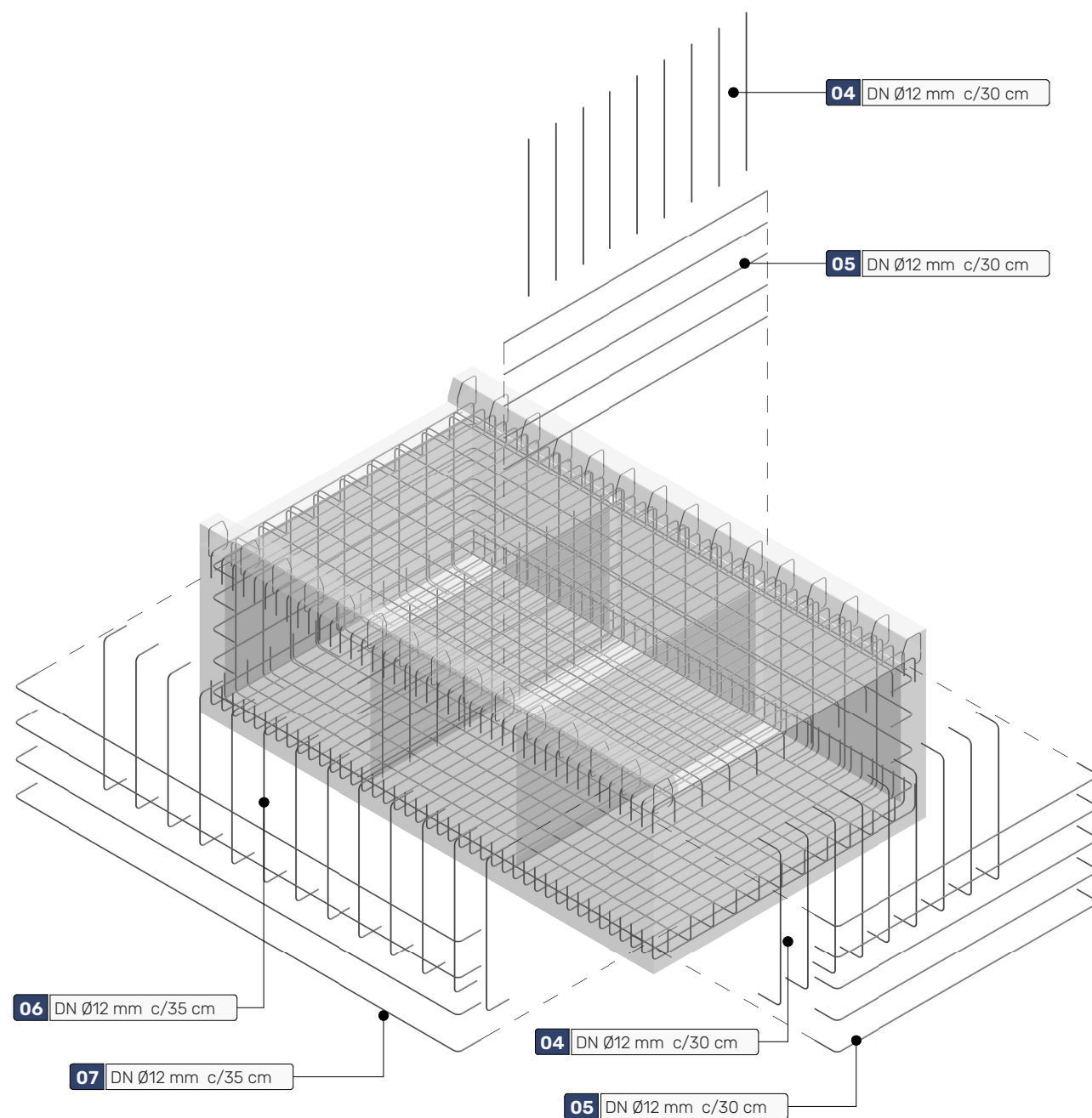
Longitudinal Superior	9	5331 mm	
Longitudinal Inferior	11	5331 mm	

### 03

Cordones	15	770 mm	
Cordones	15	770 mm	

## 1 Axonométrica de armado - Despiece losas

# #R04



\* 05/04/06/07: Simétrico con respecto a ambos ejes.

## 1 Axonométrica de armado - Despiece tabiques

### Armaduras Losas

Ubicación	Cantidad	Longitud de barra	Detalle de plegado
-----------	----------	-------------------	--------------------

#### 04

Transversal Tabique Corto	9	1500 mm	
Transversal Tabique Corto	9	1500 mm	
Transversal Tabique Corto	9	1931 mm	
Transversal Tabique Corto	9	1931 mm	

#### 05

Longitudinal Tabique Corto	5	2900 mm	
Longitudinal Tabique Corto	5	2900 mm	
Longitudinal Tabique Corto	5	3331 mm	
Longitudinal Tabique Corto	5	3331 mm	

#### 06

Transversal Tabique Largo	13	1911 mm	
Transversal Tabique Largo	13	1911 mm	

#### 07

Longitudinal Tabique Largo	4	5343 mm	
Longitudinal Tabique Largo	4	5343 mm	

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**



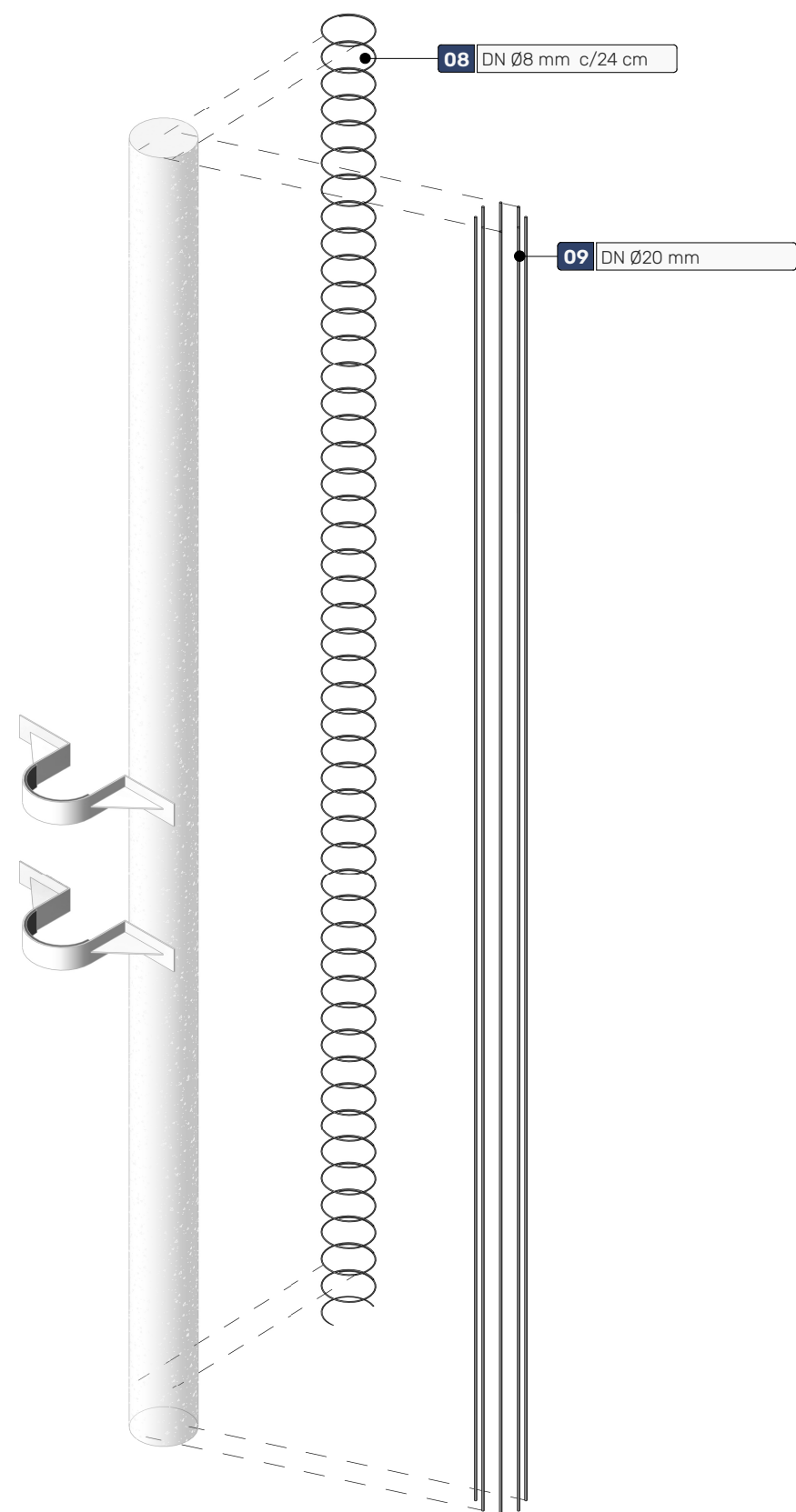
**PROYECTO**  
Proyecto final de carrera: Desarrollo de infraestructura náutica en la ciudad de Colón

**CÁTEDRA**  
Ing. Raffo Fernando  
Ing. Penón Luciano

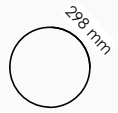
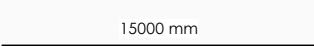
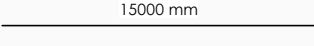
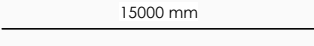
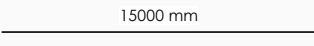
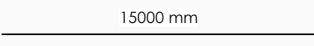
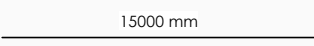

**GRUPO**  
Gómez, Salvador Manuel  
Masales Langenhin, Camila  
Silva Innella, Martina



# #R05



## Armaduras Losas

Ubicación	Cantidad	Longitud de barra	Detalle de plegado
<b>08</b>			
Estribos Pilote	64	1530 mm	
<b>09</b>			
Longitudinal Pilote	1	15000 mm	
Longitudinal Pilote	1	15000 mm	
Longitudinal Pilote	1	15000 mm	
Longitudinal Pilote	1	15000 mm	
Longitudinal Pilote	1	15000 mm	
Longitudinal Pilote	1	15000 mm	
Longitudinal Pilote	1	15000 mm	

**1** Axonométrica de armado - Despiece pilote

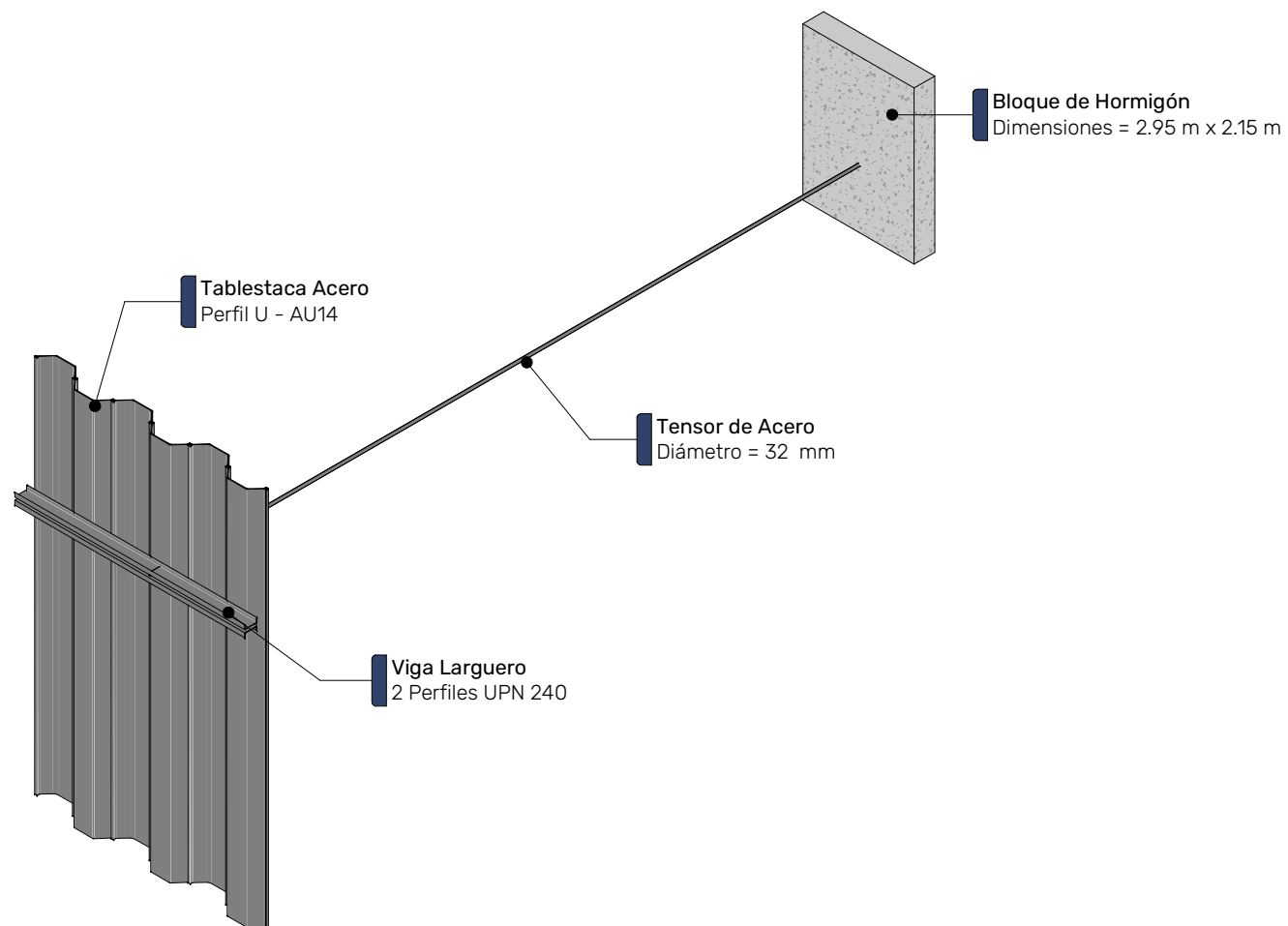
**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL** 

**PROYECTO**  
Proyecto final de carrera: Desarrollo de infraestructura náutica en la ciudad de Colón

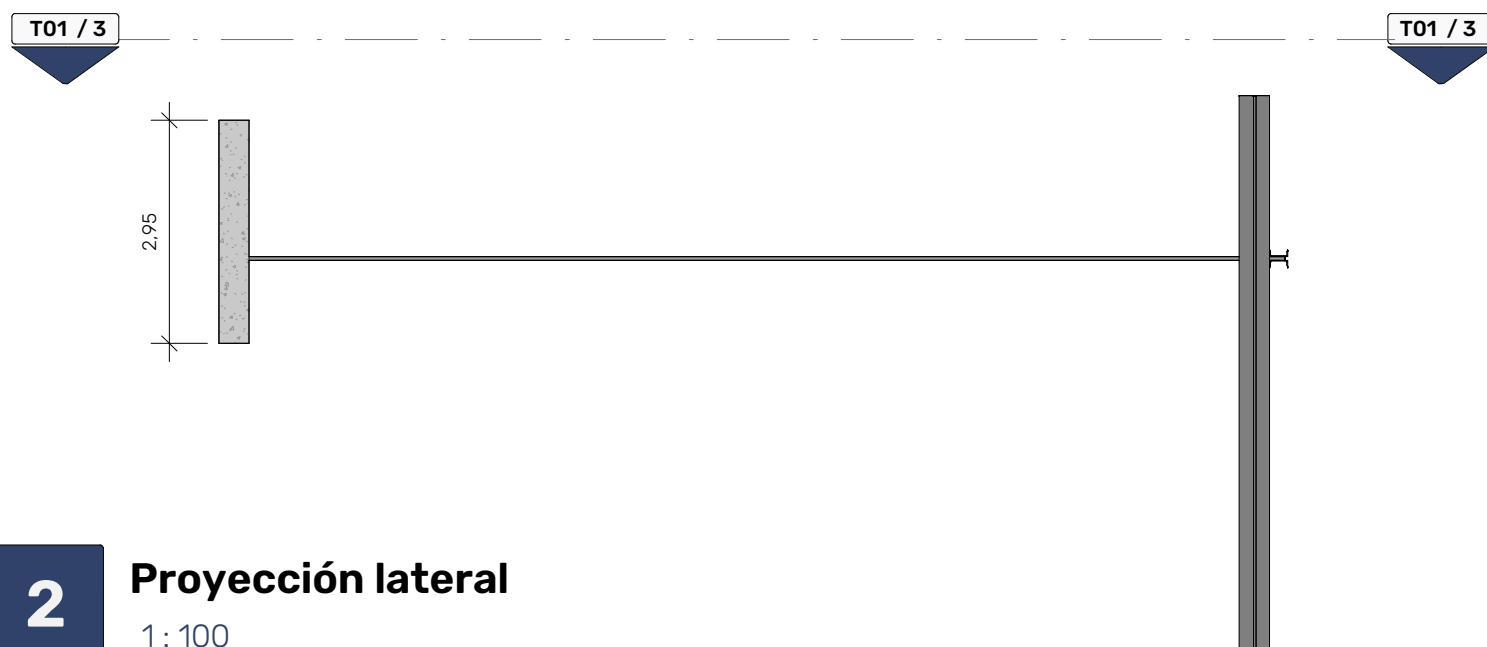
**CÁTEDRA**  
Ing. Raffo Fernando  
Ing. Penón Luciano

**GRUPO**  
Gómez, Salvador Manuel  
Masales Langenhin, Camila  
Silva Innella, Martina

# #T01

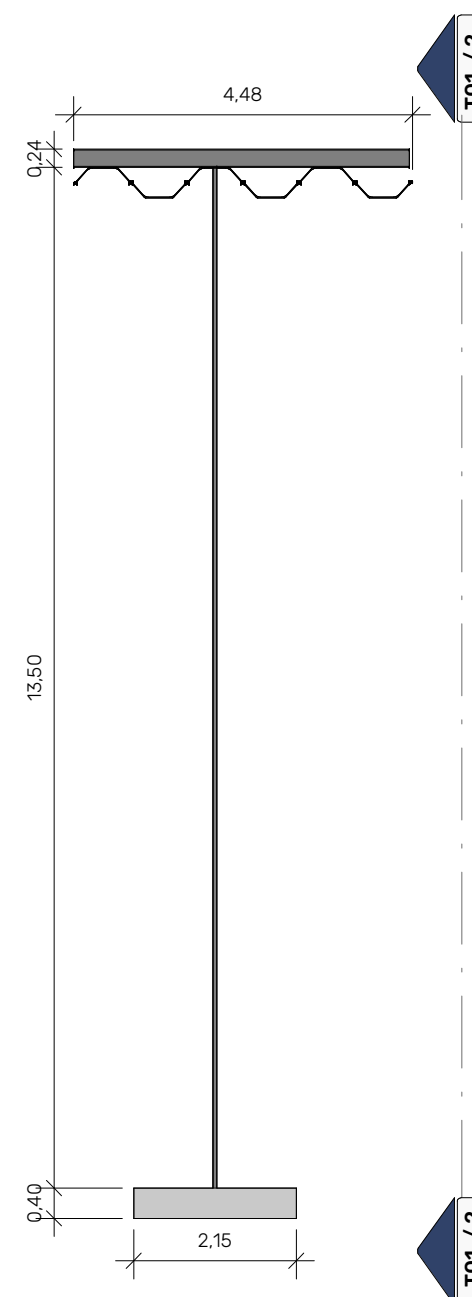


## 1 Axonométrica



## 2 Proyección lateral

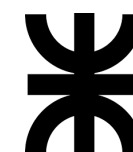
1:100



## 3 Proyección superior

1:100

**UNIVERSIDAD  
TECNOLÓGICA  
NACIONAL**

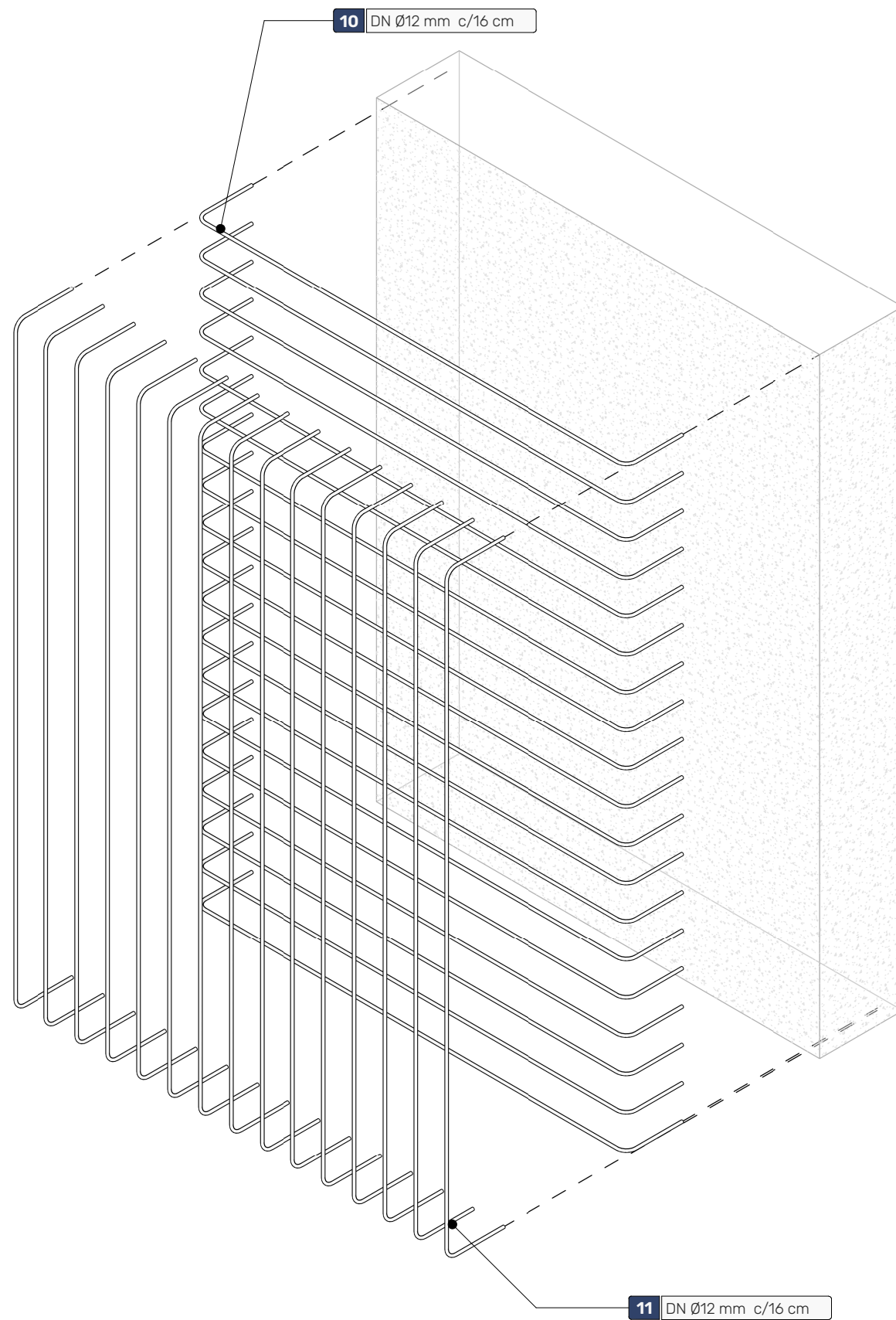


**PROYECTO**  
Proyecto final de carrera: Desarrollo de  
infraestructura náutica en la ciudad de  
Colón

**CÁTEDRA**  
Ing. Raffo Fernando  
Ing. Penón Luciano

**GRUPO**  
Gómez, Salvador Manuel  
Masales Langenhin, Camila  
Silva Innella, Martina

# #T02



### Armaduras Losas

Ubicación	Cantidad	Longitud de barra	Detalle de plegado
Longitudinal Pilote	1	15000 mm	
<b>10</b> Transversal del Bloque	19	2589 mm	
<b>11</b> Longitudinal del Bloque	15	3402 mm	

**1** Axonométrica de armado

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL**

**PROYECTO**  
Proyecto final de carrera: Desarrollo de infraestructura náutica en la ciudad de Colón

**CÁTEDRA**  
Ing. Raffo Fernando  
Ing. Penón Luciano

**GRUPO**  
Gómez, Salvador Manuel  
Masales Langenhin, Camila  
Silva Innella, Martina