PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TITULO DE ARQUTIECTO

“CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JHON F. KENNEDY”

Volumen II

JORGE ALEJANDRO VÁSQUEZ TAPIA

DIRECTORA: ARQ. GABRIELA NARANJO SERRANO

QUITO - ECUADOR

2015

Presentación:

El Trabajo de Titulación “Cementerio en Pomasqui Sector Jhon F. Kennedy” contiene:

El Volumen I: Investigación bibliográfica y memoria del proyecto arquitectónico.

El volumen II: Láminas, planos y memoria gráfica del proyecto arquitectónico.

El volumen III: un DVD con los archivos digitales de los volumenes I y II, la presentación pública del proyecto y el recorrido virtual.

Agradecimiento:

A la Pontificia Universidad Católica del Ecuador por brindarme los servicios necesarios para la culminación de mis estudios de nivel superior.

Un agradecimiento muy especial a mi tutora la Arq. Gabriela Naranjo Serrano que me guió a lo largo del T.T, compartiendo sus conocimientos y experiencias.

Dedicatoria

El presente T.T lo dedico a mi Familia, sobretodo a mis padres, por ser un ejemplo de vida y sacrificio y por brindadarme su apoyo incondicional.

ÍNDICE

Cementerio en Pomasqui Sector Jhon F. Kennedy

Memoria explicativa

M1 Memoria 1
M2 Memoria 2
M3 Memoria 3
M4 Memoria 4
M5 Memoria 5

Desarrollo arquitectónico

U0 Ubicación
U1 Ubicación
A0 Implantación General
A1 Planta baja General
A2 Planta Capilla N+1.88
A3 Corte - Fachada Generales
A4 Planta Baja Sala de Velación
Corte A-A' - Fachada General
A5 Fachadas por bloque:
Salas de velación
A6 Fachadas por bloque:
Salas de velación
A7 Fachadas por bloque:
Salas de velación
A8 Cortes por bloque:
Salas de velación
A9 Planta Capilla + Corte
A10 Fachadas por bloque y Cortes: Capilla
A11 Planta Administración + Cremación
A12 Fachadas por Bloque y Cortes Bloque de Cremación y Tanatopraxia
A13 Fachadas por Bloque y Cortes Bloque Administrativo

Desarrollo constructivo

C0 Cuadro de acabados
C1 Plano de replanteo
C2 Planta constructiva Bloque A-B
C3 Planta constructiva Bloque C-D
C4 Corte y Fachada Constructivas General
C5 Corte y Fachada Constructivas por Bloque
C6 Corte por muro + Detalles parciales
C7 Corte por muro + Detalles parciales
C8 Detalle de baño
C9 Detalle de baño
C10 Detalle de baño
C11 Detalle sala tanatopraxia
C12 Detalle sala tanatopraxia
C13 Detalle sala tanatopraxia
C14 Detalle de puerta
C15 Detalle de ventana
C16 Detalle grada -rampa
C17 Detalle grada -rampa
C18 Detalle especial: Pasamanos
C19 Detalle especial: Tumbas

Imágenes del proyecto

I0 Imágenes del proyecto
I1 Imágenes del proyecto

Asesoría de paisaje

P0 Matriz de paisaje
P1 Planta baja de paisaje
P2 Planta baja de mobiliario
P3 Corte Fachada
P4 Corte Fachada

Asesoría estructural

E0 Estructura Bloque A
E1 Estructura Bloque A
E2 Estructura Bloque B
E3 Estructura Bloque B
E4 Estructura Bloque C
E5 Estructura Bloque C
E6 Estructura Bloque D
E7 Estructura Bloque D

Asesoría de sustentabilidad

S0 Uso y reciclaje de aguas
S1 Iluminación y ventilación
S2 Iluminación y ventilación

Fotos de la maqueta

MA1 Fotos de la maqueta
MA2 Fotos de la maqueta

MEMORIA

Cementerio en Pomasqui Sector Jhon F. Kennedy

ARQUITECTURA

MEMORIA

Los recuerdos son producto de la experiencia de nuestro cuerpo en un espacio físico, donde la memoria va ligada al lugar, y a la vez los recuerdos pueden ser contenidos, preservados, materializados y complementados por la arquitectura. Se nos enseña a pensar en la memoria como una capacidad cerebral, pero el acto de la memoria involucra todo nuestro cuerpo. El cuerpo no sólo es el foco de la memoria, sino que también es el lugar y medio de todo trabajo creativo, incluyendo la arquitectura.

La arquitectura que se plantea en esta propuesta va a ser ejecutada mediante el desarrollo de imágenes o experiencias arquitectónicas dentro del recuerdo de la persona y la comunidad, donde la memoria individual toma presencia, haciendo que la arquitectura que lo acoja adquiera un valor simbólico de una persona o una comunidad, permitiendo que se genere una historicidad y trayectoria en la misma.









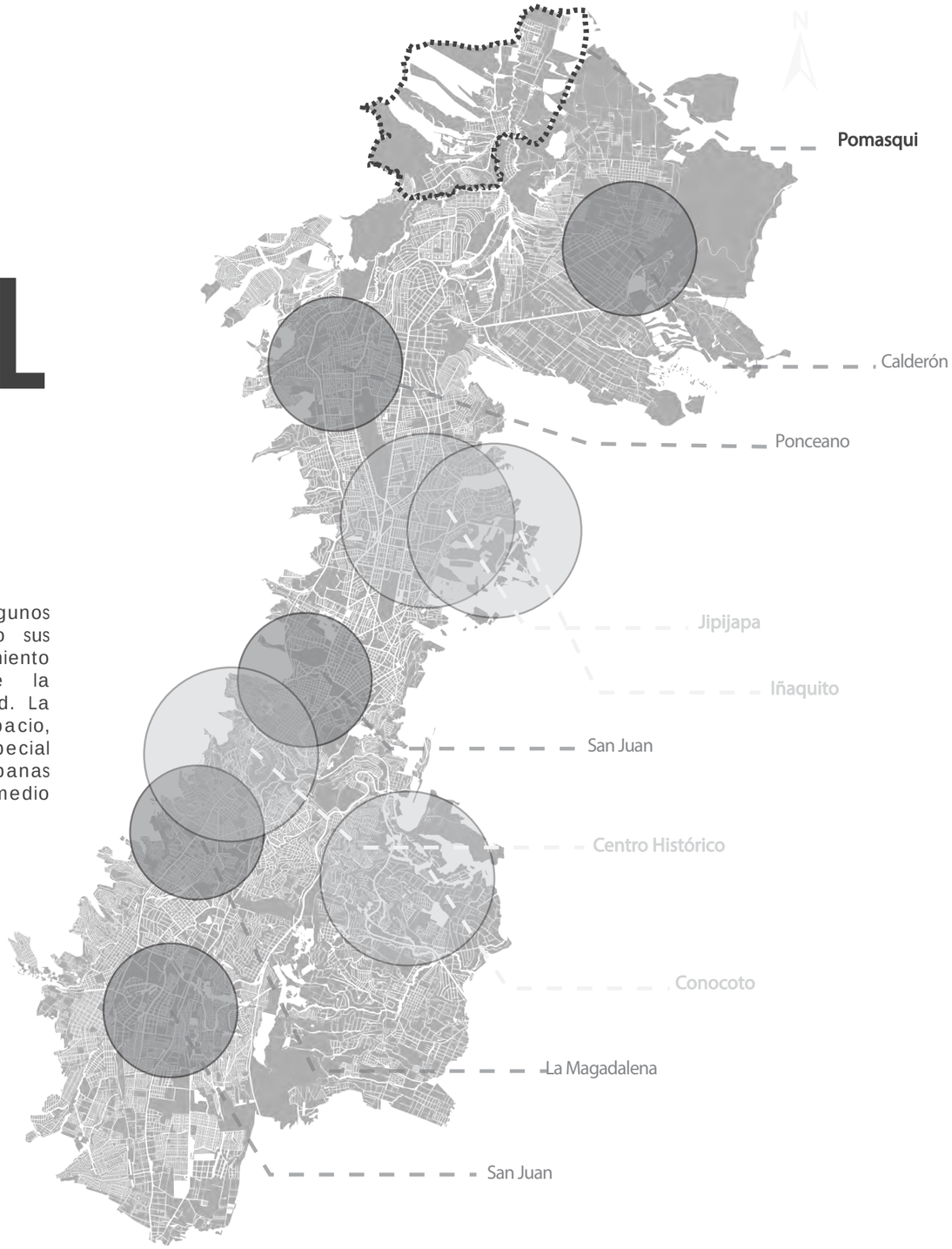
El hombre vive en la casa es temporal, ya que la real, a la construcción de la que dedica toda su vida, es su lugar de descanso final. La verdad de esta afirmación radica en una innegable yuxtaposición: la temporalidad de la vida y la permanencia de la muerte. La muerte es un umbral a través del cual todos los seres humanos entran, a punto de salir el mundo de los vivos.
La experiencia humana de la muerte como el núcleo de un lenguaje universal. A través de la rituales y símbolos que constituyen este lenguaje las personas hacen frente a la amenaza de la muerte. La realización de rituales relacionados con la muerte es un intento de mediar en la oposición entre la vida y la muerte al afirmar que la muerte es una parte integral de la vida. Muerte, de hecho, proporciona una oportunidad de afirmar la continuidad de la vida. La vida se comprende sólo en su oposición a la muerte. Por lo tanto, la coexistencia de los dos dentro de un mismo lugar que distingue a las realidades de cada uno, una condición que conecta todas las culturas dentro de la especie humana.

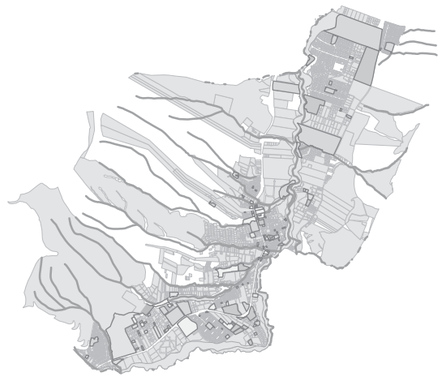
SITUACIÓN

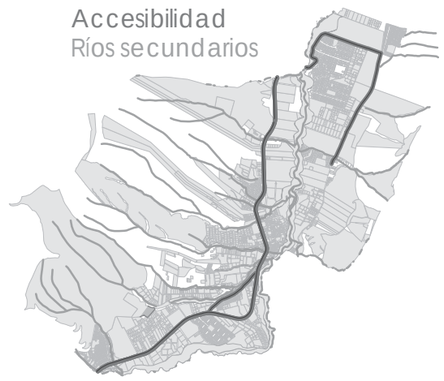
ACTUAL

Acelerado Crecimiento

En la ciudad de Quito existen algunos cementerios que han prestado sus servicios. Por su acelerado crecimiento dinámico hace indispensable la creación de otros en la ciudad. La ubicación de este tipo de espacio, requiere una situación física especial preferiblemente en áreas suburbanas donde a la congestión del medio urbano baje su densidad.

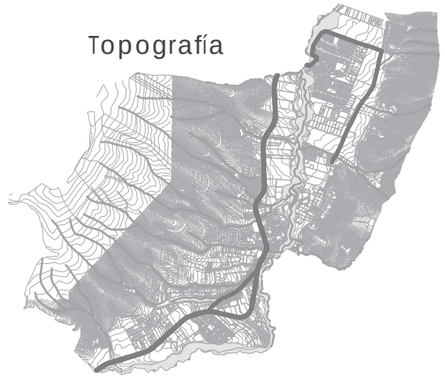


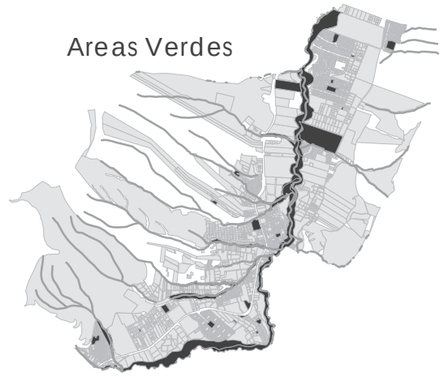




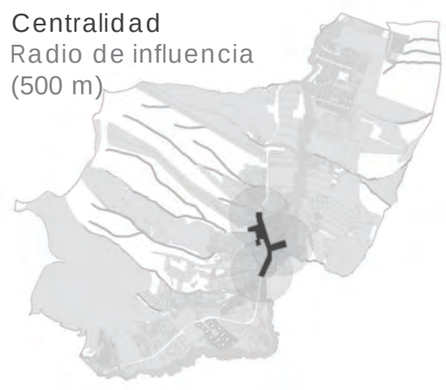
Adm publica
Bienestar social
Comercial
Recreación
Religioso
Salud
Educación
Industria
Infraestructura
Servic Funerario
Transporte
Seguridad

Topografía

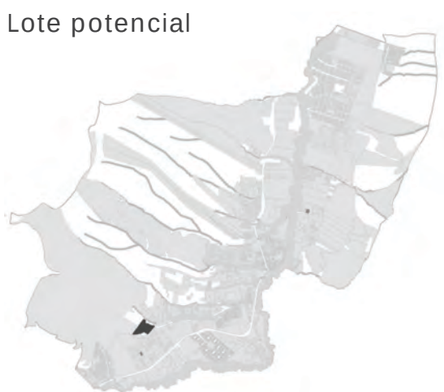




Centralidad
Radio de influencia
(500 m)



Lote potencial



ANÁLISIS

USUARIO

Proyección

El respectivo análisis se basa en el estudio de usuarios durante un periodo de 20 años, ya que es el tiempo de uso para el cual está planificado el cementerio.

La provincia de Pichincha se divide administrativamente en 8 cantones y 60 Parroquias. Los cantones de la provincia son: Cayambe, Pedro Moncayo, Puerto Quito, Rumiñahui, Mejía, Pedro Vicente Maldonado, San Miguel de los Bancos y Quito siendo la cabecera cantonal, donde se encuentra ubicado la parroquia de Pomasqui, en la cual será el lugar a implantar el proyecto.

100% | 2, 576 287 HAB PROVINCIA DE PICHINCHA

1,12% | 28, 910 HAB PARROQUIA DE POMASQUI (2010)

2010 | En el año de 2010 la parroquia de Pomasqui contaba con una población de **28, 910 hab.**

2024 | En el año de 2024 la población de Pomasqui aumentará a una cantidad de **49, 147 hab..**

2014 | La parroquia de Pomasqui contaba con una población de **34, 692 hab.**

2034 | Tendrá una población de **63, 602 hab.**

Demanda Proyectada

Para calcular estos datos se tomara en cuenta la cantidad de defunciones por año que tendremos en la parroquia de Pomasqui que será de 119, esto multiplicado por el número de años de tiempo mínimo proyectado da un total de 2.380 personas.

Para calcular estos datos se tomara en cuenta la cantidad de defunciones por año que tendremos en la parroquia de Pomasqui que será de 119, esto multiplicado por el número de años de tiempo mínimo proyectado da un total de 2.380 personas.

En el proyecto se propone un reciclaje cada 10 años, y el diseño sin tomar en cuenta áreas de expansión abastecerá 2.380 espacios, para las cuales se necesitará desarrollar una cantidad de 1.190 espacios de entierro debido al reciclaje planteado.

Esquema: Número de defunciones por año

$$\textbf{N\# Defunciones} = \frac{\text{Tasa de Mortalidad} \times \text{Población Total}}{1000\ \text{hab}}$$

$$\textbf{N\# Defunciones} = \frac{4{,}11 \times 28.910\ \text{hab}}{1000\ \text{hab}}$$

$$\textbf{N\# Defunciones} = 119\ \textit{defunciones por año}$$

Fuente: Vásquez Tapia Jorge, 2015

2014 (1, 190 ESPACIOS) 2024 (1, 190 ESPACIOS) 2034

2 ,380 ESPACIOS



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015	TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY	AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	CONTENIDO LÁMINA: **MEMORIA DEL PROYECTO**	**M2**

ANÁLISIS

REFERENTES

COMPLEJO MONUMENTAL TUMBA BRION
CARLOS SCARPA / VENECIA

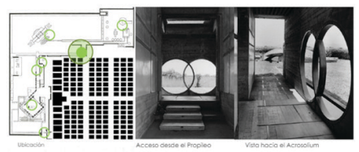


Esta tumba se toma como referencia debido a las diferentes analogías, simbolismos y líneas conceptuales que se maneja ante la vida y la muerte, y la abstracción del modelo mediante elementos del contexto y entorno inmediato.

Cada espacio y función está lleno de significados que invitan a un recorrido experimental, donde la meditación es el eje fundamental de este. Carlos escarpa logra cambiar el paradigma de un cementerio tradicional, aplicando el concepto de "jardín en su obra"



PROPILEO



El propileo funciona como una gran puerta de entrada al recinto sagrado en este caso a la tumba de la pareja, para lo cual Carlo Scarpa añade un simbolismo adicional a este espacio reflejado a través de dos aros entrelazados, que representan el sol y la luna, y a la vez representan la unión marital, la eternidad.

ACROSOLIUM



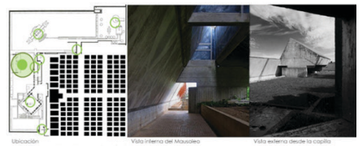
La tumba de la pareja Brion actúa como el núcleo del proyecto, debido a esto su ubicación y composición formal responden a los ejes de emplazamiento de todo el proyecto, así mismo la conceptualización de este elemento da pauta a la conexión de los espacios.

TUMBAS PAREJAS BRION



El primer elemento son las tumbas donde reposan la pareja, las cuales adoptan una forma inclinada representando a la pareja reverenciándose mutuamente como símbolo de respeto, conectados por un puente que representa el segundo elemento, un puente de unión entre la vida y la muerte.

MAUSOLEO



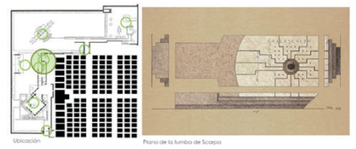
El mausoleo de la familia Brion está localizado en la parte sur del sitio, este elemento fue desarrollado también a nivel de envolvente y protección hacia la familia, para lo cual se resolvió mediante una estructura de forma triangular donde el ingreso y la concepción de la luz eran los elementos que permitieran dar el aspecto simbolito a este espacio.

CAPILLA



La capilla está localizada al otro extremo del sitio, funcionando a la vez como otra entrada principal hacia el proyecto, desarrollada por planos verticales que permitieran romper la horizontalidad del sitio y marcar una jerarquía como zona de culto.

TUMBAS DE SCARPA



El diseño de la tumba de Scarpa fue desarrollado en su mayoría por su hijo Tobia, para lo cual este espacio consta de una tumba bajo tierra, donde el elemento simbólico desarrollado en su totalidad fu el detalle de la tumba.

VIETNAM VETERANS MEMORIAL
MAYA LIN / WASHINGTON



La función principal que este elemento cumple es de dar a los visitantes la oportunidad, a través de la pared simple pero potente, de caminar a lo largo de este, mirar los nombres, y tocarlos.

Adicional al Vietnam Veterans Memorial se complementa con un monumento escultórico adicional representando 3 soldados norteamericanos, fue añadido posteriormente al memorial y fue criticado por trasgredir el carácter abstracto del Vietnam Veterans Memorial.





ENCOUNTERS 1
JUHANI PALLASMAA
2006



ENCOUNTERS 2
JUHANI PALLASMAA
2006



ENCOUNTERS 2
MARC TREIB
2009

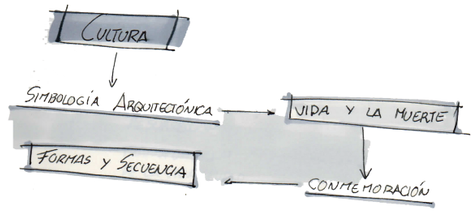


CONCEPTUALIZACIÓN

PROYECTO

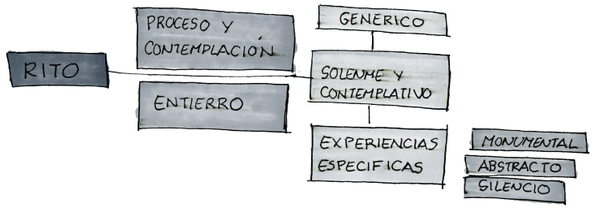
Culto Mortuorio

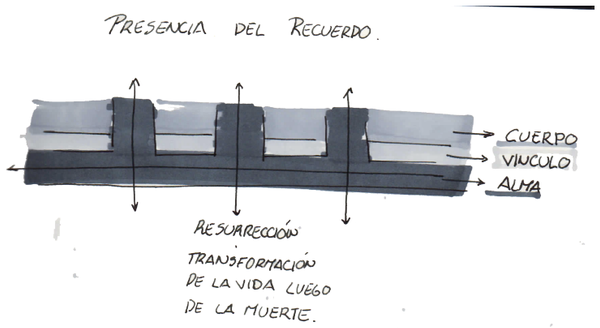
Se vio en el sitio la oportunidad de crear un cementerio, que además de ser un icono que permita encerrar la memoria individual y del lugar, fuese también un integrador de las distintas tradiciones que conforman el sector de Pomasqui.



Concepto

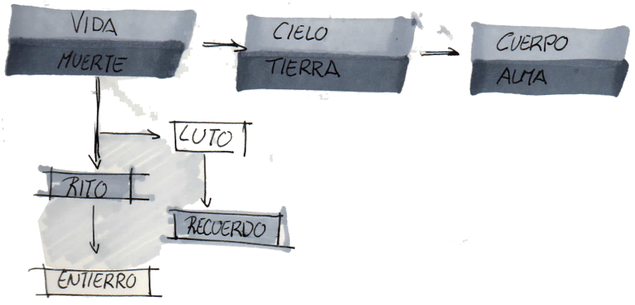
La elemento generador del cuerpo del proyecto se desarrolla a partir de la concepción del momento de perder a un ser querido hacia la persona, reinterpretando espacialmente el hábito de despedir a un ser querido, permitiendo generar un vínculo más directo hacia la persona fallecida y a la vez desarrollando el tema de la memoria mediante el recuerdo de una persona.





El concepto a manejar en el desarrollo del cementerio es a partir de la presencia del recuerdo donde la interpretacion de la muerte y la forma de conmemoración son las mayores condicionantes del proyecto.

Se busca plantear un nueva tipologia referente hacia el entierro, que permita experimentar el espacio personal, y arquitectonico, haciendo que el hábito posea un sentido.



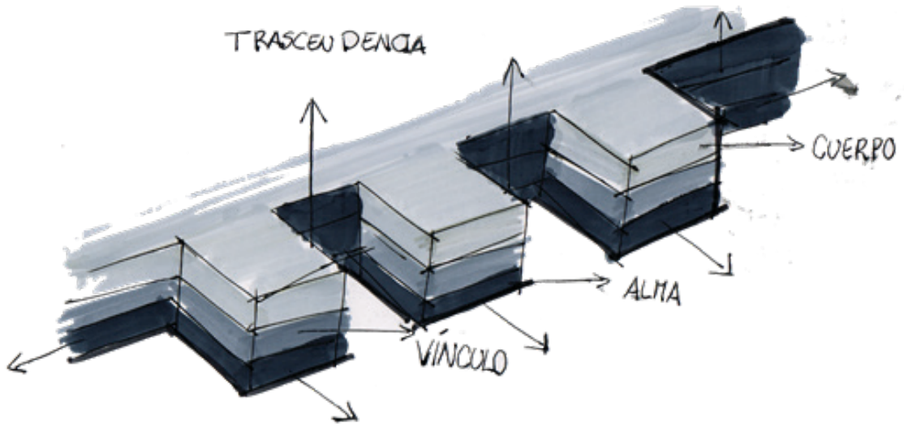


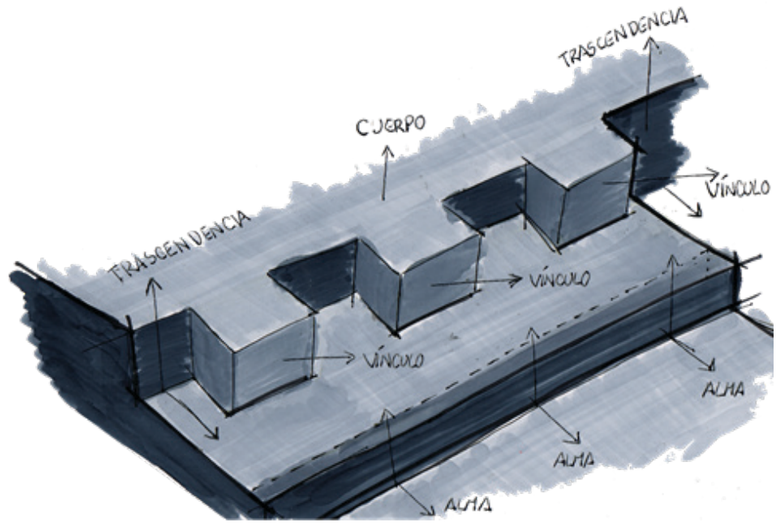
CONCEPTUALIZACIÓN

PROYECTO

El alma y el cuerpo, serán las condicionantes del desarrollo de cada uno de los espacios y de cómo se relacionara con el entorno inmediato.

El alma representa a las personas fallecidas, para lo cual los espacios que responderán para este elemento los espacios destinados al entierro como la zona tumbas, de nichos, y osarios.
El vínculo representara la transformación de la vida después de la muerte y el viaje del alma, en donde los espacios que responderán a este elemento son de manera principal las zonas de velación, culto y zonas de meditación.
Por último el elemento del cuerpo representa los espacios públicos, los miradores, y las áreas de contemplación del mismo.



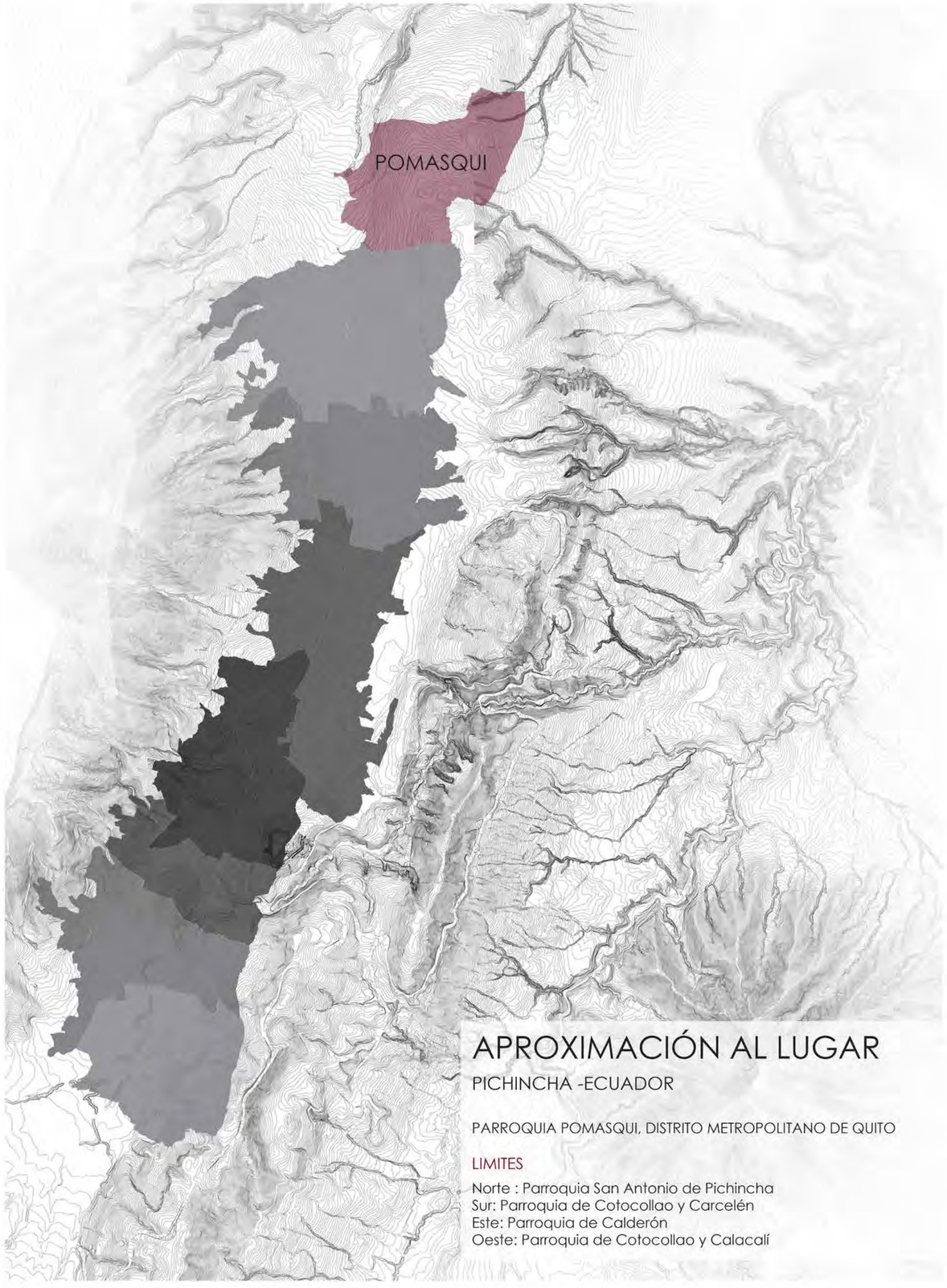






ARQUITECTÓNICOS

Cementerio en Pomasqui Sector Jhon F. Kennedy



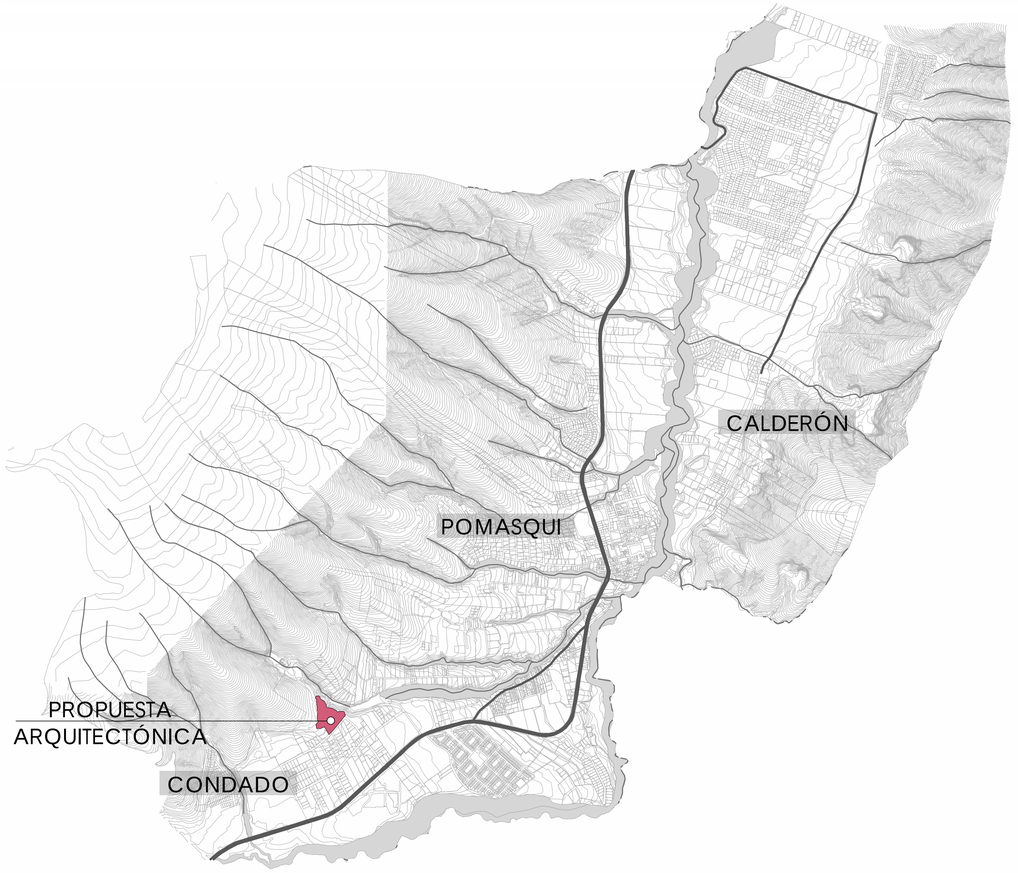
APROXIMACIÓN AL LUGAR

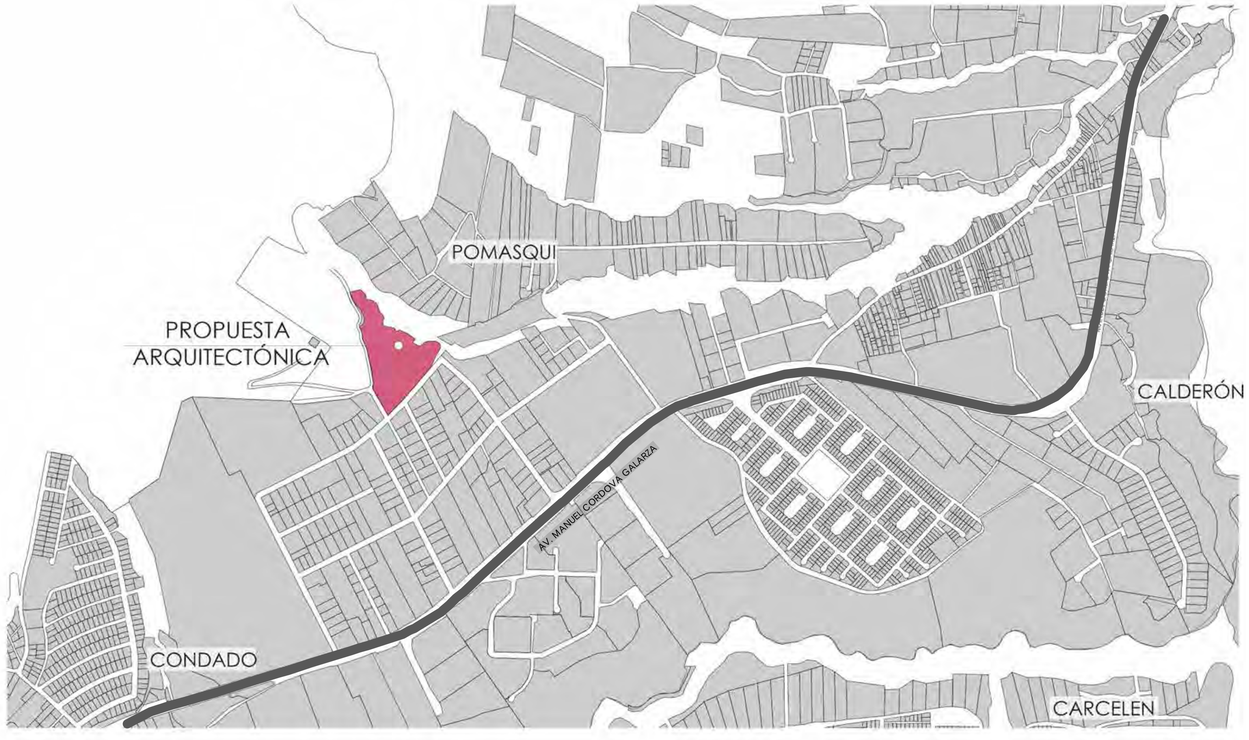
PICHINCHA -ECUADOR

PARROQUIA POMASQUI, DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

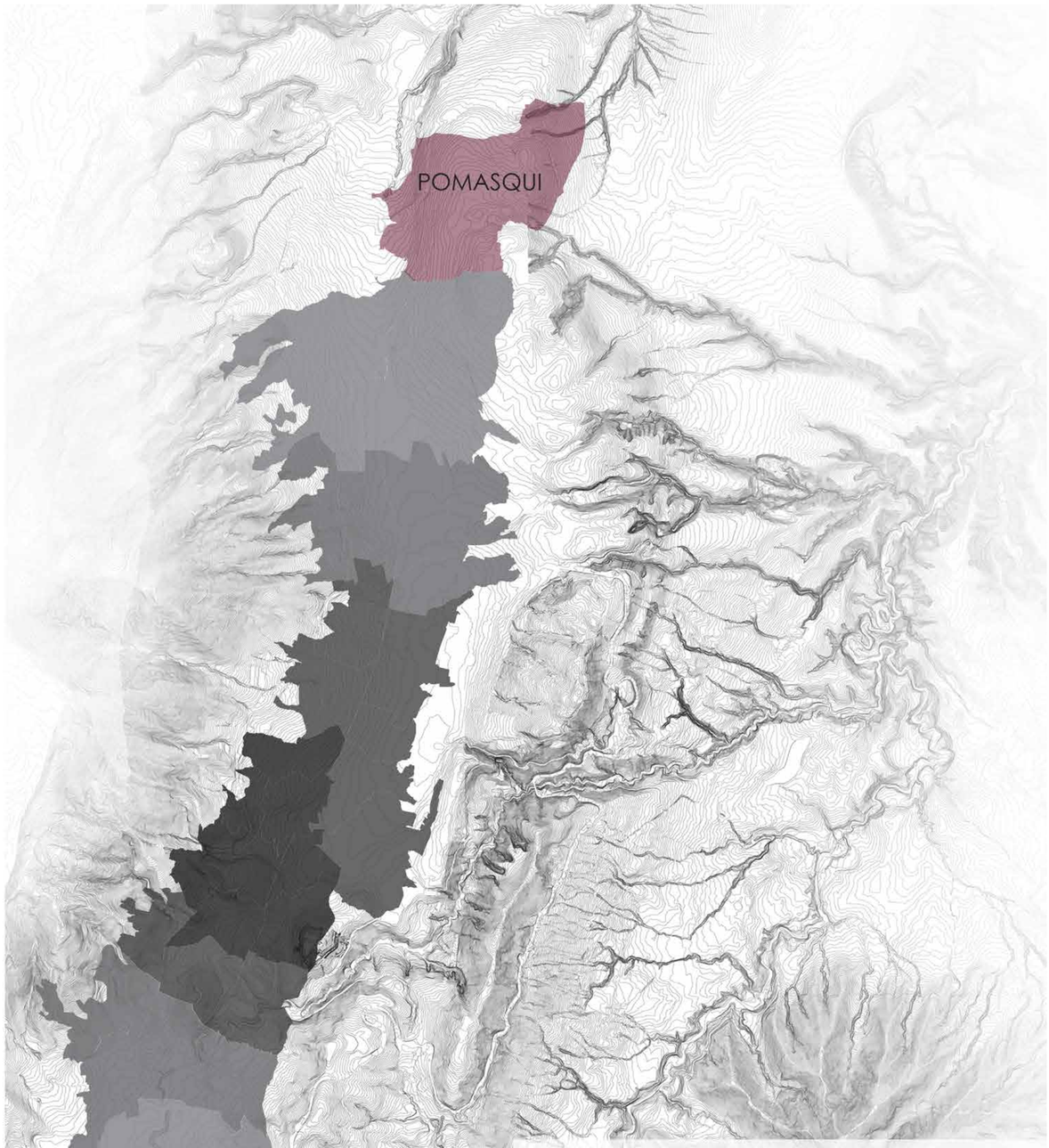
LIMITES

Norte : Parroquia San Antonio de Pichincha
Sur: Parroquia de Cotocollao y Carcelén
Este: Parroquia de Calderón
Oeste: Parroquia de Cotocollao y Calacalí





escala 1:10000



APROXIMACIÓN AL LUGAR

PICHINCHA -ECUADOR

PARROQUIA POMASQUI, DISTRITO METROPOLITANO DE QUITO

LIMITES

Norte : Parroquia San Antonio de Pichincha
Sur: Parroquia de Cotocollao y Carcelén
Este: Parroquia de Calderón
Oeste: Parroquia de Cotocollao y Calacalí



escala 1:1500



Implantación General



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

1. BLOQUE A-B SALAS DE VELACIÓN N+8.00
2. BLOQUE C-D SALAS DE VELACIÓN N+8.00
3. BLOQUE ADMINISTRATIVO N+8.00
4. BLOQUE TANATOPRAXIA Y CREMACIÓN N+8.00
5. TUMBAS N+5.96
6. OSARIOS N+3.92
7. NICHOS N+1.88
8. SAGRARIO N+1.88
9. ALTAR N+0.90

A. PARQUEADERO PÚBLICO

B. PARQUEADERO ADMINISTRACIÓN

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

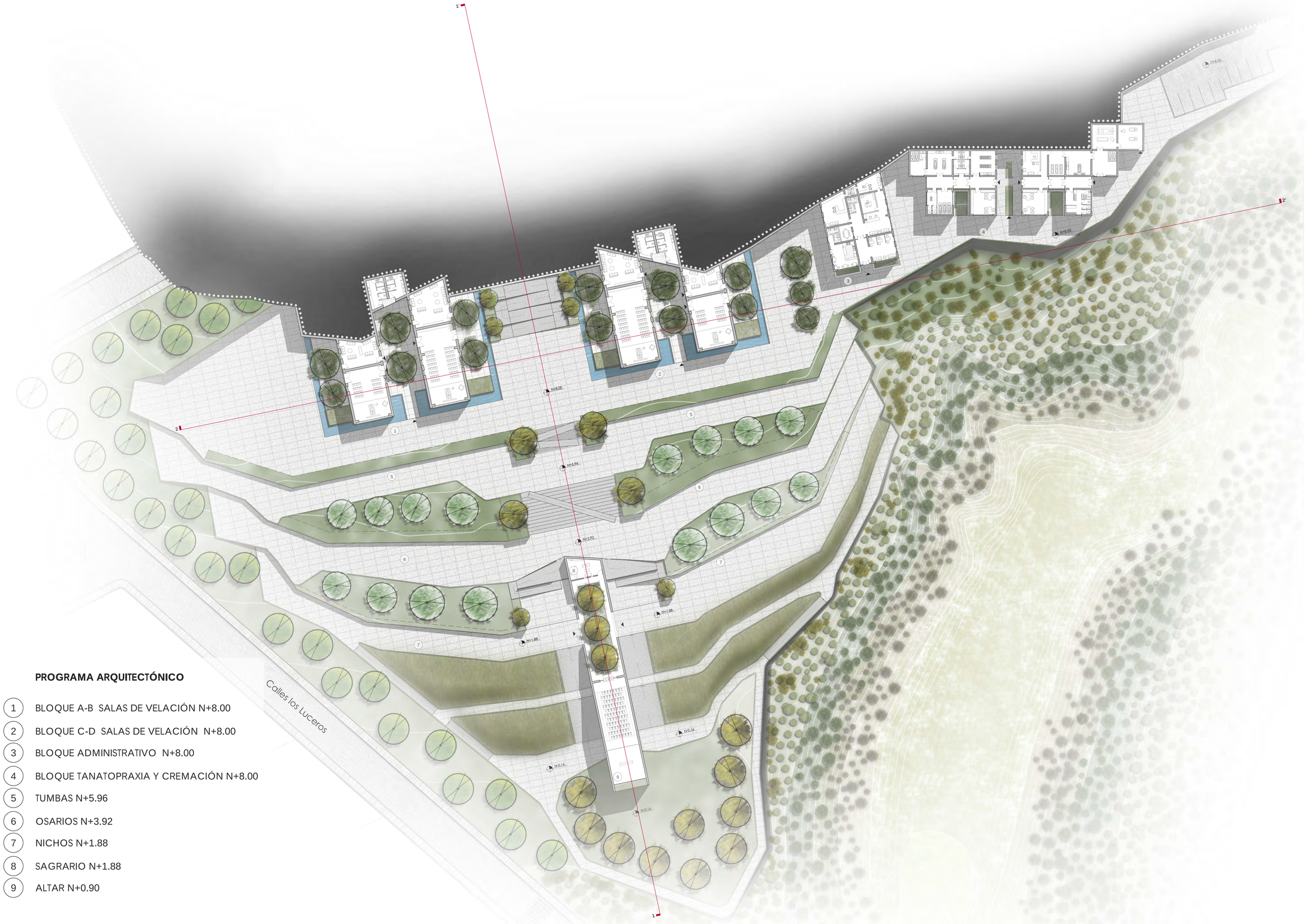
TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY

AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO **IMPLANTACIÓN**
LÁMINA: A0: esc 1 - 300

A0



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

1. BLOQUE A-B SALAS DE VELACIÓN N+8.00
2. BLOQUE C-D SALAS DE VELACIÓN N+8.00
3. BLOQUE ADMINISTRATIVO N+8.00
4. BLOQUE TANATOPRAXIA Y CREMACIÓN N+8.00
5. TUMBAS N+5.96
6. OSARIOS N+3.92
7. NICHOS N+1.88
8. SAGRARIO N+1.88
9. ALTAR N+0.90

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

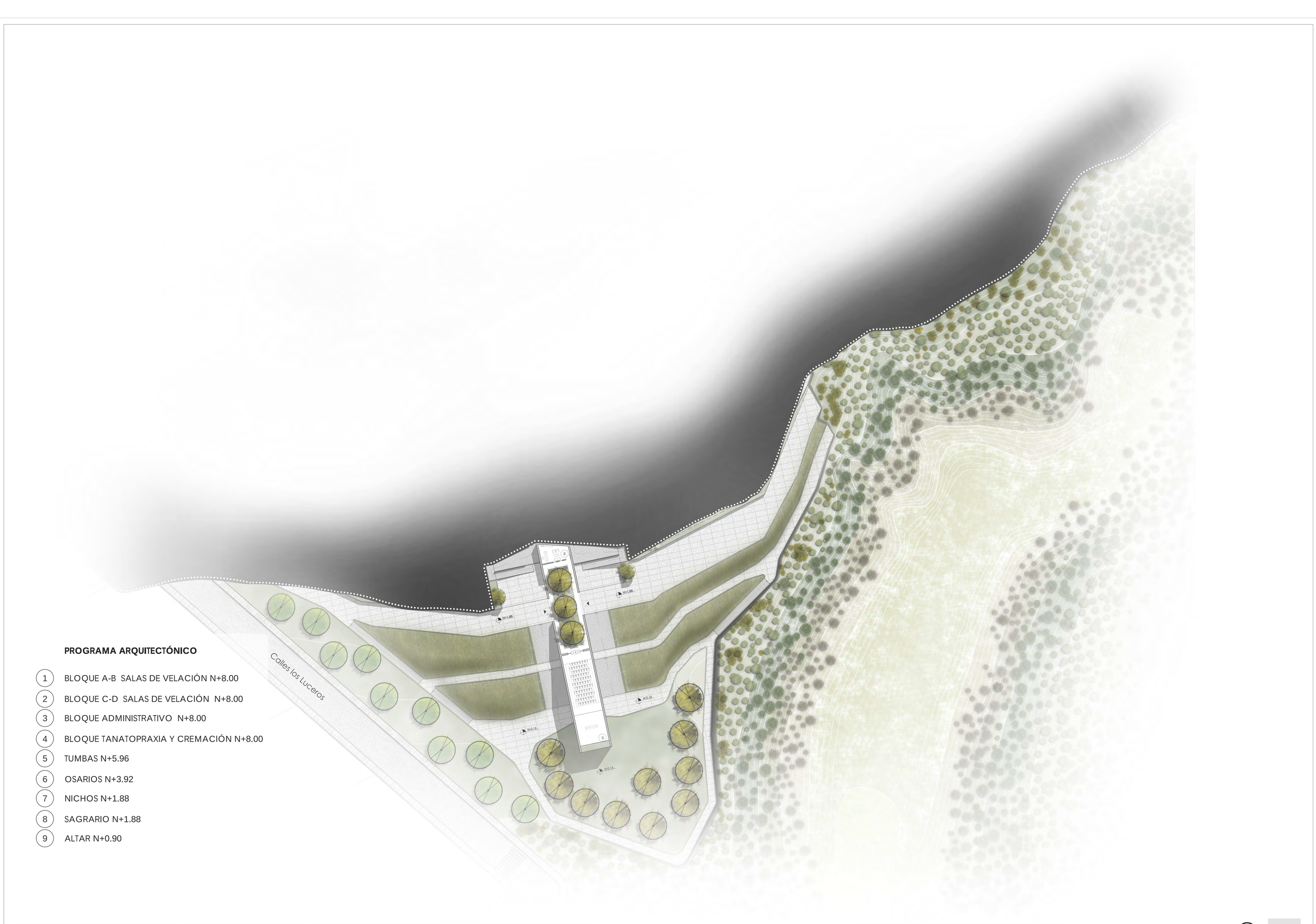
TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI — SECTOR JOHN F. KENNEDY

AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

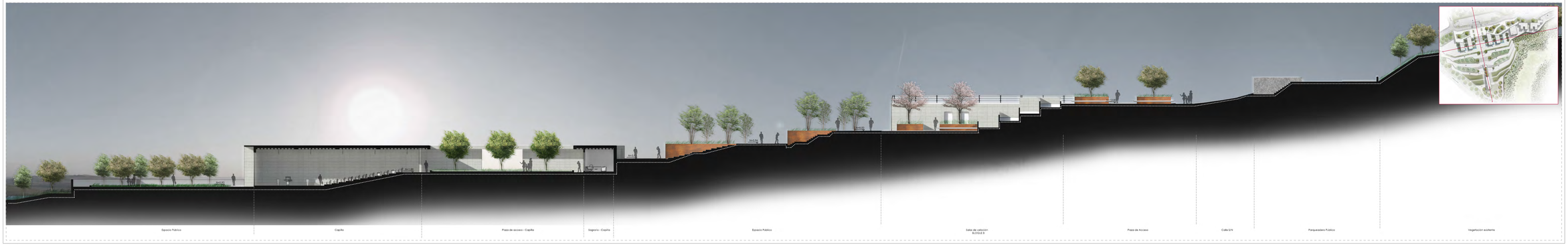
CONTENIDO **PLANTA NIVEL + 8.00**
LÁMINA: A0: esc 1 - 300

A1



PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

1. BLOQUE A-B SALAS DE VELACIÓN N+8.00
2. BLOQUE C-D SALAS DE VELACIÓN N+8.00
3. BLOQUE ADMINISTRATIVO N+8.00
4. BLOQUE TANATOPRAXIA Y CREMACIÓN N+8.00
5. TUMBAS N+5.96
6. OSARIOS N+3.92
7. NICHOS N+1.88
8. SAGRARIO N+1.88
9. ALTAR N+0.90



Fachada General 1-1'
Espacio Público + Capilla



Fachada General 2-2'
Bloque A - B /Bloque C-D + Administración + Cremación

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

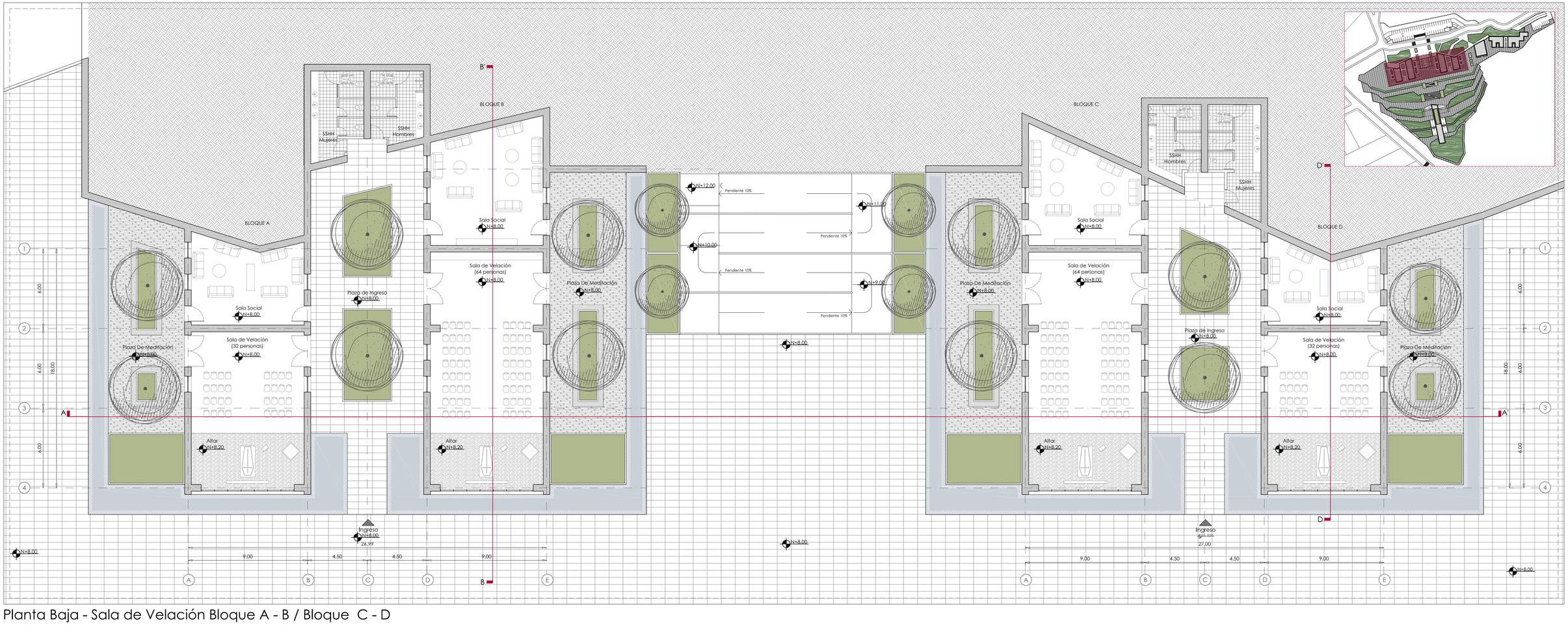
TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY

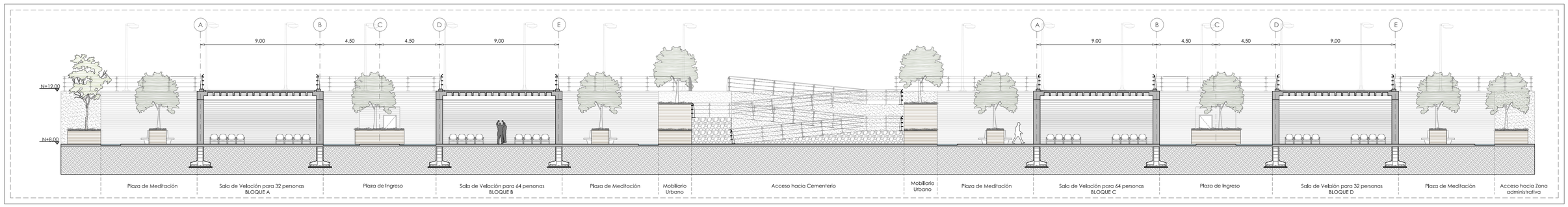
AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **CORTE Y FACHADA ARQUITECTÍCAS GENERALES**
A1 e 1:150 /A3 e 1: 300

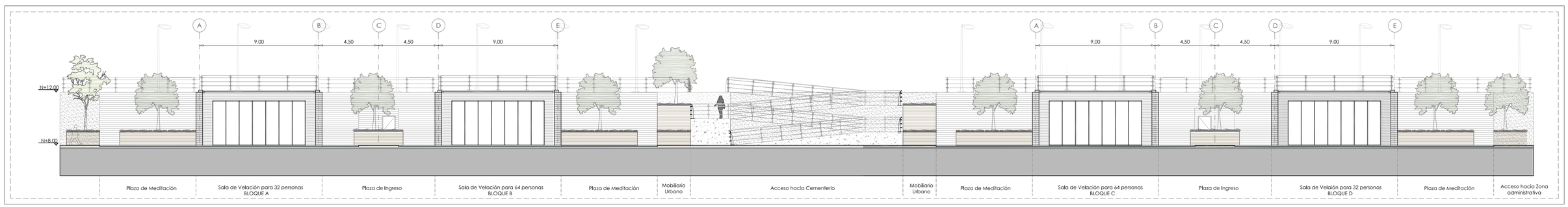
A3



Planta Baja - Sala de Velación Bloque A - B / Bloque C - D



Corte General A-A'- Salas de Velación



Fachada General - Salas de Velación

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

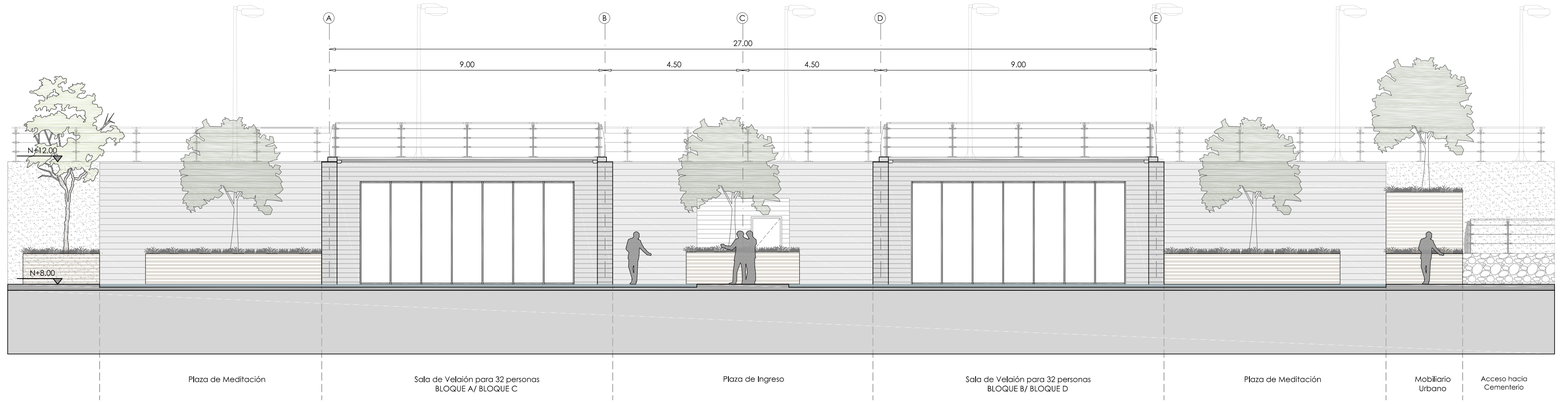
TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY

AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA

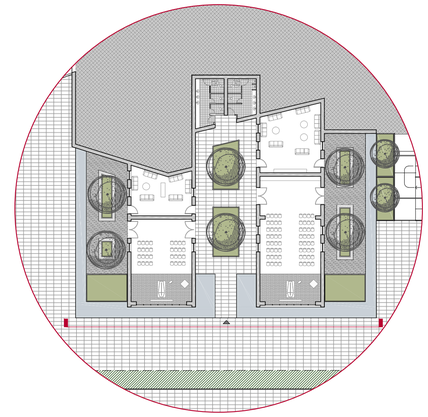
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **PLANTA SALAS VELACIÓN**
A1 e 1:150/A3 e 1:300

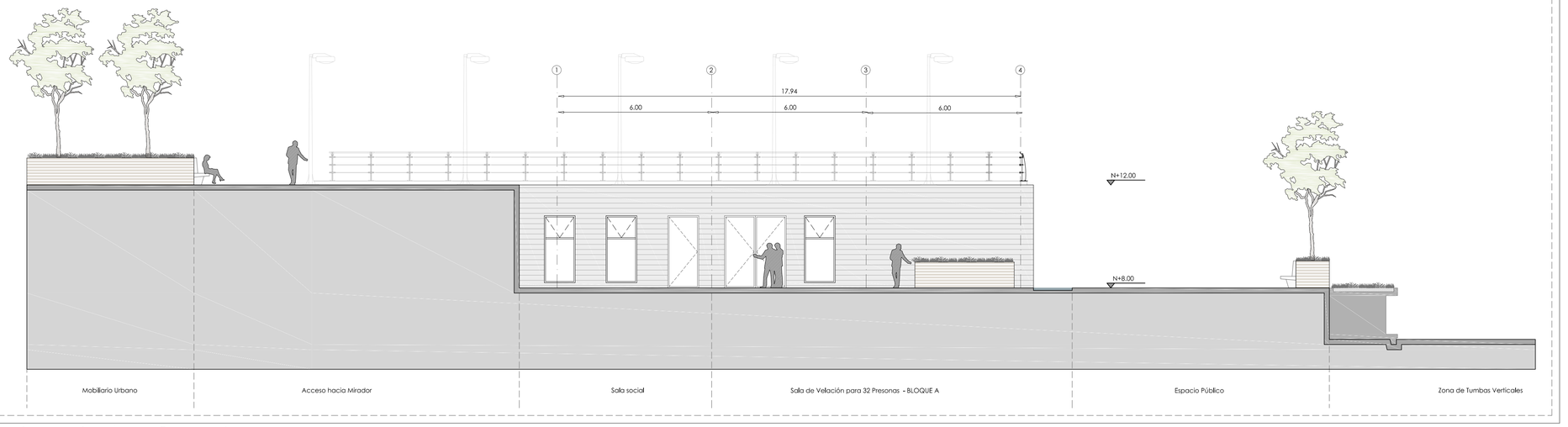
A4



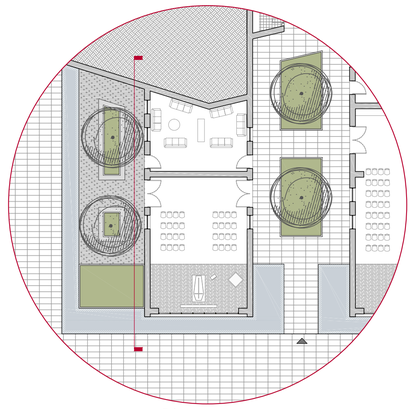
Fachada Frontal Tipo Bloque A-B / Bloque C-D



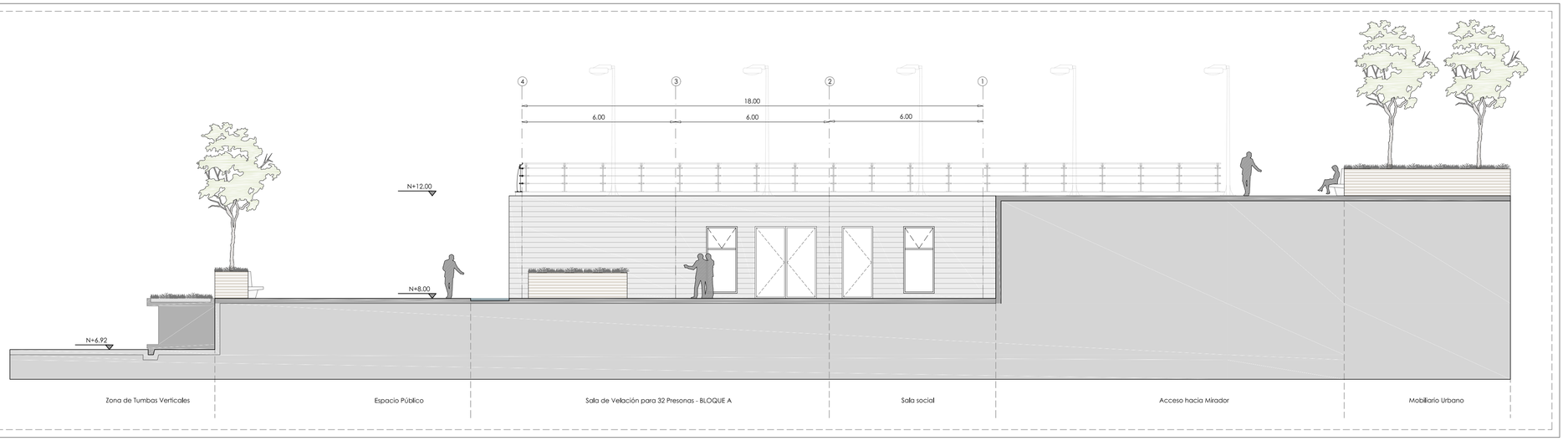
Bloque A-B
Bloque C-D



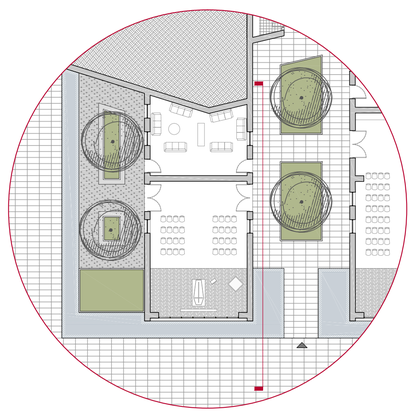
Fachada Lateral Izquierda Bloque A



Bloque A



Fachada Lateral Derecha Bloque A



Bloque A

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

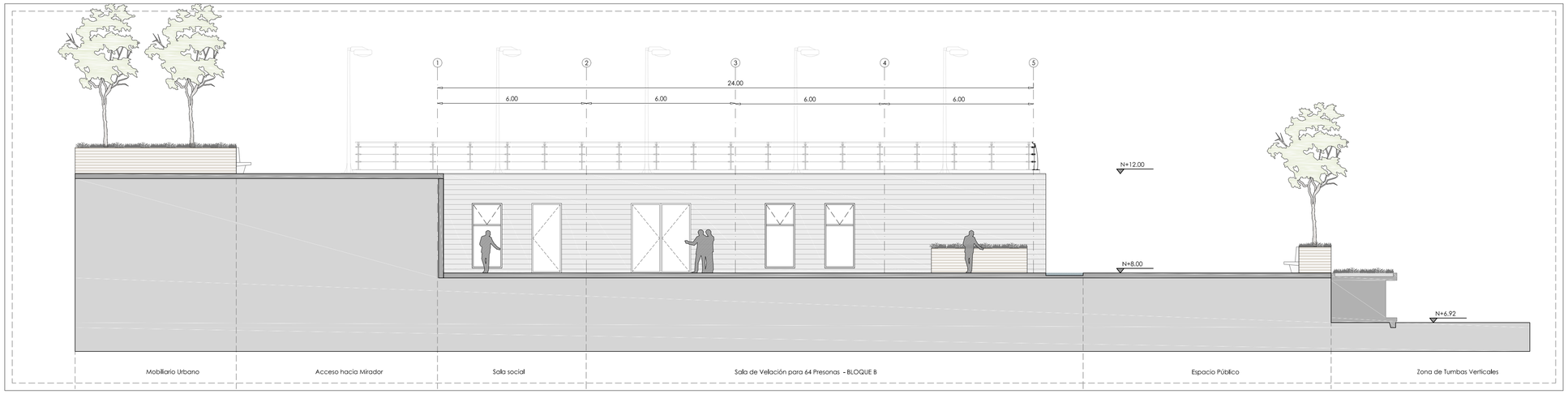
TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI
SECTOR JOHN F. KENNEDY

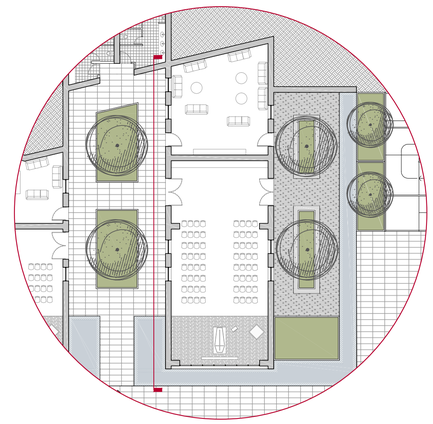
AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **FACHADAS SALAS VELACIÓN**
A1 e 1:100/A3 e 1:200

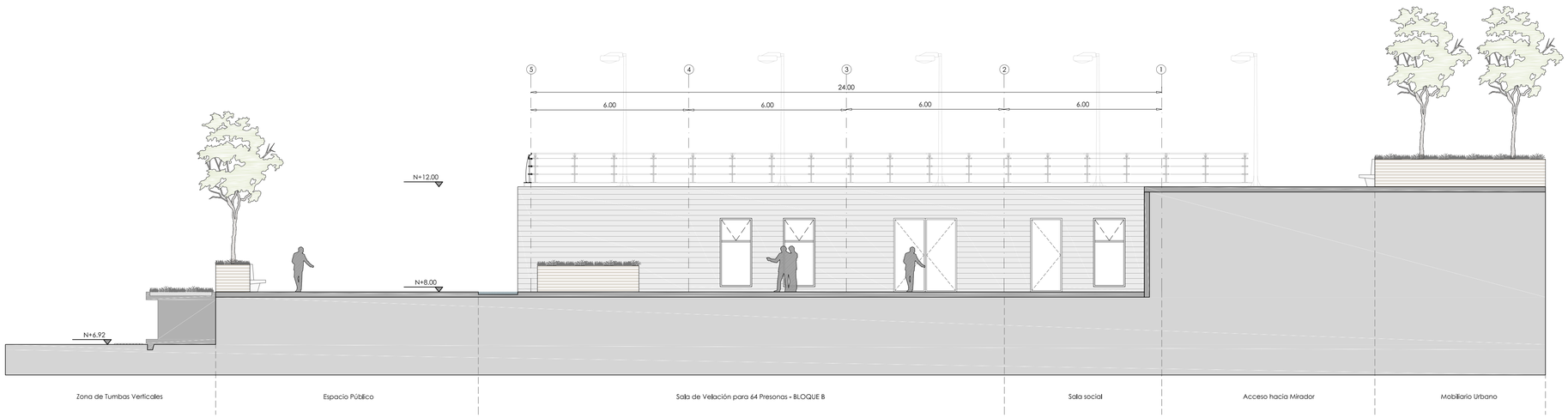
A5



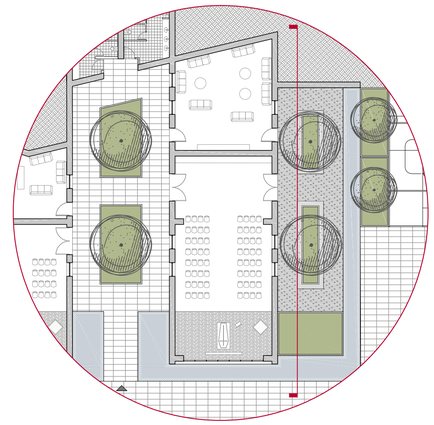
Fachada Lateral Izquierda Bloque B



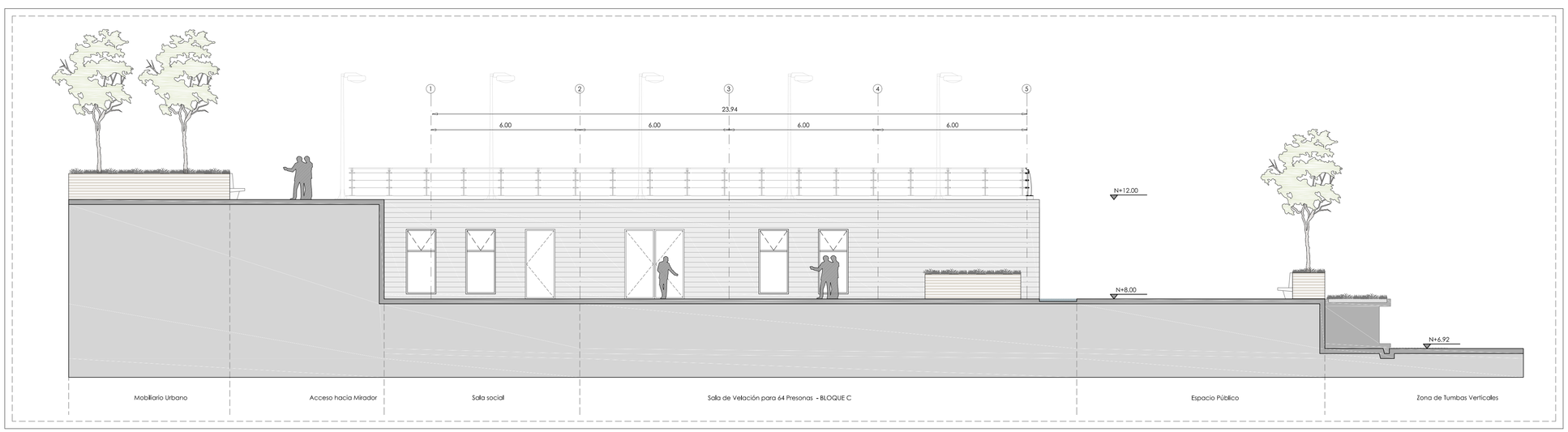
Bloque B



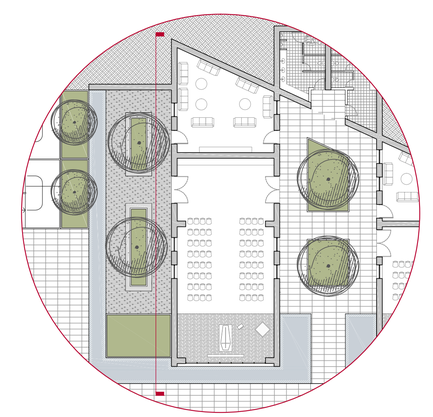
Fachada Lateral Derecha Bloque B



Bloque B



Fachada Lateral Izquierda Bloque C



Bloque C

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

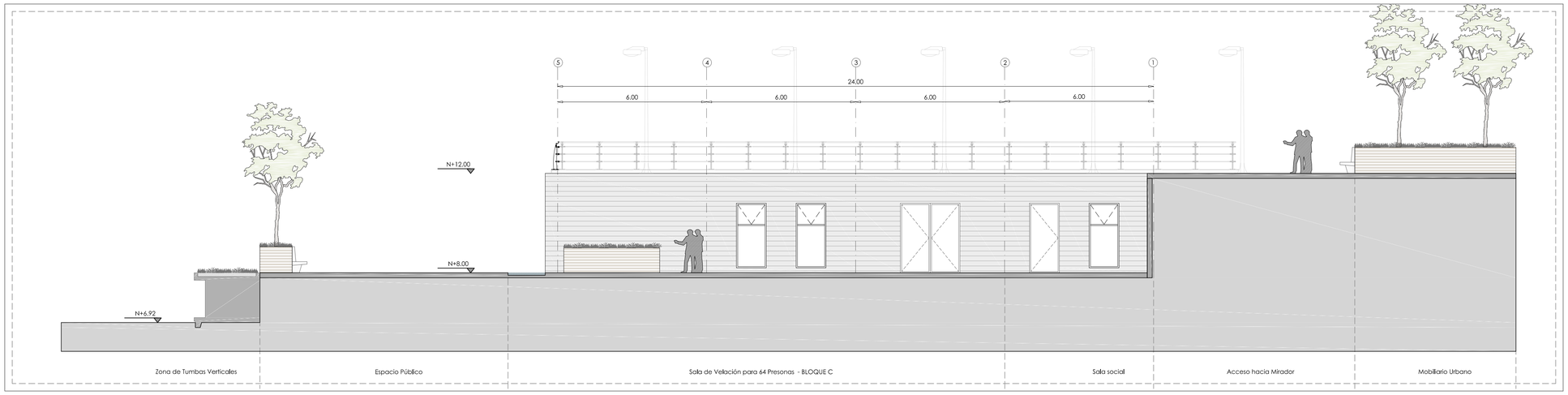
TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI
SECTOR JOHN F. KENNEDY

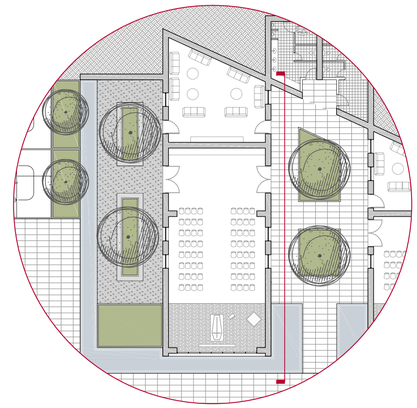
AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **FACHADAS SALAS VELACIÓN**
A1 e 1:100/A3 e 1:200

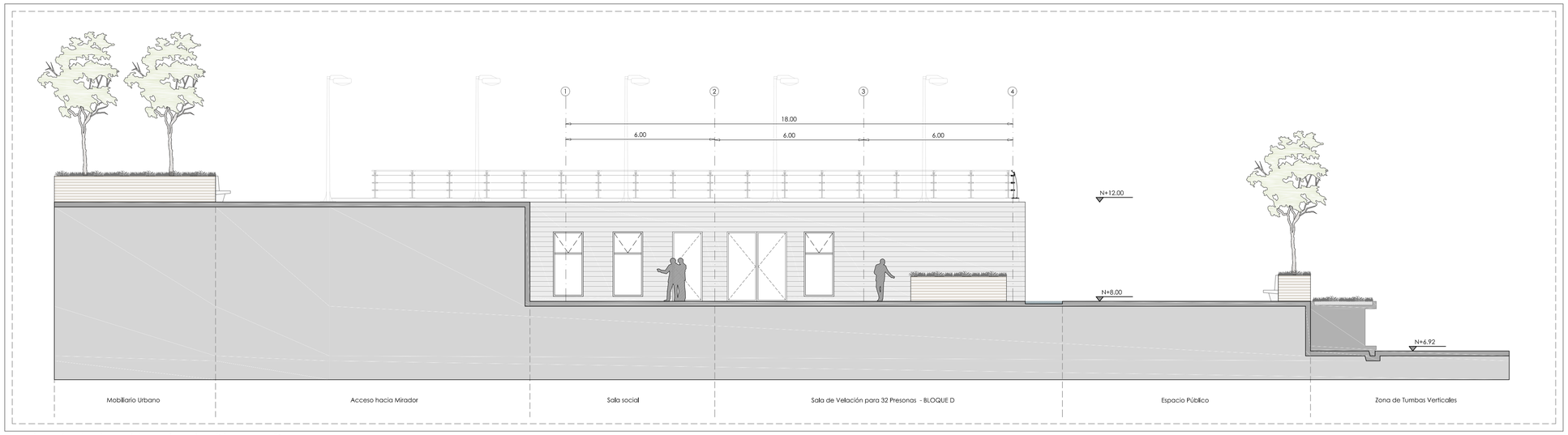
A6



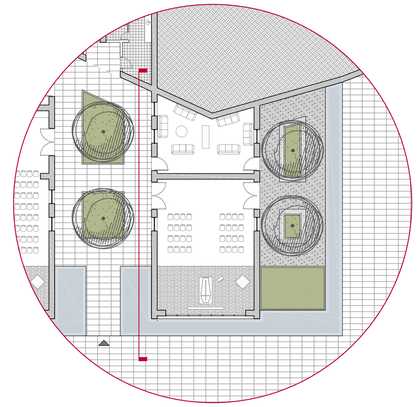
Fachada Lateral Derecha Bloque C



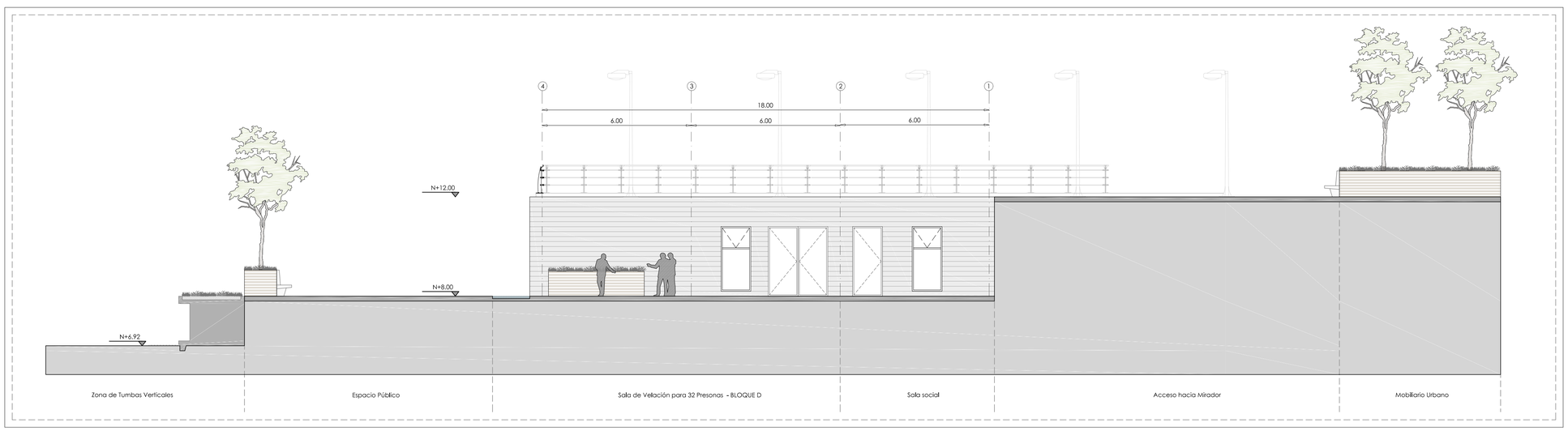
Bloque C



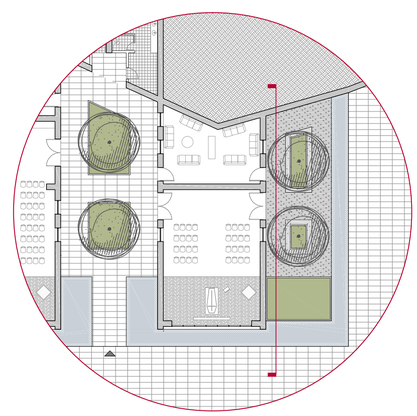
Fachada Lateral Izquierda Bloque D



Bloque D



Fachada Lateral Derecha Bloque D



Bloque D

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

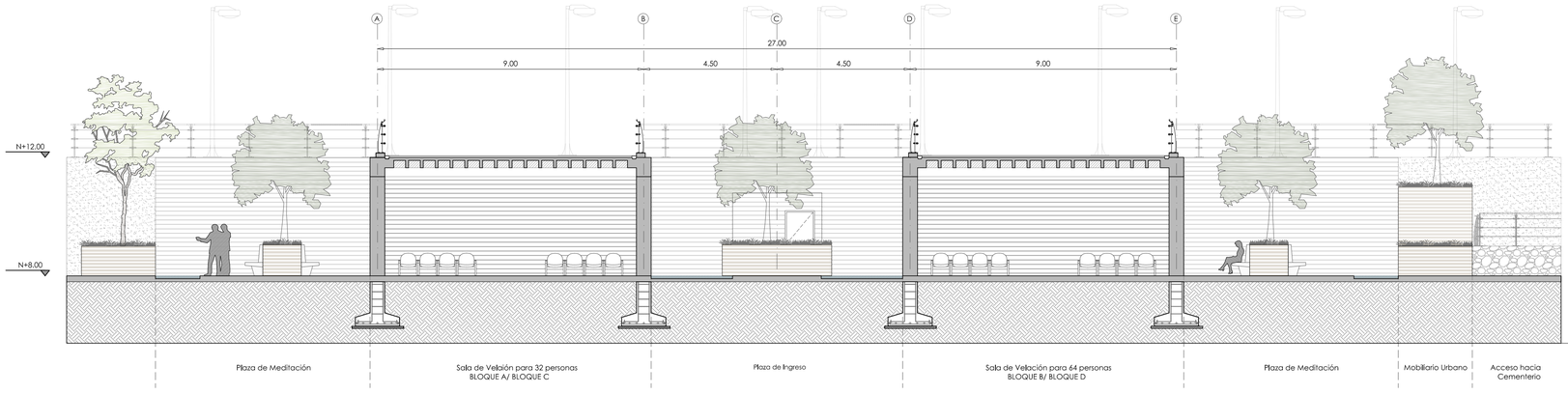
TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI
SECTOR JOHN F. KENNEDY

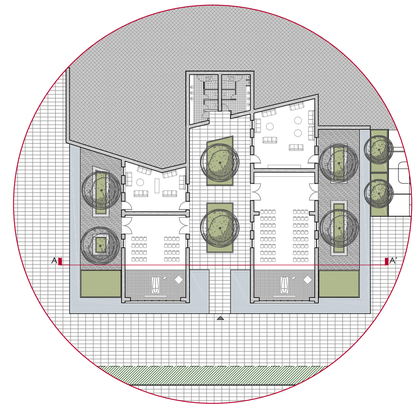
AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **FACHADAS SALAS VELACIÓN**
A1 e 1:100/A3 e 1:200

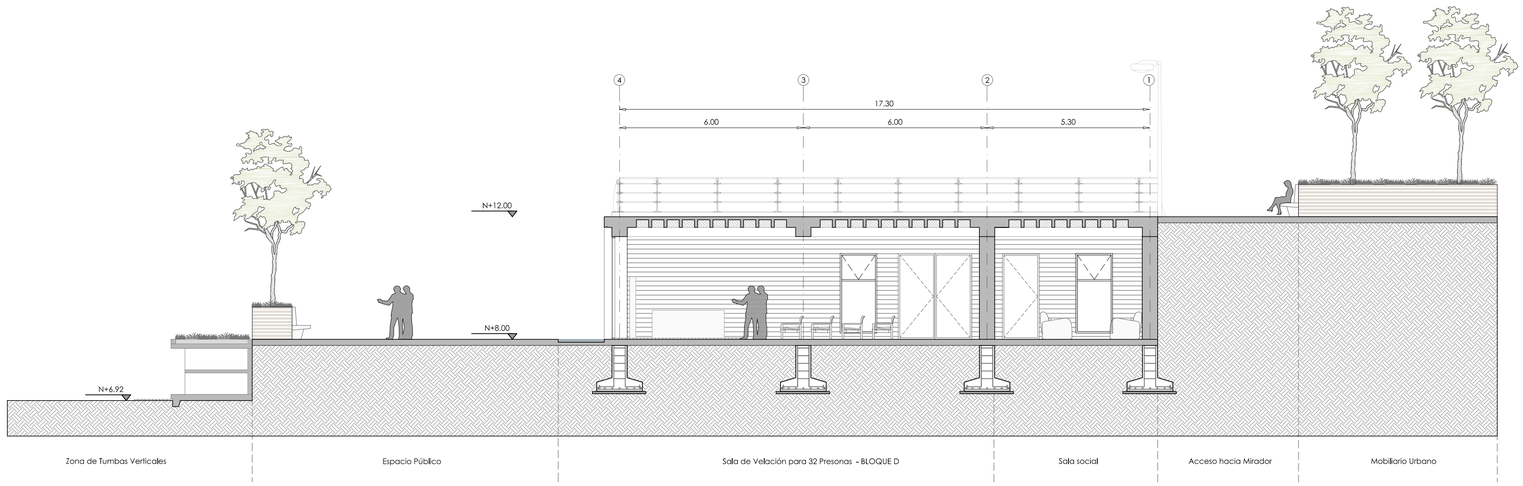
A7



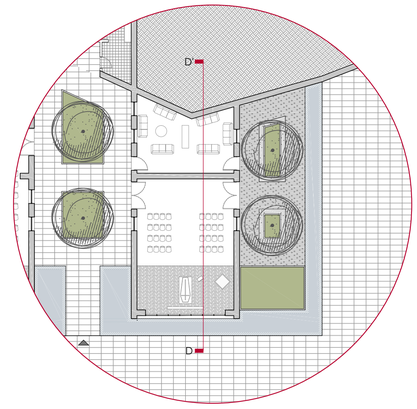
Corte A-A' Tipo Bloque A-B / Bloque C-D



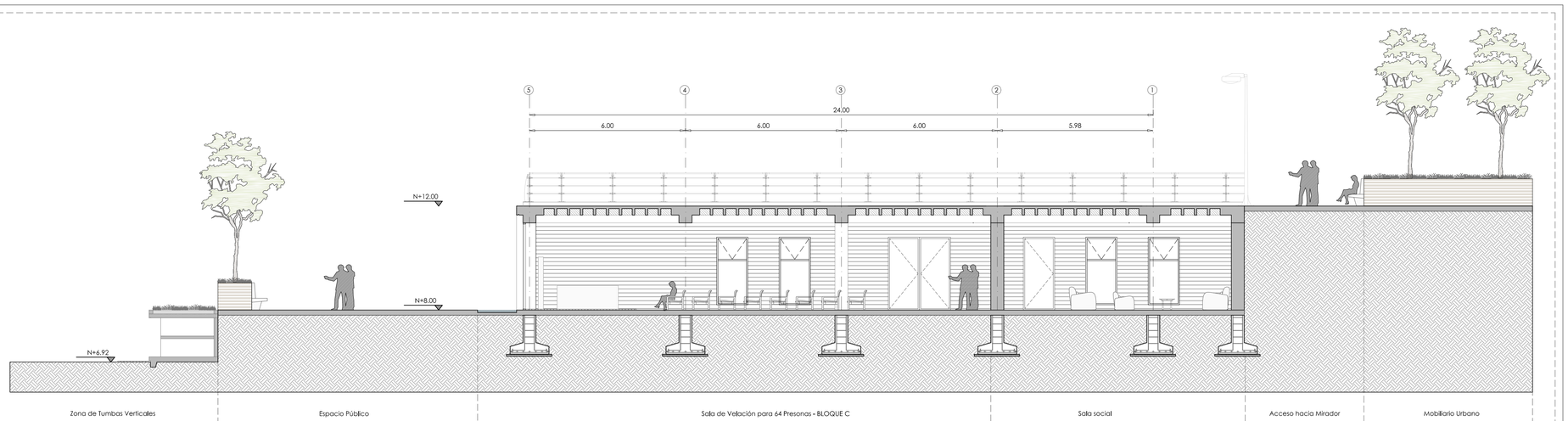
Bloque A-B
Bloque C-D



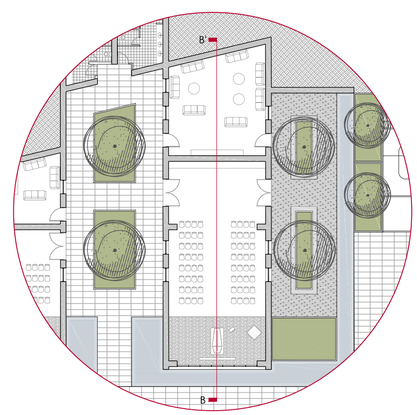
Corte D-D'



Bloque D



Corte B-B'



Bloque B

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

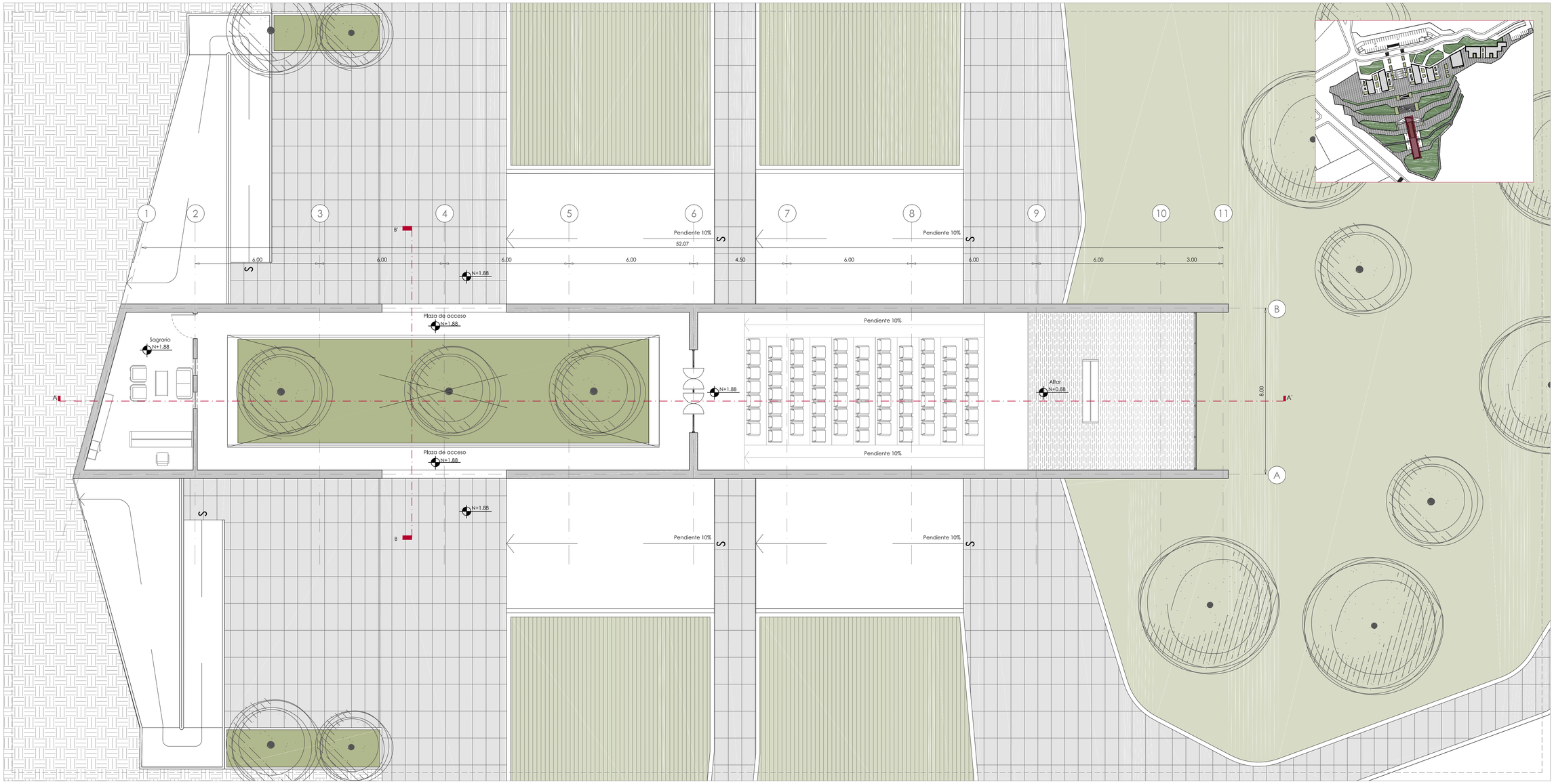
TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI
SECTOR JOHN F. KENNEDY

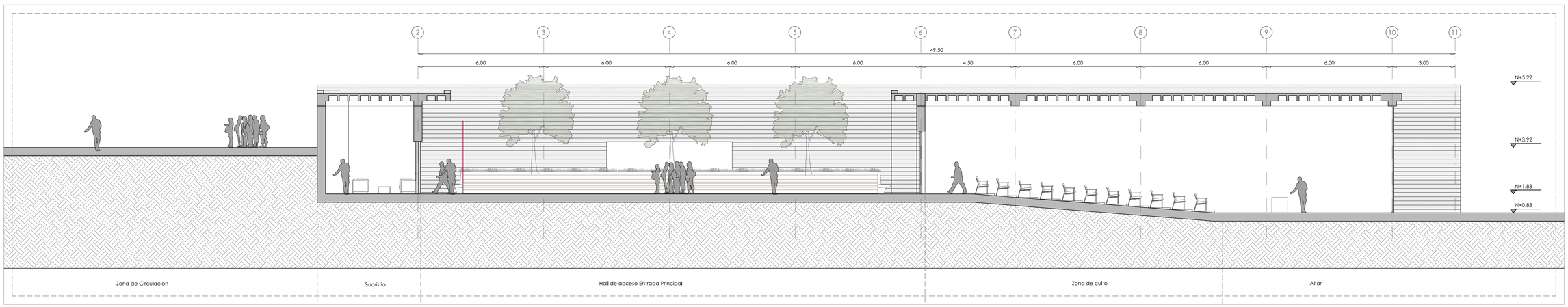
AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **CORTES SALAS VELACIÓN**
A1 e 1:100/A3 e 1:200

A8



Planta arquitectónica



Corte A-A'

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

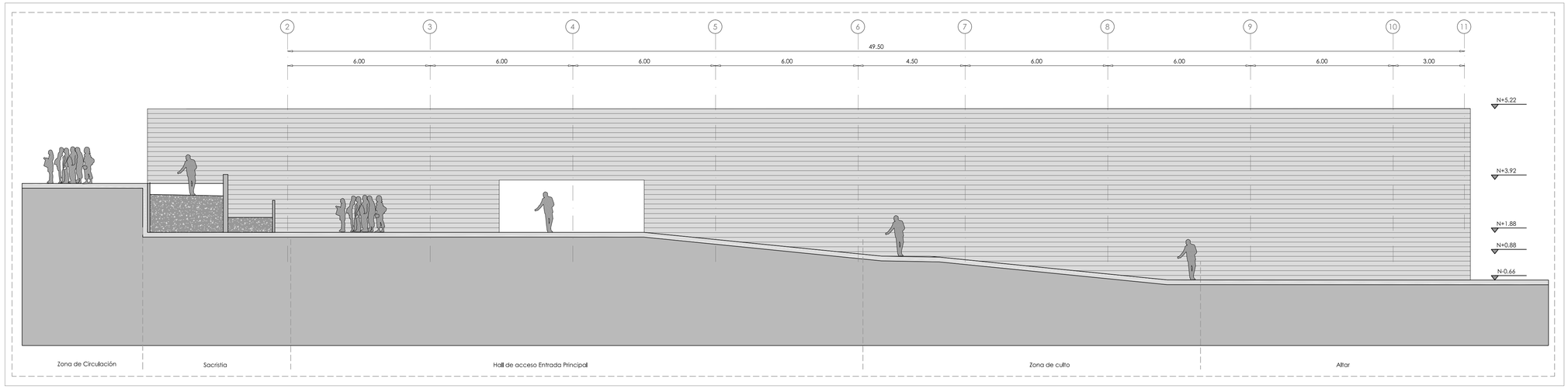
TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI
SECTOR JOHN F. KENNEDY

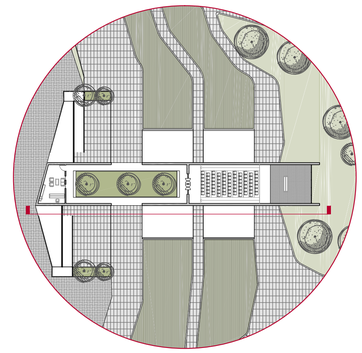
AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **CAPILLA N+1.88**
A1 e 1:100 /A3 e 1:1200

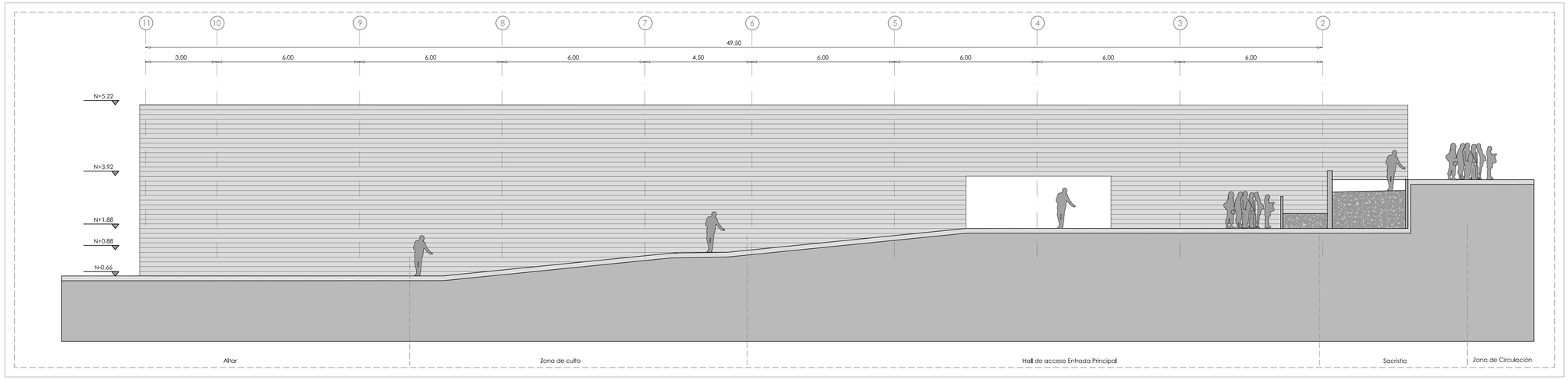
A9



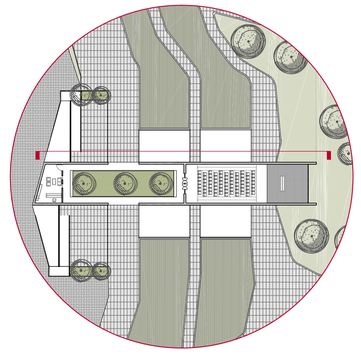
Fachada Lateral izquierda



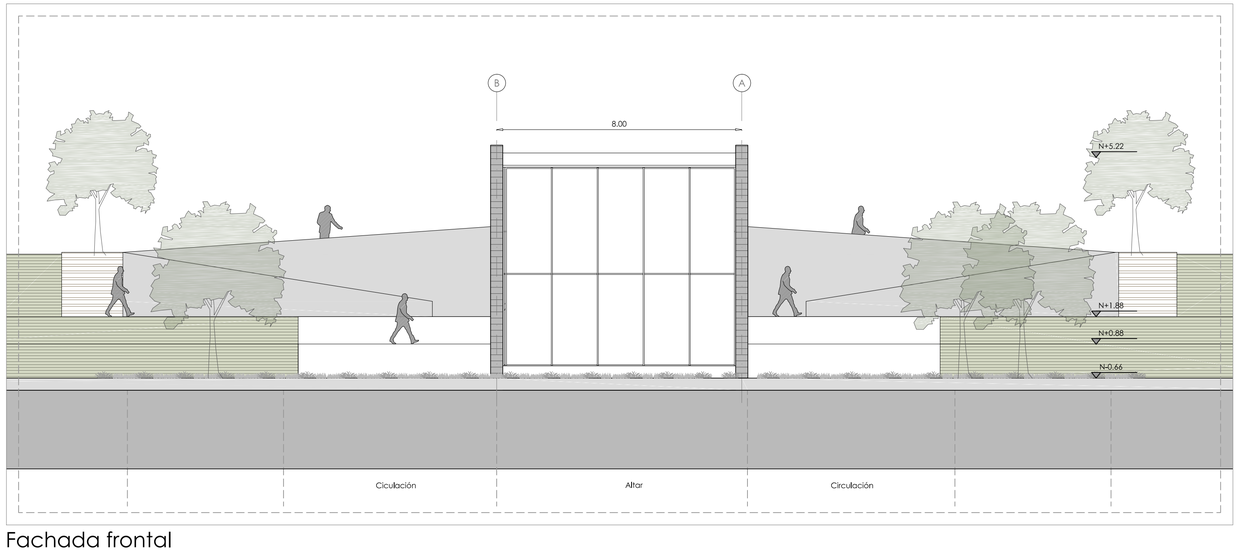
Capilla



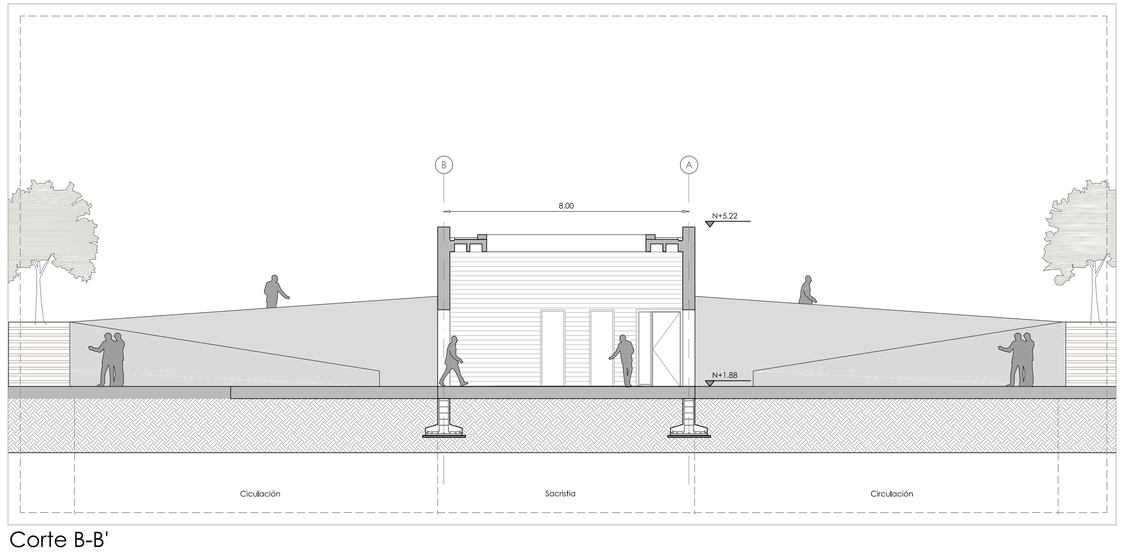
Fachada Lateral derecha



Capilla



Fachada frontal



Corte B-B'

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY

AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA

TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

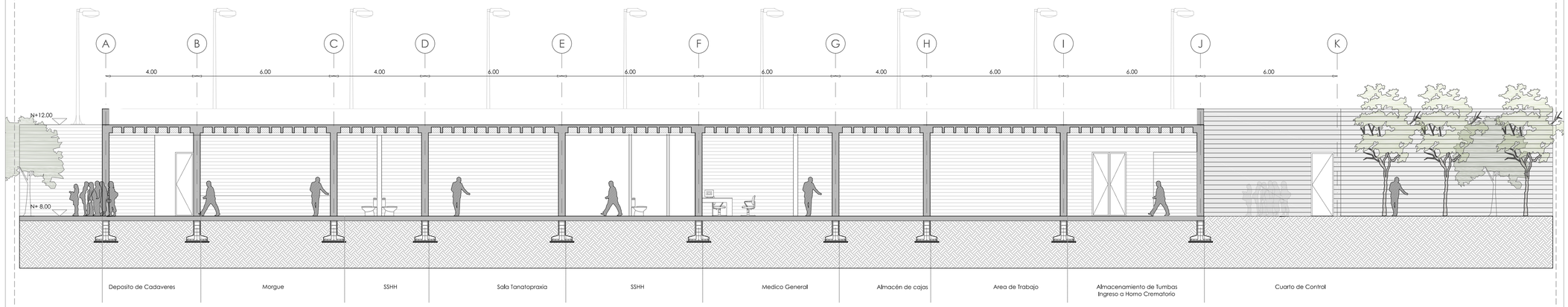
CONTENIDO LÁMINA: **CAPILLA N+1.88**
A1 e 1:100 /A3 e 1:1200

A10

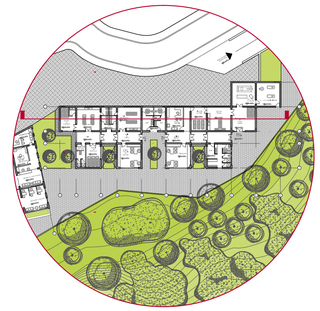
Planta Arquitectónica

Bloque Administración+Tanatopraxia

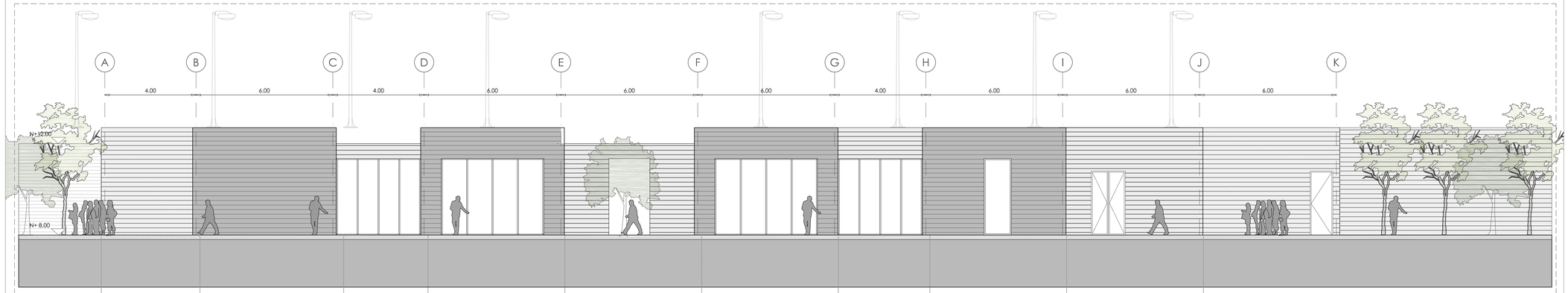
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015	TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY	AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO	CONTENIDO LÁMINA:	**BLOQUE ADMINISTRATIVO** **A1 e 1:125 /A3 e 1:250**	**A11**



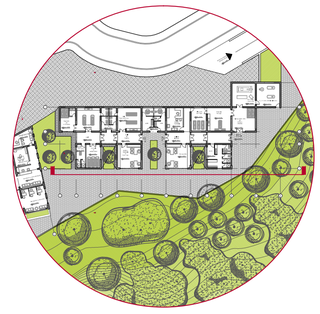
Corte A-A'
Cremación y Tanatopraxia



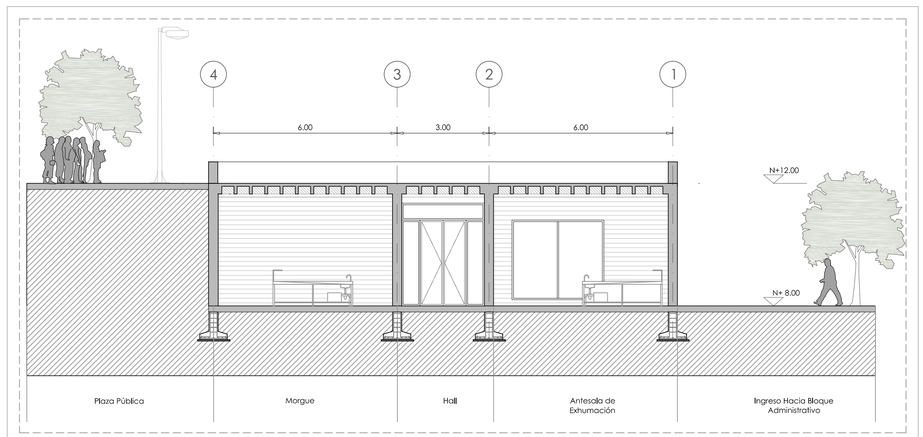
Bloque Cremación
y Tanatopraxia



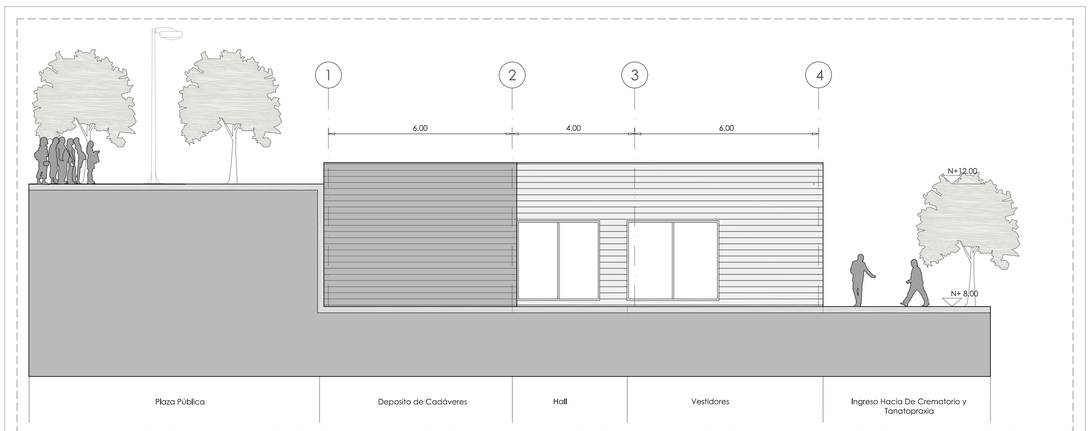
Fachada frontal
Cremación y Tanatopraxia



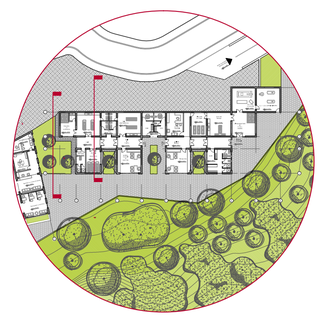
Bloque Cremación
y Tanatopraxia



Corte B-B'
Cremación y Tanatopraxia



Fachada Lateral Izquierda
Cremación y Tanatopraxia



Bloque Cremación
y Tanatopraxia

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

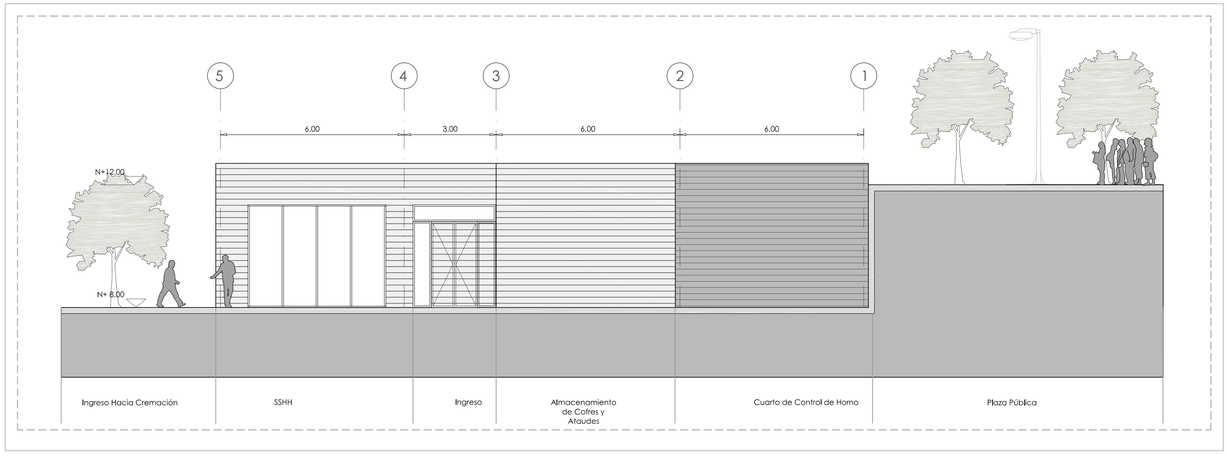
TRABAJO DE
TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI
SECTOR JOHN F. KENNEDY

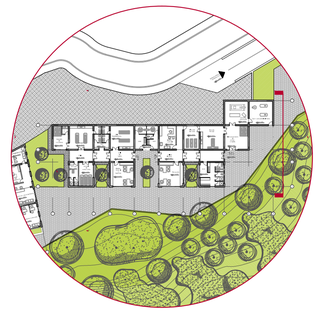
AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO
LÁMINA: **FACHADAS+CORTES**
A1 e 1:100 /A3 e 1:1200

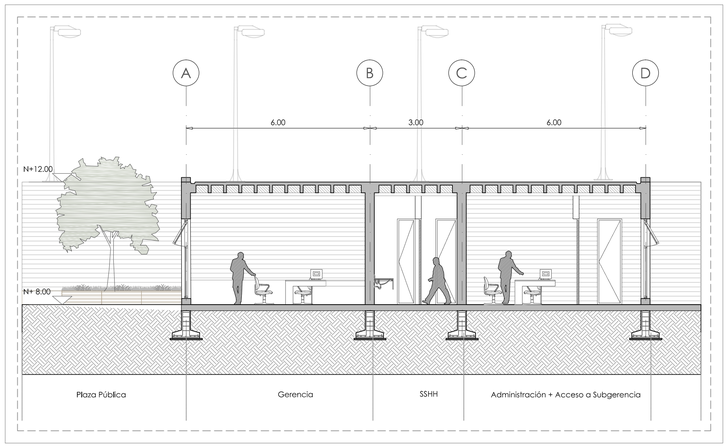
A12



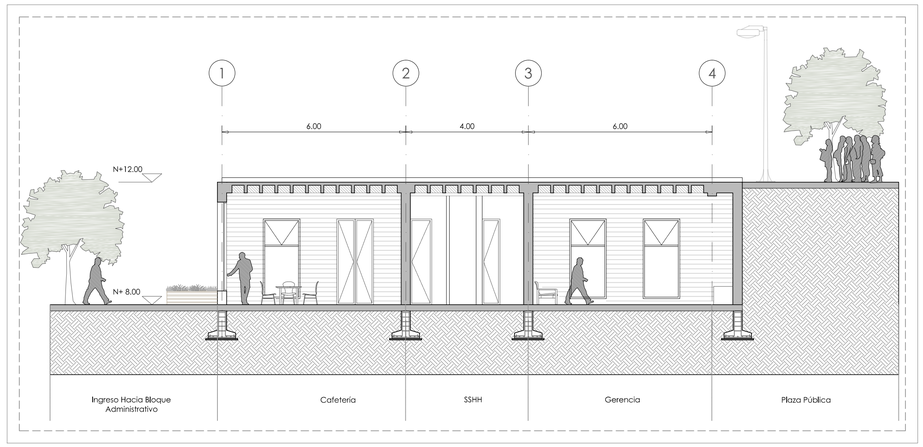
Fachada Lateral Derecha
Cremación y Tanatopraxia



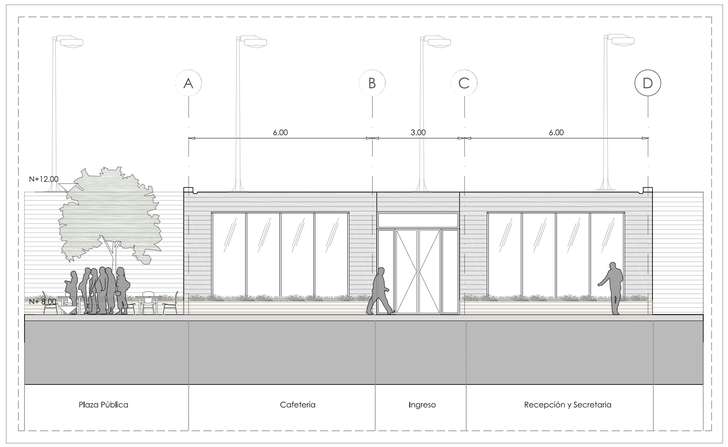
Bloque Cremación
y Tanatopraxia



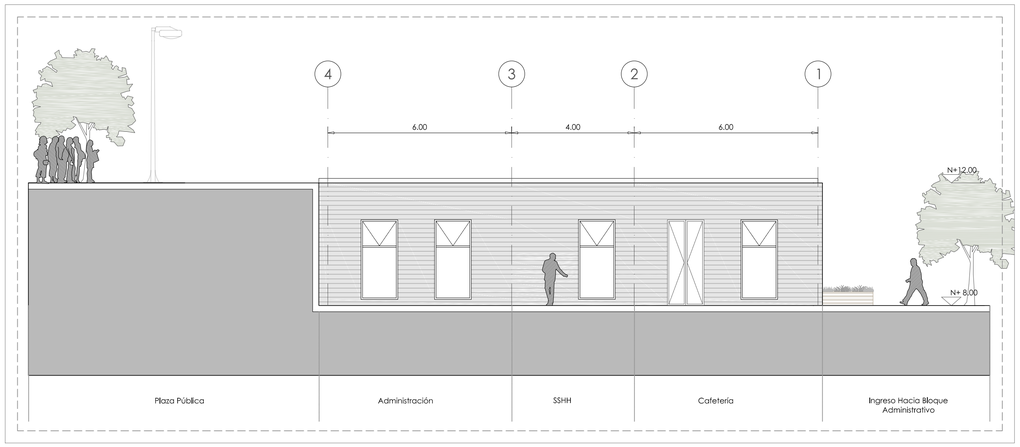
Corte A-A'
Bloque Administrativo



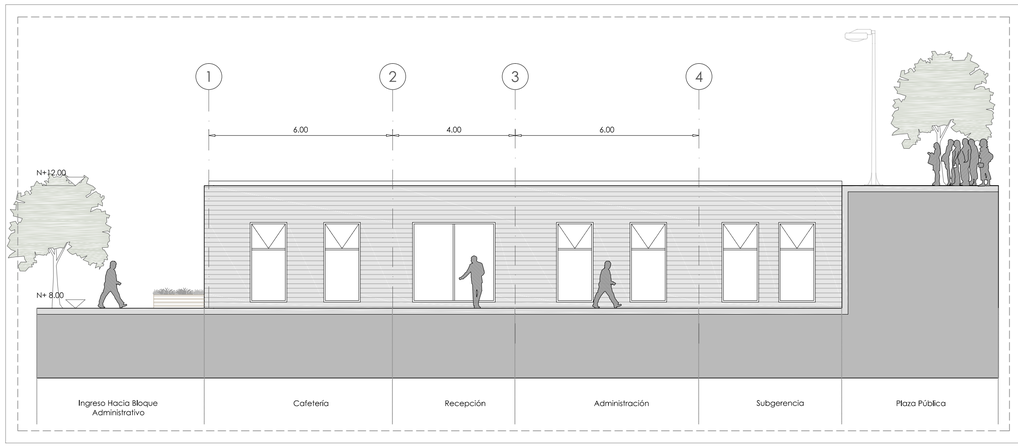
Corte B-B''
Bloque Administrativo



Fachada Frontal
Bloque Administrativo



Fachada Lateral Izquierda
Bloque Administrativo



Fachada Lateral Izquierda
Bloque Administrativo



Bloque Administrativo

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI
SECTOR JOHN F. KENNEDY

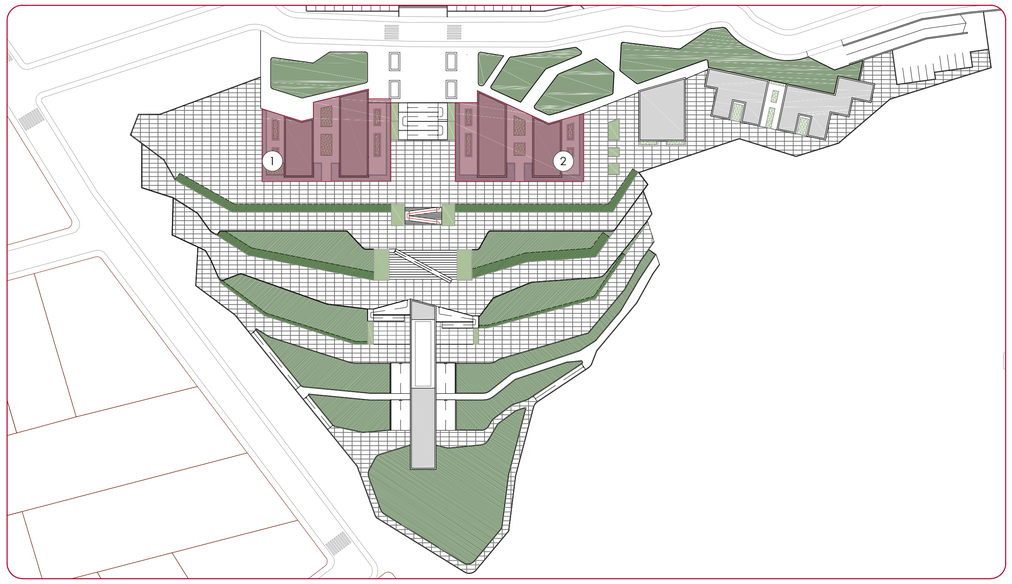
AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **FACHADAS+CORTES**
A1 e 1:100 /A3 e 1:1200

A13

CONSTRUCTIVOS

Cementerio en Pomasqui Sector Jhon F. Kennedy



1 Bloque A-B Salas de velación
2 Bloque C-D Salas de velación

Plano de ubicación módulo baño

	COD	MATERIAL	FORMATO
PISOS	P1	Hormigón expuesto paleteado rústico	
	P2	Deck de madera	14x4
	P3	Tablón de teca	20cm / var.
	P4	Porcelanato rectificado cement gris	60x60
	P5	Porcelanato rectificado cement gris oscuro	60x60
PAREDES	M1	Panel de vidrio templado e=5mm	
	M2	Hormigón armado	29X14X7.1
	M3	Mamposteria de bloque e=10cm	
	M4	Porcelanato rectificado blanco	50x30
	M5	Hormigón recubierto con pintura epoxica	
TECHO	T1	Losa alivianada vista	
	T2	Sin cubierta	
TEXTURAS		Hormigón expuesto paleteado rústico	
		Deck de madera	60X60
		Porcelanato rectificado cement gris	20X20X4

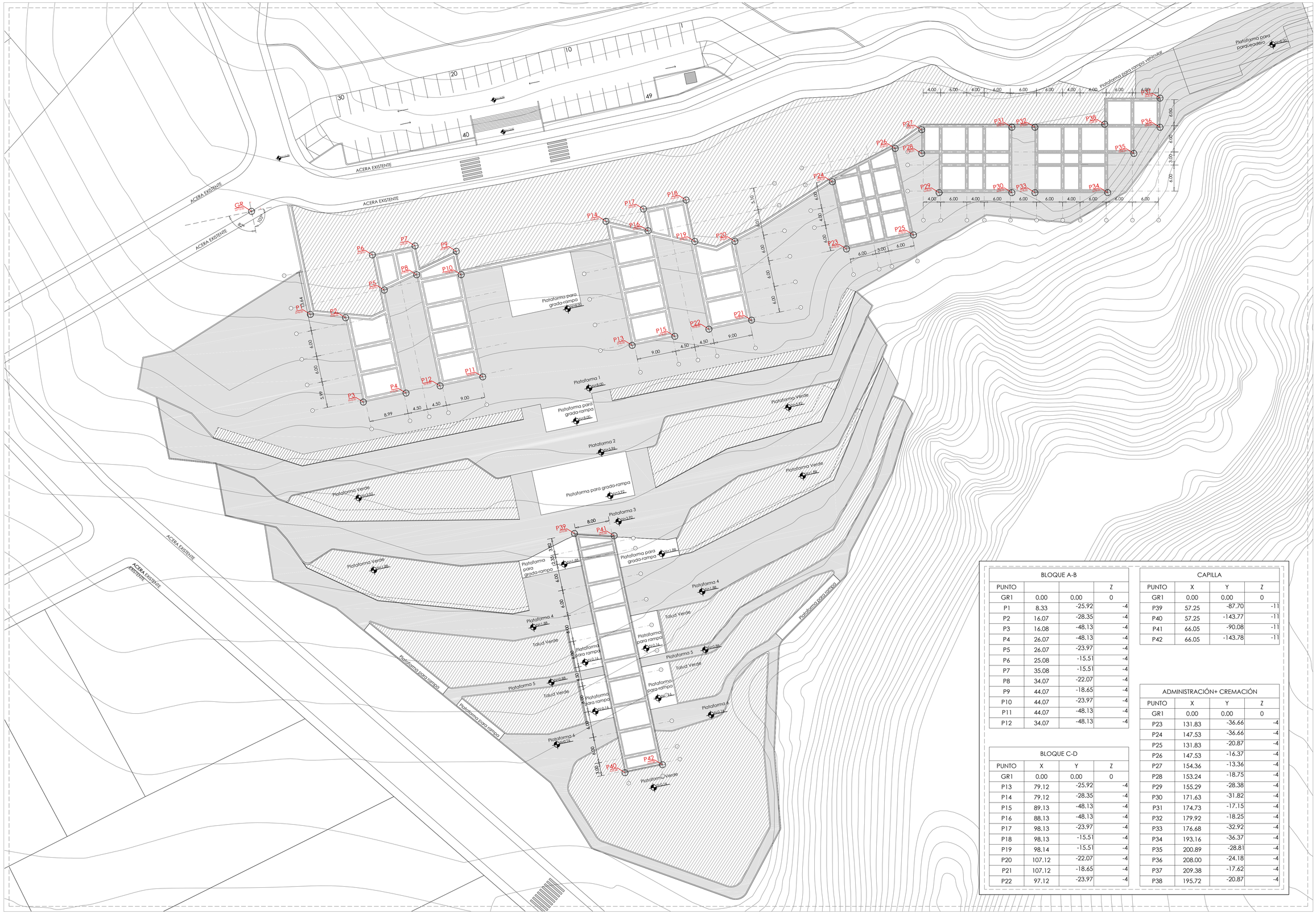
V1 1.00X3.47 — VENTANA

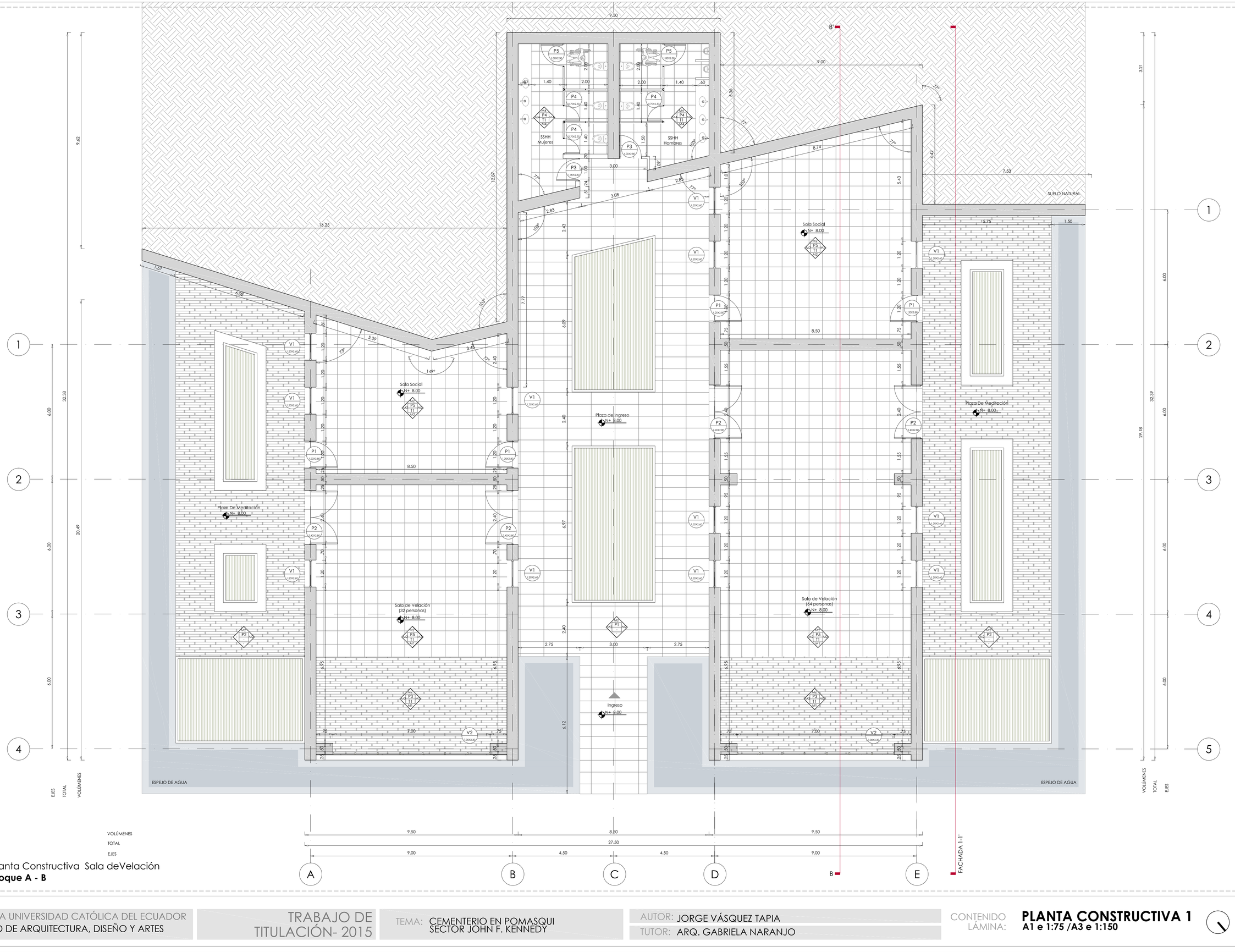
P2 0.90X2.10 — PUERTAS

ACABADOS: Pa, T, P

CÓDIGO	CANT	DESCRIPCIÓN	ELEVACIÓN
P1 1.20X2.80		Puerta de ingreso sala social Puerta batiente de vidrio templado transparente con perfileria de aluminio + color blanco	
P2 2.40x2.80		Puerta doble ingreso sala de velación. Puerta batiente de vidrio templado transparente con perfileria de aluminio + color blanco	
P3 1.00xvar		Puerta de ingreso a baños. Tipo 2 MDF de 38 mm lacada. Marco de Laurel Alto variable	
P4 0.70x2.30		Puerta de baño. Panel de fibrocemento	
P5 1.00X2.30		Puerta de baño. Panel de fibrocemento para discapacitados	
P6 1.00X2.30		Puerta de ingreso a baños. Acero inoxidable	
P7 1.50X2.80		Puerta de ingreso bloque crematorio Puerta automática de seguridad en acero inoxidable y vidrio templado e=6mm	

CÓDIGO	CANT	DESCRIPCIÓN	ELEVACIÓN
V1 1.20X2.60		Ventana batiente de vidrio satinada. Perfil tol color negro	
V2 7.00X3.30		Ventanal de vidrio sin color e= 5mm. Cuadro de aluminio color negro.	
V3 0.75X2.80		Ventana batiente de vidrio satinada. Perfil tol color negro	


ACERA EXISTENTE
ACERA EXISTENTE
ACERA EXISTENTE
ACERA EXISTENTE
ACERA EXISTENTE
GR
P1
P2
P3
P4
P5
P6
P7
P8
P9
P10
P11
P12
P13
P14
P15
P16
P17
P18
P19
P20
P21
P22
P23
P24
P25
P26
P27
P28
P29
P30
P31
P32
P33
P34
P35
P36
P37
P38
P39
P40
P41
P42
Plataforma para grada-rampa
Plataforma 1
Plataforma para grada-rampa
Plataforma 2
Plataforma para grada-rampa
Plataforma 3
Plataforma para grada-rampa
Plataforma 4
Plataforma para rampa
Plataforma 5
Plataforma para rampa
Plataforma 6
Plataforma para rampa
Plataforma para rampa vehicular
Plataforma para parqueadero
Plataforma Verde
Talud Verde
Plataforma para rampa
Plataforma para rampa
8.99
4.50
4.50
9.00
6.00
4.00
5.99
9.00
4.50
4.50
9.00
8.00
6.00
4.00
6.00
3.00
6.00
4.00
6.00
6.00
6



Planta Constructiva Sala deVelación

Bloque A - B

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

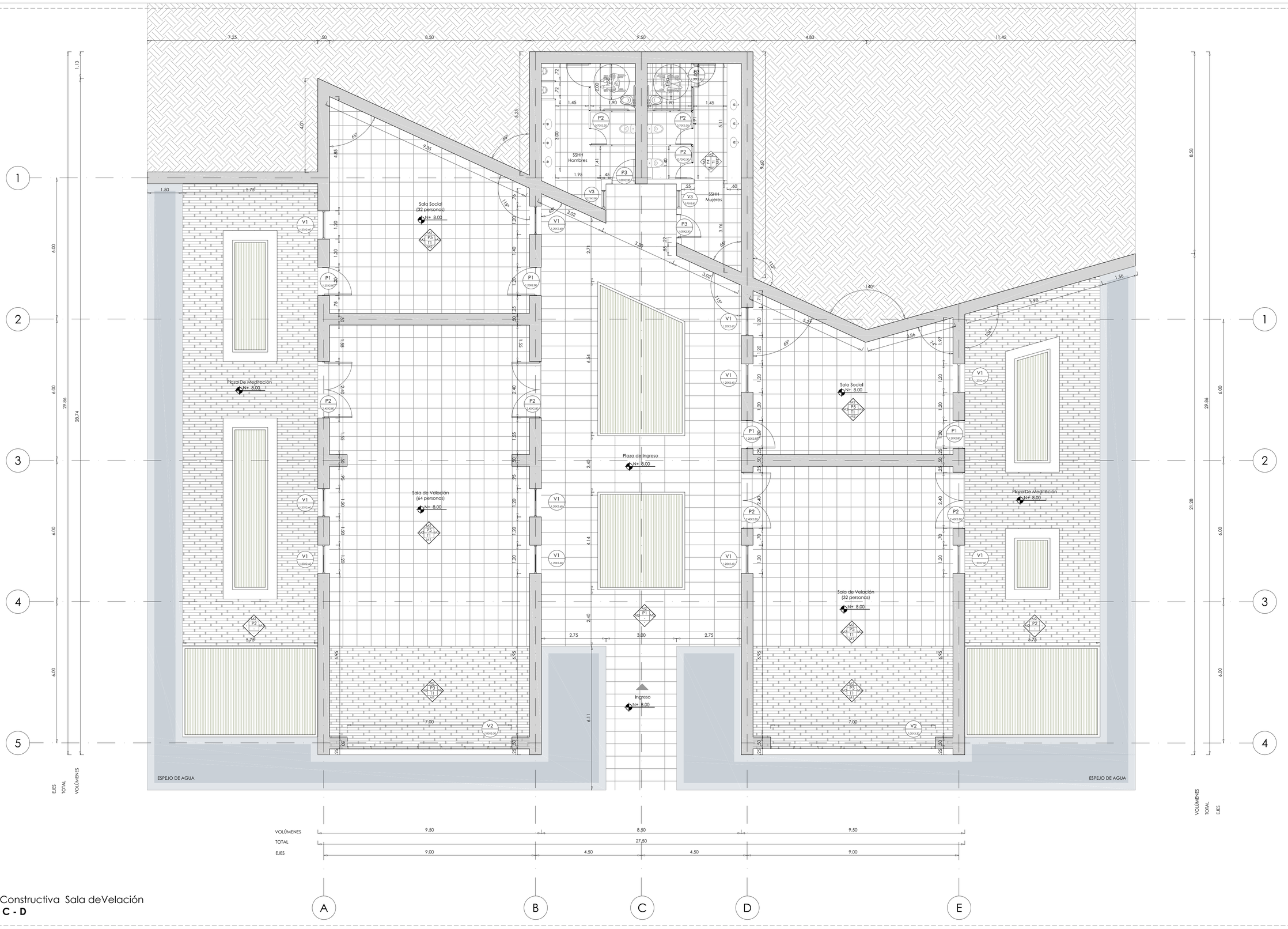
TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY

AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA

TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **PLANTA CONSTRUCTIVA 1**
A1 e 1:75 /A3 e 1:150

C2



Planta Constructiva Sala deVelación
Bloque C - D

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

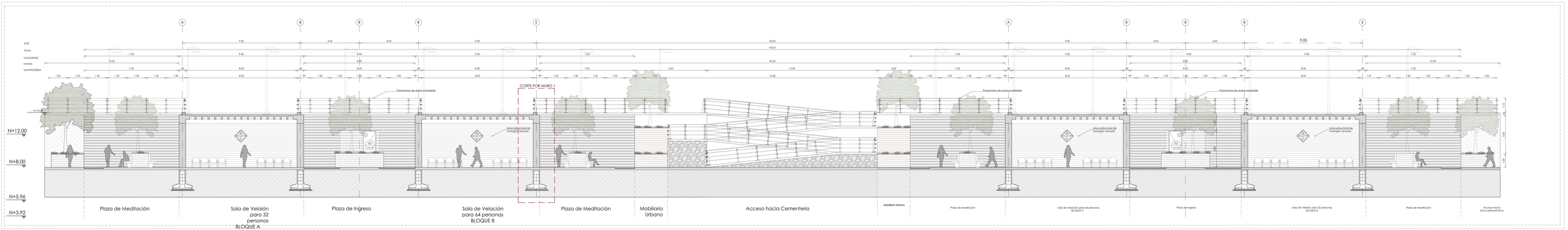
TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY

AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

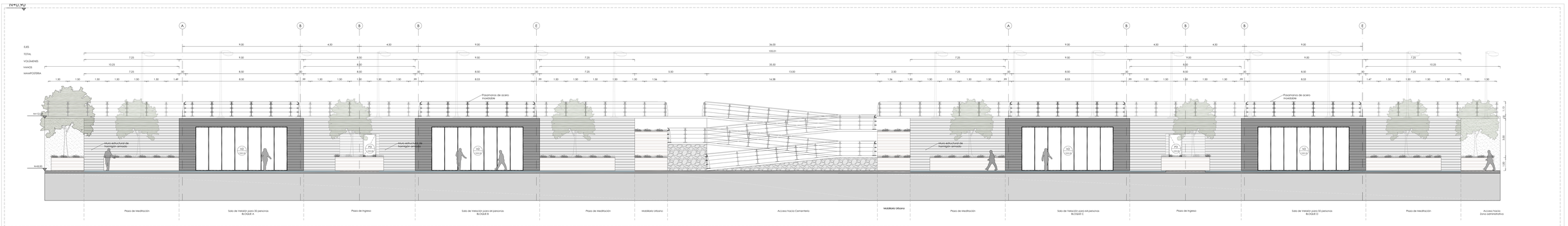
CONTENIDO LÁMINA: **PLANTA CONSTRUCTIVA 2**
A1 e 1:75 /A3 e 1:150

C3



Corte Constructivo A-A' Sala de Velación

□□□□ e A □□ / □□□□ e C □□



Fachada General 2-2' Sala de Velación

□□□□ e A □□ / □□□□ e C □□

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY

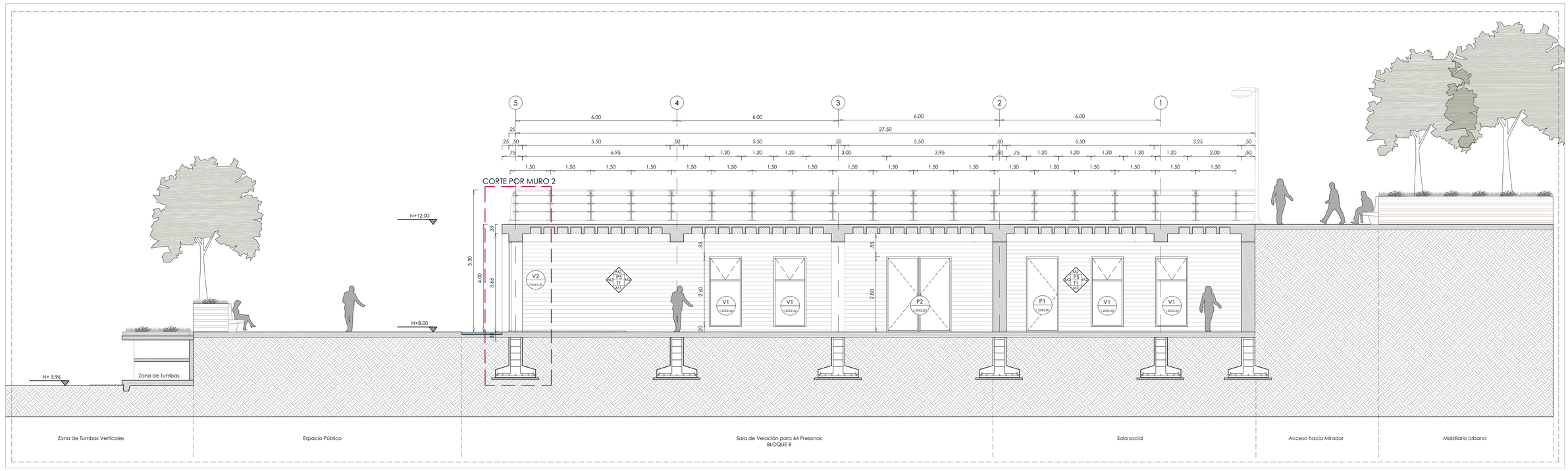
AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA

TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

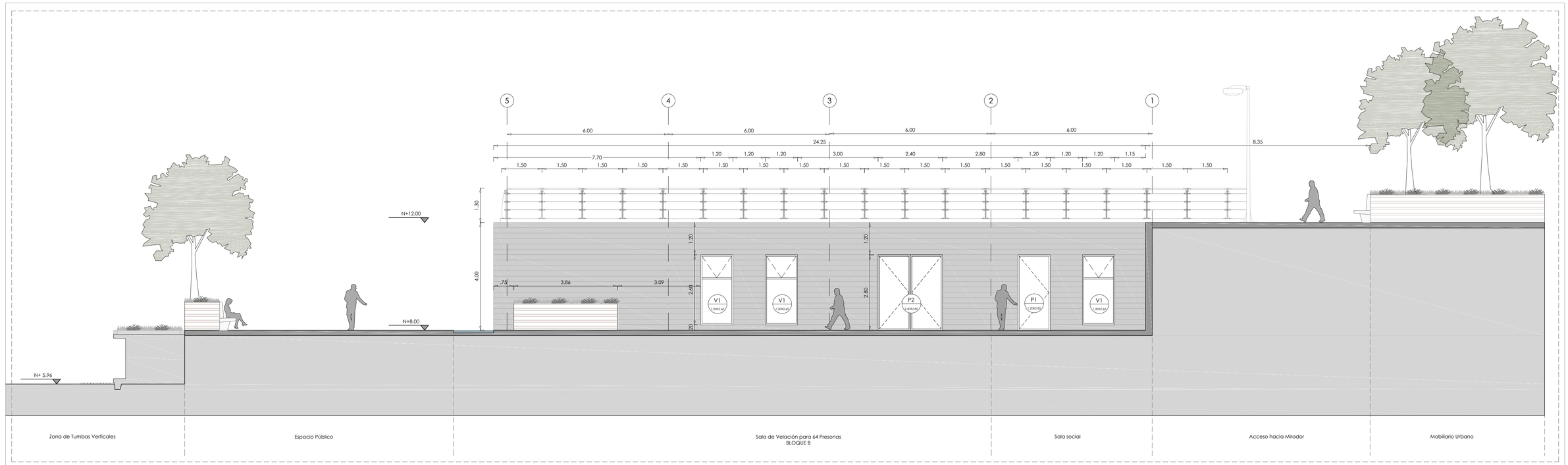
CONTENIDO LÁMINA: C□ □□□ □ □AC□A□A C□N□□□C□ □□□□□N□AL□□

A1 e 1:□□/A3 e 1:1□0

C□



Corte Constructivo B-B' Sala de Velación
Bloque A - B



Fachada Constructiva 1-1' Sala de Velación
Bloque A - B

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

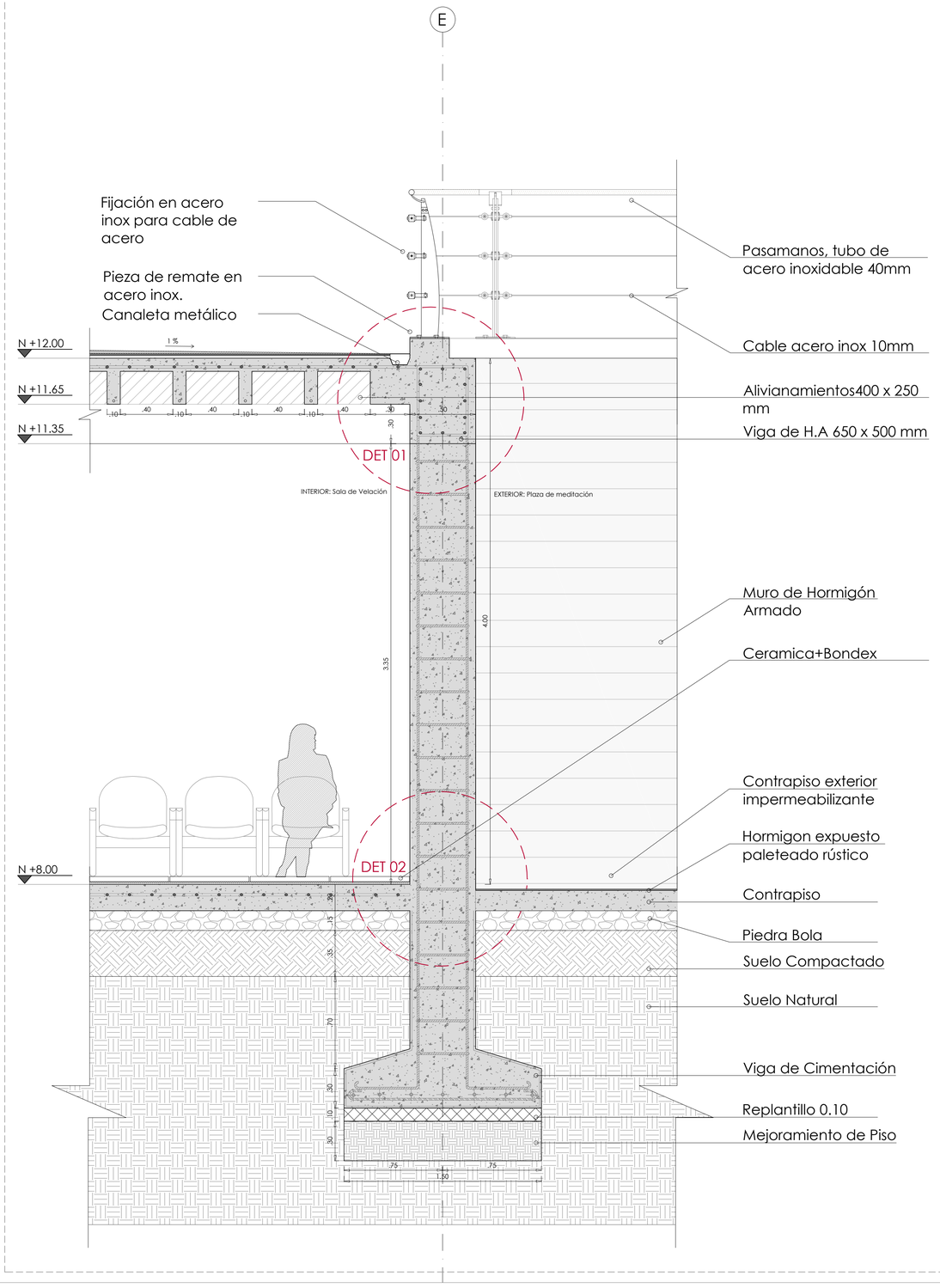
TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI
SECTOR JOHN F. KENNEDY

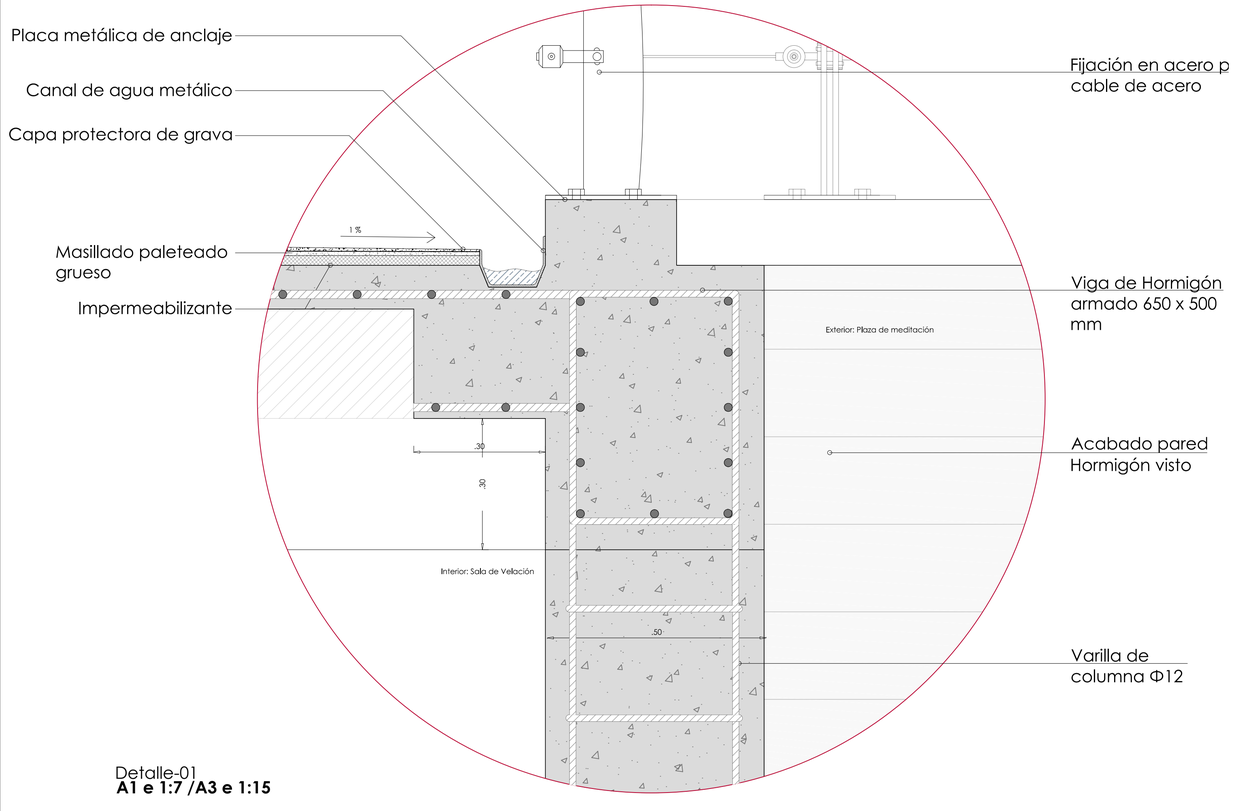
AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **CORTE Y FACHADA CONSTRUCTIVA**
A1 e 1:75 /A3 e 1:150

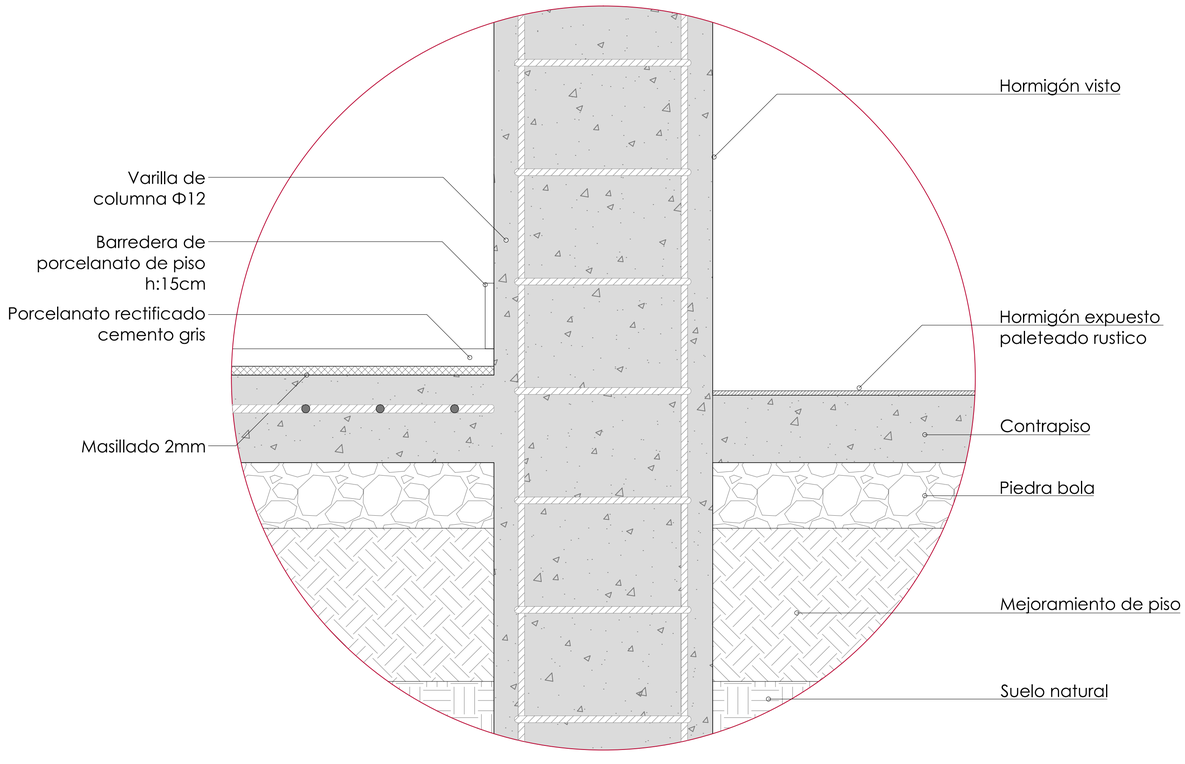
C5



Corte por muro 1 Sala de Velación
Bloque A - B



Detalle-01
A1 e 1:7 /A3 e 1:15



Detalle-02 Cimentación
A1 e 1:7 /A3 e 1:15

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

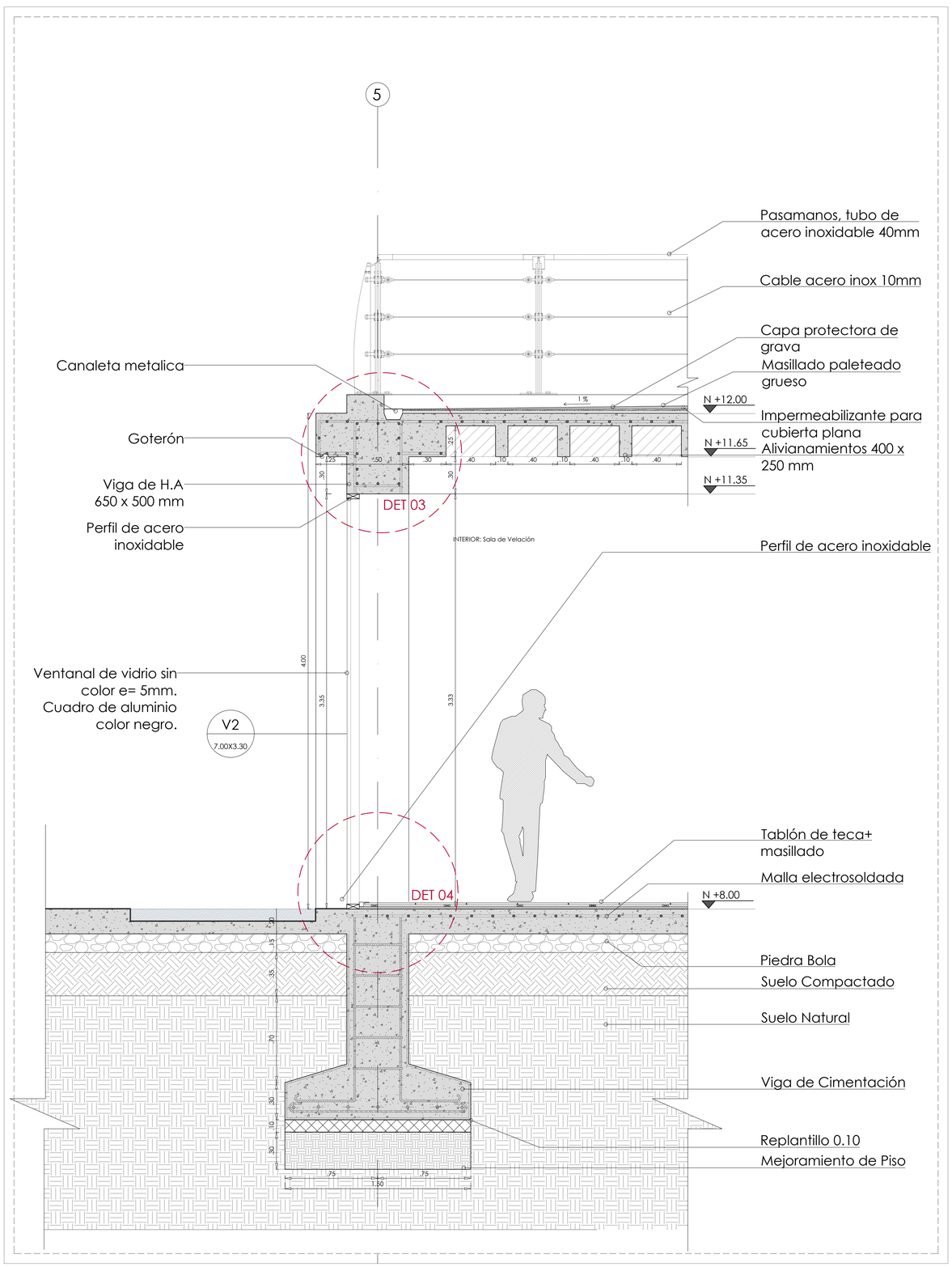
TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY

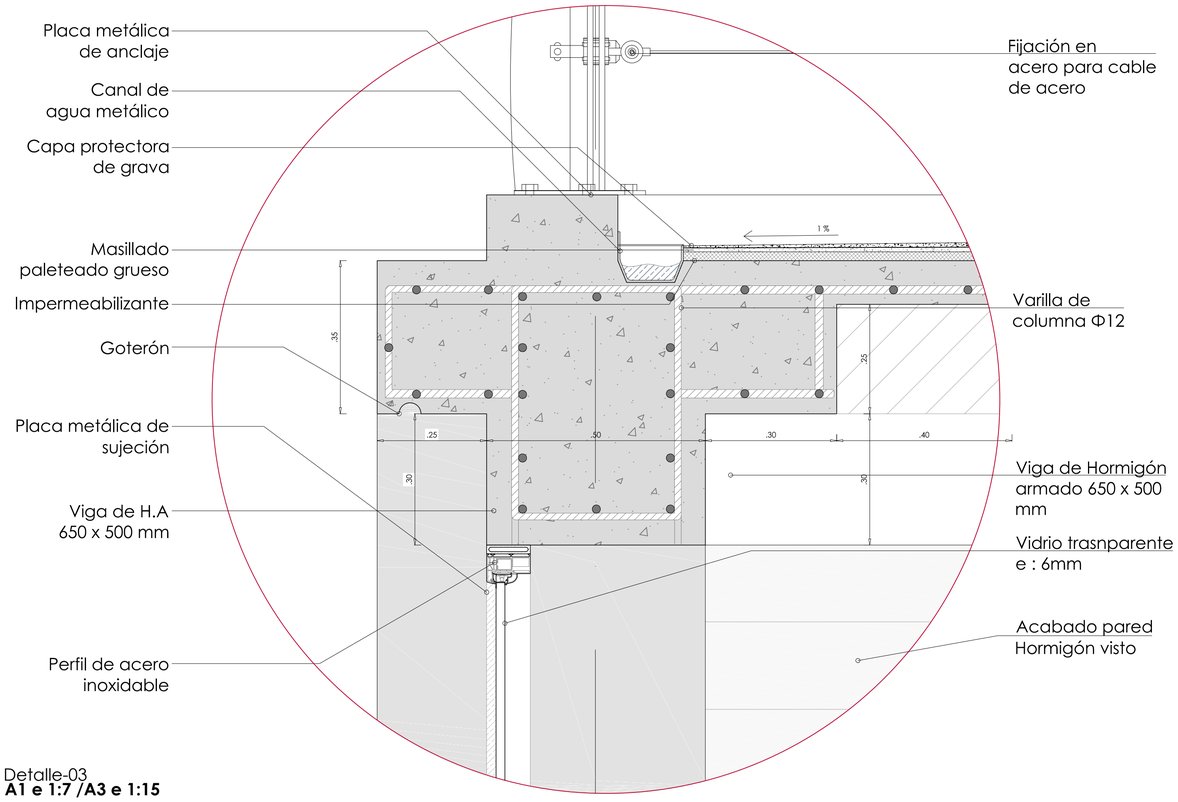
AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **CORTE POR MURO**
A1 e 1:20 /A3 e 1:40

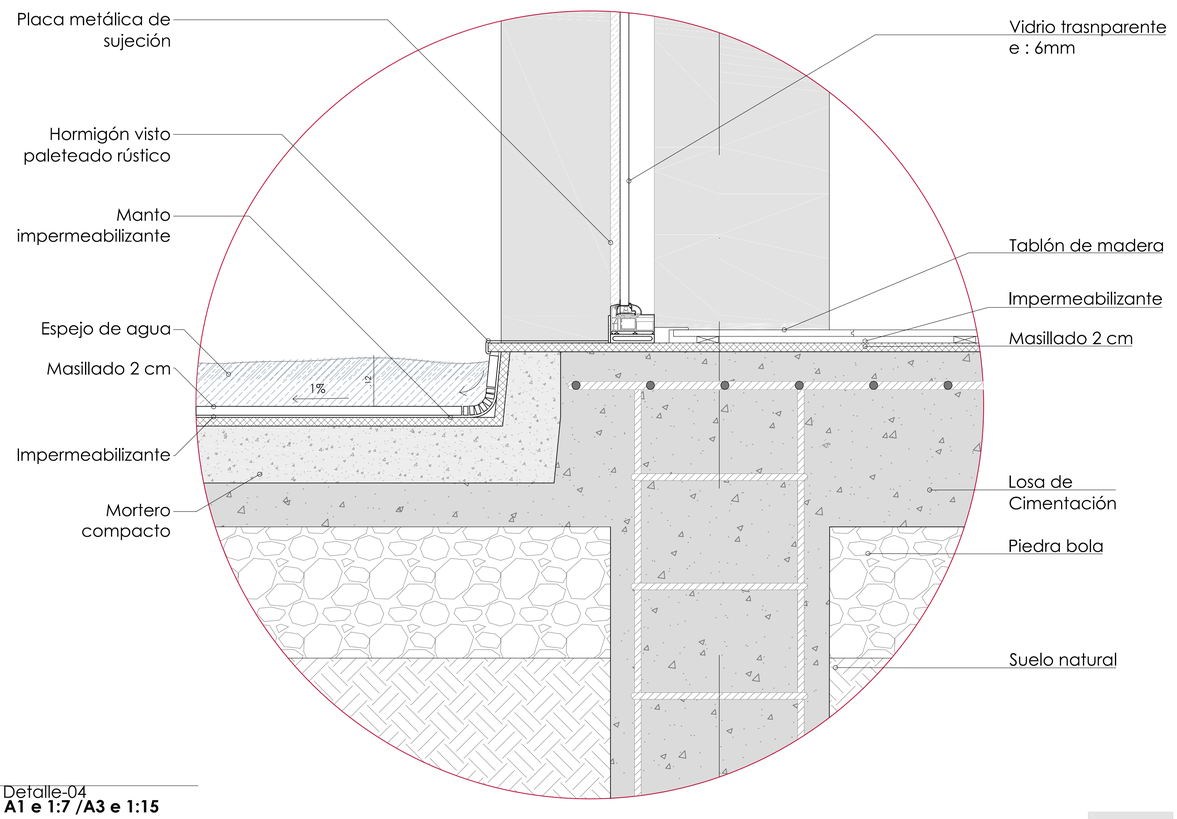
C6



Corte por muro 2 Sala de Velación
Bloque A - B



Detalle-03
A1 e 1:7 /A3 e 1:15



Detalle-04
A1 e 1:7 /A3 e 1:15

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY

AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **CORTE POR MURO 2**
A1 e 1:20 /A3 e 1:40

C7

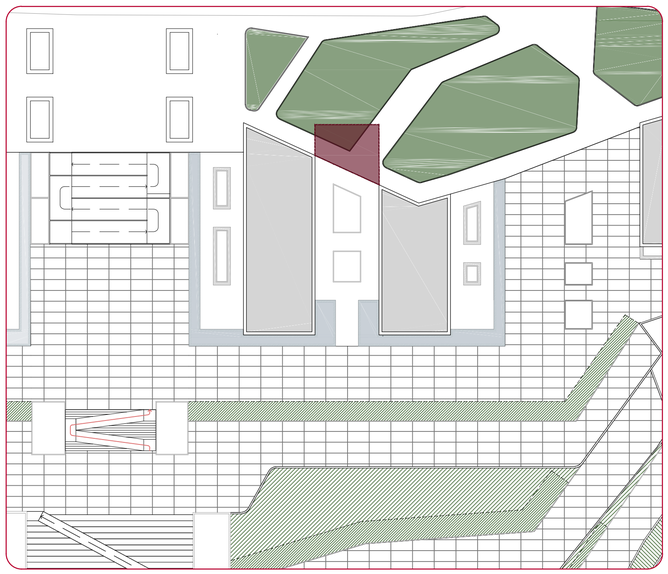
CUADRO DE ACABADOS Y SIMBOLOGIA

	COD	MATERIAL	FORMATO
PISOS	P1	Hormigón expuesto paleteado rústico	
	P2	Deck de madera	14x4
	P3	Tablón de teca	20cm / var.
	P4	Porcelanato rectificado cement gris	60x60
	P5	Porcelanato rectificado cement gris oscuro	60x60
PAREDES	M1	Panel de vidrio templado e=5mm	
	M2	Hormigón armado	29X14X7.1
	M3	Mamposteria de bloque e=10cm	
	M4	Porcelanato rectificado blanco	50x30
	M5	Hormigón recubierto con pintura epoxica	
TECHO	T1	Losa alivianada vista	
	T2	Sin cubierta	
TEXTURAS		Hormigón expuesto paleteado rústico	
		Deck de madera	60X60
		Porcelanato rectificado cement gris	20X20X4

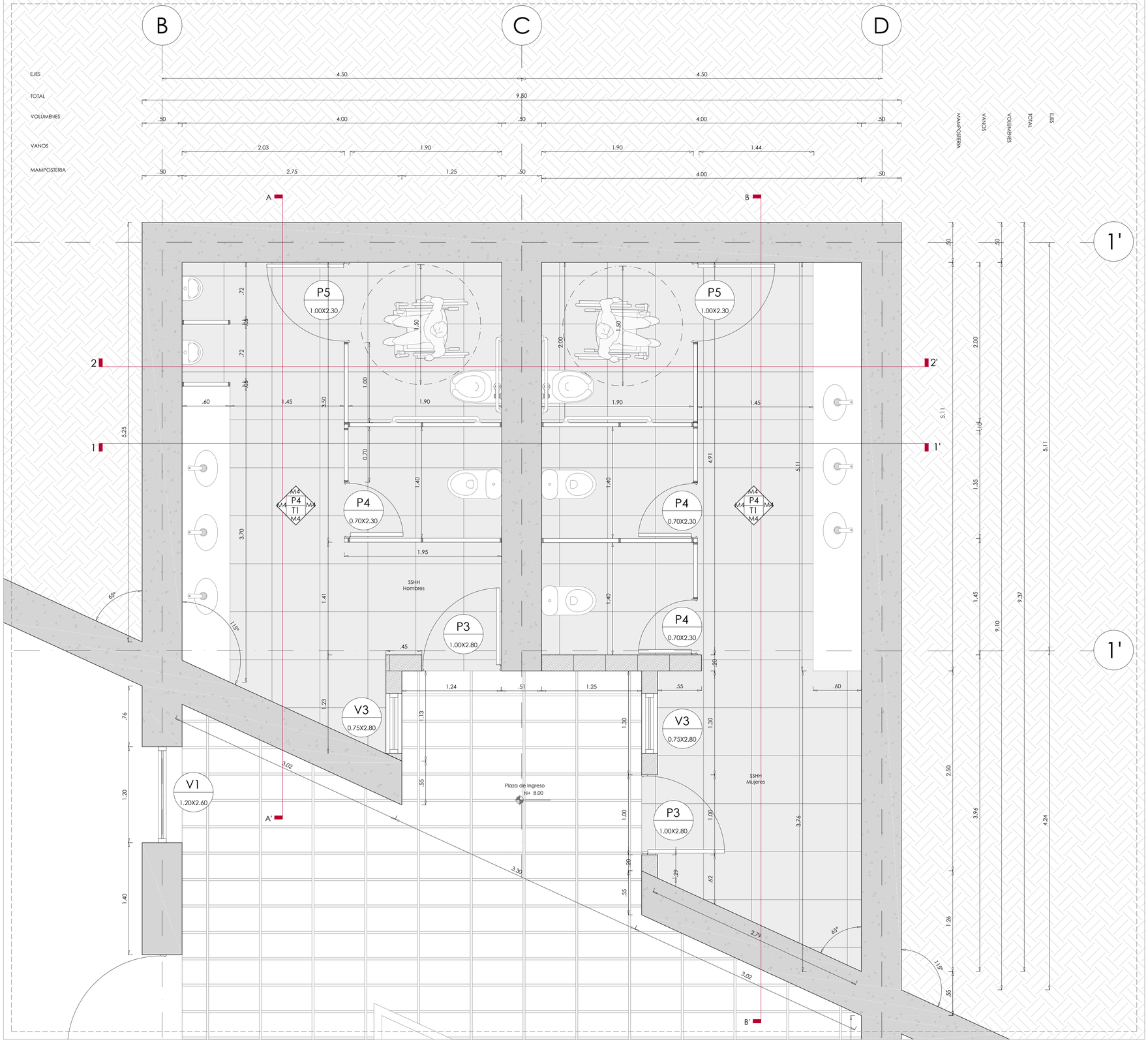
V1 — 1.00X3.47 — VENTANA

P2 — 0.90X2.10 — PUERTAS

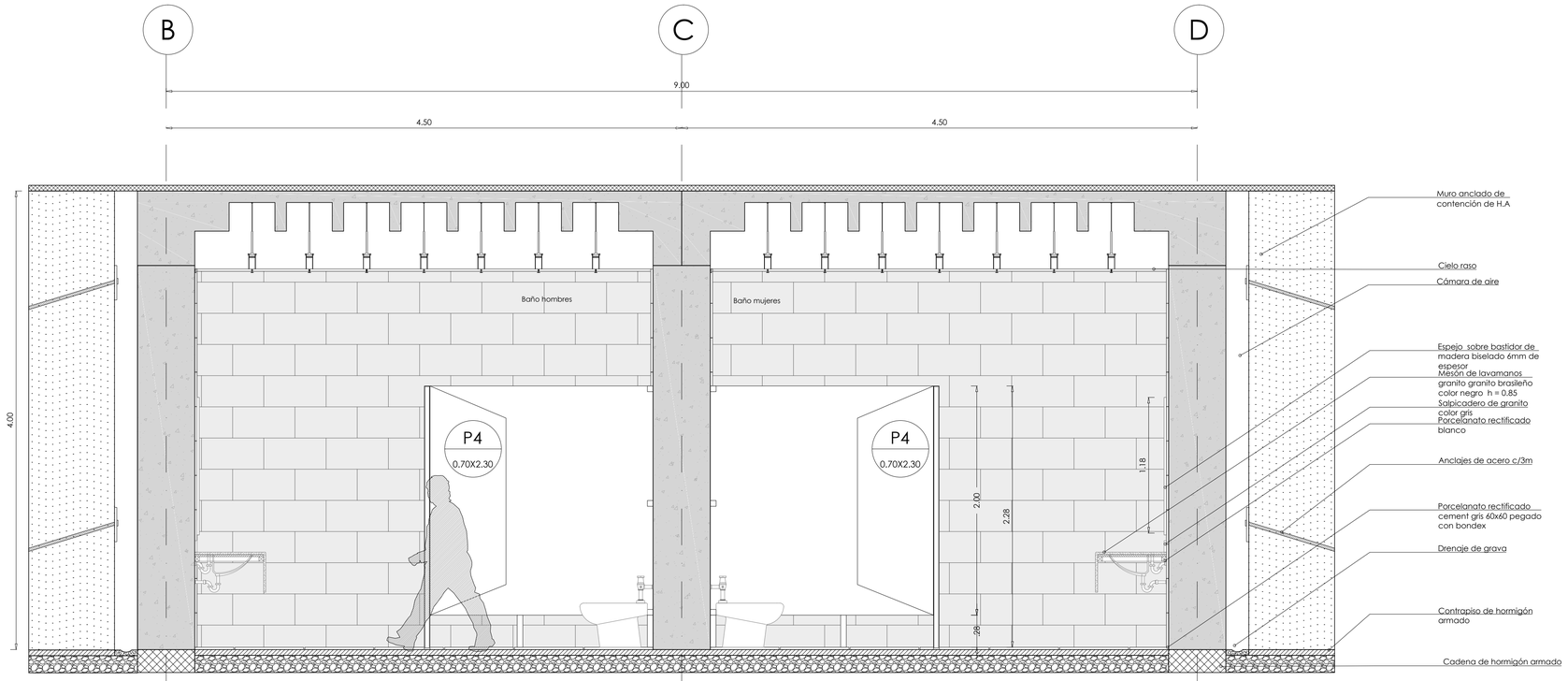
Pa / Pa / T / P / Pa / Pa — ACABADOS



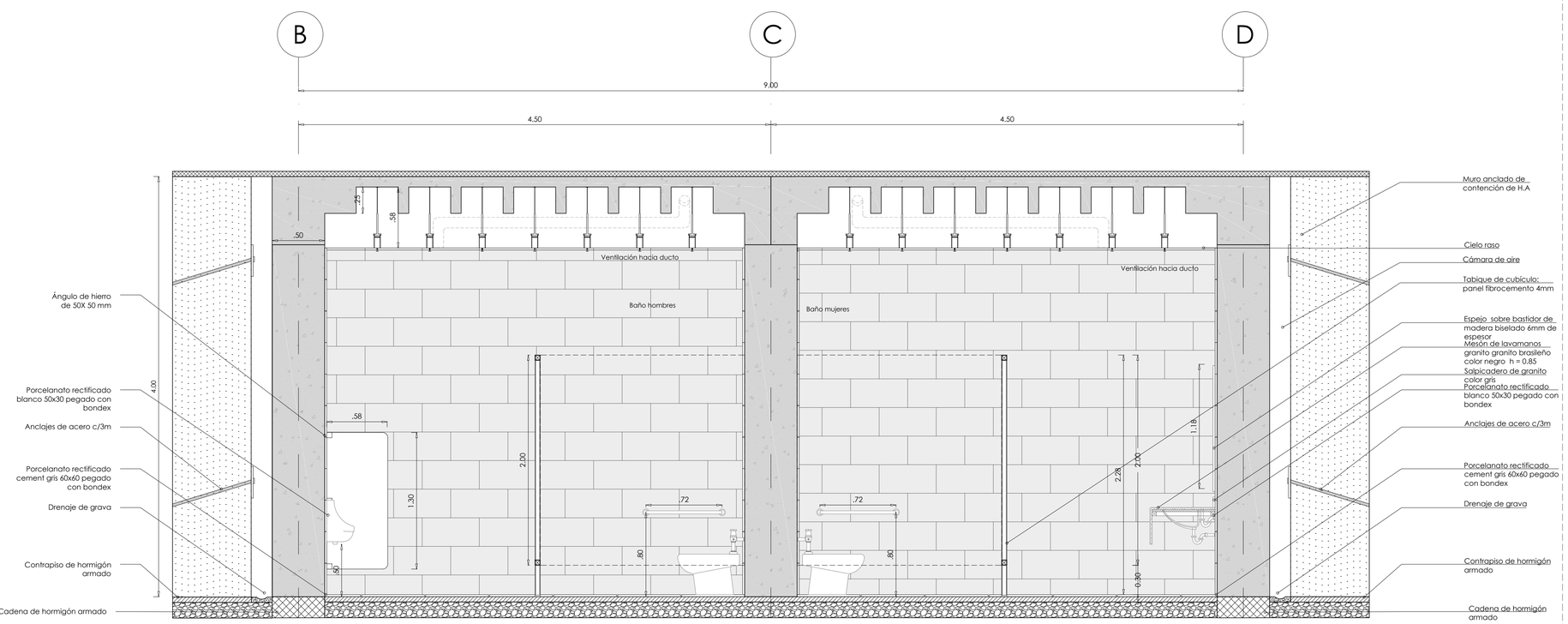
Plano de ubicación módulo baño



Planta Constructiva Baños N+8.00 - **Bloque C-D**



SECCIÓN 1-1' N+8.00
Bloque C-D



SECCIÓN 2-2' N+8.00
Bloque C-D

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

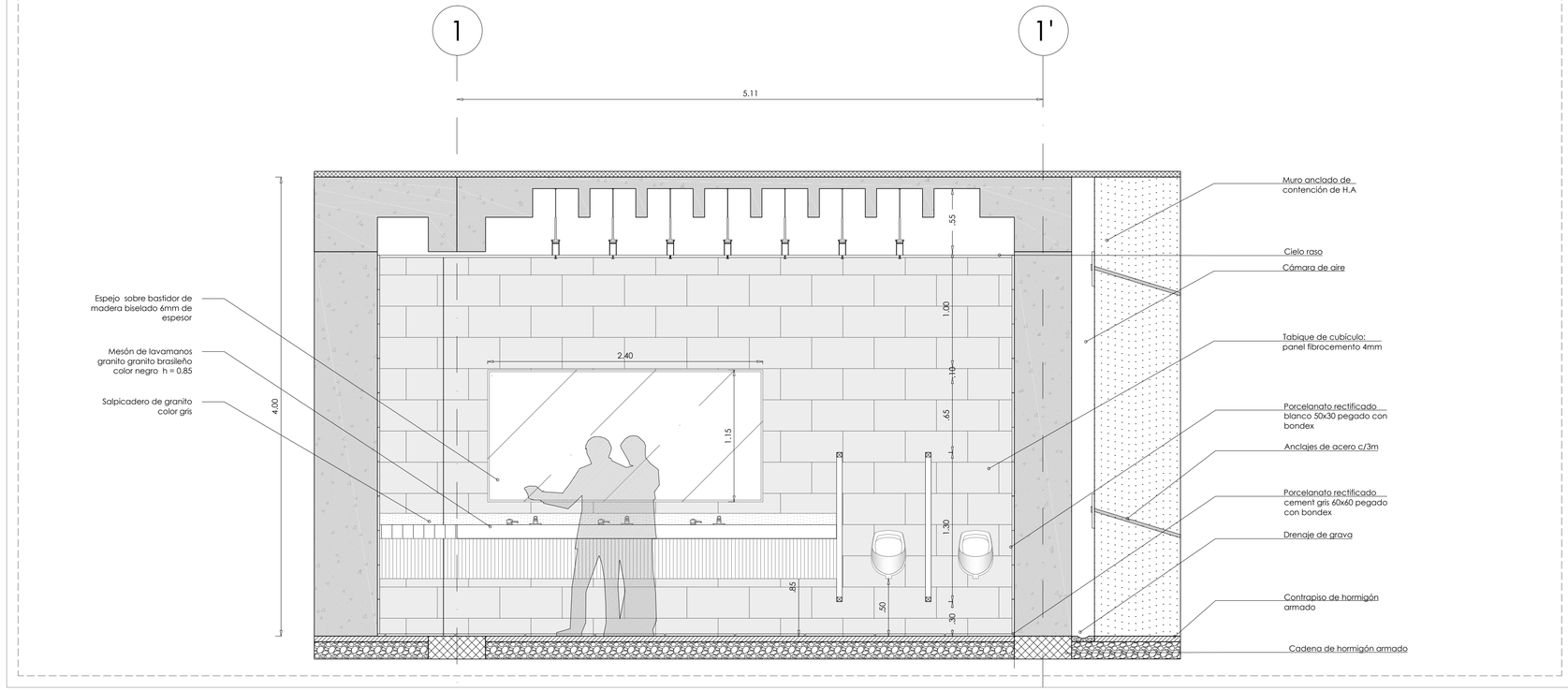
TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY

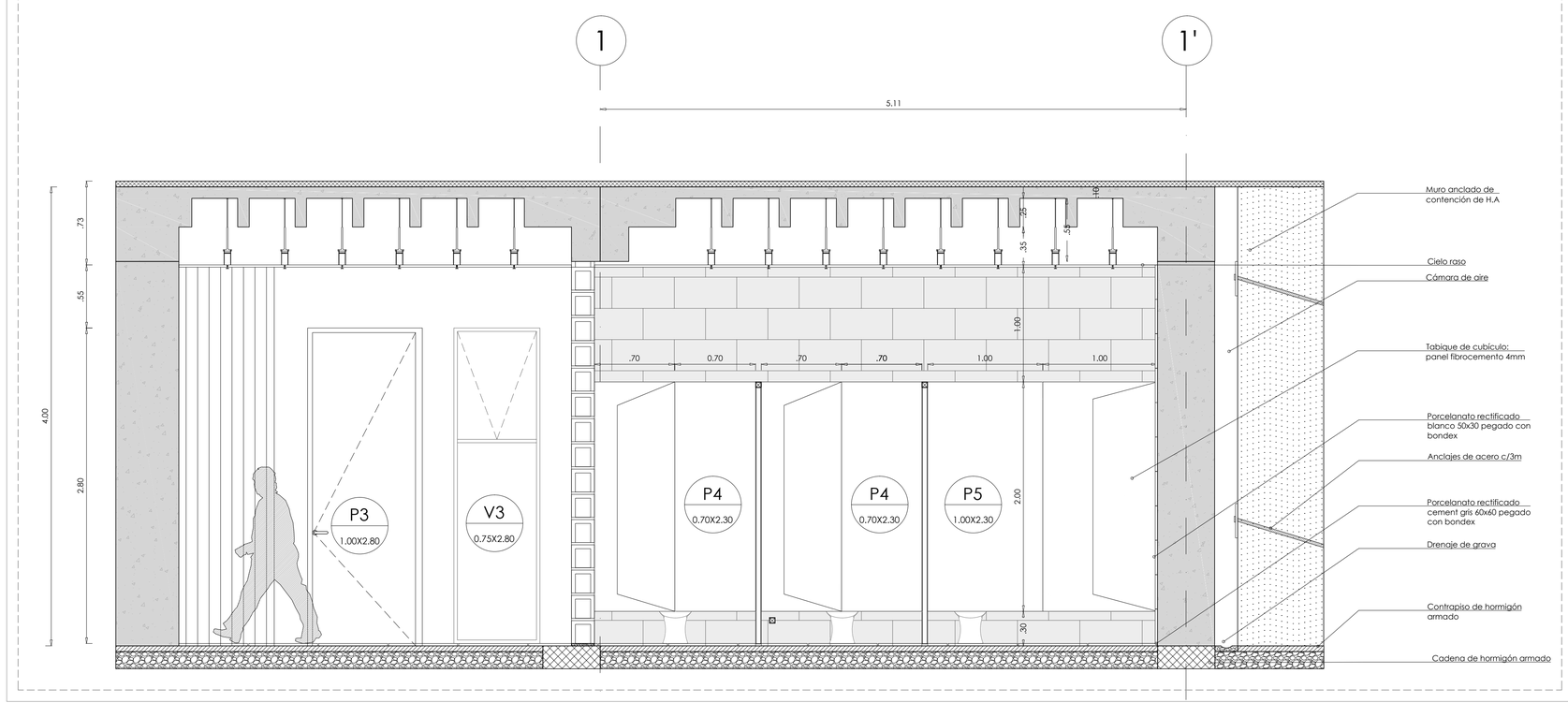
AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **DETALLE BAÑO**
A1 e 1:25 /A3 e 1:50

C9



SECCIÓN A-A' N+8.00
Bloque C-D



SECCIÓN B-B' N+8.00
Bloque C-D

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI
SECTOR JOHN F. KENNEDY

AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **DETALLE BAÑO**
A1 e 1:25 /A3 e 1:50

C10

CUADRO DE ACABADOS Y SIMBOLOGIA

	COD	MATERIAL	FORMATO
PISOS	P1	Hormigón expuesto paleteado rústico	
	P2	Deck de madera	14x4
	P3	Tablón de teca	20cm / var.
	P4	Porcelanato rectificado cement gris	60x60
	P5	Porcelanato rectificado cement gris oscuro	60x60
PAREDES	M1	Panel de vidrio templado e=5mm	
	M2	Hormigón armado	29X14X7.1
	M3	Mamposteria de bloque e=10cm	
	M4	Porcelanato rectificado blanco	50x30
	M5	Hormigón recubierto con pintura epoxica	
TECHO	T1	Losa alivianada vista	
	T2	Sin cubierta	
TEXTURAS		Hormigón expuesto paleteado rústico	
		Deck de madera	60X60
		Porcelanato rectificado cement gris	20X20X4

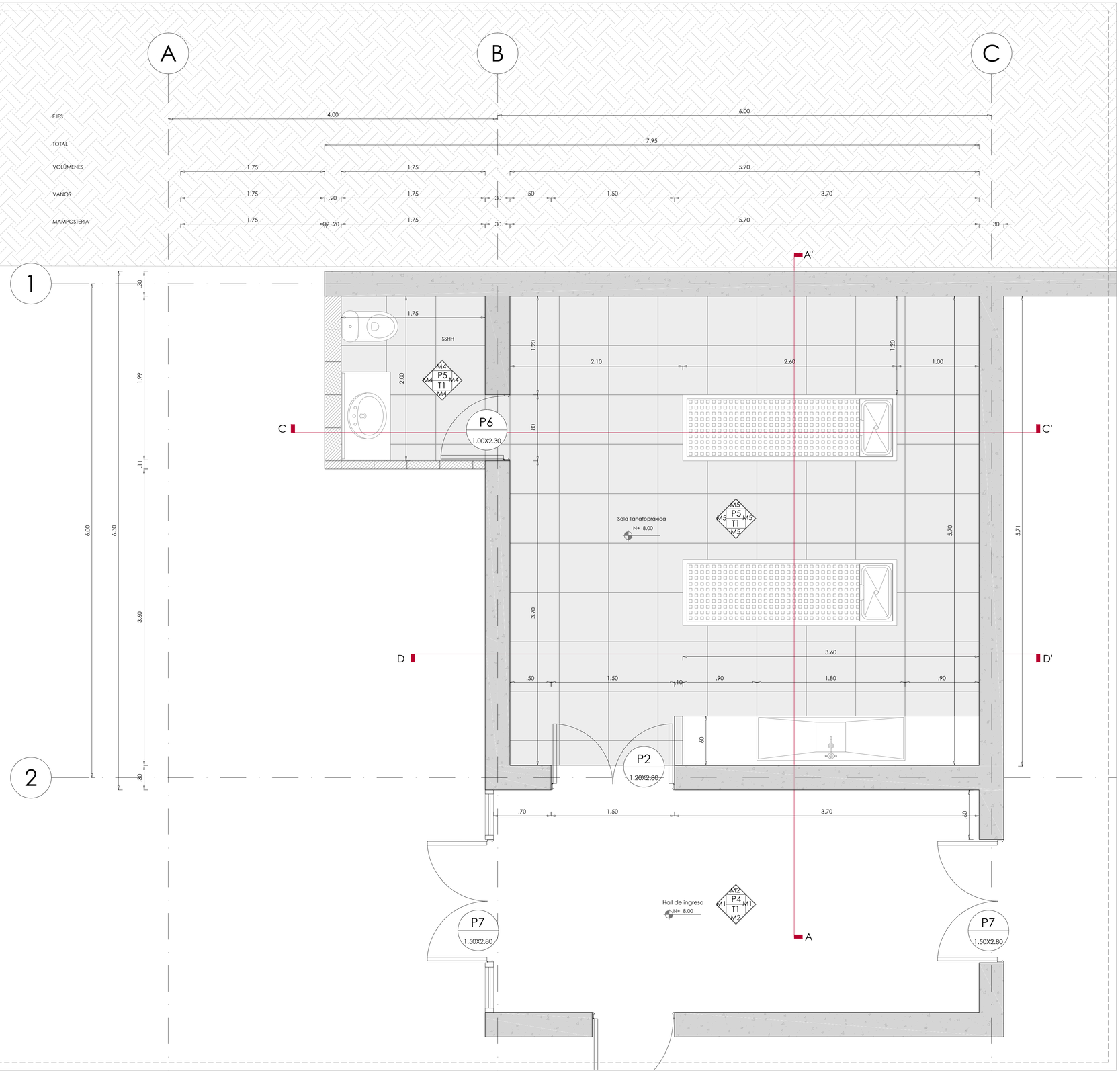
V1 — 1.00X3.47 — VENTANA

P2 — 0.90X2.10 — PUERTAS

ACABADOS: Pa / Pa / T / P / Pa / Pa



Plano de ubicación módulo tanatopraxia



Planta Constructiva Sala de tanatopraxia N+6.80 - **Bloque Crematorio**

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

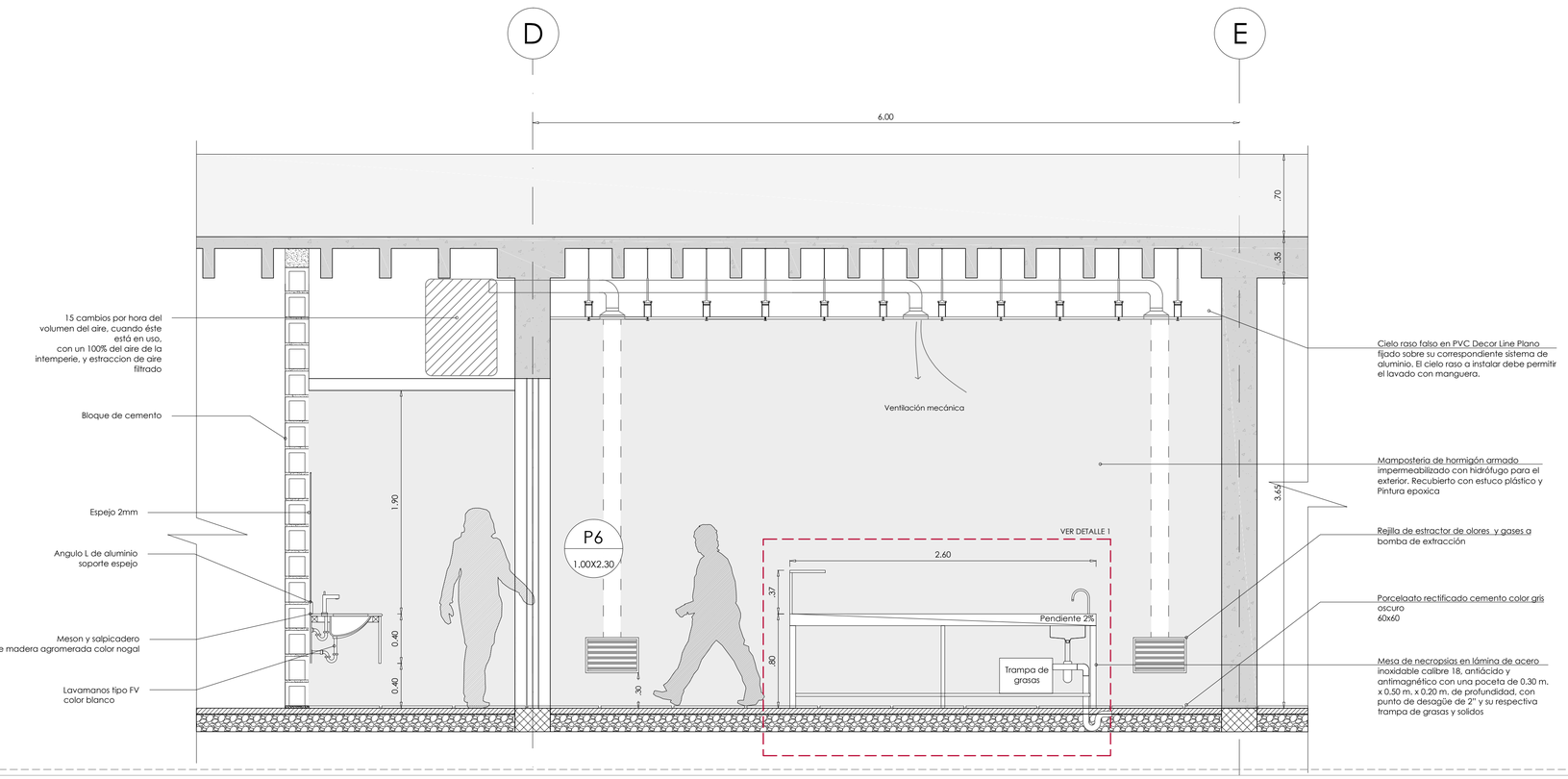
TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY

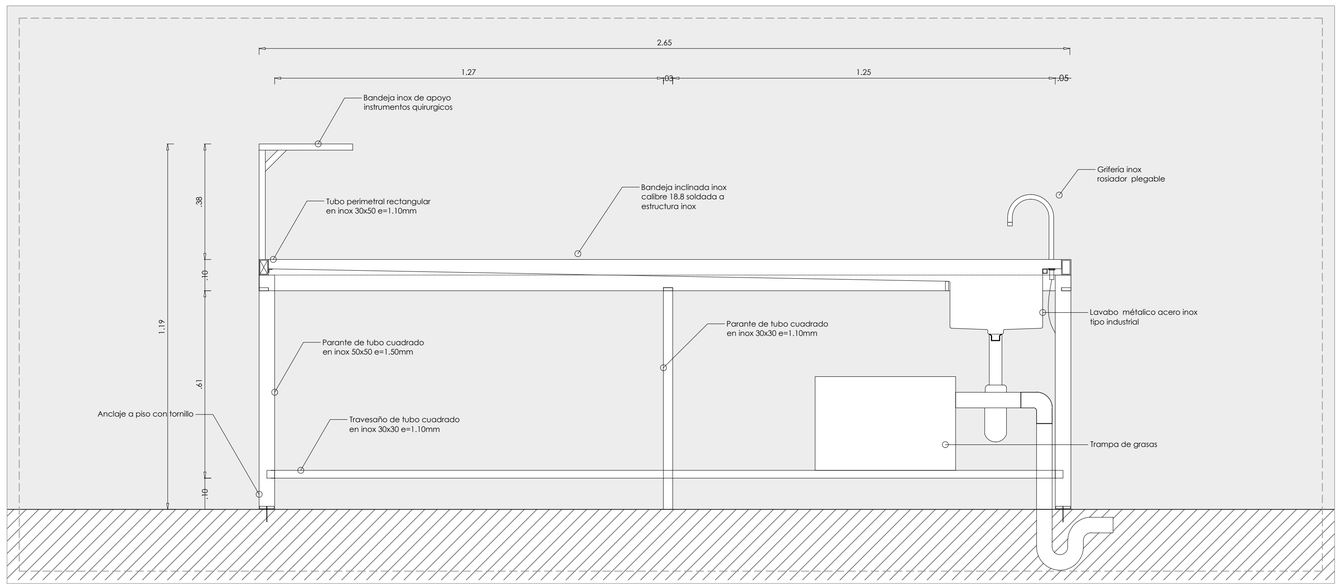
AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **DETALLE SALA TANATOPRAXIA**
A1 e 1:25 /A3 e 1:50

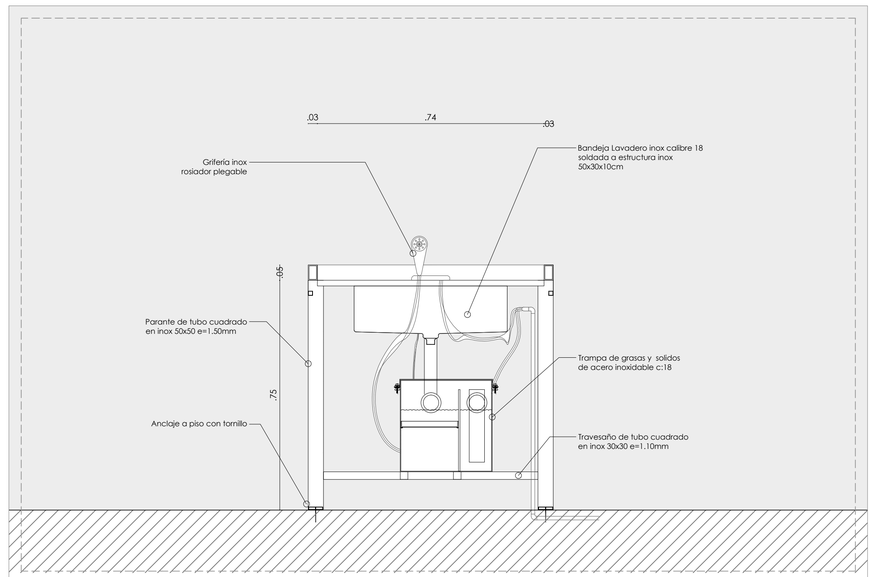
C11



Corte C-C'
Bloque Crematorio



Detalle 1
Corte longitudinal cama de tanatopraxia
esc A1 :1/10



Detalle 1
Corte transversal cama de tanatopraxia
esc A1 :1/10

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

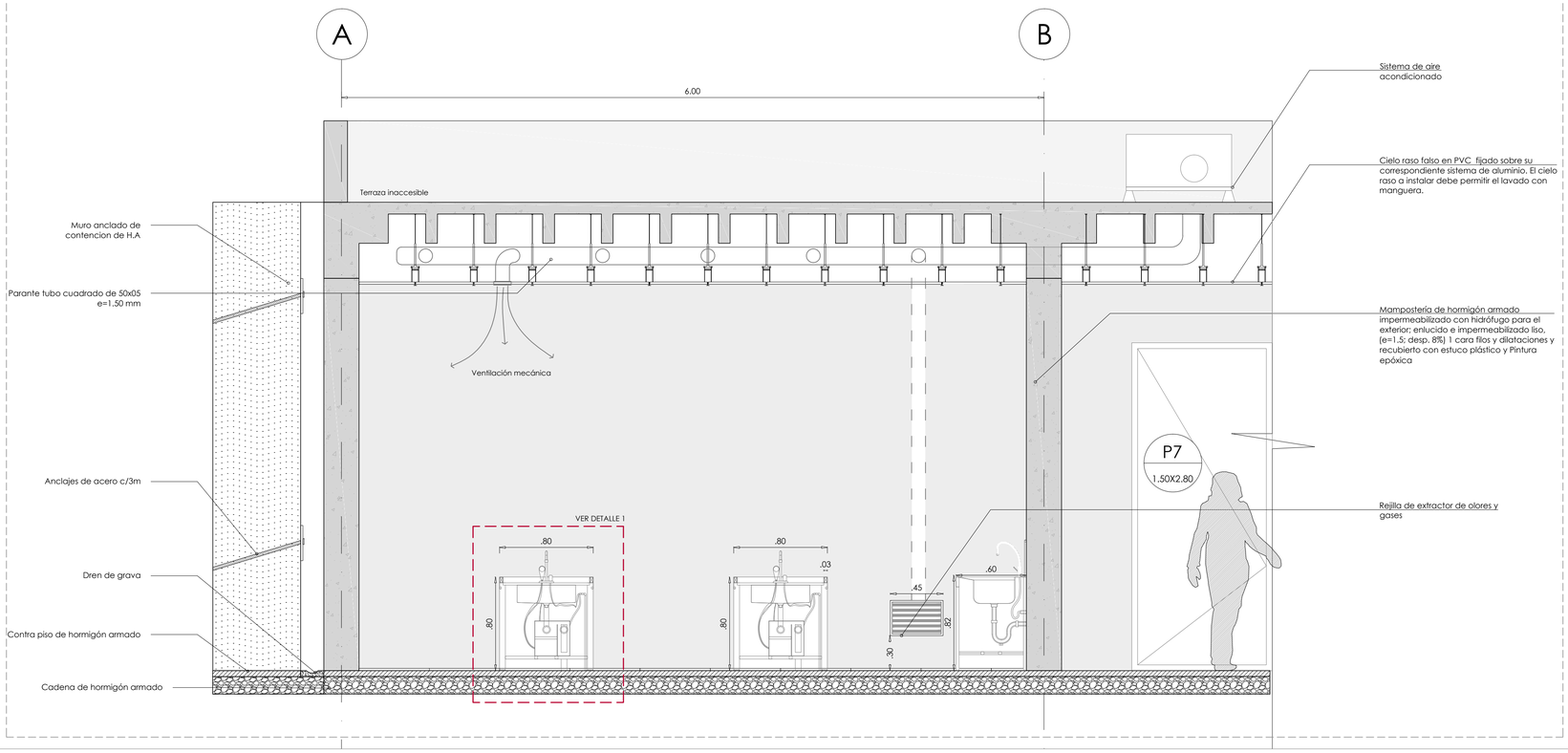
TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY

AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA

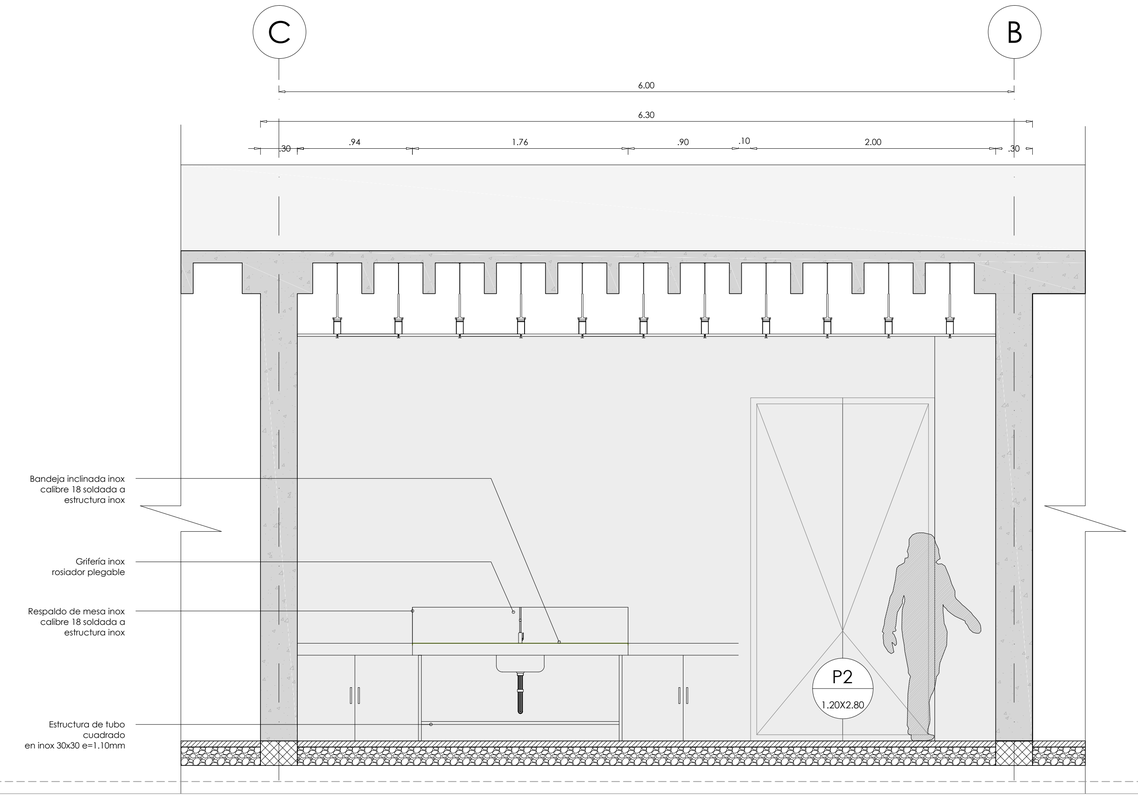
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **DETALLE SALA TANATOPRAXIA**
A1 e 1:25 /A3 e 1:50

C12



Corte A-A'
Bloque Crematorio



Corte D-D'
Bloque Crematorio

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

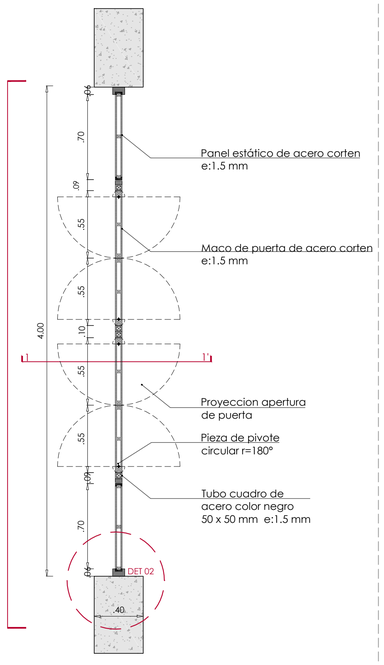
TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY

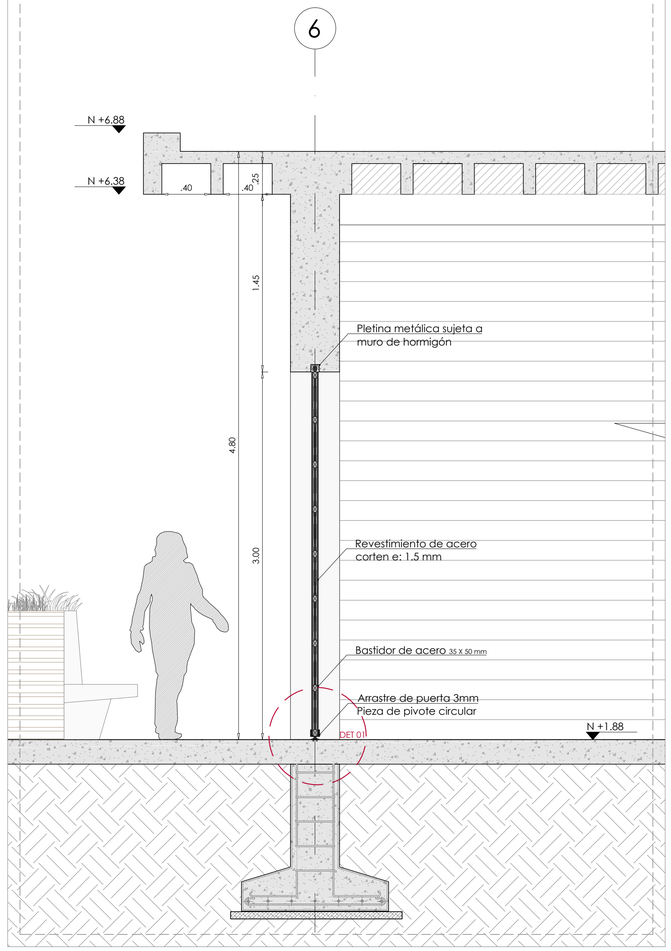
AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **DETALLE SALA TANATOPRAXIA**
A1 e 1:25 /A3 e 1:50

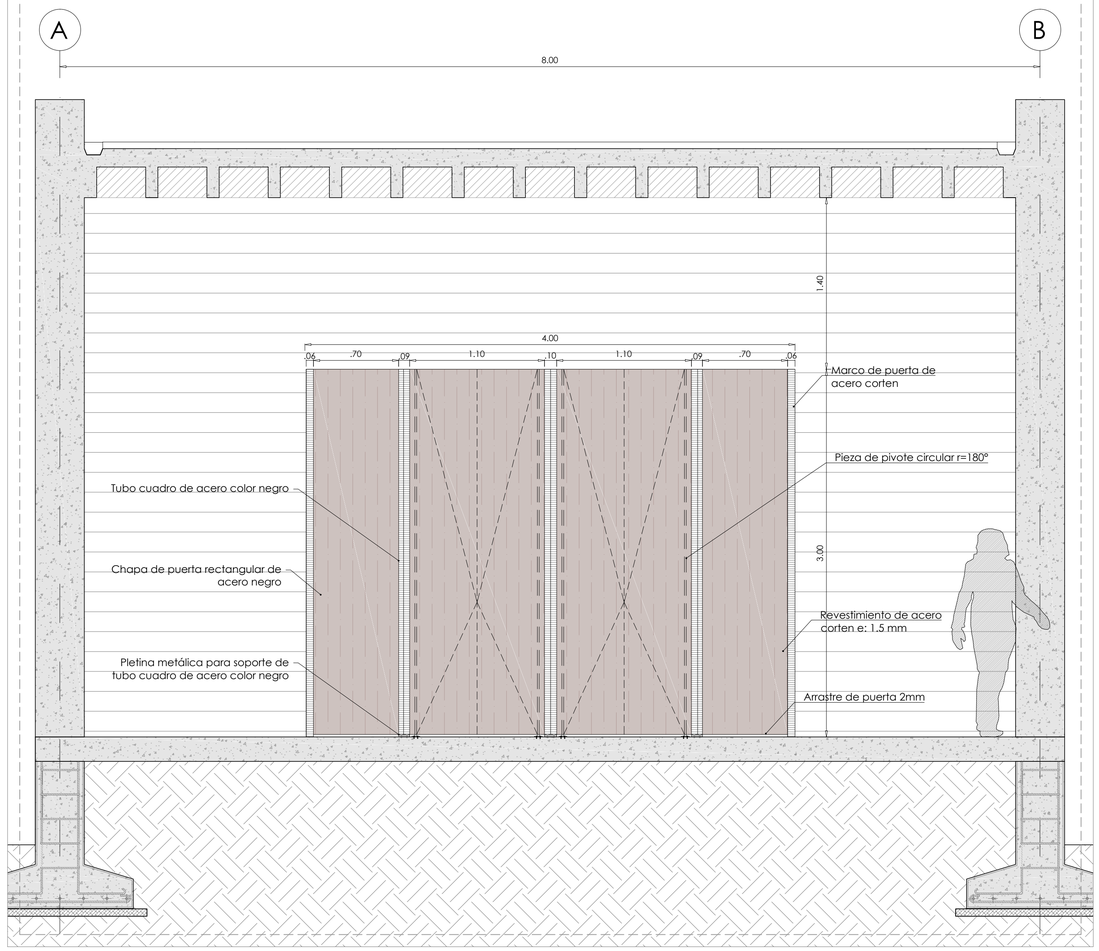
C13



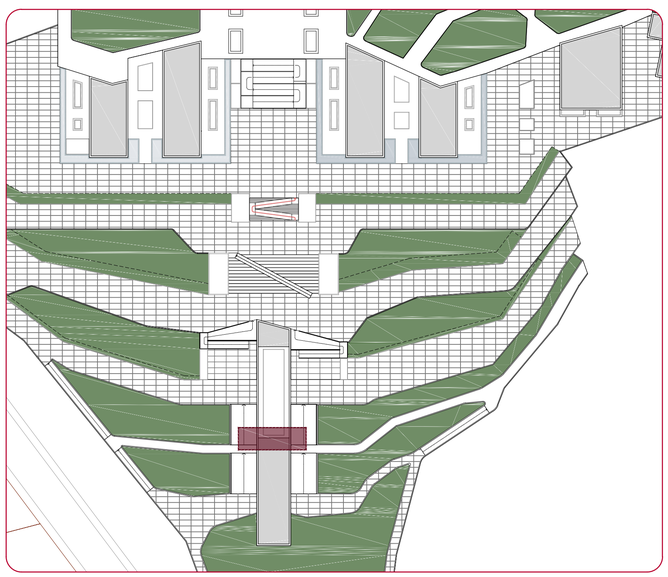
Planta Constructiva Puerta N+0.80
Capilla



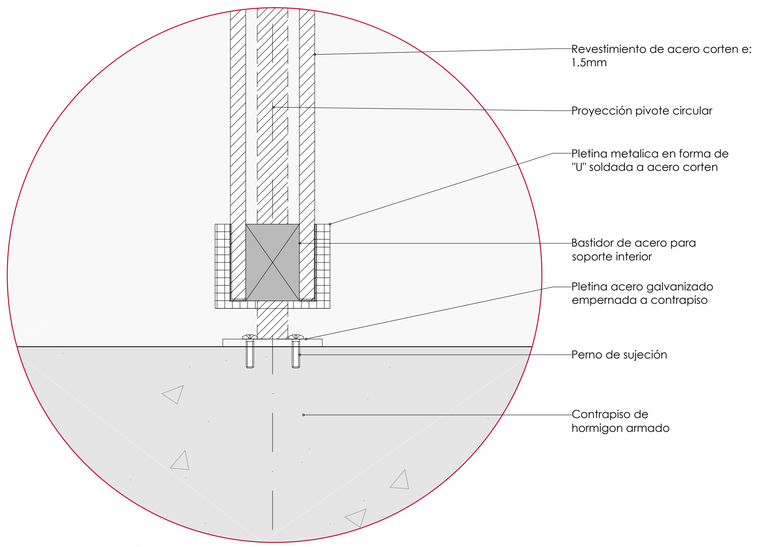
Corte 1- 1' Puerta N+0.80
Capilla



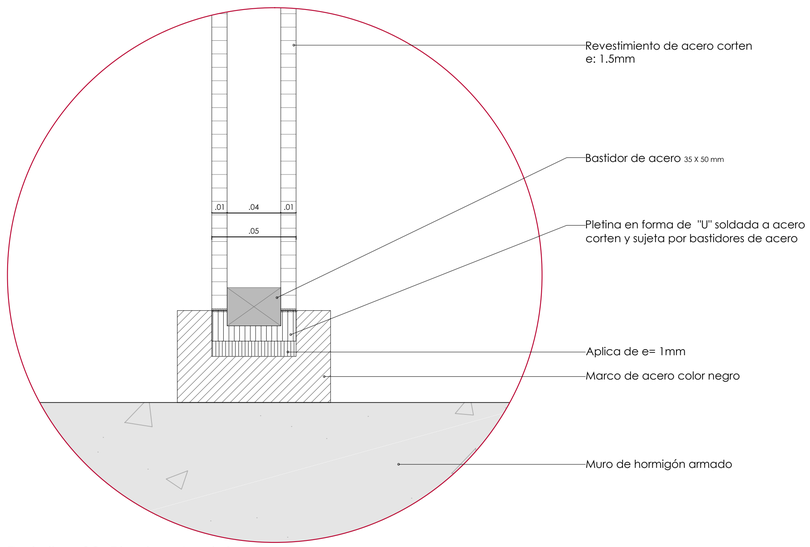
Corte 2 -2' Fachada Puerta N+0.80
Capilla



Plano de ubicación - puerta hacia espacio público - Capilla



Detalle - 01 Corte - Mecanismo de pivote
A1 e 1:2 /A3 e 1:5



Detalle - 02 Planta - Anclaje acero
A1 e 1:2 /A3 e 1:5

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

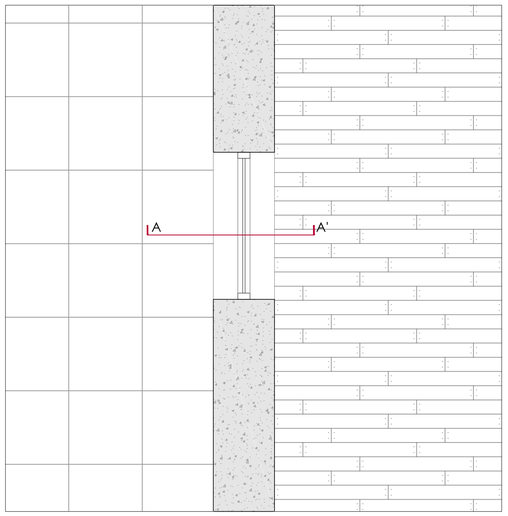
TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI
SECTOR JOHN F. KENNEDY

AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

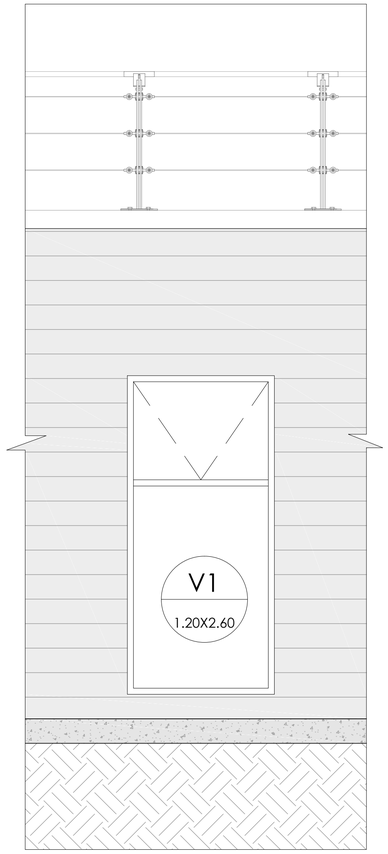
CONTENIDO LÁMINA: **DETALLE PUERTA**
A1 e 1:25 /A3 e 1:50

C14



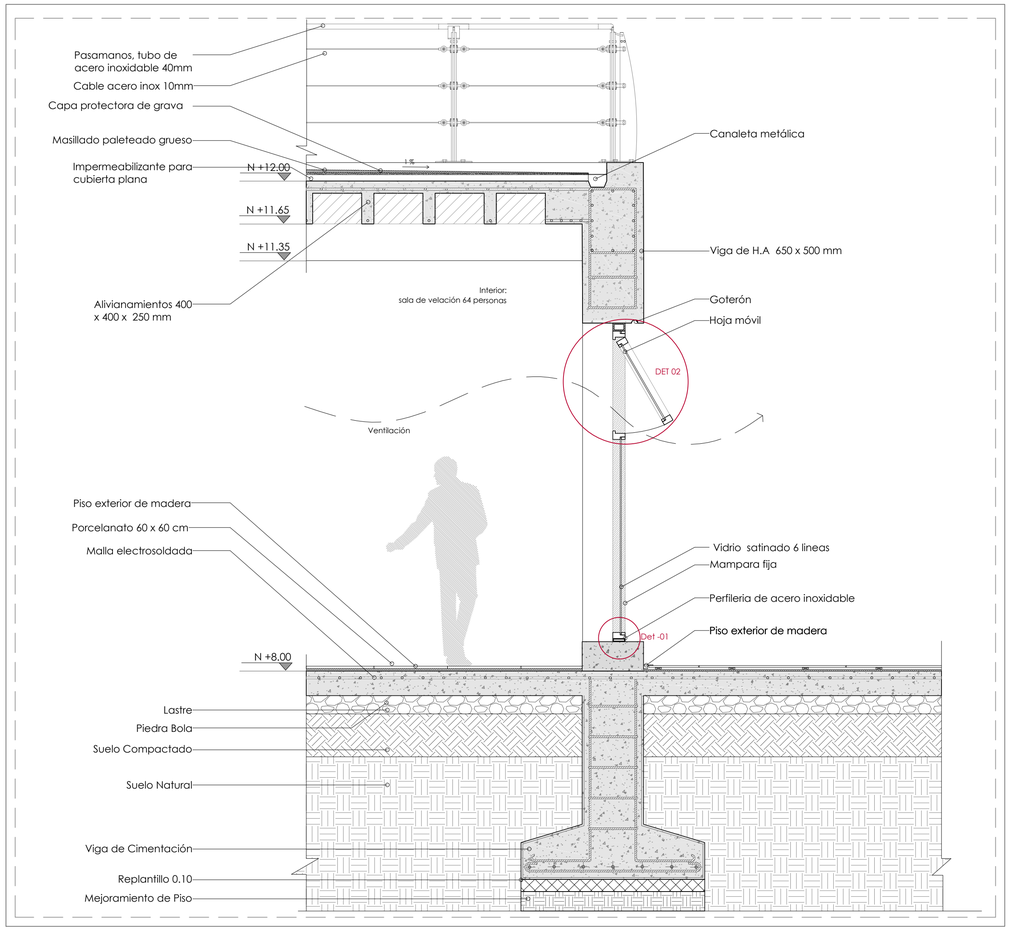
Planta Sala de Velación

□□□□e A □□



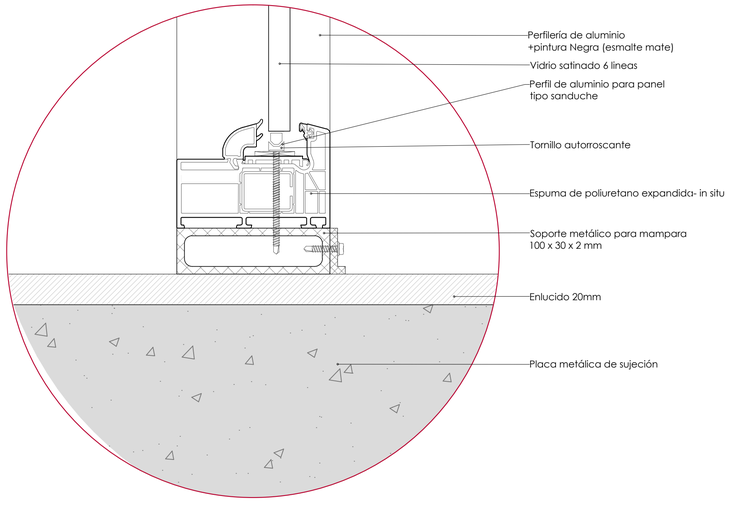
Fachada Ventana B-B' Sala de Velación

□□□□e A □□



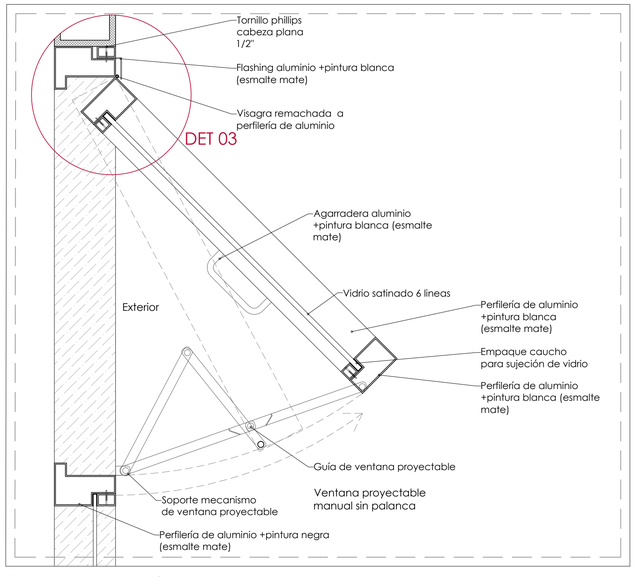
Corte Ventana B-B' Sala de Velación

□□□□e A □□



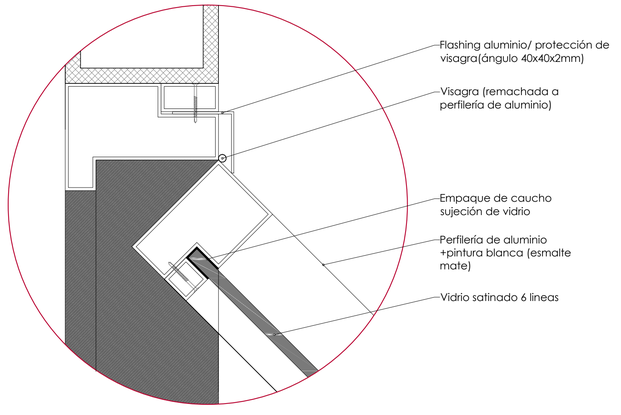
Detalle-01 mampara - sujeción

A1 e 1:2 /A3 e 1:□



Detalle-02 mecanismo de apertura

A1 e 1:□ /A3 e 1:10



Detalle-03 mecanismo

A1 e 1:2 /A3 e 1:□

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

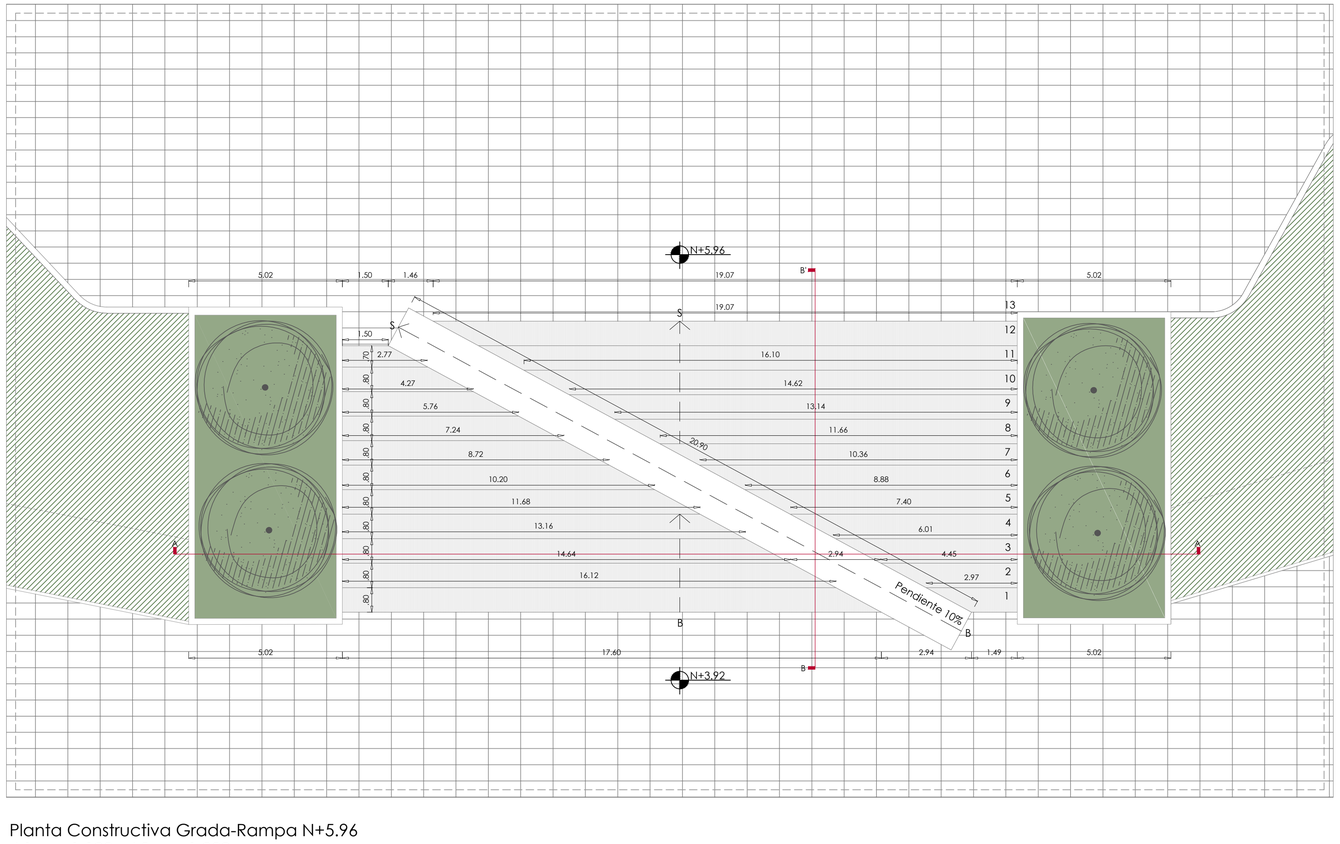
TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI
SECTOR JOHN F. KENNEDY

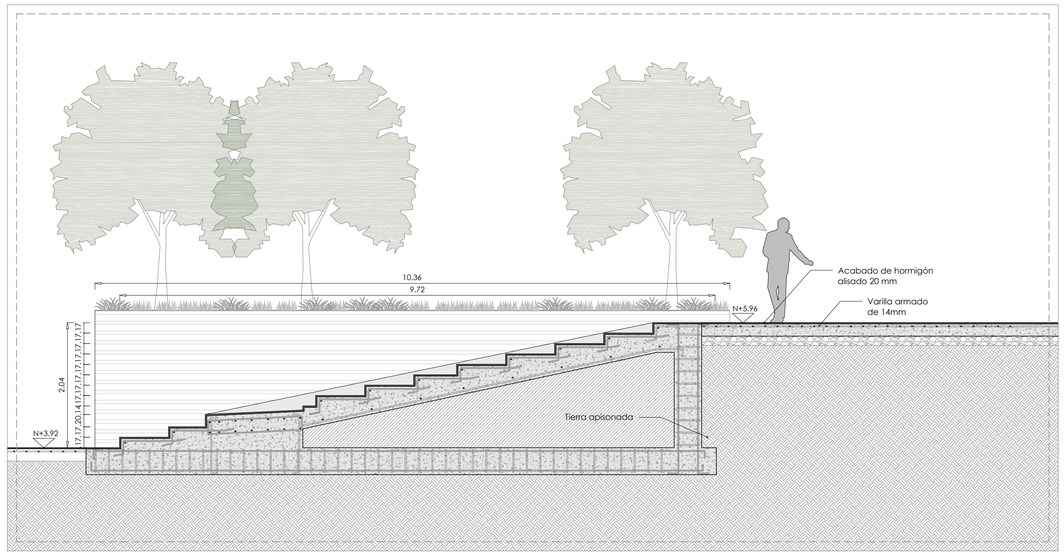
AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **□□ALL□ □□N□ANA □P□**
A1 e 1:2□/A3 e 1:□0

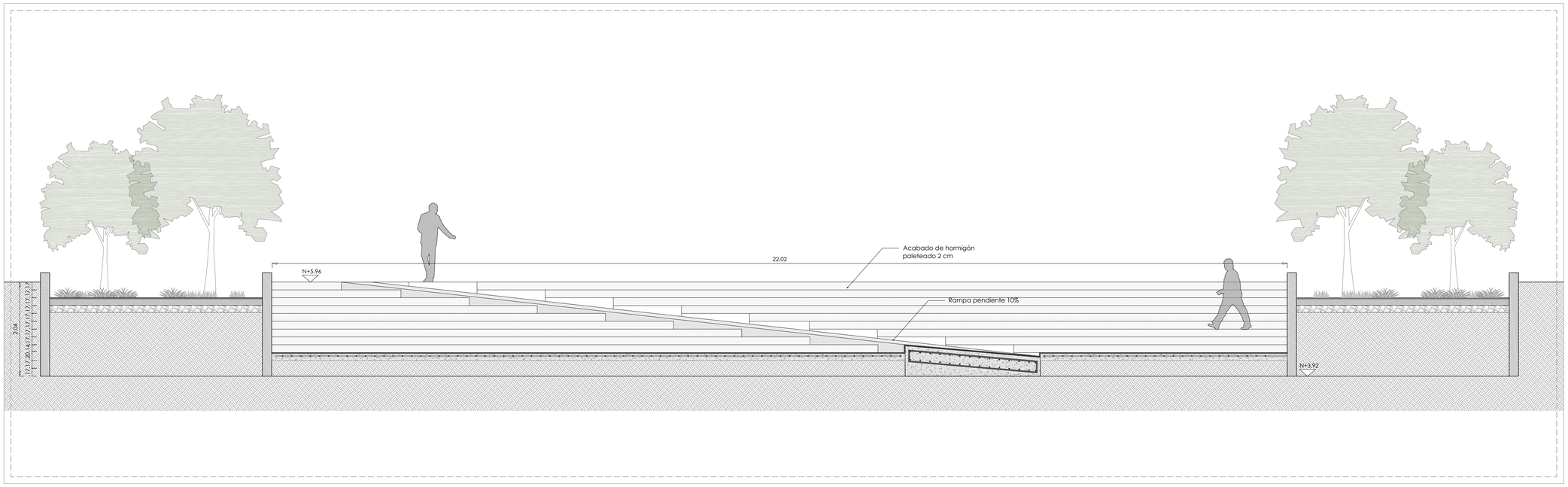
C1□



Planta Constructiva Grada-Rampa N+5.96
A1 esc 1:100 - A3 esc 1:200



Corte Constructivo B-B' Grada-Rampa
A1 esc 1:50 - A3 esc 1:100



Corte Constructivo A-A' Grada-Rampa
A1 esc 1:50 - A3 esc 1:100

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

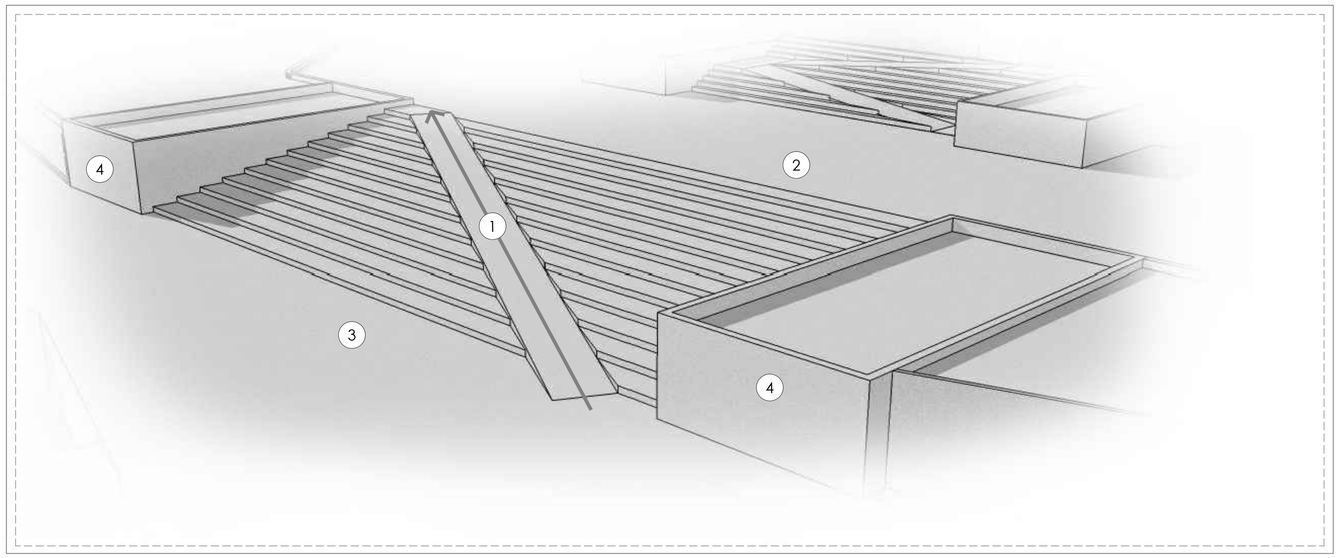
TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI
SECTOR JOHN F. KENNEDY

AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

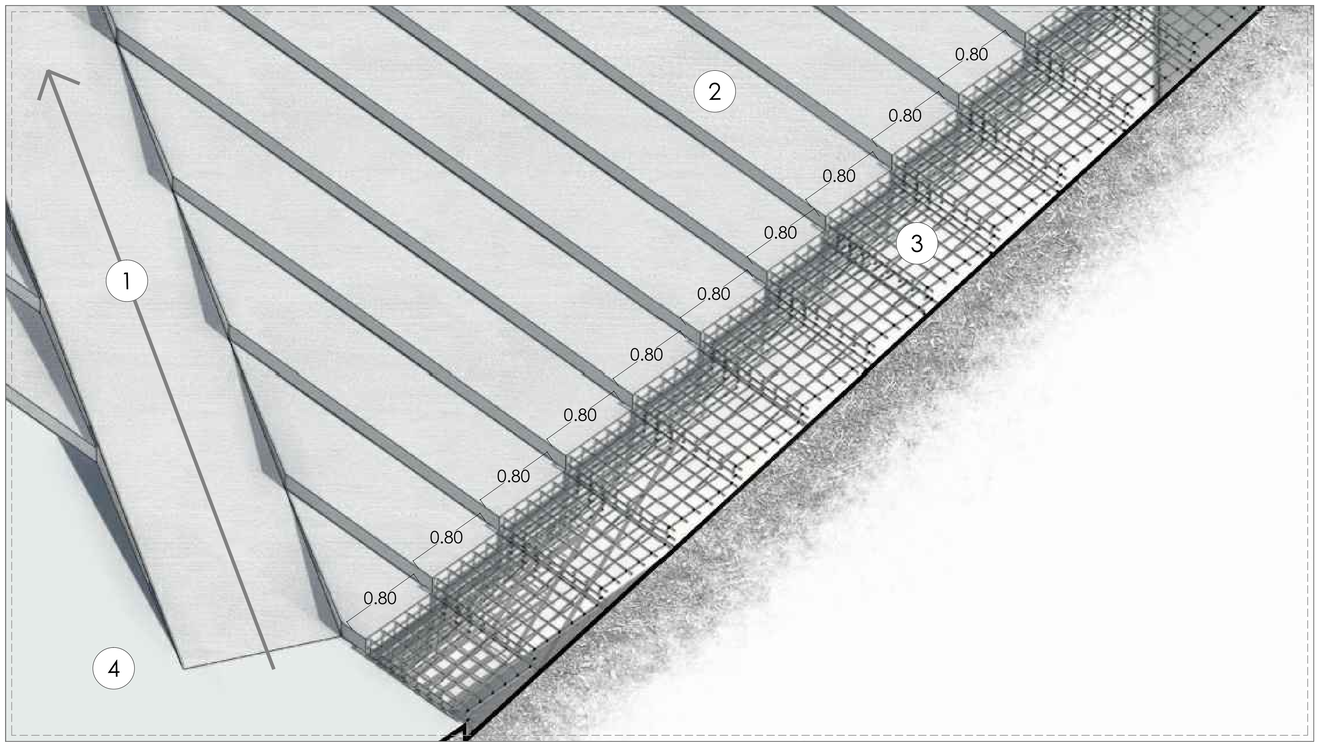
CONTENIDO LÁMINA: **GRADA RAMPA**
escala indicada

C16



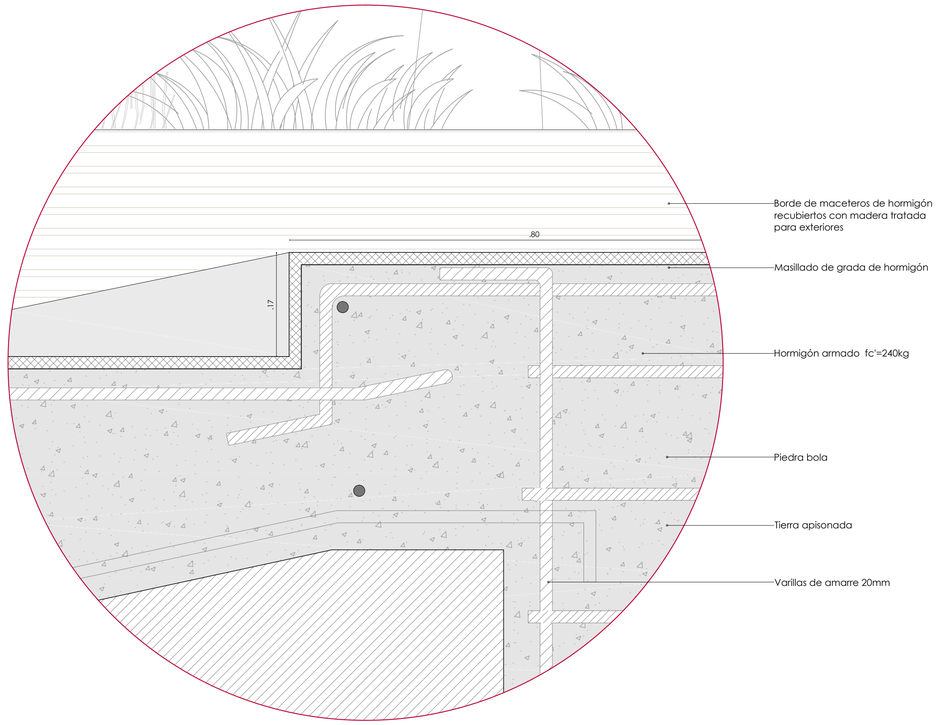
Prespectiva Grada-Rampa
sin escala

1-Rampa hormigón pendiente 10%
2- Huella grada de hormión masillada 0.80 cm
3-Hormigón paleteado N+3.92
4- Maceteros de hormigón recubiertos con madera tratada para exteriores

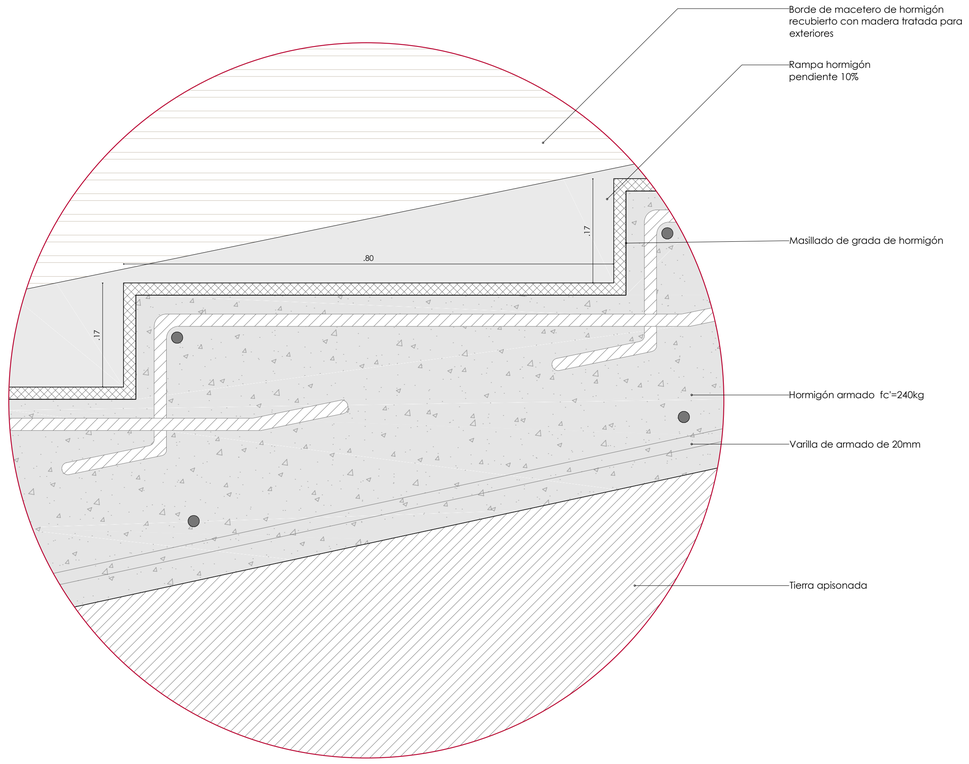


Axonometría Grada-Rampa
sin escala

1-Rampa hormigón pendiente 10%
2- Huella grada de hormión masillada 0.80 cm
3- Hierro amarre para grada de hormigón armado 15 mm
4-Hormigón paleteado N+3.92



Detalle 1
A1 esc 1:5 - A3 esc 1:10



Detalle 2
A1 esc 1:5 - A3 esc 1:10

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

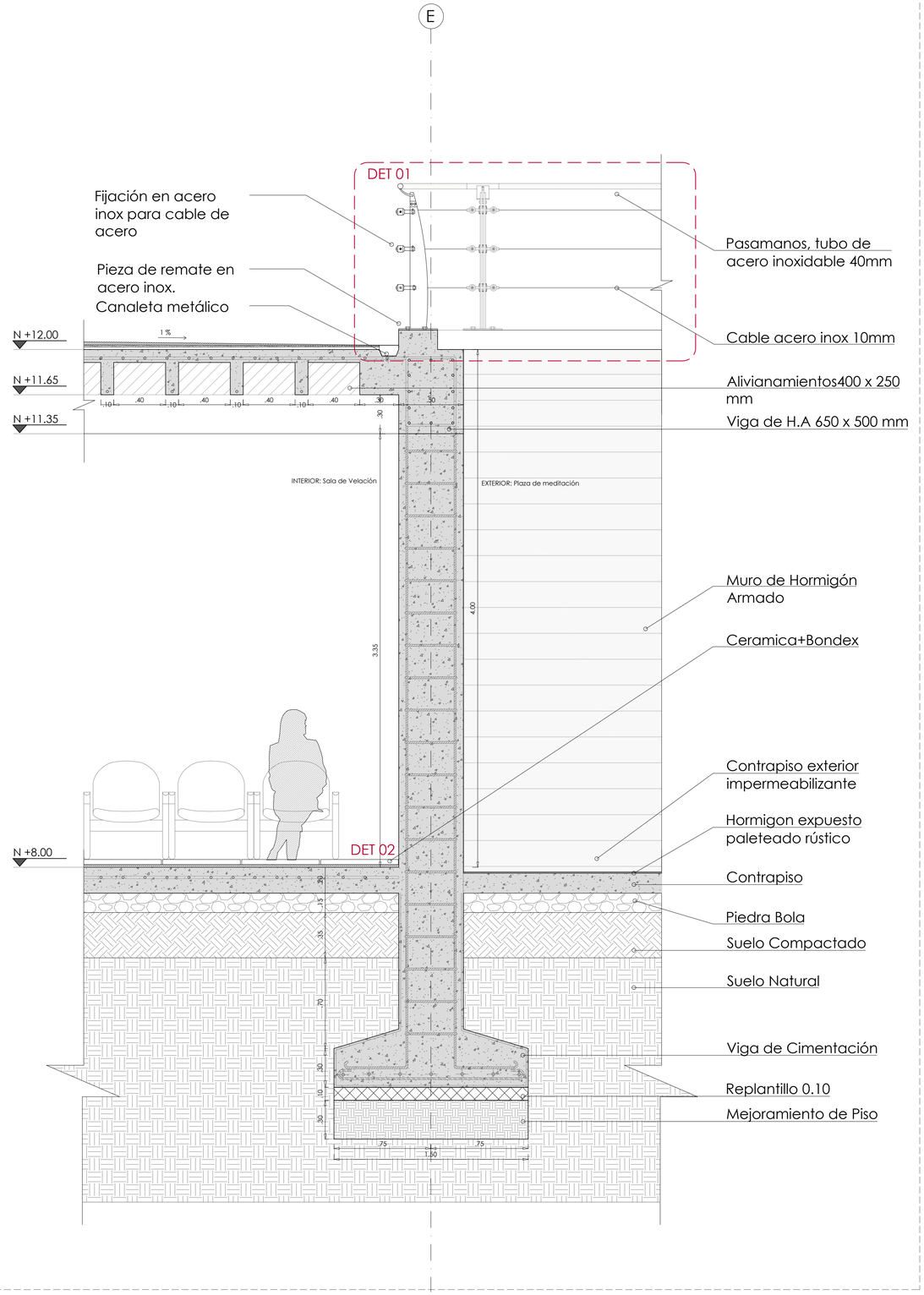
TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI
SECTOR JOHN F. KENNEDY

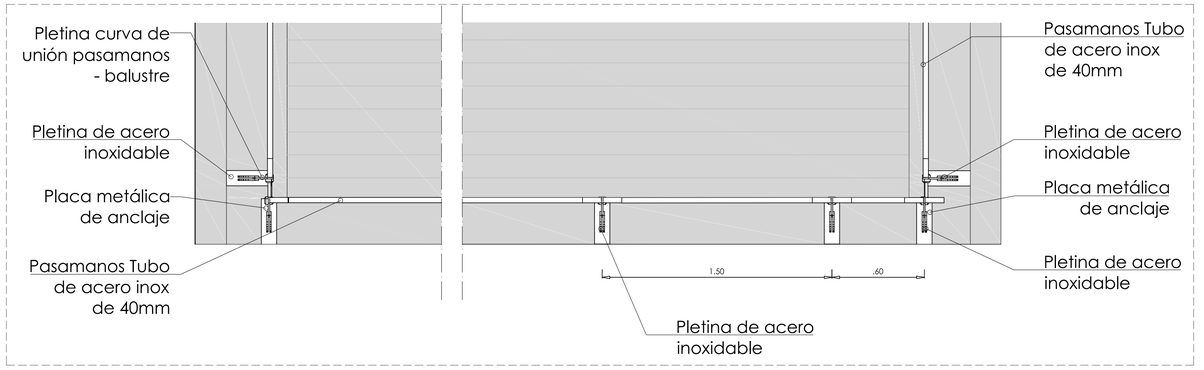
AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **GRADA RAMPA**
escala indicada

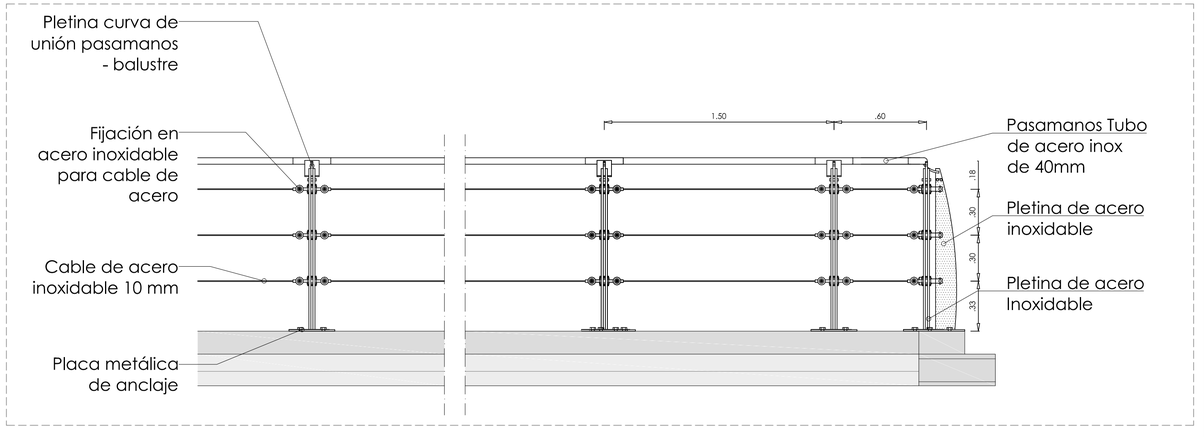
C17



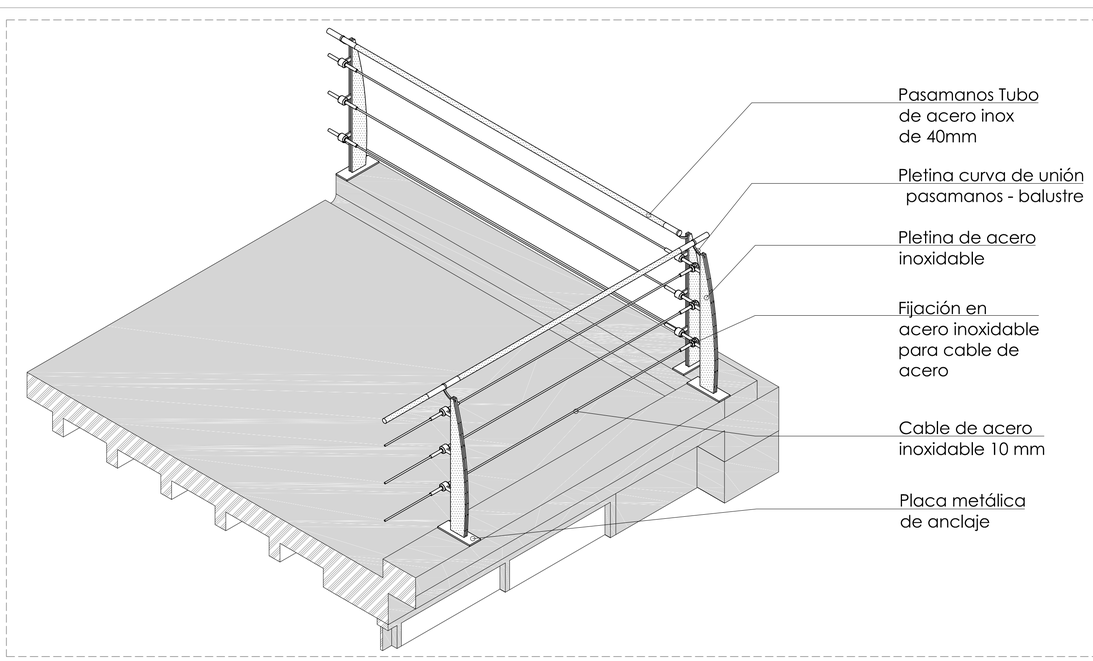
Corte por muro 1 Sala de Velación
Bloque A - B



Detalle-01
Vista en Planta de Pasamanos



Detalle-01
Vista Frontal de Pasamanos



Detalle-01
Isometría de Pasamanos

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY

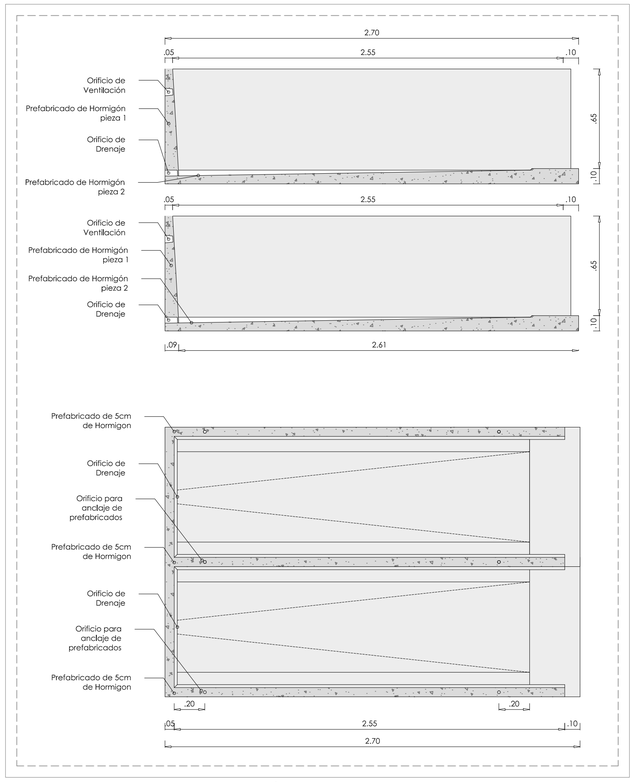
AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **DETALLE ESPECIAL PASAMANOS**
A1 e 1:20 /A3 e 1:40

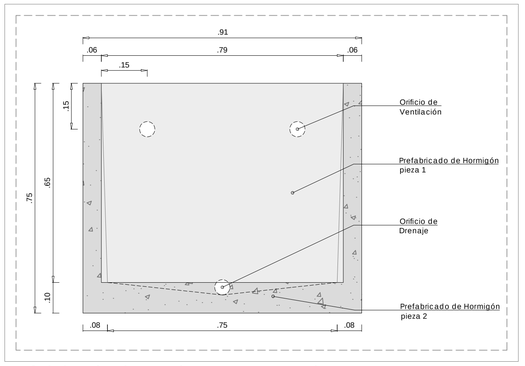
C18



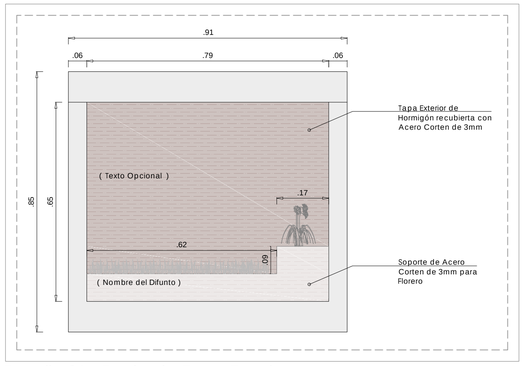
Zona de Entierro
Seccion Tumbas N+ 5,96



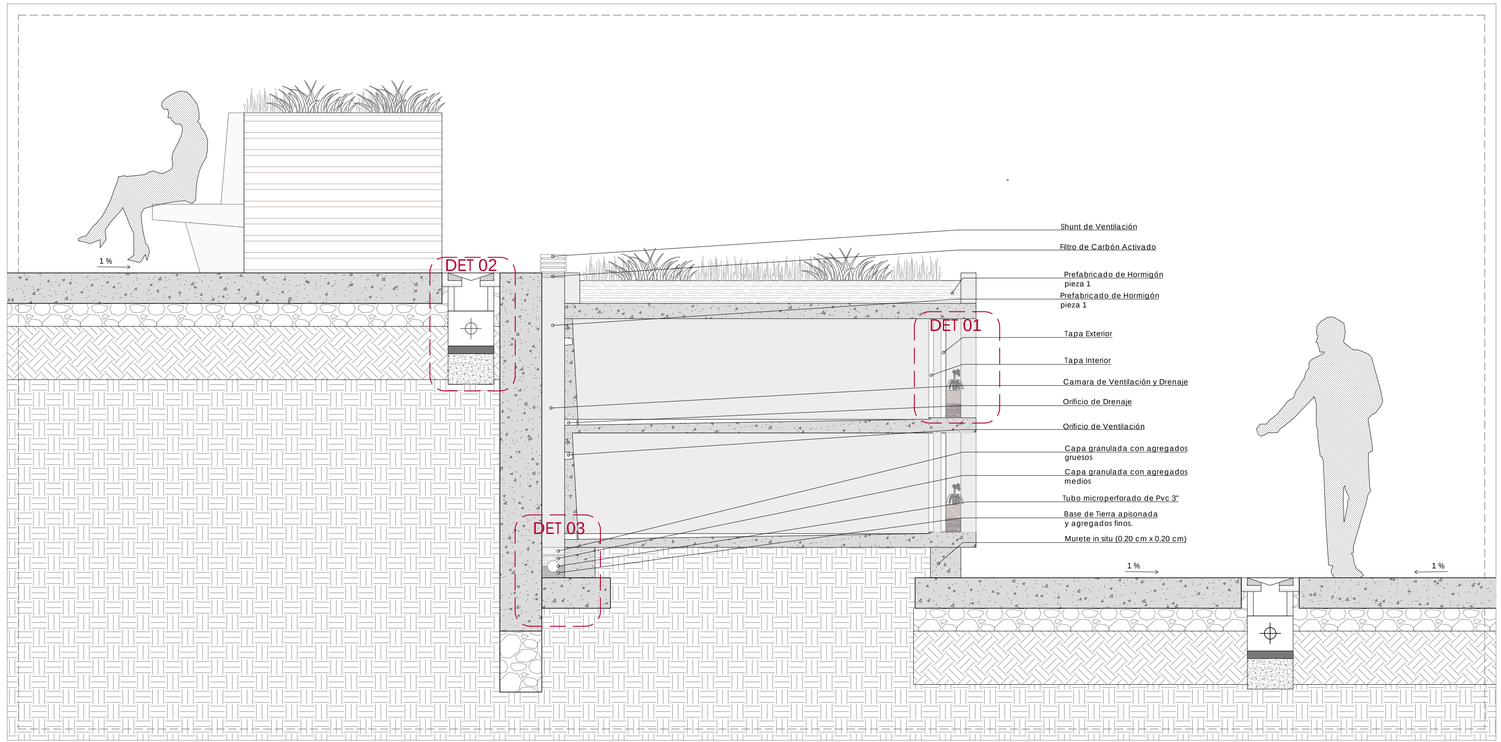
Prefabricado de Tumbas - Sección + Alzado
A1 e 1:10/A3 e 1:20



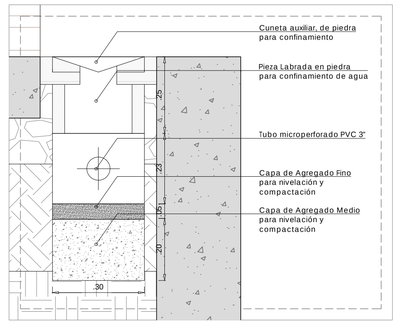
Prefabricado de Tumbas - Tapa Exterior
A1 e 1:10/A3 e 1:20



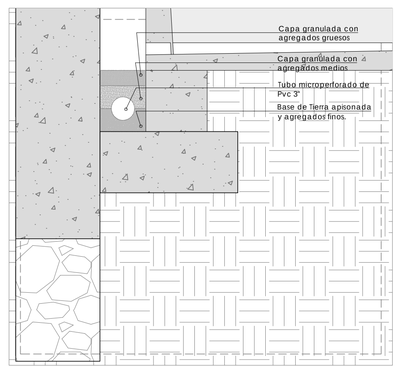
Detalle 01 - Fachada Tapa Exterior
A1 e 1:10/A3 e 1:20



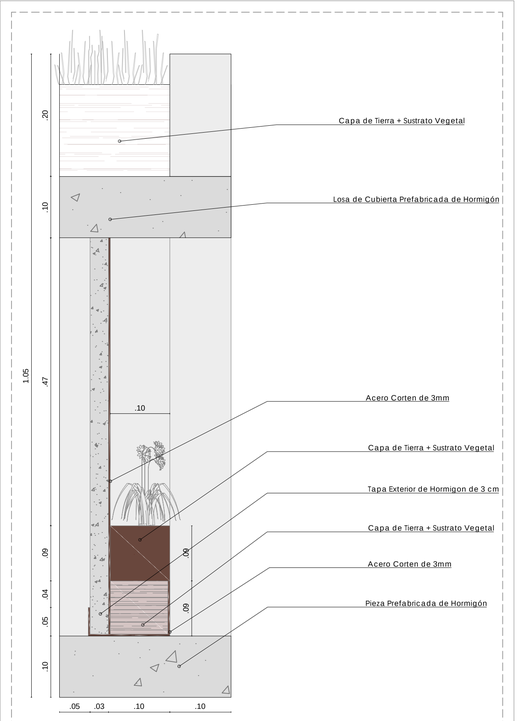
Corte por muro 1 Zona de entierro
Seccion TUmbas N+5,96



Detalle 02 - Detalle de Cuneta
A1 e 1:10/A3 e 1:20



Detalle 03 - Detalle de Desague
A1 e 1:10/A3 e 1:20



Detalle 01 - Sección Tapa Exterior
A1 e 1:5/A3 e 1:10

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY

AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **DETALLE ESPECIAL TUMBAS**
Escala Indicada

C19

IMÁGENES DEL PROYECTO

Cementerio en Pomasqui Sector Jhon F. Kennedy

Cementerio en Pomasqui Sector Jhon F. Kennedy



Implantación General



Zona de Tanatopraxia y Cremación

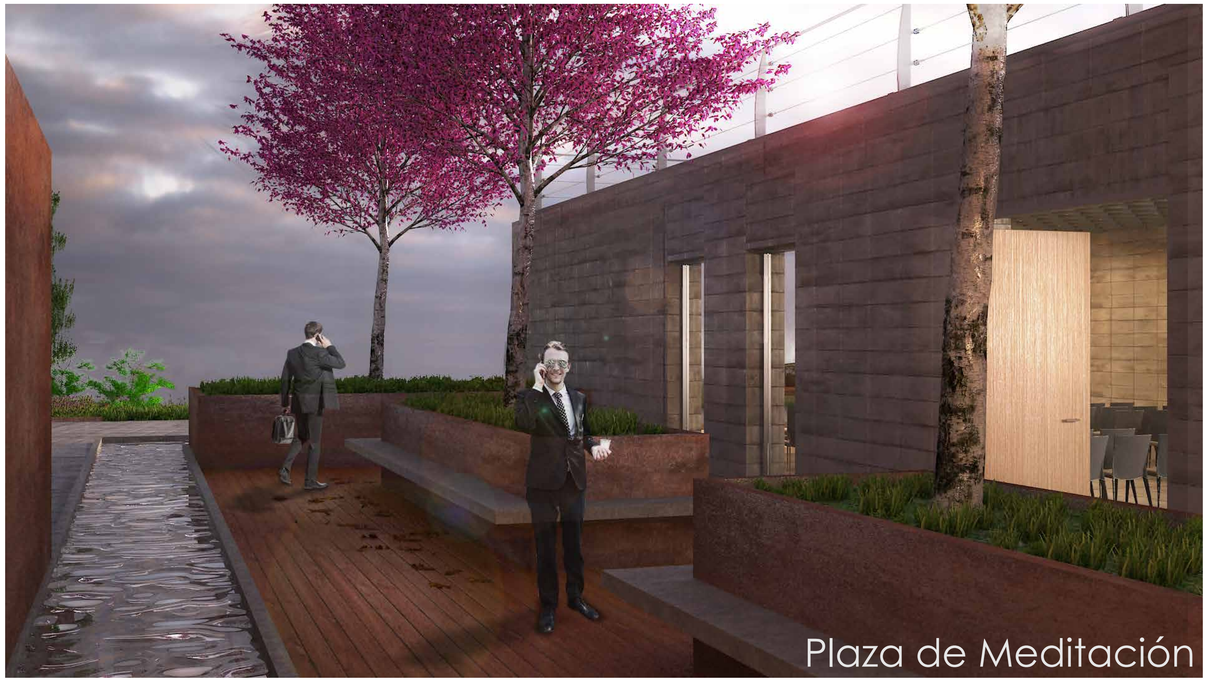


Salas de Velación y Tumbas

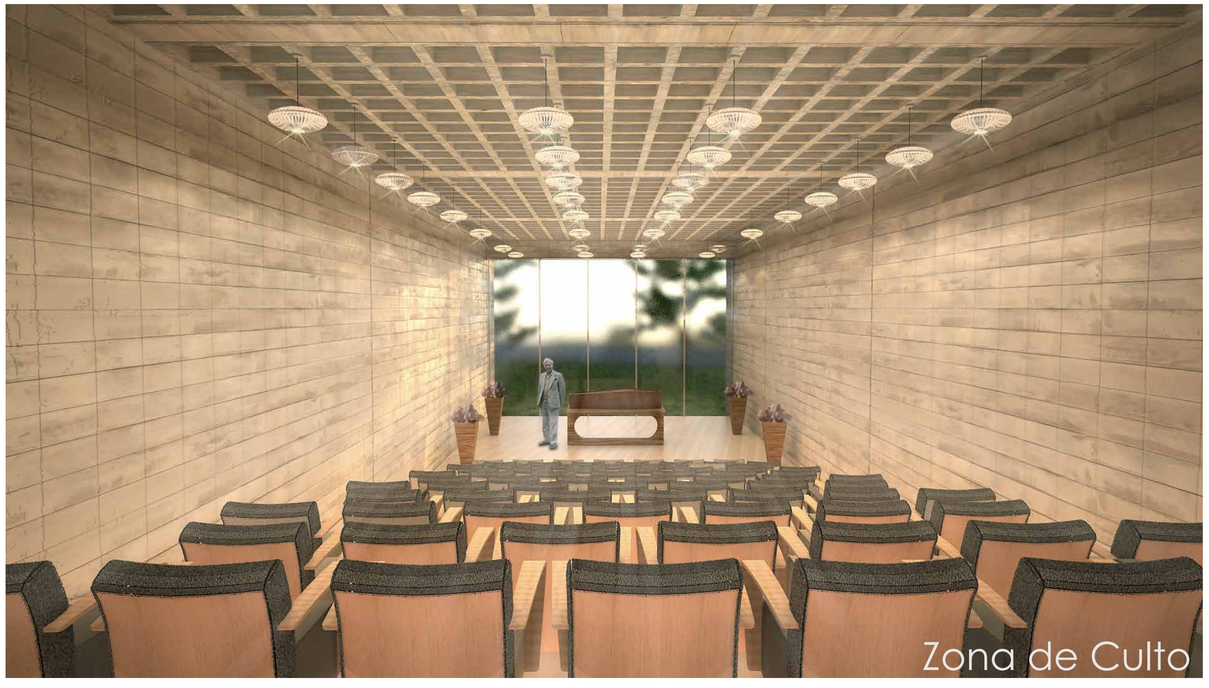


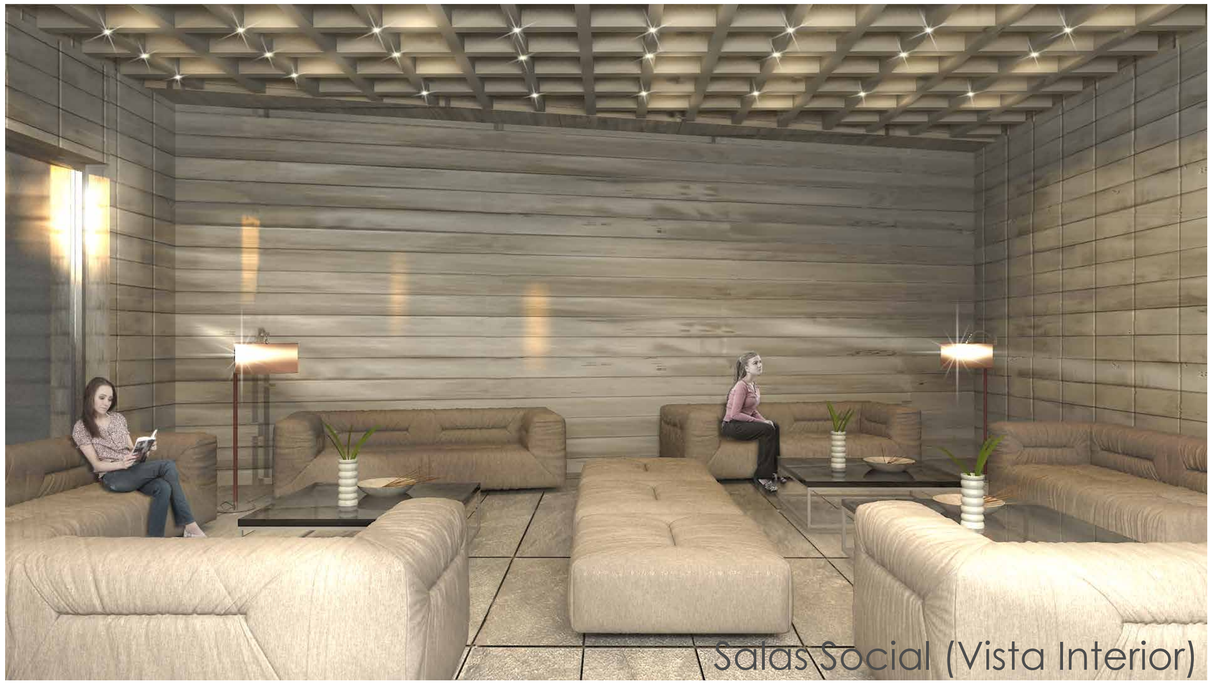
Salas de Velación y Acceso hacia tumbas


Zona de Culto

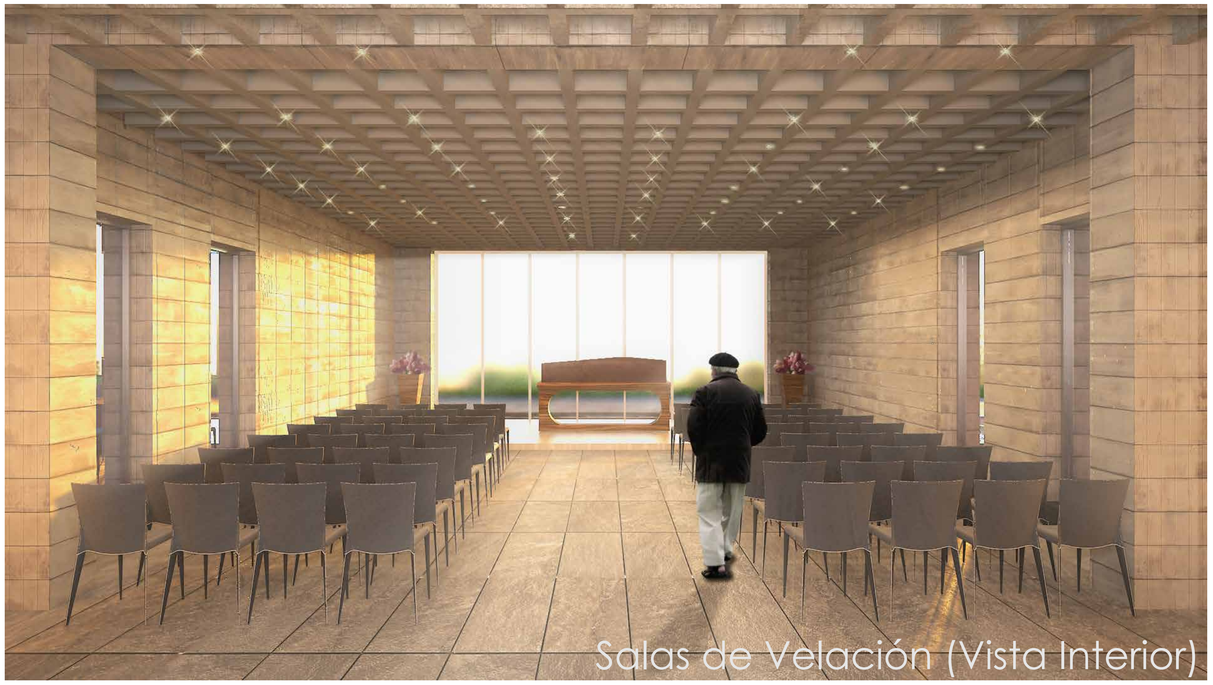

Plaza de Meditación


Zona de Entierro (Tumbas)


Zona de Culto



Salas Social (Vista Interior)



Salas de Velación (Vista Interior)

PAISAJISMO

Cementerio en Pomasqui Sector Jhon F. Kennedy

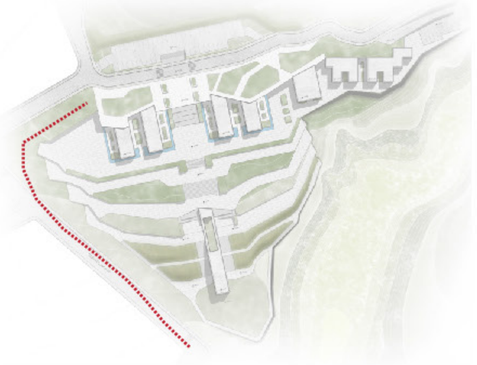
METODOLOGIA ASESORÍA DE PAISAJE: Identificación de las CIRCUNSTANCIAS + INTENCIÓN + ESTRATEGIA

Circunstancias

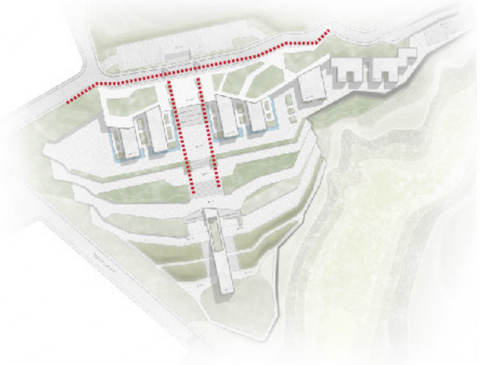
Cohesión Social **CS** / Seguridad Ciudadana **SC** / Confort Térmico **CT** / Confort Acústico **CA** / Identidad del Lugar



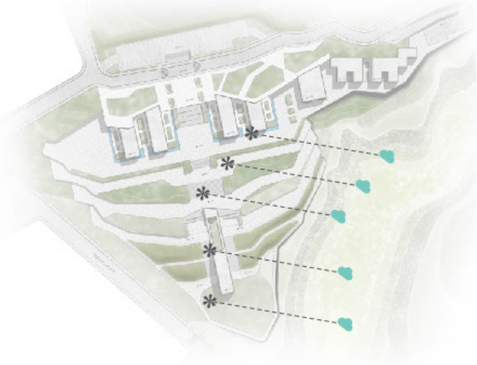
Desvinculación de la quebrada con los limites de asentamiento del proyecto y entorno.



Auscencia de vegetación en el aceso en la vía principal.



Aproximación de personas por ejes principales de ingreso.



Viento predominante que se genera a lo largo de la montaña y la quebrada.



Espacios intermedios vacios que vinculan bloques de culto

Intenciones



Generar un limite un limite natural en los bordes de quebrada para delinear los espacios designados hacia el cementerio.



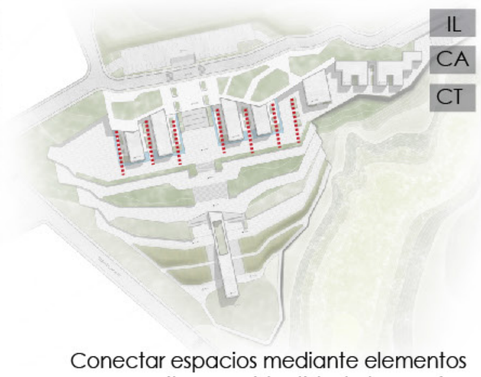
Generar una barrera permeable que establezca una armonia con el proyecto, el lugar y que permita resaltar los limites.



Jerarquizar ingresos y generar espacios colectivos.

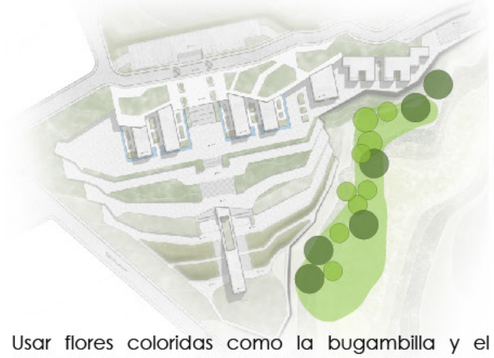


Utilizar el viento natural y conducirlo a los epacios internos.



Conectar espacios mediante elementos que permitan una identidad al espacio y confort.

Estrategias



Usar flores coloridas como la bugambilla y el ñachag que se alinearan hacia el interior de la quebrada y del proyecto.



Usar acacias para rodear el borde de acceso del proyecto permitiendo que sea mas permeable.



Utilizar arupos y molle para generar el ingreso y transicion de espacios dentro del proyecto.



Desarrollar una barrera natural, para generar confort climático y sensacion de bosque en el proyecto.



Utilizar arupos entre cada bloque de culto permitiendo generar una dinamica entre ellos

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

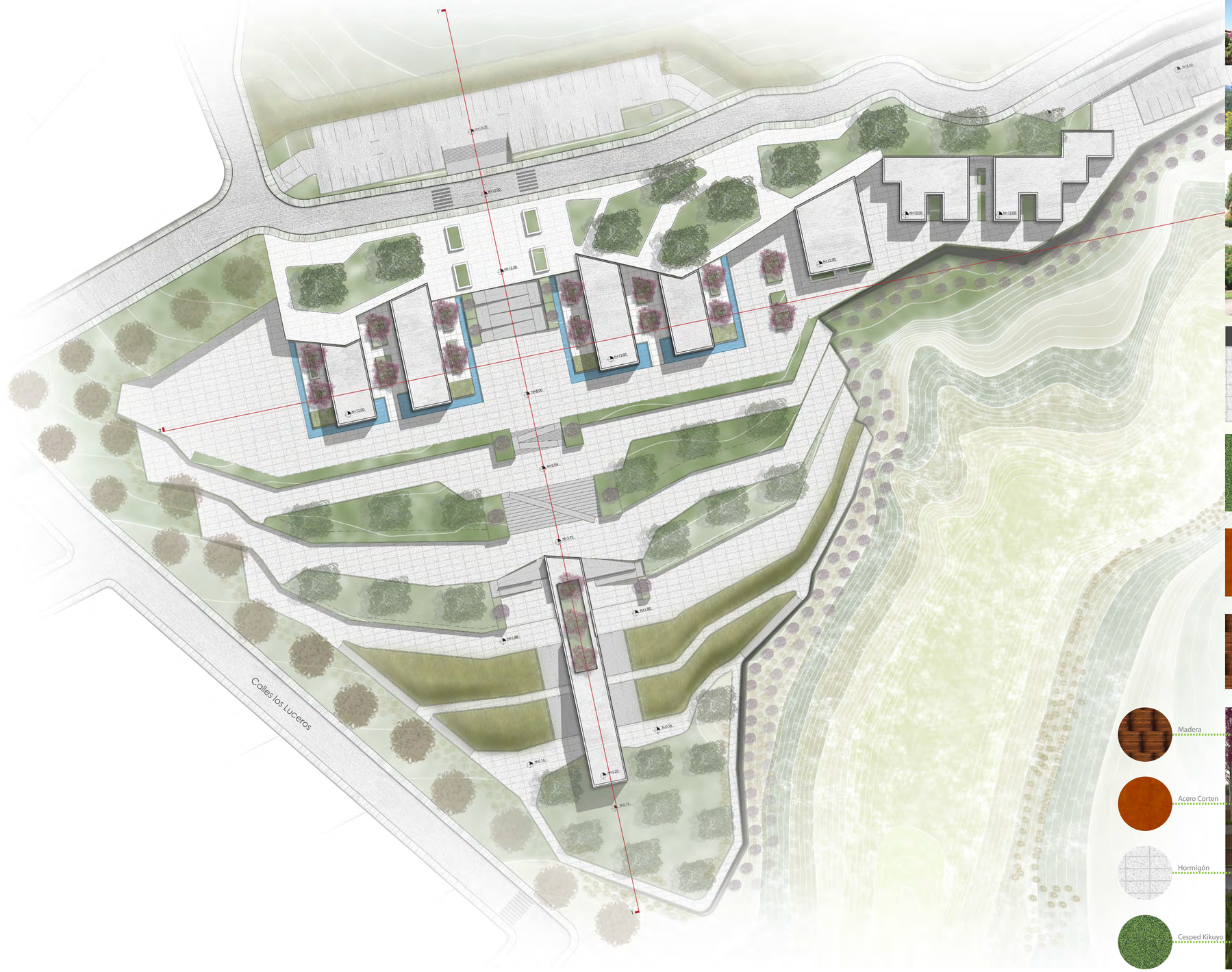
TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY

AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **ASESORIA PAISAJISMO**
Escala Indicada

P0

METODOLOGIA ASESORÍA DE PAISAJE:



CUADRO DE ESPECIES VEGETALES



Arupo — Cantidad



Nombre cientifico: Chionanthus Pubenscens
Lugar de Origen: Andes del sur de Ecuador y Provincias de Loja
Características: Arból muy ramificado, hojas enteras, inflorecencia en partículas terminales con numerosas flores rosadas muy llamativas.
Crece y se desarrolla: En climas templados
Altura: 3 a 5m
Ancho 5m

14



Bugambilla — Cantidad



Nombre cientifico: Bougamvillea
Lugar de Origen: Brasil
Caracteristicas: Trepadora o arbusto que alcanza los 3m de altura, tiene hojas de color verde oscuro y flores llamativas de color amarillo, rojo, anaranjado, fuxia y blanco.
Crece y se desarrolla: En climas templados
Altura: 3m
Ancho 2m

100



Nachag — Cantidad



Lugar de Origen: Sierra del País
Caracteristicas: Es una especie reastrera y maleza común en la sierra del país. Es reconocible por sus flores amarillas de 5 petalos. Tiene un talle suave, forma matorrales.
Crece y se desarrolla: En climas templados
Altura: 70 cm
Ancho de matorral

100



Molle — Cantidad



Nombre Cientifico: Shinus molle
Lugar de Origen: Andes de Ecuador y Perú
Caracteristicas: Arbol frondoso, hojas con varios foliolos, flores pequeñas amarillentas.
Crece y se desarrolla: En climas templados
Altura: 4 a 8 m
Ancho: 10 m

32



Acacia — Cantidad



Nombre Cientifico: Acacia melanoxylon
Lugar de Origen: Sudeste de Australia y Tasmania
Caracteristicas: Arbol frobusto con tronco grueso en su madurez follaje denso, flores blancas y cremas sin perfume, desarrollan vainas lineales y pequeñas de color café.
Crece y se desarrolla: En climas templados
Altura: 5 a 13m
Ancho: 10 m

23

CUADRO DE MATERIALES



Hormigón Expuesto Paleteado Rústico

Este material es utilizado en todo el espacio público del proyecto y cada uno de las plazas de acceso hacia los espacios de velación.

Se trata de mantener la sobriedad de la piedra que esta a continuación de los espacios.



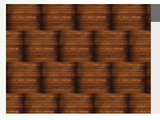
Cesped Kikuyo

Es utilizado para espacio publico, especialmente para las zonas de transición entre cada plataforma de entierro.



Acero Corten

Es utilizado en la zona de entierro y los taludes ubicados en las plazas de estancia del proyecto.



Madera

Es utilizado para el recubrimiento de las jardineras y bancas del espacio público del proyecto.



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY

AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **ASESORÍAS PAISAJISMO**
A1 e 1:500 / A3 e 1:1000

P1

METODOLOGIA ASESORÍA DE PAISAJE:



CUADRO DE PISOS

Nombre	Simbología	Fachada	Altura (m)	Ancho (m)	Diámetro (m)	Color	Material	#	Uso
Banca			0.75 asiento: 0.40	1.20	——	café oscuro/laca semibrillante	madera haya y acero inoxidable	12	Descanso en las zonas de plazas y malecón
Basurero			0.90	——	0.60	plateado	acero inoxidable	36	Recolección de basura a lo largo del sitio
Muros-bancas			2.00	0.60	asiento: 0.90	gris (hormigón)	hormigón visto	9	Descanso en las zonas de miradores
Bancas/ bloques			2.00-2.50	0.80	0.20	gris (hormigón)	hormigón visto	10	Descanso en zonas de esparcimiento
Muros			2.00	0.15	lámpara: 0.30	gris (hormigón)	hormigón visto	45	expositores de arte
Pasamanos			0.90	0.10	tubo: 0.04	plateado	acero inoxidable	33	Prevención de caída en sitios de riesgo
Reflectores			0.05	——	0.15	plateado - luz blanca	acero inoxidable	75	Iluminación ornamental de los sitios de interés y rampa

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY

AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

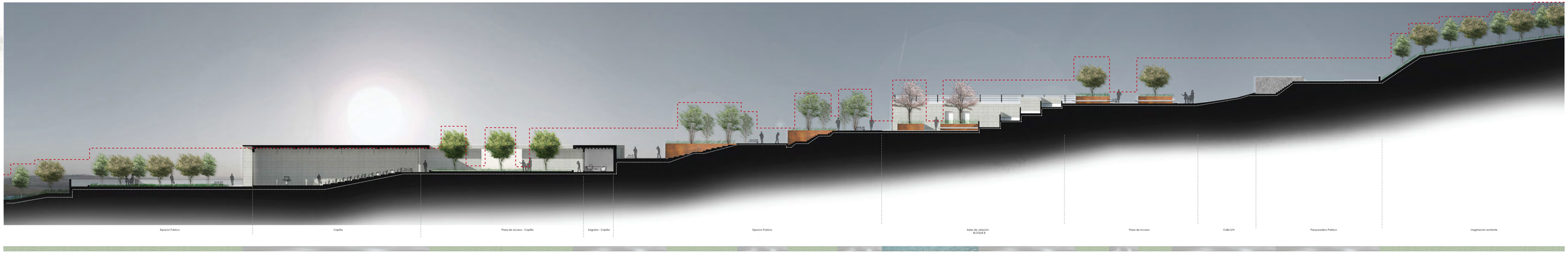
CONTENIDO LÁMINA: **ASESORIA PAISAJISMO**
A1 e 1:500 / A3 e 1:1000

P2

Corte 1 -1'

Espacio Público + Capilla





Corte 2 -2'

Bloque A - B / C- D +Administración + Tanatopraxia



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI
SECTOR JOHN F. KENNEDY

AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO: **ASESORIAS PAISAJISMO**
LÁMINA: **A1 e 1:150 /A3 e 1:300**

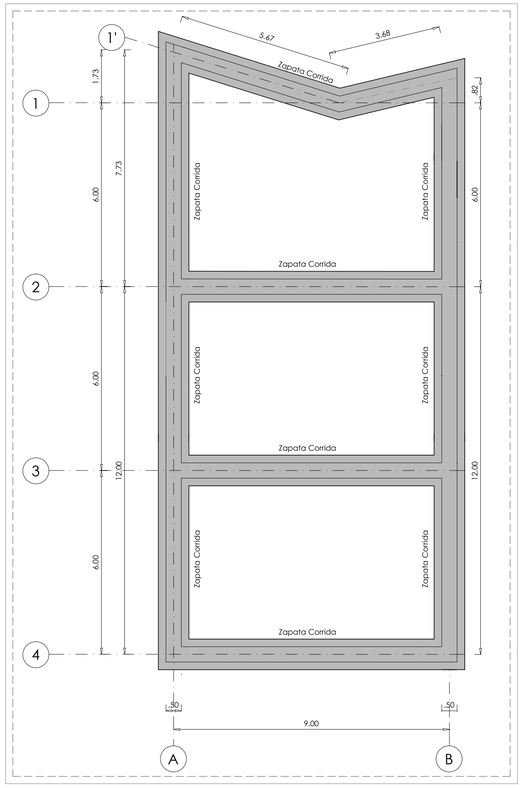
P3

ESTRUCTURAS

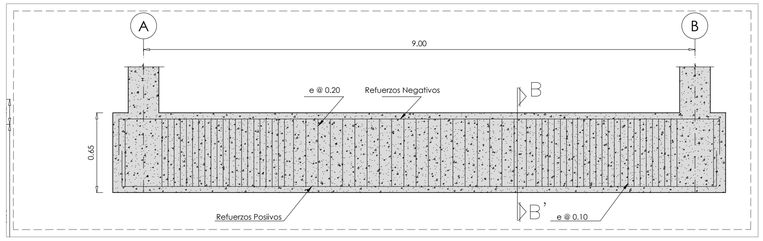
Cementerio en Pomasqui Sector Jhon F. Kennedy

Sala de Velación Bloque A

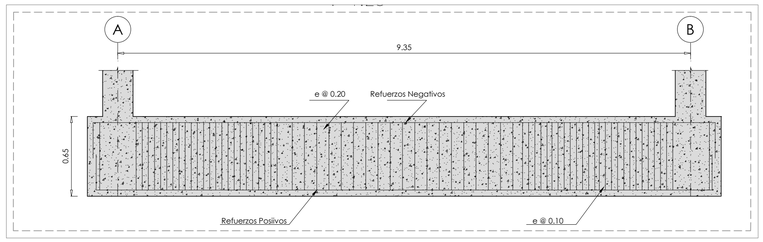
Plataforma Nivel +8.00



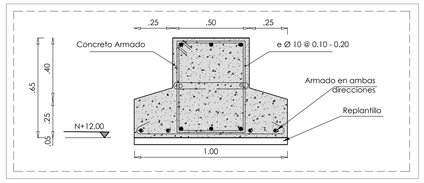
Planta de Cimentación Bloque A
A1 e: 1:100/ A3 e: 1:200



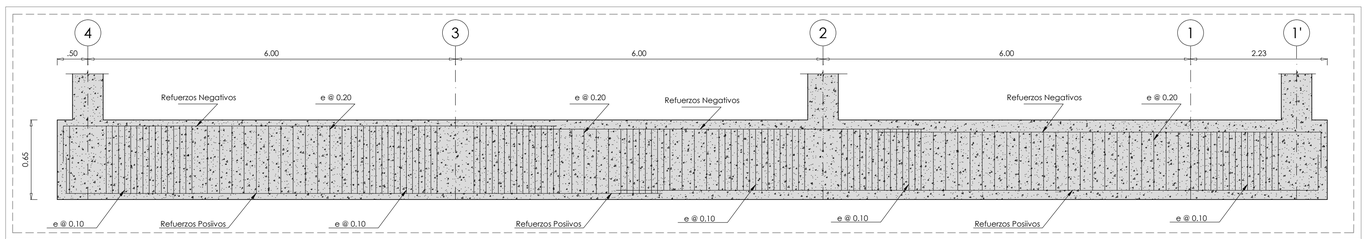
Viga de cimentación portico eje 4, 3 y 2
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



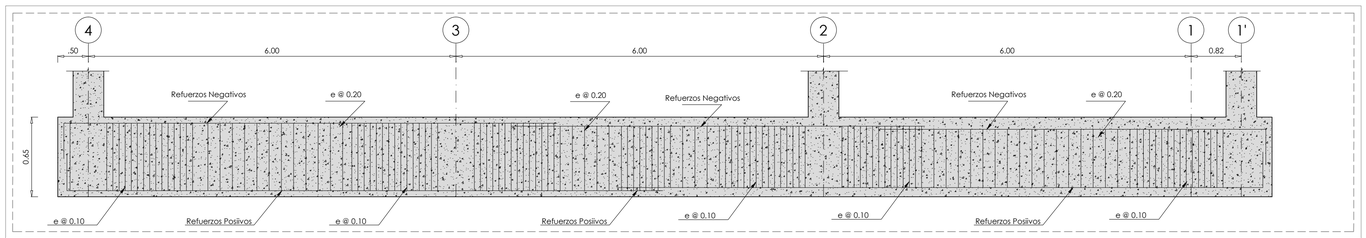
Viga de CImentación Eje 1'
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



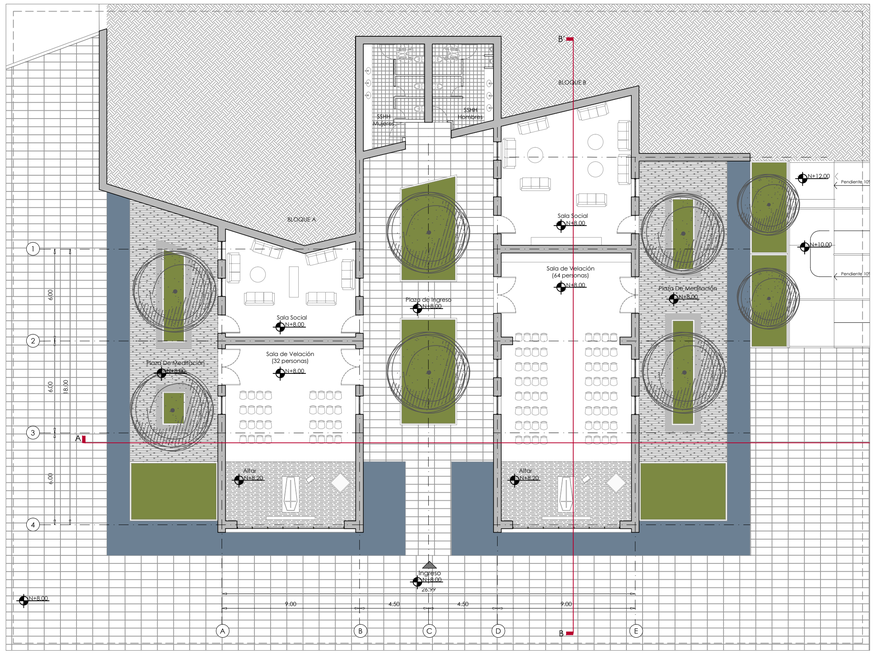
Sección de Viga de Cimentación Corte B-B'
A1 e: 1:20/ A3 e: 1:40



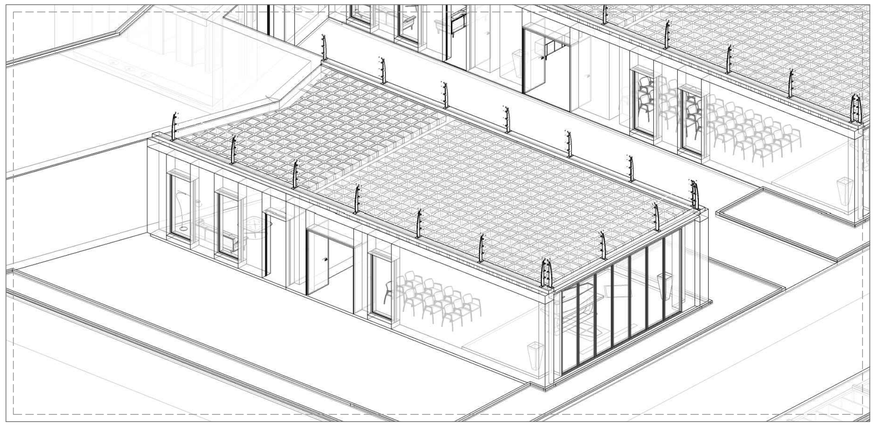
Viga de CImentación Eje A
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



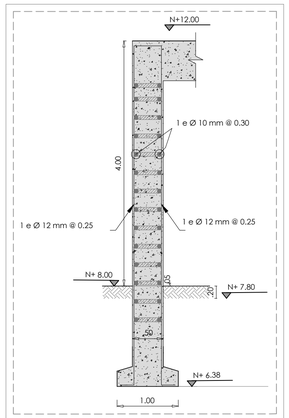
Viga de CImentación Eje B
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



Planta Baja Arquitectoónica - Sala de Velación (Bloque A - B)
A1 e: 1:200/ A3 e: 1:400



Sala de Velación Bloque A **Sin escala**



Detalle Armado Muro
A1 e: 1:50/ A3 e: 1:100

Notas Técnicas

- Hormigón F'c = 210 kg/cm2
- El replantillo de las zapatas de cimentación sera de F'c de 180kg/cm2 con un espesor de 5 cm.
- El Hormigon de las zapatas, losas y cadenas de cimentación es de un F'c de 210 kg/cm2.
- Las cadenas de cimentación tendran estribos de cada 10 y 20 cm con hierros de 10 mm de espesor.
- Toda la cimentacion de estos planos esta a menos de 2m de profundidad de la plataforma de nivel +8.00.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY

AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA

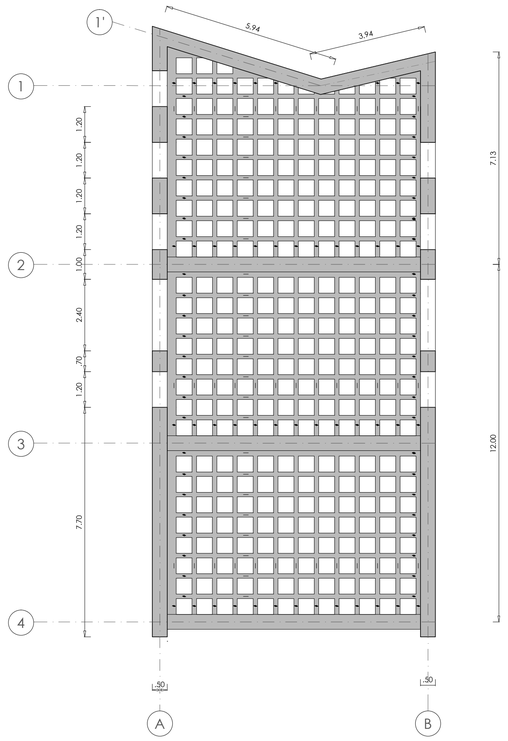
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **ASESORIAS ESTRUCTURAL**
Escala indicada

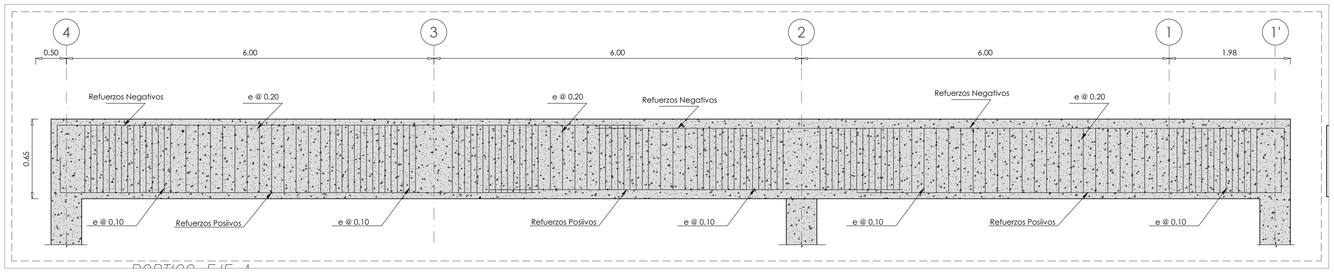
E0

Sala de Velación Bloque A

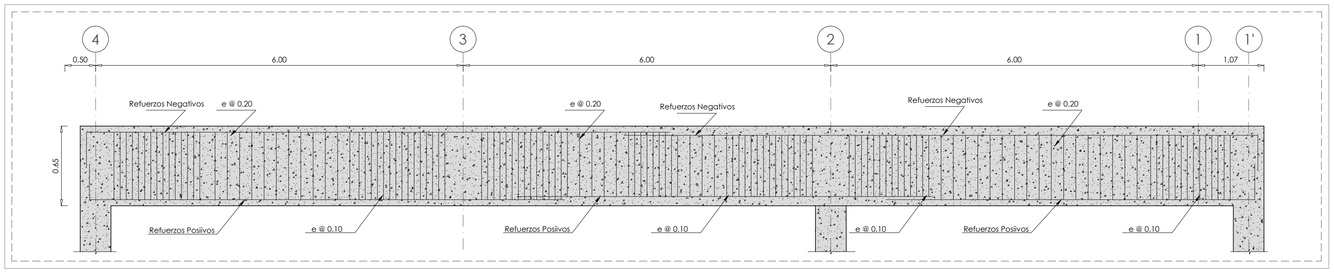
Plataforma Nivel +8.00



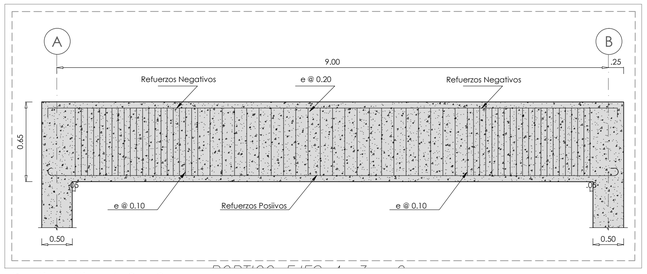
Planta de Cubierta y alivianamientos
A1 e: 1:100/ A3 e: 1:200



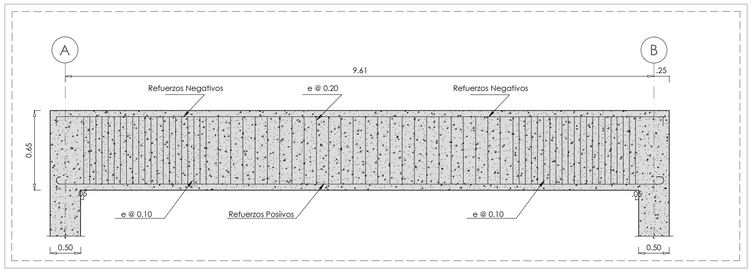
Portico Eje A
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



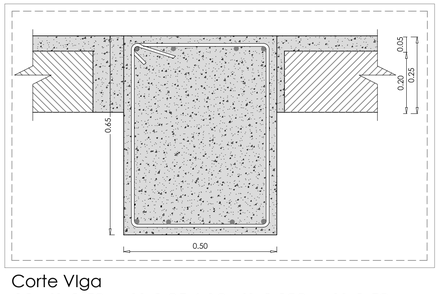
Portico Eje B
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



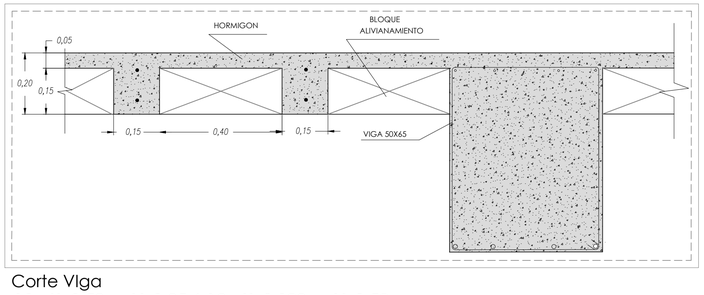
Portico Ejes 4, 3 y 2
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



Portico Eje 1'
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



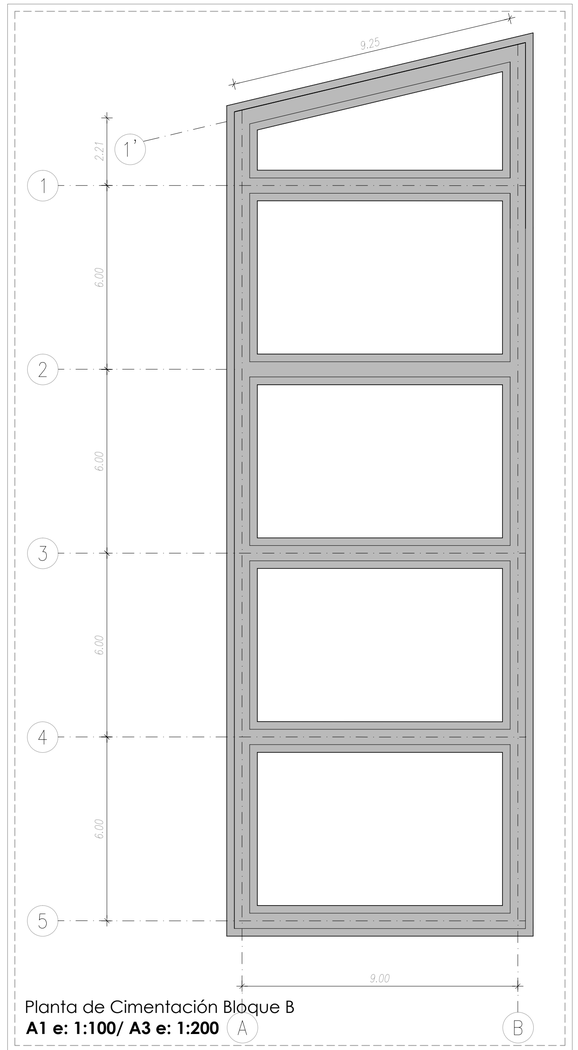
Corte VIga
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



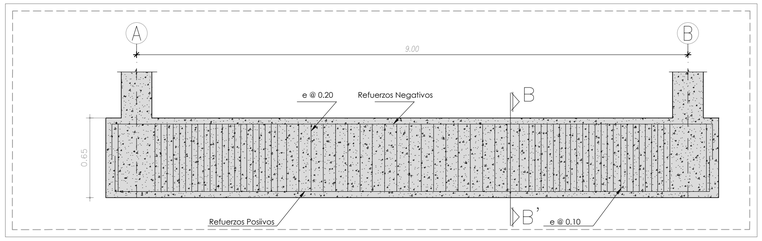
Corte VIga
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50

Sala de Velación Bloque B

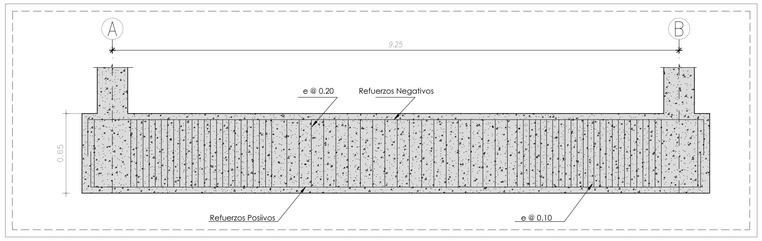
Plataforma Nivel +8.00



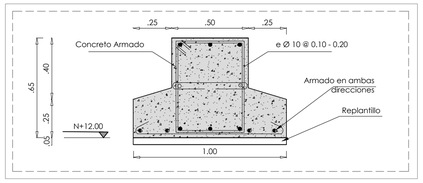
Planta de Cimentación Bloque B
A1 e: 1:100/ A3 e: 1:200



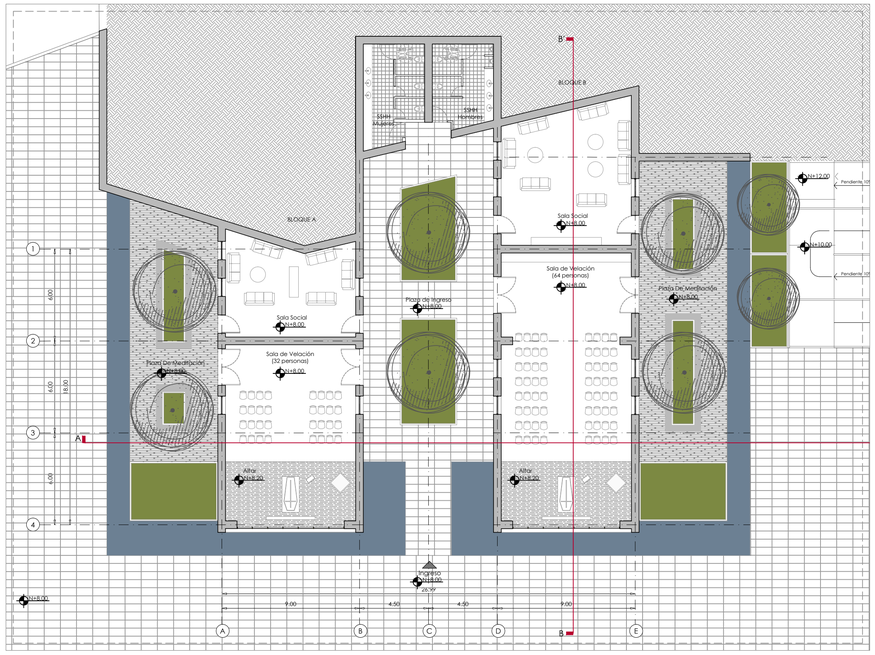
VIgas de cimentación Portico ejes *5, 4, 3, 2, 1*
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



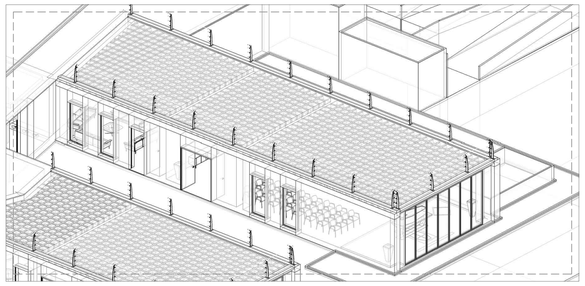
Viga de CImentación Portico 1'
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



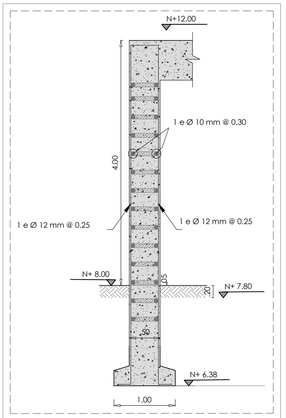
Sección de Viga de Cimentación Corte B-B'
A1 e: 1:20/ A3 e: 1:40



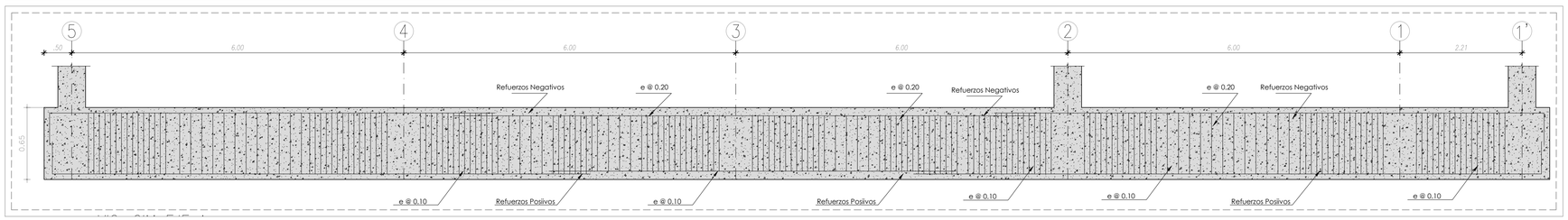
Planta Baja Arquitectoónica - Sala de Velación (Bloque A - B)
A1 e: 1:200/ A3 e: 1:400



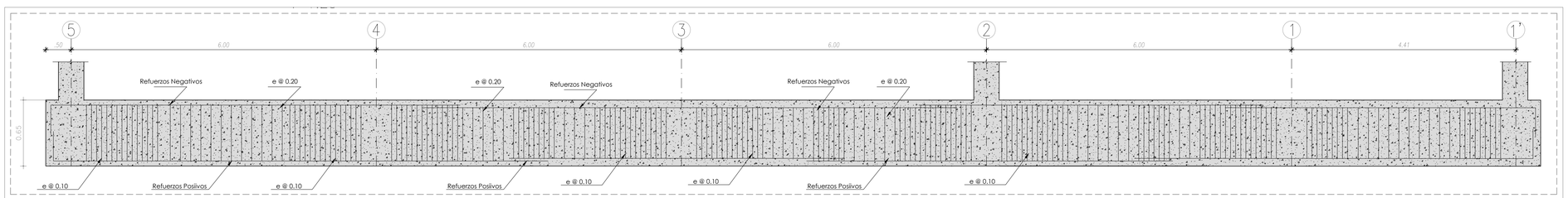
Sala de Velación Bloque B **Sin escala**



Detalle Armado Muro
A1 e: 1:50/ A3 e: 1:100



Viga de CImentación Eje A
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



Viga de CImentación Eje B
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50

Notas Técnicas

- Hormigón F'c = 210 kg/cm2
- El replantillo de las zapatas de cimentación sera de F'c de 180kg/cm2 con un espesor de 5 cm.
- El Hormigon de las zapatas, losas y cadenas de cimentación es de un F'c de 210 kg/cm2.
- Las cadenas de cimentación tendran estribos de cada 10 y 20 cm con hierros de 10 mm de espesor.
- Toda la cimentacion de estos planos esta a menos de 2m de profundidad de la plataforma de nivel +8.00.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY

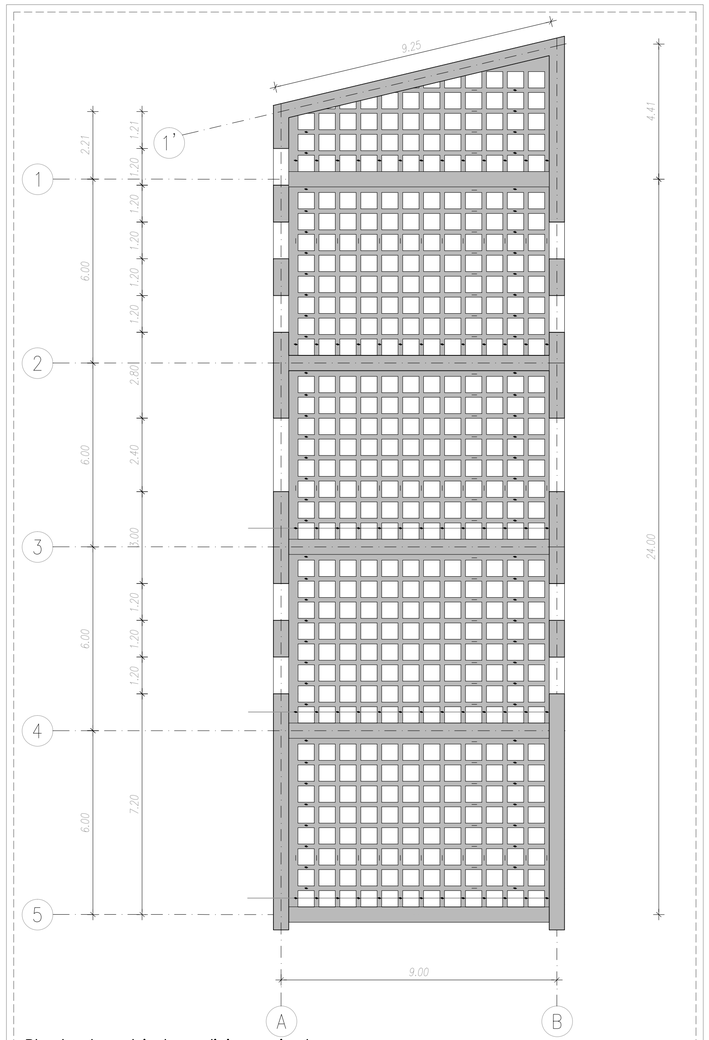
AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **ASESORIAS ESTRUCTURAL**
Escala indicada

E2

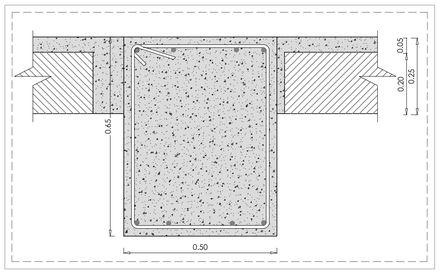
Sala de Velación Bloque B

Plataforma Nivel +8.00



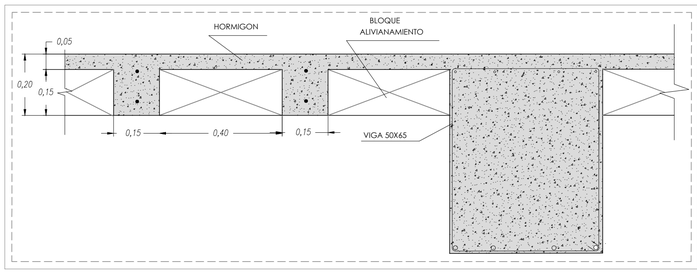
Planta de cubierta y alivianamientos

A1 e: 1:100/ A3 e: 1:200



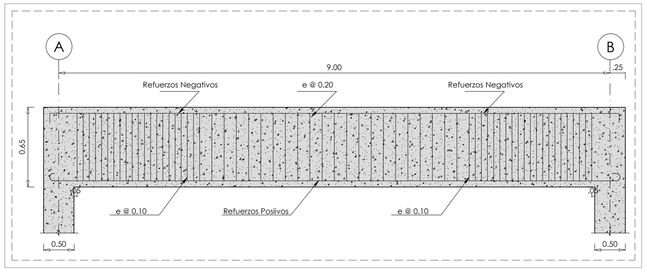
Corte VIga

A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



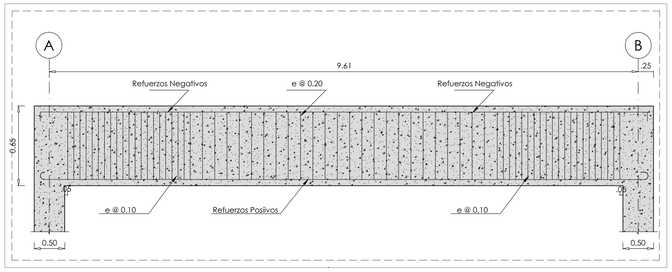
Corte VIga

A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



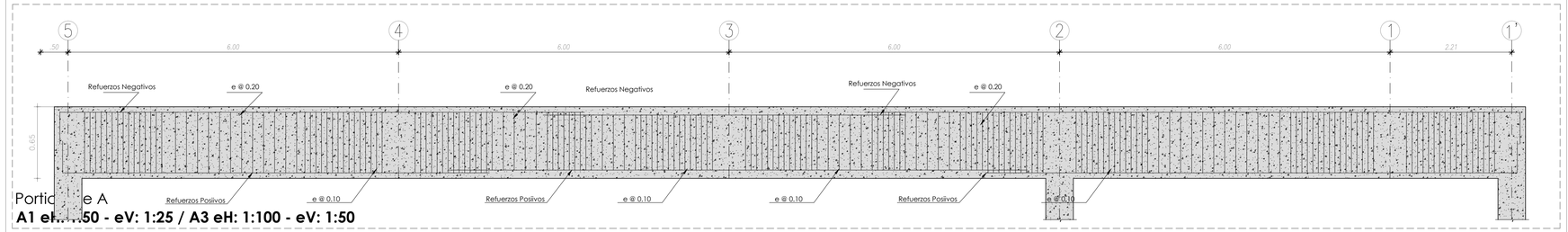
Portico Ejes 4, 3 y 2

A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



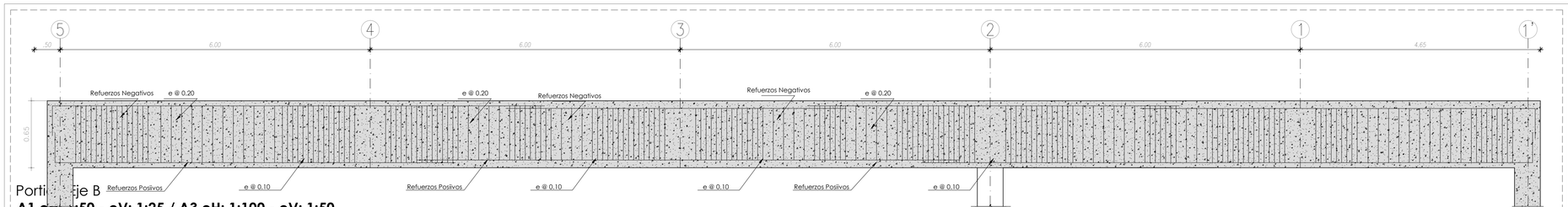
Portico Eje 1'

A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



Portico Eje A

A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



Portico Eje B

A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY

AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA

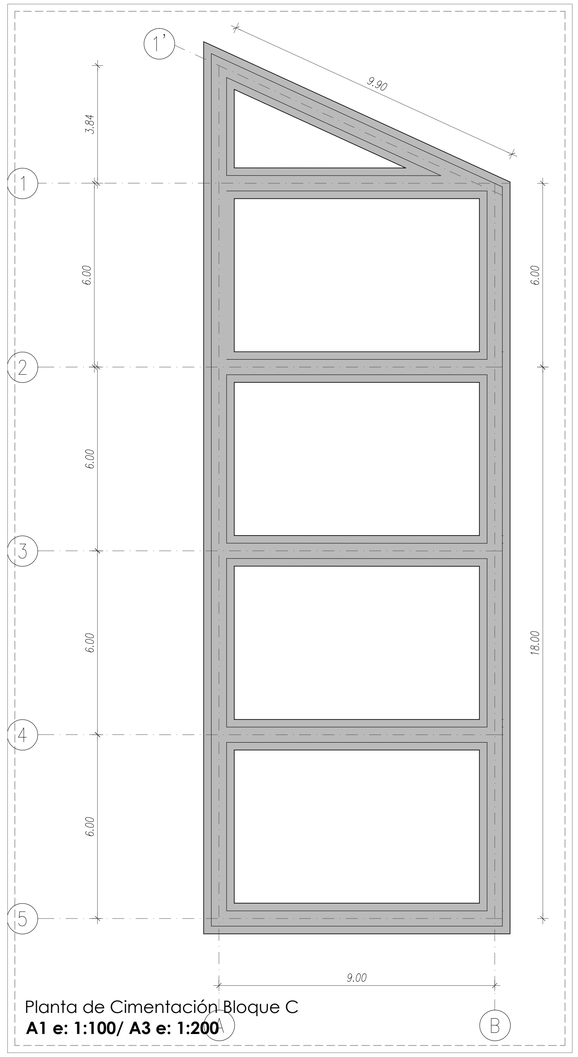
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **ASESORIAS ESTRUCTURAL**
Escala indicada

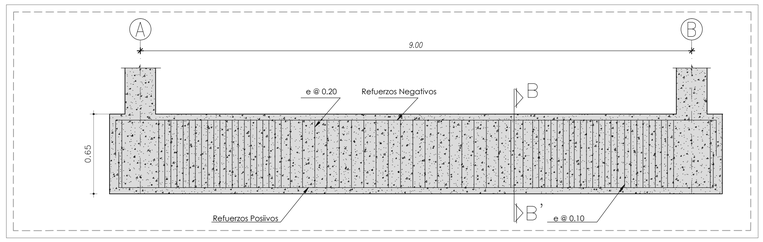
E3

Sala de Velación Bloque C

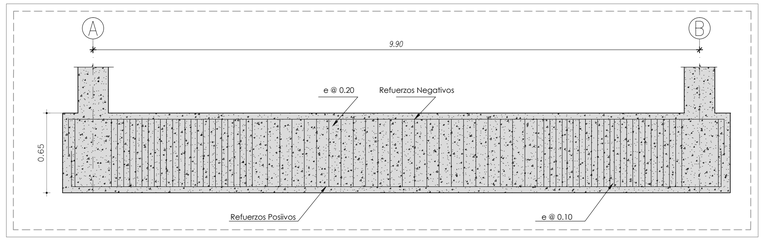
Plataforma Nivel +8.00



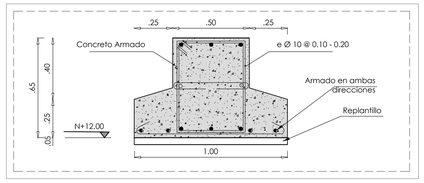
Planta de Cimentación Bloque C
A1 e: 1:100/ A3 e: 1:200



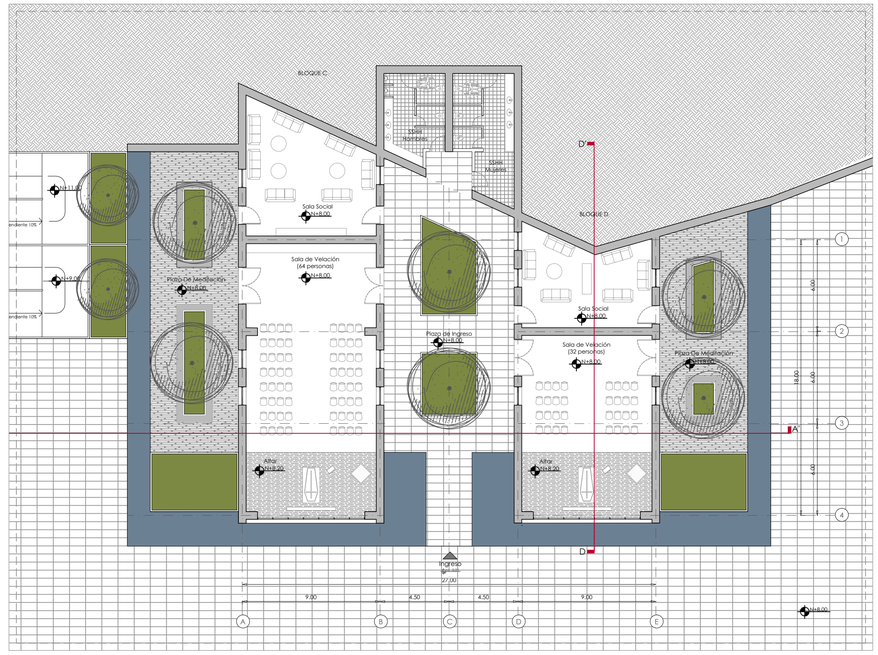
VIgas de cimentación Portico ejes *5, 4, 3, 2, 1*
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



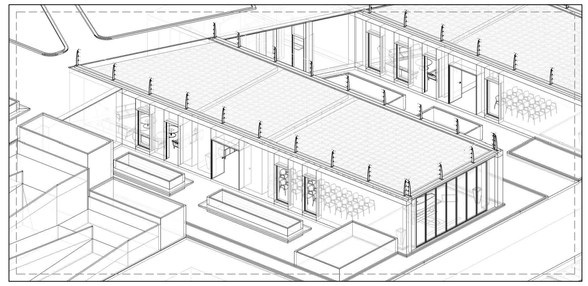
Viga de CImentación Portico 1'
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



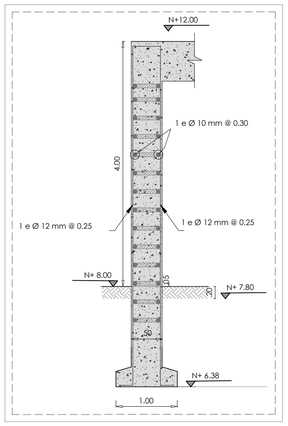
Sección de Viga de Cimentación Corte B-B'
A1 e: 1:20/ A3 e: 1:40



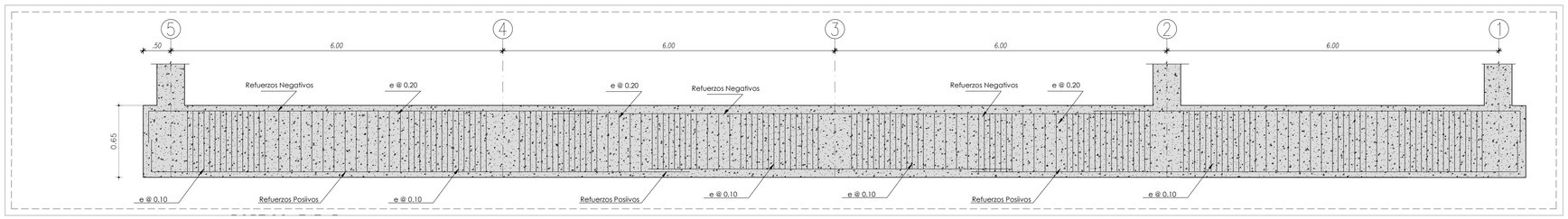
Planta Baja Arquitectoónica - Sala de Velación (Bloque C -D)
A1 e: 1:200/ A3 e: 1:400



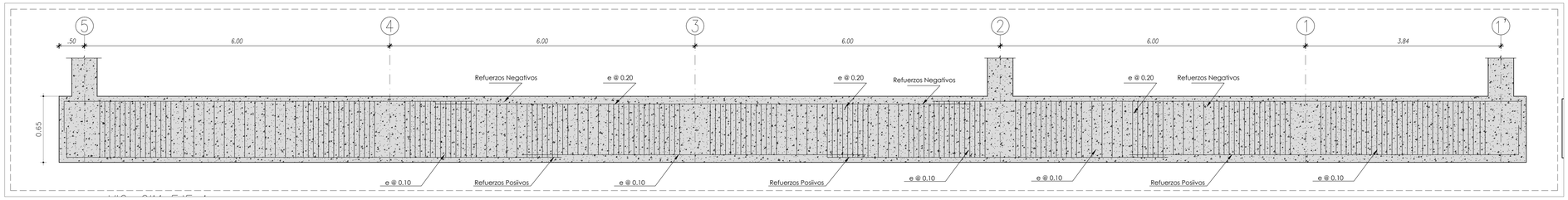
Sala de Velación Bloque C **Sin escala**



Detalle Armado Muro
A1 e: 1:50/ A3 e: 1:100



Viga de CImentación Eje B
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



Viga de CImentación Eje A
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50

Notas Técnicas

- Hormigón F'c = 210 kg/cm2
- El replantillo de las zapatas de cimentación sera de F'c de 180kg/cm2 con un espesor de 5 cm.
- El Hormigon de las zapatas, losas y cadenas de cimentación es de un F'c de 210 kg/cm2.
- Las cadenas de cimentación tendran estribos de cada 10 y 20 cm con hierros de 10 mm de espesor.
- Toda la cimentacion de estos planos esta a menos de 2m de profundidad de la plataforma de nivel +8.00.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY

AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA

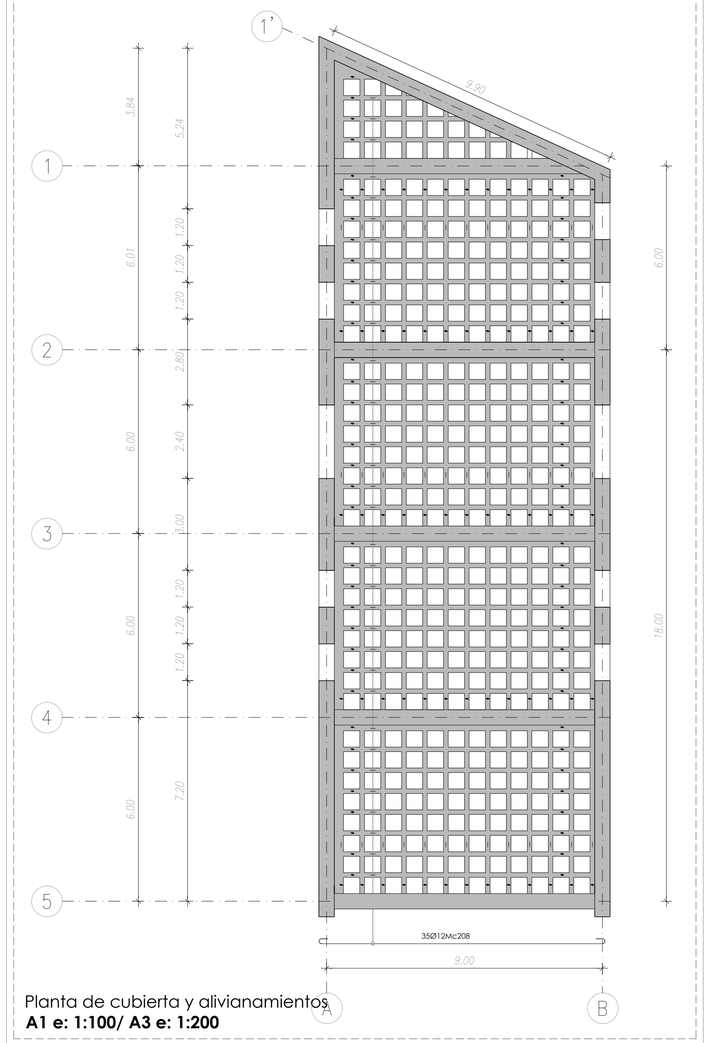
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **ASESORIAS ESTRUCTURAL**
Escala indicada

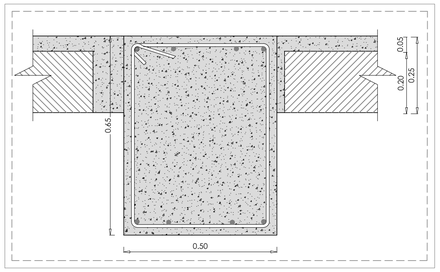
E4

Sala de Velación Bloque C

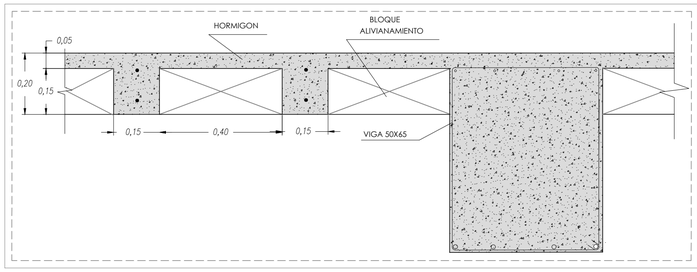
Plataforma Nivel +8.00



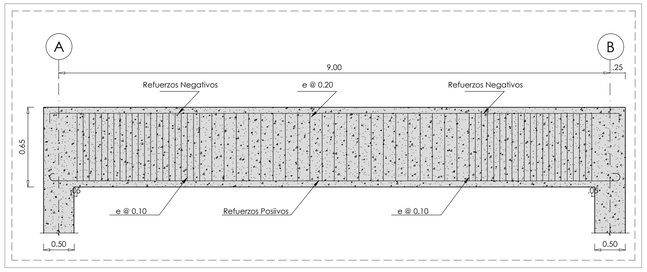
Planta de cubierta y alivianamientos
A1 e: 1:100/ A3 e: 1:200



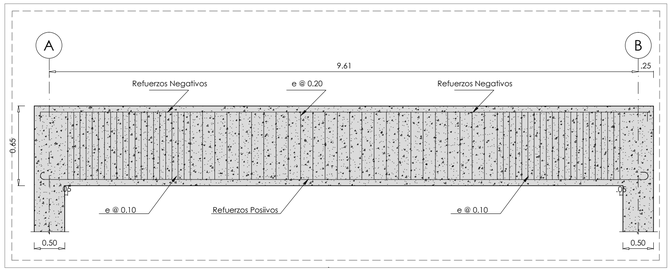
Corte VIga
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



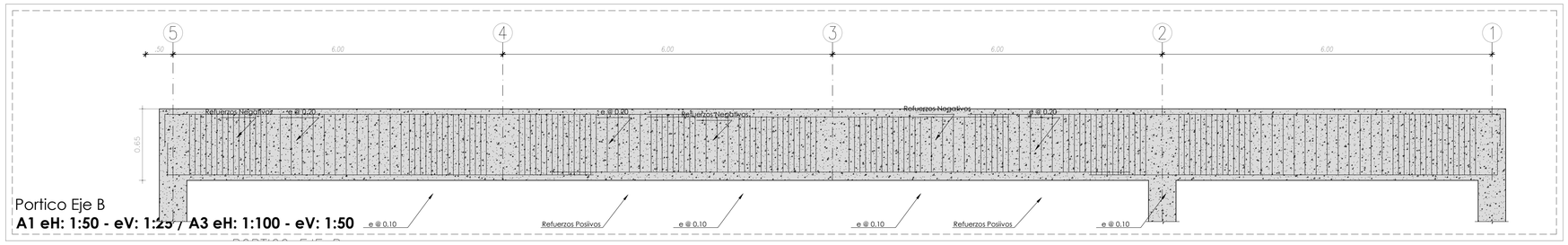
Corte VIga
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



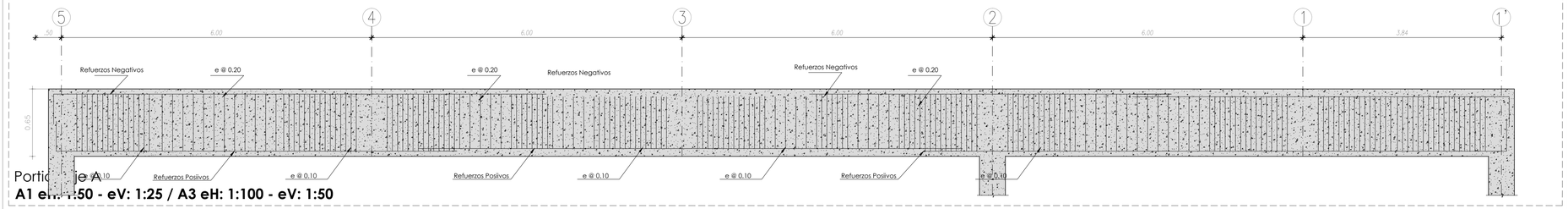
Portico Ejes 4, 3 y 2
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



Portico Eje 1'
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



Portico Eje B
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



Portico Eje A
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY

AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA

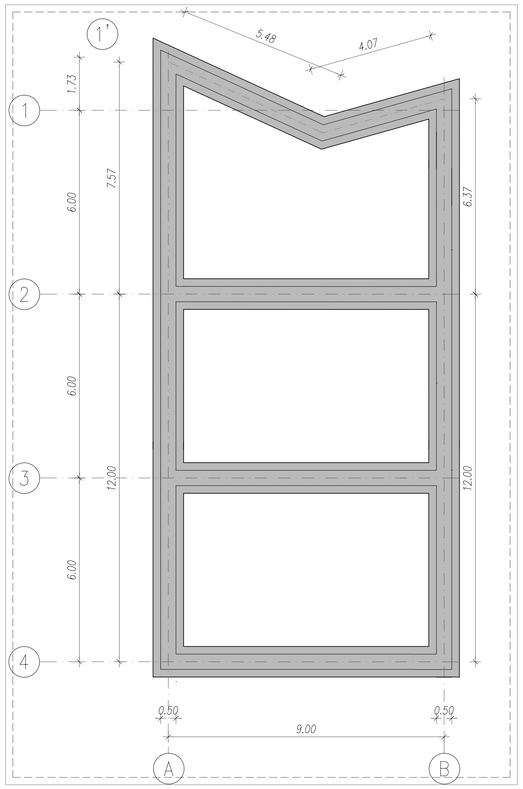
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **ASESORIAS ESTRUCTURAL**
Escala indicada

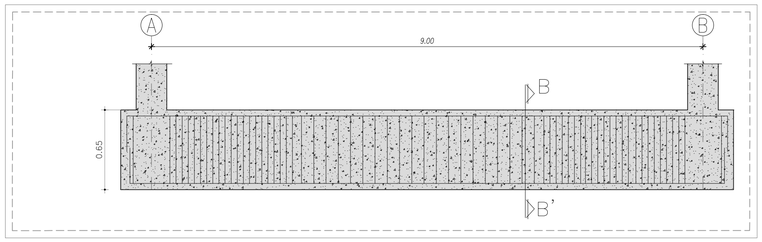
E5

Sala de Velación Bloque D

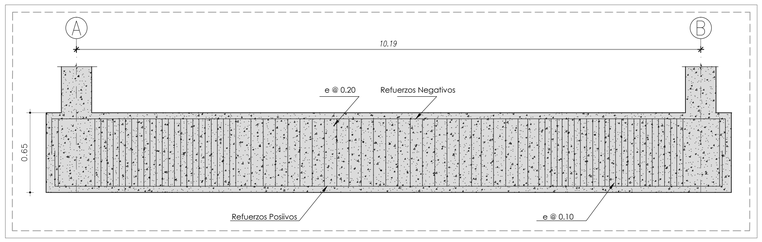
Plataforma Nivel +8.00



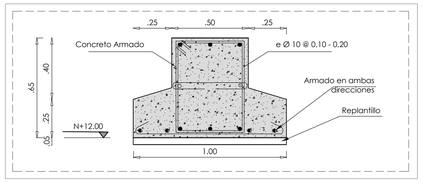
Planta de Cimentación Bloque A
A1 e: 1:100/ A3 e: 1:200



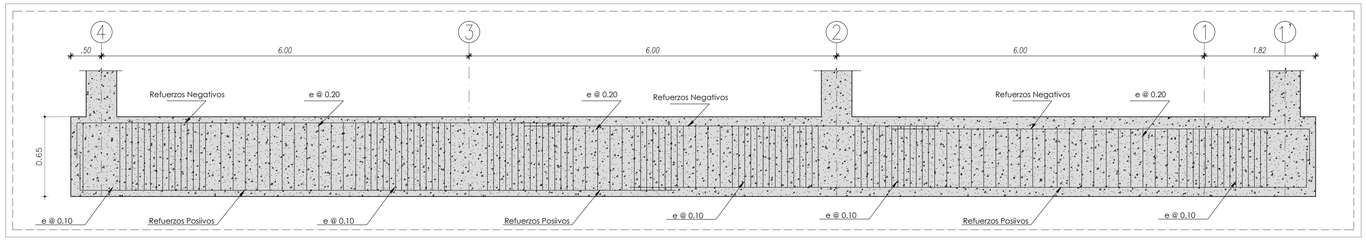
Viga de cimentación portico eje 4, 3 y 2
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



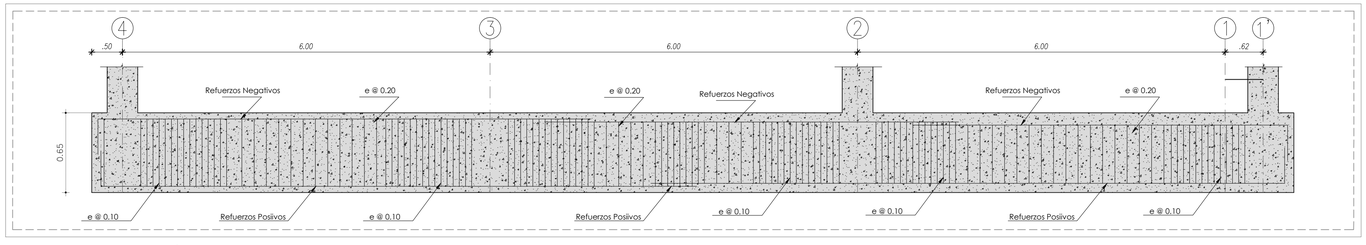
Viga de CImentación Eje 1'
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



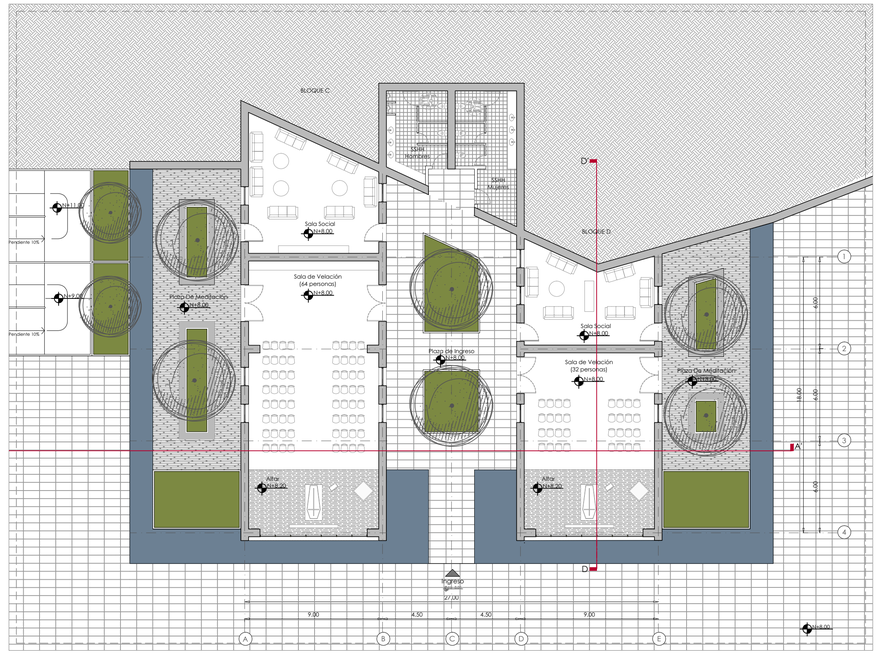
Sección de Viga de Cimentación Corte B-B'
A1 e: 1:20/ A3 e: 1:40



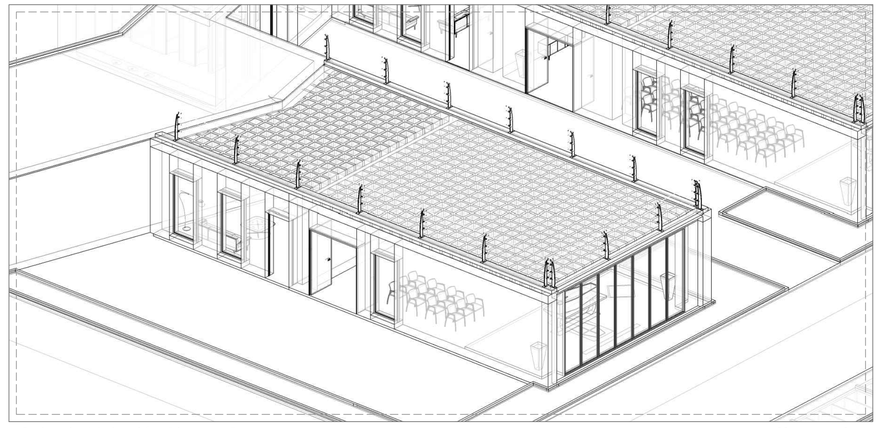
Viga de CImentación Eje A
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



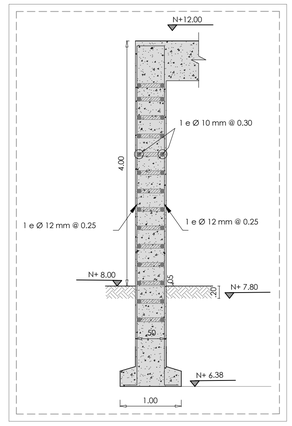
Viga de CImentación Eje B
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



Planta Baja Arquitectoónica - Sala de Velación (Bloque A - B)
A1 e: 1:200/ A3 e: 1:400



Sala de Velación Bloque D **Sin escala**



Detalle Armado Muro
A1 e: 1:50/ A3 e: 1:100

Notas Técnicas

- Hormigón F'c = 210 kg/cm2
- El replantillo de las zapatas de cimentación sera de F'c de 180kg/cm2 con un espesor de 5 cm.
- El Hormigon de las zapatas, losas y cadenas de cimentación es de un F'c de 210 kg/cm2.
- Las cadenas de cimentación tendran estribos de cada 10 y 20 cm con hierros de 10 mm de espesor.
- Toda la cimentacion de estos planos esta a menos de 2m de profundidad de la plataforma de nivel +8.00.

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY

AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA

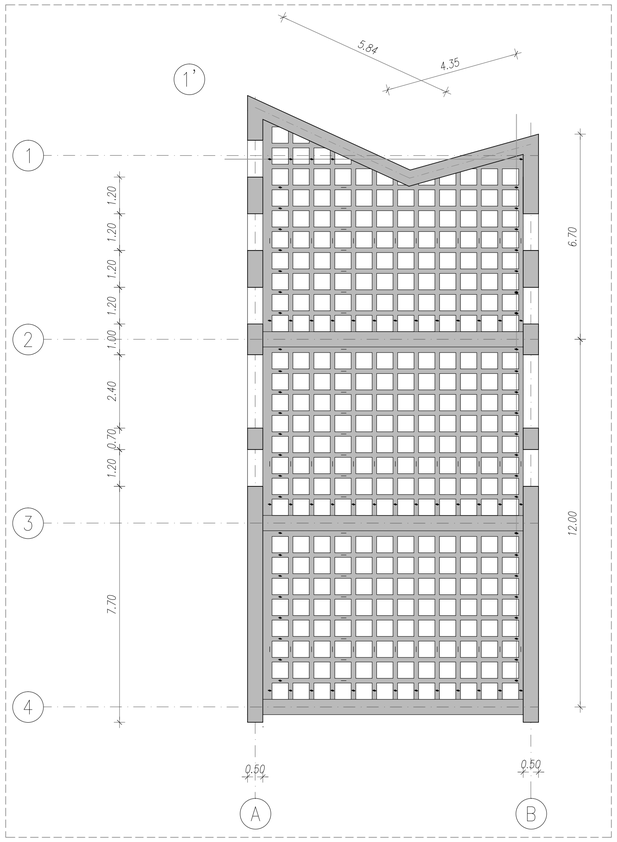
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **ASESORIAS ESTRUCTURAL**
Escala indicada

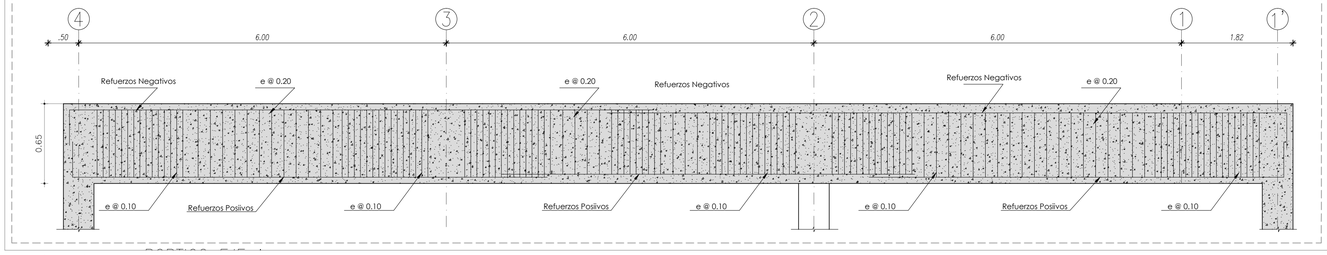
E6

Sala de Velación Bloque D

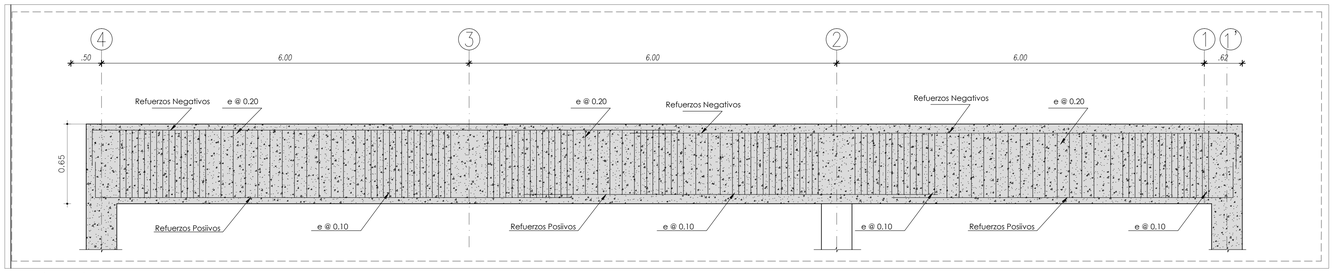
Plataforma Nivel +8.00



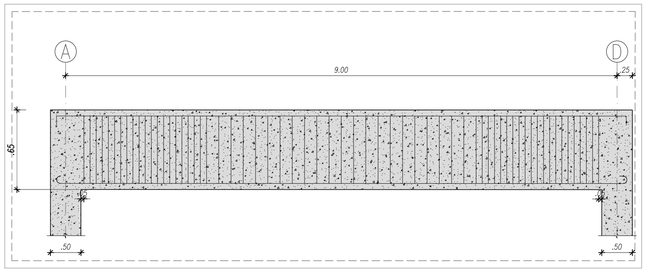
Planta de Cubierta y alivianamientos
A1 e: 1:100/ A3 e: 1:200



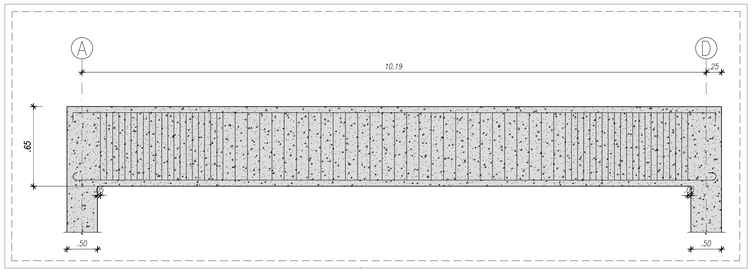
Portico Eje A
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



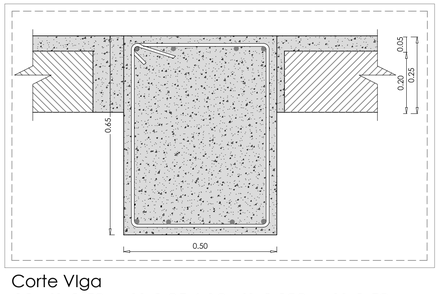
Portico Eje B
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



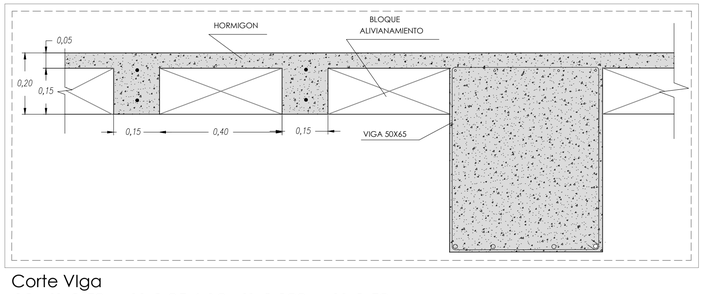
Portico Ejes 4, 3 y 2
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



Portico Eje 1'
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50



Corte Viga
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50

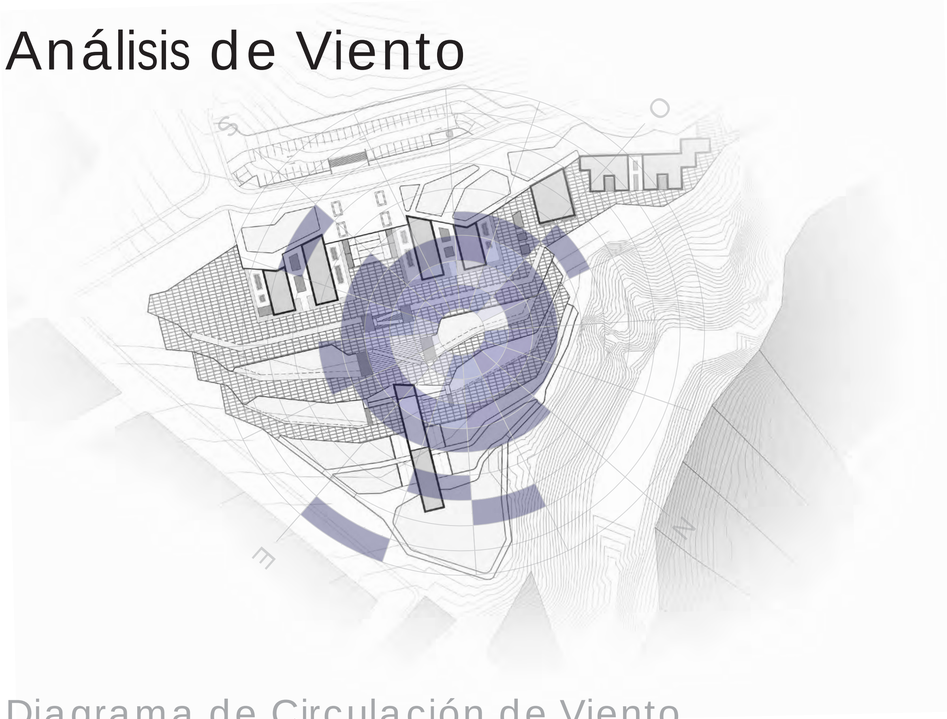


Corte Viga
A1 eH: 1:50 - eV: 1:25 / A3 eH: 1:100 - eV: 1:50

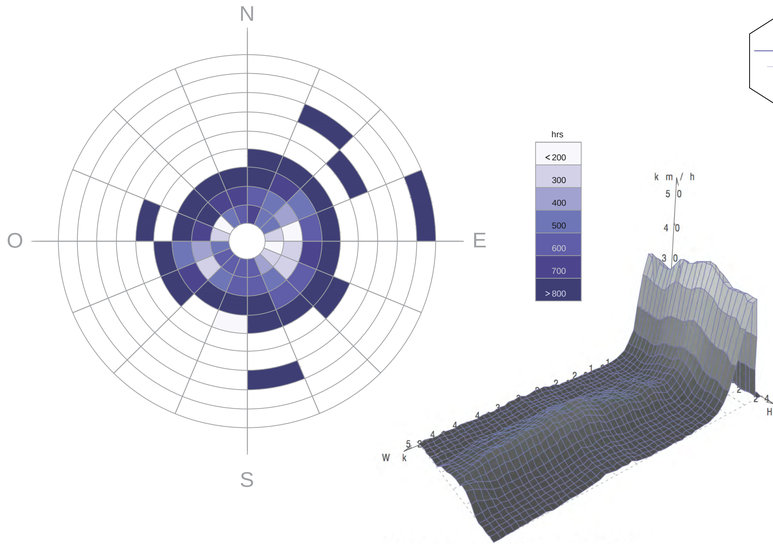
SUSTENTABILIDAD

Cementerio en Pomasqui Sector Jhon F. Kennedy

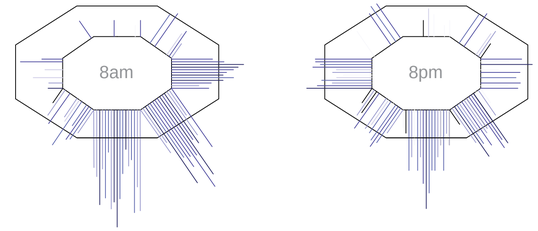
Análisis de Viento



Vientos Predominantes



Dirección del Viento



Velocidad Del Viento

El proyecto se emplaza en la Parroquia de Pomasqui, sector Jhon F. Kennedy.
(Latitud: 0 10'37''S: Longitud: 78 25'39''W).

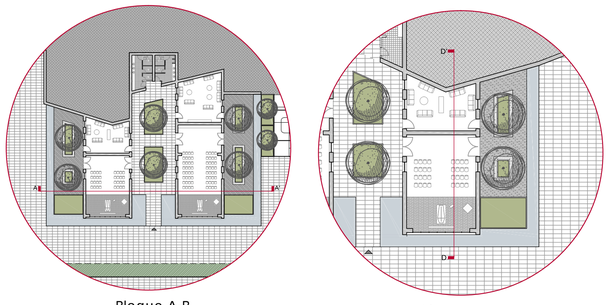
El viento predominante corresponde al Nor - Este con una velocidad aproximada de 9,3 km/h con picos en las semanas 0 - 8 de cada año.

FUENTE: ANALISIS BIOCLIMATICO PARROQUIA DE POMASQUI
SOFTWARE: Ecotect - Datos: Estacion Metereologia del INAMI

Diagrama de Circulación de Viento

Exiten dos fuentes principales de ingreso de viento al interior del conjunto arquitectonico uno proveniente del N - E y otro S - E.

El viento en direccion Noreste ventila el bloque destinado a la Capilla y las salas de velaciones, donde el aire ingresara por sus fachadas laterales, mientras que el viento en direccion Sureste ventila el area administrativa y las salas de tanatopraxia.



Bloque A-B
Bloque C-D

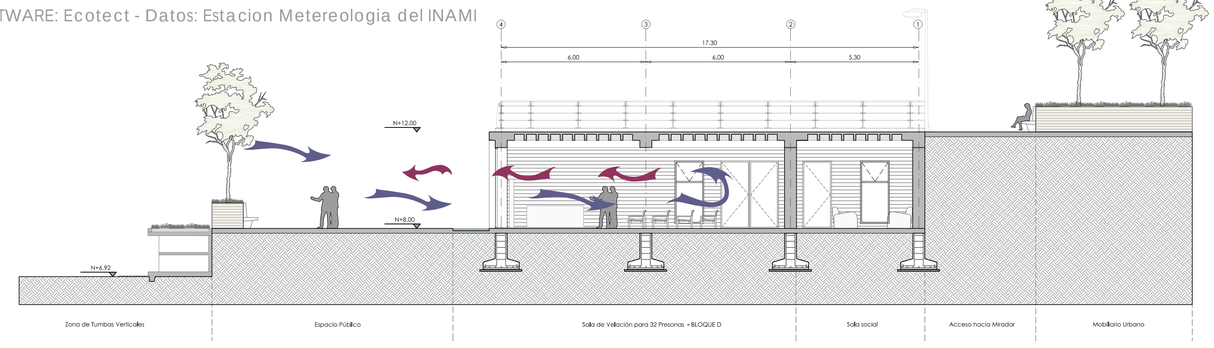
Bloque D

Generalidades

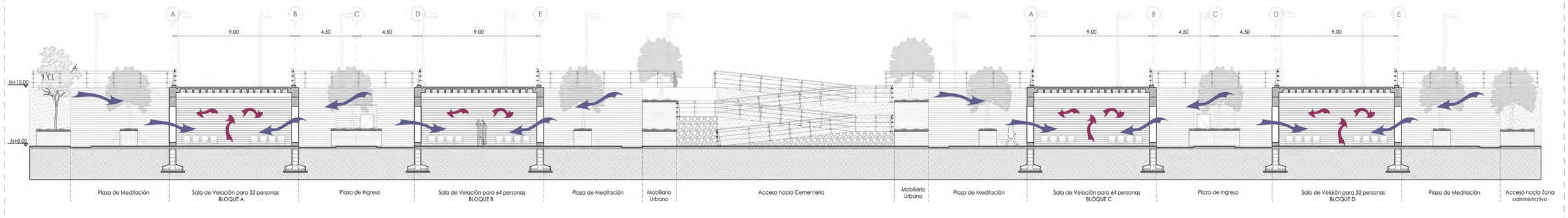
Humedad Relativa Del Vlento: 79%
Velocidad Media: 9,3 Km/h

Corte Bloque D

FUENTE: ANALISIS BIOCLIMATICO PARROQUIA DE POMASQUI
SOFTWARE: Ecotect - Datos: Estacion Metereologia del INAMI



Corte General



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI SECTOR JOHN F. KENNEDY

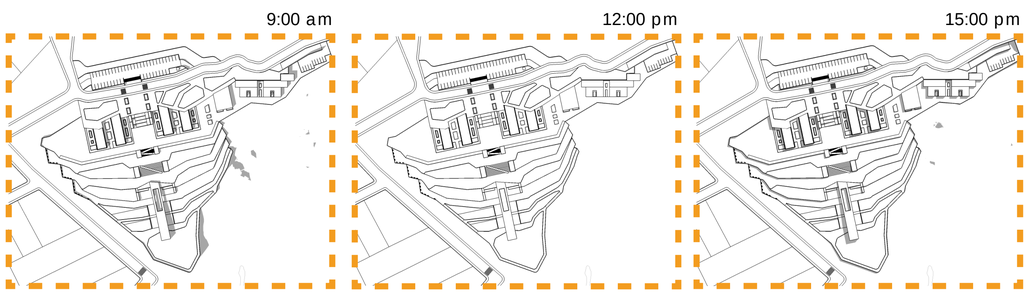
AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **ASESORÍAS SUSTENTABILIDAD**
Escala Indicada

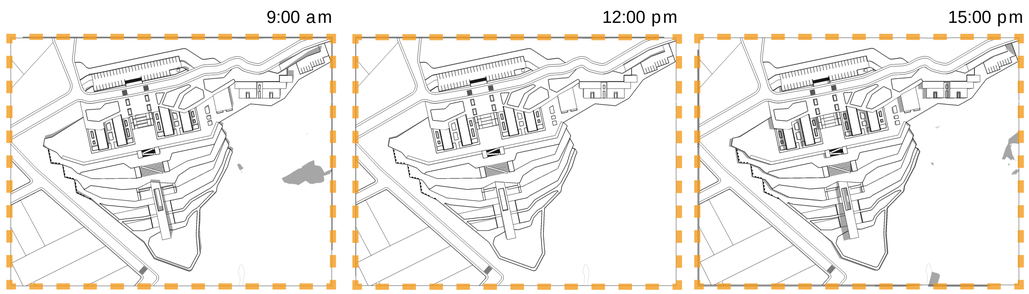
S0

Análisis de Soleamiento

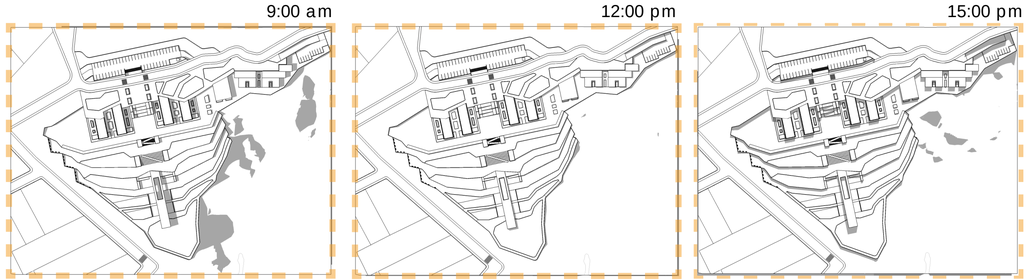
21 de Marzo



21 de Junio



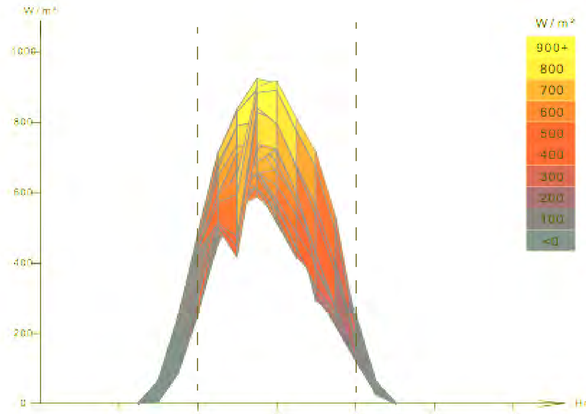
21 de Diciembre



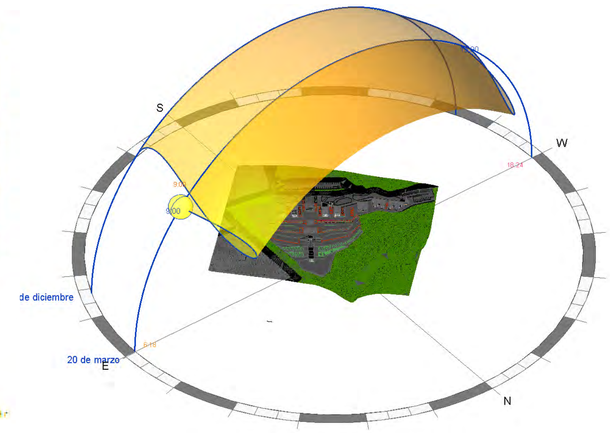
Análisis Solar Anual

Incidencia Solar W/M2

FUENTE: ANALISIS BIOCLIMATICO
SOFTWARE: Ecotect - Datos: Estación metereología del INAMI

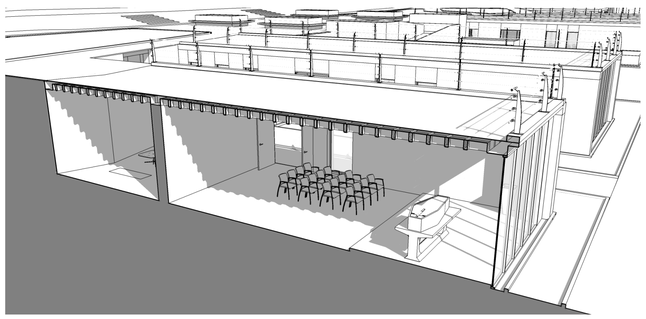


FUENTE: Autodesk Revit 2015
Análisis de Movimiento del Sol durante
el periodo de:
20 de Marzo de 2015 - 9:00 am,
hasta el 21 de Diciembre de 2015 - 15:00 pm



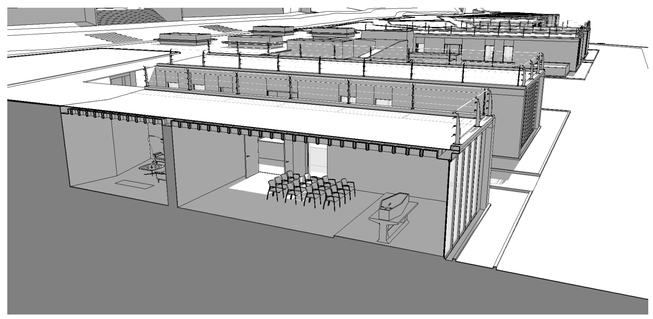
Ingreso de Luz

06/21/15 - 9:00 am



FUENTE: Google Sketchup 2015

06/21/15 - 15:00 Pm



FUENTE: Google Sketchup 2015

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN- 2015

TEMA: CEMENTERIO EN POMASQUI
SECTOR JOHN F. KENNEDY

AUTOR: JORGE VÁSQUEZ TAPIA
TUTOR: ARQ. GABRIELA NARANJO

CONTENIDO LÁMINA: **ASESORÍAS SUSTENTABILIDAD**
Escala Indicada

S1

Manejo de Agua

Recolección de Agua Lluvia			
Espacio Arquitectónico	Cubiertas		
	Precipitación Anual	Superficie	Captación
VOLUMEN	mm	m2	m3
Bloque A - B Salas de Velación	189,28	517,63	97977,01
Bloque C - D Salas de Velación	189,28	509,03	96349,20
Bloque Administrativo	189,28	285,3	54001,58
Bloque de Tanatopraxia	189,28	252,39	47772,38
Bloque de Cremación	189,28	340,59	64466,88
Plataforma para Zona de Tumbas	189,28	366,09	69293,52
Plataforma para Zona de Osarios	189,28	283,62	53683,59
Total recolección / año			483544,15
Total recolección / mes			40295,35
Total recolección / día			1343,18

Cálculo de Consumo de Agua

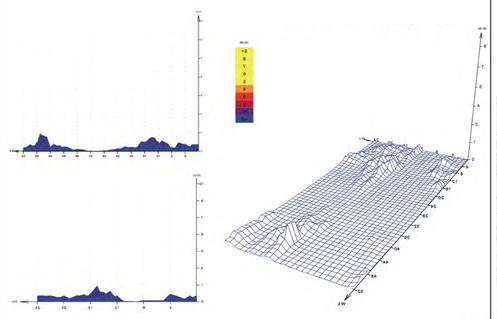
Aguas Grises / Proyecto Arquitectónico										
Espacio Arquitectónico		Consumo Lavamanos					Consumo Lavaderos			
		canitdad de accesorios	consumo por c/uso	frecuencia de uso/ persona	cantidad usuarios (max)	subtotal	cantidad usuarios (max)	consumo por c/uso	frecuencia de uso/ persona	subtotal
Bloque	Usuarios	#	litros	#	#	litros	#	litros	#	litros
Salas de velaciones	192	12	1,5	2,5	154	576	0	0	0	0
Administrativo	31	6	1,5	2	25	74,4	0	0	0	0
Tanaproxia	16	4	1,5	14	13	268,8	5	3	2	45
Crematorio	16	3	1,5	1	13	19,2	1	3	2	6
Subtotal						938,4				51
Total Aguas Grises										989,4

Total Aguas Grises Reciclables	989,4

Aguas Negras / Espacio Arquitectónico											
Espacio Arquitectónico		Consumo Inodoros					Consumo Urinarios				
		canitdad de accesorios	consumo por c/uso	frecuencia de uso/ persona	cantidad usuarios (max)	subtotal	cantidad de accesorios	consumo por c/uso	frecuencia de uso	cantidad usuarios (max)	subtotal
Bloque	usuarios	#	litros	#	#	litros	#	litros	#	#	litros
Salas de velaciones	192	10	4	1	115,2	460,8	4	0	1	67,2	0
Administrativo	31	6	4	2	18,6	148,8	2	0	2	10,85	0
Tanaproxia	16	4	4	1	9,6	38,4	0	0	1	5,6	0
Cremación	16	2	4	1	9,6	38,4	0	0	1	5,6	0
Sub total						686,4					0,00
Total Aguas Negras											686

Total Aguas Grises	989,4
MITIGACIÓN	303

Índice de Precipitación mm/h



FUENTE: ANALISIS BIOCLIMATICO
SOFTWARE: Ecotect - Datos: Estacion metereologia del INAMI PICHINCHA/VOCALES%20JUNTAS%20PARROQUIALES/QUITO/ POMASQUI/LISTAS%2023-61/ LISTAS%2023-61.pdf

Captación De Agua

Areá de Captación de Agua: 2554,65 M2



Recoleccion mensual							
	Precipitación		Cubiertas	Recolección de Agua	Consumo usuarios	Cobertura agua lluvia vs. Demanda de usuarios	% de Mitigacion
	mes	cantidad	area				
		mm	m2	litros	litros		
31	ENERO	8,81	2554,65	22.518,77	30.671,40	-8.152,63	73,42%
28	FEBRERO	16,85	2554,65	43.050,58	27.703,20	15.347,38	155,40%
31	MARZO	8,63	2554,65	22.045,68	30.671,40	-8.625,72	71,88%
30	ABRIL	36,00	2554,65	91.967,40	29.682,00	62.285,40	309,84%
31	MAYO	7,00	2554,65	17.882,55	30.671,40	-12.788,85	58,30%
30	JUNIO	11,48	2554,65	29.331,17	29.682,00	-350,83	98,82%
31	JULIO	32,41	2554,65	82.789,58	30.671,40	52.118,18	269,92%
31	AGOSTO	15,33	2554,65	39.171,30	30.671,40	8.499,90	127,71%
30	SEPTIEMBRE	47,80	2554,65	122.112,27	29.682,00	92.430,27	411,40%
31	OCTUBRE	11,96	2554,65	30.561,18	30.671,40	-110,22	99,64%
30	NOVIEMBRE	58,41	2554,65	149.210,48	29.682,00	119.528,48	502,70%
31	DICIEMBRE	53,59	2554,65	136.910,32	30.671,40	106.238,92	446,38%

% De Mitigación

La mayor precipitación se ecuentra entre las semanas 4 -16 y 40 - 44, en los meses de febrero a abril y octubre a diciembre. La precipitación anual es de aproximadamente 6.294,90 mm al año, con un promedio de 0,72 mm/h.

Gracias a la captación de aguas lluvias en las cubiertas de los volúmenes se logra mitigar hasta un 43 % del consumo de agua en los meses mas críticos, mientras que en los meses de mayor precipitación de lluvias tenemos un sobre abastecimiento que alcanza el 300 %

Urinario Seco



*SISTEMA DE URINARIO ECOLÓGICO
http://suite101.net/article/uri-mat-urinario-ecologico-sin-agua-ni-productos-quimicos-a66690#.VG4QdfmG8iU

Descripción

La orina llega hasta el sifón antiolores con forma de embudo y es drenada hacia la canalizacion a través de la membrana verticalmente suspendida. Cuando deja de caer orina, la membrana se cierra y evita que se produzcan fugas de olores provenientes de los desagues.

Diagrama de Manejo de Agua

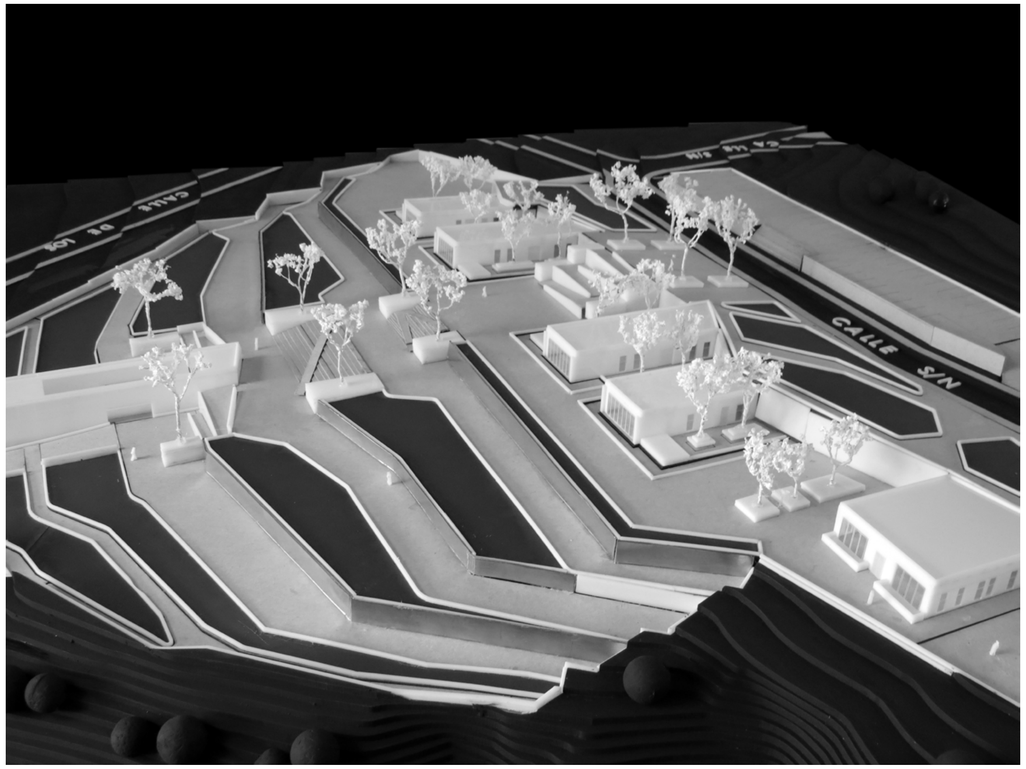


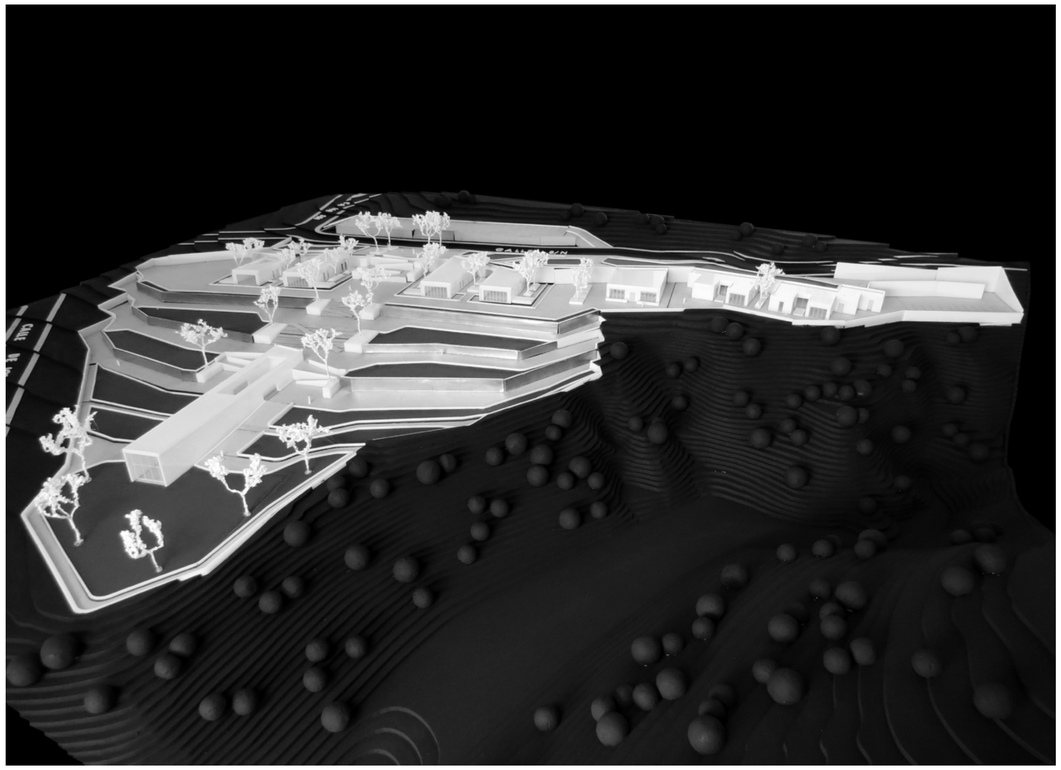
IMÁGENES DE LA MAQUETA

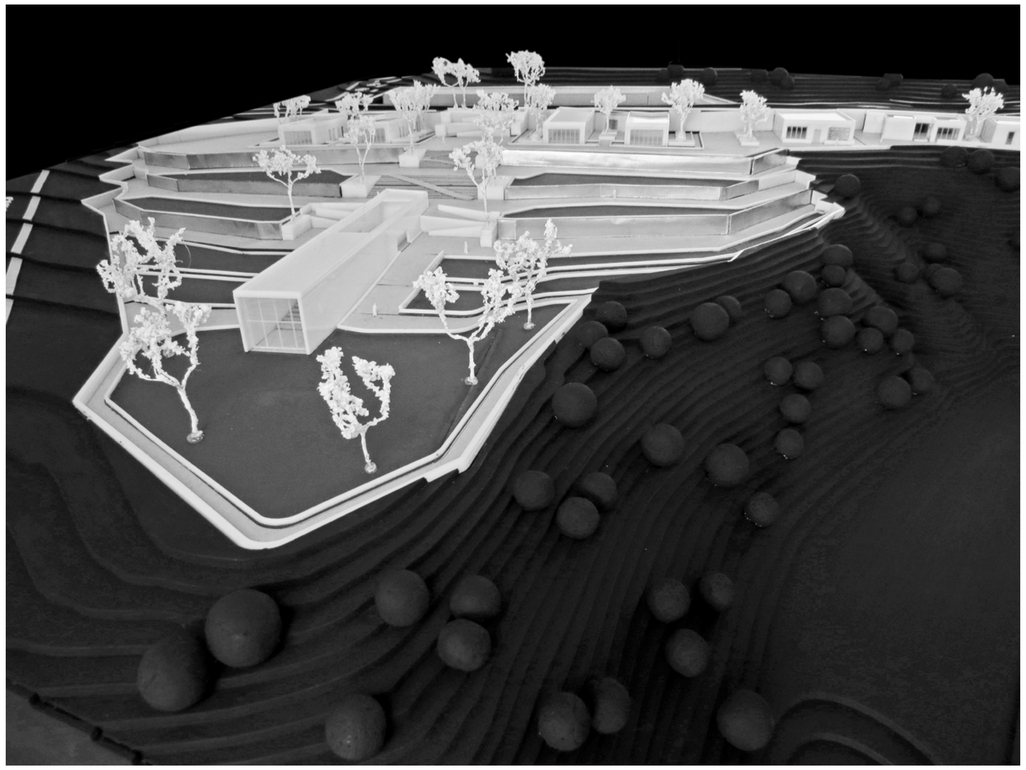
Cementerio en Pomasqui Sector Jhon F. Kennedy

Cementerio en Pomasqui Sector Jhon F. Kennedy









Cementerio en Pomasqui Sector Jhon F. Kennedy

