PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

PREVIO LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTA

EL VACÍO COMO INTEGRADOR DE OBJETOS HISTÒRICOS A LA LECTURA URBANA Y MEMORIA DE LA CIUDAD

“BIBLIOTECA ZONAL EN COTOCOLLAO”

Volumen I I

GRACE ESTHER GARÓFALO GARÓFALO.

DIRECTOR: ARQ HECTOR PAREDES.

QUITO - ECUADOR

2016

Presentación.

El siguiente TT: “El vacío como integrador de objetos históricos a la lectura urbana y memoria de la ciudad: Biblioteca Zonal de Cotocollao” consta de:

El volumen I que contiene la memoria teórica y conceptual del proyecto.

El volumen II que contiene la memoria gráfica, los planos arquitectónicos, constructivos, detalles y especificaciones técnicas del proyecto.

Un DVD que contiene los archivos en formato pdf de los volúmenes I y II, el recorrido virtual del proyecto y otros archivos anexos.

Agradecimiento.

Al que fue. Es y será.

A la Biblioteca Ecuatoriana Aurelio Espinosa Pólit por su colaboración durante el proceso.

A mis amigos incondicionales: Dani, Mélanie, Daniel, Carlita, Majo y Gabyzu, por acompañarme en esta trayectoria. “Porque un día sin risa es un día perdido”.

A mi tutor Héctor Paredes por su guía en este año.

A mis profesores de toda la carrera: Manuel Uribe, Sylvia Jiménez, Carlos Baraja, Fernando Hinojosa, Rogelio Dávalos, Kenny Espinoza y Héctor Sánchez por sus valiosas enseñanzas.

Dedicatoria.

A mis padres y hermanos por su esfuerzo, apoyo pero sobre todo paciencia.

A mis sobrinos: Josué, Gabriel y Melissa.

ÍNDICE GENERAL

PROYECTO ARQUITECTÓNICO - EL VACÍO COMO INTEGRADOR DE OBJETOS HISTÒRICOS A LA LECTURA URBANA Y MEMORIA DE LA CIUDAD

MEMORIA GRÁFICA

MEMORIA GRÁFICA ARQUITECTÓNICA M01-M03
UBICACIÓN DEL PROYECTO M04

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

IMPLANTACIÓN GENERAL A01
SECCIÓN DE CONJUNTO A02
PLANTA N: 0.00 ..... A03
PLANTA N: -4.00 ..... A04
PLANTA N: -8.00 ..... A05
CORTES ARQUITECTÓNICOS A06/A07
FACHADAS ARQUITECTÓNICAS A08

IMÁGENES 3D

IMÁGENES AÉREAS I01
IMÁGENES EXTERIORES I02
IMÁGENES INTERNAS I03

PLANOS CONSTRUCTIVOS

REPLANTEO C01
IMPLANTACIÓN CONSTRUCTIVA C02
PLANTA CNSTRUCTIVA N: -4.00 ..... C03
CORTE CONSTRUCTIVO C04
FACHADA CONSTRUCTIVA C05
CORTE POR MURO Y DETALLES PARCIALES C06

PLANOS DE DETALLE

DETALLE DE QUIEBRASOL D01
DETALLE DE BAÑO D02/D03
DETALLE DE COCINA D04/D05
DETALLE DE PATIO INTERNO Y TALLERES DE USO MÚLTIPLE D06/D07
DETALLE DE RAMPA D08/D09
DETALLE DE PUERTA D10
DETALLE DE VENTANA D11
CUADRO DE PUERTAS, VENTANAS Y MAMPARAS D12
CUADRO DE ESCALERAS Y RAMPAS D13
CUADRO DE ACABADOS D13

ASESORÍA DE ESTRUCTURAS

CIMENTACION E01
SISTEMA DE ENTREPISO E02
CONEXIONES Y DETALLES E03
DETALLE DE ARMADO DE RAMPA E04
3D IMAGENES E05

ASESORÍA DE PAISAJE

MATRIZ DE PAISAJE P01
IMPLANTACIÓN P02
PLANTA BAJA P03
CORTES P04
MATRICES DE MATERIALES Y ÀRBOLES P05
PLANTA DE MOBILIARIO P06

ASESORÍA DE SUSTENTABILIDAD

MANEJO DE AGUA S01/S02
ASOLEAMIENTO S03/S04
VENTILACIÓN S05

FOTOS - MAQUETA

FOTOS MAQUETA F01

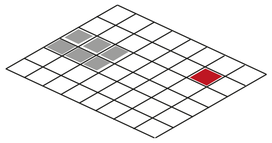
MEMORIA GRÁFICA

EL VACÍO COMO INTEGRADOR DE OBJETOS HISTÓRICOS EN LA LECTURA URBANA Y MEMORIA DE LA CIUDAD.

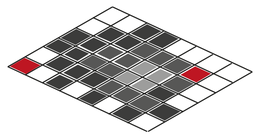
"...la metrópoli tiene este atractivo más: que a través de lo que ha llegado a ser se puede evocar con nostalgia lo que fue...A veces ciudades diferentes se suceden bajo el mismo suelo y bajo el mismo nombre, que nacen y mueren sin haberse conocido, incomunicables entre sí..." (Calvino, 2009)

Ciudad...transposición temporal

Se origina

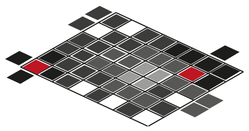


Se expande en centro y periferias



conurbacion
Desencuentro de ciudad histórica con la cuidad contemporánea

Absorbe permanencias históricas.



-ocultadas por la superposición de capas

Desorden: genera ilegiblidad en la ciudad, en su lectura urbana.

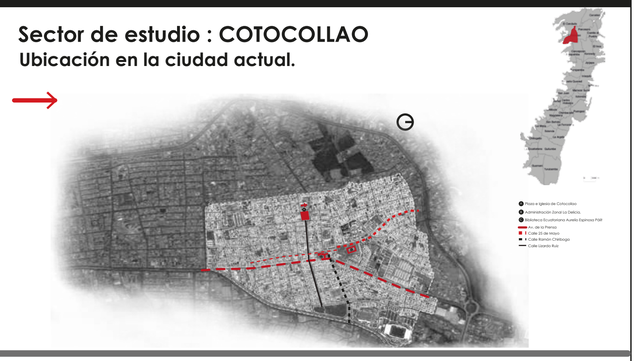
Crecimiento de la mancha urbana- Quito





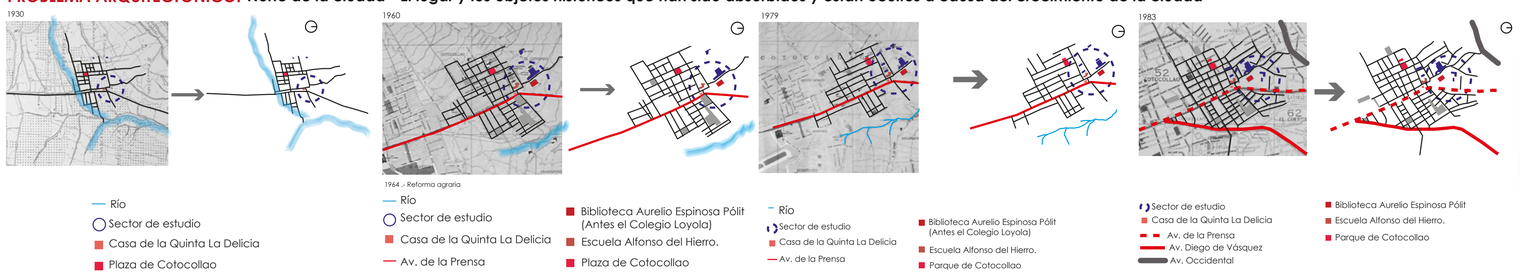


Sector de estudio : COTOCOLLAO
Ubicación en la ciudad actual.

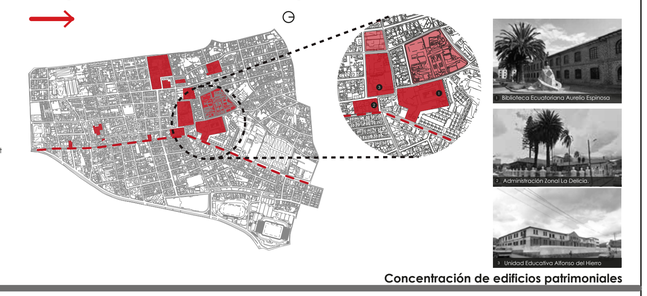


Capas de tiempo y espacio

PROBLEMA ARQUITECTÓNICO: **Norte de la ciudad - El lugar y los objetos históricos que han sido absorbidos y están ocultos a causa del crecimiento de la ciudad**



Mapeo de edificaciones patrimoniales en Cotocollao

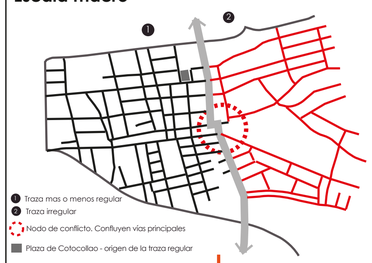


Concentración de edificios patrimoniales

El PROBLEMA ARQUITECTÓNICO Y SUS COMPONENTES

1 LA TRAZA URBANA

Escala macro



Escala macro

ACCIÓN: UNIFICAR LAS TRAMAS EN SENTIDO ESTE-OESTE



Escala media

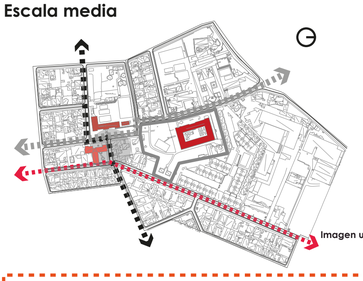
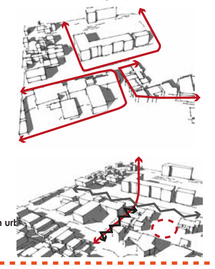


Imagen urbana - Tensiones espaciales



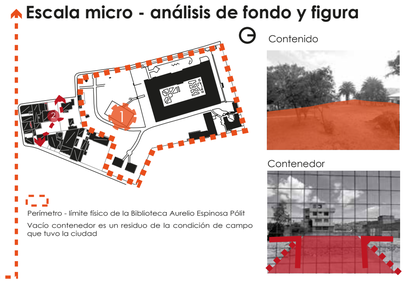
Mapeo y análisis de fondo y figura



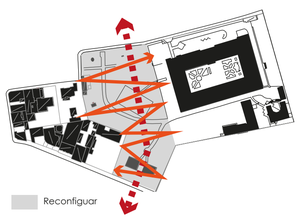
Imagen urbana - Tensiones espaciales

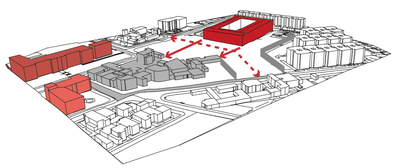


Escala micro - análisis de fondo y figura



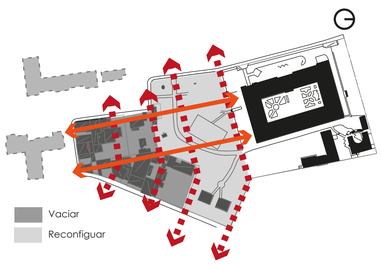
Posibilidad 1 de ordenamiento

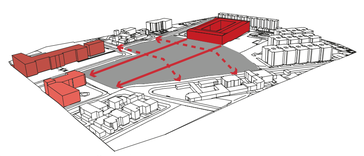




Se crea un paso uni direccional

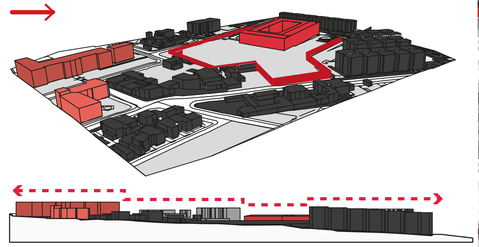
Posibilidad 2 de ordenamiento





Vaciado permite 2 acciones:
-Multidireccionalidad
- Visualización y liberación de tensiones entre los 3 objetos

Estado actual: imagen urbana



Perfil - Lectura urbana actual

Imagen urbana



Biblioteca Aurelio Espinosa Pólit . Fachada que da hacia la calle 25 de Mayo e Ignacio de Loyola



Biblioteca Aurelio Espinosa Pólit . Fachada que da hacia la Av. de la Prensa



Biblioteca Aurelio Espinosa Pólit . Fachada que da hacia la calle José Nogales.

Acción de vaciado - opción 2 -propuesta



Se descubren dos objetos arquitectónicos
Confluyen hacia el vacío generado

Imagen urbana



Av. de La Prensa



Calle Ramón Chiriboga



Calle 25 De Mayo y Ramón Chiriboga (esquina)

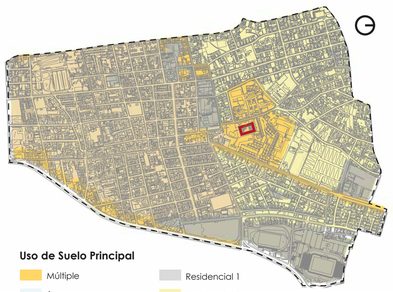
Masa construida producto de la ocupación indiscriminada del suelo

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE "COTOCOLLAO"	TUTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL - 2016
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: MEMORIA GRÁFICA ARQUITECTÓNICA	ALUMNO: GRACE GARÓFALO	ESCALA: S/E

M01
01/02

2 EL CONTEXTO
Las características del lugar llevan a la determinación de la función

El contexto - lo que existe
Uso de suelos de la zona



Uso de Suelo Principal

- Múltiple
- Área promoción
- Equipamiento
- Residencial 1
- Residencial 2
- Residencial 3

- Se analiza la función a escala zonal para ver cuales usos son predominantes en el sector y de la misma forma saber si hay otros que se puedan potencializar o complementar.

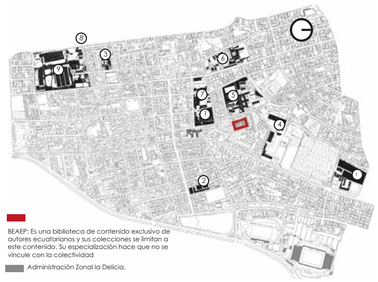
El contexto - la carencia
Espacios públicos existentes



- El Numero y la dispersión de los espacios públicos en la zona nos dan una idea de lo que se puede proponer tomando en cuenta este uso



El contexto - las posibilidades
Instituciones educativas existentes

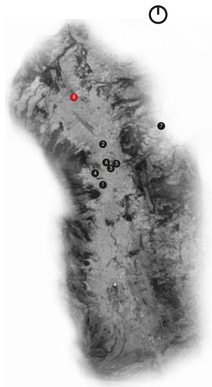


BEAEP: Es una biblioteca de contenido exclusivo de autores ecuatorianos y sus colecciones se limitan a este contenido. Su especialización hace que no se vincule con la colectividad

Administración Zonal la Delicia.

1. Escuela Alfonso del Hierro La Salle
2. Escuela Juan R. Figueroa
3. Colegio Patrimonio de la Humanidad
4. Centro del Muchacho Trabajador
5. Escuela Madres Franciscanas
6. Escuela Tarqui Hidrobo
7. Unidad Educativa Mena del Hierro
8. Escuela Paulo VI
9. Universidad Tecnológica Indoamérica
10. Colegio Nacional Andrés Bello.

Mapeo de Bibliotecas en la ciudad de Quito



- Concentración de Bibliotecas tanto Publicas como privadas en la zona central de la ciudad.
-Nula presencia de equipamientos de dicha categoría en el norte de la ciudad.

1. Biblioteca Centro Cultural Metropolitano
2. Biblioteca Pablo Palacio
3. Biblioteca Casa de la Cultura - Benjamín Carrión
4. Biblioteca Privada 1: U Central
5. Biblioteca Privada 2 : PUCE
6. Biblioteca Privada 3: FLACSO
7. Biblioteca Privada 3: USFQ
8. Biblioteca Ecuatoriana Aurelio Espinosa Pólit

CONCLUSIÓN DEL ESTUDIO FUNCIONAL

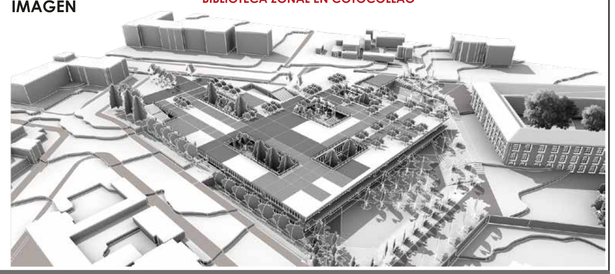
HISTÓRICO	EXISTENTE	CARENCIA	ESPACIO
BAEP Cultural Intelectual ESPECIALIZADO	Educación Comercio Residencia Administrativo **POTENCIAR**	ESPACIO PÚBLICO	Nodo Centralidad Confluencia.

COMPLEMENTO DE CARÁCTER CULTURAL
INVOLUCRE A TODAS LAS CATEGORÍAS ESTUDIADAS

Se determina que la función del objeto debe ser de carácter público.

BIBLIOTECA ZONAL EN COTOCOLLAO

IMAGEN



3 EL OBJETO EXISTENTE

El objeto en la actualidad
Dialogo del objeto con el contexto

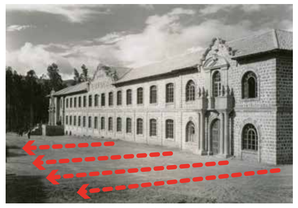


Antes - Barrera vegetal



FUNCIÓN DEL OBJETO
1. Hasta 1970 - USO EDUCATIVO
2. Desde 1972 - USO ACADÉMICO -CULTURAL

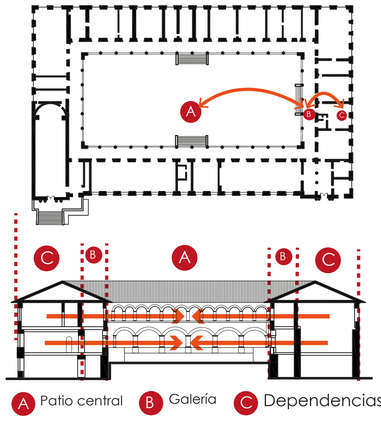
Estudio tipológico
Imagen del Objeto 1944 aprox y actualidad



Relación con el paisaje hasta 1980
hasta la segunda mitad del siglo XX



TIPOLOGÍA /patio central



A Patio central B Galería C Dependencias



DEFINICIONES CLAVE:

PATIO: El patio se asocia a lo cóncavo e interiorizado, a la construcción de un recinto y a la apertura cenital; Suele ser un espacio central, nuclear, al que vierten las demás habitaciones y donde se establece la relación entre todas ellas. La casa, a través del patio, se relaciona con el exterior mediante un eje vertical que vincula la tierra y el cielo. En la arquitectura tradicional, el patio surge de horadar la masa construida.

Carles Marti Arís

La tipología patio en la historia
Lo que interesa de la tipología es que es permanente, fácilmente identificable y no está asociada a la función que se desarrolle en el edificio complementario

1



Casa patio en la ciudad Griega de Delos

Ejemplar mínimo del tipo

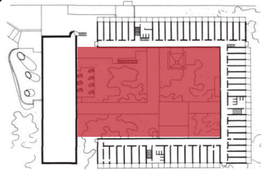
2



Monasterio de Cluny - Francia

Desordenada dialéctica entre llenos y vacíos, sin embargo los claustros ordenan la totalidad

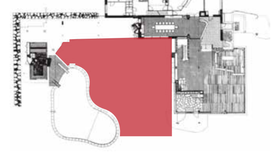
3



La Tourette- le Corbusier - Francia

Claustro formado por 3 crujías. Emplazado en una fuerte pendiente. No hay galerías claustrales. Existen pasarelas que atraviesan el vacío

4



Villa Mairea - Alvar Aalto.- Finlandia

Configuración en forma de C. Encerramiento de un espacio exterior virtual tal como patio, sin embargo sigue siendo centro y protagonista

TIPO: Se antepone a la forma y la constituye. No representa la imagen de una cosa que copiar o imitar perfectamente cuanto a la idea de un elemento que debe servir de regla al modelo. El modelo es algo que tiene que repetirse tal cual es. El tipo es por el contrario un objeto según el cual nadie puede concebir obras que no se asemejen en absoluto entre ellas. Todo es preciso y dado en el modelo, todo es mas o menos vago en el tipo

Quatremere de Quincy (citado en el libro de Rossi. La Arquitectura de la ciudad.)

El patio como modo de habitar, como sistema, puede definirse como un tipo, si se quiere, aún cuando es algo más que eso: es un arquetipo sistemático y versátil, capaz de cobijar una gran cantidad de usos, formas, tamaños, estilos y características diferentes.

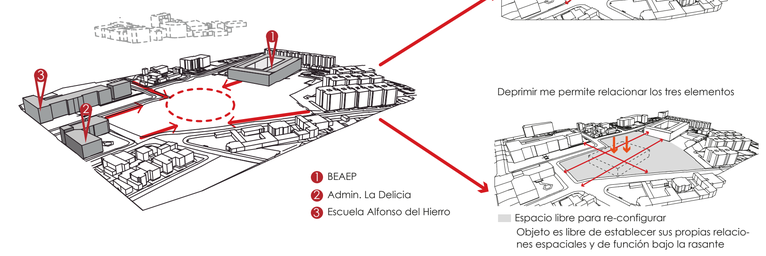
Antón Capitel

PROCESO DE CONFIGURACIÓN FORMAL DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO

Intenciones arquitectónicas

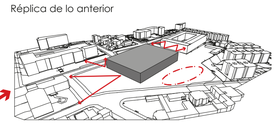
Dada la condición de vaciado ¿Cuál debería ser la respuesta?
Decisión de vaciado permite resolver las tensiones y la condición de imagen urbana

1



1. BEAEP
2. Admin. La Delicia
3. Escuela Alfonso del Hierro

Réplica de lo anterior

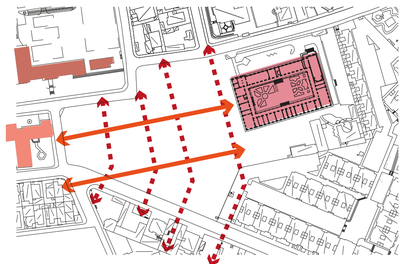


Deprimir me permite relacionar los tres elementos

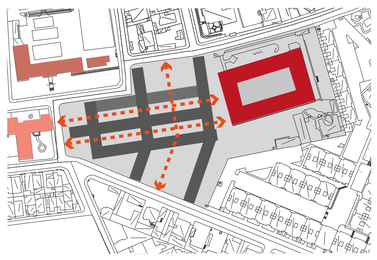
Espacio libre para re-configurar
Objeto es libre de establecer sus propias relaciones espaciales y de función bajo la rasante

2

La traza urbana y las directrices del contexto



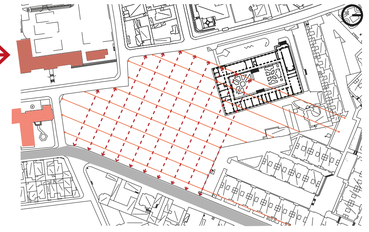
Directrices del contexto - producto del análisis



Respuesta formal 1
-Compleja y literal

3

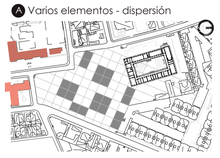
Al existir tantas directrices diferentes en la traza urbana se seleccionó la que predomina



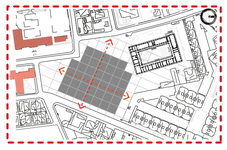
Directrices del contexto cumplen la misma función de coser la ciudad

Av. de la Prensa

A Varios elementos - dispersión



B Un elemento - control - direccionamiento

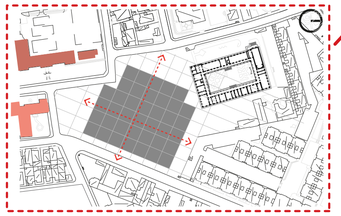


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE "COTOCOLLAO"	TUTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL - 2016	M02 02/02
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: MEMORIA GRÁFICA ARQUITECTÓNICA	ALUMNO: GRACE GARÓFALO	ESCALA: S/E	

PROCESO DE CONFIGURACIÓN FORMAL DEL OBJETO ARQUITECTÓNICO

4 Esquinas y frentes del objeto

B Un elemento - control - direccionamiento

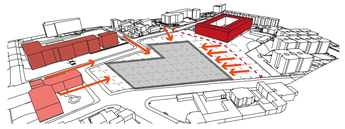


C Configuración de esquinas y frentes

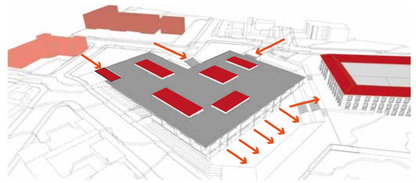


Responden a la presencia de un elemento del entorno inmediato

- BEAEP
- Escuela Alfonso del Hierro
- Admin Zonal "La Delicia"
- Av. de La Prensa



5 + tipología + topografía



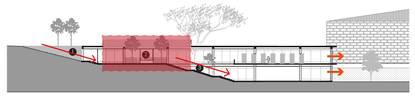
INTENCIONES



Re interpretación de tipología PATIO: 3 FACTORES

1. Relación tipológica subyacente con el objeto existente (BEAEP) Carácter distributivo del objeto.
2. Vinculación con el contexto:Topografía, edificaciones históricas Próximas y traza urbana
3. Condiciones funcionales de ingreso de luz y ventilación

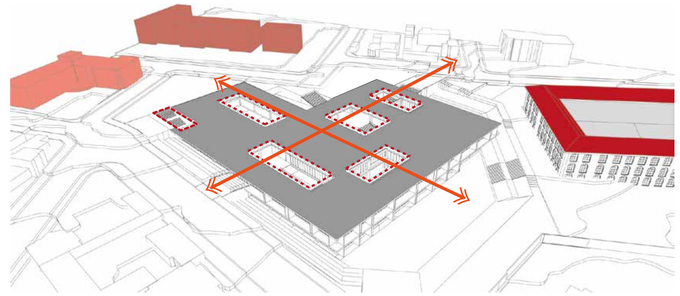
- Patios: se abren de acuerdo a la condición mas cercana que se requiera, sea de ingreso al objeto, Ventilación e iluminación, o para diferenciar una zona de otra dentro del proyecto



1. Configura el ingreso
2. Configura ingreso y franja de servidores
3. Salvar topografía e ingreso de luz y ventilación

Relación con el espacio público
Visual hacia la Biblioteca Aurelio Espinosa Pólit

6 Conclusiones que se plasman en el objeto



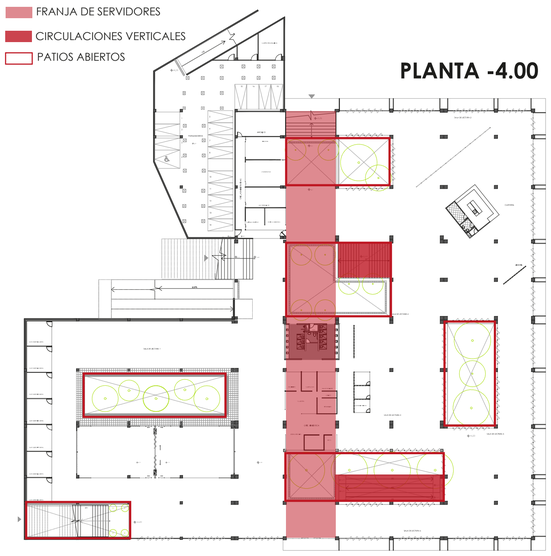
1. Coser la ciudad en sentido Este - Oeste
   Atravesar el vacío contenedor y configurar un espacio público que unifique las trazas separadas
- Elemento de orden y configuración externa e interna
  Diálogo subyacente con el objeto existente a través de la tipología
- Complementar a la función educativa y residencial predominante.
  Insertar una función cultural complementaria.

ORGANIZACIÓN ESPACIAL Y FUNCIONAL DEL OBJETO

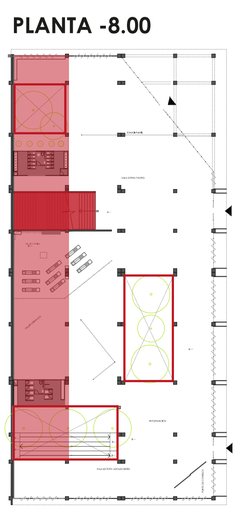
Organización espacial interna

- FRANJA DE SERVIDORES
- CIRCULACIONES VERTICALES
- PATIOS ABIERTOS

PLANTA -4.00



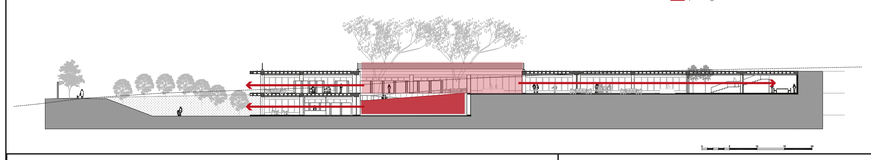
PLANTA -8.00



La franja de servidores que atraviesa el proyecto separa el área de la biblioteca destinada a las Áreas de consulta por temas del área destinada a funciones mas públicas como talleres, exposición abierta, etc.

Los patios cumplen las tres funciones especificadas: Ventilación, iluminación. Ingresos y vinculación con el entorno. Ademas que alberga vegetación que sirve de sombra para el espacio publico superior

SECCIÓN 1

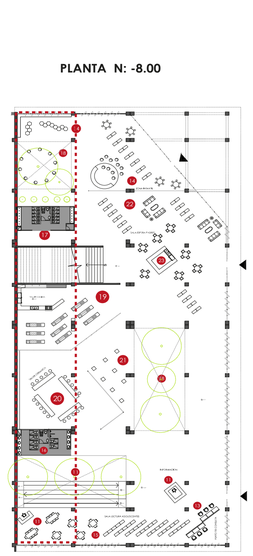


Función: Programa

PLANTA N: -4.00



PLANTA N: -8.00



1. SALAS DE LECTURA
2. OFICINAS BIBLIOTECA
3. OFICINAS ADMINISTRATIVAS
4. SALA DE USO MÚLTIPLE
5. SS.HH
6. LIBRERÍA
7. CAFETERÍA
8. SALAS DE ESTUDIO INDIVIDUAL
9. SALAS DE ESTUDIO GRUPAL
10. PARQUEADEROS
11. PUNTOS DE INFO Y CONTROL
12. LOBBY
13. PUNTOS DE CONSULTA
14. SALA DE LECTURA DE NIÑOS
15. SALA DE LECTURA DE ADOLESCENTES
16. SS.HH
17. SS.HH NIÑOS
18. PATIO ABIERTO
19. TALLER DE COCINA
20. TALLER DE CERÁMICA Y ESCULTURA
21. EXPOSICIÓN ABIERTA
22. ZONA DE ESPERA PADRES ESTANTERÍA ABIERTA
23. CAFETÍN

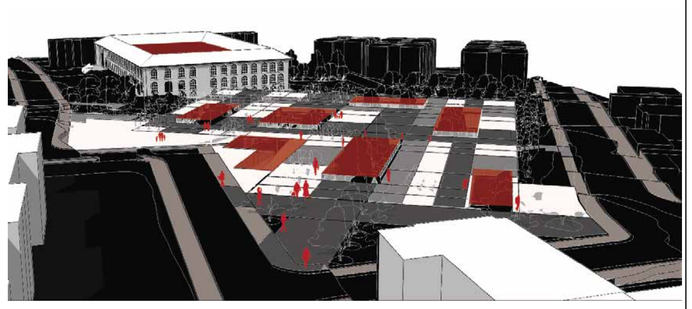
SECCIÓN 2



- Franja de servidores
- Circulación vertical
- Patios abiertos

Retícula compositiva

Imagen del proyecto



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE "COTOCOLLAO"	TUTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL- 2016
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: MEMORIA GRÁFICA ARQUITECTÓNICA	ALUMNO: GRACE GARÓFALO	ESCALA: S/E

M03
03/04

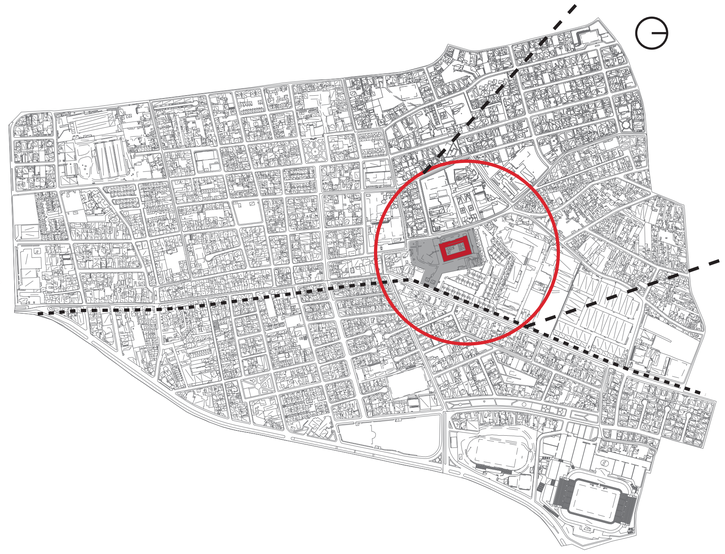
UBICACIÓN DEL PROYECTO



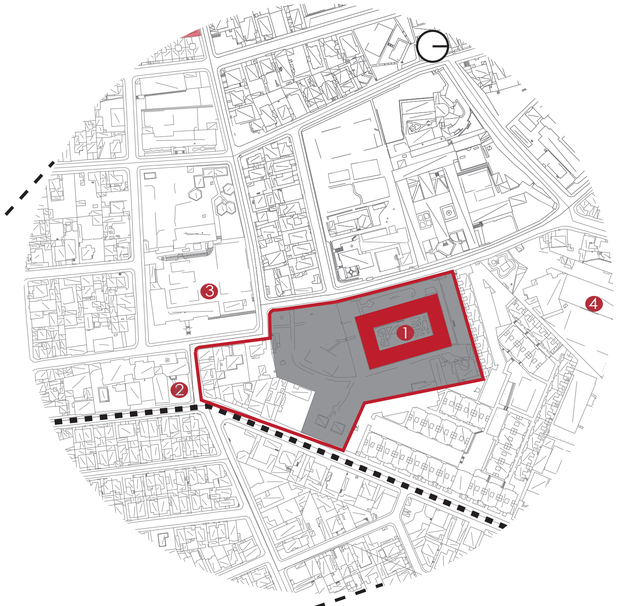


PARROQUIA DE COTOCOLLAO Y ALEDAÑAS

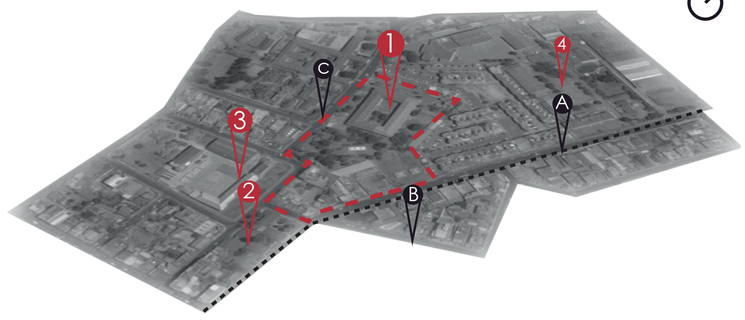
SECTOR MACRO DE ESTUDIO



SECTOR MICRO DE ESTUDIO



SECTOR MICRO DE ESTUDIO - ZOOM



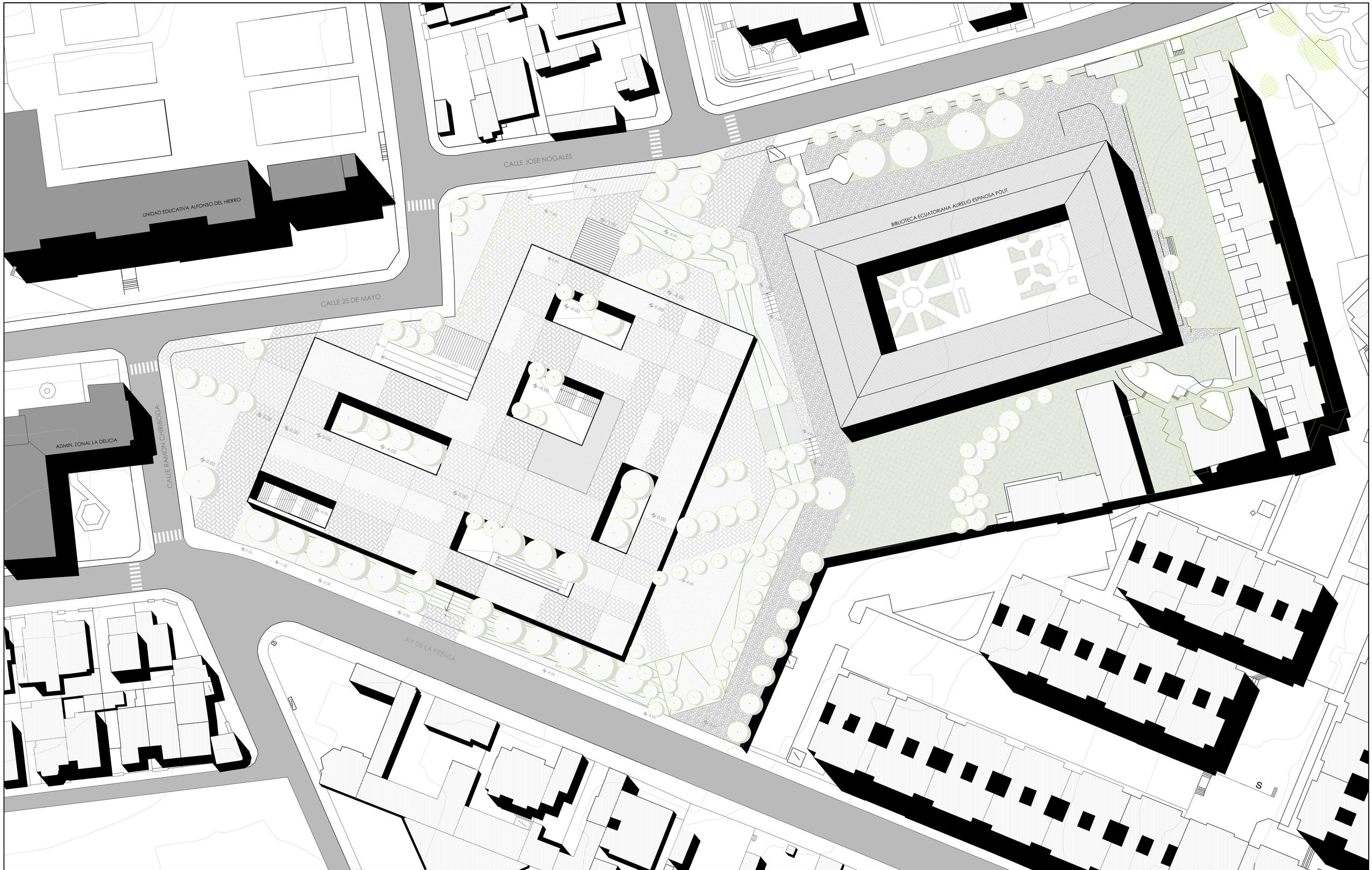
HITOS REFERENCIALES

1. BIBLIOTECA AURELIO ESPINOSA PÓLIT
2. ADMIN ZONAL. LA DELICIA
3. Escuela Alfonso del Hierro
4. Centro del Muchacho Trabajador

A. Av. De la Prensa
B. Calle. Ramón Chiriboga
C. Calle José Nogales

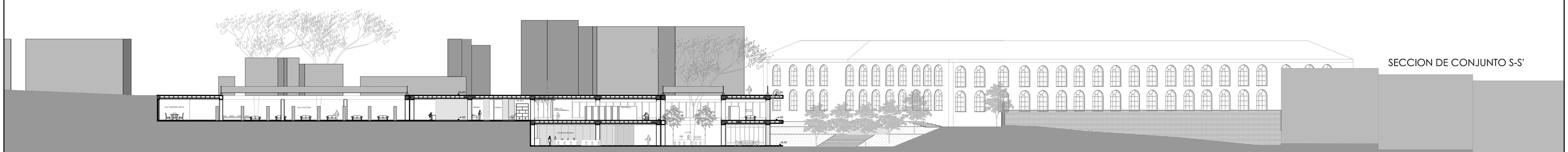
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE "COTOCOLLAO"	TUTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL - 2016	M04 04/04
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: MEMORIA GRÁFICA ARQUITECTÓNICA - UBICACIÓN	ALUMNO: GRACE GARÓFALO	ESCALA: S/E	

PLANOS ARQUITECTÓNICOS

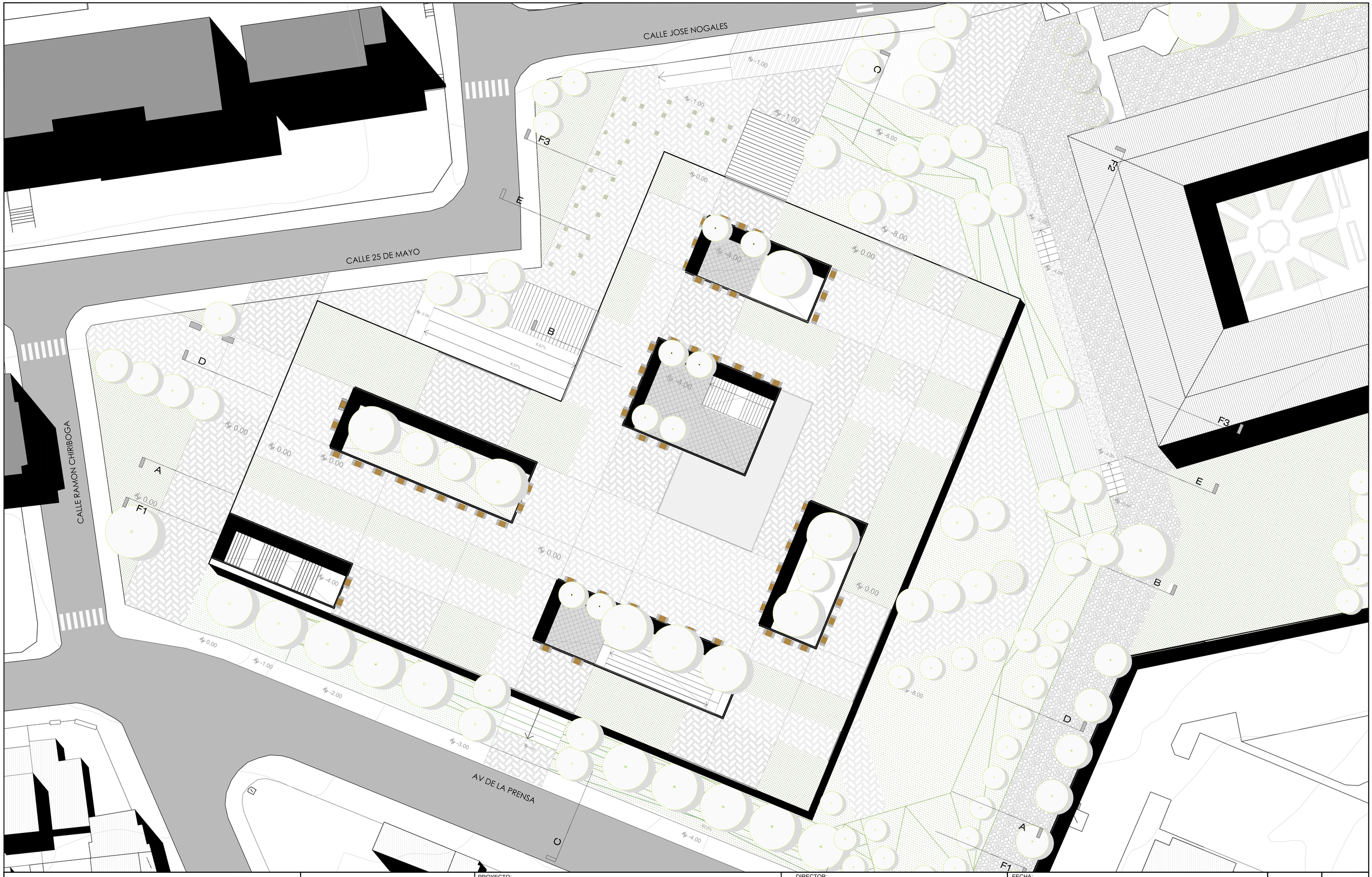


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL - 2016	A01
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: IMPLANTACIÓN	ALUMNO: GRACE ESTHER GARÒFALO	ESCALA: 1:300	01/08

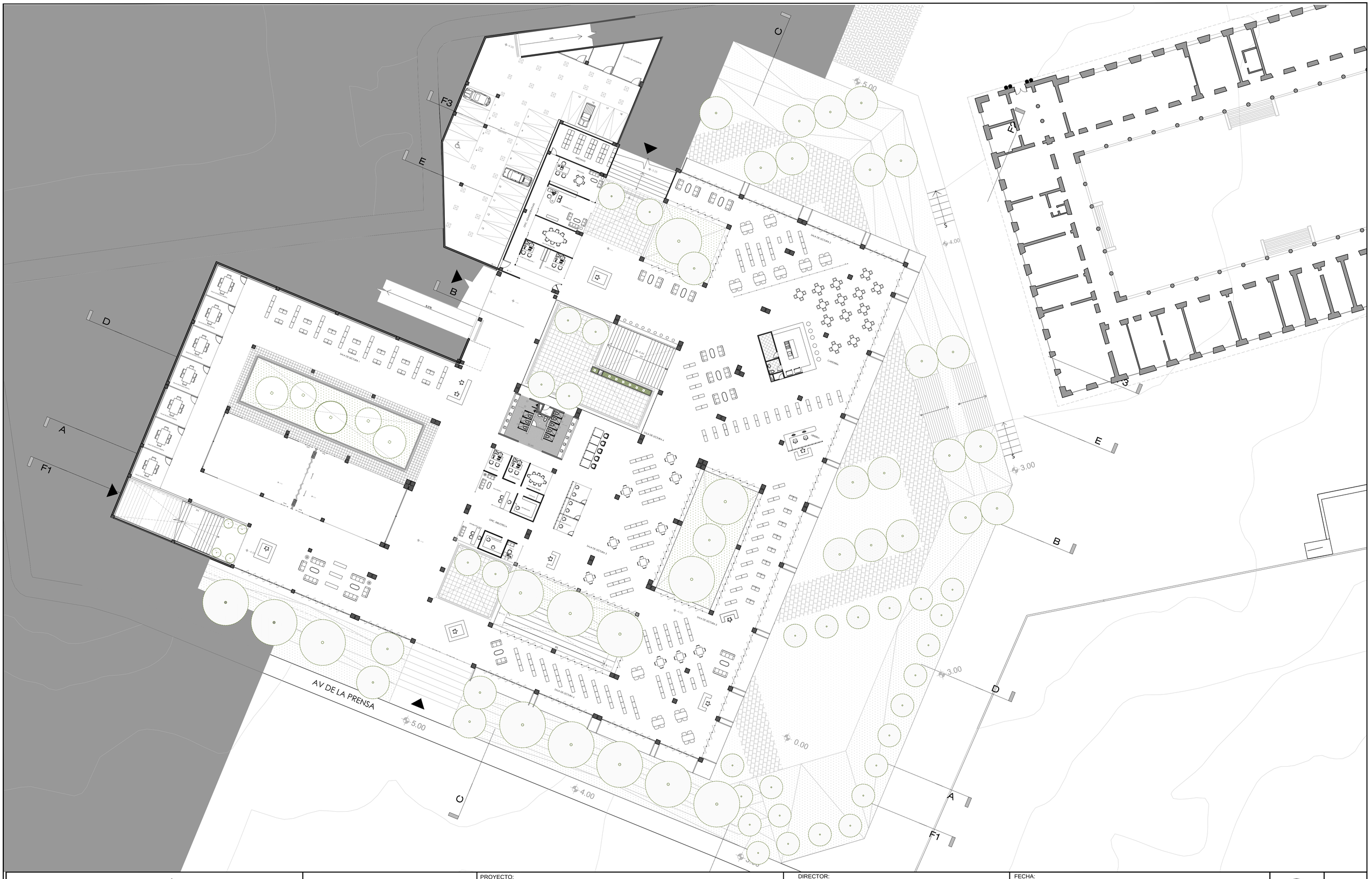
SECCION DE CONJUNTO S-S'



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL - 2016		A02
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: SECCIÓN DE CONJUNTO S-S'	ALUMNO: GRACE ESTHER GARÒFALO	ESCALA: 1:300		02/08

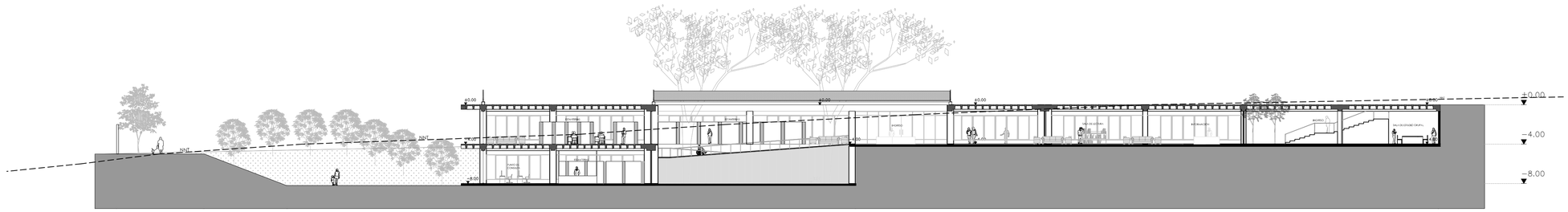


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO” CONTIENE: PLANTA 0.00	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES ALUMNO: GRACE ESTHER GARÒFALO	FECHA: ABRIL - 2016 ESCALA: 1:300	A03 03/08


C
F3
E
B
D
A
F1
AV DE LA PRENSA
5.00
4.00
3.00
0.00
-4.00
SALA DE LECTURA 1
SALA DE LECTURA 2
SALA DE LECTURA 3
SALA DE LECTURA 4
CAFETERIA
ARCHIVO
OFIC. ADMINISTRACIÓN
OFIC. BIBLIOTECA
ASEOS
ASEOS
ASEOS

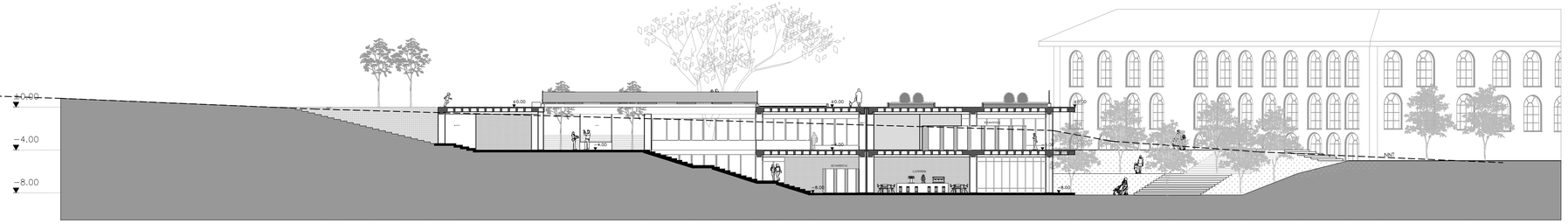


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL - 2016	A05
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: PLANTA N: -8.00	ALUMNO: GRACE ESTHER GARÒFALO	ESCALA: 1:250	05/08



CORTE A-A'

0 5 10 15 20



CORTE B-B'

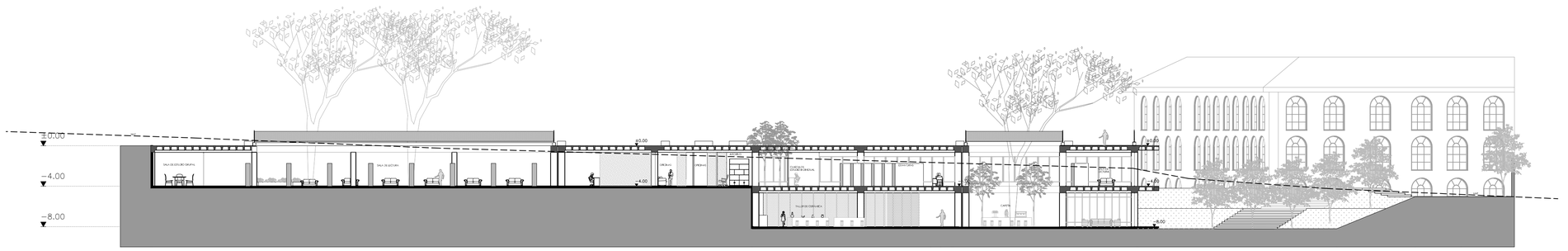
0 5 10 15 20



CORTE C-C'

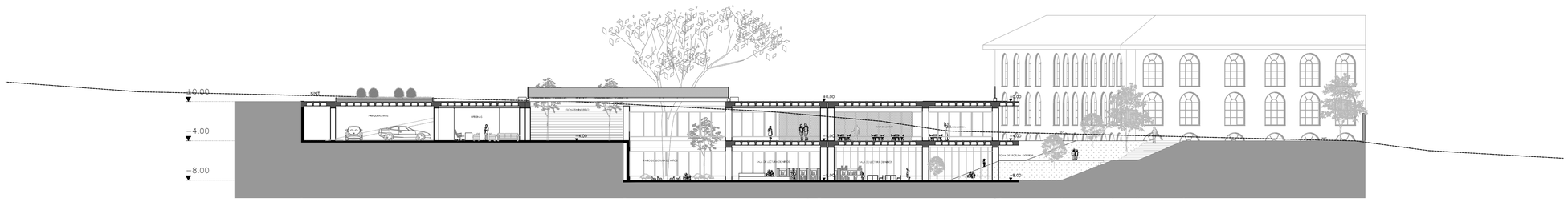
0 5 10 15 20

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL - 2016	A06
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: CORTES ARQUITECTÓNICOS	ALUMNO: GRACE ESTHER GARÒFALO	ESCALA: 1:250	06/08



CORTE D-D'

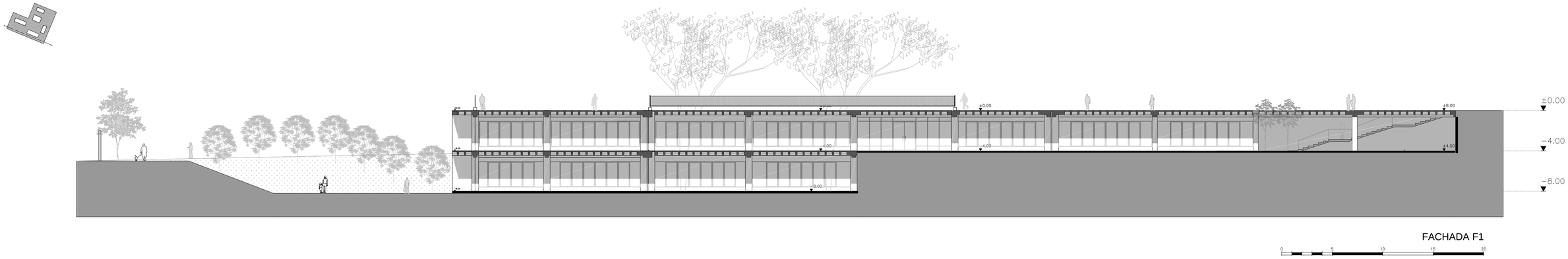
0 5 10 15 20



CORTE E-E'

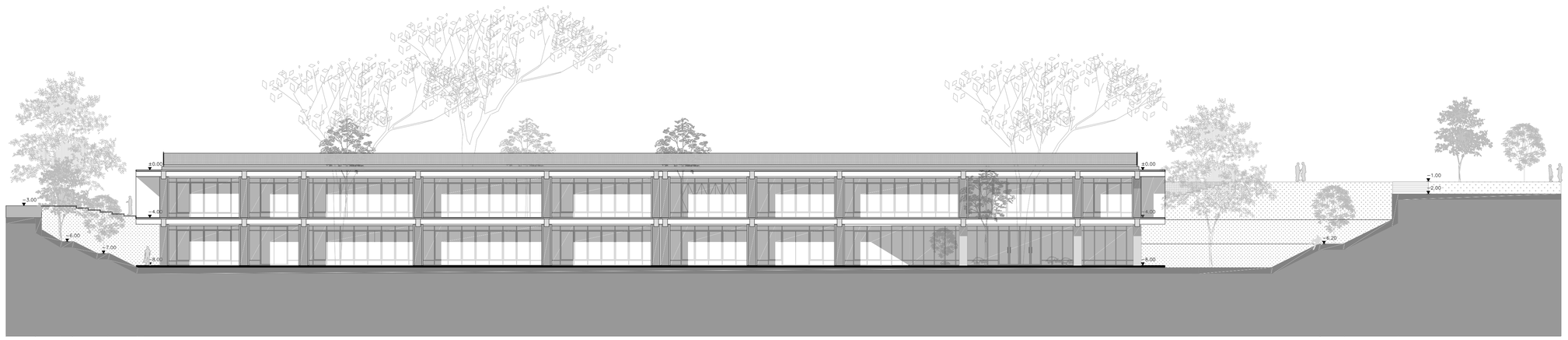
0 5 10 15 20

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL - 2016	A07
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: CORTES ARQUITECTÓNICOS	ALUMNO: GRACE ESTHER GARÒFALO	ESCALA: 1:250	07/08



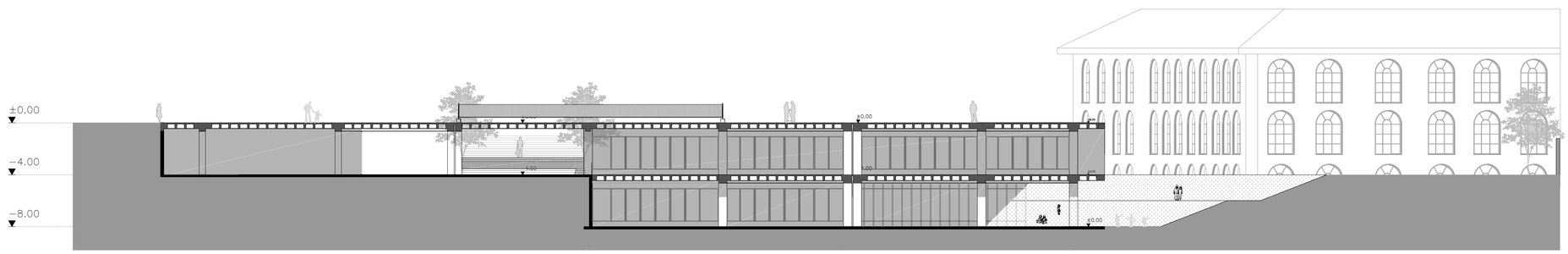
FACHADA F1

0 5 10 15 20



FACHADA F2

0 5 10 15 20



FACHADA F3

0 5 10 15 20

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO” CONTIENE: FACHADAS ARQUITECTONICAS	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES ALUMNO: GRACE ESTHER GARÒFALO	FECHA: ABRIL - 2016 ESCALA: 1:250		A08 08/08

IMÁGENES 3D



VISTA DIAURNA DESDE LA AV. DE LA PRENSA



VISTA NOCTURNA DESDE LA AV. DE LA PRENSA



VISTA AÈREA DESDE LA CALLE JOSÈ NOGALES

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	TUTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL- 2016	I01 01/03
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: IMAGENES 3D - AÉREAS	ALUMNO: GRACE GARÓFALO	ESCALA: S/E	



INGRESO DESDE CALLE 25 DE MAYO



INGRESO DESDE CALLE JOSÉ NOGALES

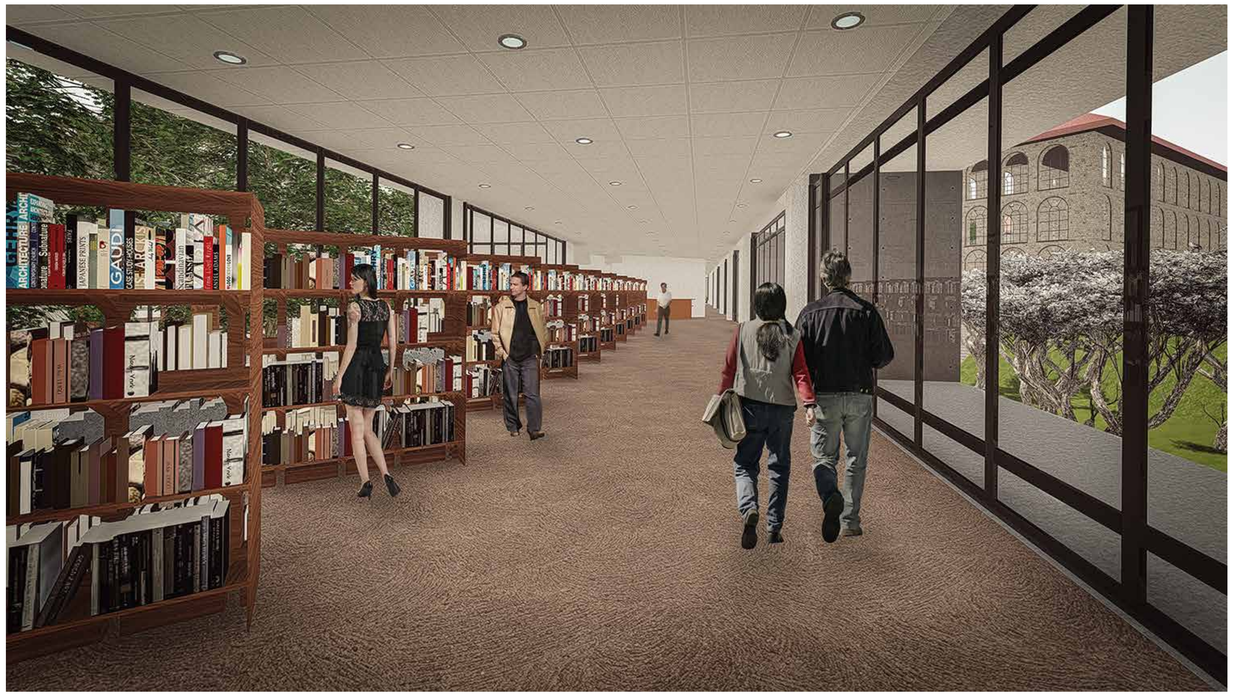


VISTA DESDE LA CALLE 25 DE MAYO



ESPACIO PÙBLICO ENTRE BIBLIOTECAS

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE "COTOCOLLAO"	TUTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL - 2016	I02 02/03
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: IMAGENES 3D - EXTERIORES	ALUMNO: GRACE GARÓFALO	ESCALA: S/E	



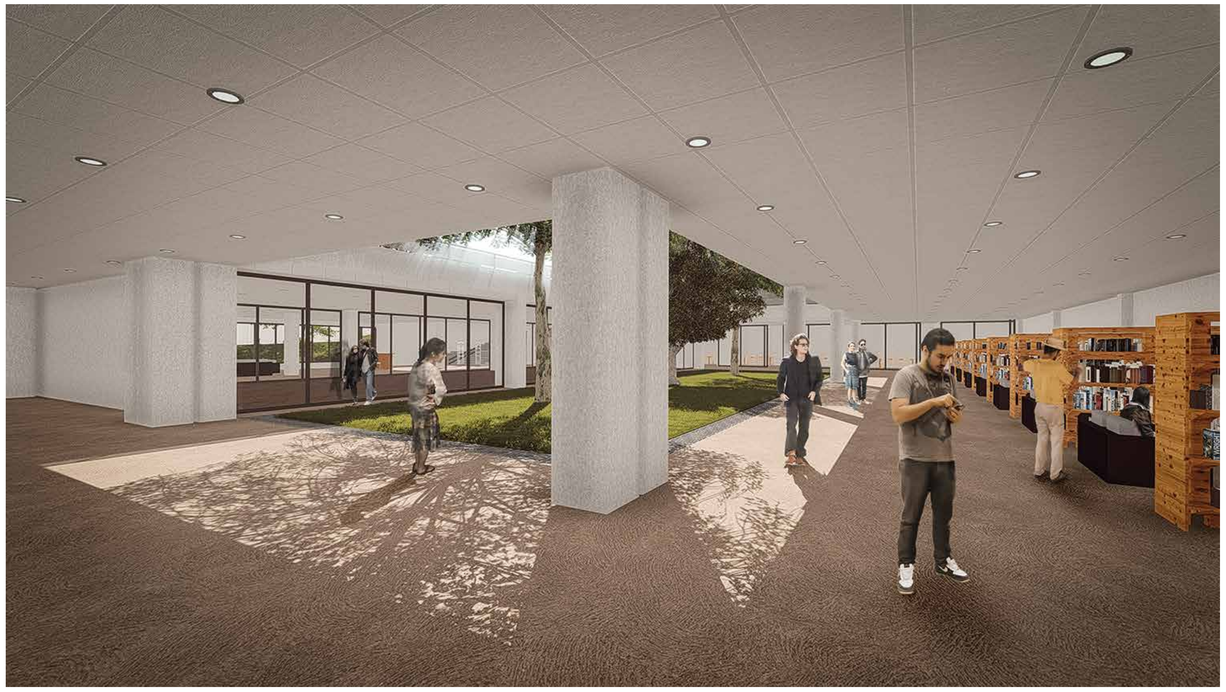
SALA DE LECTURA



PATIO INTERNO/ÀREA DE EXPOSICIONES ABIERTAS



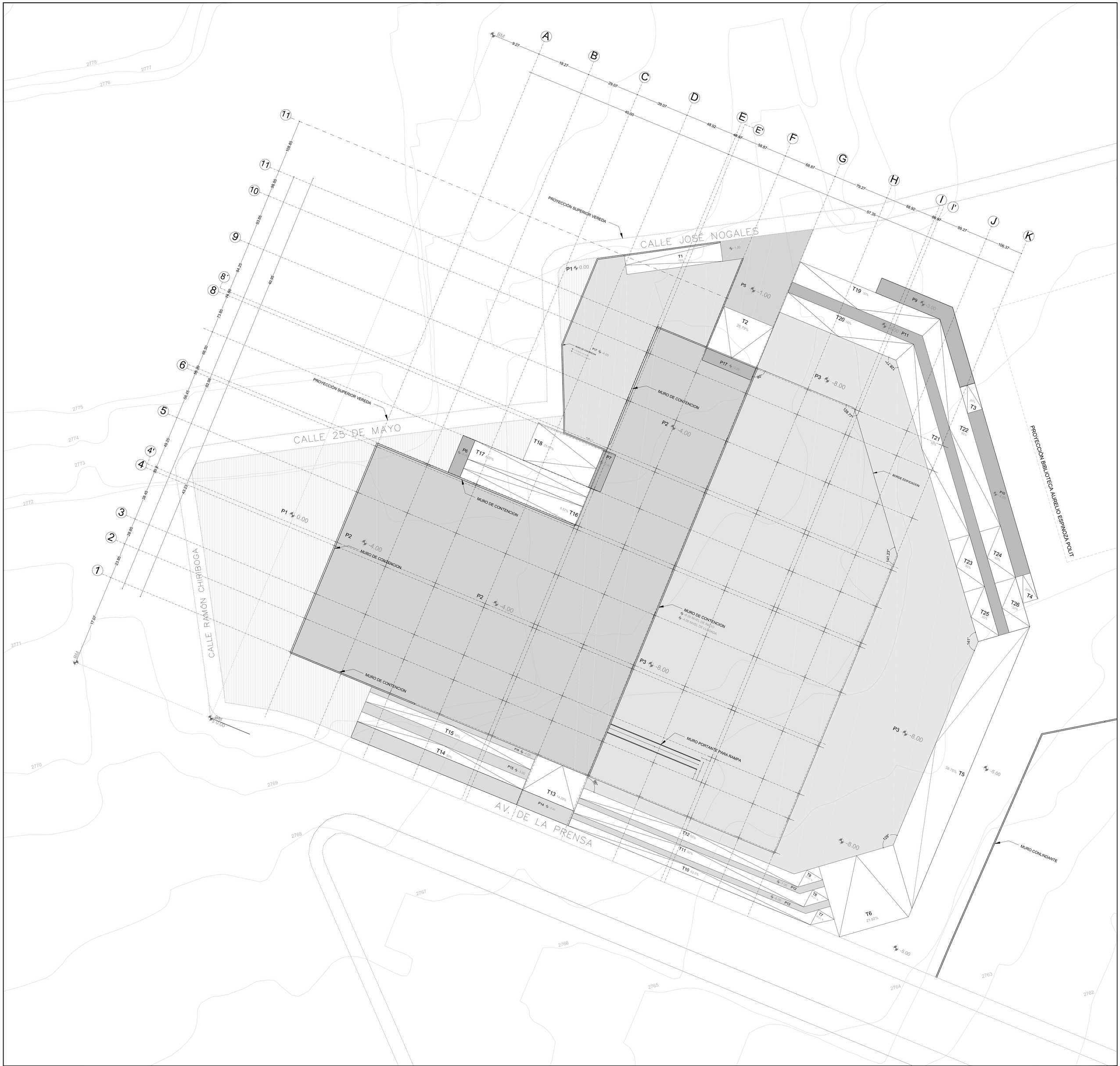
CAFETERÍA



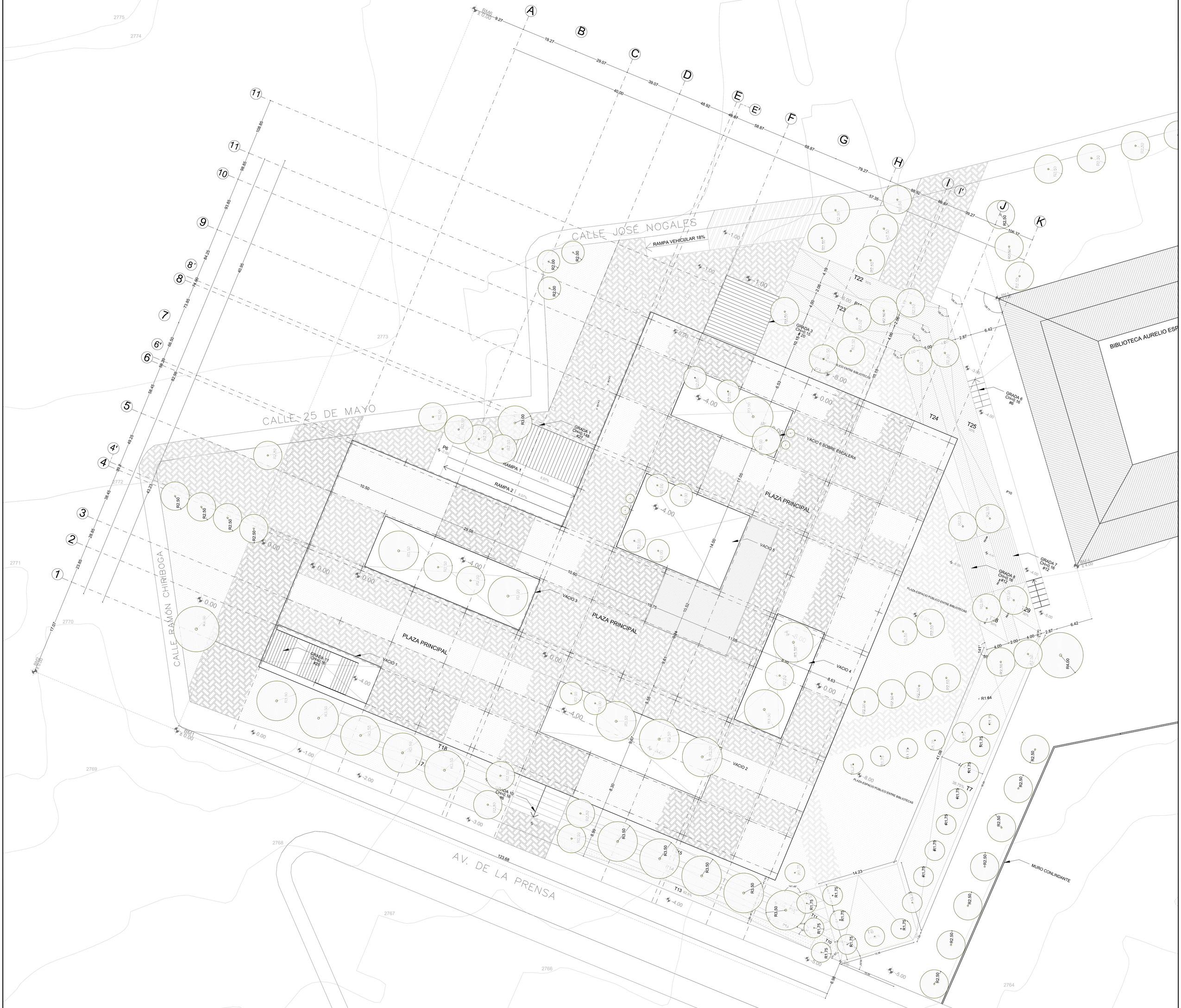
PATIO INTERNO/SALA DE USO MÚLTIPLE

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE "COTOCOLLAO"	TUTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL - 2016	I03 03/03
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: IMAGENES 3D - INTERIORES	ALUMNO: GRACE GARÓFALO	ESCALA: S/E	

PLANOS CONSTRUCTIVOS

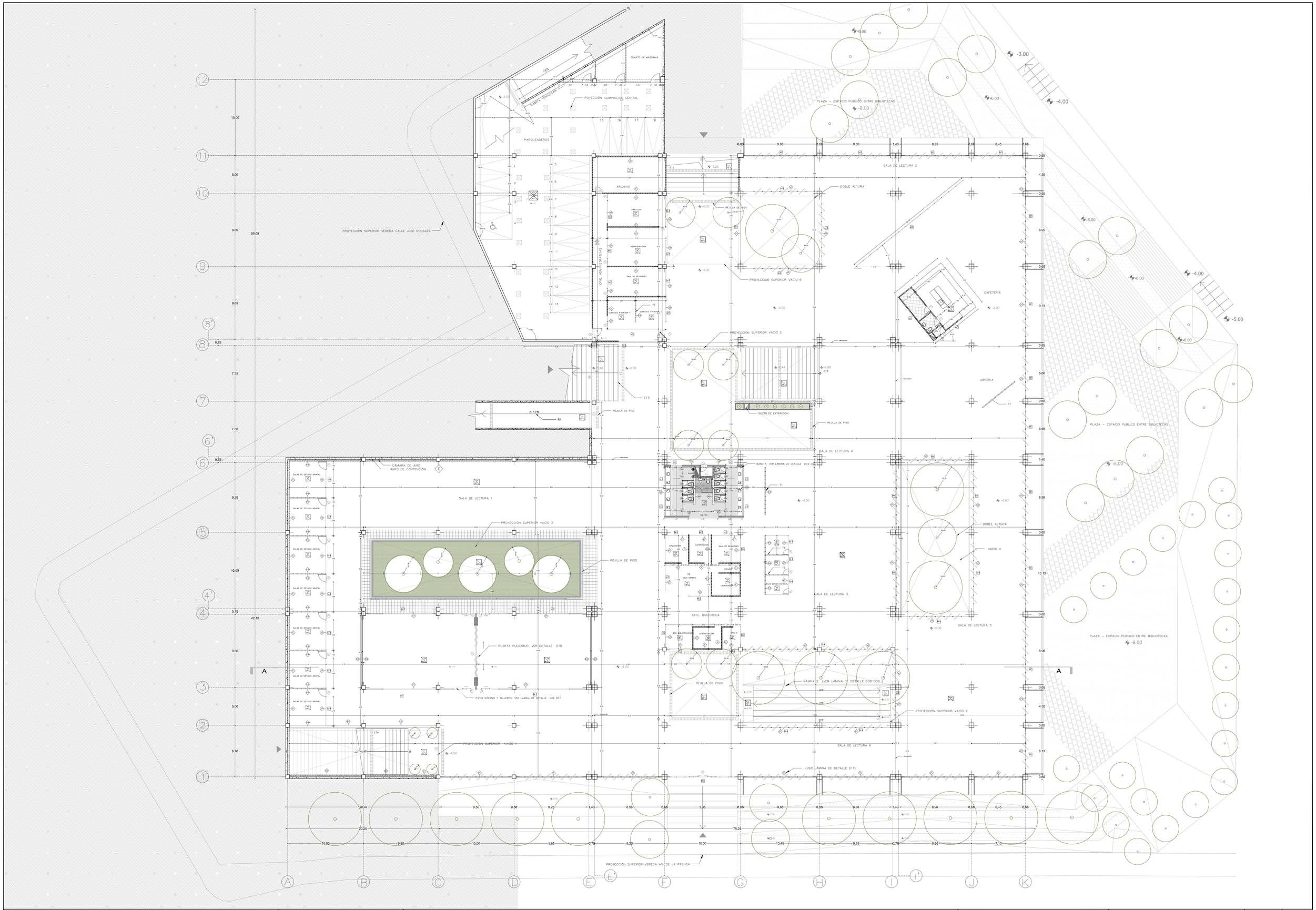


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO” CONTIENE: REPLANTEO	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES ALUMNO: GRACE ESTHER GARÒFALO	FECHA: ABRIL - 2016 ESCALA: 1:250	C01 01/06

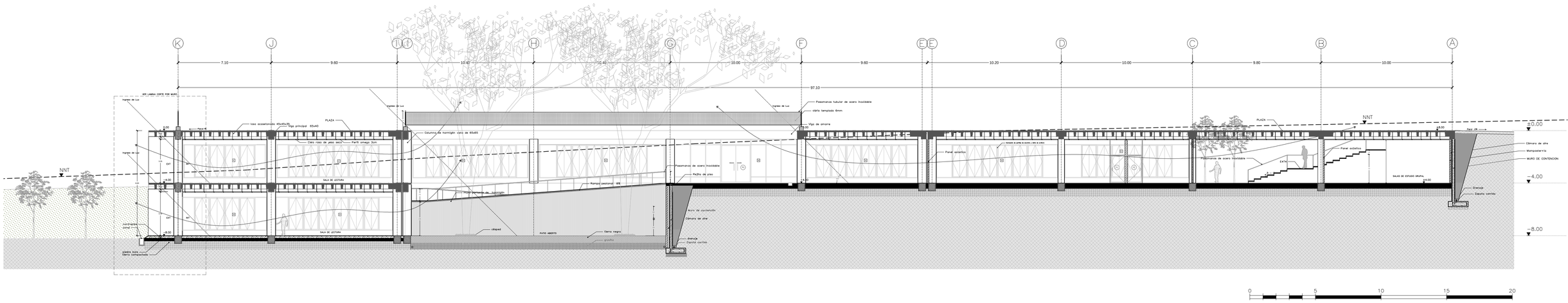


MATRIZ DE TEXTURAS				
ELEMENTO				
CESPED	PISO DURO TIPO 1	PISO DURO TIPO 2	PINTURA SEÑALIZACIÓN	VEGETACIÓN

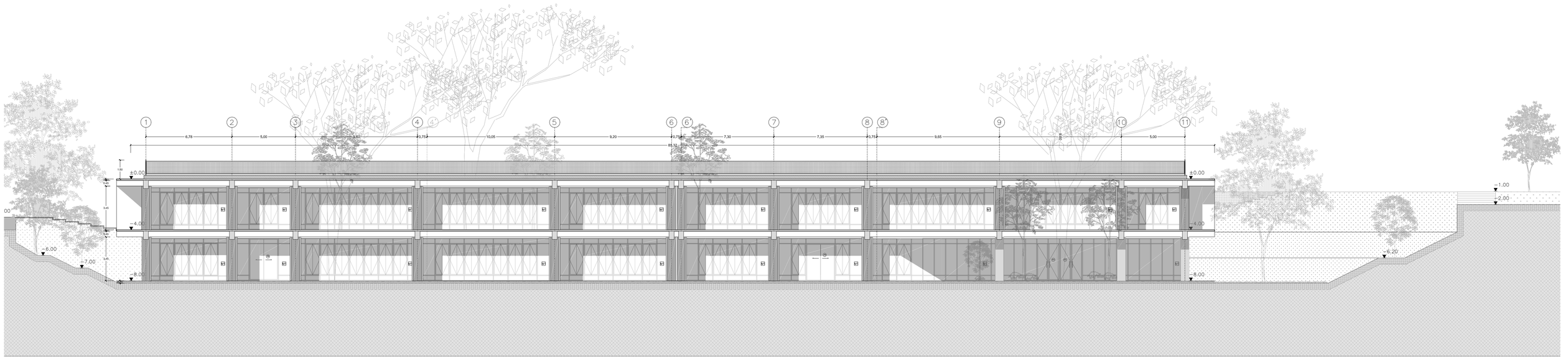
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL - 2016	C02
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: IMPLANTACIÓN CONSTRUCTIVA	ALUMNO: GRACE ESTHER GARÒFALO	ESCALA: 1:250	02/06

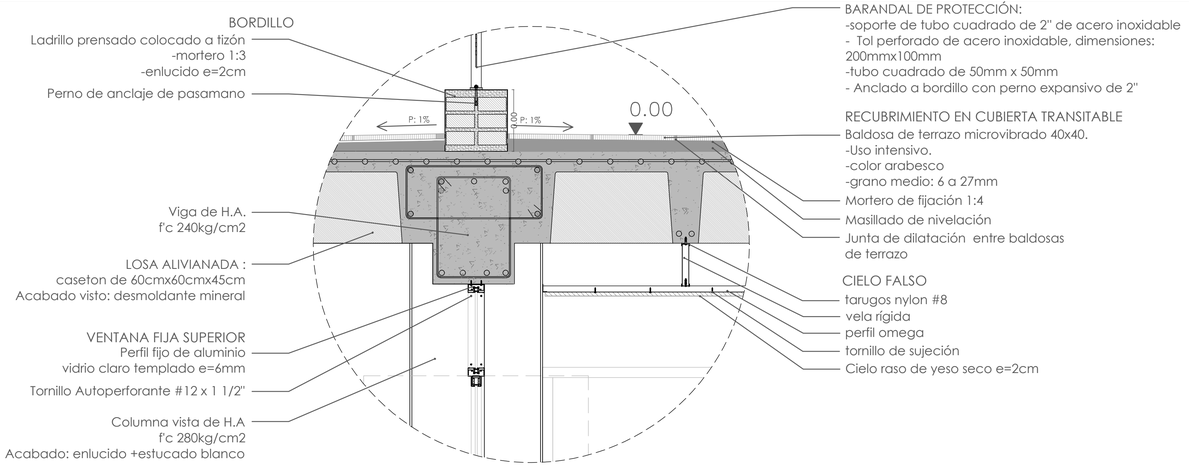


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: "EL VACÍO COMO INTEGRADOR DE OBJETOS HISTÓRICOS A LA MEMORIA DE LA CIUDAD " - BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE "COTOCOLLAO"	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL - 2016	C03 03/06
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: PLANTA CONSTRUCTIVA N-4.00	ALUMNO: GRACE ESTHER GARÓFALO	ESCALA: 1:150	

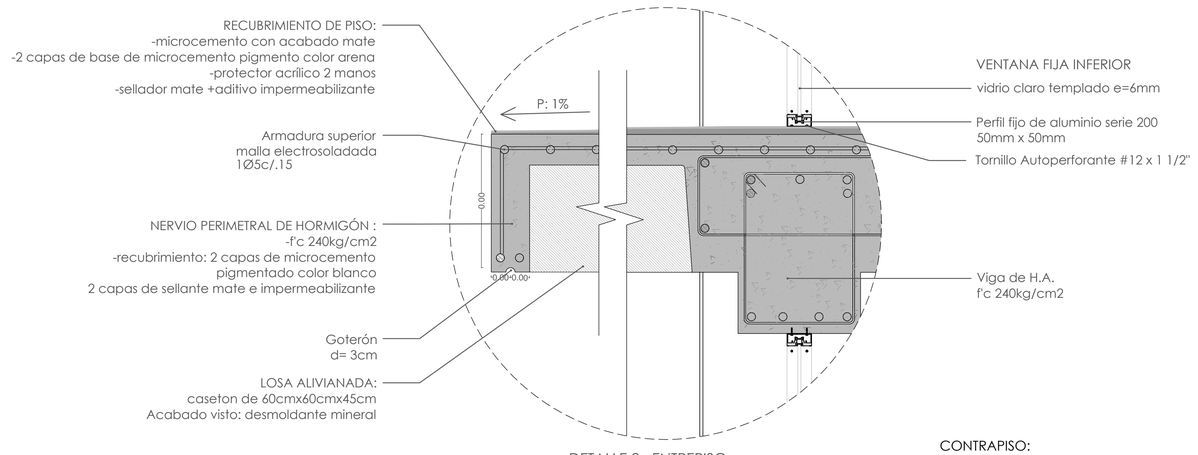


PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO” CONTIENE: CORTE CONSTRUCTIVO	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES ALUMNO: GRACE ESTHER GARÒFALO	FECHA: ABRIL - 2016 ESCALA: 1:150		C04 04/06

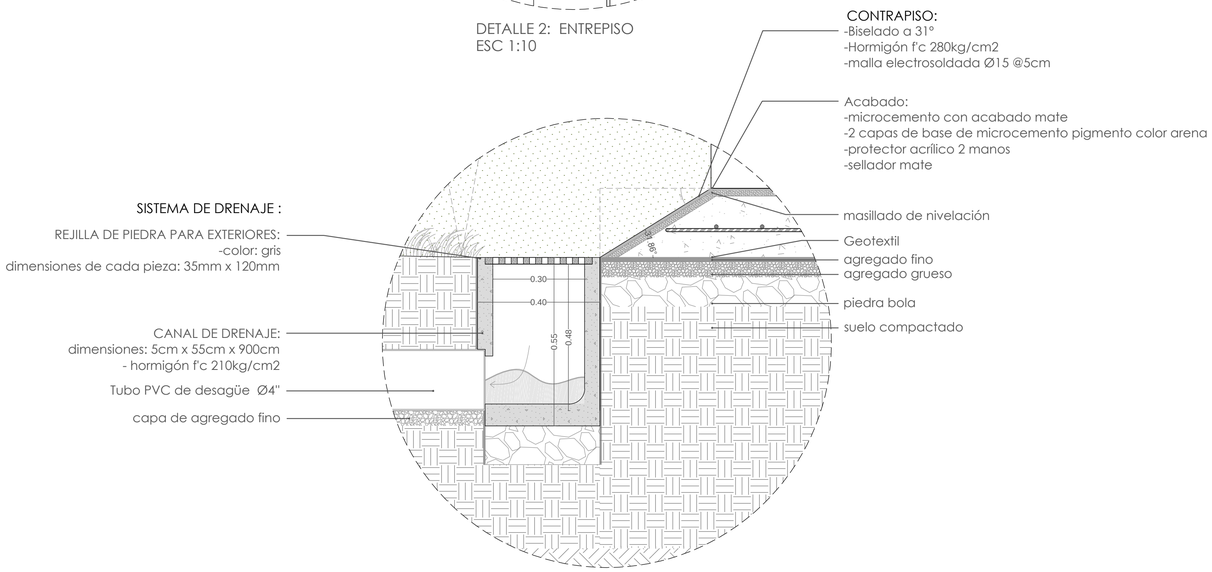

1
2
3
4
4'
5
6
6'
7
8
8'
9
10
11
6,78
5,00
9,00
0,75
10,05
9,20
0,75
7,30
7,35
0,75
9,65
0,00
5,00
85,32
±0.00
±0.00
-4.00
-4.00
-6.00
-7.00
-8.00
-8.00
-1.00
-2.00
-6.20
3,45
3,45
1,00
0,45
0,45
0,45



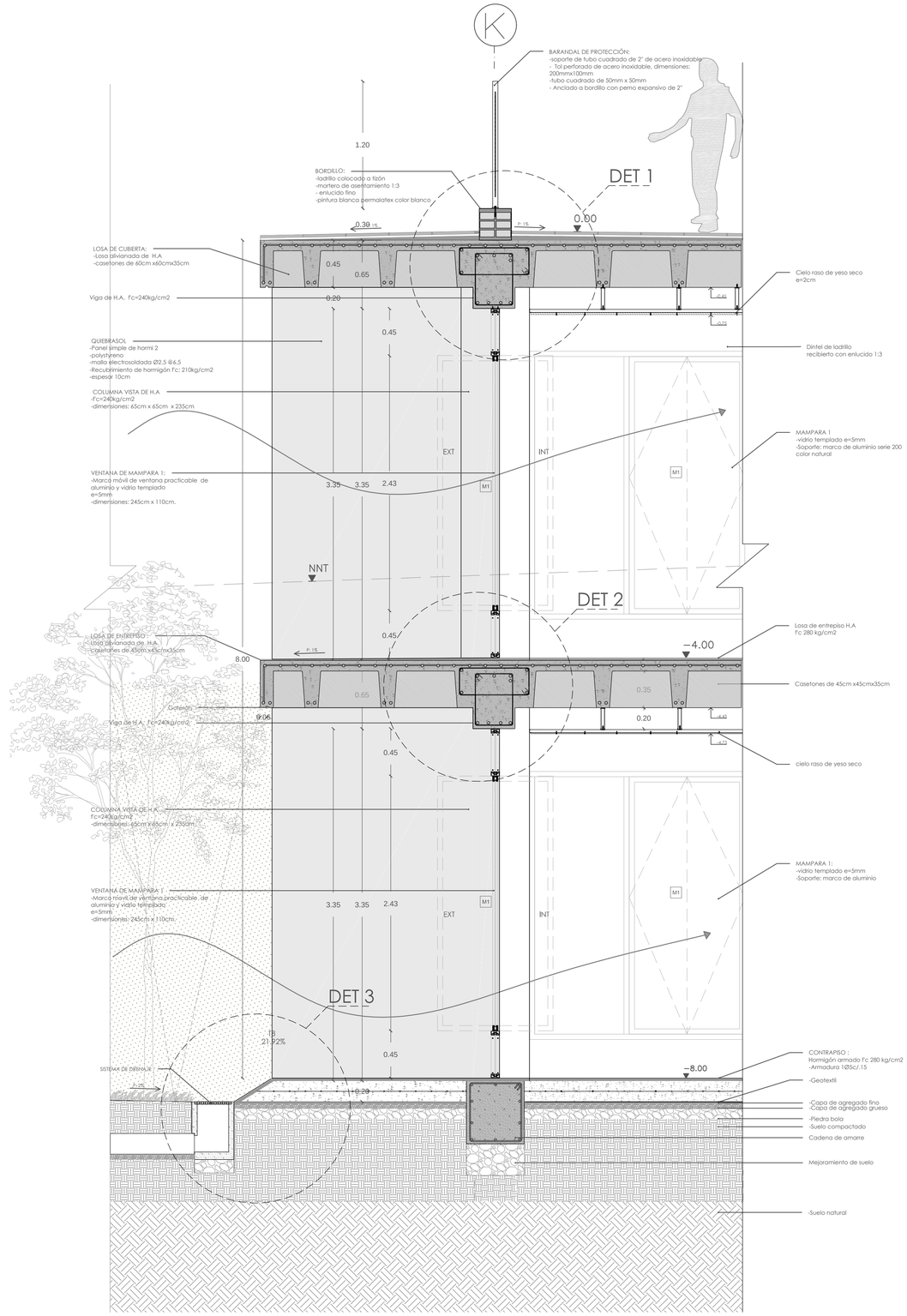
DETALLE 1: CUBIERTA
ESC 1:15



DETALLE 2: ENTREPISO
ESC 1:10



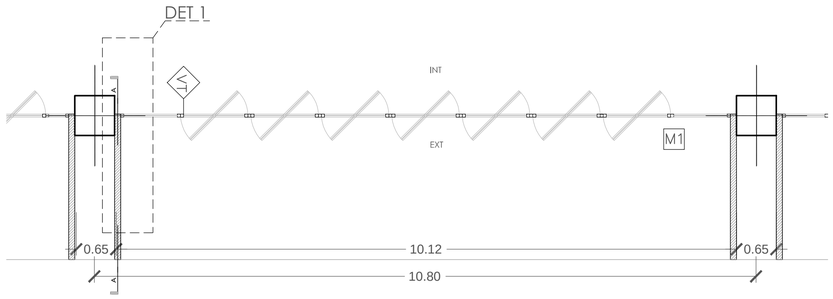
DETALLE 3: REJILLA DE PISO
ESC 1:10



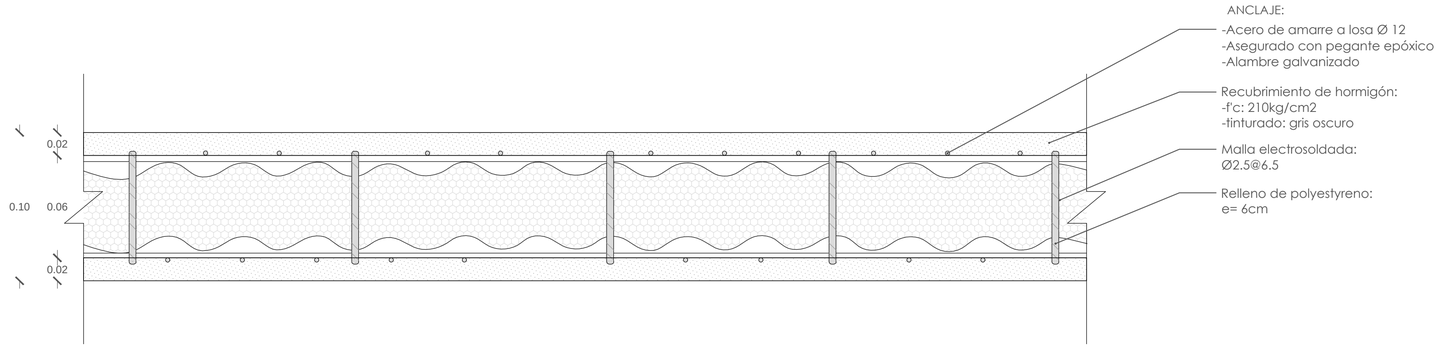
CORTE POR MURO
ESC 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL- 2016	C06
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: CORTE POR MURO Y DETALLES PARCIALES	ALUMNO: GRACE ESTHER GARÒFALO	ESCALA: Indicada	06/06

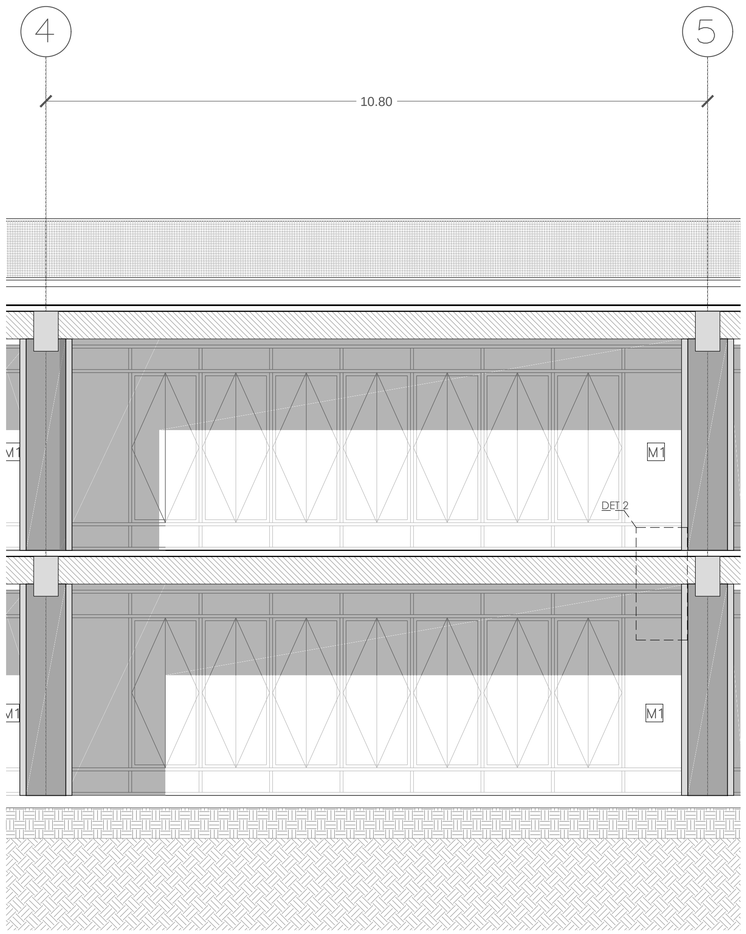
PLANOS DE DETALLE



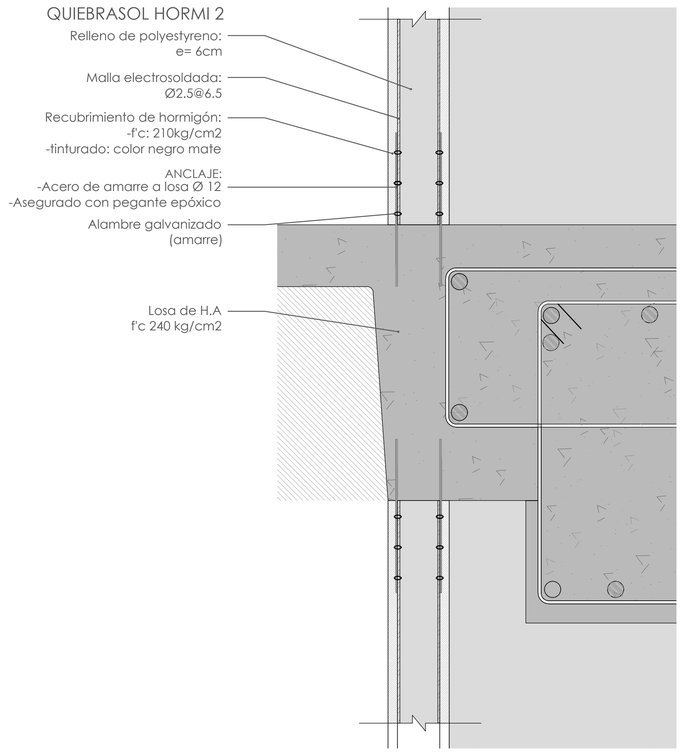
PLANTA
ESC 1:50



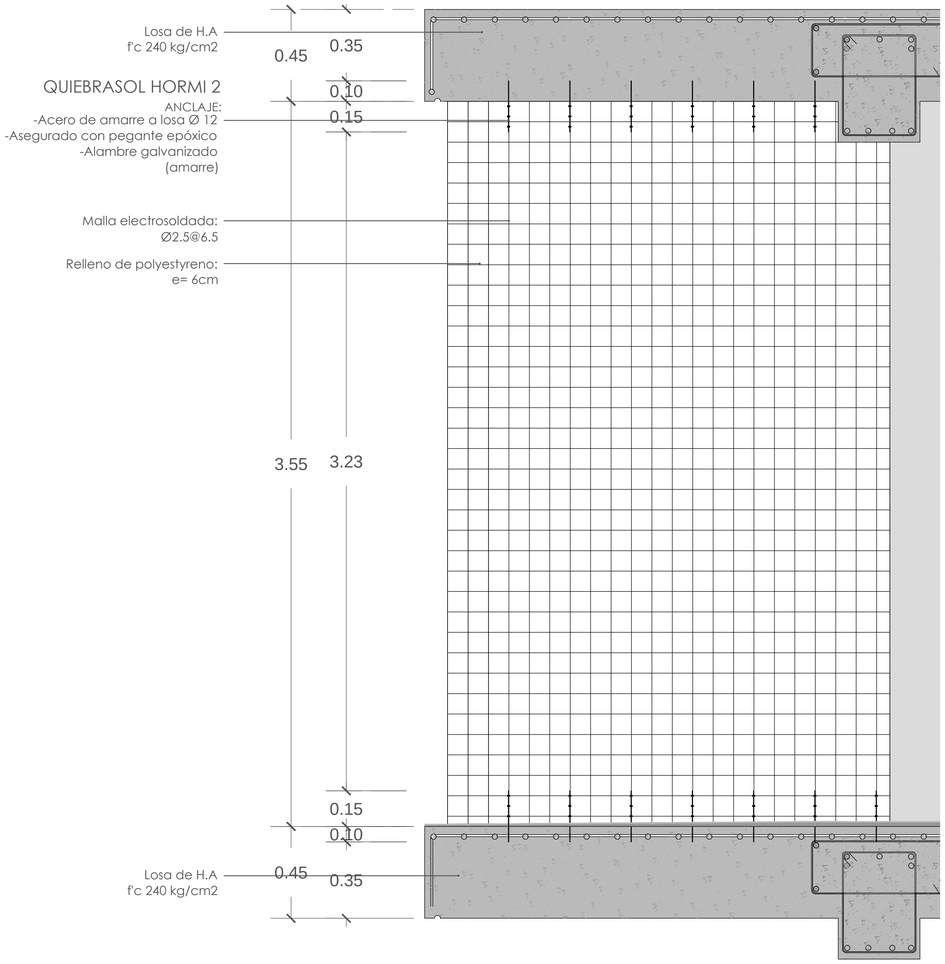
DETALLE 1
ESC 1:2



FACHADA CONSTRUCTIVA
ESC 1:50

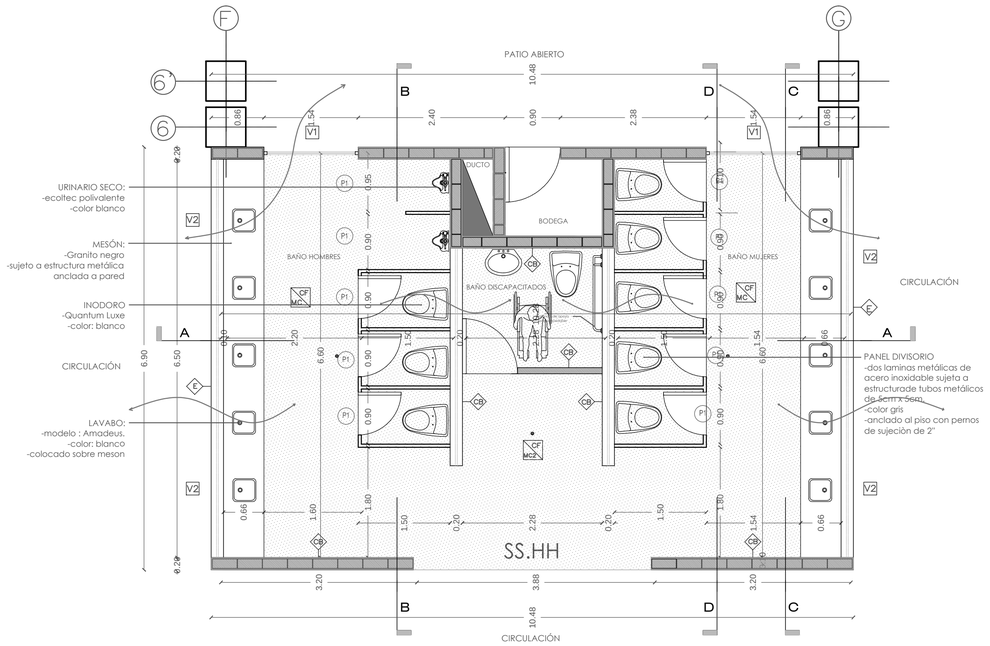


DETALLE 2
ESC 1:5

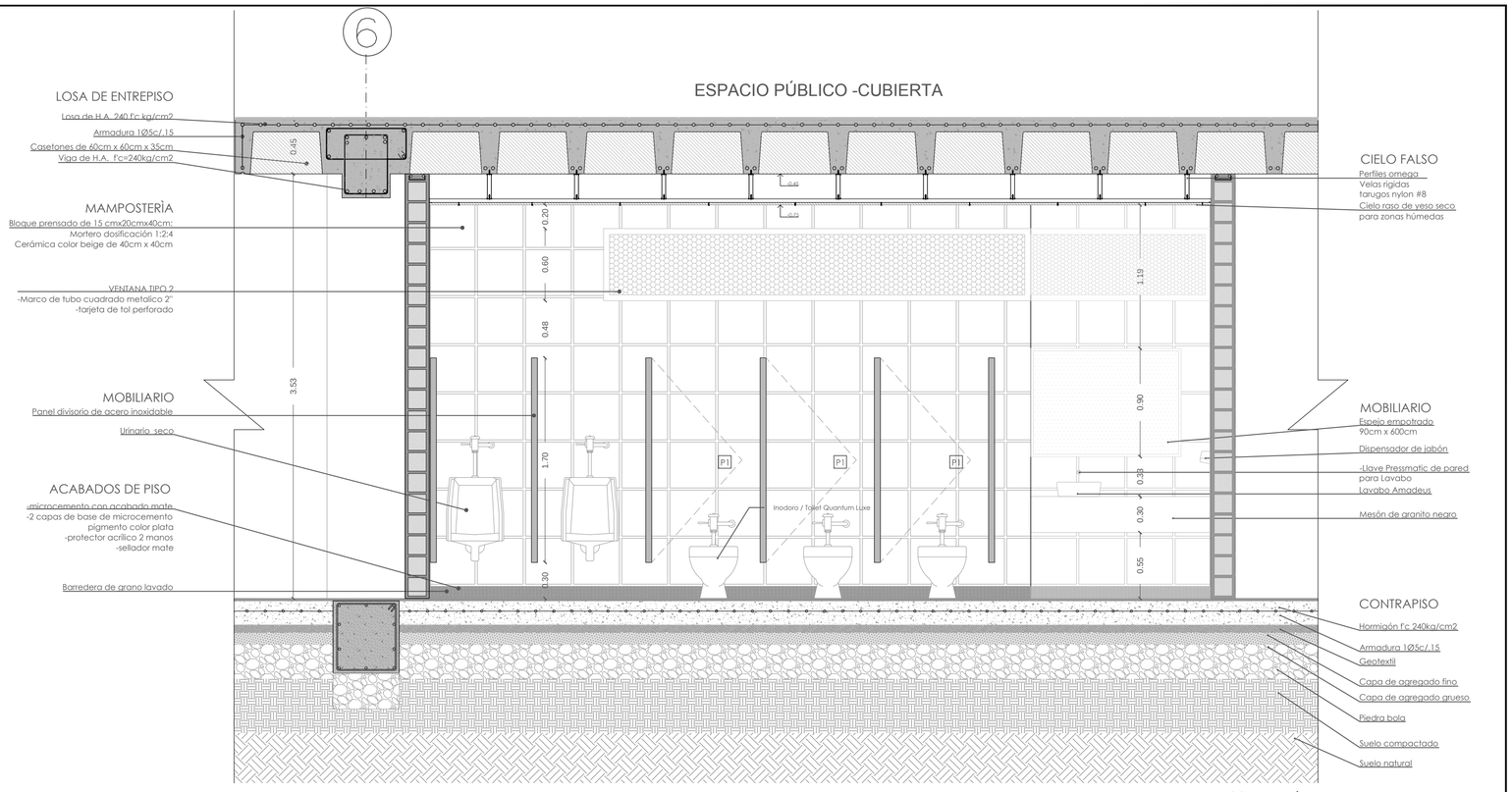


DETALLE 1 -SECCION A-A'
ESC 1:15

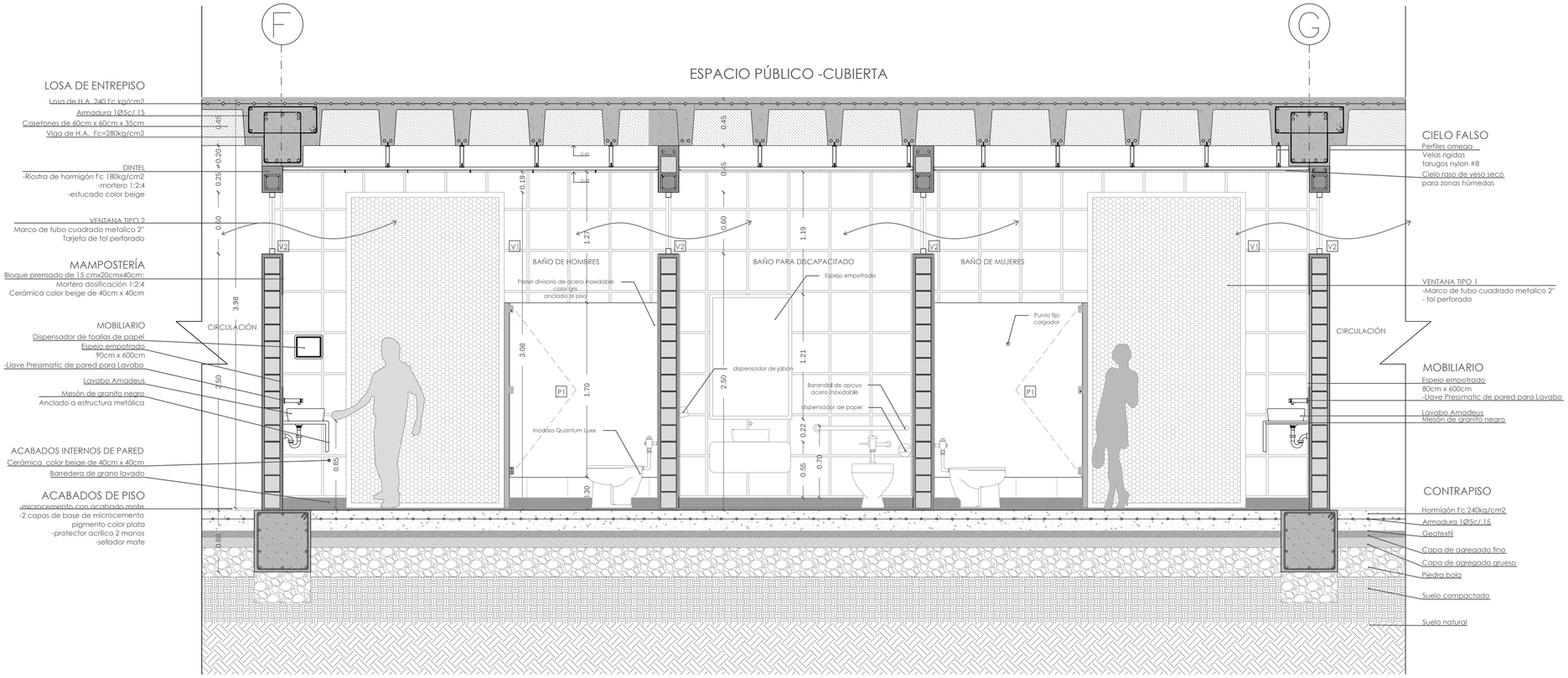
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO” CONTIENE: DETALLE DE QUIEBRASOLES	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES ALUMNO: GRACE ESTHER GARÒFALO	FECHA: ABRIL - 2016 ESCALA: Indicada		D01 01/13



PLANTA BAÑO
ESC 1:50

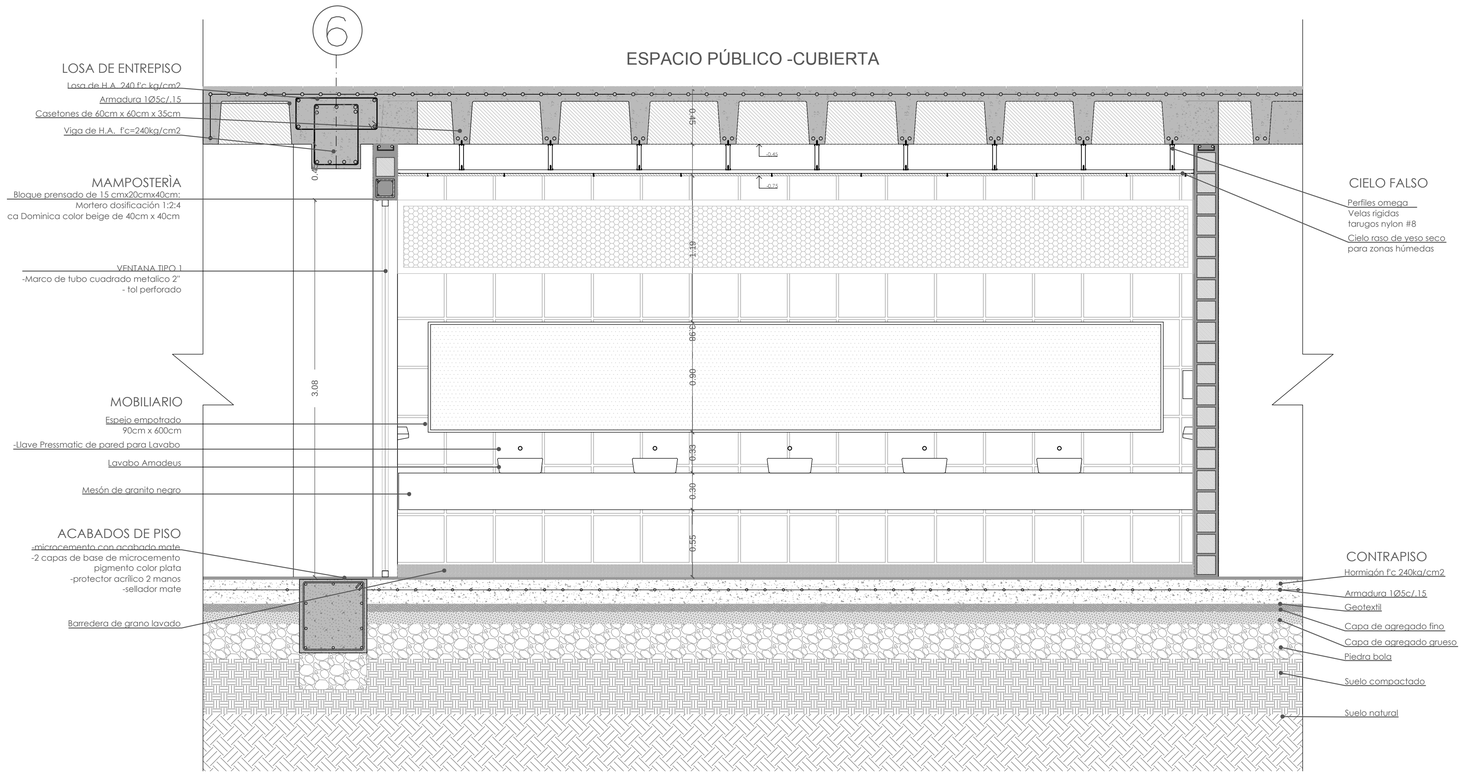


CORTE A-A`
ESC 1:25

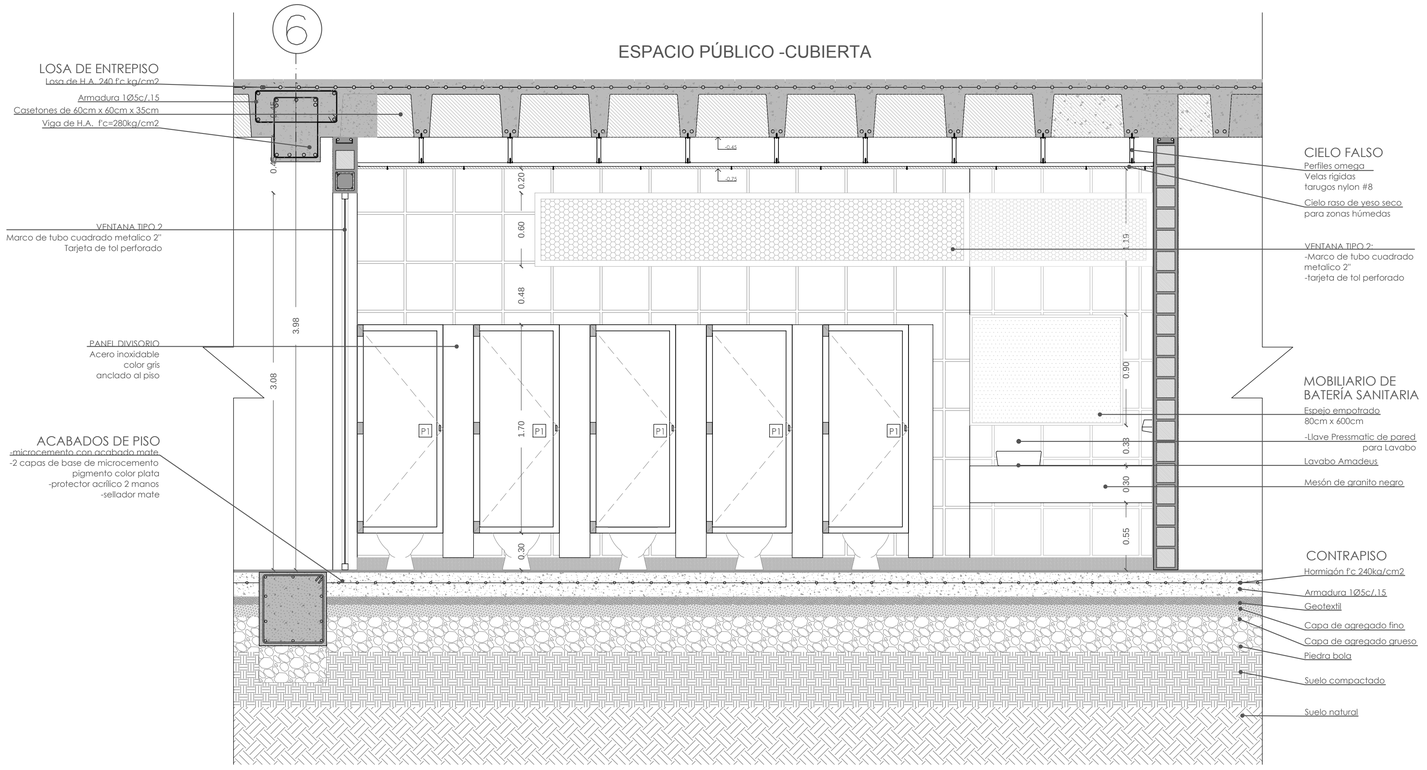


CORTE B-B`
ESC 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL- 2016	D02
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: DETALLE DE BAÑO	ALUMNO: GRACE ESTHER GARÒFALO	ESCALA: Indicada	02/13

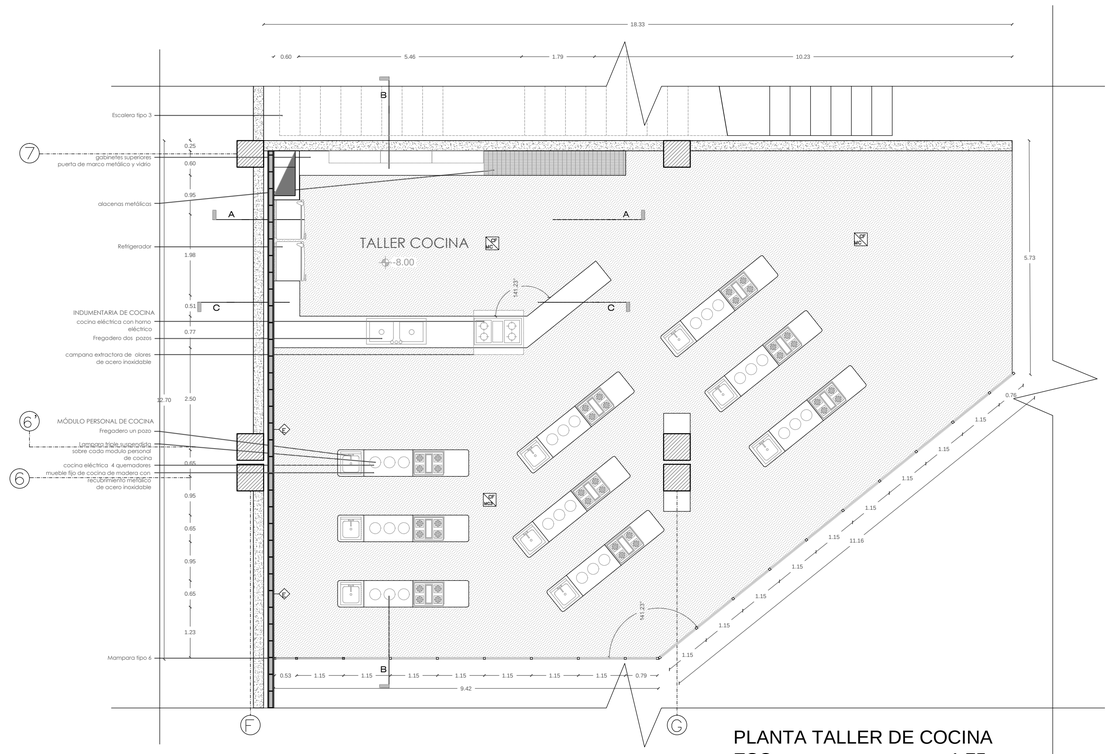


CORTE FACHADA C-C`
ESC 1:25

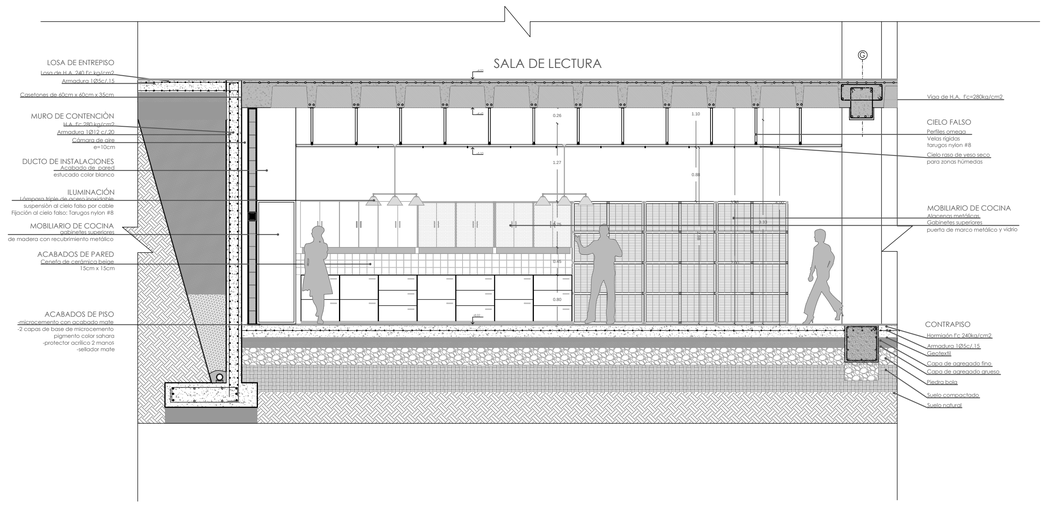


CORTE FACHADA D-D`
ESC 1:25

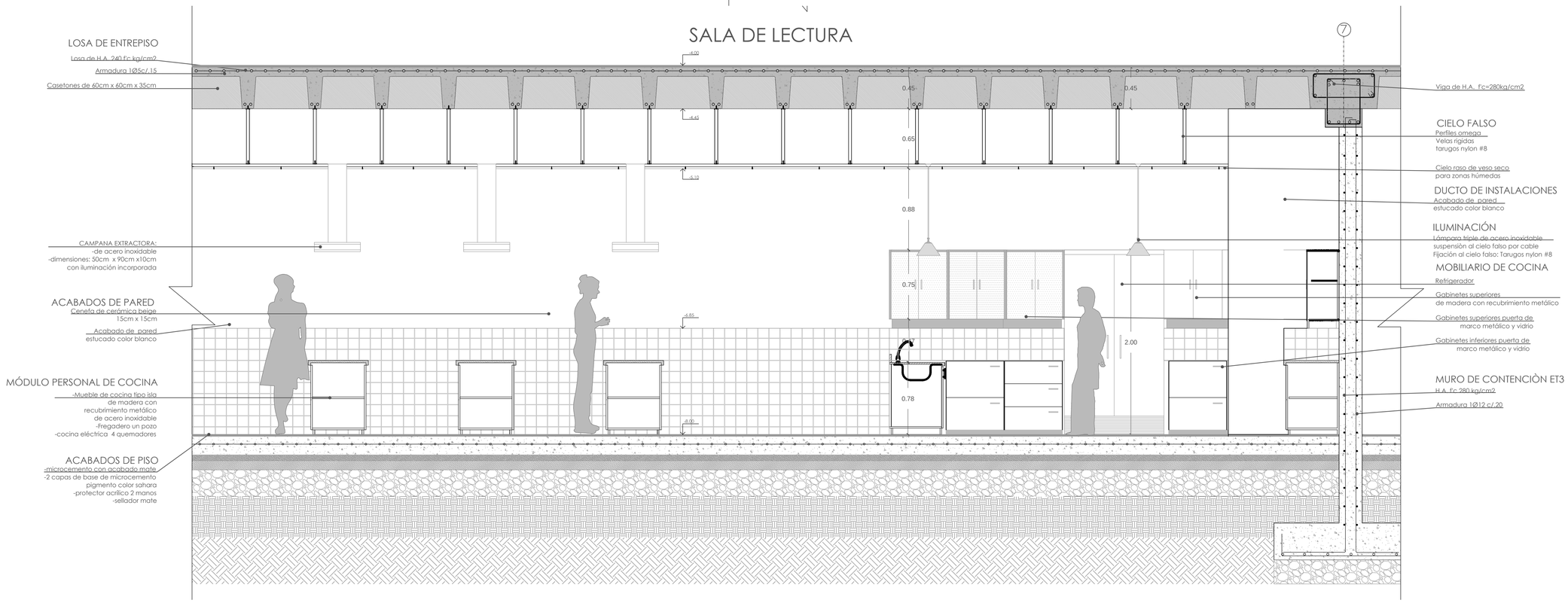
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO” CONTIENE: DETALLE DE BAÑO	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES ALUMNO: GRACE ESTHER GARÒFALO	FECHA: ABRIL - 2016 ESCALA: Indicada		D03 03/13



PLANTA TALLER DE COCINA
ESC 1:75

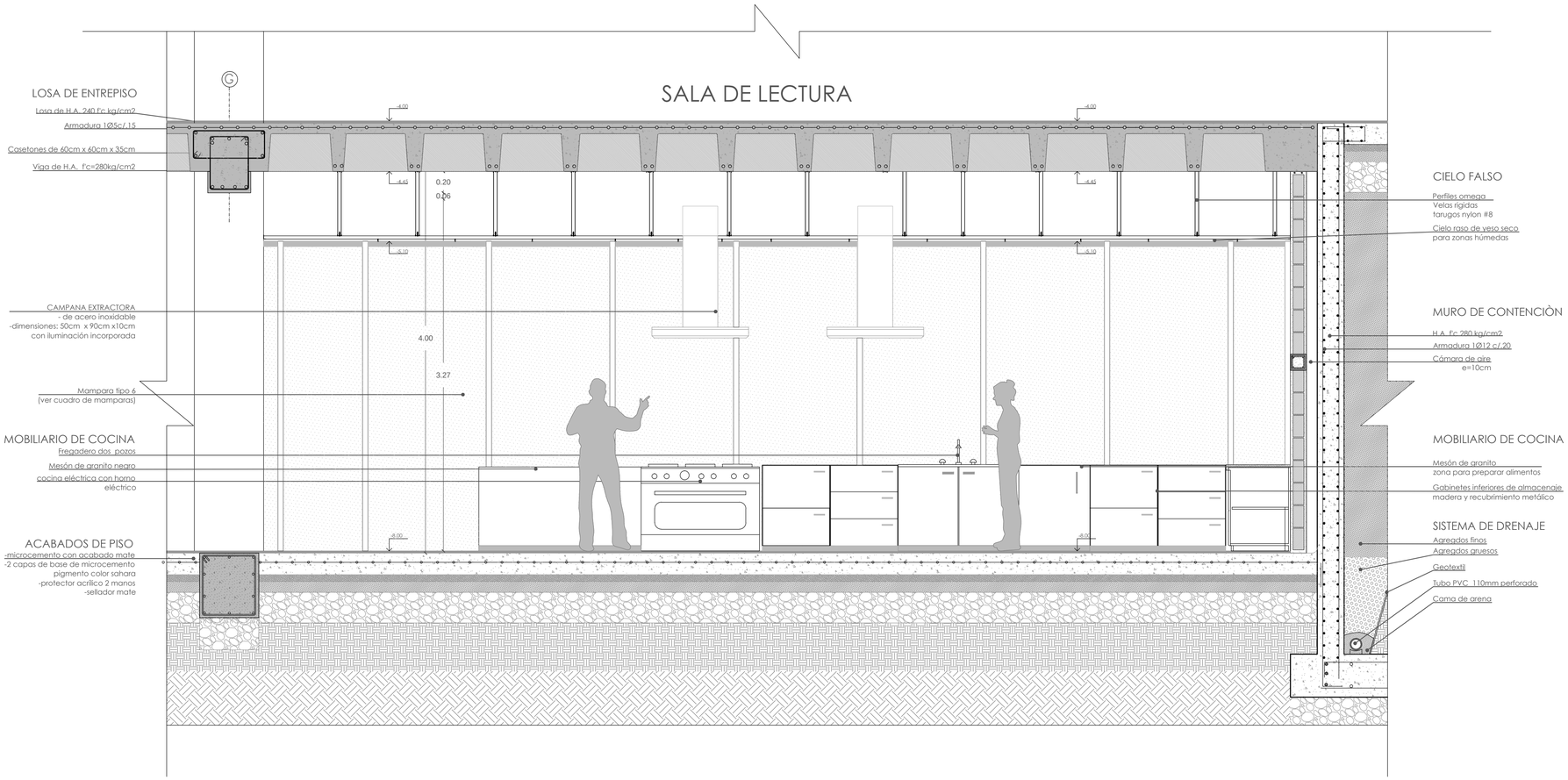


CORTE FACHADA A-A'
ESC 1:50



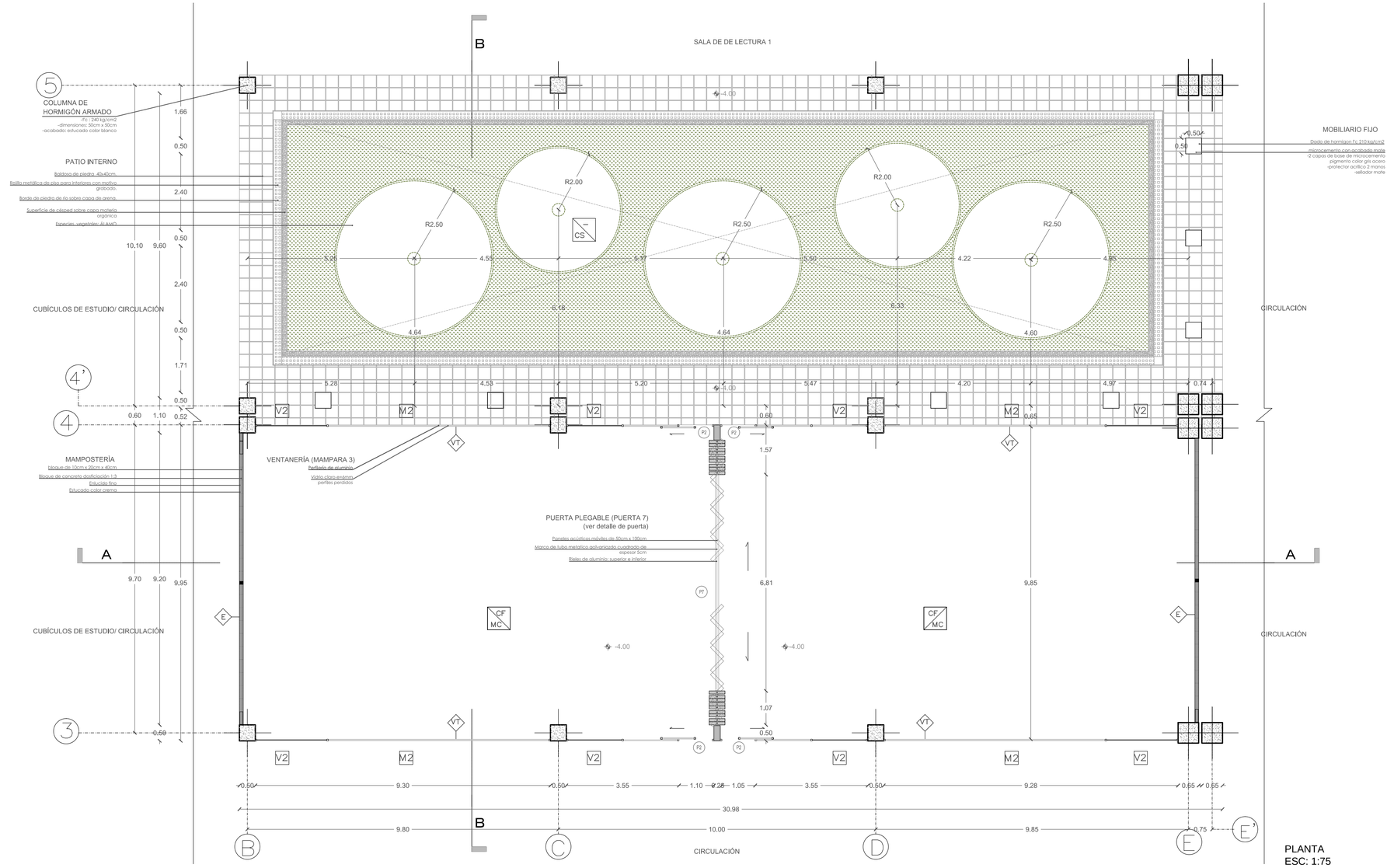
CORTE FACHADA B-B'
ESC 1:25

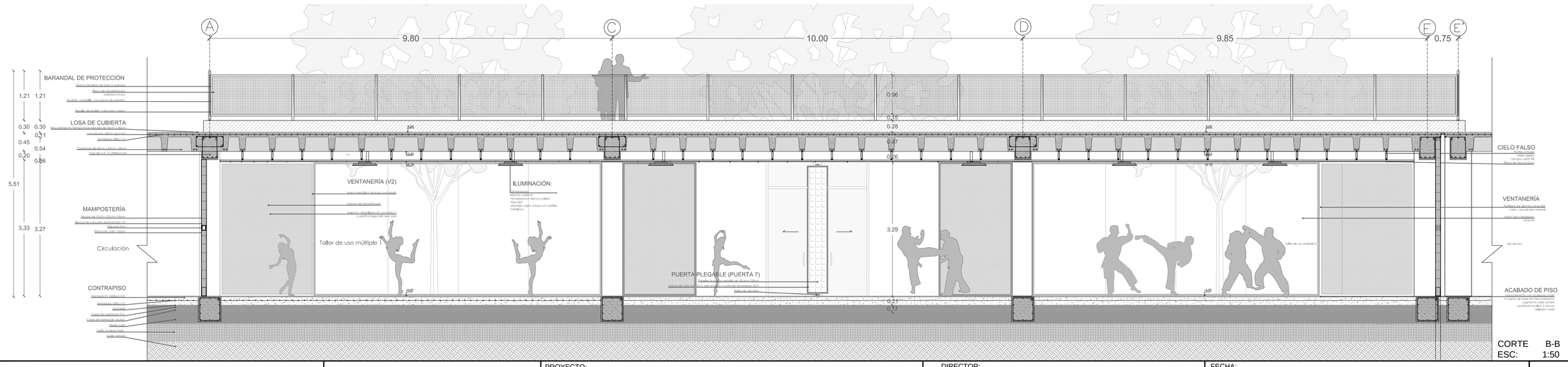
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO” CONTIENE: DETALLE DE COCINA	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES ALUMNO: GRACE ESTHER GARÒFALO	FECHA: ABRIL - 2016 ESCALA: Indicada	D04 04/13



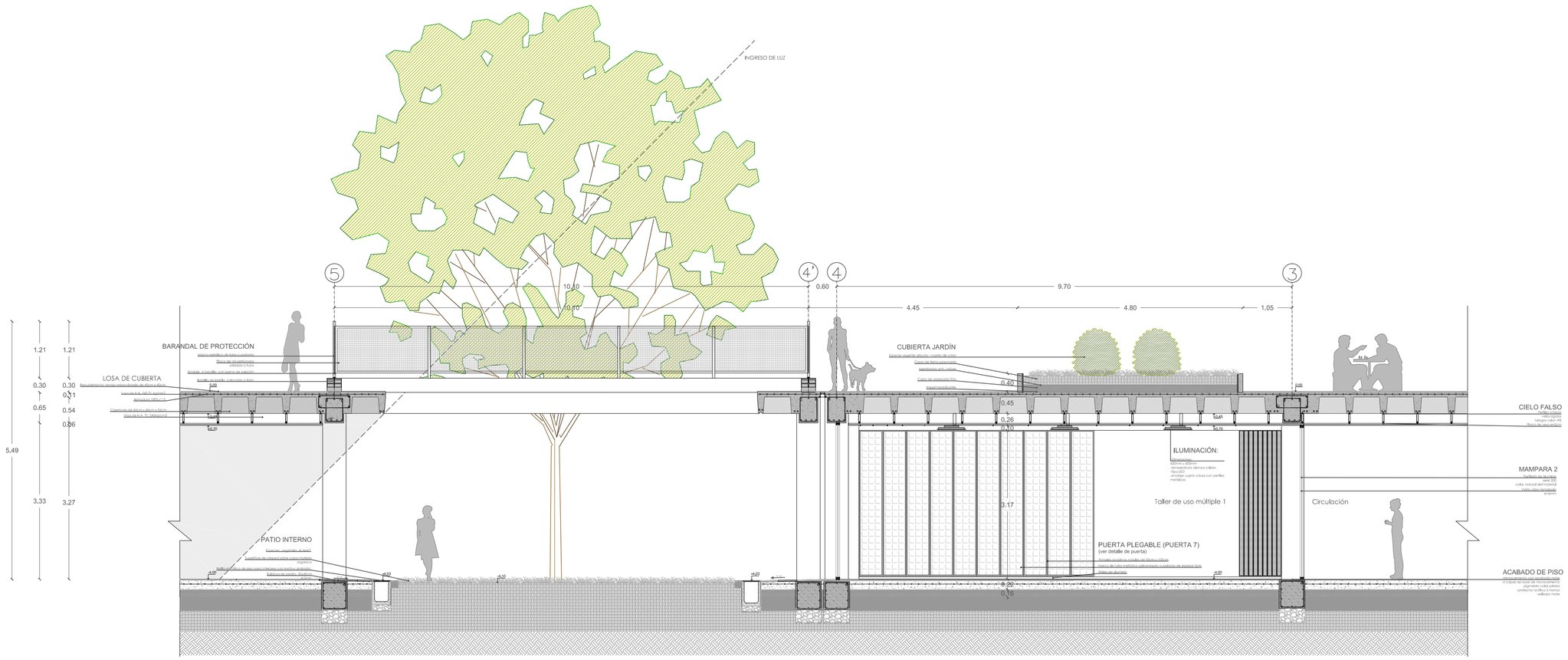
CORTE FACHADA C-C'
ESC: 1:25

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO” CONTIENE: DETALLE DE COCINA	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES ALUMNO: GRACE ESTHER GARÒFALO	FECHA: ABRIL - 2016 ESCALA: Indicada		D05 05/13

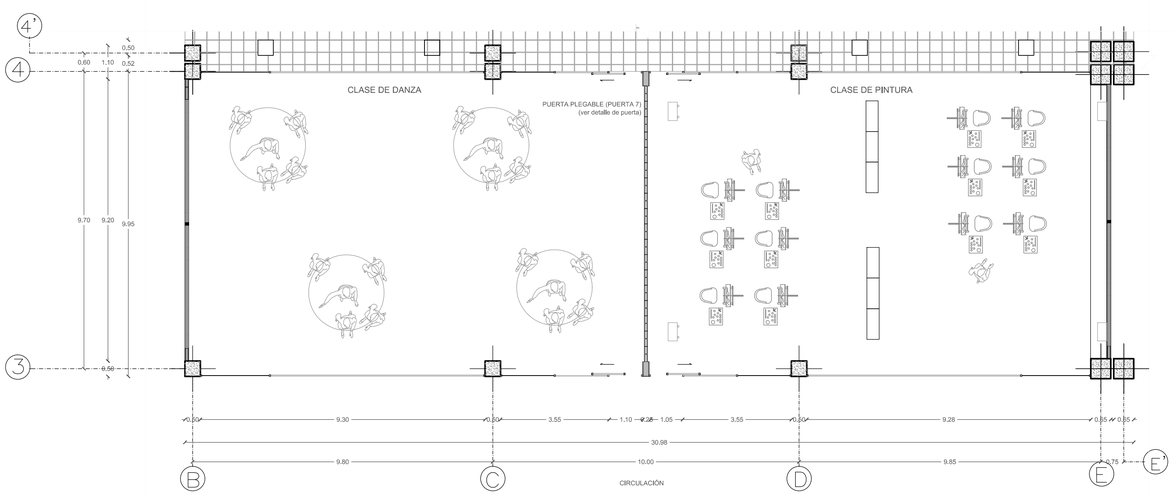




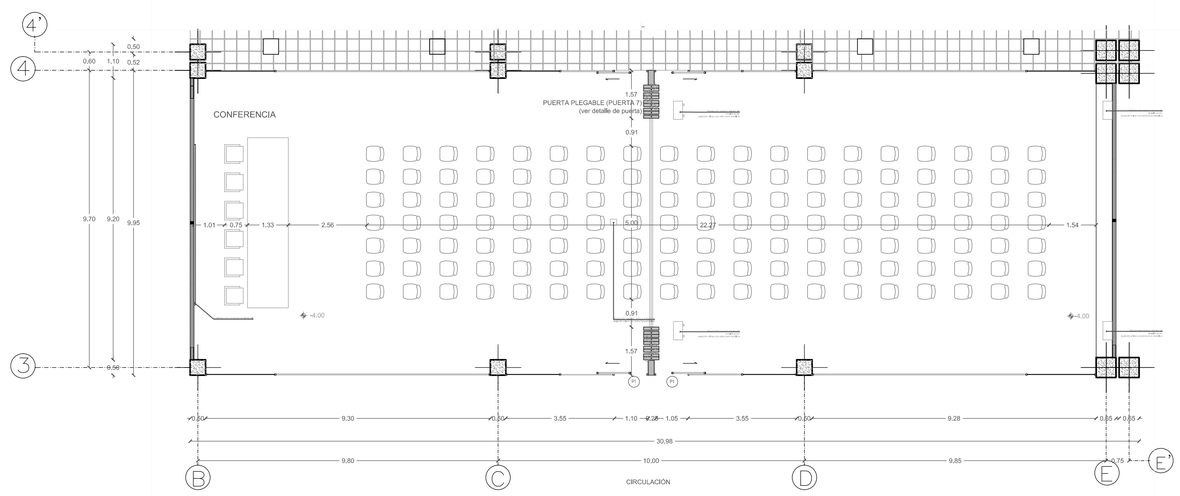
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL - 2016	D06
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: DETALLE PATIO INTERNO Y TALLERES DE USO MÚLTIPLE	ALUMNO: GRACE ESTHER GARÒFALO	ESCALA: Indicada	06/13



CORTE B-B'
ESC 1:50

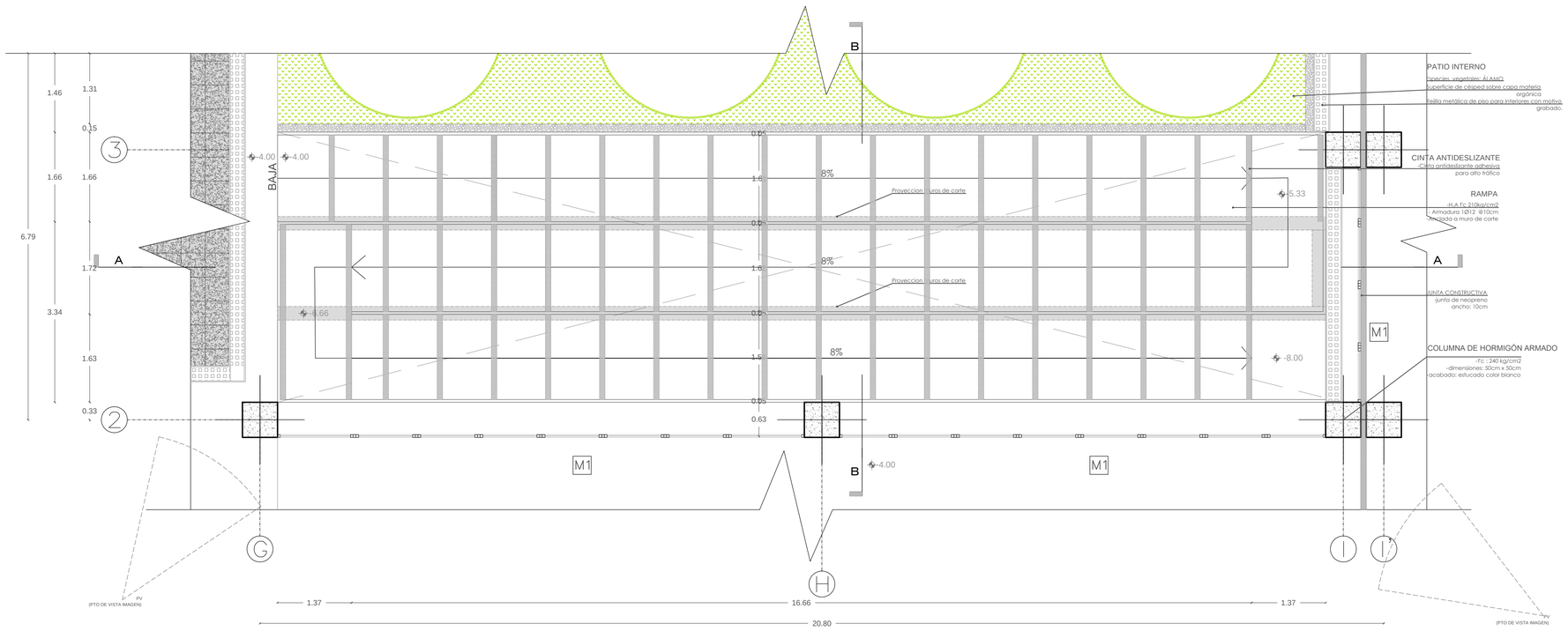


DISPOSICIÓN POSIBLE SALA DE USO MÚLTIPLE #1
ESC 1:100

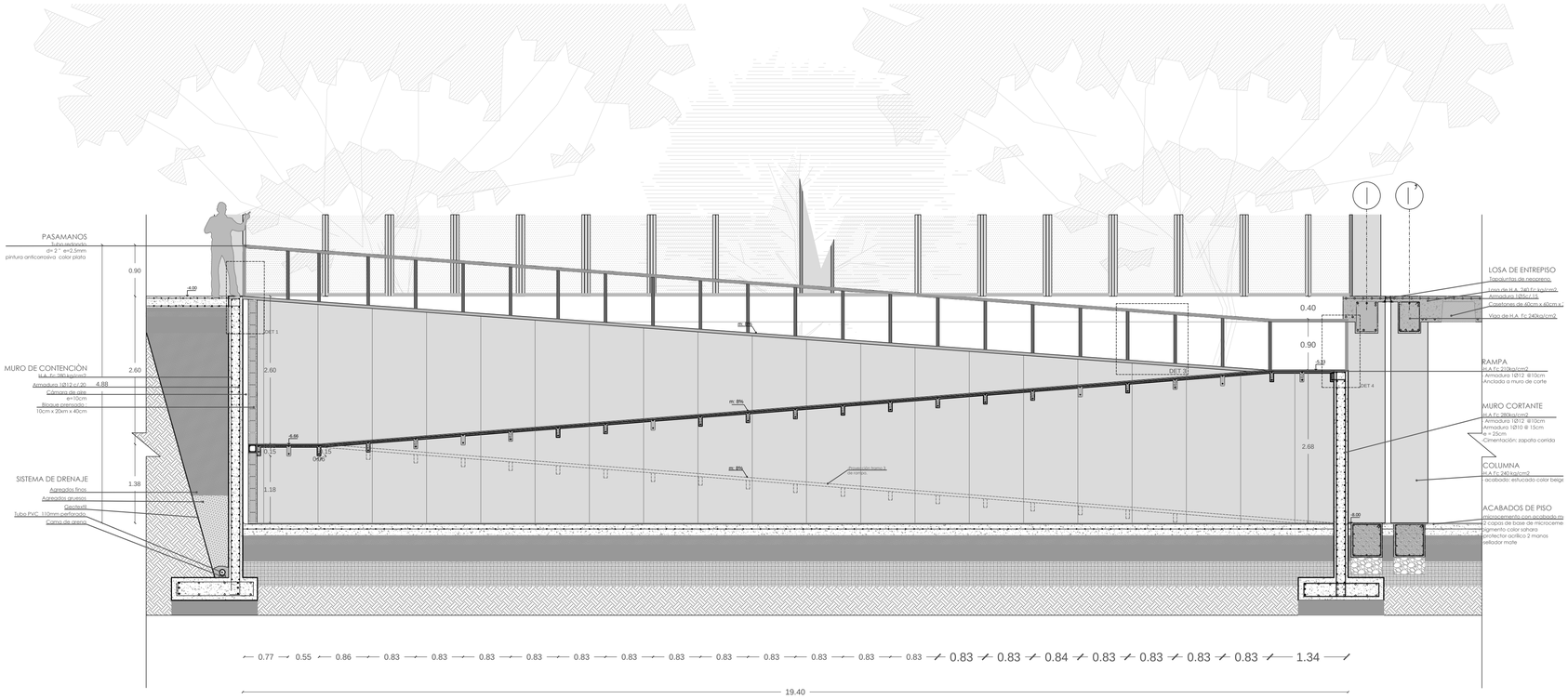


DISPOSICIÓN POSIBLE SALA DE USO MÚLTIPLE #2
ESC 1:100

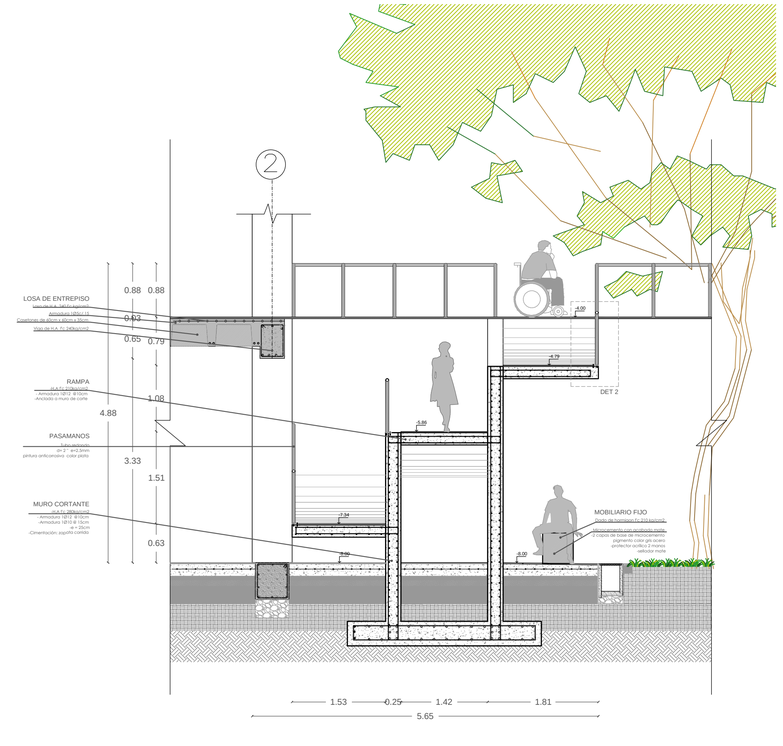
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL - 2016		D07 07/13
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: DETALLE PATIO INTERNO Y TALLERES DE USO MÚLTIPLE	ALUMNO: GRACE ESTHER GARÒFALO	ESCALA: Indicada		



PLANTA RAMPA #2
ESC 1:50

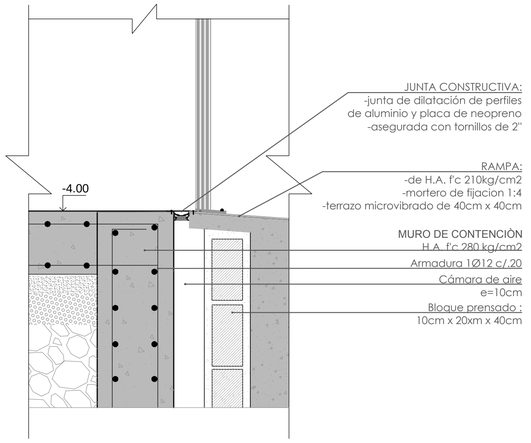


CORTE A-A'
ESC 1:50

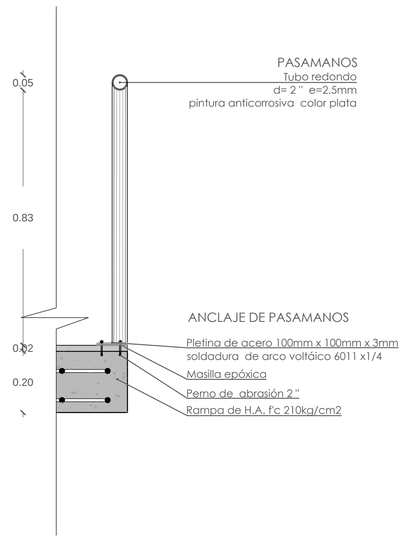


CORTE B-B'
ESC 1:50

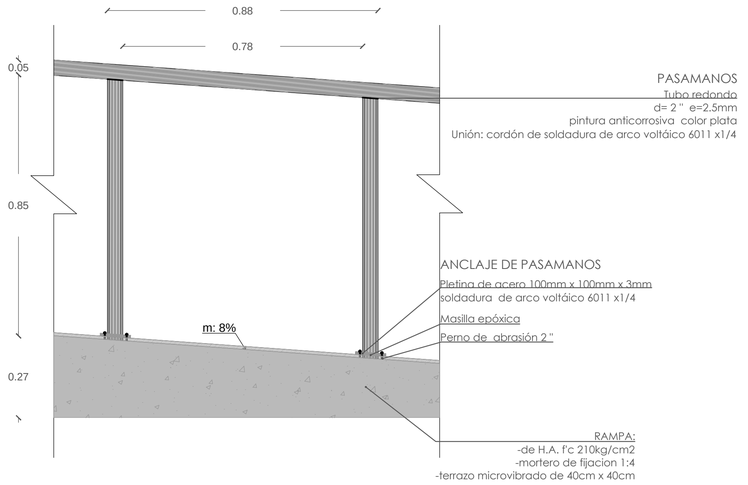
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL - 2016	D08 08/13
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: DETALLE DE RAMPA	ALUMNO: GRACE ESTHER GARÒFALO	ESCALA: Indicada	



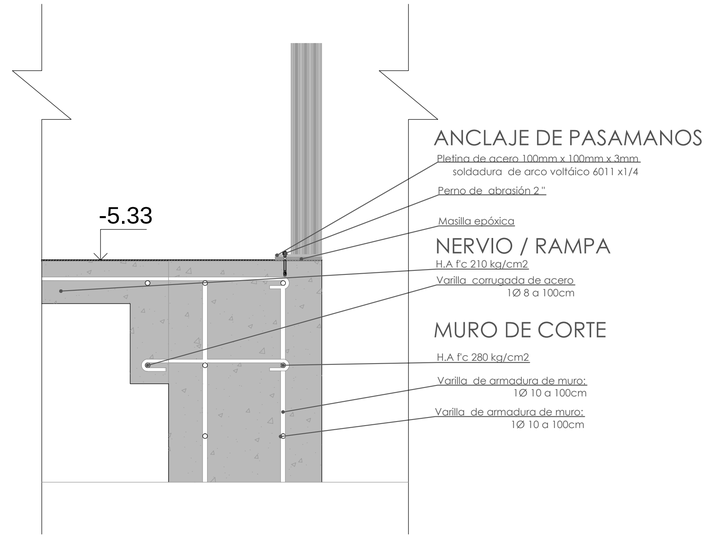
DETALLE 1
ESC 1:10



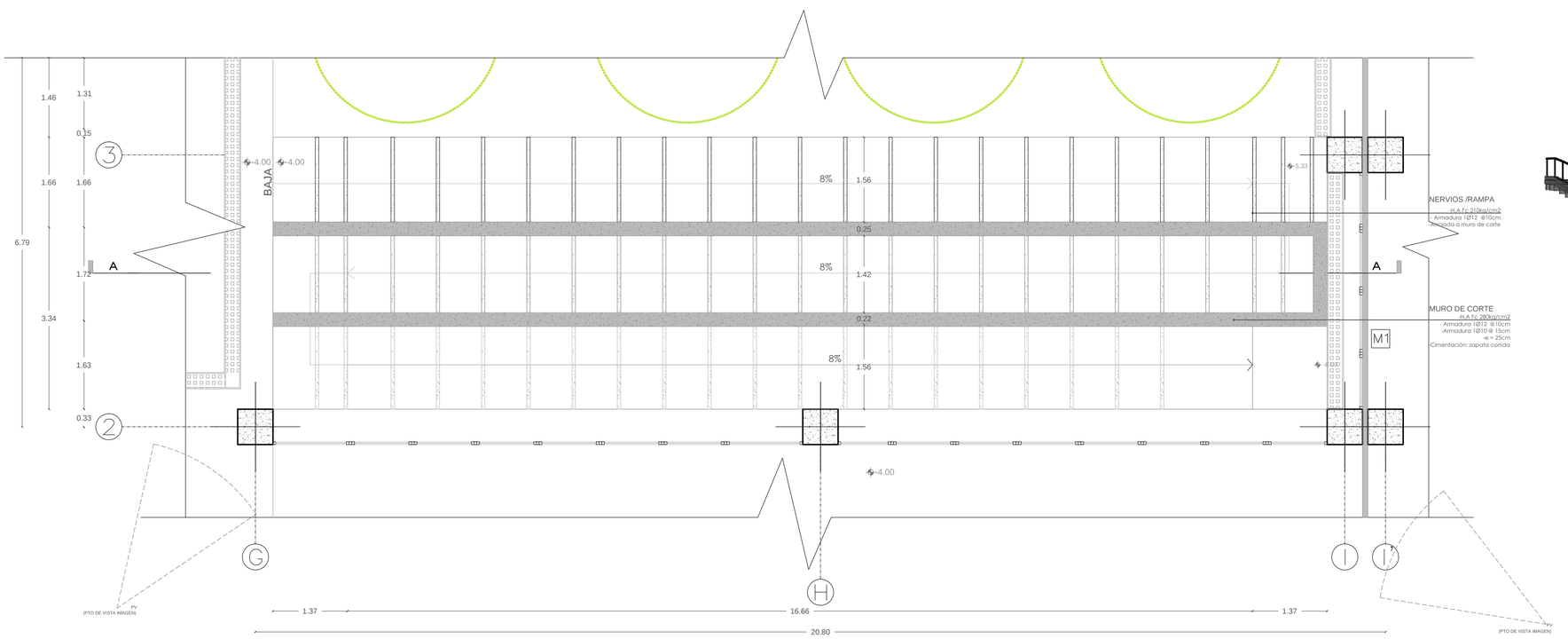
DETALLE 2
ESC 1:10



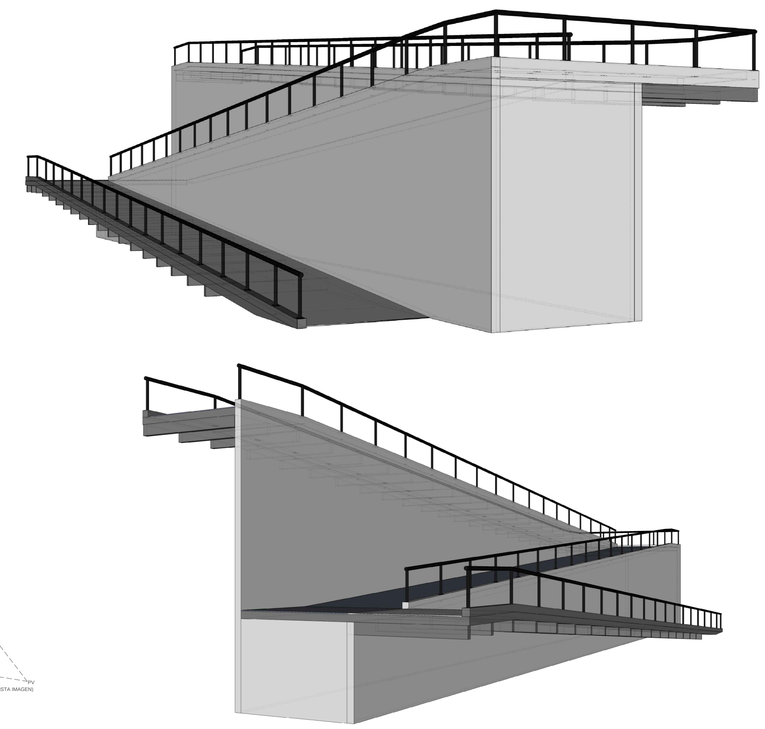
DETALLE 3
ESC 1:10



DETALLE 4
ESC 1:5

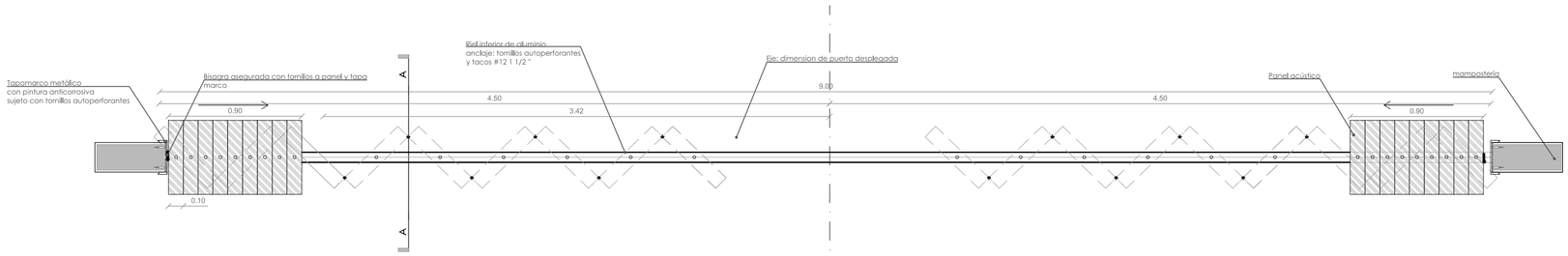


PLANTA - ARMADO DE RAMPA
ESC 1:50

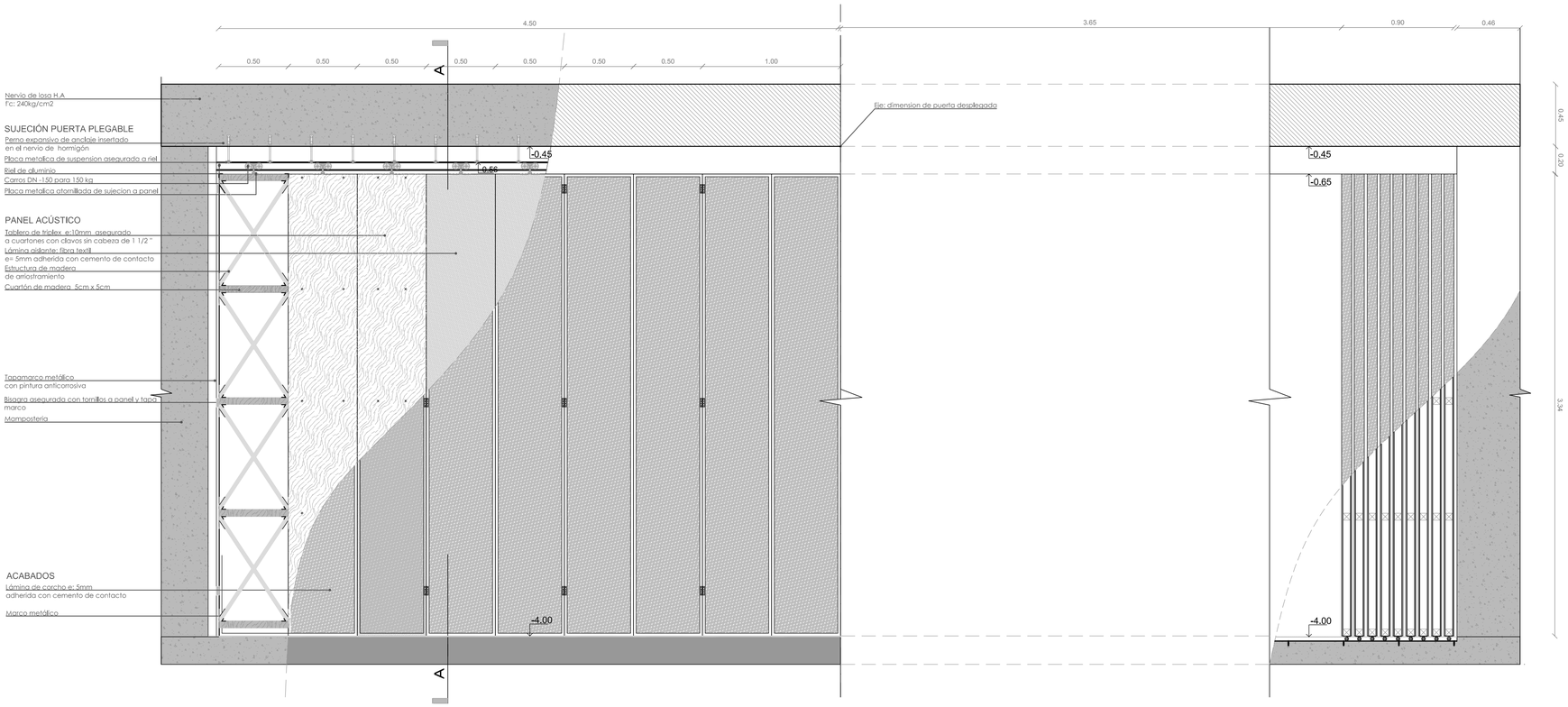


IMAGENES -RAMPA
S/E

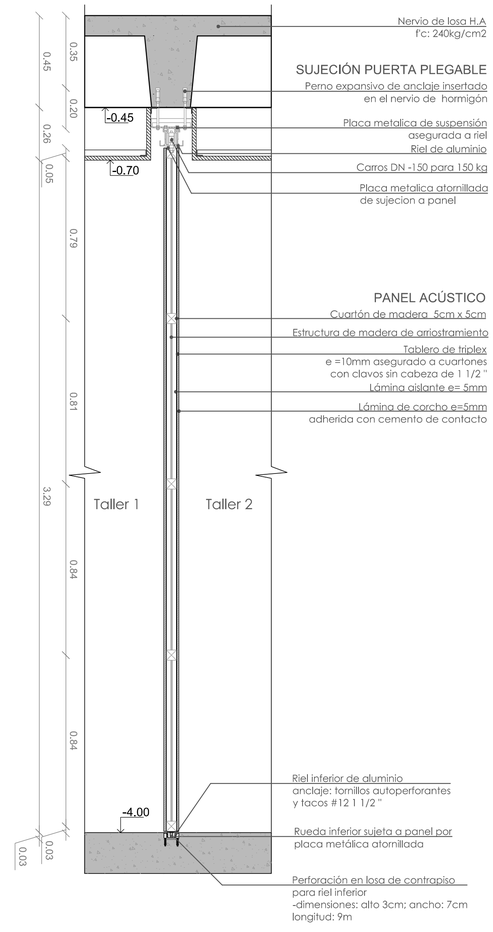
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO” CONTIENE: DETALLE DE RAMPA	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES ALUMNO: GRACE ESTHER GARÒFALO	FECHA: MARZO - 2016 ESCALA: Indicada		D09 09/13



DETALLE DE PUERTA P7 - PLANTA
ESC. 1:15

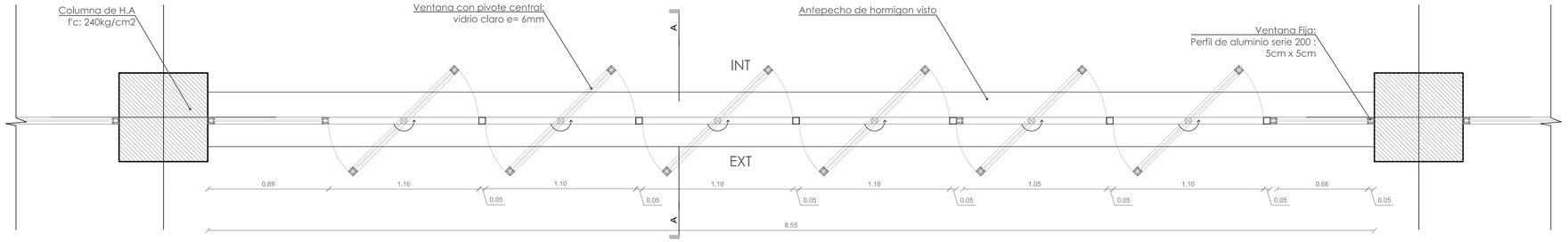


DETALLE DE PUERTA P7 - ELEVACIÓN
ESC. 1:20

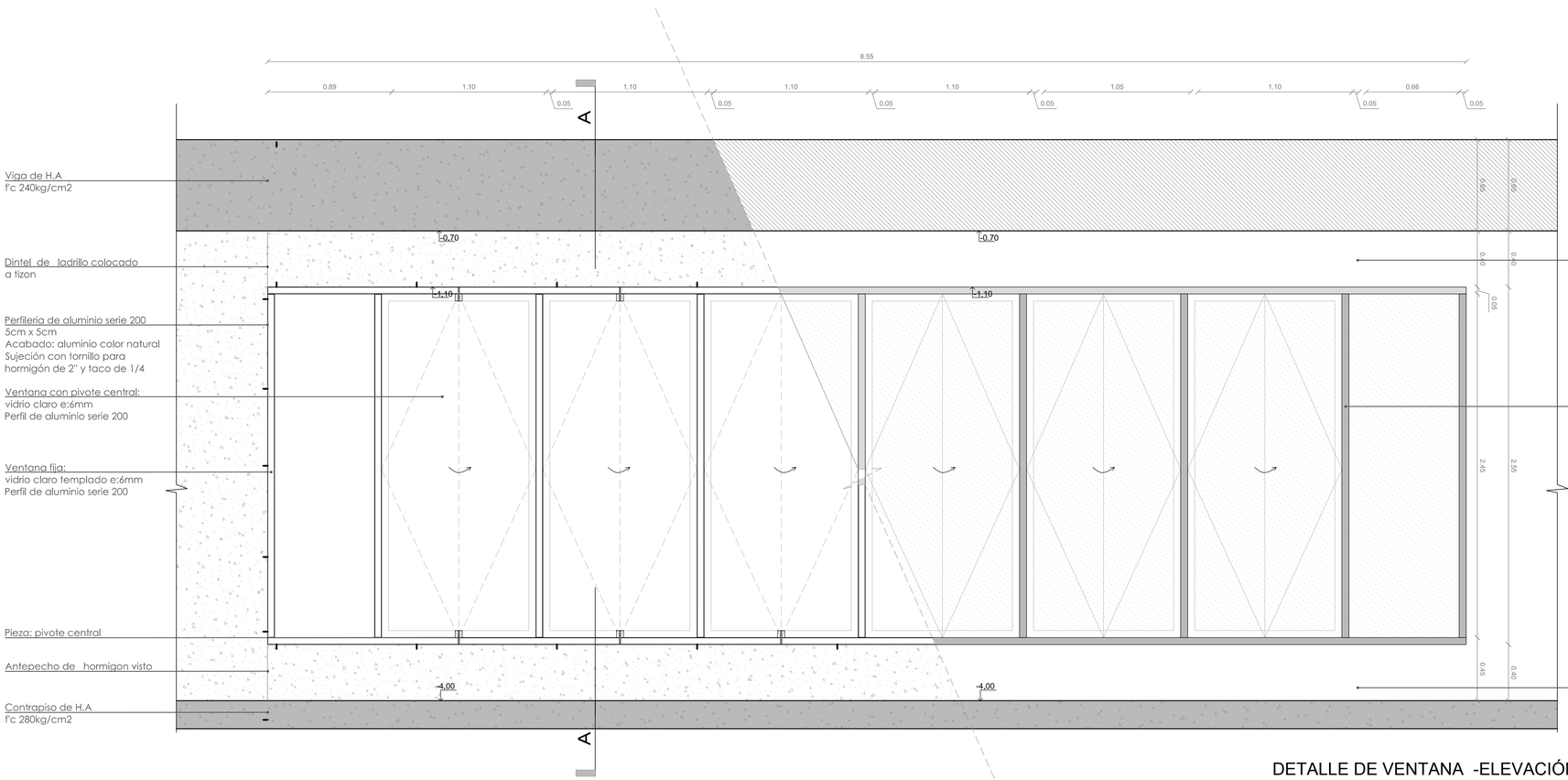


DETALLE DE PUERTA P7 - SECCION
ESC. 1:15

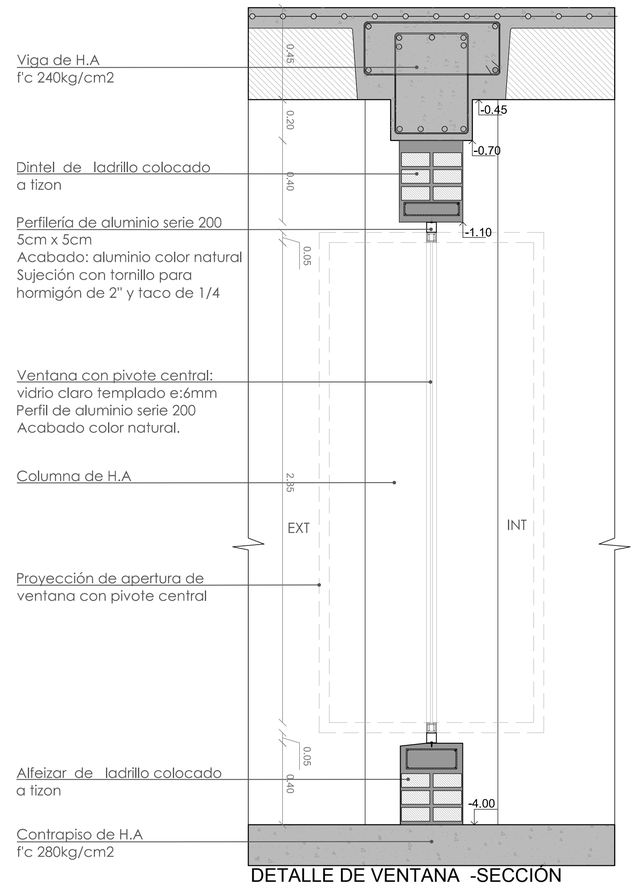
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL - 2016	D10
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: DETALLE DE PUERTA	ALUMNO: GRACE ESTHER GARÓFALO	ESCALA: Indicada	10/13



DETALLE DE VENTANA - PLANTA
ESC: 1:20



DETALLE DE VENTANA -ELEVACIÓN
ESC: 1:20



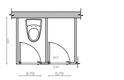
DETALLE DE VENTANA -SECCIÓN
ESC: 1:15

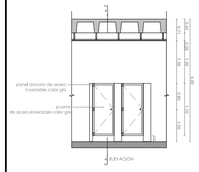
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL - 2016	D11
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: DETALLE DE VENTANA	ALUMNO: GRACE ESTHER GARÓFALO	ESCALA: Indicada	11/13

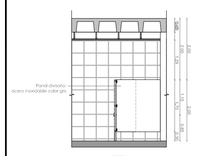
CUADRO DE PUERTAS

P1

DIMENSIONES VANO		NUMERO	CARACTERISTICAS	OBSERVACIONES
ANCHO	ALTO			
0.70	1.70	4	Puerta de madera para pintura con marco de madera	



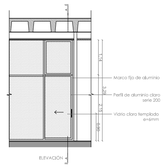


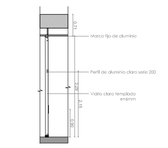


P2

DIMENSIONES VANO		NUMERO	CARACTERISTICAS	OBSERVACIONES
ANCHO	ALTO			
1.00	2.10	6	Puerta corrediza de aluminio y vidrio templado de 6mm	Para puerta de vidrio templado

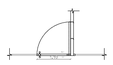


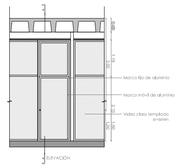


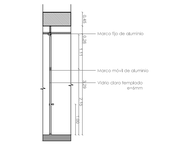


P3

DIMENSIONES VANO		NUMERO	CARACTERISTICAS	OBSERVACIONES
ANCHO	ALTO			
1.00	2.10	10	Puerta de aluminio y vidrio templado de 6mm	Para puerta de vidrio templado



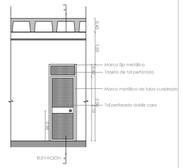


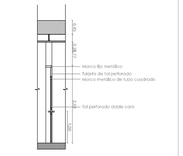


P4

DIMENSIONES VANO		NUMERO	CARACTERISTICAS	OBSERVACIONES
ANCHO	ALTO			
0.90	2.10	4	Puerta de madera para pintura con marco de madera	

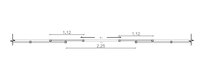


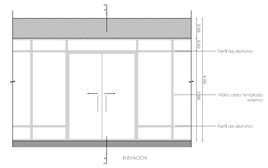


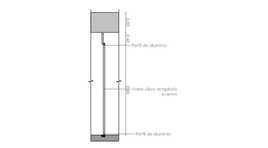


P5

DIMENSIONES VANO		NUMERO	CARACTERISTICAS	OBSERVACIONES
ANCHO	ALTO			
2.70	2.10	1	Puerta corrediza automatica de vidrio templado 6mm	

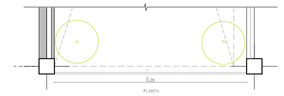


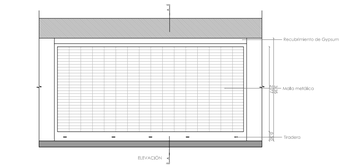


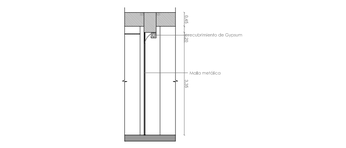


P6

DIMENSIONES VANO		NUMERO	CARACTERISTICAS	OBSERVACIONES
ANCHO	ALTO			
0.28	2.10	2	Puerta de madera enchapada con plancha metalica	Puerta de madera enchapada con plancha metalica



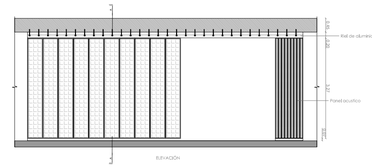




P7

DIMENSIONES VANO		NUMERO	CARACTERISTICAS	OBSERVACIONES
ANCHO	ALTO			
8.00	3.00	1	Puerta de aluminio y vidrio templado de 6mm con perfiles de aluminio	

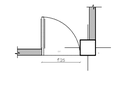


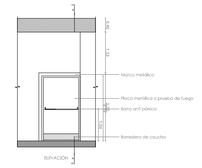


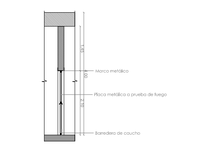


P8

DIMENSIONES VANO		NUMERO	CARACTERISTICAS	OBSERVACIONES
ANCHO	ALTO			
1.20	2.10	1	Puerta ingreso a principal area	





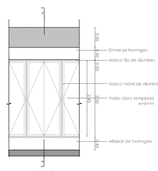


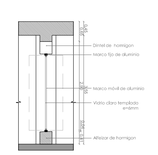
CUADRO DE VENTANAS

V1

DIMENSIONES VANO		NUMERO	CARACTERISTICAS	OBSERVACIONES
ANCHO	ALTO			
1.10	1.00	4	Perfiles de aluminio clara serie 200 con vidrio templado	Ventana de cuarto principal



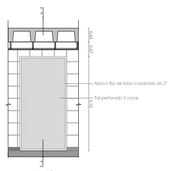


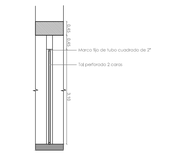


V2

DIMENSIONES VANO		NUMERO	CARACTERISTICAS	OBSERVACIONES
ANCHO	ALTO			
1.54	1.00	6	Perfiles de aluminio clara serie 200 con vidrio templado	Ventana Baño

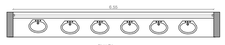


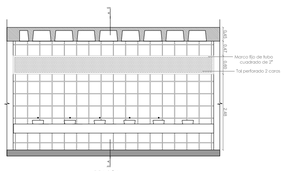


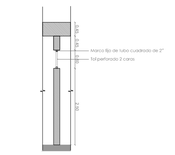


V3

DIMENSIONES VANO		NUMERO	CARACTERISTICAS	OBSERVACIONES
ANCHO	ALTO			
6.00	2.00	10	Perfiles de aluminio clara serie 200 con vidrio templado de 6mm	Ventana Bar



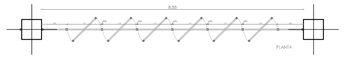


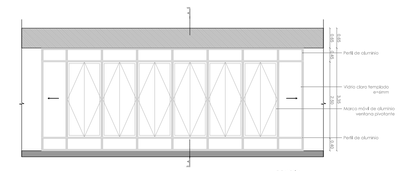


CUADRO DE MAMPARAS

M1

DIMENSIONES VANO		NUMERO	CARACTERISTICAS	OBSERVACIONES
ANCHO	ALTO			
8.00	3.00	1	Perfiles de aluminio clara serie 200 con vidrio templado de 6mm	Ventana Bar

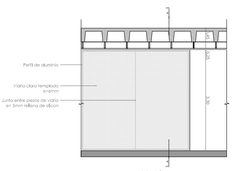


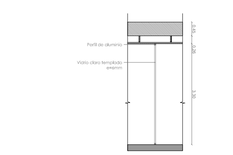


M2

DIMENSIONES VANO		NUMERO	CARACTERISTICAS	OBSERVACIONES
ANCHO	ALTO			
3.55	3.00	1	Perfiles de aluminio clara serie 200	







M3

DIMENSIONES VANO		NUMERO	CARACTERISTICAS	OBSERVACIONES
ANCHO	ALTO			
3.77	3.00	1	Perfiles de aluminio clara serie 200	



M4

DIMENSIONES VANO		NUMERO	CARACTERISTICAS	OBSERVACIONES
ANCHO	ALTO			
3.00	3.00	1	Puerta de aluminio y vidrio templado de 6mm	

M5

DIMENSIONES VANO		NUMERO	CARACTERISTICAS	OBSERVACIONES
ANCHO	ALTO			
6.50	3.00	1	Perfiles de aluminio clara serie 200 con vidrio templado de 6mm	

M6

DIMENSIONES VANO		NUMERO	CARACTERISTICAS	OBSERVACIONES
ANCHO	ALTO			
5.10	3.00	1	Perfiles de aluminio clara serie 200 con vidrio templado de 6mm	

M7

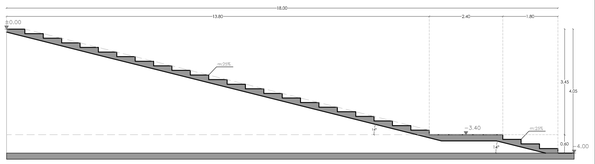
DIMENSIONES VANO		NUMERO	CARACTERISTICAS	OBSERVACIONES
ANCHO	ALTO			
11.77	3.00	1	Perfiles de aluminio clara serie 200 con vidrio templado de 6mm	Ventana con vidrio templado de 6mm con perfiles de aluminio clara serie 200

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL - 2016
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: CUADRO DE PUERTAS, VENTANAS Y MAMPARAS	ALUMNO: GRACE ESTHER GARÓFALO	ESCALA: 1:100

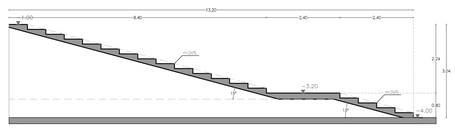
D12
12/13

CUADRO DE ESCALERAS

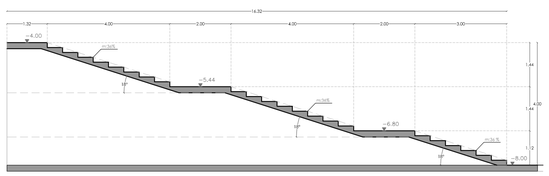
E1 -T1	FUNCIÓN	NIVEL DE INICIO	NIVEL DE LLEGADA	FÓRMULA	DIMENSIONES
	Transición - Ingreso	Plaza 1	Patio abierto # 5	2CH+1Ad= (normas) 2CH+1.00m (contrahuella)	Ancho= 9.00m Huella: 0.60m Contra huella: 0.12m



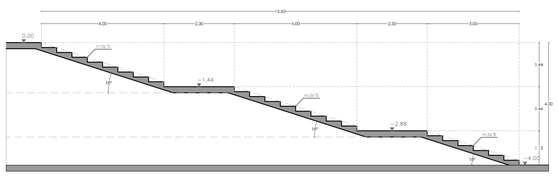
E2 -T2	FUNCIÓN	NIVEL DE INICIO	NIVEL DE LLEGADA	FÓRMULA	DIMENSIONES
	Transición - Ingreso	Plaza 2 (Calle José Hogales)	Patio abierto # 6	2Ch+1Ad= (normas) 2Ch+1.00m (contrahuella)	Ancho= 9.00m Huella: 0.60m Contra huella: 0.12m



E3 -T3	FUNCIÓN	NIVEL DE INICIO	NIVEL DE LLEGADA	FÓRMULA	DIMENSIONES
	Transición	Área de Recepción de Libros (Ingreso)	Patio abierto #3	2C+H=(Las normas) 2C+H=1.00m (contrahuella)	Ancho= 6.70m Huella: 0.30m Contra huella: 0.12m

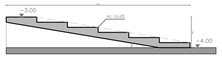


E4 -T4	FUNCIÓN	NIVEL DE INICIO	NIVEL DE LLEGADA	FÓRMULA	DIMENSIONES
	Transición	(Av. de la Prensa)	Plaza 1 (Lobby	2C+H=(Las normas) 2C+H=1.00m (contrahuella)	Ancho= 6.70m Huella: 0.30m Contra huella: 0.12m

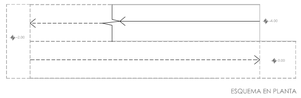


CUADRO DE RAMPAS

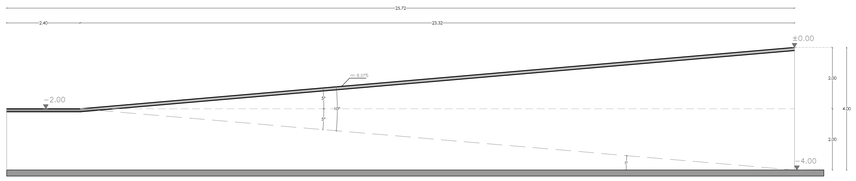
E2 -T5	FUNCIÓN	NIVEL DE INICIO	NIVEL DE LLEGADA	FÓRMULA	DIMENSIONES
	Transición – Ingreso	Plaza 2 Ingreso Av. de la Prensa	Pto de información Patio abierto #2	2Ch+1Ad= (normas) 2Ch+1.00m (contrahuella)	Ancho: 9.18m Huella: 1.07m Contra huella: 0.12m



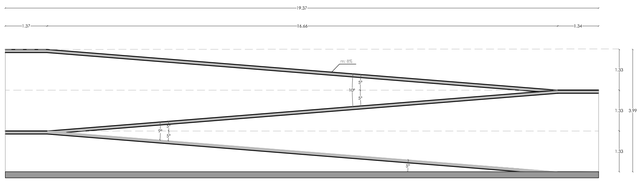
R1	FUNCIÓN	NIVEL DE INICIO	NIVEL DE LLEGADA	DIMENSIONES
	Transición - Ingreso	Plaza 1	Patio abierto # 5	Ancho: 3.70m m (pendiente): 8.37%



ESQUEMA EN PLANTA



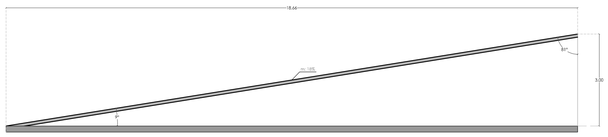
R2	FUNCIÓN	NIVEL DE INICIO	NIVEL DE LLEGADA	DIMENSIONES
	Transición entre Nivel 0.00 y nivel -4.00	Patio abierto #2	Hall de lectura (Juvenil)	Ancho: 7.60m m (pendiente): 8%





ESQUEMA EN PLANTA

R3	FUNCIÓN	NIVEL DE INICIO	NIVEL DE LLEGADA	DIMENSIONES
	Rampa vehicular	Parqueaderos	Plaza 2 (Calle José Hogales)	Ancho: 3.50m m (pendiente): 18%



ESQUEMA EN PLANTA

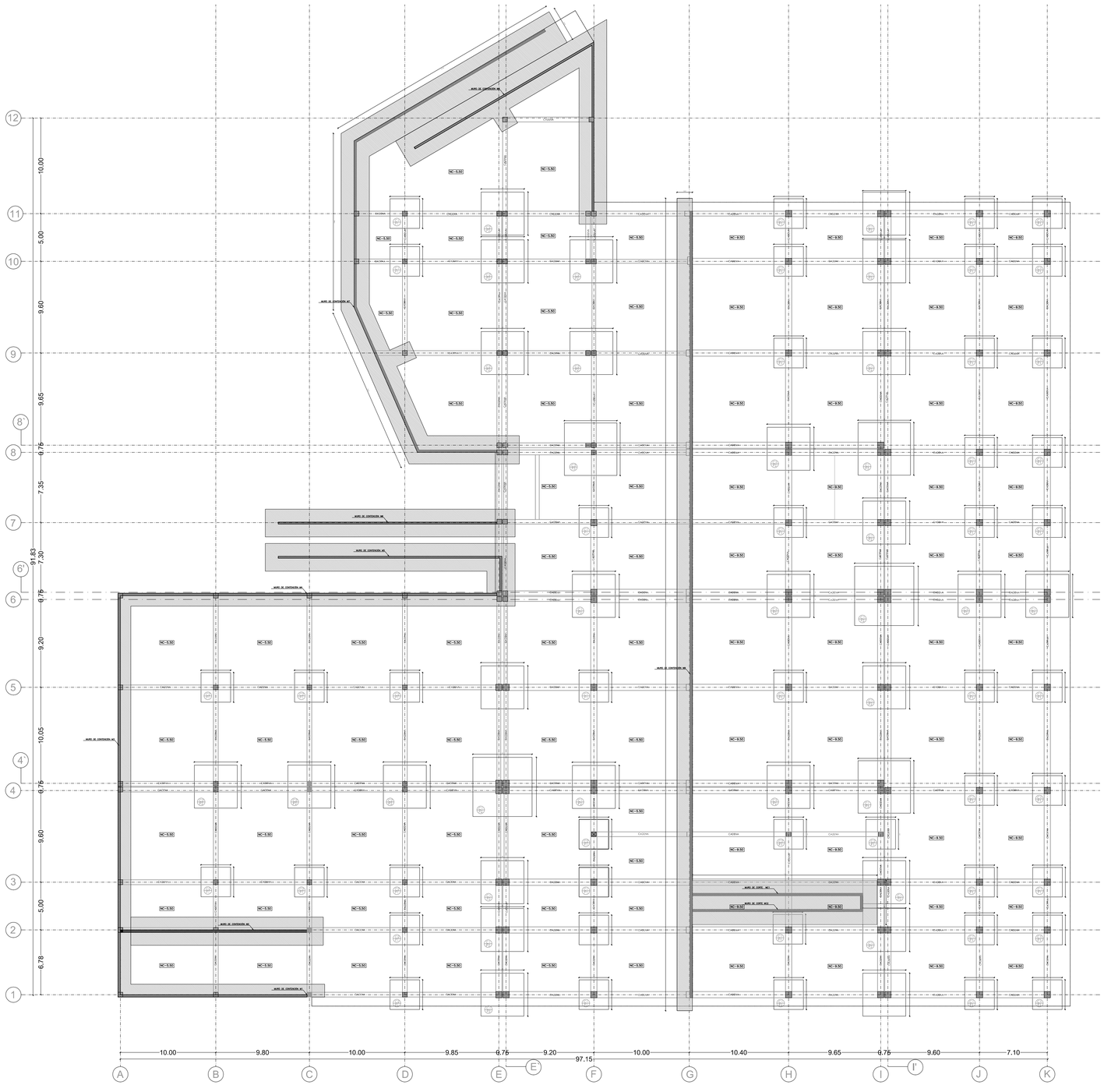
CUADRO DE ACABADOS

DESCRIPCIÓN						ESPECIFICACIONES			
ZONA	PLANTA	NIVEL	UBICACIÓN	IDENTIFICACIÓN	CÓDIGO	DIMENSIONES (X,Y,Z) en mm	COLOCACIÓN	COLOR/ TEXTURA	MUESTRA
INGRESOS (GRADAS)	CUBIERTA (+0.00) PLANTA ALTA:(N: +4.00) PLANTA BAJA(N:-8.00)	DESDE N: 0.00 HASTA N:-4.00 Y DESDE N:-4.00 HASTA N:-8.00	PISO	BALDOSA DE TERRAZO MICROVIBRADO	TZ	400x400x20	-Mortero de fijación 1:4 -Confinamiento: Mortero 1:4 -Sello de -juntas: de polimero sin arena 1 sellador aplicación,	-Color cafe-Textura: rugoso	
TODA LA PLANTA ALTA EXCEPTO: -BAÑOS -OFICINAS -PATIOS -SALAS DE ESTUDIO	PLANTA ALTA	N:-4.00	PISO	MICROCEMENTO COLOR ARENA	MC1	SIN DIMENSIONES	2 capas de base de microcemento pigmento color arena -protector acrilico 2 manos -sellador mate +aditivo impermeabilizante	-Color arena -Textura: rugoso	
BAÑOS	PLANTA ALTA PLANTA BAJA	N:-4.00 N:-8.00	PISO	MICROCEMENTO COLOR PLATA	MC2	SIN DIMENSIONES	2 capas de base de microcemento pigmento color plata -protector acrilico 2 manos -sellador mate +aditivo impermeabilizante	-Color plata -Textura: rugoso	
OFICINAS	PLANTA ALTA	N:-4.00	PISO	PISO FLOTANTE	PF	1286 x 194 x 7 mm	-Asentamiento: capa de polietileno y pegamento 2mm - Confinamiento: uniones machimbradas	-Color abedul -Textura: liso	
BORDE O INTERIOR DE PATIOS	PLANTA ALTA PLANTA BAJA	N:-4.00 N:-8.00	PISO	BALDOSA DE PIEDRA	BP	400 x 400 x 36 mm	-Mortero de fijación 1:4 -Confinamiento: Mortero 1:4 -Sello de juntas: -mortero con sellador 1 aplicación	-Color: gris -Textura: rugosa	
PARQUEADERO	PLANTA ALTA	N:-4.00	PISO	HORMIGÓN CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTE	HV	SIN DIMENSIONES	-sellador mate +aditivo impermeabilizante	-Color: gris oscuro -Textura: liso	
BAÑOS	PLANTA ALTA PLANTA BAJA	N:-4.00	PARED	CERAMICA BEIGE	CB1	150 x 150 x 10 mm	-Mortero de fijación 1:4 -Confinamiento: Mortero 1:4 -Sello de juntas: polimero sin arena; mortero con sellador integrado	-Color: beige mate -Textura: liso	
COCINA	PLANTA ALTA PLANTA BAJA	N:-4.00 N:-8.00	PARED	CERAMICA BEIGE	CB2	400 x 400 x 10 mm	-Mortero de fijación 1:4 -Confinamiento: Mortero 1:4 -Sello de juntas: polimero sin arena; mortero con sellador integrado	-Color: beige mate -Textura: liso	
PAREDES/ COLUMNAS	PLANTA ALTA PLANTA BAJA	N:-4.00 N:-8.00	PARED	ESTUCADO + PINTURA COLOR BLANCO HUESO	E	SIN DIMENSIONES -Espesor: 3mm	-Base: cemento+arena+cal en proporción 4:12:1 -pintura blaca permalatex 2 aplicaciones	-Color: blanco hueso mate -Textura: liso	
PAREDES EXTERNAS BAÑOS /TALLERES/PANELES ACÚSTICOS/ MÓDULO CAFETERÍA	PLANTA ALTA PLANTA BAJA	N:-4.00 N:-8.00	PARED	ESTUCADO +PINTURA COLOR DUNE BEIGE	EG	SIN DIMENSIONES -Espesor: 3mm	-Base: cemento+arena+cal en proporción 4:12:1 -pintura beige permalatex 2 aplicaciones	-Color: beige dune mate -Textura: liso	
TODA LA PLANTA EXCEPTO PATIOS ABIERTOS	PLANTA ALTA PLANTA BAJA	N:-4.00 N:-8.00	TECHO	CIELO RASO DE YESO	CF	1220 x 2440 mm	-Estucado 2mm en juntas - pintura blanca 2 aplicaciones	-Color: blanco mate -Textura: liso	

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: MARZO - 2016
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: CUADRO DE ESCALERAS Y RAMPAS / ACABADOS	ALUMNO: GRACE ESTHER GARÓFALO	ESCALA: 1:100

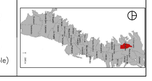
D13
13/13

ASESORÍA DE ESTRUCTURAS



PLANTA CIMENTACION
ESC. 1:250

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

f'c	f'y	q adm	CARGAS VIVAS NEC-SE-CG	UBICACIÓN PROYECTO
HORMIGON f'c=240 Kg/cm.DE RESISTENCIA CILINDRICA A LA COMPRESION SIMPLE A LOS 28 DIAS.	ACERO ESTRUCTURAL fy=4200 Kg/cm EN FORMA DE VARILLA MILIMETRADA CORRUGADA	35 Tn/m2 A 8m de profundidad	720 kg/m2 (Biblioteca) 480 kg/m2 (Cubierta transitable)	

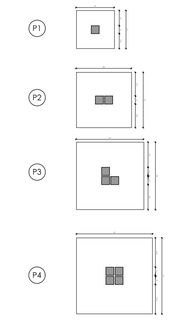
CUADRO DE PLINTOS

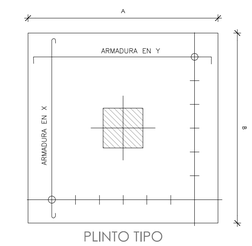
TIPO	NÚMERO	UBICACIÓN	DIMENSIONES (cm) A	B	H	REFUERZO SENTIDO X	SENTIDO Y
P1	44	B3–B5–C3–C5–D1–D2–D3–D5–D10–D11–F1 F2–F3–F4–F5–F7–H1–H2–H4–H5–H7–H9 J10–J11–J12–J13–J14–J15–J16–J17–J18 J20–J21–J22–K1–K2–K3–K4–K5–K7–K8–K9 K10–K11	310	310	40	18ø12@15cm (SUPERIOR E INFERIOR)	18ø12@15cm (SUPERIOR E INFERIOR)
P2	27	B4–C4–D4–E1–E2–E3–E5–E9–E10–E11 F4–F6–F9–F10–H4–H6–H8–I1–I2 I3–I5–I7–I8–I10–I11–J5–K6	450	450	40	18ø12@15cm (SUPERIOR E INFERIOR)	40ø12@15cm (SUPERIOR E INFERIOR)
P3	3	F8–I4–I8	550	550	40	21ø12@15cm (SUPERIOR E INFERIOR)	18ø12@15cm (SUPERIOR E INFERIOR)
P4	2	E4–I6	620	620	40	21ø12@15cm (SUPERIOR E INFERIOR)	40ø12@15cm (SUPERIOR E INFERIOR)

CUADRO DE COLUMNAS

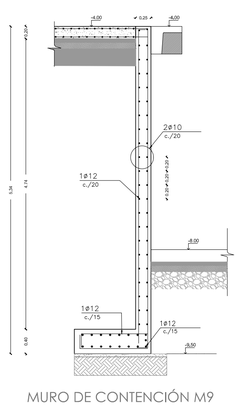
TIPO	NUMERO	UBICACION	DIMENSIONES (cm) A	B	H	ESQUEMA
C1	82	A1–A2–A3–A4–A5–A6–A7–A8–A9–A10–A11 B1–B2–B6–B7–B8–B9–B10–B11–B12–B13–B14–B15–B16 C1–C2–C6–C7–C8–C9–C10–C11–C12–C13–C14–C15–C16 D6–D7–D8–D9–E6–E7–E8–E12–E13–E14–E15–E16 F11–F12–F13–F14–F15–F16–G1–G2–G3–G4–G5–G6–G7–G8–G9–G10–G11 H1–H2–H3–H4–H5–H6–H7–H8–H9–H10–H11–H12–H13–H14–H15–H16–I9–I10–I12–I13–I14–I15–I16–J1–J2–J3–J4–J5–J6–J7–J8–J9–K10–K11	65	65	335	
C2	64	C3–C4–C5–D4–D5–E1–E2–E3–E4–E5–E9–E10–E11–F1–F2–F3–F4–F5–F6–F7–F8–F9–F10–F11–F12	50	50	335	
C3	2	G10–G11	65	80	335	

TIPOS DE PLINTOS
ESC: 1:250

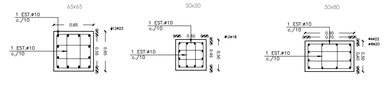




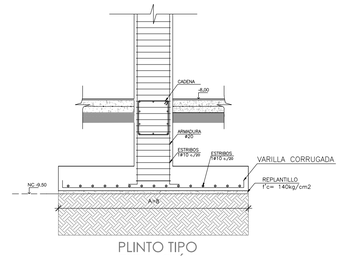
PLINTO TIPO
PLANTA
ESC. 1:50



MURO DE CONTENCIÓN M9
ESC. 1:50

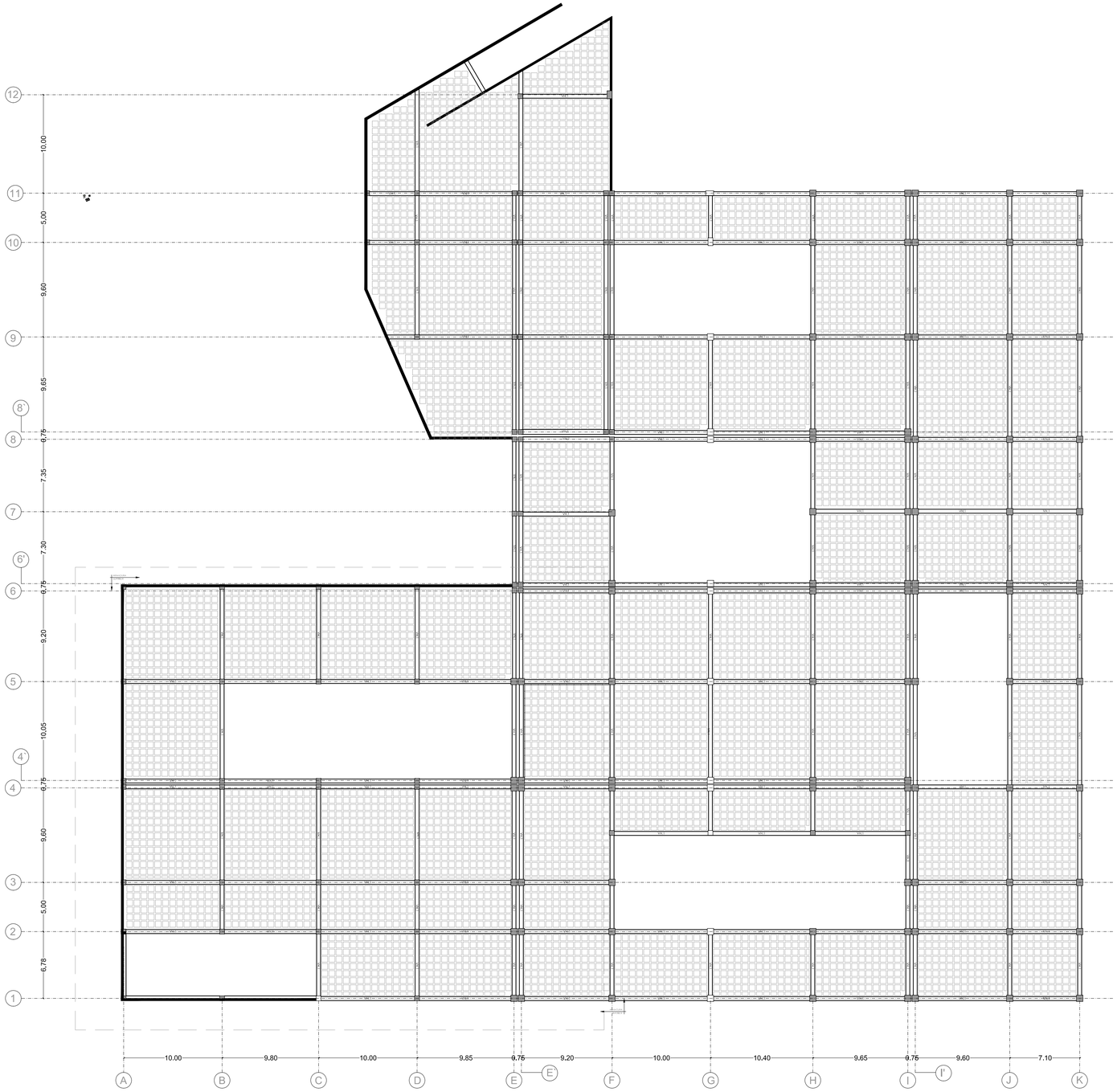


SECCIÓN COLUMNAS
ESC. 1:50

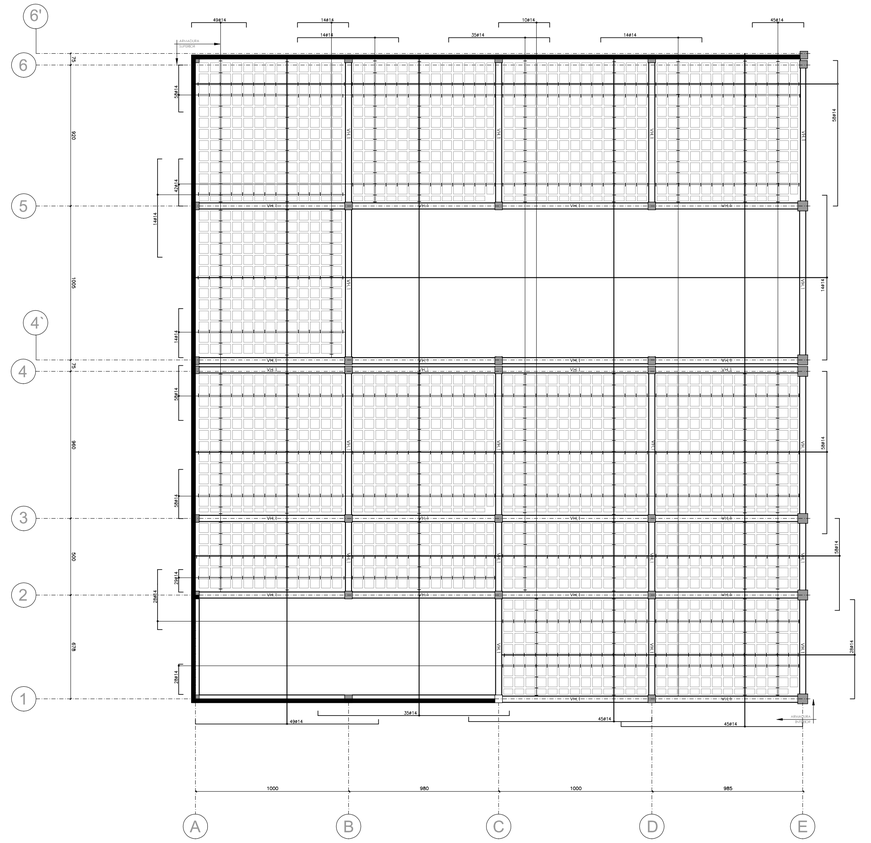


PLINTO TIPO
ELEVACIÓN
ESC. 1:50

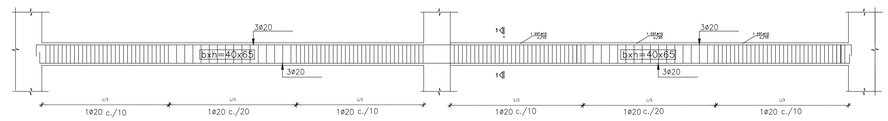
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO” CONTIENE: PLANTA DE CIMENTACIÓN	ASESOR: ING. ALEX ALBUJA ALUMNO: GRACE ESTHER GARÒFALO	FECHA: ABRIL - 2016 ESCALA: 1:200	E01 01/05



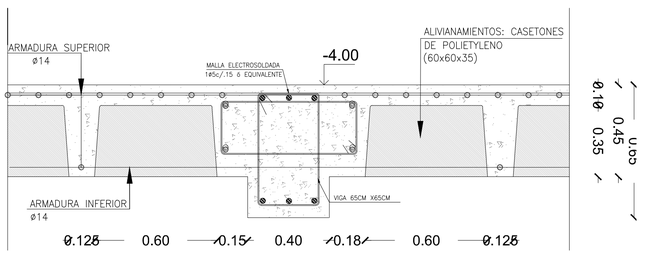
PLANTA DE ENTREPISO
ESC: 1:250



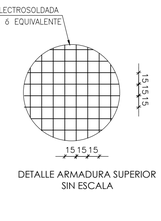
SECCIÓN ENTREPISO
ESC: 1:200



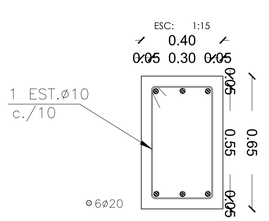
VIGA V1
ESC: 1:75



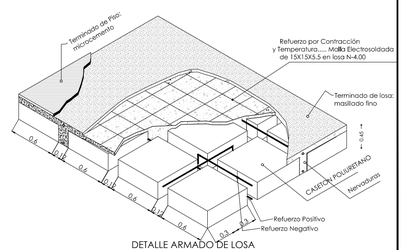
CORTE TÍPICO DE LOSA



DETALLE ARMADURA SUPERIOR
SIN ESCALA

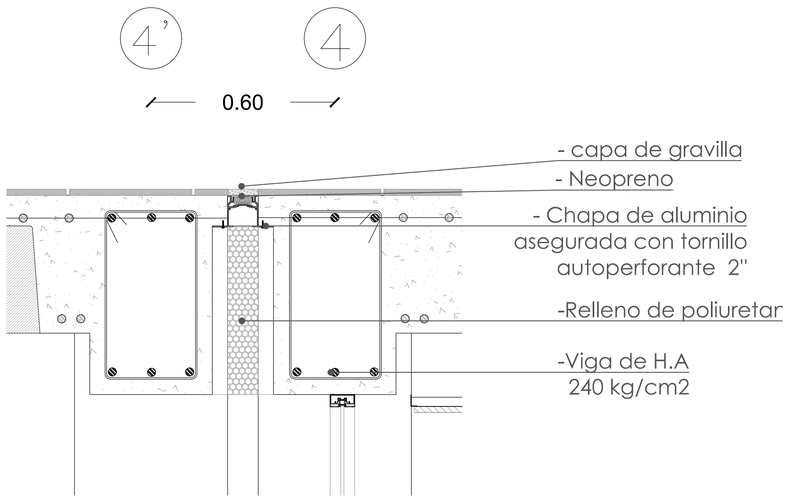


DETALLE DE VIGA
SECCION
ESC: 1:15



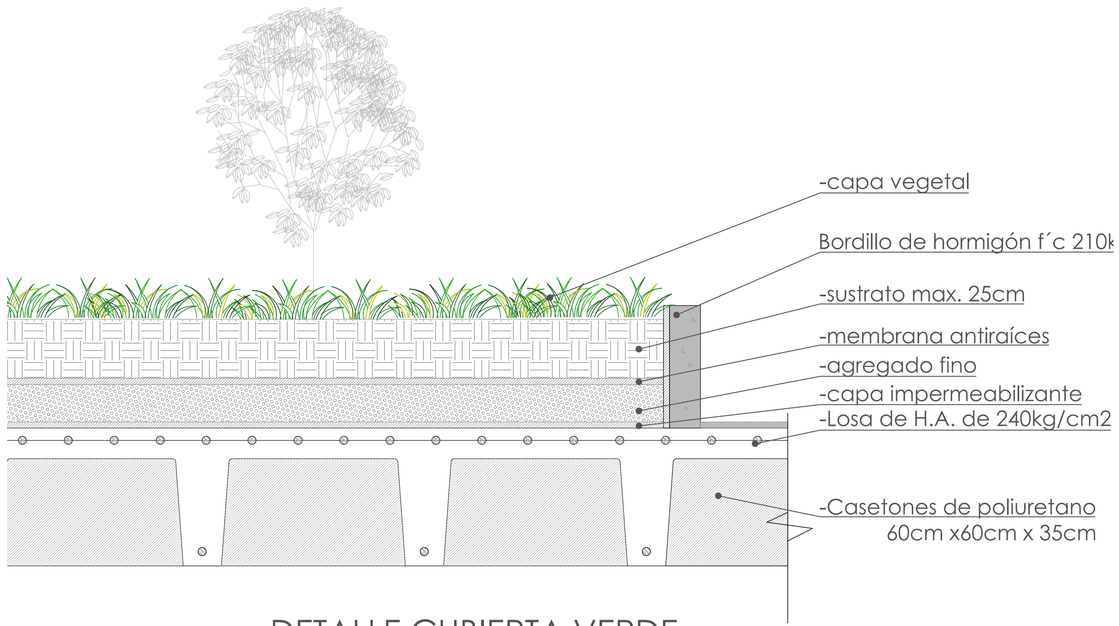
DETALLE ARMADO DE LOSA
SIN ESCALA

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO” CONTIENE: SISTEMA DE ENTRE PISO	ASESOR: ING. ALEX ALBUJA ALUMNO: GRACE ESTHER GARÒFALO	FECHA: ABRIL - 2016 ESCALA: Indicada	E02 02/05



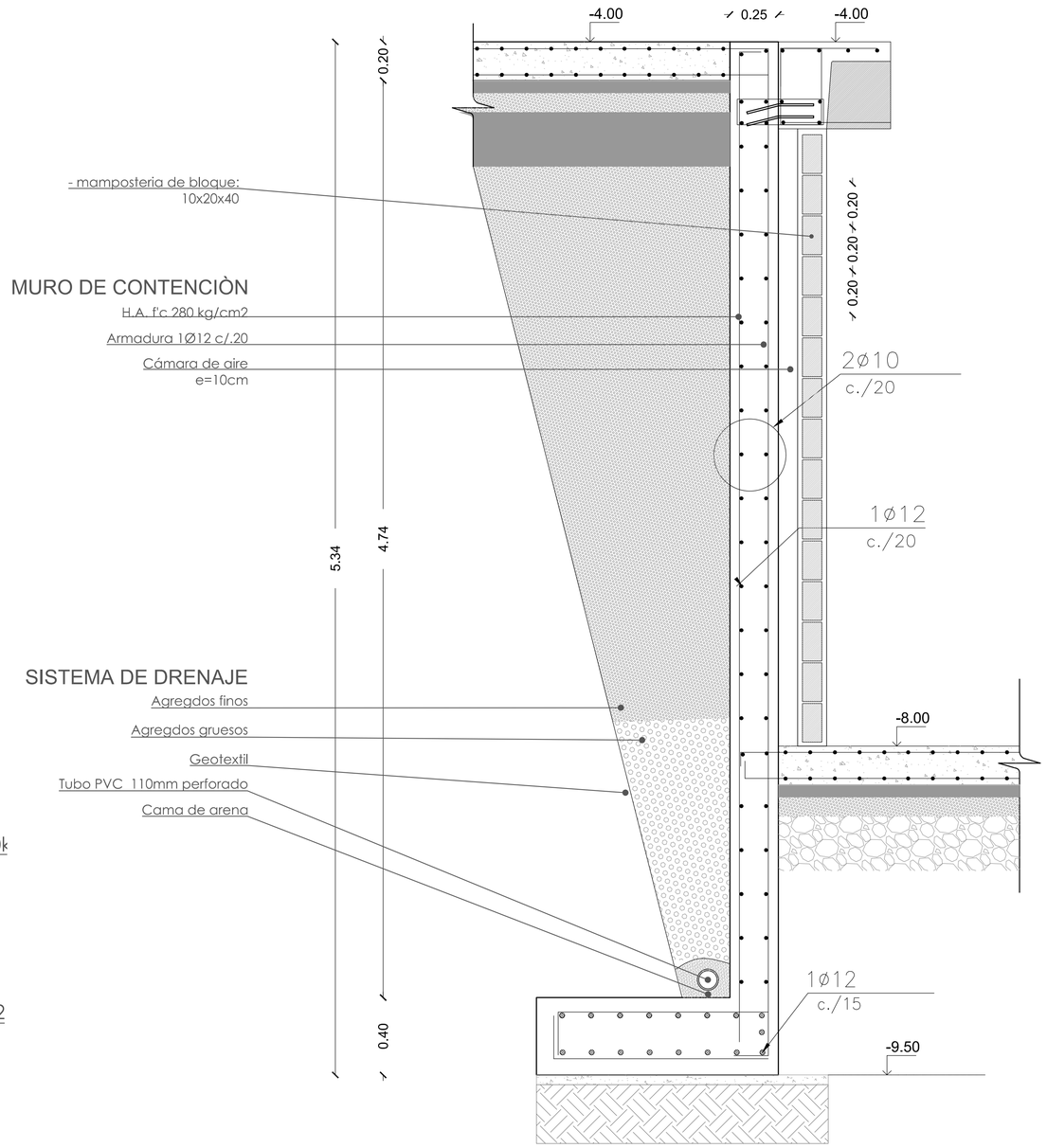
JUNTA DE DILATACIÓN

ESC. 1:10



DETALLE CUBIERTA VERDE

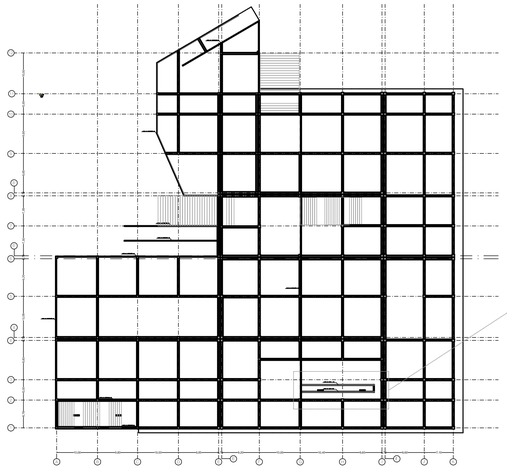
ESC. 1:10



CONEXIONES: MURO DE CONTENCION Y ENTREPISOS

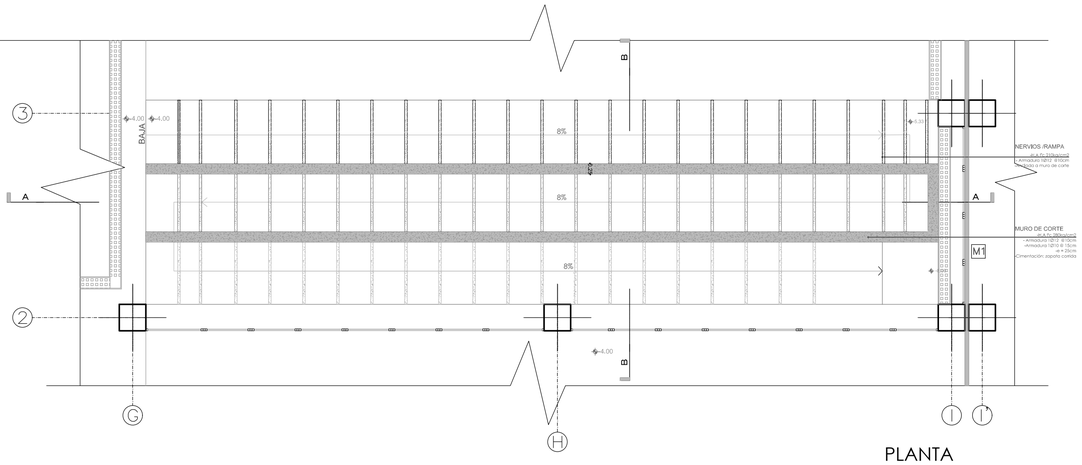
ESC. 1:15

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO” CONTIENE: CONEXIONES Y DETALLES	ASESOR: ING. ALEX ALBUJA ALUMNO: GRACE ESTHER GARÒFALO	FECHA: ABRIL - 2016 ESCALA: Indicada	E03 03/05

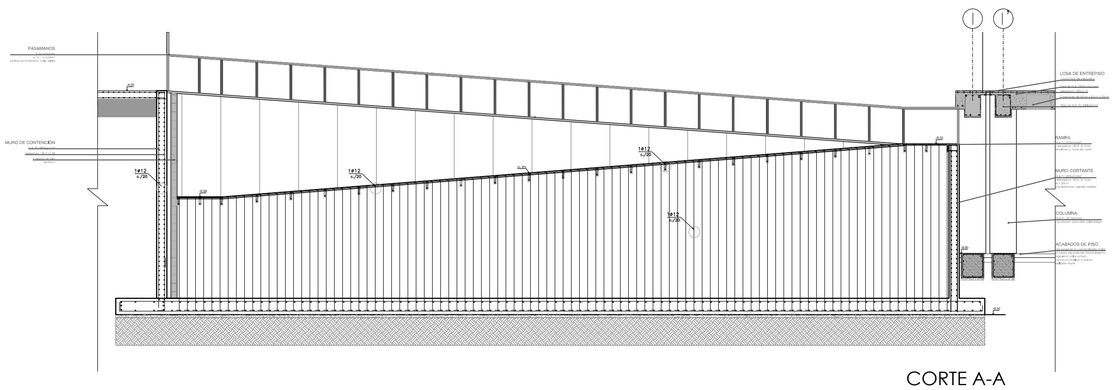


UBICACIÓN RAMPA

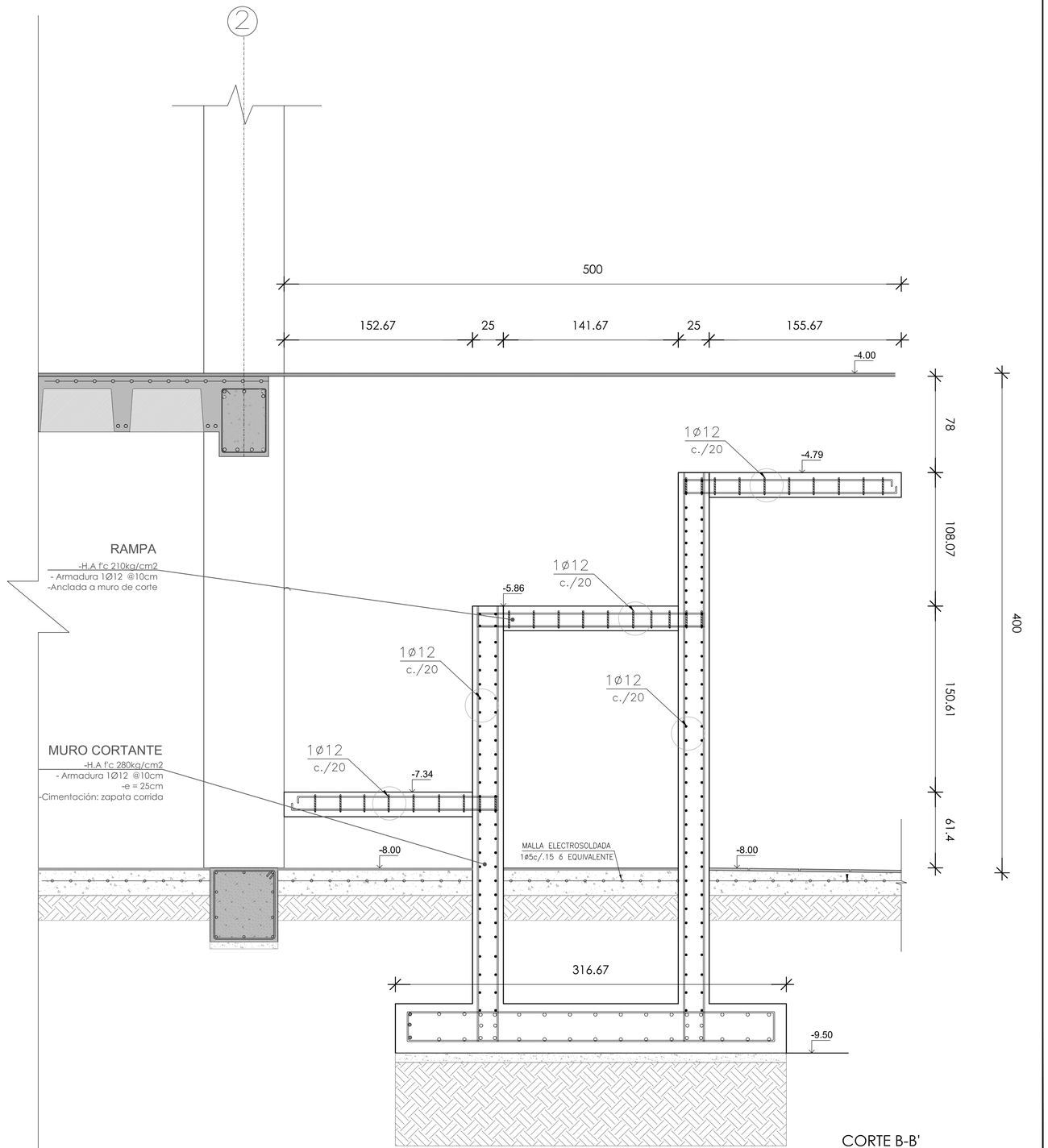
PLANTA
ESC. 1:1750



PLANTA
ESC. 1:75

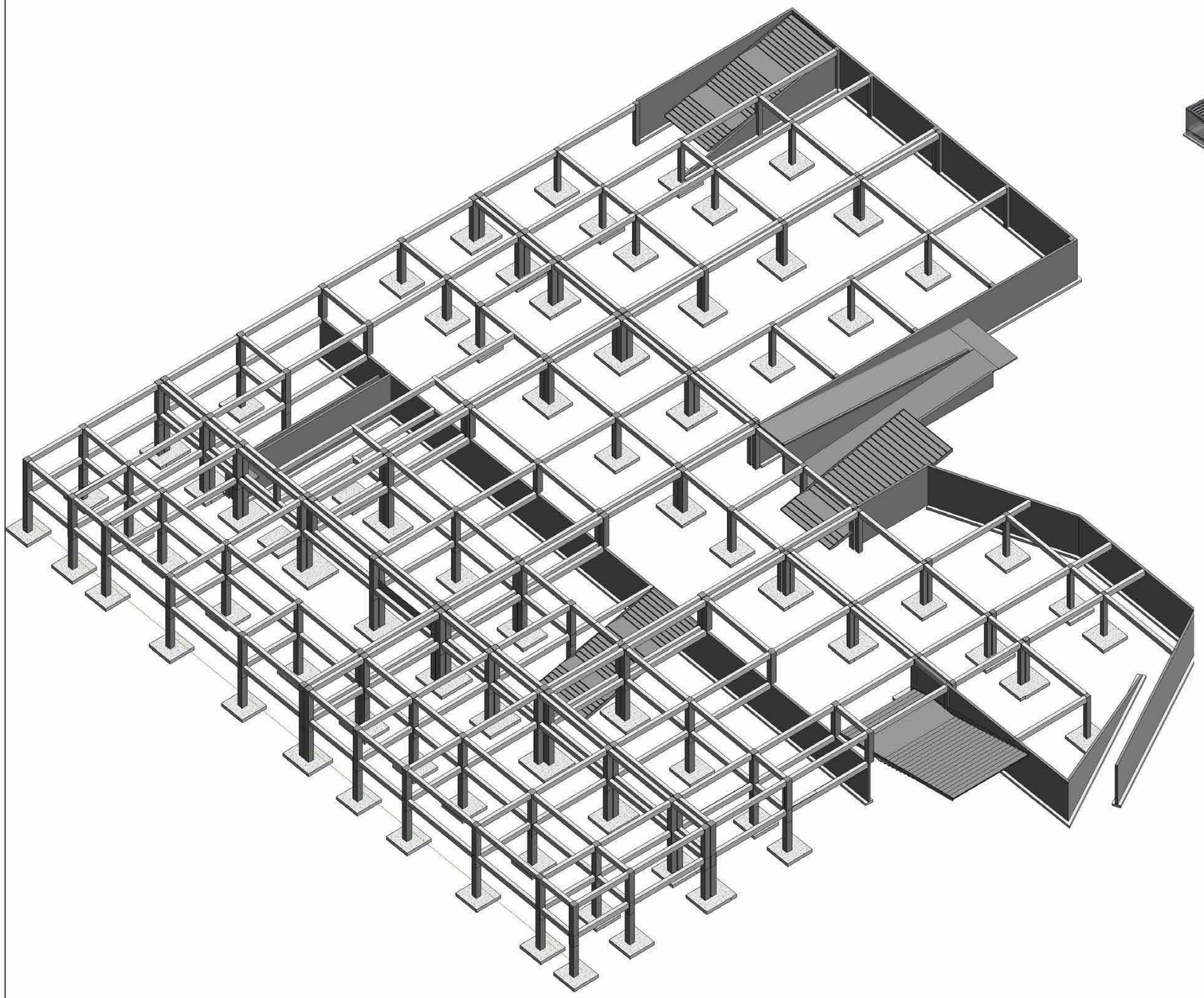


CORTE A-A
ESC. 1:75

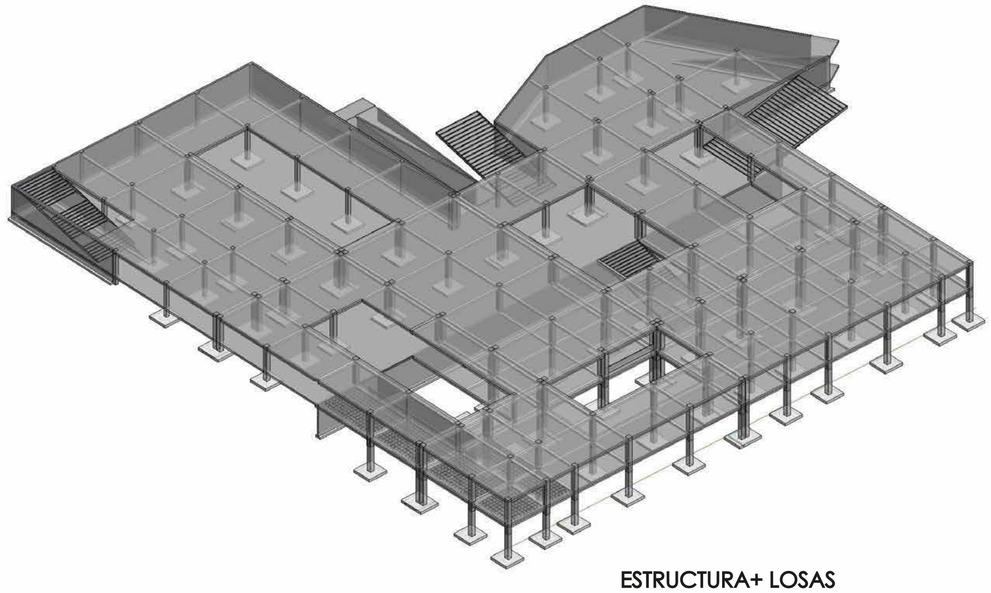


CORTE B-B'
ESC. 1:20

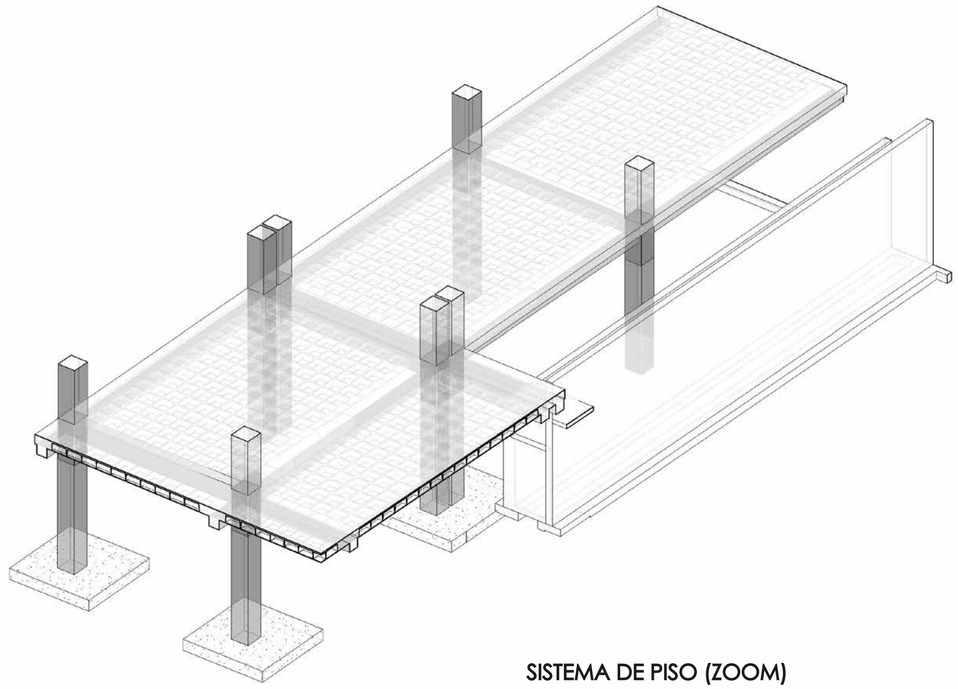
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO” CONTIENE: DETALLE DE RAMPA	ASESOR: ING. ALEX ALBUJA ALUMNO: GRACE ESTHER GARÒFALO	FECHA: ABRIL - 2016 ESCALA: Indicada	E04 04/05



VISTA ESTRUCTURA



ESTRUCTURA+ LOSAS



SISTEMA DE PISO (ZOOM)

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE "COTOCOLLAO"	ASESOR: ING. ALEX ALBUJA	FECHA: ABRIL - 2016		E05 05/05
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: 3D ESTRUCTURA	ALUMNO: GRACE ESTHER GAROFALO	ESCALA: S/E		

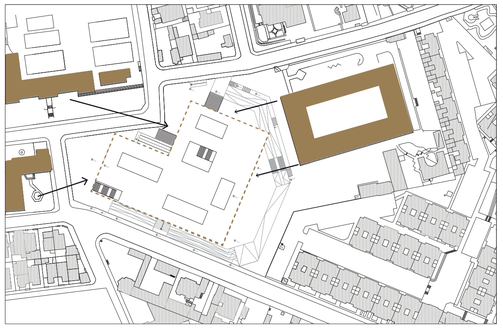
ASESORÍA DE PAISAJE

CIRCUNSTANCIAS

Cohesion social **(CS)**; Seguridad ciudadana **(SC)**;Confort termico y acustico **(CT)**; Identidad **(ID)**

ORDEN ESPACIAL -VINCULACIÓN DE ELEMENTOS 1

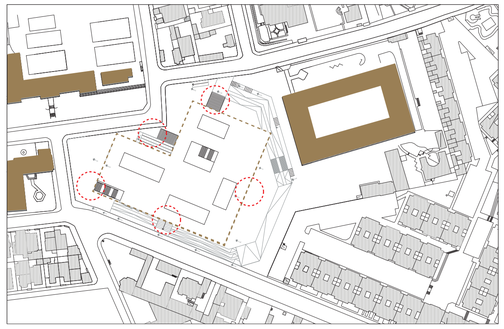
ID + SC



Existen tres objetos arquitectónicos que confluyen en el espacio vaciado - que corresponde a la cubierta del proyecto.

JERARQUÍA DE INGRESOS 2

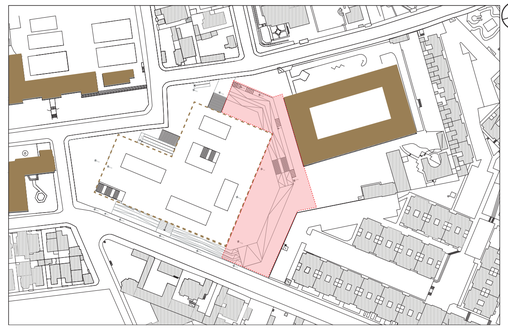
ID



Objeto enterado que tiene varios ingresos , cada uno relacionado hacia una parte de la ciudad.

ESPACIO PÚBLICO EN COMÚN 3

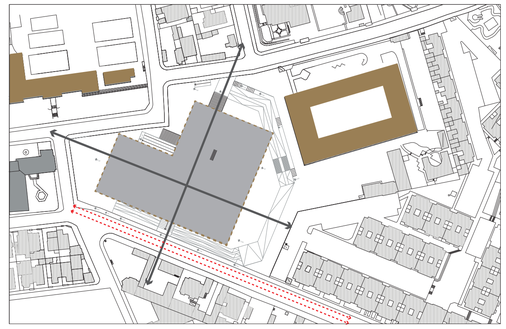
CS + ID



-La biblioteca existente (BEAEP) y el proyecto, comparten un espacio público
-Hay especies existentes y patrimoniales entre ambos espacios que deben conservarse

CONFORT 4

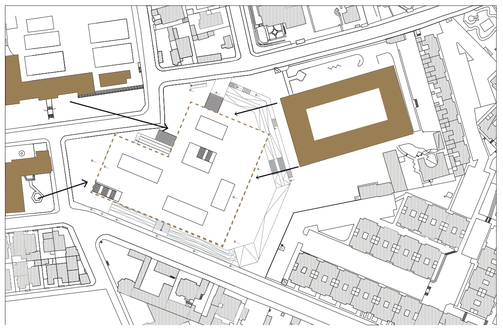
CT



-Al vaciar el espacio se genera un sitio de estancia nuevo de una superficie grande, el cual debe ser ambientado para dar confort térmico y acústico.
-El proyecto se vincula con Av de la Prensa que es alto flujo vehicular

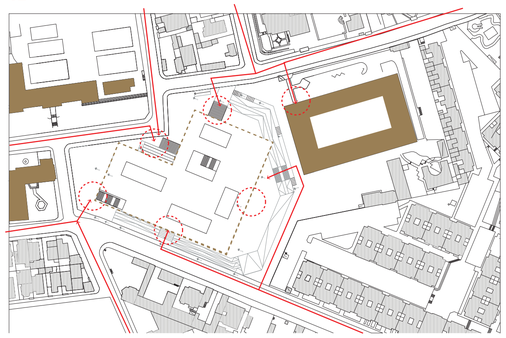
INTENCIONES

ID + SC 1



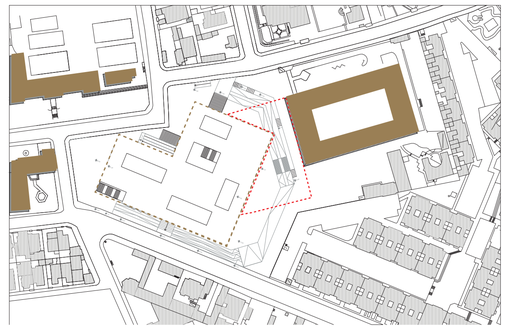
Direccionar flujos entre objetos y proyecto, y a la vez ordenar el espacio vaciado en la ciudad.

ID 2



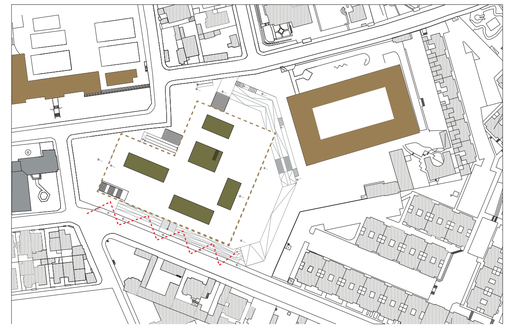
- Hacer notar la presencia (visualmnete)de los ingresos a traves de algo que les de jerarquía y guíe hacia estos.

CS + ID 3



-Desarrollar y reforzar la conexión entre ambos, siguiendo la trama que se crea siguiendo los ejes que cada objeto
-Marcar la ròtula que se genera del choque de tramas de cada objeto.

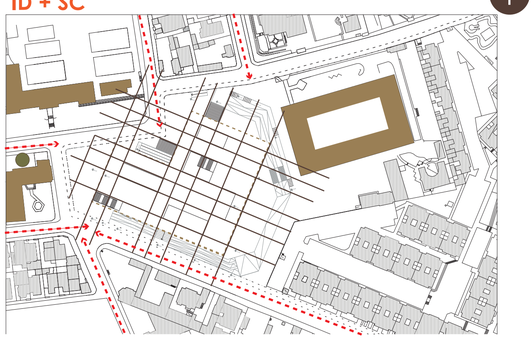
CT 4



-Se generan vacìos que comunican el proyecto que esta enterrado con las superficie (cubierta) pública.
-Estos vacios hacen respirar al proyecto
-El ruido provoado por la presencia del flujo vehicular incomoda las actividades al interior del proyecto.

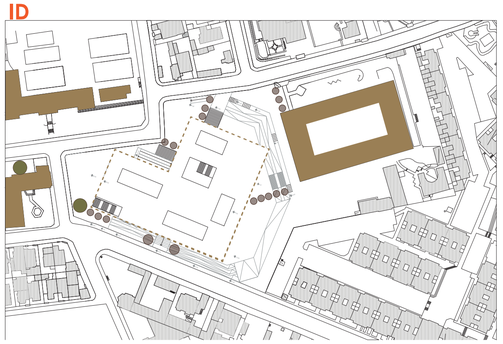
ESTRATEGIAS

ID + SC 1



-Desaparecer el concepto de borde de acera
-marcar nuevas direcciones y circuitos de recorrido en la plaza que ayuden a atravesar de norte a sur y de este a oeste

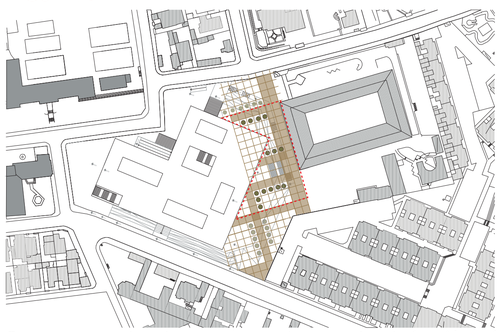
ID 2



-Acompañar y marcar los ingresos (en ambas bibliotecas) de a través vegetación mediana y de un color distintivo

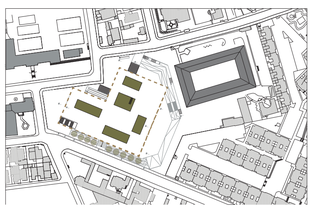
- vegetación
- Hito de relación con el contexto

CS + ID 3



-Generar zonas de estancia y juego de acuerdo a la función más cercana y que refuercen la rótula entre espacios
-Crear direccionamiento a través de texturas de piso que sigan la trama propuesta.
-Marcar la ròtula con vegetacón distitiva

CT 4



- Colocar barrera vegetal de hojas anchas que atenúe el ruido



- Colocar vegetacion alta y de copa ancha que provea sombra al espacio público superior

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	ASESOR: ARQ. FRANCISCO RAMÍREZ	FECHA: ABRIL - 2016	P01 01/05
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: MATRIZ - RESQUECOMO	ALUMNO: GRACE GARÓFALO	ESCALA: Indicada	

CALLE JOSE NOGALES

CALLE 25 DE MAYO

CALLE RAMÓN CHIRIBOGA

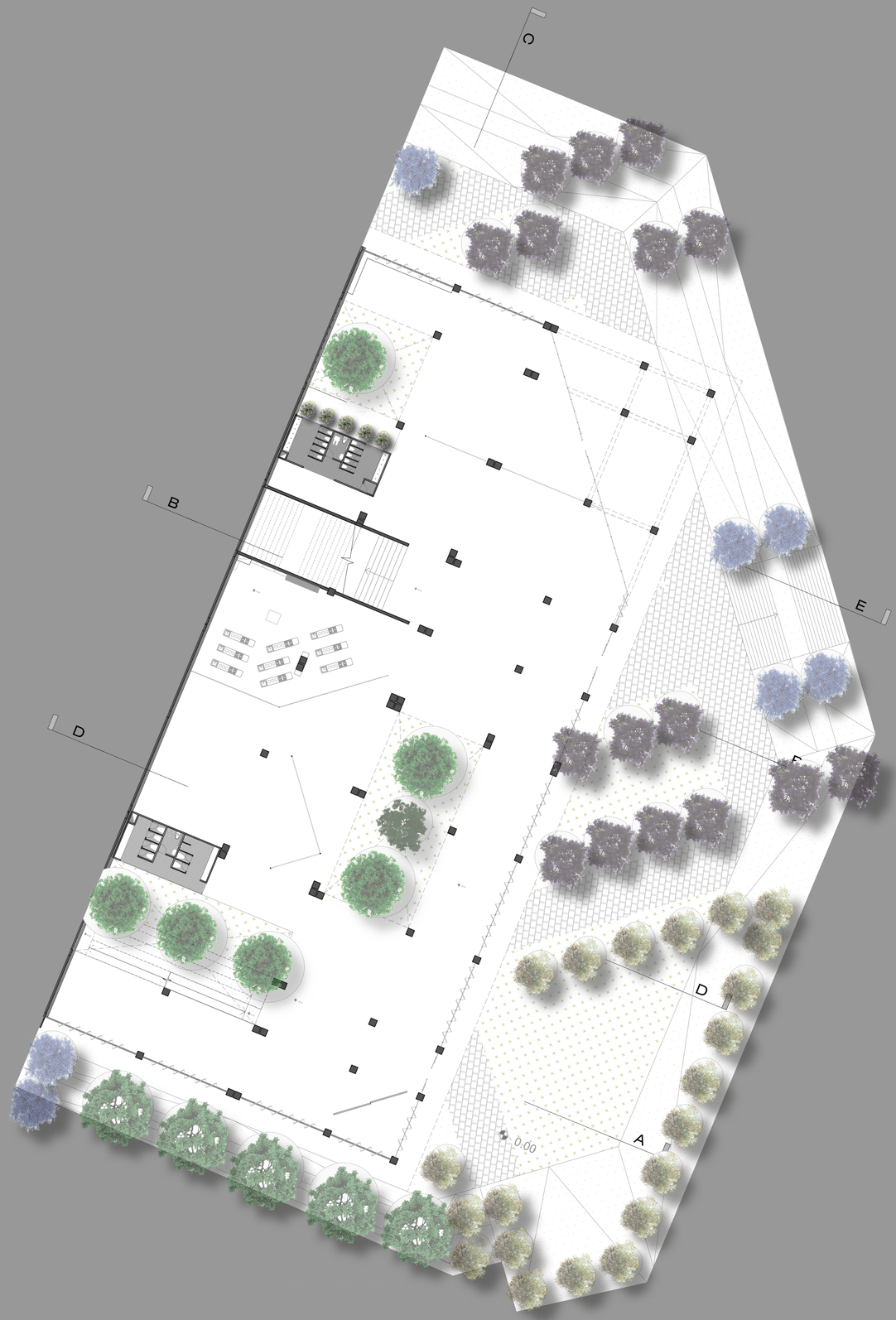
AV DE LA PRENSA

A

B

C

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	ASESOR: ARQ. FRANCISCO RAMÍREZ	FECHA: MARZO - 2016	P02 02/05
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: IMPLANTACIÓN	ALUMNO: GRACE GARÓFALO	ESCALA: Indicada	



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	ASESOR: ARQ. FRANCISCO RAMÍREZ	FECHA: ABRIL - 2016	P03 03/05
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: PLANTA BAJA	ALUMNO: GRACE GARÓFALO	ESCALA: 1: 250	

TEXTURAS EN CUBIERTA TRANSITABLE

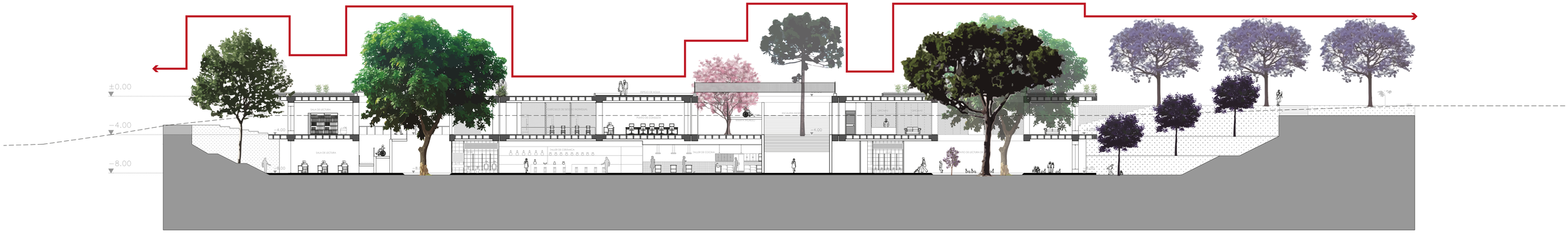


TEXTURAS EN PLANTA BAJA

CORTE A-A'

0 5 10 15 20

TEXTURAS EN CUBIERTA TRANSITABLE

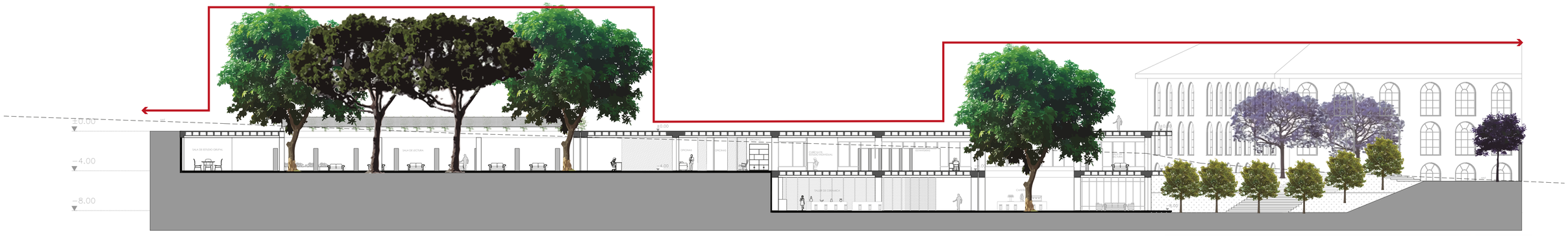


TEXTURAS EN PLANTA BAJA

CORTE B-B'

0 5 10 15 20

TEXTURAS EN CUBIERTA TRANSITABLE



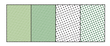
TEXTURAS EN PLANTA BAJA

0 5 10 15 20

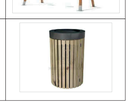
CORTE C-C'

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE "COTOCOLLAO"	ASESOR: ARQ. FRANCISCO RAMÍREZ	FECHA: ABRIL - 2016	P04 04/05
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: CORTES	ALUMNO: GRACE GARÓFALO	ESCALA: 1:200	

MATRIZ DE TEXTURAS

NOMBRE	TERRAZO	BALDOSA DE PIEDRA	PIEDRA DE RIO	CÉSPED	ADOQUÍN ECOLÓGICO	AGUA
REP. EN PLANTA						
IMAGEN						
USO EN EL PROYECTO	Ubicación en el espacio publico en cubierta	Ubicación en el espacio publico en cubierta	Continuacion de la textura de la biblioteca antigua	De distintas tonalidades: espacio de estancia en cubiertas cerca de los arboles que proveen sombra	Marcar recorridos en los ingresos hacia la planta en el nivel -8.00	Espejo de agua en espacio público de cubierta

MATRIZ DE MOBILIARIO URBANO

NOMBRE	REP. EN PLANTA	DIMENSIONES	MATERIAL	CODIGO UBICACION	USO EN EL PROYECTO	IMAGEN 3D
BANCA 01		0.6 cm x 0.40 cm	madera y hormigón		descanso	
BANCA 02		0.6 m x 1.2m	hormigón		descanso	
LUMINARIA		6.50 m x 0.60 cm	metal		Iluminacion en calles cercanas al proyecto	
LUMINARIA DE PISO		d: 30cm	metal		Iluminación en el espacio público de cubierta transitable	
JUEGOS INFANTILES		varios	varios		recreación para niños	
BASURERO		d: 50cm	metal		limpieza	

MATRIZ DE VEGETACIÓN - ESPECIES EXISTENTES A PRESERVAR

NOMBRE	REP. EN PLANTA	REP. EN CORTE	DATOS	IMAGEN ACTUAL
ARAUCARIA			Altura: 20-25m Diámetro: 4-6m Follaje: medio	
COCO CUMBI			Altura: 15-20m Diámetro: 3m- 5m Follaje: ligero	
PALMERA FENIX			Altura: 6-8m Diámetro: 10-20m Follaje: denso	
CIPRÉS LIBRO			Altura: 4-6m Diámetro: 5-6m Follaje: medio	
ARRAYÁN BLANCO			Altura: 4-6m Diámetro: 3-4m Follaje: medio	
SECUOYA			Altura: 10-15m Diámetro: 8-10m Follaje: Medio	

ESPECIES PRESERVADAS - CLASIFICACIÓN

-Por ser nativo o endémico
-Por ser rareza en la zona de estudio
-Por la forma poco habitual enre individuos de la misma especie
-Por la avanzada edad (especie centenaria)
-Por sus dimensiones
-Por su localización (lugares patrimoniales)
-Por ser ejemplar simbólico o emblemático
-Por ser un ejemplar ligafo a la tradicion del lugar.
-Por su condición de generador de semillas
-Por ser de interès cientifico (para invertigaciób n)
-Por ser ejemplares que albergan fauna o flora en peligro de extincion.

Fuente: DMQ - Secretaría de Ambiente

MATRIZ DE VEGETACIÓN - ÁRBUSTOS

NOMBRE	REP. EN PLANTA	REP. EN CORTE	DATOS	USO EN EL PROYECTO
MANTO DE CRISTO			Altura: 1-1.5m Diámetro: 0.5-0.6m Follaje: denso	Ubicación en jardineras en el espacio público en cubierta
SETO TRUENO			Altura: 1-3m Diámetro: 0.5-0.6m Follaje: denso	Ubicación en jardineras en el espacio público en cubierta
BAMBOO	- - - - - -		Altura: 1-3m Diámetro: 0.5-0.6m Follaje: denso	Ubicación en jardineras en el espacio público en cubierta. Crear barrera de seguridad

MATRIZ DE VEGETACIÓN - ÁRBOLES

NOMBRE	REP. EN PLANTA	REP. EN CORTE	DATOS	USO EN EL PROYECTO
ÁLAMO TEMBLON			Altura: 13m Diámetro: 6-8m Follaje: Denso	Ubicación en patios internos para dar sombra al espacio público en cubierta
ACACIA NEGRA			Altura: 7-9m Diámetro: 4-6m Follaje: Denso	Ubicación en patios internos para dar sombra al espacio público en cubierta
JACARANDÁ			Altura: 12-15m Diámetro: 4-6m Follaje: medio	Marcar jerarquía en los ingresos al proyecto
CAPULÍ			Altura: 15m Diámetro: 6-8m Follaje: Medio	Crear barrera acústica hacia la Av. de la Prensa
NÍSPERO			Altura: 3-5m Diámetro: 3-4m Follaje: Denso (tupido)	Delimitar espacio del ágora exterior.
CHOLÁN			Altura: 10m Diámetro: 4-6m Follaje: Medio	Barrera vegetal para crear privacidad, en la parte de la residencia Jesuita.
ACACIA MORADA			Altura: 4-6m Diámetro: 4-5m Follaje: Medio	Control de sombra en el espacio público entre bibliotecas y marcar recorridos.
ARUPO			Altura: 6-8m Diámetro: 4-6m Follaje: Medio	Marcar accesos al interior del proyecto
FITÓSFERO, AZARERO			Altura: 4-5m Diámetro: 4-5m Follaje: Medio	Àrea de lectura de niños
MAGNOLIA			Altura: 15-20m Diámetro: 6-8 Follaje: Medio	Marcar un hito en la Av de la Prensa

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR

FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES

TRABAJO DE TITULACIÓN

PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE "COTOCOLLAO"

CONTIENE: MATRICES: ARBOLES, ARBUSTOS, TEXTURAS Y MOBILIARIO

ASESOR: ARQ. FRANCISCO RAMÍREZ

ALUMNO: GRACE GARÓFALO

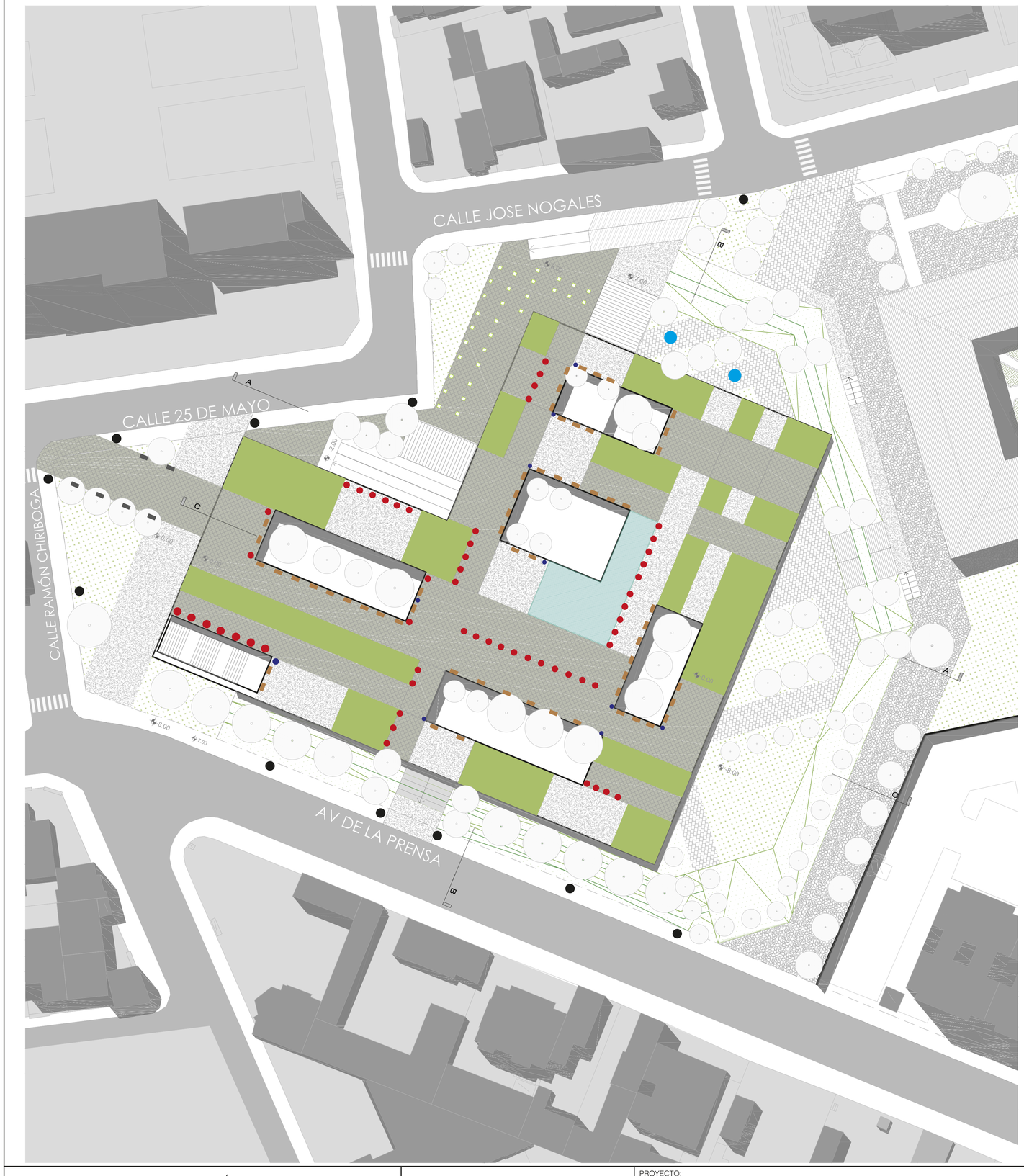
FECHA: ABRIL - 2016

ESCALA: Indicada

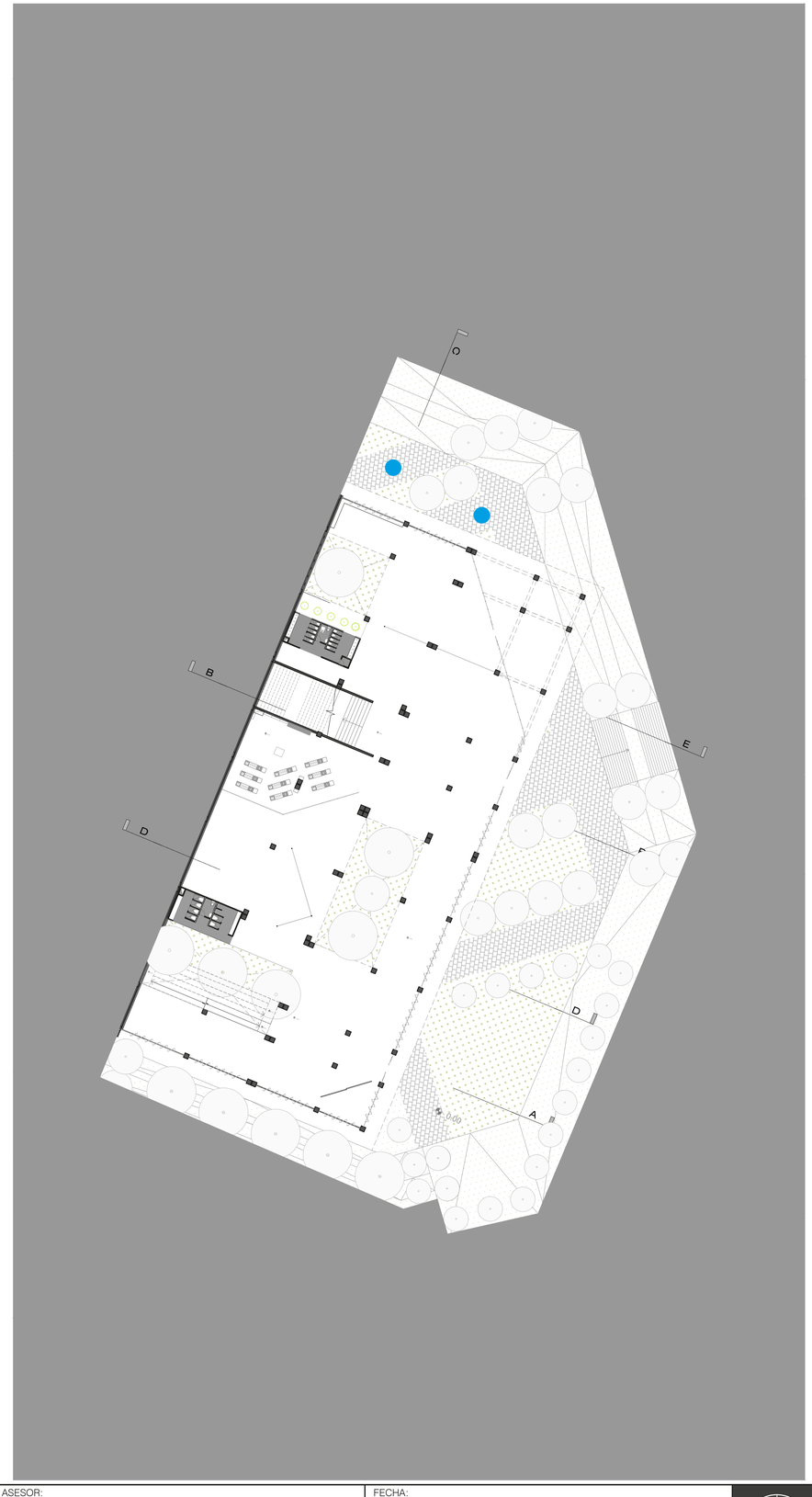
P05

05/05

IMPLANTACIÓN N: +0.00
ESC. 1:400



PLANTA BAJA N: -8.00
ESC. 1:400



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	ASESOR: ARQ. FRANCISCO RAMÍREZ	FECHA: ABRIL- 2016	P06 06/06
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: PLANTA DE UBICACIÓN DE MOBILIARIO	ALUMNO: GRACE GARÓFALO	ESCALA: Indicada	

ASESORÍA DE SUSTENTABILIDAD

CICLO DEL AGUA EN EL PROYECTO

2 009 565.9 lts/año

RECOLECCIÓN DE AGUA LLUVIA

FILTRO

126 000 lts/mes

LAVAMANOS
FREGADEROS
LIMPIEZA

92 966,4 lts/mes

INODOROS
URINARIOS

762 566.81 lts/año

ALMACENAMIENTO

B CISTERNA+ SIST OZONO

PRODUCCIÓN AGUAS GRISES

MESES DE ÉPOCA SECA

EXCEDENTE

517 605.01 lts/año

CUBREN CANTIDAD LTS

Excedente después de satisfacer uso

33 033,6 lts/mes

PRODUCCIÓN AGUAS NEGRAS

A BIODIGESTOR

100 800 lts/mes

DEMANDA RIEGO

346 320 lts/mes

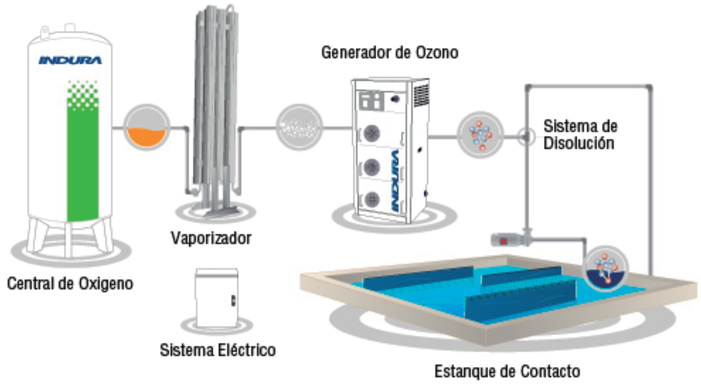
SISTEMAS DE TRATAMIENTO DEL AGUA

A BIODIGESTOR



FUENTE: http://www.rotoplas.com/productos/saneamiento/biodigestor-autolimpiable/

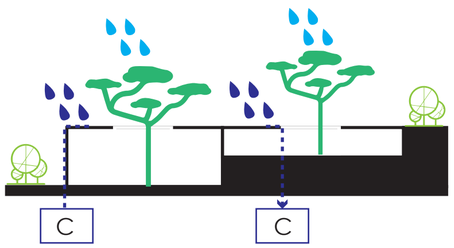
B GENERADOR DE OZONO



FUENTE: http://www.indura.net/informacion.asp?tipo=2&idq=1624

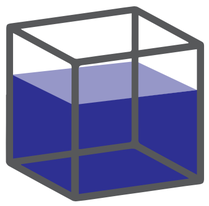
ESTRATEGIAS GENERALES

1 RECOLECCIÓN DE AGUAS LLUVIAS



2 ALMACENAJE PARA RIEGO POR MES

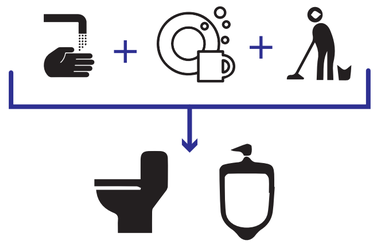
2 CISTERNAS



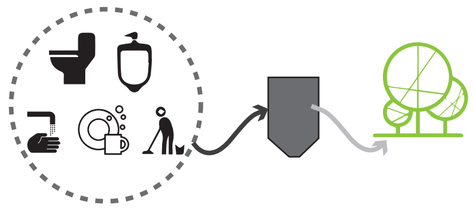
250 000lts

65 m3 c/u

3 RE UTILIZACION DE AGUAS GRISES PARA CUBRIR CONSUMO DE AGUAS NEGRAS



4 TRATAMIENTO DE AGUAS NEGRAS Y GRISES (BIODIGESTOR) PARA RIEGO



5 USO DE ACCESORIOS DE BAJO CONSUMO

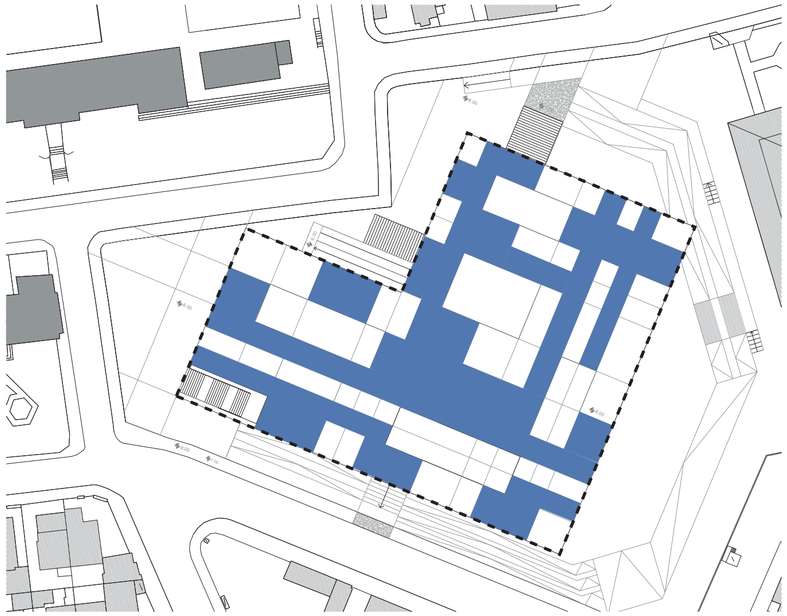


4,8 lts | 0 lts | 5 lts

FUENTE: http://www.franzviegener.com/fvecuador/

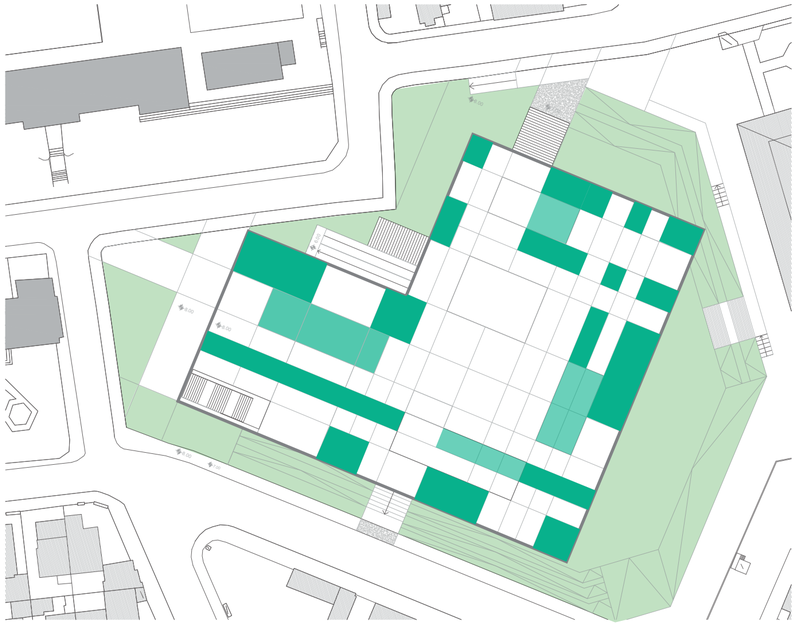
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL - 2016	S01 01/05
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: ASESORÍA EN SUSTENTABILIDAD	ALUMNO: GRACE ESTHER GARÓFALO	ESCALA: S/E	

SUPERFICIES QUE RECOLECTAN AGUA



3650 m2 ⟶ 2 752 830 lts/año

SUPERFICIES QUE DEMANDAN AGUA



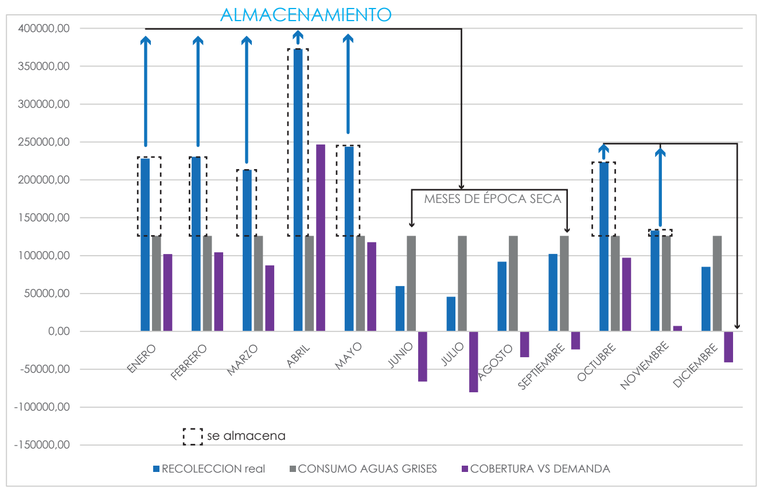
5376.35 m2 —absorben→ 4 054 843,17 lts/año

PROPUESTA DE REUTILIZACIÓN DE AGUAS GRISES

PRECIPITACION MENSUAL mm		SUPERFICIE M2	RECOLECCION real	CONSUMO AGUAS GRISES	COBERTURA VS DEMANDA	PORCENTAJE MITIGACION AGUAS GRISES	ALMACENAMIENTO	ALMACENMIENTO LTS	CANTIDAD FALTANTE LTS
ENERO	78,10	3650,00	228052,00	126000,00	102052,00	100%	80,99%	102052,00	0,00
FEBRERO	86,48	3650,00	230412,64	126000,00	104412,64	100%	82,87%	104412,64	0,00
MARZO	80,03	3650,00	213226,61	126000,00	87226,61	100%	69,23%	87226,61	0,00
ABRIL	139,88	3650,00	372696,94	126000,00	246696,94	100%	195,79%	246696,94	0,00
MAYO	91,50	3650,00	243801,75	126000,00	117801,75	100%	93,49%	117801,75	0,00
JUNIO	22,48	3650,00	59884,64	126000,00	-66115,36	47,53%	0,00%	0,00	66112,20
JULIO	17,15	3650,00	45696,18	126000,00	-80303,83	36,27%	0,00%	0,00	80229,80
AGOSTO	34,50	3650,00	91925,25	126000,00	-34074,75	72,96%	0,00%	0,00	34070,00
SEPTIEMBRE	38,38	3650,00	102250,19	126000,00	-23749,81	81,15%	0,00%	0,00	23751,00
OCTUBRE	83,80	3650,00	223285,10	126000,00	97285,10	100%	77,21%	97285,10	0,00
NOVIEMBRE	49,95	3650,00	133091,78	126000,00	7091,77	100%	5,63%	7091,77	0,00
DICIEMBRE	31,98	3650,00	85197,39	126000,00	-40802,61	67,62%	0,00%	0,00	40798,80
VALORES ANUALES	754,20		2029520,45	1512000,00				762566,81	244961,80
								EXCEDENTE	517605,01

FUENTE: Datos de precipitacion tomados de la Secretaría de Ambiente del DMQ
URL: http://190.152.144.75/reportes/ReporteDiariosGraph.aspx

RECOLECCIÓN VS CONSUMO



En los meses de JUNIO -SEPTIEMBRE y diciembre se abastece el consumo con lo recolectado los meses anteriores

PROPUESTA DE RIEGO -ÁREAS VERDES

PRECIPITACION MENSUAL mm		SUPERFICIE AREA VERDE	DEMANDA DE RIEGO /MES	ABSORCION AREA VERDE LTS	TRATAMIENTO DE AGUA	TOTAL PARCIAL DISPONIBLE	COBERTURA
ENERO	78,10	5376,35	346320,00	419892,94	100800,00	520692,94	174372,94
FEBRERO	86,48	5376,35	346320,00	464919,87	100800,00	565719,87	219399,87
MARZO	80,03	5376,35	346320,00	430242,41	100800,00	531042,41	184722,41
ABRIL	139,88	5376,35	346320,00	752016,96	100800,00	852816,96	506496,96
MAYO	91,50	5376,35	346320,00	491936,03	100800,00	592736,03	246416,03
JUNIO	22,48	5376,35	346320,00	120833,47	100800,00	221633,47	-124686,53
JULIO	17,15	5376,35	346320,00	92204,40	100800,00	193004,40	-153315,60
AGOSTO	34,50	5376,35	346320,00	185484,08	100800,00	286284,08	-60035,93
SEPTIEMBRE	38,38	5376,35	346320,00	206317,43	100800,00	307117,43	-39202,57
OCTUBRE	83,80	5376,35	346320,00	450538,13	100800,00	551338,13	205018,13
NOVIEMBRE	49,95	5376,35	346320,00	268548,68	100800,00	369348,68	23028,68
DICIEMBRE	31,98	5376,35	346320,00	171908,79	100800,00	272708,79	-73611,21
VALORES ANUALES	754,20	5376,35	346320,00	4054843,17			

En los meses de JUNIO -SEPTIEMBRE y DICIEMBRE se abastece la demanda de riego con lo que se ha almacenado una vez cubierta la demanda de aguas grises.

AREAS DE RIEGO - PROYECTO			
ESPACIO	SUPERFICIE (m2) O CANTIDAD	DEMANDA (LTS)	CONSUMO (LTS)
PATIOS INTERNOS	655,00	2	1310
ESPACIO PUBLICO (CESPED)	4722,00	2	9444
ARBOLES	14,00	10	140
ARBUSTOS	90,00	5	450
PLANTAS PEQUEÑAS	100,00	2	200
TOTAL DIARIO			11544
TOTAL MENSUAL			346320

DATOS OBTENIDOS

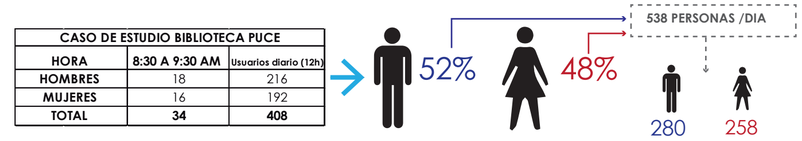
AGUAS GRISES												
	LAVAMANOS				FREGADEROS				LIMPIEZA			
ESPACIO ARQ	consumo por descarga	frecuencia por persona/dia	cantidad maxima de usuarios	SUBTOTAL	consumo por descarga promedio	frecuencia por persona/dia	cantidad maxima de usuarios	SUBTOTAL	Consumo por descarga	frecuencia por persona/dia	USUARIOS	SUBTOTAL
BLOQUE	5	1,5	538	4035	20	5	12	1200	10	0,5	3	15
TOTAL DIARIO								5235				5250
TOTAL MENSUAL												126000
TOTAL ANUAL												1512000

Como caso de estudio para determinar la cantidad de aguas grises correspondiente a uso de fregaderos y limpieza se hizo una observación en casa de cuantas veces se ocupa al día los accesorios y cuantos lts se gastan

AGUAS NEGRAS								
	INODOROS				URINARIOS SECOS			
ESPACIO ARQUITECTONICO	consumo por descarga	frecuencia por persona/dia	cantidad maxima de usuarios	SUBTOTAL	consumo por descarga	frecuencia por persona/dia	cantidad maxima de usuarios	SUBTOTAL
BLOQUE	4,8	1,5	538	3873,6	0	1,5	280	0
TOTAL DIARIO								3873,6
TOTAL MENSUAL								92966,4
TOTAL ANUAL								1115597

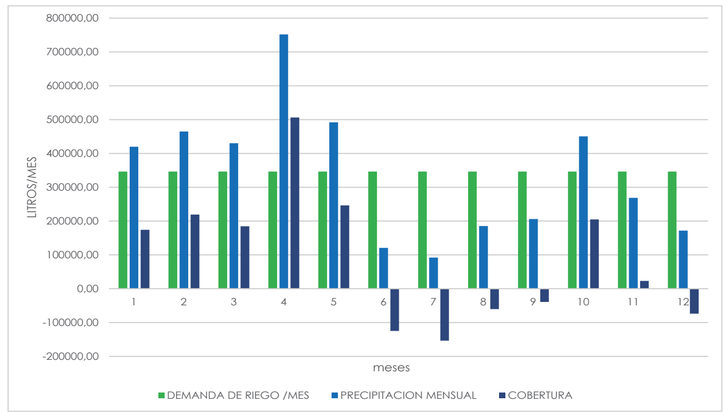
CASO DE ESTUDIO BIBLIOTECA PUCE

CASO DE ESTUDIO BIBLIOTECA PUCE		
HORA	8:30 A 9:30 AM	Usuarios diario (12h)
HOMBRES	18	216
MUJERES	16	192
TOTAL	34	408



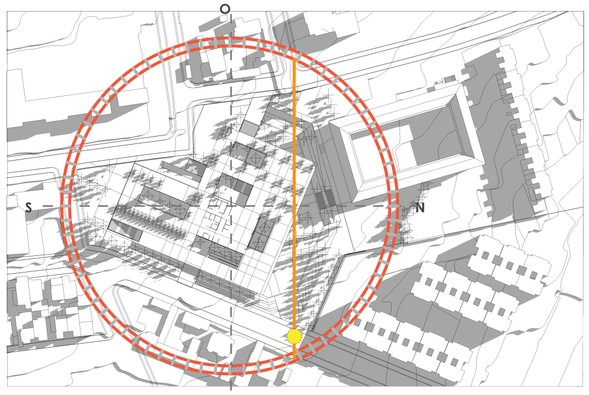
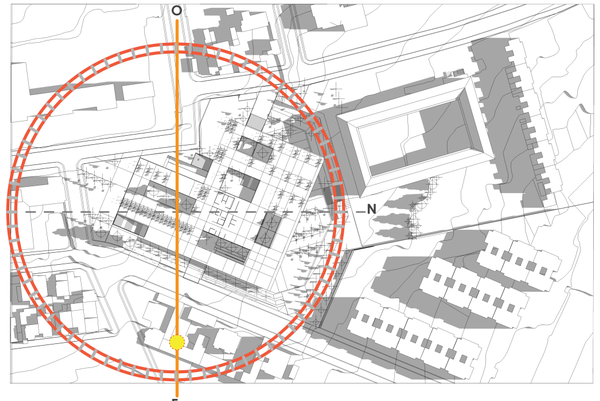
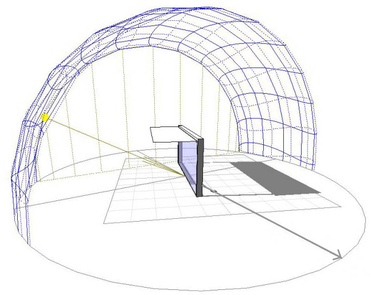
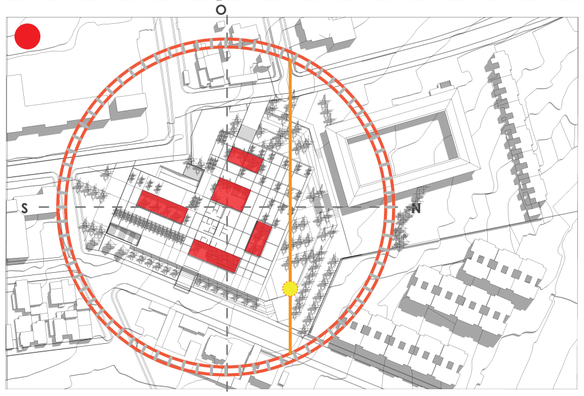
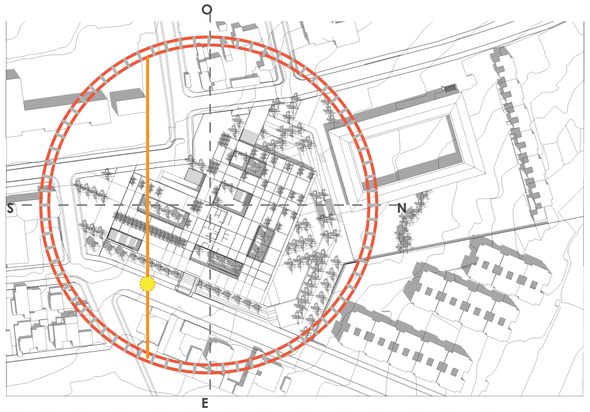
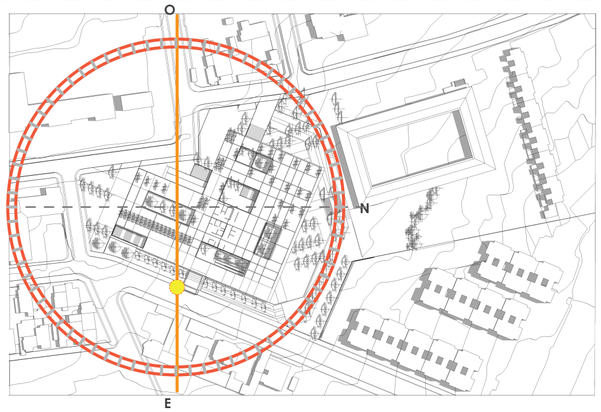
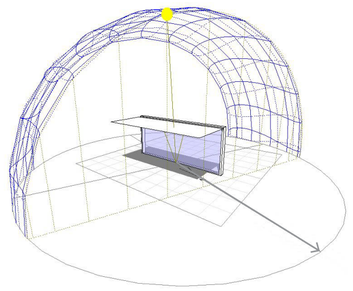
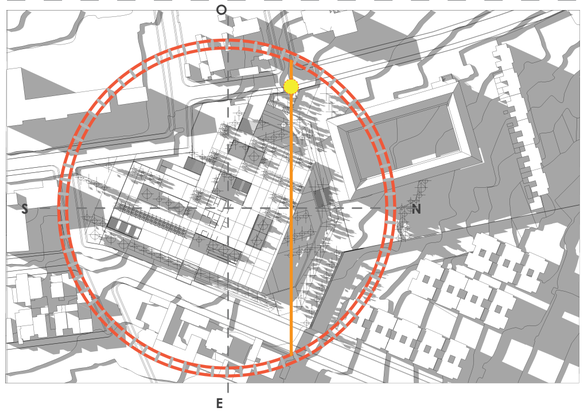
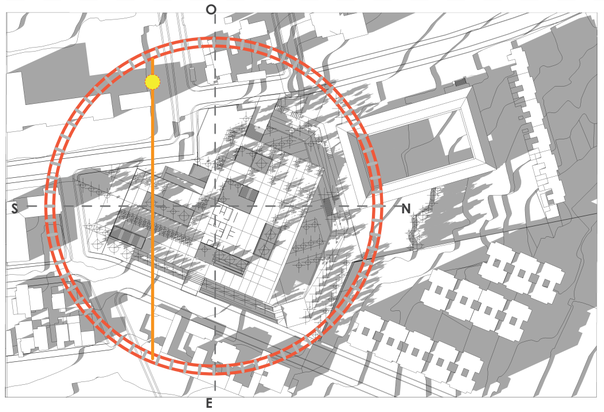
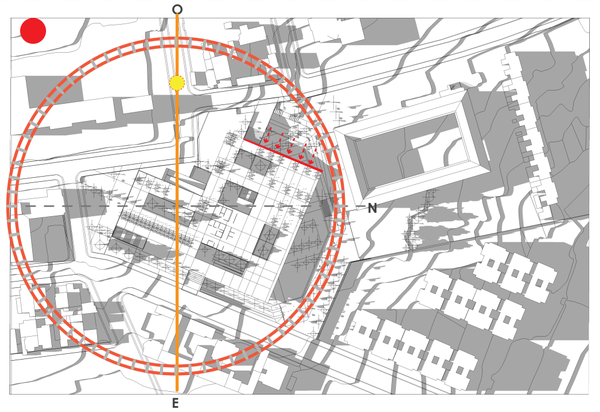
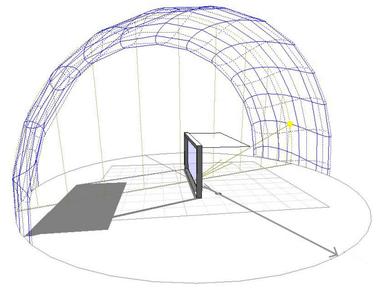
Como caso de estudio para determinar la cantidad de usuariosy la frecuencia de uso, se hizo una observación durante una hora en la biblioteca de la PUCE.

COBERTURA DE RIEGO EN UN AÑO



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE "COTOCOLLAO"	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL - 2016	S02 02/05
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: ASESORÍA EN SUSTENTABILIDAD	ALUMNO: GRACE ESTHER GARÓFALO	ESCALA: S/E	

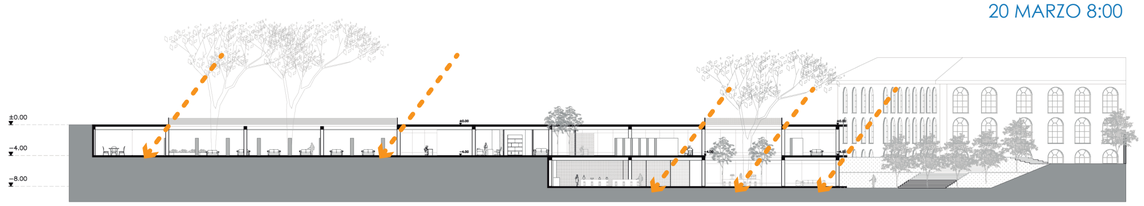
ESTUDIO DE SOLEAMIENTO

HORAS \ FECHAS	21/06/2015	21/12/2015	20/03/2015	
8H00				Las 8:00 es una hora en la que se siente el cambio de frío a calor y el Proyecto comienza a funcionar a partir de esa hora 
11H00				Las 11:00 es una hora en la que el sol comienza a llegar a su punto mas alto. Es una transición entre la mañana y la tarde 
17H00				Las 17:00 es una hora en la que empieza a anochecer sin embargo todavía hay luz natural 

21 JUNIO 11:00

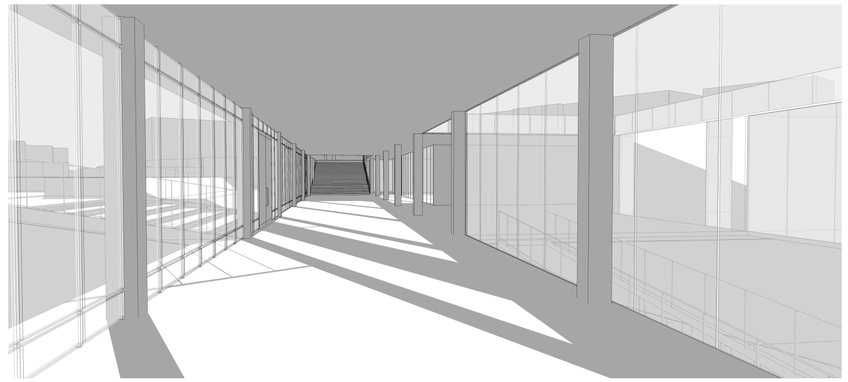


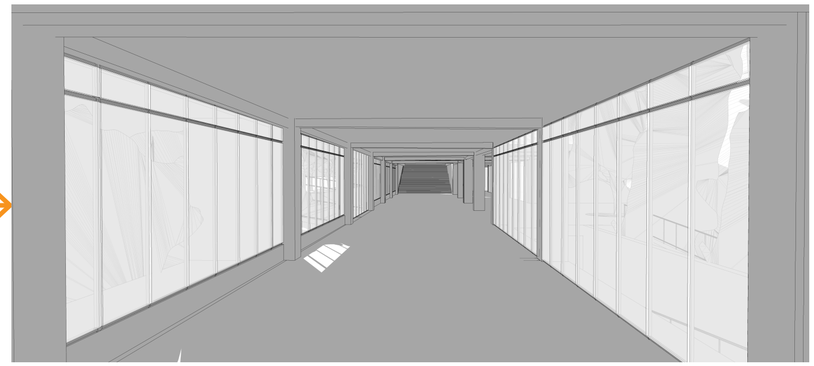
20 MARZO 8:00



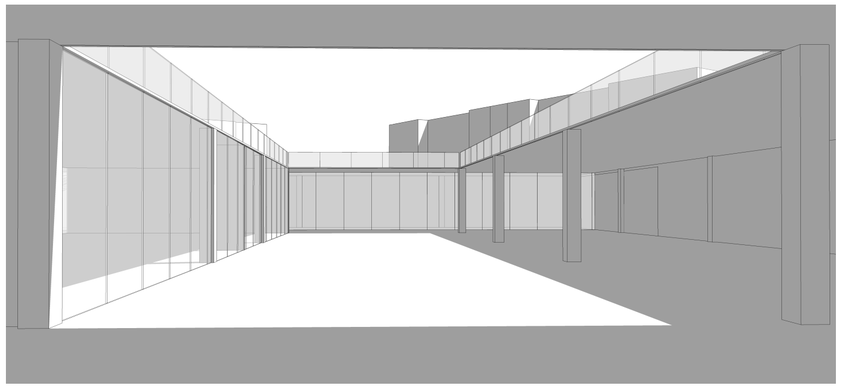
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL - 2016	S03 03/05
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: ASESORÍA EN SUSTENTABILIDAD	ALUMNO: GRACE ESTHER GARÓFALO	ESCALA: Indicada	

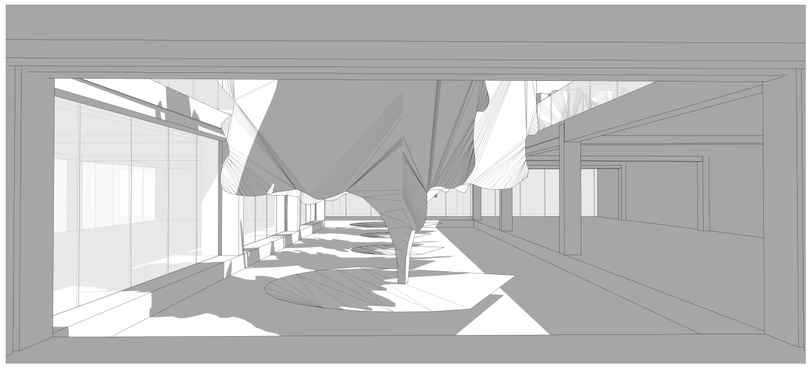
ZOOM PROBLEMAS DE INSOLACIÓN



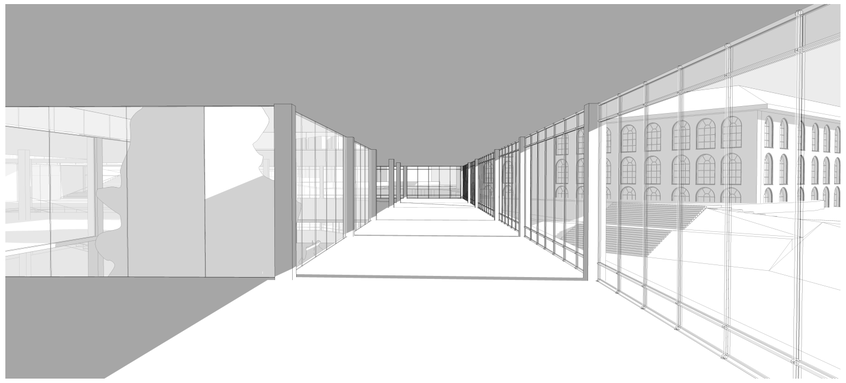


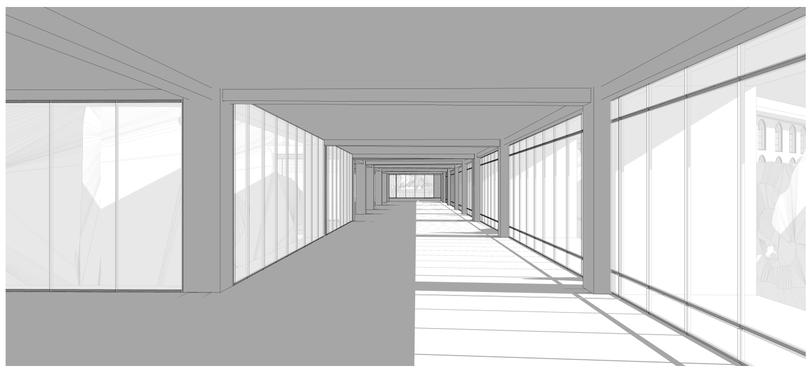
SOLSTICIO DE INVIERNO
21 DE DICIEMBRE -8AM- FACHADA NORESTE





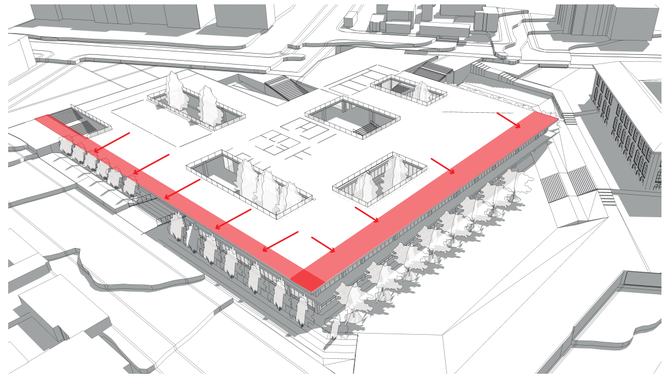
21 DE JUNIO -11AM- PATIOS ABIERTOS
SOLSTICIO DE VERANO





20 DE MARZO - 17PM- FACHADA NORESTE (INGRESO)
EQUINOCCIO DE PRIMAVERA

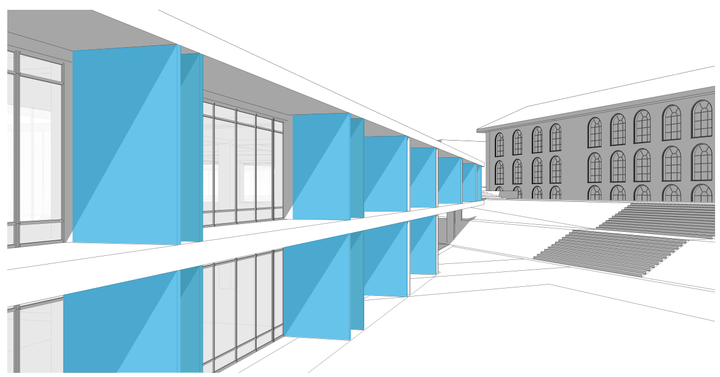
ESTRATEGIAS DE CONTROL DE ILUMINACIÓN



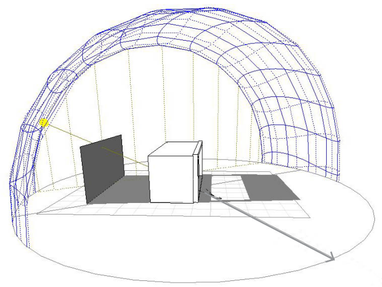
EXTENDER LA LOSA



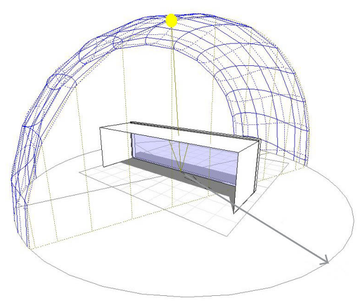
CONTROLAR CON VEGETACIÓN EN EL BORDE



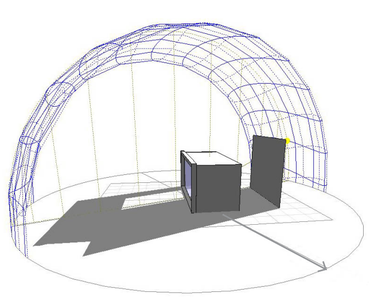
VENTANAS PROFUNDAS



21 DE DICIEMBRE -8 am
Porcentaje de sombra: 74%



21 DE JUNIO - 11am
Porcentaje de sombra: 100%



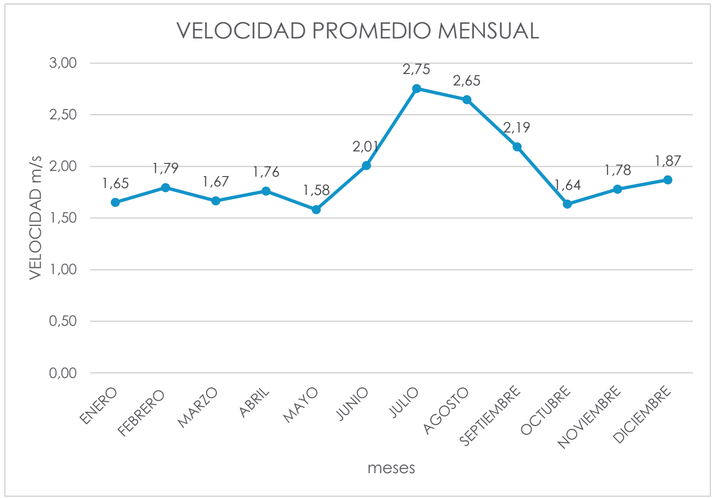
20 DE MARZO - 17PM
Porcentaje de sombra: 70%

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL - 2016	S04 04/05
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: ASESORÍA EN SUSTENTABILIDAD	ALUMNO: GRACE ESTHER GARÓFALO	ESCALA: Indicada	

ANÁLISIS DE VIENTOS

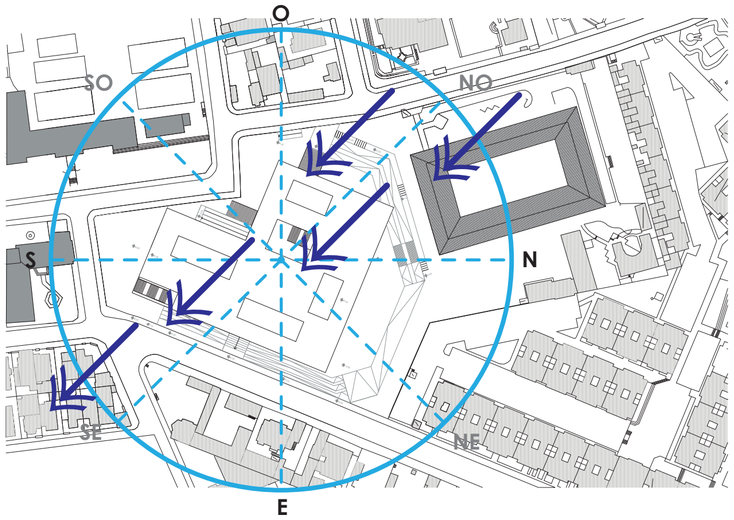
VELOCIDAD PROMEDIO DEL VIENTO	
MESES	**(m/s)**
ENERO	1,65
FEBRERO	1,79
MARZO	1,67
ABRIL	1,76
MAYO	1,58
JUNIO	2,01
JULIO	2,75
AGOSTO	2,65
SEPTIEMBRE	2,19
OCTUBRE	1,64
NOVIEMBRE	1,78
DICIEMBRE	1,87
Promedio anual	**1,94**

FUENTE: Datos de VELOCIDAD DEL VIENTO tomados de la Secretaría de Ambiente del DMQ
URL: http://190.152.144.75/reportes/ReporteDiarios-Graph.aspx



Variaciones de la velocidad del viento en la zona de Cotocollao en el período de un año (2014)

DIRECCIÓN DEL VIENTO



FUENTE datos direccion de viento:
http://186.42.174.231/pronostico/fuego.pdf

Los vientos predominantes en la zona siguen una dirección desde el Nor Oeste hacia el Sur Sur - Este.

ESCALA DE BEAUFORT

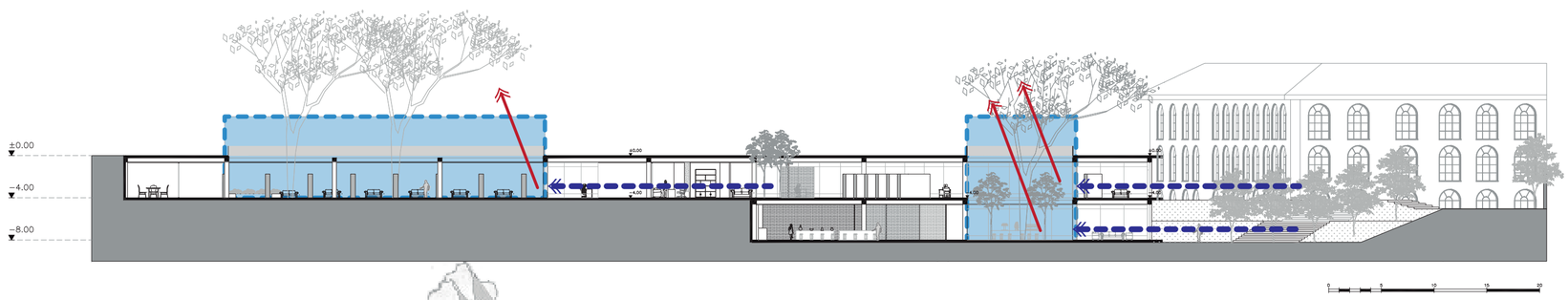
FUERZA	m/s	Kn (nudos)	Km/h	English
F0	0 - 0.2	- de 1	0 - 2	calm
F1	0.3 - 1.5	1 - 3	2 - 6	light air
F2	1.6 - 3.3	4 - 6	7 - 11	light breeze
F3	3.4 - 5.4	7 - 10	12 - 19	jentle breeze
F4	5.5 - 7.9	11 - 16	20 29	moderate
F5	8.0 - 10.7	17 - 21	30 - 39	fresh breeze
F6	10.8 - 13.8	22 - 27	40 - 50	strong
F7	13.9 - 17.1	28 - 33	51 - 61	near gale
F8	17.2 - 20.7	34 - 40	62 - 74	gale
F9	20.8 - 24.4	41 - 47	75 - 87	strong gale
F10	24.5 - 28.4	48 - 55	88 - 101	storm
F11	28.5 - 32.6	56 - 63	102 - 117	violent storm
F12	+ de 32.7	+ de 64	+ de 118	hurricane

FUENTE escala de Beaufort:
http://www.infonavis.com/Informacion/Escalas.aspx

Según la Escala de Beaufort los vientos en la zona corresponden a una brisa ligera, en el promedio de un año

ESTRATEGIAS

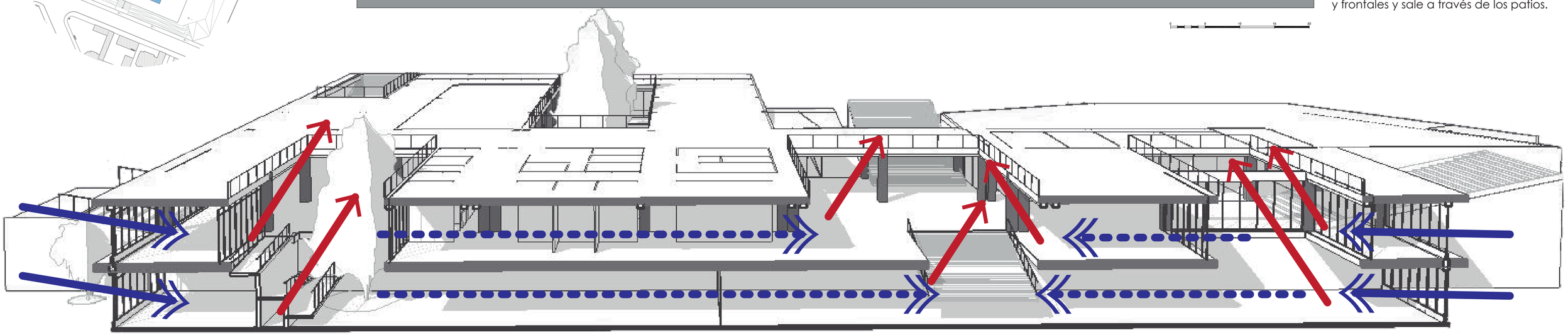




VENTILACIÓN PASIVA -EFECTO CHIMENEA

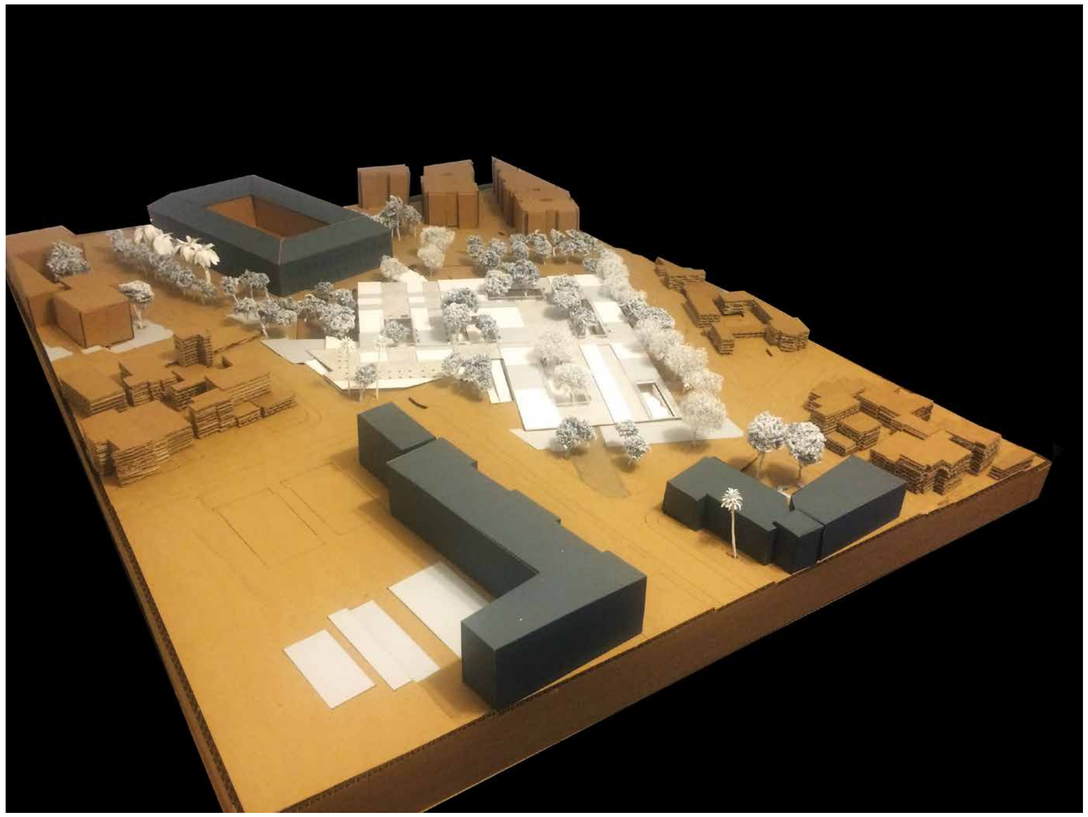
Al estar enterrado el proyecto este se ventila e ilumina a través de agujeros que lo perforan.

Estos patios permiten la ventilación cruzada en todas las direcciones y la salida de aire caliente.
El viento ingresa por los ventanales laterales y frontales y sale a través de los patios.

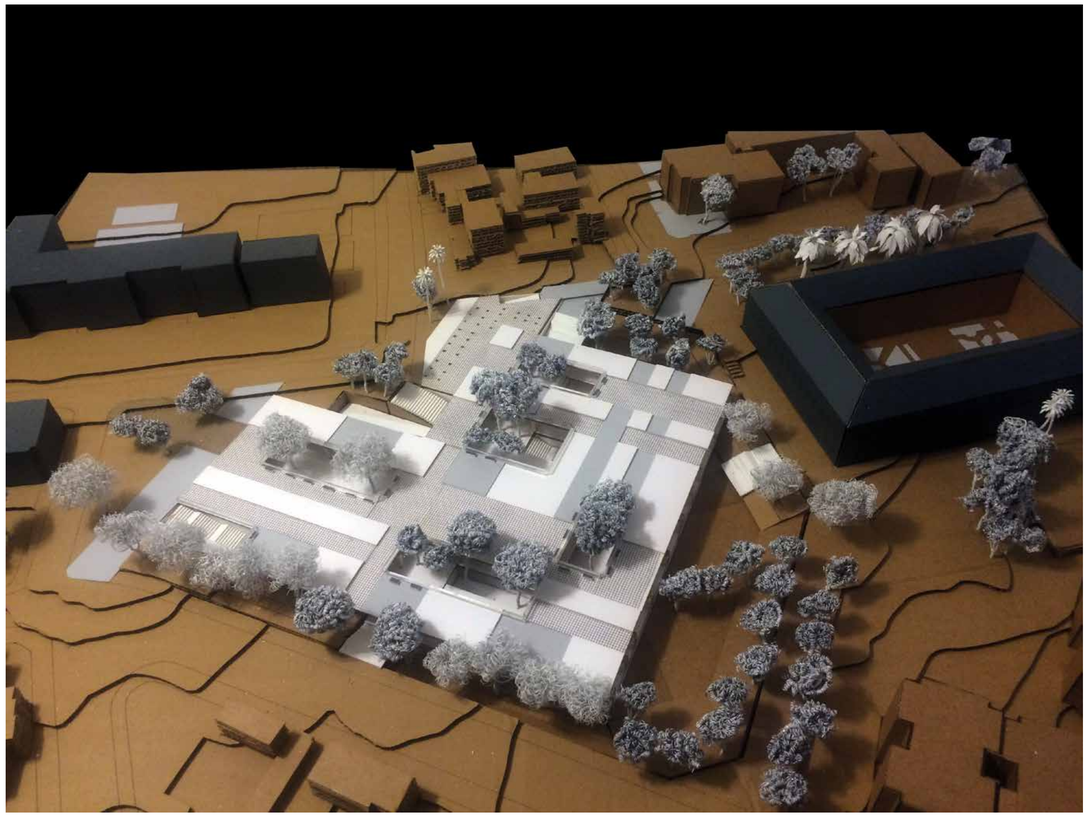


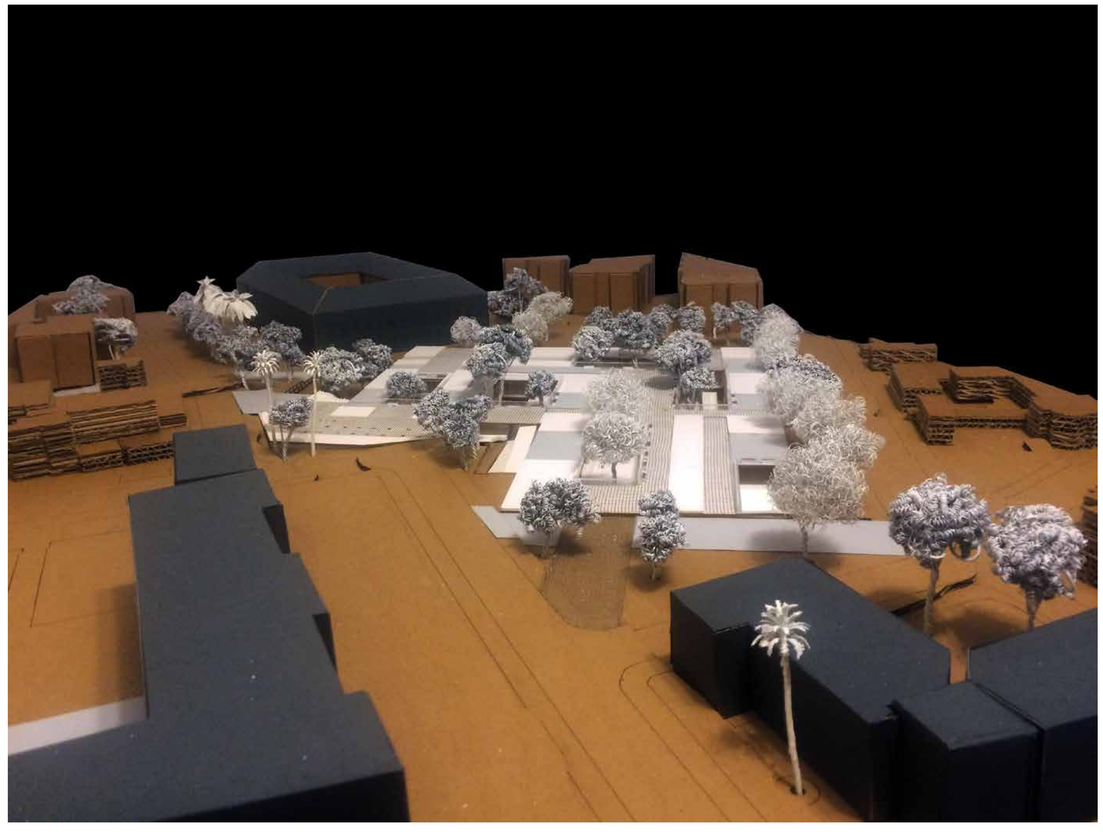
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	DIRECTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL - 2016	S05 05/05
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: ASESORÍA EN SUSTENTABILIDAD	ALUMNO: GRACE ESTHER GARÓFALO	ESCALA: Indicada	

FOTOS DE LA MAQUETA

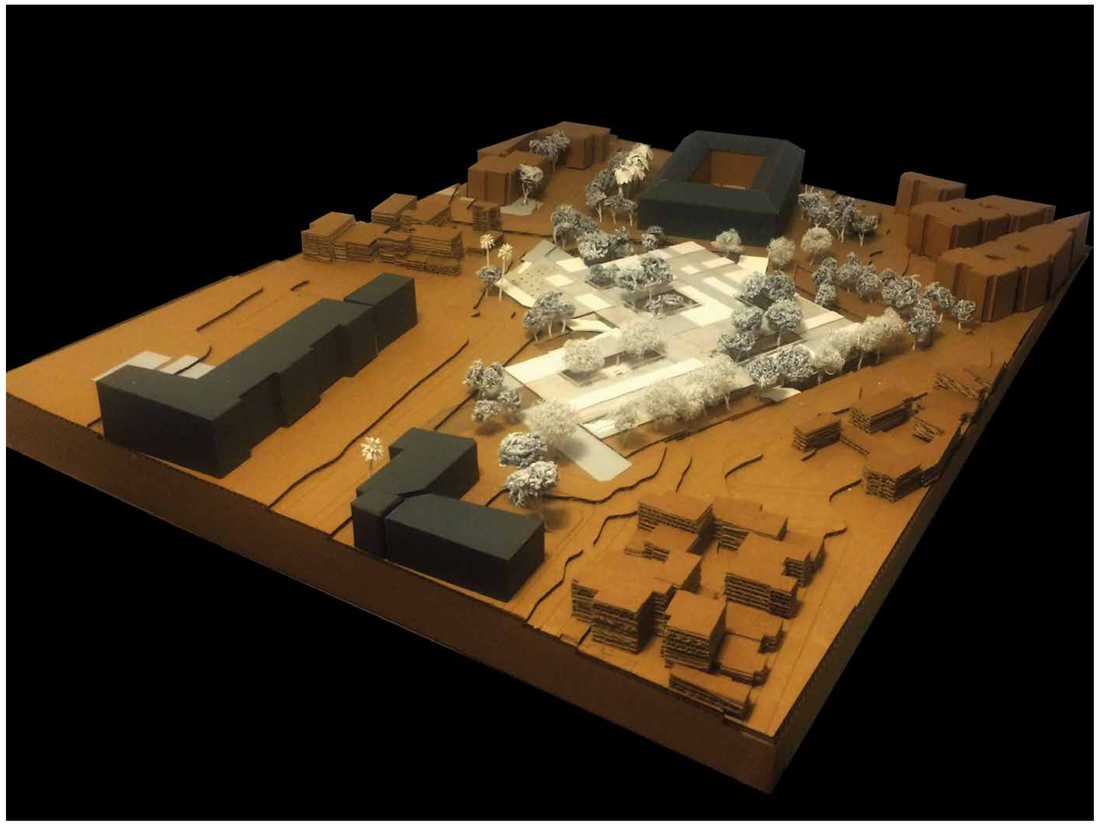




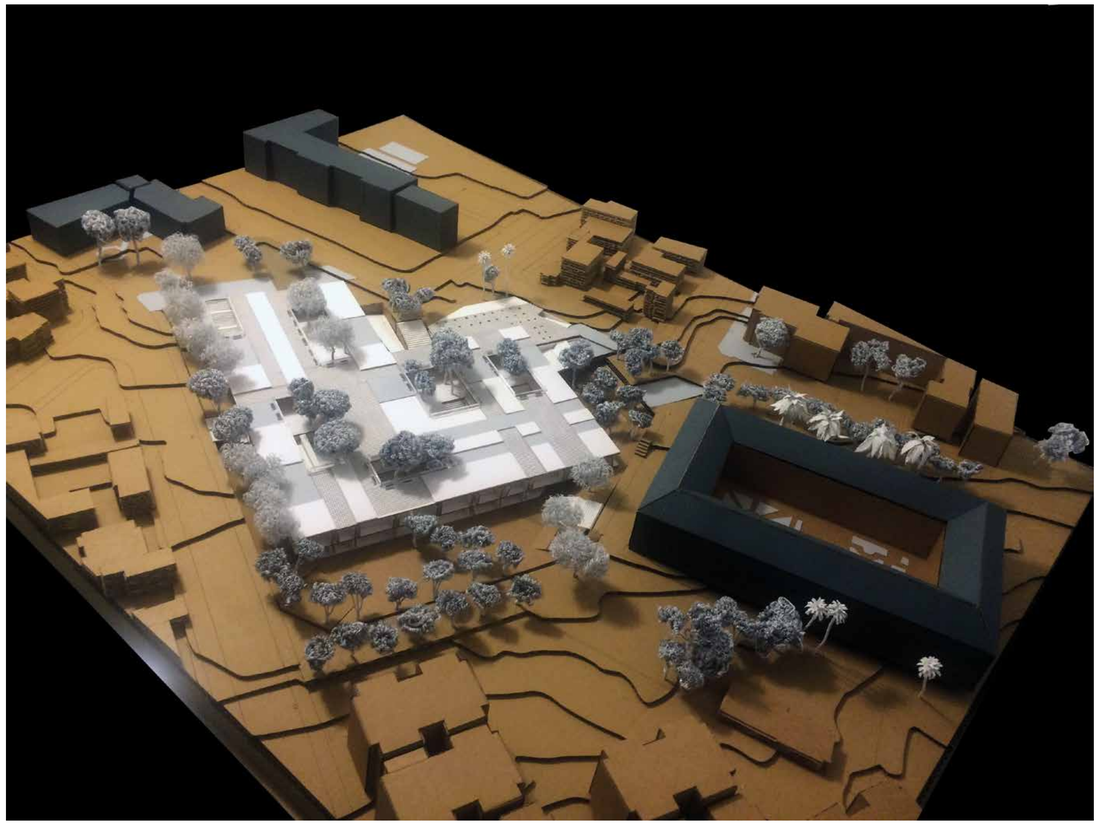




PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	TUTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL - 2016	F01 01/02
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: FOTOS DE LA MAQUETA	ALUMNO: GRACE GARÓFALO	ESCALA: S/E	







PONTIFICIA UNIVERSIDAD CÁTOLICA DEL ECUADOR	TRABAJO DE TITULACIÓN	PROYECTO: BIBLIOTECA ZONAL EN EL SECTOR DE “COTOCOLLAO”	TUTOR: ARQ. HÉCTOR PAREDES	FECHA: ABRIL - 2016	F02 02/02
FACULTAD DE ARQUITECTURA, DISEÑO Y ARTES		CONTIENE: FOTOS DE LA MAQUETA	ALUMNO: GRACE GARÓFALO	ESCALA: S/E	