



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

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

**TEMA: DEPARTAMENTO DE PROYECTOS ARQUITECTÓNICOS DE LA FAD  
EN EL CONTEXTO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA Y SUS ALREDEDORES**

**AUTORA:  
Villacís Carrillo, María José**

**TRABAJO DE TITULACIÓN MEDIANTE EXAMEN COMPLEXIVO PREVIO A LA OBTENCIÓN DE TÍTULO DE  
Arquitecta**

**TUTOR:  
Arq. Msc. Bamba Vicente, Juan Carlos**

**Guayaquil, Ecuador  
2015**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

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

**CERTIFICACIÓN**

Certificamos que el presente trabajo fue realizado en su totalidad por **María José Villacís Carrillo**, como requerimiento parcial para la obtención del Título de **Arquitecta**

**TUTOR**

---

**Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente**

**REVISORES**

---

**Arq. Msc. Gabriela Durán Tapia**

---

**Arq. Msc. Alejandro Jesús González Cruz**

**DIRECTORA DE LA CARRERA**

---

**Arq. Msc. Claudia Peralta González**

**Guayaquil, a los 15 del mes de Mayo del año 2015**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

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

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, María José Villacís Carrillo**

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación **Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el contexto de la Facultad De Arquitectura y sus alrededores** previa a la obtención del Título de **Arquitecta**, ha sido desarrollado en base a una investigación exhaustiva, respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan al pie de las páginas correspondientes, cuyas fuentes se incorporan en la bibliografía. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

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

**Guayaquil, a los 15 del mes de Mayo del año 2015**

**LA AUTORA**

---

**María José Villacís Carrillo**



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

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

**AUTORIZACIÓN**

**Yo, María José Villacís Carrillo**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: **Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el contexto de la Facultad De Arquitectura y sus alrededores**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 15 del mes de Mayo del año 2015**

**LA AUTORA:**

---

**María José Villacís Carrillo**

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios por haberme dado la oportunidad de estudiar esta carrera y por permitirme comprender y asimilar los conocimientos correspondientes a la misma.

A mis padres, por su fortaleza, paciencia e infinita comprensión, fundamentales a lo largo de mi formación profesional.

A mis hermanas por brindarme apoyo y motivación permanentes para alcanzar mis metas.

A los amigos que conocí en las aulas de clase y que hasta hoy son parte fundamental de mi crecimiento profesional y personal.

A los catedráticos de la Facultad, por sus valiosas enseñanzas,  
Y por haber despertado un interés sostenido en el tiempo en los diversos temas que abarca la Carrera.

**María José Villacís Carrillo**

## **DEDICATORIA**

A mis padres y hermanas, pilares de una vida basada en el trabajo tenaz y sostenido,  
Así como en el amor, humildad, gratitud y empatía, fundamentales para alcanzar esta meta.

**María José Villacís Carrillo**

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

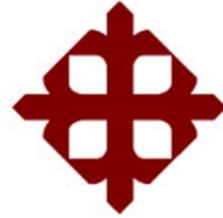
**ARQ. MSC. JUAN CARLOS BAMBA VICENTE**  
TUTOR

---

**ARQ. MSC. GABRIELA DURÁN TAPIA**  
EVALUADOR 1

---

**ARQ. MSC. ALEJANDRO JESÚS GONZÁLEZ CRUZ**  
EVALUADOR 2



**UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL**

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

**CALIFICACIÓN**

---

ARQ. MSC. JUAN CARLOS BAMBA VICENTE

## ÍNDICE GENERAL

<b>1. INVESTIGACIÓN Y PROGRAMACIÓN.....</b>	<b>1</b>
1.1. ANÁLISIS DE SITIO. ESCALA URBANA.....	2
1.2. INVESTIGACIÓN Y ESTRATEGIAS URBANAS PARA SELECCIÓN DE SITIO.....	3
1.3. ESTRATEGIAS ARQUITECTÓNICAS.....	4
1.4. DIAGRAMAS DE RELACIONES FUNCIONALES Y ÁREAS.....	6
<b>2. PROYECTO.....</b>	<b>7</b>
2.1. PLANO DE SITUACIÓN.....	8
2.2. PLANO DE IMPLANTACIÓN.....	9
2.3. PLANTA DE CUBIERTAS.....	10
2.4. PLANTA DE CIRCULACIÓN Y RELACIÓN CON OTROS ESPACIOS.....	11
2.5. PLANTA DE PROYECTO. DISTINTAS OPCIONES DE USO DE ESPACIOS.....	12
2.6. PLANTA SALA DE USO MÚLTIPLE.....	13
2.7. PLANTA ÁREA DE TRABAJO PARA ESTUDIANTES.....	14
2.8. PLANTA ÁREA DE SERVICIO Y PROFESORES.....	15
2.9. CORTE LONGITUDINAL 1.....	16
2.10. CORTE TRANSVERSAL 2.....	17
2.11. FACHADA FRONTAL.....	18
2.12. FACHADA LATERAL IZQUIERDA.....	19
2.13. DETALLE DE MAMPARA PLEGABLE.....	20
2.14. DETALLE DE ESTRUCTURA DE APERGOLADO EN ÁREA DE TRABAJO PARA ESTUDIANTES.....	21
2.15. MAQUETA DEL PROYECTO Y SU CONTEXTO.....	22
2.16. MAQUETA DE PROYECTO. IMPLANTACIONES.....	23
2.17. MAQUETA DE PROYECTO. PERSPECTIVAS Y DETALLES.....	24
2.18. IMAGEN DEL PROYECTO INSERTADO EN EL ENTORNO 1.....	25
2.19. IMAGEN DEL PROYECTO INSERTADO EN EL ENTORNO 2.....	26
2.20. IMAGEN DEL INTERIOR DEL ÁREA DE TRABAJO DE ESTUDIANTES. APERGOLADO.....	27
2.21. IMAGEN DEL INTERIOR DE SALA DE USO MÚLTIPLE. ABIERTA.....	28
<b>3. MEMORIA DEL PROYECTO.....</b>	<b>29</b>
3.1. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO.....	30
3.2. MEMORIA TÉCNICA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO.....	32
<b>4. ESQUICIO.....</b>	<b>35</b>
4.1. LÁMINA DE ANÁLISIS.....	36
4.2. LÁMINA DE DIAGRAMAS Y ESTRATEGIAS.....	37
4.3. LÁMINA DE PROYECTO.....	38
4.4. LÁMINA DE DETALLES.....	39
<b>5. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>40</b>

## **RESUMEN**

El presente trabajo de Titulación es una propuesta para el diseño del Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el contexto de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores, el cual pretende convertirse en un espacio flexible y adaptable a los distintos usos que demanden tanto estudiantes como profesores de la Carrera.

Este proyecto, además de responder al requerimiento de espacio físico para las actividades del Departamento de Proyectos, busca vincular el entorno natural inmediato de la Facultad a las actividades académicas.

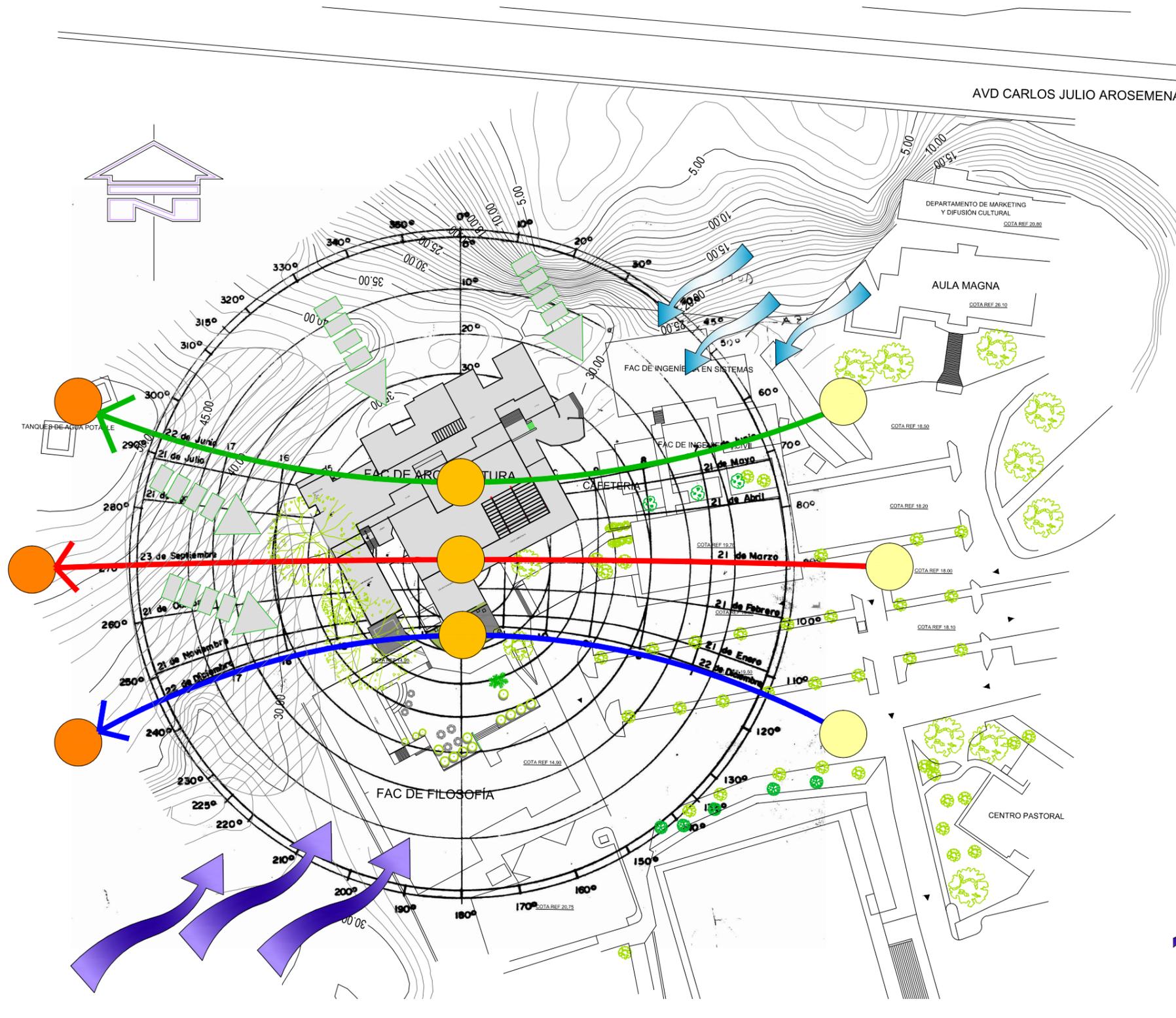
Mediante el estudio de campo del entorno universitario, se evidenció la poca relación de los edificios construidos de la mayoría de facultades, con los cerros circundantes, además de la carencia de espacios recreativos de calidad tanto pasivos como activos en proporción a la demanda de la población universitaria.

En la primera fase, la parte investigativa y de programación, se hablará del contexto urbano universitario y se abordará la problemática del entorno inmediato, para poder realizar la mejor elección de terreno. También se formularán los objetivos y estrategias de la propuesta a implantarse en el sitio elegido. Esto llevará a la definición del programa definitivo. Se incluirán los respectivos estudios de áreas y relaciones óptimas entre espacios.

En la segunda fase, se desarrollará el proyecto, primero a nivel urbano, y luego el proyecto arquitectónico específico, hasta llegar a nivel de detalles.

El presente documento incluirá también una Memoria del Proyecto y el resultado del Esquicio que sirvió de antecedente a toda la propuesta.

# 1. INVESTIGACIÓN Y PROGRAMACIÓN



**SIMBOLOGÍA:**

- SOL DE LA MAÑANA
- SOL DE MEDIO DÍA
- SOL DE LA TARDE
- TRAYECTORIA DEL SOL SOLSTICIO JUNIO 21
- TRAYECTORIA DEL SOL EQUINOCIO DE MARZO 21 Y SEPT. 21
- TRAYECTORIA DEL SOL SOLSTICIO DICIEMBRE 21
- SOMBRA CERRO
- ▶ PENDIENTE DEL CERRO
- ↖ ↗ VIENTOS PRINCIPALES SO-NE
- ↖ ↗ VIENTOS SECUNDARIOS NE-SO



Terreno 1



Terreno 2

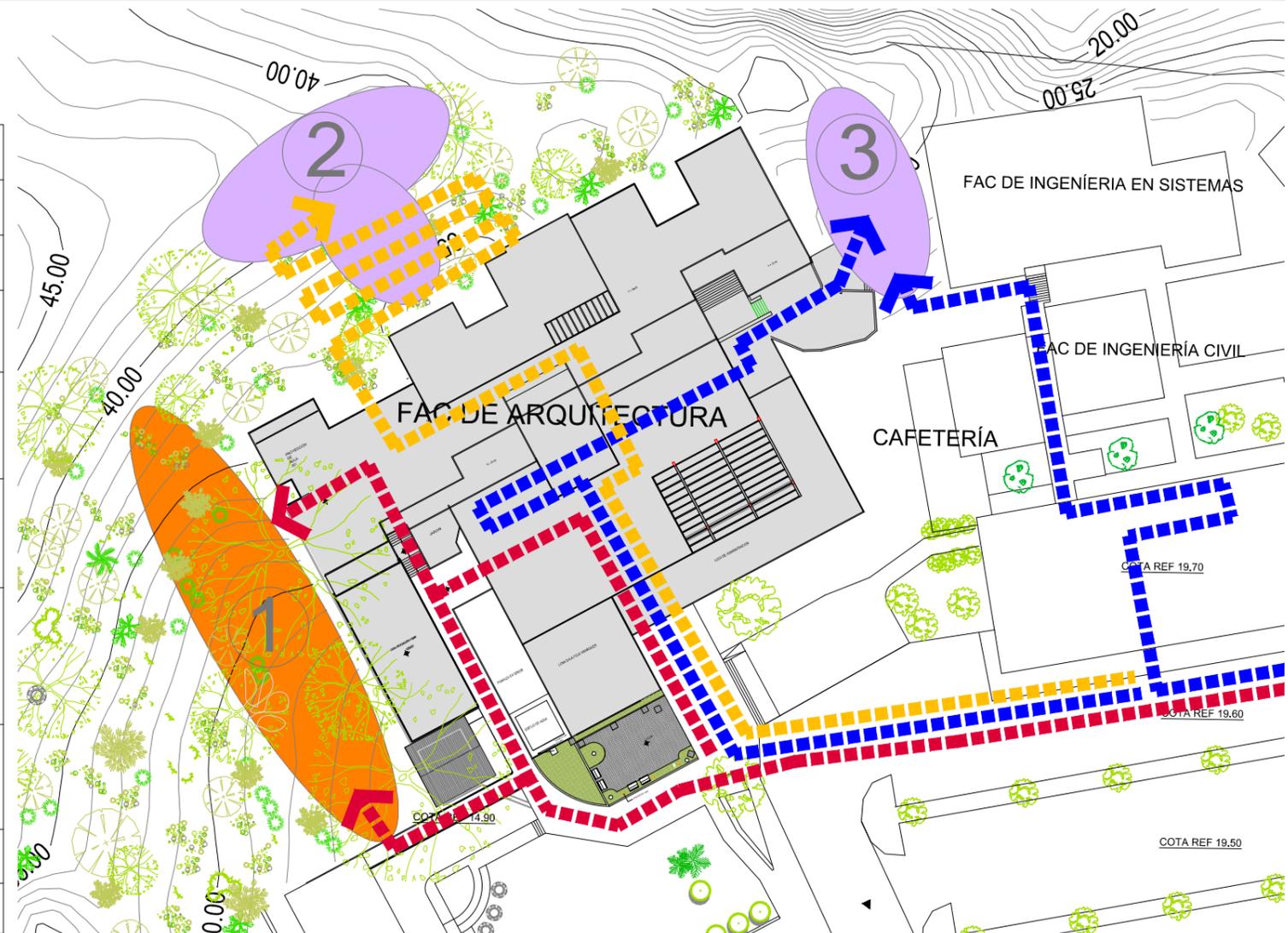


Terreno 3

**Estrategias de selección de sitio:**

Luego del análisis de sitio realizado en los alrededores de la FAD, se han listado los siguientes aspectos, como los más importantes para la selección de sitio:

ESTRATEGIAS DE SELECCIÓN	ALTERNATIVAS DE TERRENO		
	TERRENO 1	TERRENO 2	TERRENO 3
Accesibilidad universal	+	-	-
Diálogo con la arquitectura existente: FAD (Movimiento Moderno)	+	+	+
Poder ayudarse de elementos del entorno para climatización pasiva del edificio.	+	+	-
Cercanía a usos afines y/o complementarios al programa arquitectónico.	+	-	+
Contar con paisaje circundante para poder complementar el programa con elementos semi-abiertos, espacios públicos y recorrido memorable.	+	+	+
Uso racional de recursos. Que se puedan usar o adaptar usos para espacios preexistentes.	+	-	+
Múltiples accesos	+	-	+
Facilidad constructiva	+	-	-



UCSG

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



EXAMEN COMPLEXIVO DE TITULACIÓN

TEMA:

Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el contexto de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores.

ESTUDIANTE:

María José Villacis Carrillo

TUTOR:

Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO LÁMINA:

1.2. Investigación y estrategias urbanas para selección de sitio.

ESCALA:

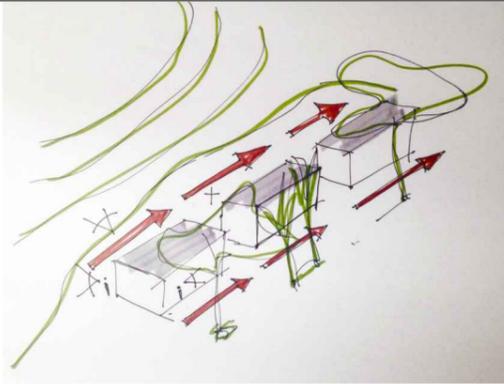
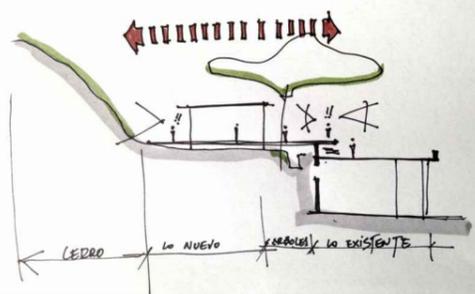
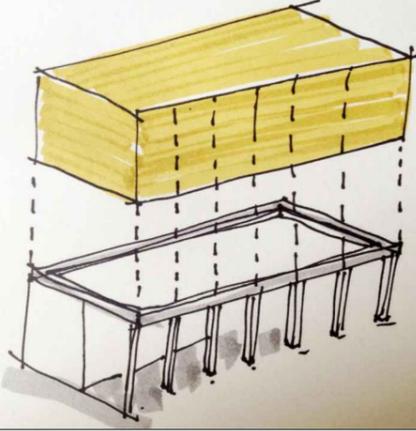
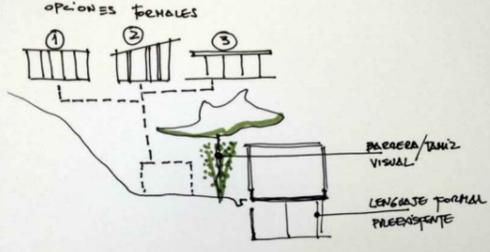
1:750

FECHA:

Mayo 2015

LÁMINA:

03

PROBLEMA	OBJETIVO DE DISEÑO	ESTRATEGIAS	ESQUEMAS
FALTA DE ESPACIOS RECREATIVOS (ACTIVOS Y PASIVOS) VINCULADOS A LOS ESPACIOS ACADÉMICOS	DETECTAR Y APROPIARSE DE LOS ESPACIOS NATURALES CIRCUNADANTES A LA FACULTAD COMO ELEMENTOS INTEGRADORES DEL CONVIVIR UNIVERSITARIO	GENERAR UNA CONFIGURACIÓN LINEAL DE ESPACIOS Y CIRCULACIONES QUE INVITEN A RECORRER EL ENTORNO NATURAL	
MAYOR PARTE DE ADIFICIOS DE LA UNIVERSIDAD DAN LAS ESPALDAS AL CERRO	EMPLAZAR EL PROYECTO EN UN LUGAR DONDE LOS ELEMENTOS NATURALES SEAN PARTE ESCENCIAL DEL DISEÑO	VINCULAR ESPACIOS NUEVOS A ESPACIOS EXISTENTES CON EL ENTORNO NATURAL COMO ELEMENTO DE TRANSICIÓN	
LA ARQUITECTURA PREEXISTENTE TIENE UN LENGUAJE FORMAL CLARAMENTE DEFINIDO CON EL QUE HAY QUE CONCILIAR	DIALOGAR CON EL LENGUAJE ARQUITECTÓNICO DE LA FACULTAD DE ARQUITECTURA	UTILIZAR LOS EJES ESTRUCTURALES Y ALTURAS EXISTENTES COMO EJES COMPOSITIVOS DEL PROYECTO	
		HACER USO DE LA FRANJA DE VEGETACIÓN QUE SEPARA LA FACULTAD Y EDIFICIO PROPUESTO COMO TRANSICIÓN ENTRE LOS DIFERENTES LENGUAJES FORMALES POSIBLES	



UCSG

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



EXAMEN COMPLEXIVO DE TITULACIÓN

TEMA:

Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el contexto de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores.

ESTUDIANTE:

María José Villacis Carrillo

TUTOR:

Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO LÁMINA:

1.3. ESTRATEGIAS ARQUITECTÓNICAS

ESCALA:

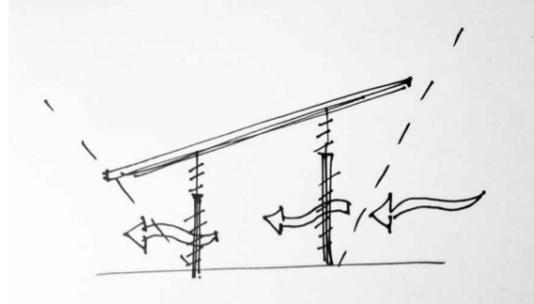
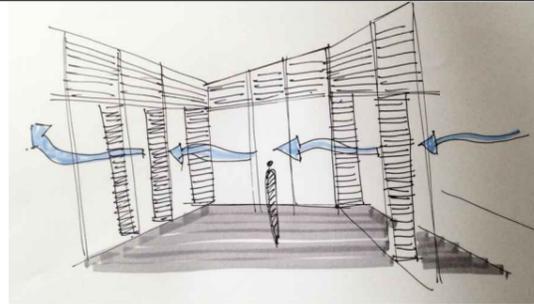
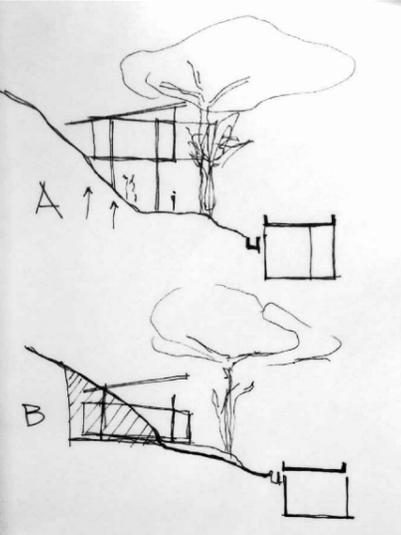
S/E

FECHA:

Mayo 2015

LÁMINA:

04

PROBLEMA	OBJETIVO DE DISEÑO	ESTRATEGIAS	ESQUEMAS
MAYOR PARTE DE ADIFICIOS DE LA UNIVERSIDAD CUENTAN CON ACONDICIONAMIENTO ARTIFICIAL	UTILIZAR TODOS LOS ELEMENTOS NATURALES DEL ENTORNO PARA PODER FAVORECER LA CLIMATIZACIÓN PASIVA DEL PROYECTO.	RESPETAR LOS ÁRBOLES Y MANCHAS DE BAMBÚ ADEMÁS DE TOPOGRAFÍA, COMO ELEMENTOS DE CONTROL DE RADIACION SOLAR.	
		ESTABLECER UNA FORMA ARQUITECTÓNICA QUE FAVOREZCA LA CAPTACIÓN DE VIENTOS PRIMARIOS Y SECUNDARIOS	
		PROPONER FACHADAS VENTILADAS MEDIANTE ELEMENTOS SEMICERRADOS, CELOSÍAS, MAMPARAS ABATIBLES.  ABRIR POR COMPLETO EL EDIFICIO PARA QUE TENGA RELACION DIRECTA CON EL ENTORNO Y SE FAVOREZCA DEL MICROCLIMA CIRCUNDANTE.	
LOS CERROS SON ECOSISTEMAS SENSIBLES	ADAPTAR EL PROYECTO A LA NECESIDAD DE CONSERVAR LA BIODIVERSIDAD, TOPOGRAFÍA Y ESCURRIMIENTOS NATURALES.	ELEVAR EL EDIFICIO SOBRE EL NIVEL DEL SUELO PARA MANTENER LOS CAUCES NATURALES DE ESCURRIMIENTO DEL TERRENO.	



UCSG

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



EXAMEN COMPLEXIVO DE TITULACIÓN

TEMA:

Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el contexto de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores.

ESTUDIANTE:

María José Villacis Carrillo

TUTOR:

Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO LÁMINA:

1.3. ESTRATEGIAS ARQUITECTÓNICAS

ESCALA:

S/E

FECHA:

Mayo 2015

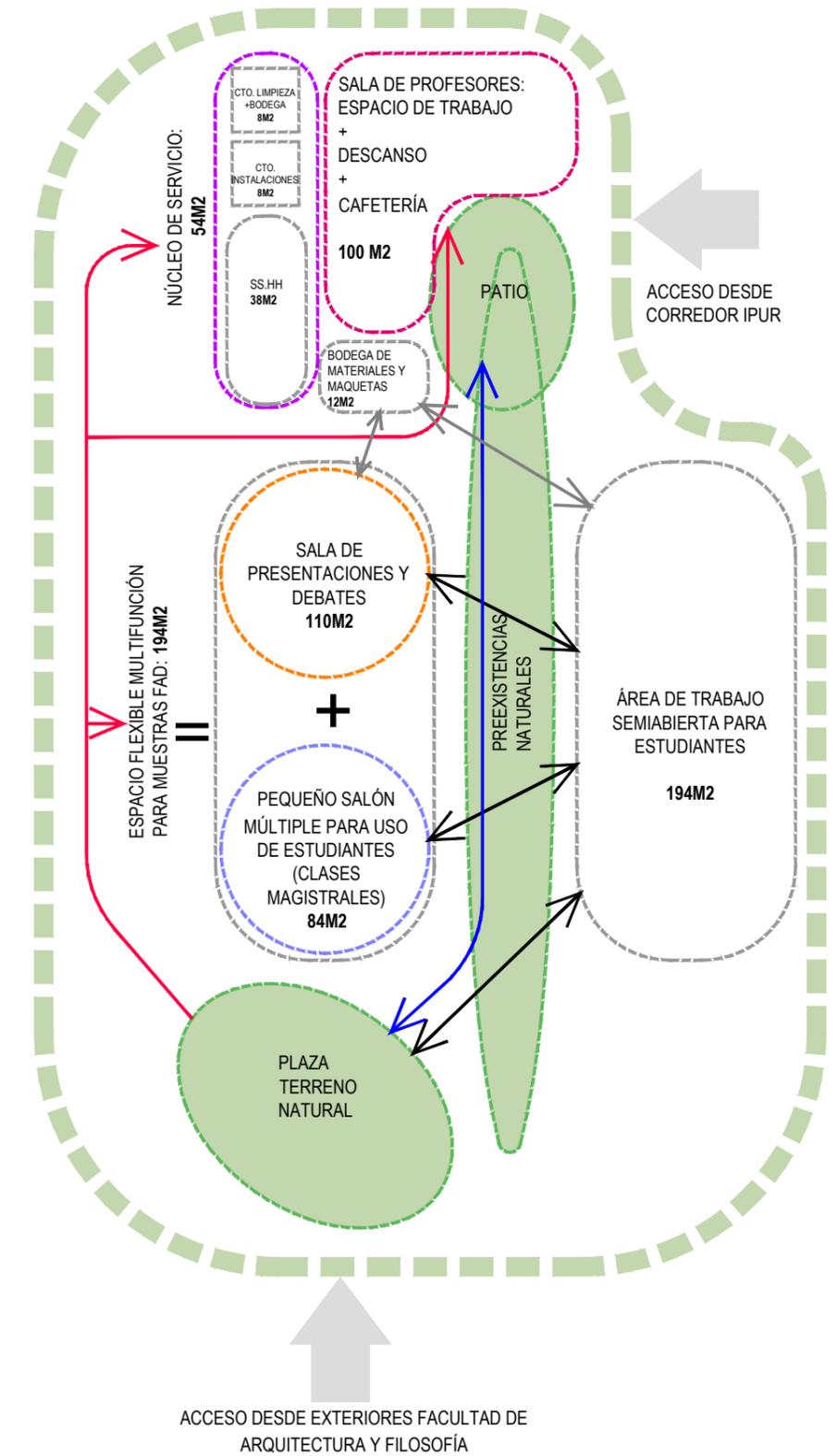
LÁMINA:

05

MULTIFUNCIONAL	SALA DE PRESENTACIONES Y DEBATES	◉
	SALÓN MÚLTIPLE PEQUEÑO	
ACADÉMICO	ESPACIO DE TRABAJO PARA ESTUDIANTES	◉
	BODEGA DE MATERIALES Y MAQUETAS	
SERVICIO	SS.HH HOMBRES	◉
	SS.HH MUJERES	
	CUARTO DE INSTALACIONES	
	CUARTO DE LIMPIEZA Y BODEGA	
PROFESORES	ESPACIO DE DESCANSO PROFESORES	◉
	ESPACIO DE TRABAJO Y REUNIÓN PROFESORES	
	CAFETERÍA	
	ÁREAS VERDES	◊

- ◉ RELACIÓN DIRECTA
- ◉ RELACIÓN INDIRECTA
- ◉ RELACIÓN INDIFERENTE
- ◊ NO SE RELACIONA

ÁREA DE INFLUENCIA DE ELEMENTOS NATURALES



# 2. PROYECTO



**Plano de situación en relación al Campus UCSG**  
Esc 1:1000

**Campus UCSG S/E**

Escala 1: 1000



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

**UCSG**

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



EXAMEN COMPLEXIVO DE TITULACIÓN

TEMA:

Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el contexto de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores.

ESTUDIANTE:

Maria José Villacis Carrillo

TUTOR:

Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO LÁMINA:

2.1 Plano de Situación

ESCALA:

indicada

FECHA:

Mayo 2015

LÁMINA:

**08**



UCSG

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Y DISEÑO



EXAMEN COMPLEXIVO DE TITULACIÓN

TEMA:

Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el  
contexto de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores.

ESTUDIANTE:

María José Villacis Carrillo

TUTOR:

Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO LÁMINA:

2.2 Plano de Implantación

ESCALA:

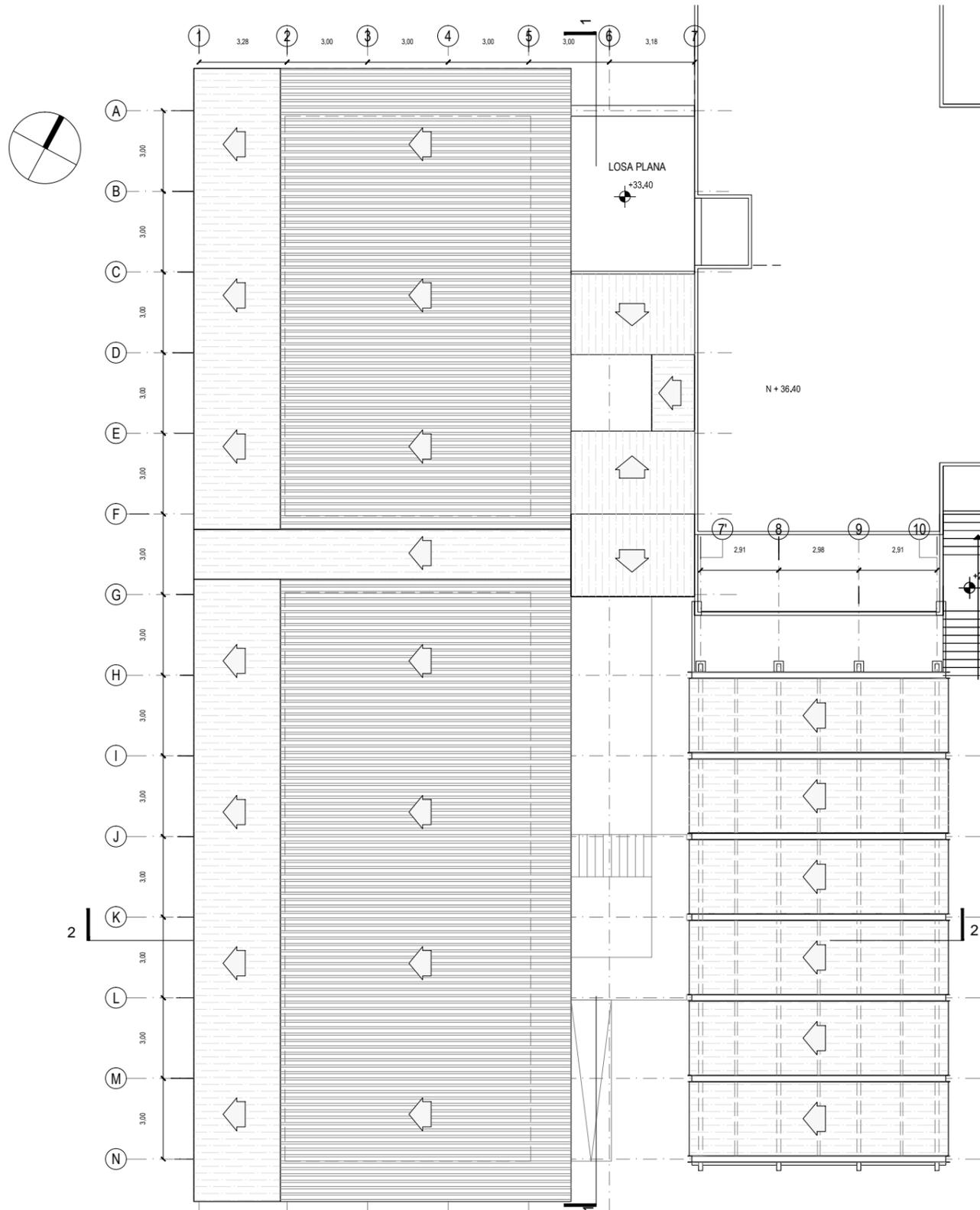
1:350

FECHA:

Mayo 2015

LÁMINA:

09



UCSG  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 Y DISEÑO



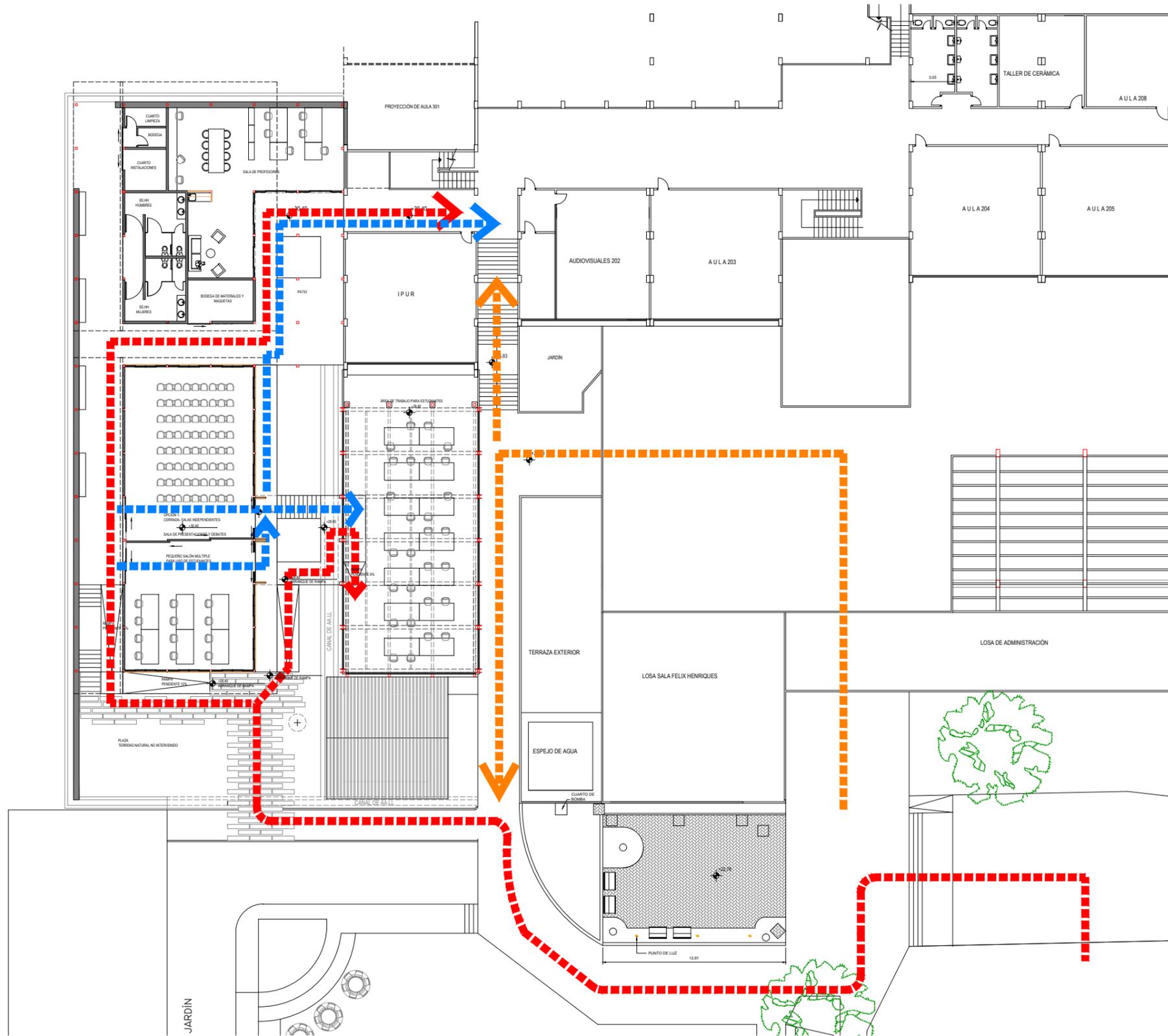
EXAMEN COMPLEXIVO DE TITULACIÓN  
 TEMA:  
 Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el  
 contexto de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores.

ESTUDIANTE:  
 María José Villacis Carrillo  
 TUTOR:  
 Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO LÁMINA:  
 2.3 Planta de Cubiertas

ESCALA:  
 1:200  
 FECHA:  
 Mayo 2015

LÁMINA:  
**10**

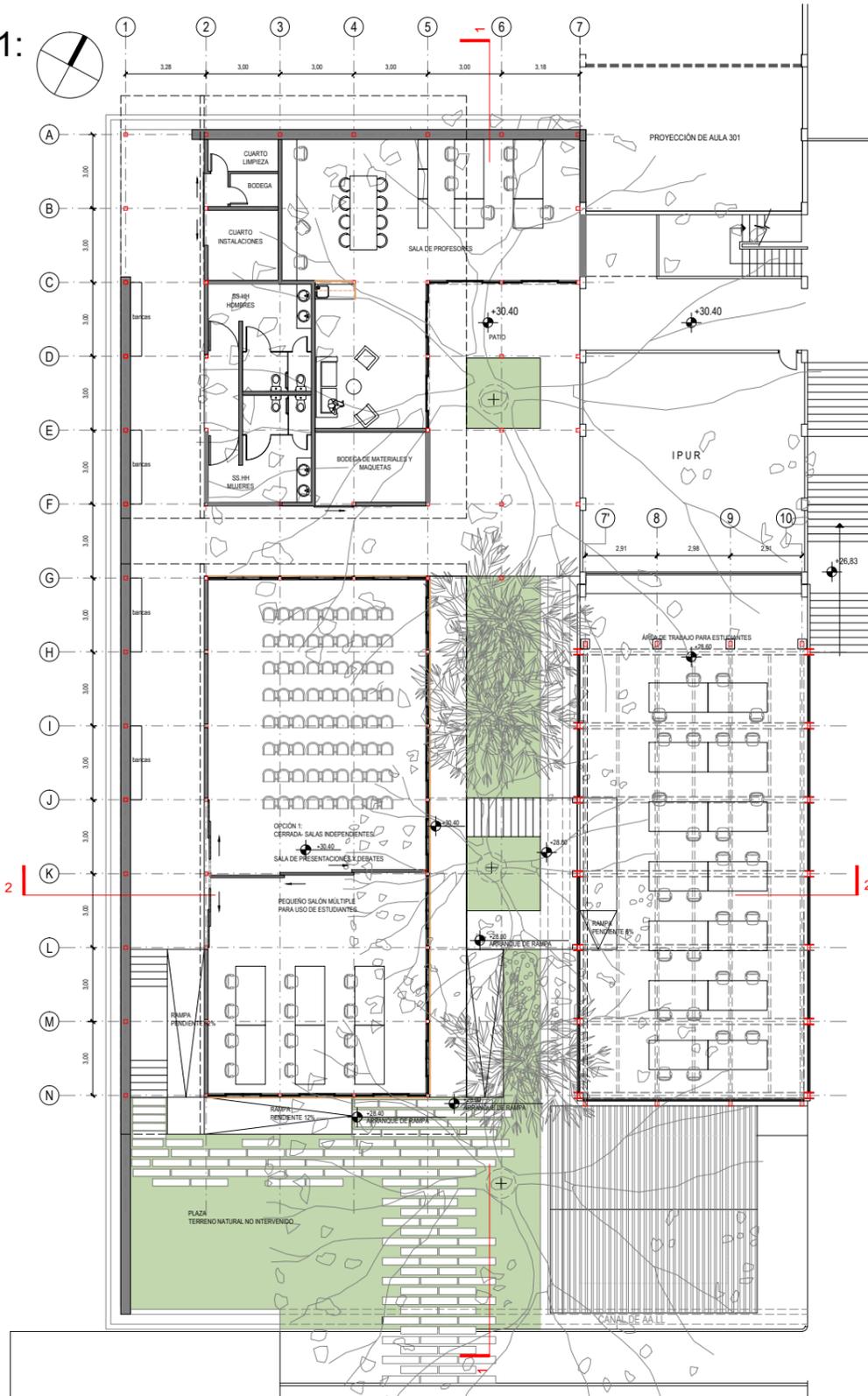


■■■■■■■■■■  
ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

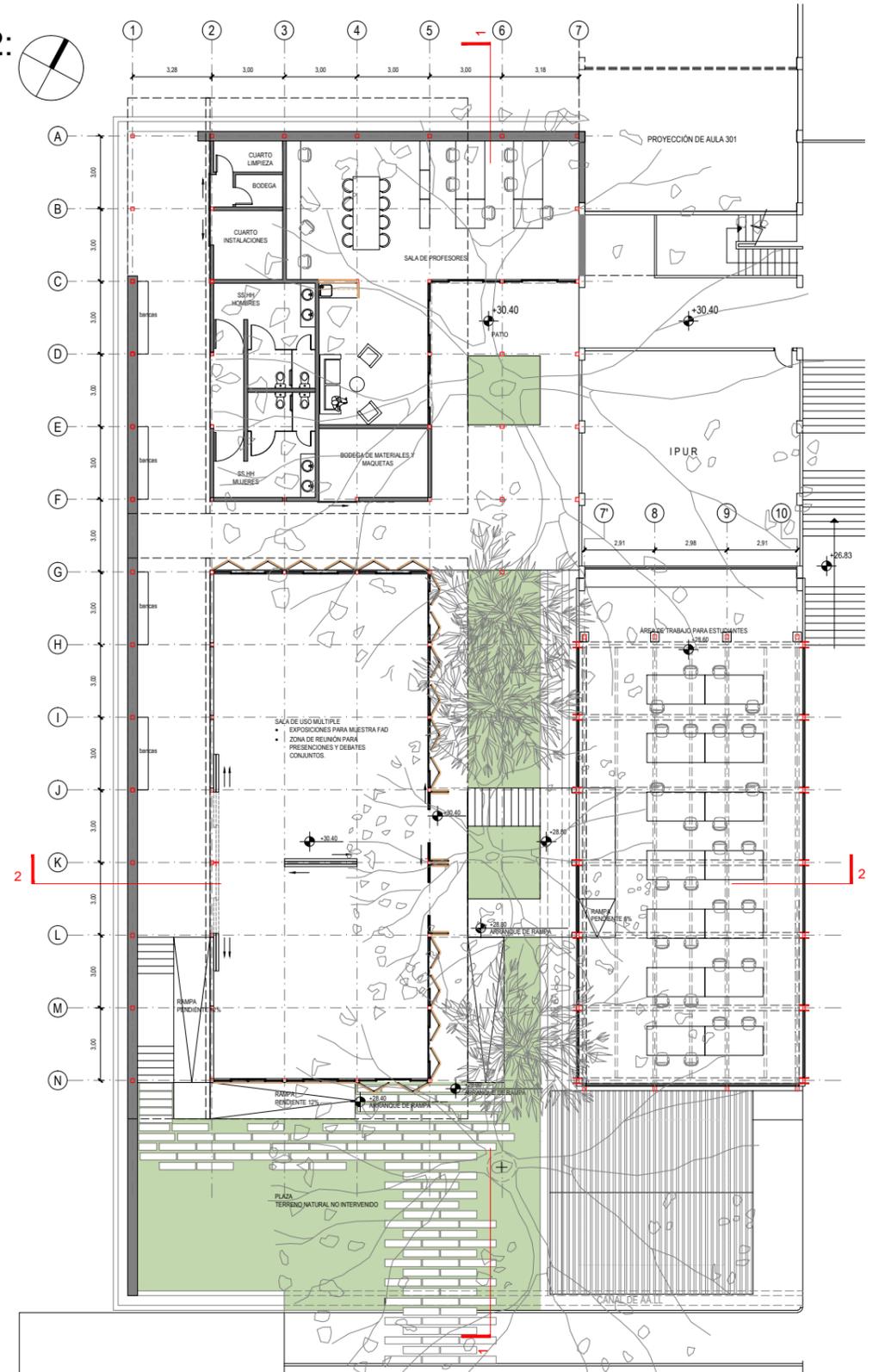
■■■■■■■■■■  
ACCESIBILIDAD ADAPTADA  
DENTRO DE FACULTAD

■■■■■■■■■■  
ACCESIBILIDAD CON RESTRICCIONES

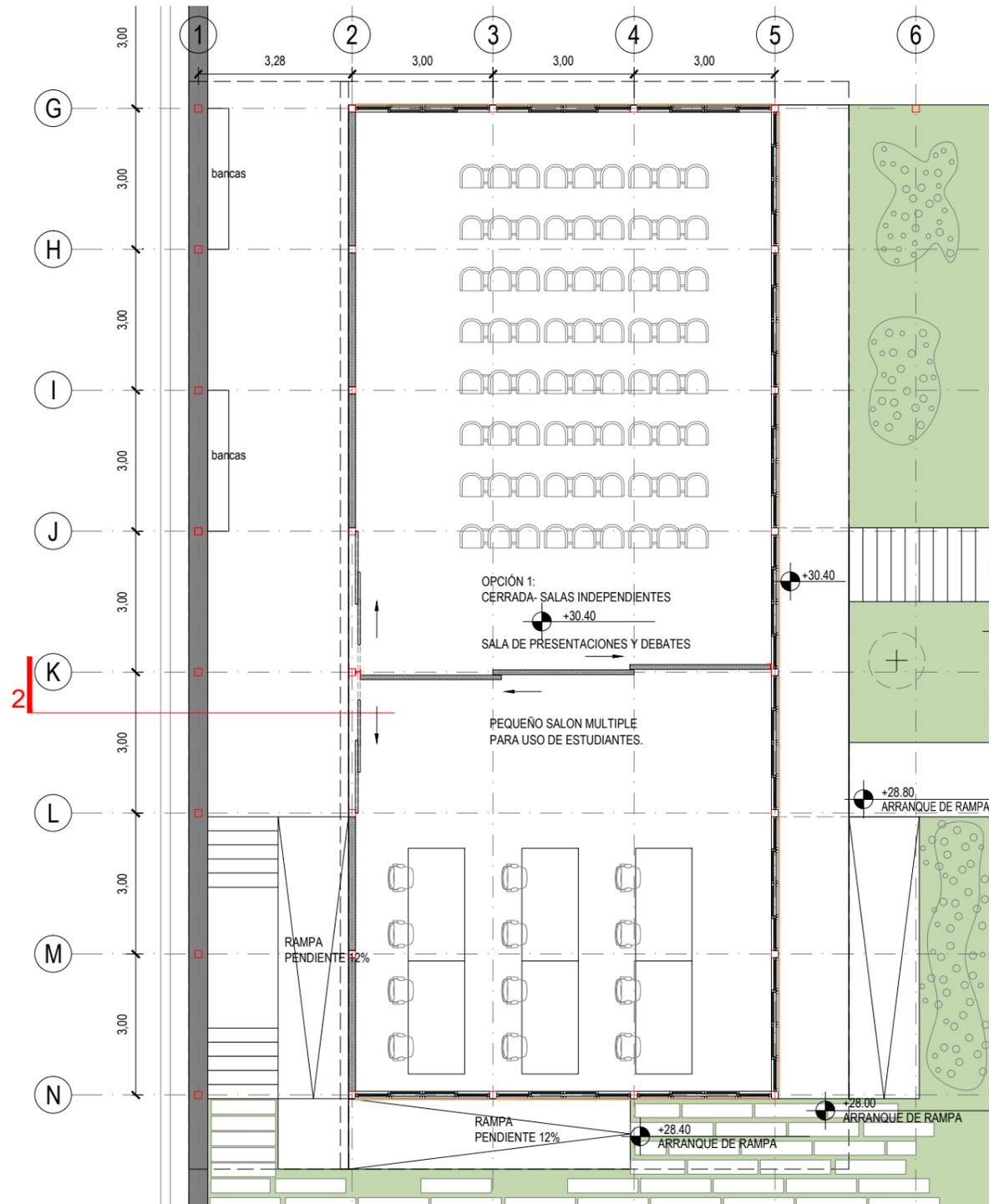
OPCIÓN 1:



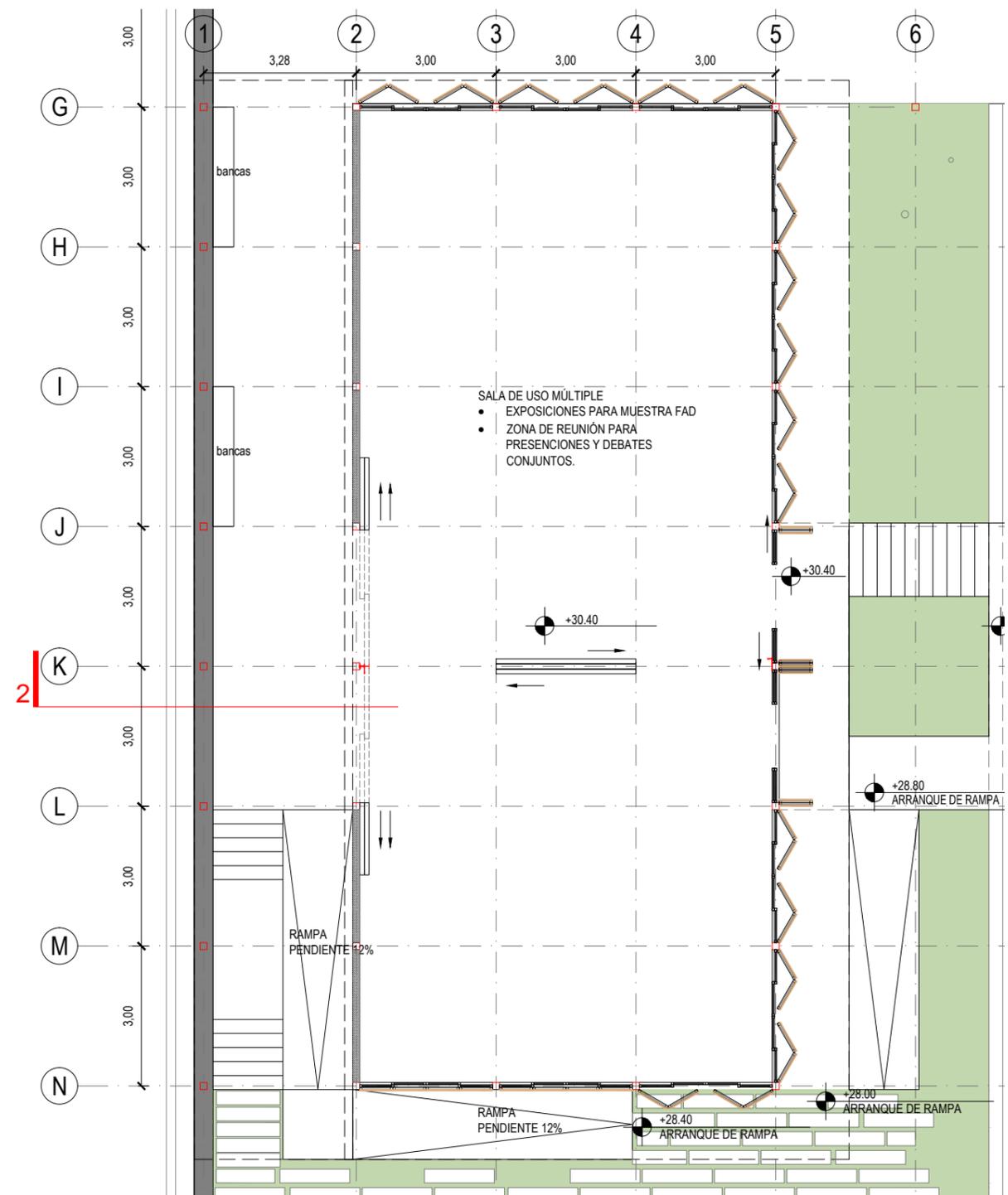
OPCIÓN 2:

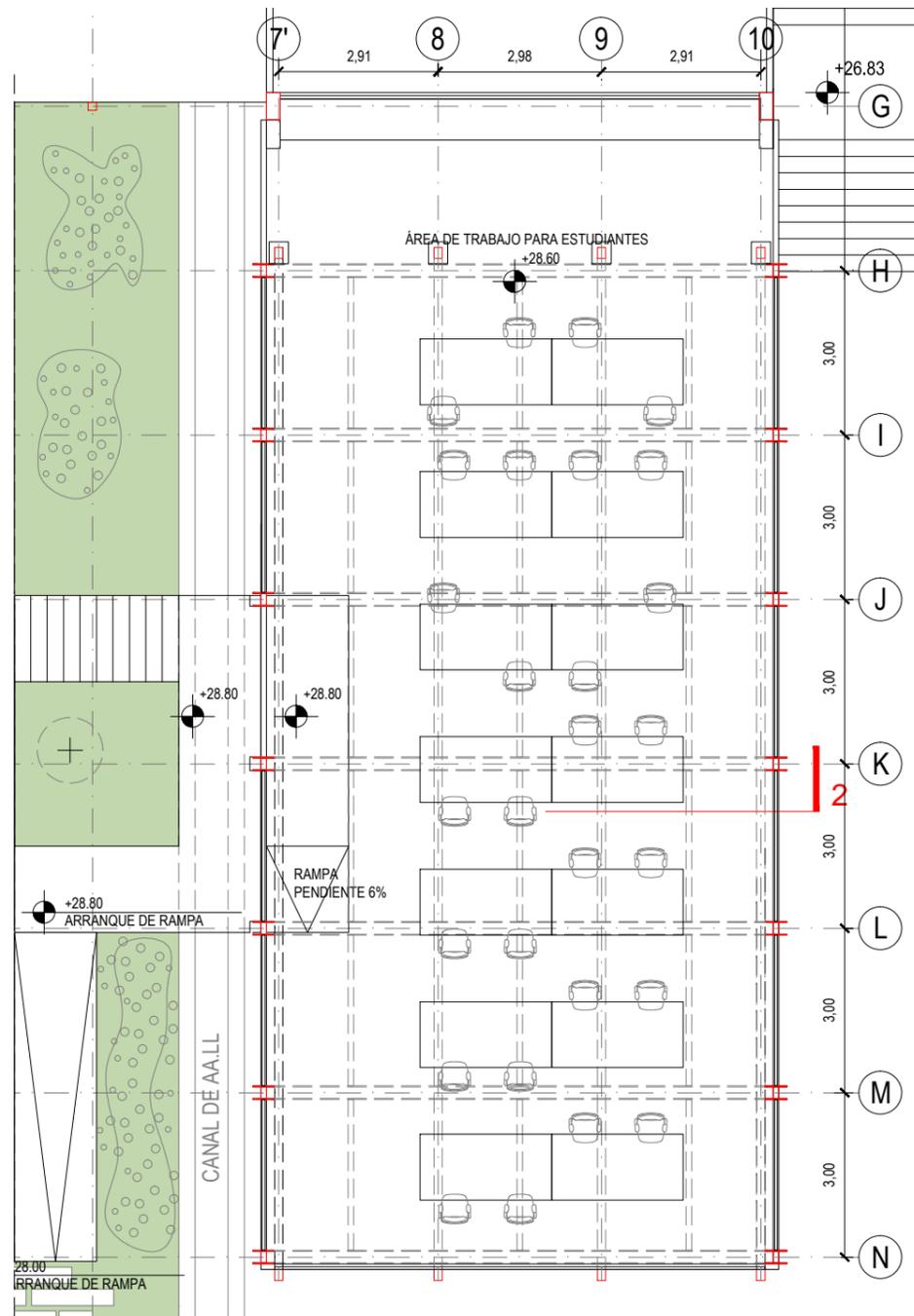


### OPCIÓN 1:



### OPCIÓN 2:





UCSG

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Y DISEÑO



EXAMEN COMPLEXIVO DE TITULACIÓN

TEMA:

Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el  
contexto de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores.

ESTUDIANTE:

María José Villacis Carrillo

TUTOR:

Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO LÁMINA:

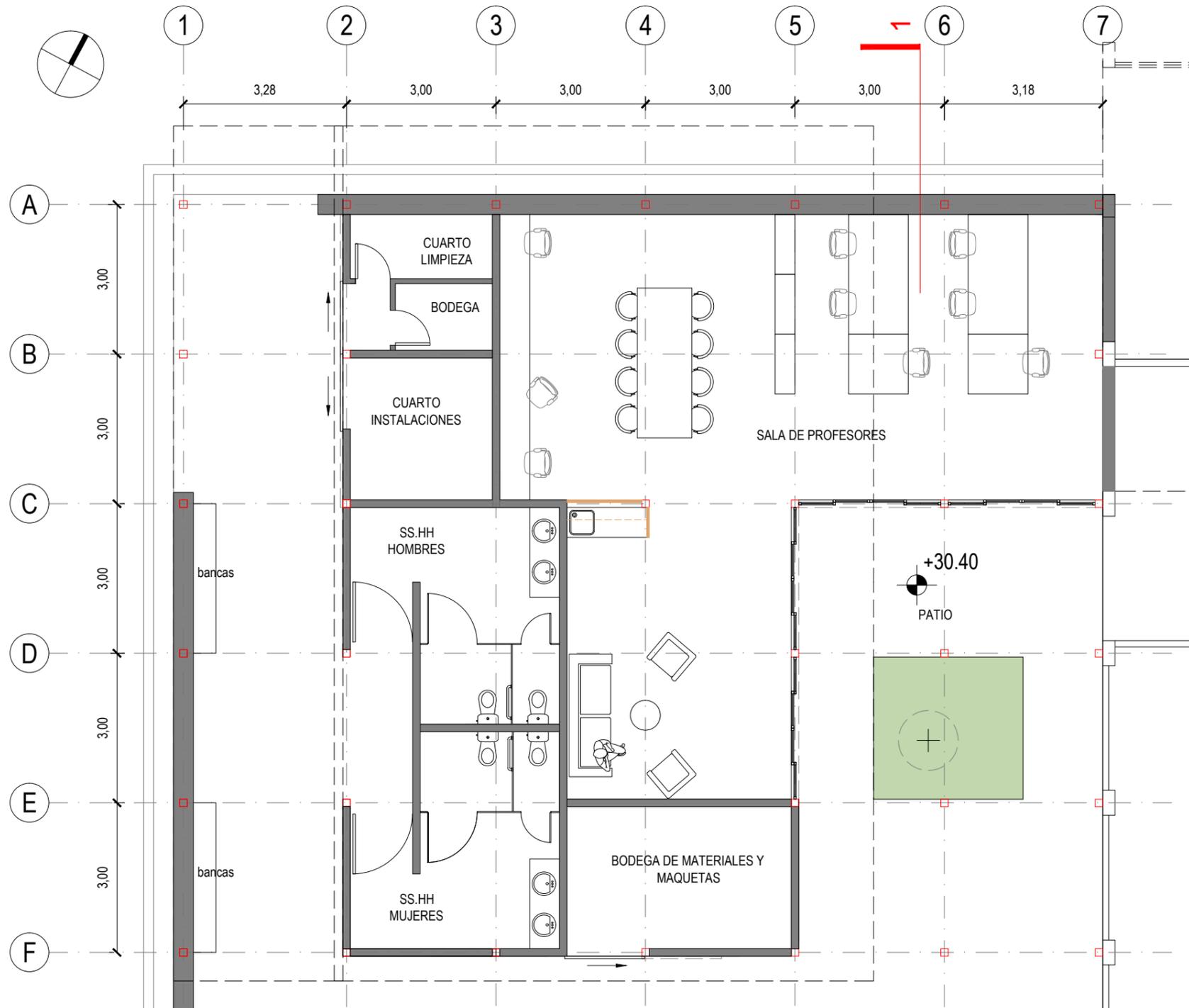
2.7. Planta área de trabajo para estudiantes.

ESCALA:  
1:125

FECHA:  
Mayo 2015

LÁMINA:

14





UCSG  
FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Y DISEÑO



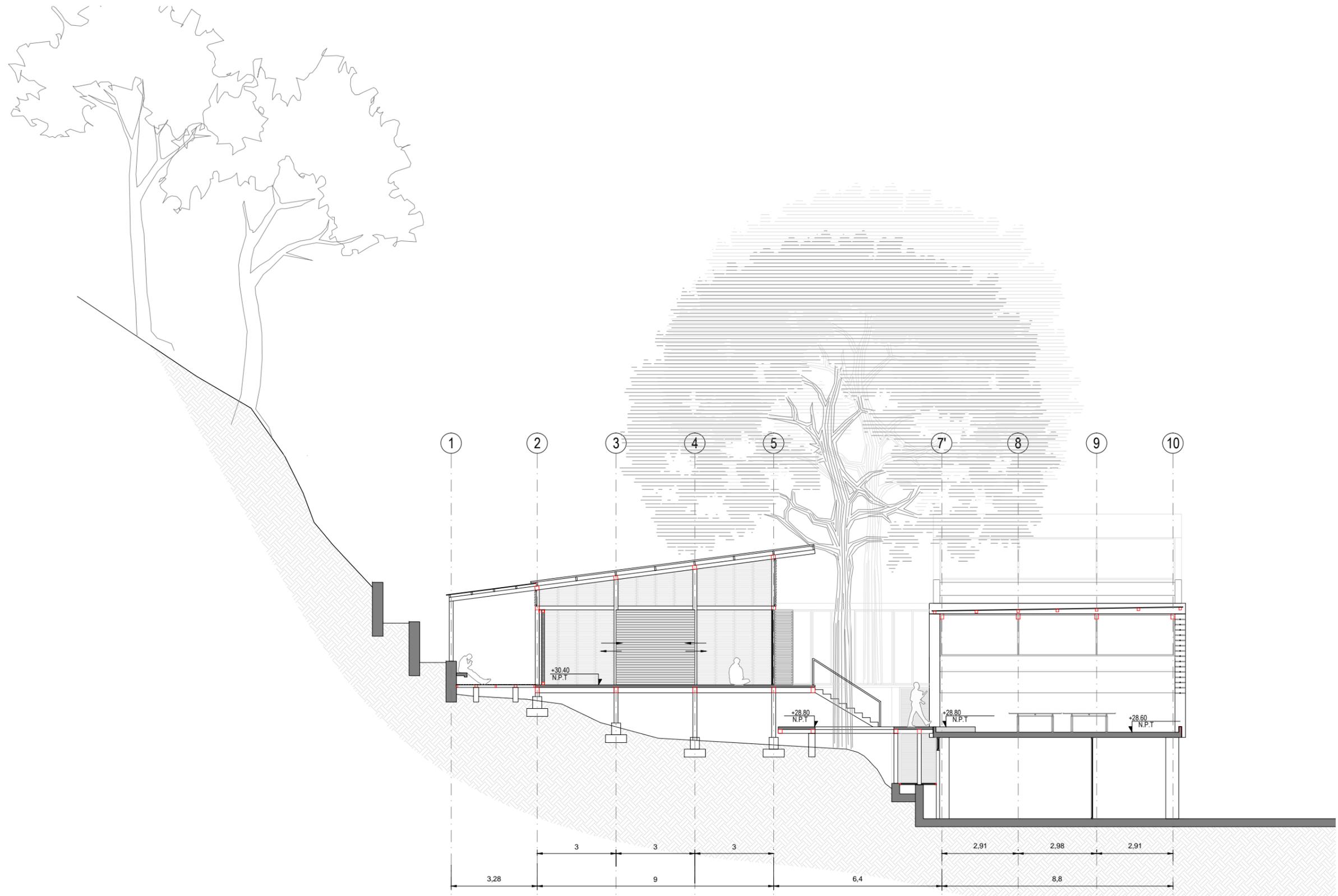
EXAMEN COMPLEXIVO DE TITULACIÓN  
TEMA:  
Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el  
contexto de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores.

ESTUDIANTE:  
María José Villacis Carrillo  
TUTOR:  
Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO LÁMINA:  
2.9. Corte Longitudinal 1

ESCALA:  
1:150  
FECHA:  
Mayo 2015

LÁMINA:  
**16**



UCSG

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Y DISEÑO



EXAMEN COMPLEXIVO DE TITULACIÓN

TEMA:

Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el  
contexto de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores.

ESTUDIANTE:

María José Villacis Carrillo

TUTOR:

Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO LÁMINA:

2.10. Corte Transversal 2

ESCALA:

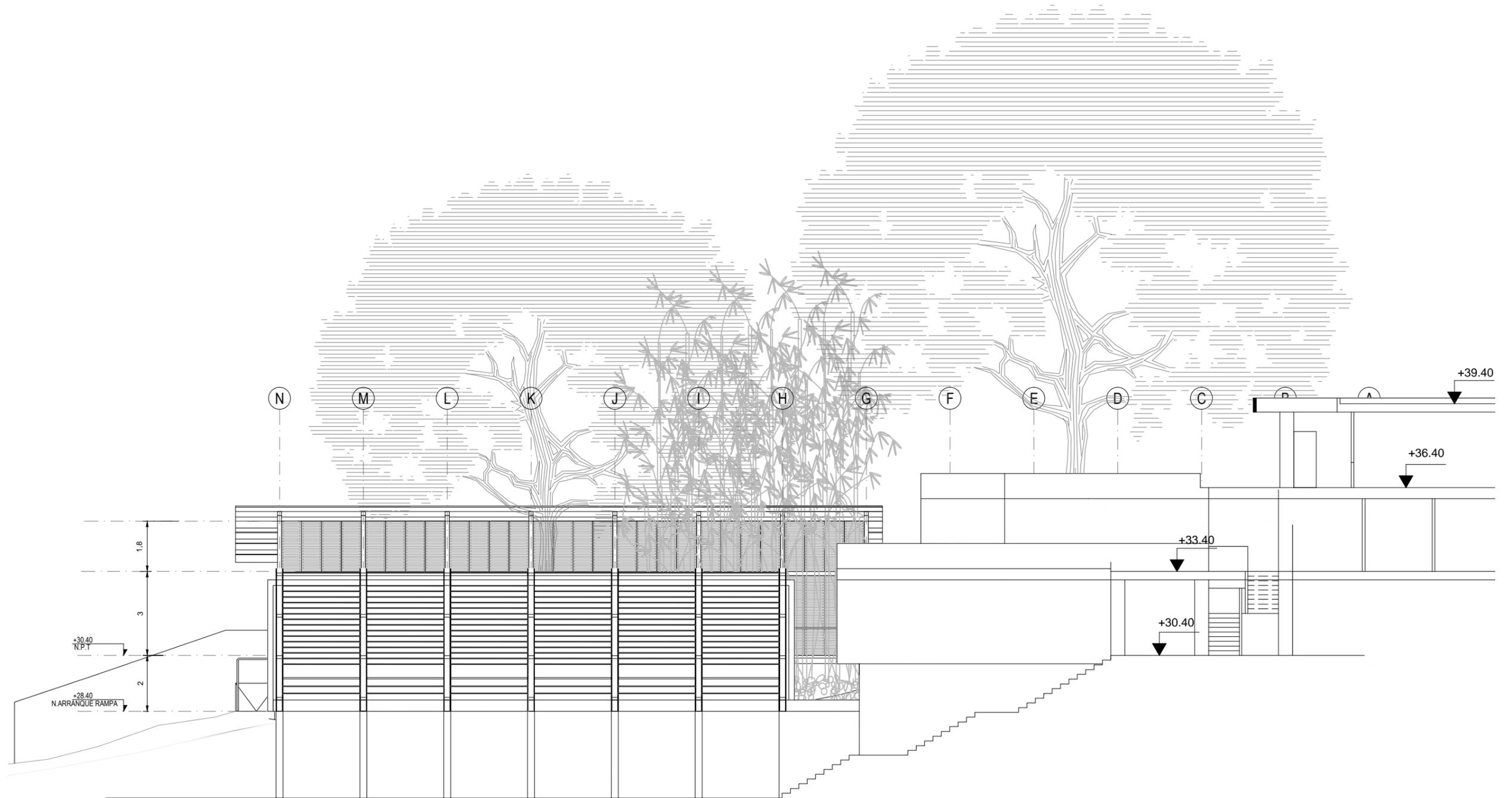
1:150

FECHA:

Mayo 2015

LÁMINA:

17



UCSG

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Y DISEÑO



EXAMEN COMPLEXIVO DE TITULACIÓN

TEMA:

Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el  
contexto de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores.

ESTUDIANTE:

Maria José Villacis Carrillo

TUTOR:

Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO LÁMINA:

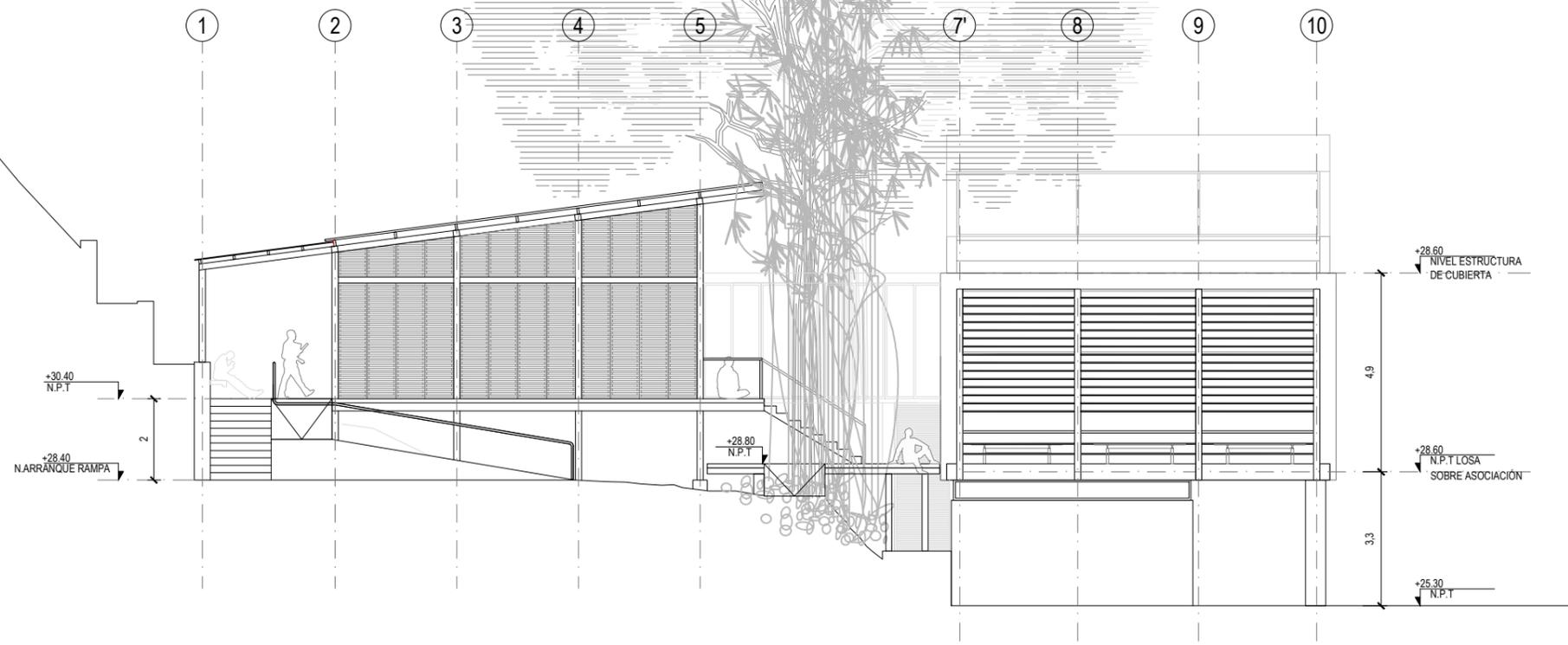
2.11. Fachada Frontal

ESCALA:  
1:150

FECHA:  
Mayo 2015

LÁMINA:

18



**UCSG**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 Y DISEÑO



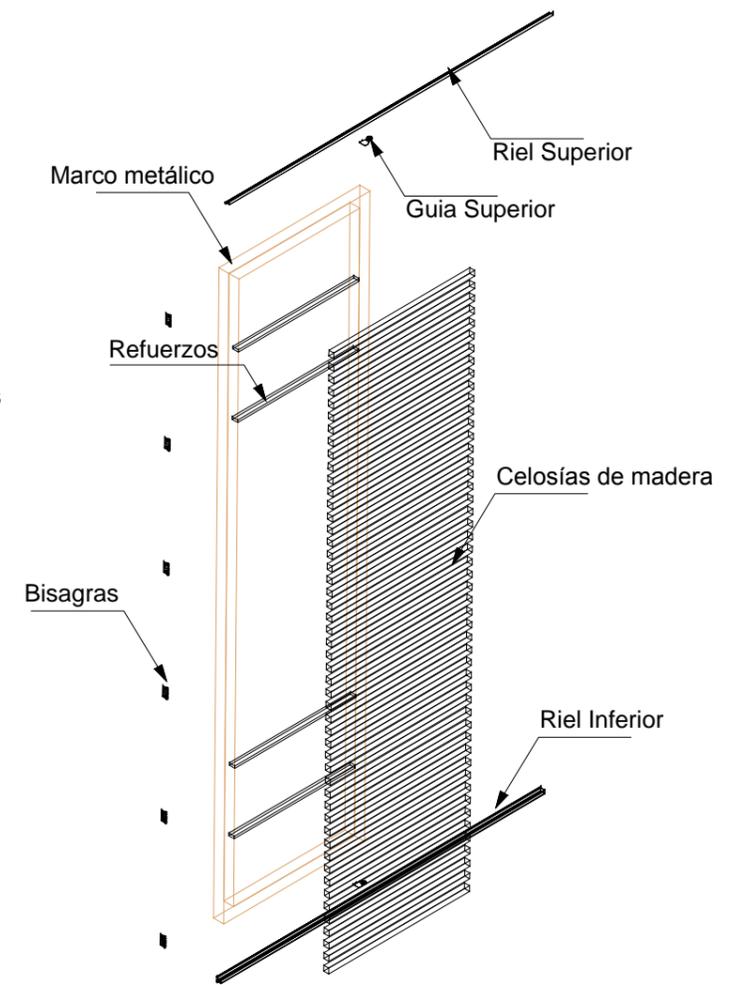
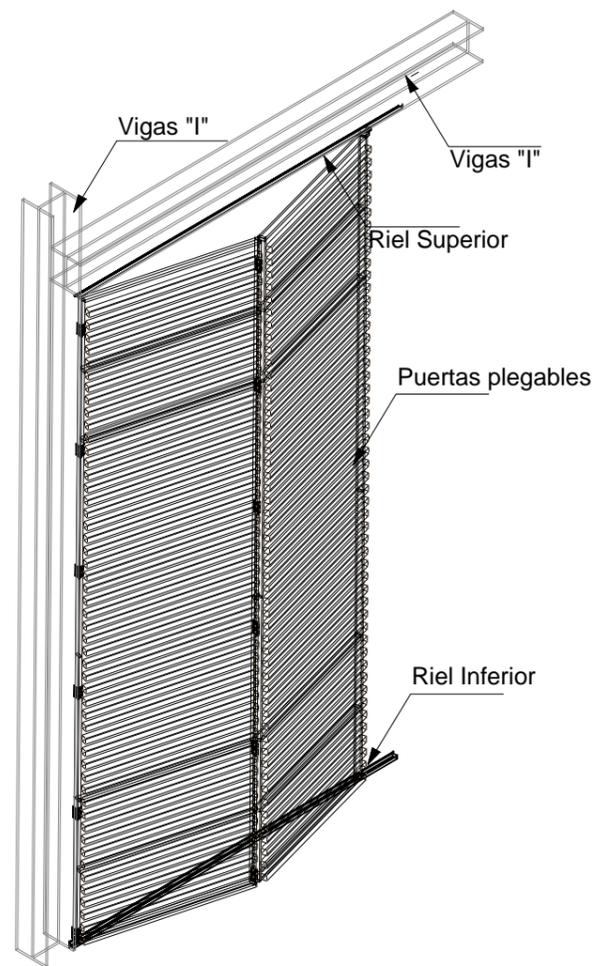
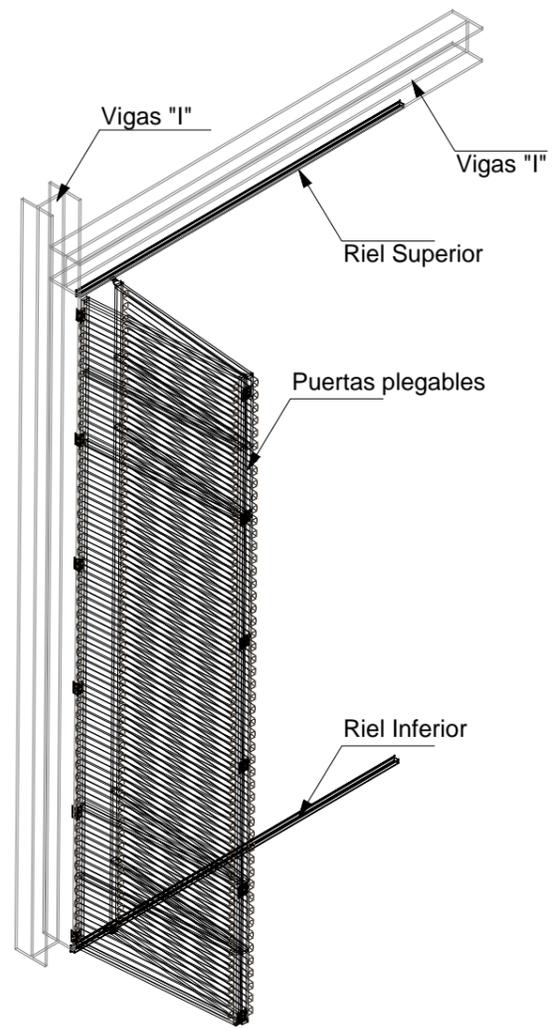
EXAMEN COMPLEXIVO DE TITULACIÓN  
 TEMA:  
 Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el  
 contexto de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores.

ESTUDIANTE:  
 María José Villacis Carrillo  
 TUTOR:  
 Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO LÁMINA:  
 2.12. Fachada Lateral Izquierda

ESCALA:  
 1:150  
 FECHA:  
 Mayo 2015

LÁMINA:  
**19**



UCSG

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Y DISEÑO



EXAMEN COMPLEXIVO DE TITULACIÓN

TEMA:

Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el  
contexto de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores.

ESTUDIANTE:

Maria José Villacis Carrillo

TUTOR:

Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO LÁMINA:

2.13. Detalle de mampara plegable

ESCALA:

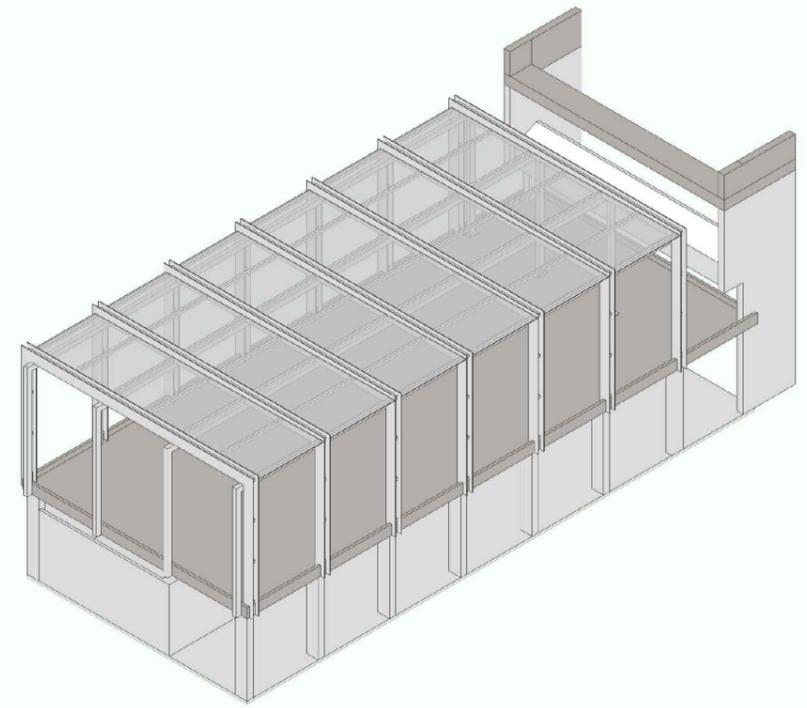
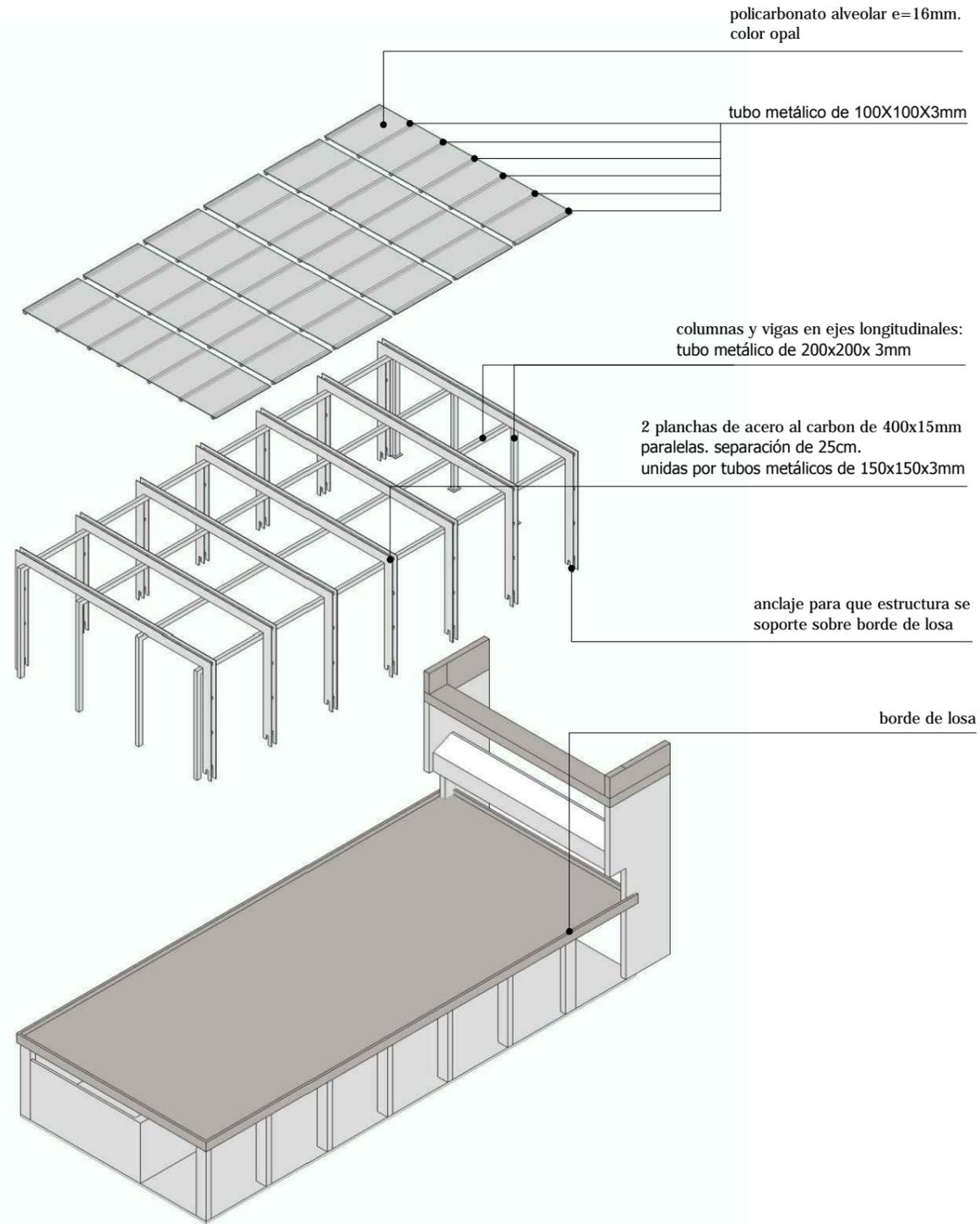
1:25

FECHA:

Mayo 2015

LÁMINA:

20



Despiece de Estructura de Apergolado

Estructura de apergolado



UCSG

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Y DISEÑO



EXAMEN COMPLEXIVO DE TITULACIÓN

TEMA:

Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el contexto de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores.

ESTUDIANTE:

María José Villacis Carrillo

TUTOR:

Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO LÁMINA:

2.14. Detalle de estructura de apergolado en Área de Trabajo para Estudiantes.

ESCALA:

S/E

FECHA:

Mayo 2015

LÁMINA:

21



Vista Frontal



Perspectiva 1



Vista lateral derecha



Perspectiva 2



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

UCSG

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Y DISEÑO



EXAMEN COMPLEXIVO DE TITULACIÓN

TEMA:

Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el contexto  
de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores.

ESTUDIANTE:

María José Villacis Carrillo

TUTOR:

Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO LÁMINA:

2.15. Maqueta del proyecto y su contexto

ESCALA:

S/E

FECHA:

Mayo 2015

LÁMINA:

22



Implantación maqueta de proyecto



Implantación maqueta de proyecto sin cubierta



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

UCSG

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Y DISEÑO



EXAMEN COMPLEXIVO DE TITULACIÓN

TEMA:

Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el contexto  
de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores.

ESTUDIANTE:

María José Villacis Carrillo

TUTOR:

Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO LÁMINA:

2.16. Maqueta del proyecto. Implantaciones

ESCALA:  
S/E

FECHA:  
Mayo 2015

LÁMINA:

23



▲ Vista Frontal

▼ Detalle de mamparas plegables



▲ Perspectiva de conjunto

▼ Estructura de apergolado





UCSG

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Y DISEÑO



EXAMEN COMPLEXIVO DE TITULACIÓN

TEMA:

Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el contexto  
de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores.

ESTUDIANTE:

María José Villacis Carrillo

TUTOR:

Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO LÁMINA:

2.18. Imagen del proyecto insertado en el entorno 1

ESCALA:  
S/E

FECHA:  
Mayo 2015

LÁMINA:

25



UCSG

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Y DISEÑO



EXAMEN COMPLEXIVO DE TITULACIÓN

TEMA:

Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el contexto  
de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores.

ESTUDIANTE:

María José Villacis Carrillo

TUTOR:

Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO LÁMINA:

2.19. Imagen del proyecto insertado en el entorno 2

ESCALA:  
S/E

FECHA:  
Mayo 2015

LÁMINA:

26



UCSG

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Y DISEÑO



EXAMEN COMPLEXIVO DE TITULACIÓN

TEMA:

Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el contexto  
de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores.

ESTUDIANTE:

Maria José Villacis Carrillo

TUTOR:

Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO LÁMINA:

2.20. Imagen del interior del Área de Trabajo de estudiantes.  
Apergolado

ESCALA:  
S/E

FECHA:  
Mayo 2015

LÁMINA:

27



UCSG

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Y DISEÑO



EXAMEN COMPLEXIVO DE TITULACIÓN

TEMA:

Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el contexto  
de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores.

ESTUDIANTE:

Maria José Villacis Carrillo

TUTOR:

Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO LÁMINA:

2.21. Imagen del interior del Sala de Uso Múltiple. Abierta

ESCALA:  
S/E

FECHA:  
Mayo 2015

LÁMINA:

28

# 3. MEMORIA DEL PROYECTO

### 3.1. MEMORIA DESCRIPTIVA DEL PROYECTO

**Proyecto:** Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el contexto de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores

#### Antecedentes

La población estudiantil de la FAD ha crecido durante los últimos 5 años, por lo que la cantidad de aulas llega a ser insuficiente en determinados casos. Adicional a esto, la Facultad no cuenta con un espacio físico adecuado específicamente para el desarrollo de los proyectos de diseño arquitectónico planteados en los talleres de la carrera y proceso de titulación.

A nivel del contexto urbano del proyecto, el Campus Universitario de la UCSG presenta un déficit de espacios recreativos tanto activos como pasivos, que fomenten la interacción y esparcimiento de los estudiantes. La mayor parte de las edificaciones del Campus no se integran con el cerro circundante, y más bien le dan la espalda. La presencia y protagonismo de la infraestructura dedicada al automóvil, dista de crear un ambiente propicio para el quehacer educativo.

#### Generalidades

La propuesta tiene como objetivo dotar de espacio físico adecuado que se adapte a la dinámica de trabajo de los proyectos arquitectónicos de la Carrera, tanto para estudiantes como para docentes, buscando la vinculación y uso compartido de lo preexistente y lo nuevo.

#### Ubicación

El proyecto se implanta junto al límite oeste del edificio de la FAD, junto al cerro que bordea el Campus Universitario, en un terreno libre con un área de aproximadamente 800m<sup>2</sup>. El área preexiste de aproximadamente 200m<sup>2</sup> de la losa que cubre la asociación de estudiantes y bar de la Facultad, se suma al programa arquitectónico planteado.

#### La Propuesta

##### **Aspecto bioclimáticos y de sostenibilidad.**

La propuesta se fundamenta en un principio básico de uso racional de recursos, construcción e

intervención mínima en el paisaje y aprovechamiento de elementos naturales para alcanzar niveles de confort adecuados en espacios cerrados y abiertos, beneficiándose de la captación de vientos primarios y secundarios y evitando la radiación solar directa.

El sitio donde se desarrolla en proyecto, cumple con todos los puntos descritos. Presenta un alto nivel de protección solar directa durante todas las horas del día. En las horas de la mañana, la espesa capa vegetal de árboles y bambú ubicada al Este del terreno, así como la sombra proyectada por el edificio existente ayudan a que la radiación solar sea indirecta. Al medio día la copa de los 3 árboles (ficus) y las manchas de bambú, así como los árboles ubicados en lo alto del cerro brindan protección. En la tarde, lo propio sucede con la sombra que proyecta el cerro sobre todo el terreno.

Estas características de sitio son definatorias para entender el resultado formal y funcional del proyecto.

Debido a que los cerros son ecosistemas sensibles y que se busca preservarlos, se ha optado por elevar el edificio sobre el nivel del terreno natural, para así mantener el cauce de los escurrimientos naturales del cerro. Debido a que la capa vegetal y árboles del cerro, colaboran a la estabilidad de éste y evitan que hayan desprendimientos de tierra, se ha procurado en la propuesta el preservar la integridad del cerro y disminuir al máximo la intervención requerida.

##### **Aspectos formales.**

Formalmente, en el proyecto se pueden leer tres volúmenes claramente definidos, que agrupan usos afines y se desarrollan de manera lineal bordeados por corredores que los conectan y que se van relacionando física y visualmente con los elementos naturales preexistentes.

Debido a que uno de los objetivos principales del proyecto era mantener un diálogo con el lenguaje formal del edificio preexistente, se tomó como punto de partida y directrices compositivas los ejes estructurales y alturas del proyecto original, sin buscar imitar lo existente, pero si manteniendo un orden sugerido.

De tal manera que para el espacio apergolado planteado sobre la losa de cubierta del bar y asociación de estudiantes, se busca mantener un alto nivel de transparencia, creando un volumen cúbico casi sugerido que sigue los ejes estructurales del proyecto original, pero donde columnas, vigas y celosías se perciban solo como líneas que dejan mantener una relación visual directa con la espesa capa vegetal del lado oeste, al mismo tiempo que regulan la incidencia solar al interior del espacio. Se separa además de la fachada del proyecto original (IPUR), para mantener la independencia de lo nuevo versus la preexistencia.



UCSG

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Y DISEÑO



EXAMEN COMPLEXIVO DE TITULACIÓN

TEMA:

Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el contexto de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores.

ESTUDIANTE:

María José Villacis Carrillo

TUTOR:

Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO LÁMINA:

3.1. Memoria Descriptiva del Proyecto

ESCALA:

S/E

FECHA:

Mayo 2015

LÁMINA:

30

La espesa vegetación se convierte en un pared semitransparente que articula las dos partes de la propuesta, permitiendo variaciones en el lenguaje formal, necesarias en la propuesta. Del lado Este de la capa vegetal, tenemos el edificio existente y el apergolado planteado que guardan una armonía formal y se mantiene la horizontalidad. En cambio, del lado Oeste de la capa vegetal, se plantean volúmenes que si bien siguen los mismos ejes estructurales preexistentes, rematan en cubiertas inclinadas a un agua con grandes aleros, para que el agua de lluvia caiga libremente sobre el terreno natural y no tener que hacer instalaciones de AA.LL. Además que la forma volumétrica planteada ayuda a la captación de vientos primarios y secundarios y acondicionamiento térmico natural por ventilación cruzada dentro de las edificaciones. En estos, se crea una envolvente permeable de un sistema de puertas plegables de barajas de madera y malla anti-mosquitos, que permitan abrir completamente el edificio, trabajar en planta libre. De esta forma se logra una relación directa con el entorno natural.

#### **Aspectos funcionales.**

Se propone una planta abierta, suma de espacios entre multifuncionales y fijos, articulados por elementos naturales preexistentes (árboles y manchas de bambú) en un recorrido lineal en el eje longitudinal del terreno.

*Circulación:* Se ha planteado dos ejes paralelos de circulación a lo largo del eje longitudinal de proyecto.

El primero, que colinda con el cerro, invita a los estudiantes tanto de la FAD, como de otras facultades, a la recreación pasiva. De tal manera que a lo largo de este recorrido, se ha creado dos niveles de aterrazado en el cerro, planteando jardines escalonados, como única intervención paisajística. A lo largo de este recorrido hay bancas para invitar a la recreación pasiva; finalmente se conecta este eje de circulación con los senderos naturales preexistentes que suben el cerro y bordean las facultades de Arquitectura, Ingeniería y Aula Magna, quedando sugerida de ésta manera, un proyecto a futuro en el que se adecuen los senderos, mobiliario urbano, miradores, etc. que inviten a integrar el cerro como parte de los espacios recreativos de la UCSG, con intervenciones mínimas que no comprometan su integridad natural.

El segundo eje de circulación junto a los árboles y manchas de bambú sirve para conectar los distintos espacios del proyecto de una manera más directa, y dirigida más a estudiantes y profesores (aunque tampoco hay ningún tipo de restricción para otras personas).

*Accesos:* Al proyecto se puede acceder por dos puntos:

Desde el área común libre entre la Facultad de Filosofía y Arquitectura, se llega a una *plaza* de la que se reparten los dos ejes paralelos de circulación anteriormente mencionados. Un sistema de rampas y escaleras permiten llegar a los dos niveles en los que se desarrolla el proyecto, el nivel +30.40m para todo el proyecto que se desarrolla en el terreno que colinda con el cerro, y el nivel +28.60m del apergolado sobre la losa de cubierta del bar y asociación de estudiantes.

Desde el corredor del IPUR, en el nivel +30.40m, se accede a un *patio* interior alrededor del cual se organizan los espacios destinados a los profesores y se conecta con el resto del proyecto mediante los ejes de circulación anteriormente mencionados.

*Flexibilidad, organización y agrupamiento de espacios.*

La flexibilidad espacial se expresa en la sala de uso múltiple que puede trabajar como un solo ambiente para exposiciones de la FAD, o como dos espacios compartimentados, mediante mamparas corredizas donde los espacios generados pueden ser usados para conferencias, clases magistrales, espacios de trabajo específico, etc. Al plantear también un sistema de mamparas plegables como cerramiento, se crea un espacio flexible que puede ser considerado como semi-abierto y/o libre al plegarlo por completo, y relacionarse directamente con el entorno natural circundante.

En proyecto se concentra en tres edificaciones, donde se han repartido los espacios requeridos en el programa, conforme su compatibilidad, y usos. Están conectados por el sistema de circulación, patio y plaza:

*Espacios abiertos:* Plaza y patio. Son de carácter público y sirven de espacios de arribo al proyecto por sus dos ingresos. De éstos se reparten las diferentes circulaciones.

Edificación 1: Sala de uso múltiple. Es de carácter semi-público, si funciona cerrada, y de carácter público en el caso de que se pliegue toda su fachada, y se realice algún tipo de exposición de libre acceso.

Edificación 2: Área de trabajo semi-abierta para estudiantes. Es de carácter semi-público.

Edificación 3: Concentra el conjunto de espacios de servicio y el conjunto de espacios para profesores, manteniendo una relación indirecta entre estos dos usos. Los espacios de servicio tienen relación directa con el eje de circulación que colinda con el cerro, mientras que los espacios para profesores se abren hacia el patio y se comunican con el resto del proyecto por el eje de circulación paralelo a los elementos naturales que separan la facultad y el Proyecto.



UCSG

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Y DISEÑO



EXAMEN COMPLEXIVO DE TITULACIÓN

TEMA:

Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el contexto de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores.

ESTUDIANTE:

María José Villacis Carrillo

TUTOR:

Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO LÁMINA:

3.1. Memoria Descriptiva del Proyecto

ESCALA:

S/E

FECHA:

Mayo 2015

LÁMINA:

31

### 3.2. MEMORIA TÉCNICA CONSTRUCTIVA DEL PROYECTO

**Proyecto:** Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el contexto de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores

Se puede hablar de dos diferentes construcciones en el proyecto:

A. Construcción de obra nueva sobre el terreno colindante al límite oeste de la FAD

B. Construcción de obra nueva sobre losa de cubierta de Asociación de estudiantes y bar de la FAD.

Para la elección de la estructura del edificio, se han tomado en consideración aspectos tales como intervención mínima tanto en el terreno, como en la losa del edificio preexistente, rapidez de ejecución, sistemas constructivos livianos y de junta seca, modulación y estandarización.

#### A. Construcción de obra nueva sobre el terreno colindante al límite oeste de la FAD

##### Modulación:

En el proyecto se mantiene la ortogonalidad y se emplea la misma modulación que preexiste en el edificio de la FAD de 3.00x3.00m a centro de eje en ambos sentidos.

##### Estabilización del terreno

Para la construcción de obra nueva sobre el terreno colindante al límite oeste de la FAD y debido a que el proyecto se implanta, en un terreno con pendiente a las faldas del cerro, y de que se quiere conservar e intervenir lo menos posible en el terreno natural, se deberán realizar trabajos cuidadosos de excavación y estabilización de taludes que deben contar con estudios geotécnicos, considerando las características geológicas, hidráulicas y de pendiente del terreno. Para la estabilización del terreno, se han propuesto muros de contención de hormigón armado en dos niveles que crean un aterrazado.

##### Estructura del Edificio

- Cimentación:

El proyecto se desarrolla en el Nivel N+30.40, por lo que existen dos tipos de cimentación

superficial según las pendientes del terreno.

Por un lado tenemos una parte del edificio que se asentará directamente en el terreno natural al nivel señalado. En este tramo se trabajará con zapatas corridas de hormigón armado.

El otro tramo del edificio, se desarrolla elevado del terreno natural, manteniendo la topografía original, por lo que la cimentación tiene que adaptarse al terreno que va bajando en pendiente, hasta llegar a una diferencia de nivel de 2.40m respecto de la cota de partida (N.P.T +30.40). Se utilizan plintos de hormigón adaptados a las diferentes pendientes del terreno.

Se realizarán cuidadosamente los trabajos de excavación y mejoramiento de suelo para la cimentación, de tal manera que se preserven los elementos naturales del cerro circundantes, y al mismo tiempo se asegure de que se soporte las cargas del nuevo edificio.

- Contrapiso: Para el tramo del edificio que se asienta directamente sobre el terreno: contrapiso de hormigón de  $h=0,1m$ .
- Columnas: Perfiles laminados HEB 16 con placa y pernos de anclaje a cimentación.
- Estructura de piso en tramo de edificio elevado sobre terreno: vigas principales son perfiles laminados HEB 16, cada 3.00m. Vigas secundarias son perfiles laminados IPE 12 cada 1.5m en un sentido.
- Losa de piso en tramo elevado de edificio: losa colaborante cuyo espesor total es 10cm. Formado por placa colaborante (tipo Master Deck o similar)  $e=0.65mm$ . Altura del hormigón sobre la cresta es 4.8cm.
- Vigas de amarre perimetral: la estructura de los edificios se amarra a una altura de 3.00m sobre el nivel de piso terminado (N.P.T. +3.40) con perfiles laminados HEB 16 soldados a las columnas.



UCSG

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Y DISEÑO



EXAMEN COMPLEXIVO DE TITULACIÓN

TEMA:

Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el contexto de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores.

ESTUDIANTE:

María José Villacis Carrillo

TUTOR:

Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO LÁMINA:

3.2. Memoria Técnica Constructiva del Proyecto.

ESCALA:

S/E

FECHA:

Mayo 2015

LÁMINA:

32

- Estructura de cubierta: vigas metálicas principales de sección 0.15x0.15m. Vigas secundarias de sección 0.05x0.15m.
- Cubierta: Panel metálico compuesto tipo sandwich con aislamiento (Tipo Master Compuesto o similar) con 2 placas de acero: galvalume exterior y prepintada en blanco interior. Aislamiento térmico central de poliuretano.

### Cerramientos, paredes, mamparas y ventanería.

#### **Envolvente hasta la altura de 2.85m:**

Fachada lateral izquierda: Para cada luz entre columnas (2.85m), tres paneles metálicos compuestos tipo sandwich con aislamiento de poliuretano, formados por planchas metálicas de onda pequeña no mayor a 1cm (Tipo Master Wall o similar) e=15cm, y machimbrados unos con otros. Dimensión tipo de cada panel 0.95m útiles.

Fachadas plegables frontal, posterior y lateral derecha: Mamparas dobles plegables de marco metálico con riel y guía superior e inferior. Duelas de madera de 1"x2" de sección. y bastidor con malla anti-mosquito. Puertas de 4 paños corredizas viriadas con perfilera de aluminio.

#### **Envolvente sobre los 3.00m y hasta estructura de cubierta inclinada:**

Mamparas fijas de marco metálico, duelas de madera de 1"x2" de sección. y bastidor con malla anti-mosquito.

#### **Paredes interiores en área de servicio y profesores:**

Paneles metálicos compuestos tipo sandwich con aislamiento, formados por planchas metálicas lisas prepintadas en blanco en ambas caras y aislamiento central de poliuretano.

### **B. Construcción de obra nueva sobre losa de cubierta de Asociación de estudiantes y bar de la FAD.**

#### Modulación:

En el proyecto se mantiene la ortogonalidad y se emplea la misma modulación que preexiste en el edificio de la FAD de 3.00x3.00m a centro de eje en ambos sentidos.

### Estructura del Edificio

- Columnas + Vigas Principales:

En los ejes transversales, se ha creado una sucesión de pórticos formados por una estructura de dos planchas metálicas paralelas con una separación 250mm y conectadas por una sucesión de tubos metálicos de 150x150x3mm. Las planchas son de acero al carbono de 400mm x 15mm de espesor.

Debido a que las losas de la FAD, sufren de problemas de filtraciones, se ha optado por asentar esta estructura en el borde de hormigón armado de la losa, mediante un anclaje de apoyo metálico que abraza el borde y se emperna. Por el lado externo, el anclaje llega hasta la parte inferior de la losa de cubierta preexistente, asegurando mayor sujeción. En la parte superior de esta estructura se embona un canalón de tol galvanizado, que por pendiente lleva el AA.LL hasta el extremo del edificio, donde escurre al terreno natural.

En los ejes longitudinales se usan columnas y vigas de tubos metálicos de 200x200x3mm. Estos pórticos se anclan externamente a la losa en el lado Sur, y sobre la losa en el lado Norte. Los cuatro puntos de anclaje sobre la losa se asientan sobre ésta mediante una placa y pernos de anclaje.

En el sentido longitudinal del edificio, se incluyen tubos metálicos de 100x100x3mm, cada 1.5m, como apoyo adicional para la cubierta.

### Cubierta

La cubierta del edificio es de policarbonato alveolar e=16mm (color Opal o similar)

### Celocías.

Tanto en fachadas como en cubierta al interior se usan tablonces de madera de 350x25mm anclados a la estructura principal mediante ángulos metálicos.



UCSG

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Y DISEÑO



EXAMEN COMPLEXIVO DE TITULACIÓN

TEMA:

Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el contexto de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores.

ESTUDIANTE:

María José Villacis Carrillo

TUTOR:

Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO LÁMINA:

3.2. Memoria Técnica Constructiva del Proyecto.

ESCALA:

S/E

FECHA:

Mayo 2015

LÁMINA:

33

### Instalaciones

Debido que el presente trabajo de titulación mediante Examen Complexivo, fue desarrollado en el transcurso de una semana, se realizarán solo observaciones generales dentro de lo referido a Instalaciones, dejando la pauta de los estudios necesarios para llegar a la definición técnica del Proyecto.

### Instalaciones Sanitarias

Los requerimientos del proyecto, se ha realizado de acuerdo a las norma Ecuatoriana de la construcción NEC-11. Norma Hidrosanitaria NHE Agua.

- Sistema de aguas lluvia:

Se ha concebido el proyecto de tal manera que no se requiera sistemas de AA.LL. Las cubiertas inclinadas, conducen el AA.LL hacia el terreno natural.

- Sistema de agua potable:

Se deberá analizar el sistema de AA.PP de la edificación actual de la FAD, para ver la posibilidad de empatarnos al sistema, o si en su defecto habrá que crear una red independiente.

- Determinación de consumos: Según la norma, el consumo se establece mediante la consideración de la demanda por volumen incluida en la Norma Ecuatoriana de la Construcción, en lo que refiere a la Norma Hidrosanitaria NHE Agua. Esta establece que para Universidades la demanda es de 45 a 60 lt/estudiante/día y para oficinas es de 50 a 90 lt/persona/día.

- Acometida de agua potable: La distancia de toda la conexión desde la edificación hacia las redes públicas, determinará el caudal requerido.

- Redes: Para el cálculo de la red de agua potable, según menciona la Norma Ecuatoriana de la Construcción NEC-11 (2001), habrá que tomar en cuenta el número de aparatos sanitarios implementados, determinando así el índice de simultaneidad. En nuestro caso el cálculo deberá responder a 4 inodoros con fluxor, 4 lavabos, 1 fregadero de cocina y 1 grifo para manguera, dependiendo del caudal requerido y presión recomendada.

### *Sistema de aguas residuales:*

Las tuberías para la red de AA.SS. a usarse serán de 2" y 4" de diámetro, acorde a las normas INEN. Esta red deberá descargar a las cajas de registro ubicadas en las áreas exteriores del proyecto, o

unirse a la red preexistente de la FAD, para finalmente descargar a la caja principal urbana. Se deberá mantener siempre una pendiente mínima del 1% para asegurar que el flujo no se interrumpa.

### Instalaciones Eléctricas

Se deberá realizar la consultoría pertinente con un técnico en el tema, para determinar los detalles del sistema.

La red eléctrica será por medio de un tablero de distribución con su medidor respectivo. De éste se alimentará los paneles de breakers sectorizados.

El proyecto arquitectónico plantea que todas las instalaciones electricas queden vistas, por lo que para instalaciones de luminarias, tomacorrientes, interruptores y demás, se deberá utilizar tubería EMT del diámetro indicado por el técnico experto.



UCSG

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Y DISEÑO



EXAMEN COMPLEXIVO DE TITULACIÓN

TEMA:

Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el contexto de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores.

ESTUDIANTE:

María José Villacis Carrillo

TUTOR:

Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO LÁMINA:

3.2. Memoria Técnica Constructiva del Proyecto.

ESCALA:

S/E

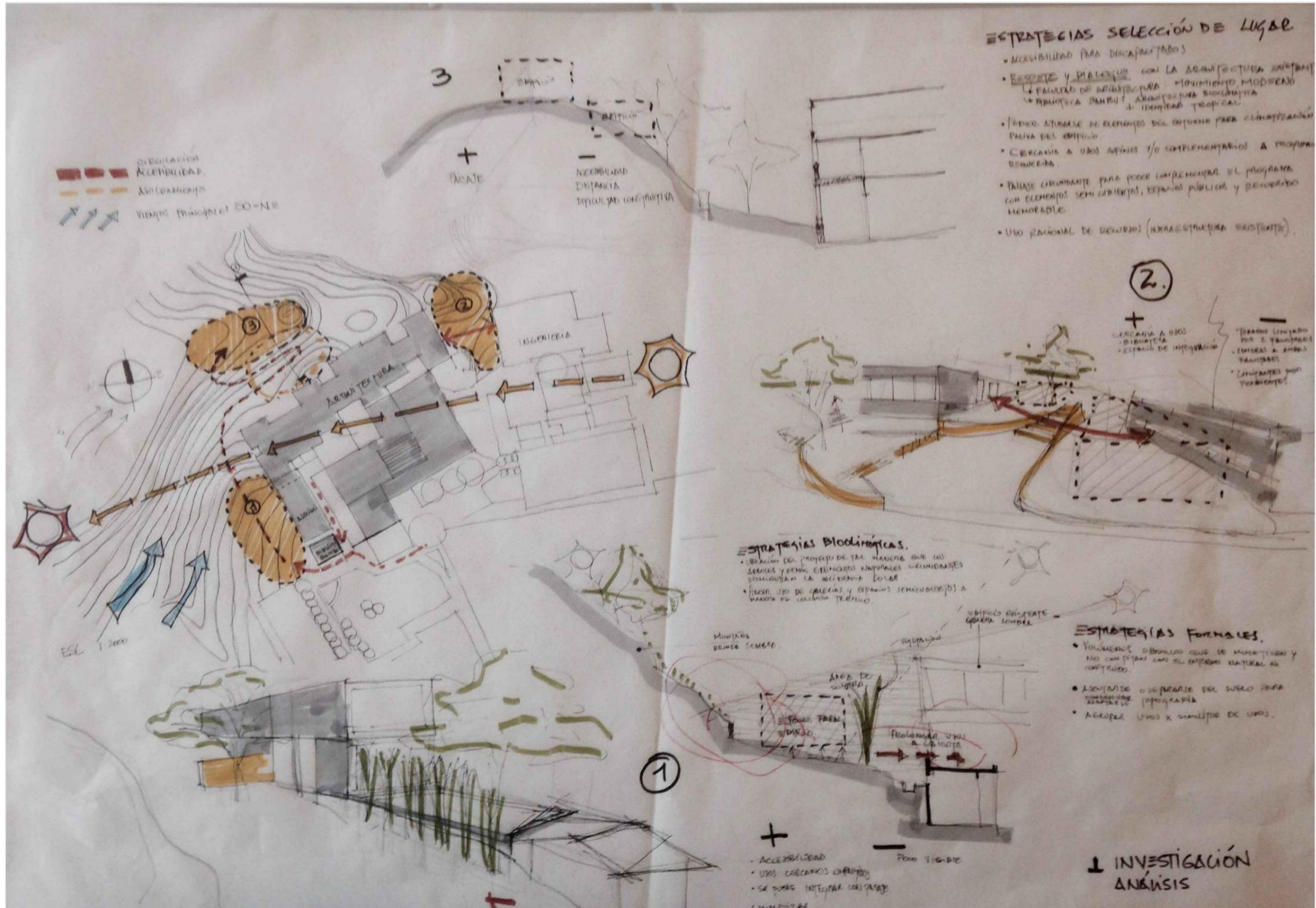
FECHA:

Mayo 2015

LÁMINA:

34

# 4. ESQUICIO



**ESTRATEGIAS SELECCIÓN DE LUGAR**

- ACCESIBILIDAD PARA DISCAPACITADOS
- RESPETO Y DIALOGO CON LA ARQUITECTURA EXISTENTE
  - ↳ FACULTAD DE ARQUITECTURA
  - ↳ MONUMENTO MODERNO
  - ↳ ARQUITECTURA SUREÑA
  - ↳ IDENTIDAD TROPICAL
- PODER AJUSTARSE DE ELEMENTOS DEL ENTORNO PARA CLIMATIZACIÓN PASIVA DEL EDIFICIO
- CERCANIA A USOS AFINES Y/O COMPLEMENTARIOS A PROGRAMAS SECUENCIALES
- PASADIZO CIRCUNDANTE PARA PODER COMPLEMENTAR EL PROGRAMA CON ELEMENTOS SEMI PÚBLICOS, ESPACIOS PÚBLICOS Y RECREATIVO MEMORABLE
- USO RACIONAL DE RECURSOS (INFRAESTRUCTURA EXISTENTE)

2.

- + CERCANIA A USOS
- + DIVERSIDAD
- + ESPACIO DE INTEGRACIÓN
- TRÁNSITO LIMITADO POR 2 RAMPA
- CERCANIA A USOS
- CERCANIA A USOS
- CERCANIA A USOS

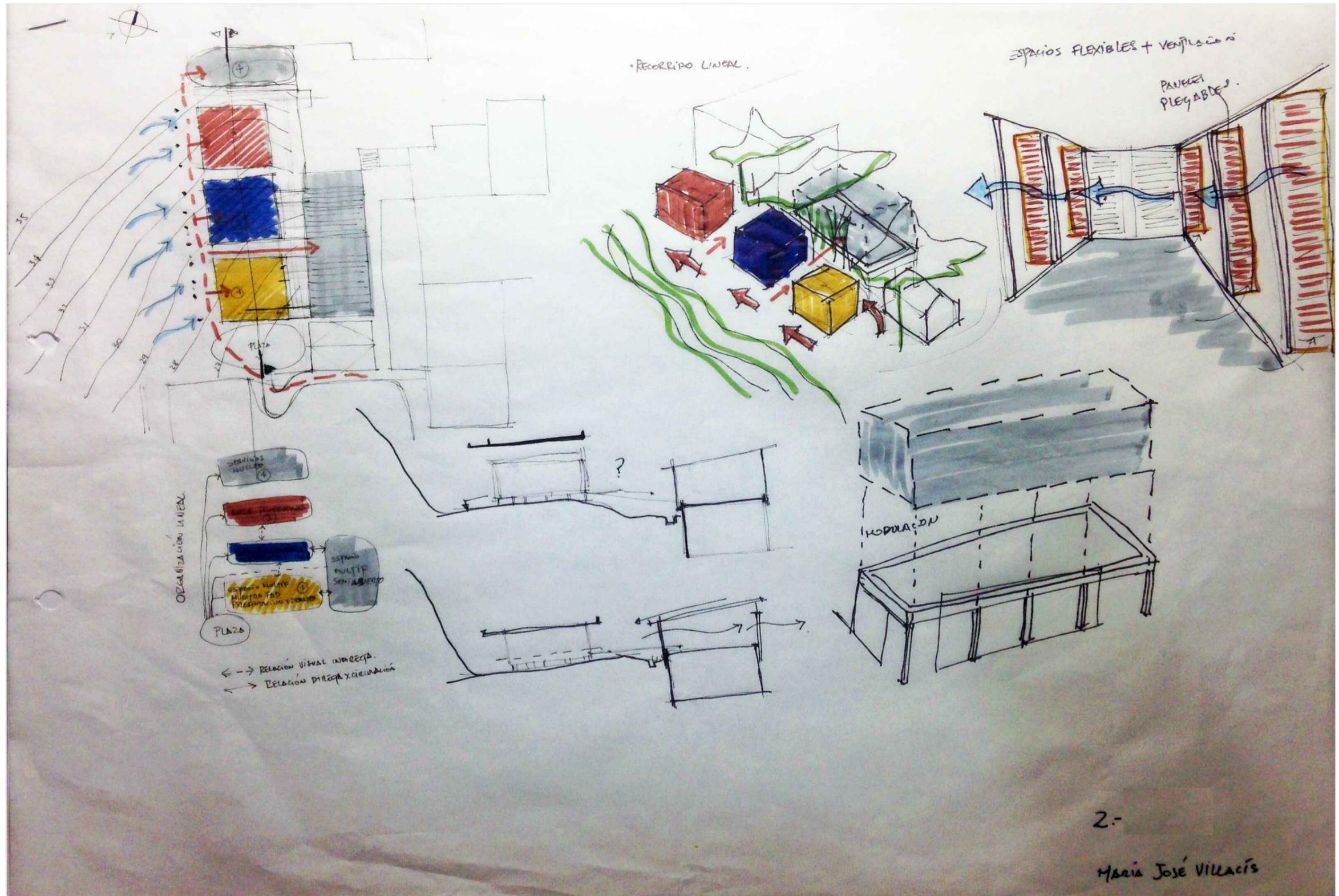
**ESTRATEGIAS Bioclimáticas.**

- ELABORAR DEL PROYECTO DE TAL MANERA QUE LOS SERVICIOS Y OTROS ELEMENTOS NATURALES RECONOCIDOS PROMUEVAN LA BIENESTAR LOCAL
- HACER USO DE CUBIERTOS Y ESPACIOS SEMI-CUBIERTOS A MANERA DE CÁMARA TÉRMICA

**ESTRATEGIAS FORMALES.**

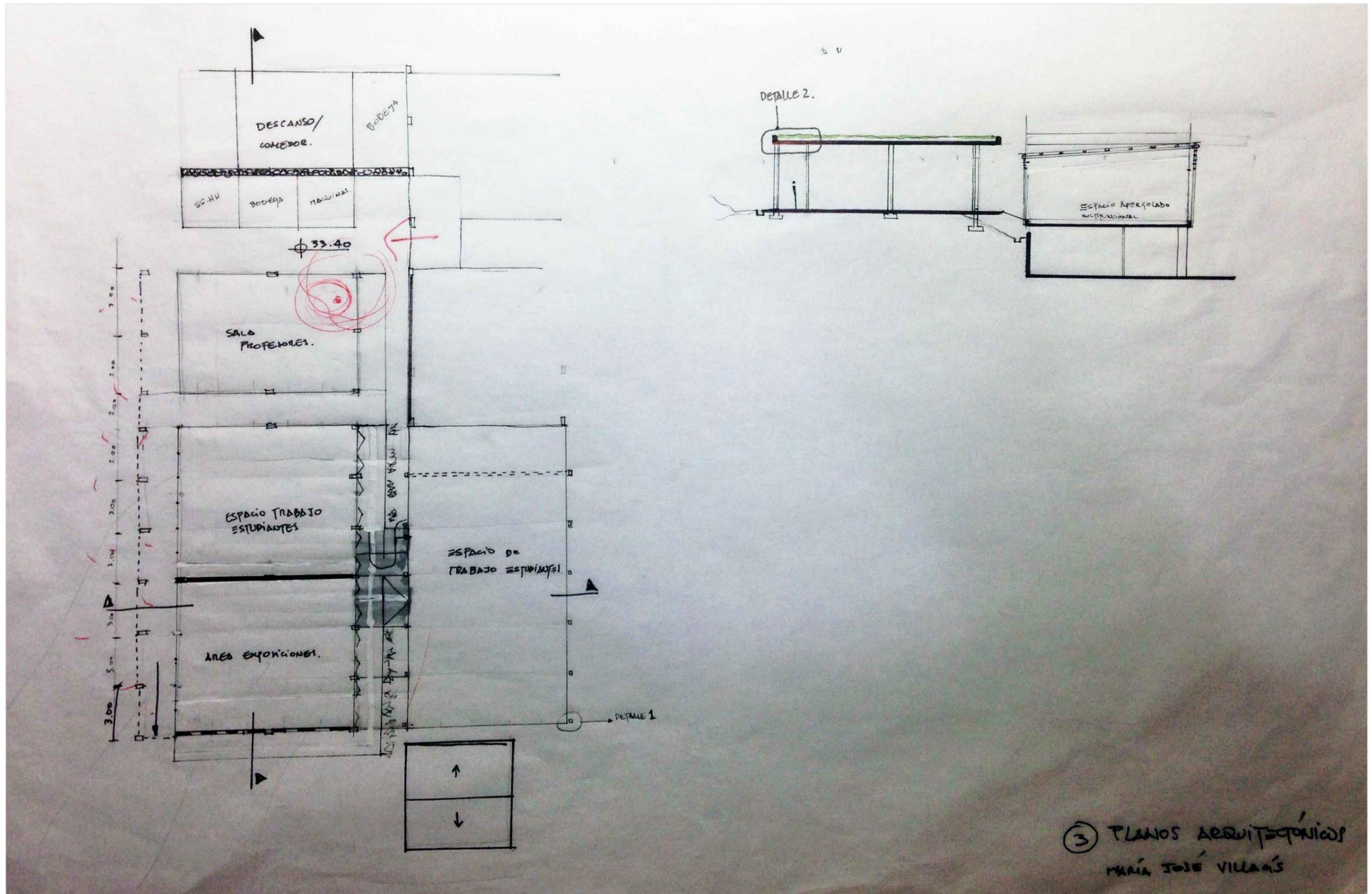
- VOLÚMENES ORGANIZADOS QUE SE MANIFIESTAN Y NO COMO PLAN COMO EL ESPACIO NATURAL DE CONTINENTE
- ALZANTAS O SEPARACIÓN DEL SUELO PARA CONSERVAR LA TOPOGRAFÍA
- AGRUPAR USOS X SIMILITUD DE USOS

↓ INVESTIGACIÓN ANÁLISIS



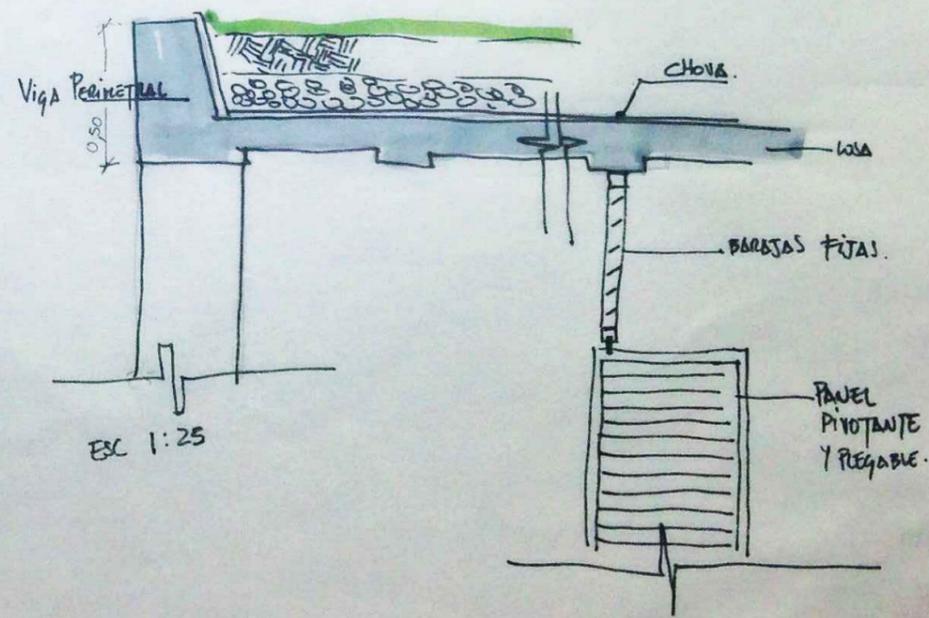
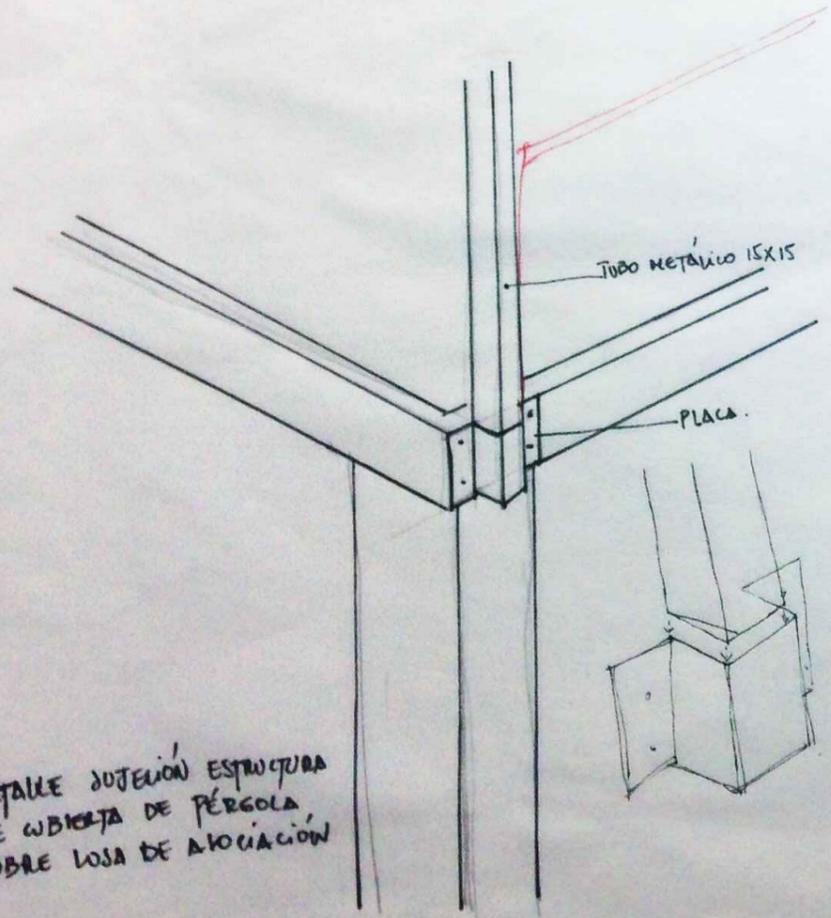
2.-

MARIA JOSÉ VILLACÍS



③ PLANOS ARQUITECTONICOS  
MARIA JOSE VILLAS

DETALLE SUJECIÓN ESTRUCTURAL  
DE CUBIERTA DE PÉRGOLA  
SOBRE LOSA DE ASOCIACIÓN



4.- DETALLES

MARIA JOSÉ VILLACIS



UCSG

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
Y DISEÑO



EXAMEN COMPLEXIVO DE TITULACIÓN

TEMA:

Departamento de Proyectos Arquitectónicos de la FAD en el contexto  
de la Facultad de Arquitectura y sus alrededores.

ESTUDIANTE:

Maria José Villacis Carrillo

TUTOR:

Arq. Msc. Juan Carlos Bamba Vicente

CONTENIDO LÁMINA:

4.4. Lámina de Detalles

ESCALA:

S/E

FECHA:

Mayo 2015

LÁMINA:

39

## 5. Bibliografía

- ARCOS Sistemas Arquitectónicos. (s.f.). Láminas ARKOS PC Alveolar. Recuperado el 01 de mayo del 2015, de [http://sistemas.arkos.com.co/images/fichas-tecnicas/Laminas\\_Arkos\\_PC\\_Alveolar.pdf](http://sistemas.arkos.com.co/images/fichas-tecnicas/Laminas_Arkos_PC_Alveolar.pdf)
- Architecture Foundation Australia & the Glenn Murcutt Master Class OZ.E.TECTURE. (2012). *Simpson-Lee House*. Recuperado el 01 de mayo del 2015, de <http://www.ozetecture.org/2012/simpson-lee-house/>
- Architecture Foundation Australia & the Glenn Murcutt Master Class OZ.E.TECTURE. (2012). *Fredericks / White House*. Recuperado el 01 de mayo del 2015, de <http://www.ozetecture.org/2012/frederickswhite-house/>
- Cámara de la Construcción de Quito. (06 de Abril de 2011). Norma Ecuatoriana de la Construcción. *Capítulo 16: Norma Hidrosanitaria NHE Agua*. Quito, Pichincha, Ecuador: Decreto Ejecutivo No. 705
- Ching, F. (2004). *Guía de la construcción ilustrada*. México: Editorial Limusa, SA.
- DIPAC Productos de Acero. (s.f.). *Perfiles*. Recuperado el 1 de mayo del 2015, de [http://www.dipacmanta.com/images/pdf/descargas/catalogo\\_perfiles.pdf](http://www.dipacmanta.com/images/pdf/descargas/catalogo_perfiles.pdf)
- Higueras, E. (2007). *Urbanismo bioclimático*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, SL.
- Holcim Foundation. (s.f.). *Post-War Collective*. Recuperado el 01 de mayo del 2015, de <http://www.holcimfoundation.org/Projects/post-war-collective>
- HunterDouglas. (2015). *Persianas Correderas Folding & Sliding Shutters / Hunter Douglas*. Recuperado el 1 de mayo del 2015, de <http://www.plataformaarquitectura.cl/catalog/cl/products/1424/persianas-correderas-folding-sliding-shutters-hunter-douglas>
- INEN, (2010). *Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico, tránsito y señalización*. Quito: Norma Técnica Ecuatoriana.
- Márquez, F. & Levene, R. (2012). *Glenn Murcutt*. Madrid: El Croquis Editorial.
- Márquez, F. & Levene, R. (2011). *Studio Mumbai*. Madrid: El Croquis Editorial.
- Murcutt, G. (Noviembre de 2004). *Arquitectura Sostenible ¡No nos engañemos!* Instituto de Arquitectura Tropical. 3º Encuentro de Arquitectura, Urbanismo y Paisajismo. Encuentro llevado a cabo en Costa Rica. Recuperado el 01 de mayo del 2015, de <http://www.arquitecturatropical.org/EDITORIAL/documents/ArquitecturasostenibleMURCUTT2.pdf>
- Murillo, G. (2011). *Arquitectura Bioclimática*. Guayaquil: Publicaciones de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Neufert, P. (2001). *Arte de proyectar en arquitectura*. México: Ediciones G. Gili,SA.
- Norma Ecuatoriana de la Construcción. (2014). *Estructuras de Acero*. Recuperado el 1 de mayo del 2015, de [http://www.normaconstruccion.ec/capitulos\\_nec\\_2015/NEC\\_SE\\_AC\\_\(Estructura\\_Acero\).pdf](http://www.normaconstruccion.ec/capitulos_nec_2015/NEC_SE_AC_(Estructura_Acero).pdf)
- Norma Ecuatoriana de la Construcción. (2014). *Geotecnia y Cimentaciones*. Recuperado el 1 de mayo del 2015, de [http://www.normaconstruccion.ec/capitulos\\_nec\\_2015/NEC\\_SE\\_CM\\_\(Geotecnia\\_y\\_Cimentaciones\).pdf](http://www.normaconstruccion.ec/capitulos_nec_2015/NEC_SE_CM_(Geotecnia_y_Cimentaciones).pdf)
- Plataforma Arquitectura. (2015). *Segundo Lugar en concurso de ideas para la Biblioteca Daniel Vidart / Uruguay*. Recuperado el 01 de mayo del 2015, de <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/761627/segundo-lugar-en-concurso-de-ideas-para-la-biblioteca-daniel-vidart-uruguay>
- ROOFTEC. (2014). *Master Compuesto-Panel mecánico con aislamiento*. Recuperado el 1 de mayo del 2015, de <http://www.rooftec.com.ec/images/pdf/HojaTecnicaMCompuesto.pdf>
- ROOFTEC. (2014). *Master Deck G90-40 KSI*. Recuperado el 1 de mayo del 2015, de <http://www.rooftec.com.ec/images/pdf/HojaTecnicaMDdeck.pdf>
- Stagno, B. &. (2006). *Ciudades Tropicales Sostenibles*. San José: Instituto de Arquitectura Tropical.
- VERB. (2008). *Carabanchel Housing: Foreign Office Architects*. En M. H. Ballesteros, *Verb Crisis*. (págs. 204-219). Barcelona: Actar- D.

