

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA

TEMA:

“Edificio de servicios académicos UCSG”.

AUTORA:

Gavilanes Carrera, Samantha Alexandra

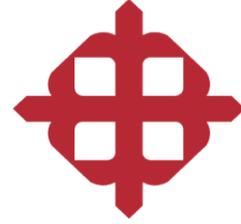
**TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE
ARQUITECTA.**

TUTOR:

Arq. Mgs. Sandoya Lara, Ricardo Andrés..

Guayaquil, Ecuador

21 de Septiembre de 2018.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

CERTIFICACIÓN

Certificamos que el presente trabajo de titulación, fue realizado en su totalidad por Gavilanes Carrera, Samantha Alexandra, como requerimiento para la obtención del título de Arquitecta.

TUTOR:

f. _____

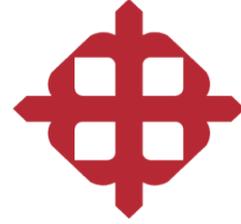
Arq. Mgs. Sandoya Lara, Ricardo Andrés.

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

Arq. Mgs. Naranjo Ramos, Yelitza Gianella

Guayaquil, a los 21 días del mes de Septiembre del año 2018.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Gavilanes Carrera, Samantha Alexandra**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Edificio de servicios académicos UCSG** previo a la obtención del título de Arquitecto, ha sido desarrollado respetando los derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías. Consecuentemente este trabajo es de mi total autoría.

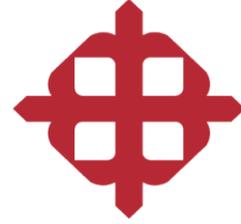
En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del Trabajo de Titulación referido.

Guayaquil, a los 21 días del mes de Septiembre del año 2018

AUTORA:

f. _____

Gavilanes Carrera, Samantha Alexandra



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Gavilanes Carrera, Samantha Alexandra**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación: “**Edificio de servicios académicos UCSG**” cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 21 días del mes de Septiembre del año 2018

AUTORA:

f. _____

Gavilanes Carrera, Samantha Alexandra

URKUND

Documento	texto tesis.docx (D41140175)
Presentado	2018-09-04 13:32 (-05:00)
Presentado por	samgavilanes@gmail.com
Recibido	ricardo.sandoya.ucsg@analysis.orkund.com
Mensaje	Mostrar el mensaje completo

0% de estas 6 páginas, se componen de texto presente en 0 fuentes.

Lista de fuentes	Bloques
Categoría	Enlace/nombre de archivo
+	Fuentes alternativas
+	Fuentes no usadas

0 Advertencias. Reiniciar Exportar Compartir

Resumen El presente trabajo de titulación tiene como iniciativa ocuparse de las necesidades de los alumnos de la UCSG que carecen de espacio para estudiar. Presentando como espacio principal, el terreno donde actualmente se encuentra el coliseo deportivo. En este proyecto se desarrollan varios requerimientos y aspectos de diseño arquitectónico. Para que esto funcione, el proyecto deberá responder de una manera positiva hacia el usuario. La flexibilidad y la circulación es un aspecto importante para que la edificación completa sea funcional sin perder jerarquía de espacios. El proyecto busca formalmente usar elementos geométricos que al implantarlos al terreno pueda cumplir con diferentes aspectos como la flexibilidad e integración y con las actividades que se generen al rededor. Además, estos elementos geométricos puedan cumplir con las condicionantes climáticas que existen para el sector y por ende, al terreno. Para la realización de este proyecto, se ha tratado de rescatar los aspectos positivos del terreno para potencializarlos y obtener un proyecto funcional y resolver problemáticas que este brinde.

Palabras clave: Planta libre, fluidez, comercio, educación aulario, aulas, UCSG

Ubicación

El proyecto se encuentra junto a la Facultad de Ciencias Médicas y la Facultad de Técnicas del Desarrollo. Actualmente, el terreno tiene el coliseo de deportes de la UCSG. Además, frente al terreno, se encuentra el sector comercial de la UCSG lo que hace que este sector tenga movilidad de estudiantes.

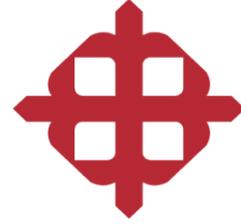
Clima: Cálido Vientos: 8 km/h Marzo-junio-julio-diciembre Enero-febrero-mayo-agosto-octubre Febrero-

A GRADECIMIENTOS

Le doy gracias a todas las personas que con alguna palabra de aliento y positivismo hicieron esto posible. Le doy gracias a mis padres ya que de ellos he tenido todo el apoyo que una persona puede tener. A Carlos Espín Noboa por ayudarme cuando más lo necesité sin importar la hora, el día y la condición. A mis hermanas por aguantar mi mal genio en días de desesperación a lo largo de la carrera. A mi abuelita Luisa, quien siempre estuvo dándome ánimos y apoyo a lo largo de la carrera. Le agradezco al arquitecto Jorge Vega por ser un amigo y apoyo antes que un profesor, gracias por su paciencia y cariño. Mi prima Diana quien desde muy lejos, siempre supo darme ánimos y cariño.

¡Gracias!

A mi abuelita Rosita Eugenia quien desde chiquita estuvo conmigo y junto a mi abuelito Antonio, me enseñaron lo importante que es Dios en nuestras vidas, ella quien siempre tuvo una sonrisa en su rostro sin importar la situación y me enseñó a tenerla para alegrar a otros. Le dedico este trabajo a ella que es símbolo de esfuerzo, dedicación y amor. Te extraño mi Rosita. A mis padres quienes siempre me han dado su apoyo desde que decidí estudiar arquitectura y no me dejaron desfallecer en el intento. Este triunfo es de ustedes.



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____

Arq. Mgs. Naranjo Ramos, Yelitza Gianella

DIRECTORA DE CARRERA

f. _____

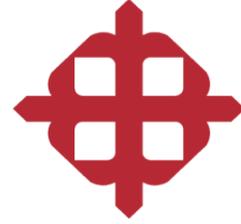
Arq. Mgs. Durán Tapia, Gabriela Carolina

COORDINADORA DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN.

f. _____

Arq. Mgs. Durán Tapia, Gabriela Carolina

OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

CALIFICACIÓN

f. _____

Mgs. Arq. Sandoya Lara, Ricardo Andrés.

TUTOR

ÍNDICE GENERAL

RESUMEN	XIII	MEMORIA TÉCNICA	69
ABSTRACT	XIII	SECUENCIA CONSTRUCTIVA.....	71-72
UBICACIÓN.	14	ANEXOS.....	74-78
DETERMINACIONES DEL PROYECTO.	14		
CONDICIONES CLIMÁTICAS.....	14		
ANÁLISIS DE SITIO.....	15		
ESTRATEGIAS	16		
PARTIDO ARQUITECTÓNICO.....	17		
PLANO DE UBICACIÓN	18		
PLANO CON CONTEXTO INMEDIATO.....	19		
PLANTAS DIMENSIONADAS.....	20 - 23		
PLANTAS AMOBLADAS Y TEXTURIZADAS	24 - 27		
IMPLANTACIÓN Y CUBIERTA	28		
SECCIONES	29 - 31		
FACHADAS	32 - 35		
DETALLES	36 - 46		
RENDERINGS	47 - 66		
MEMORIA DESCRIPTIVA.....	67		

ÍNDICE DE PLANOS

CONTENIDO PLANOS	FACHADAS
PLANO DE UBICACIÓN 18	FACHADA NORTE..... 32
PLANO CON CONTEXTO INMEDIATO..... 19	FACHADA SUR..... 33
PLANTAS DIMENSIONADAS	FACHADA ESTE 34
PLANTA BAJA..... 20	FACHADA OESTE 35
PRIMER PISO ALTO 21	DETALLES
SEGUNDO PISO ALTO 22	SECCIÓN CONSTRUCTIVA 1..... 36
TERCER PISO ALTO 23	DETALLE 1 - ARMADO DE LOSA Y VIGAS 37
PLANTAS AMOBLADAS	DETALLE 2 - VELAS RÍGIDAS..... 38
PLANTA BAJA..... 24	SECCIÓN CONSTRUCTIVA 2..... 39
PRIMER PISO ALTO 25	DETALLE 3 - DETALLE DE VENTANAL 40
SEGUNDO PISO ALTO 26	DETALLE 4 - CIMENTACIÓN DE ESCALERA..... 41
TERCER PISO ALTO 27	SECCIÓN CONSTRUCTIVA 3..... 42
PLANO DE CUBIERTA..... 28	DETALLE 5 - ARMADO DE CIMENTACIÓN..... 43
SECCIONES	DETALLE 6 - PROTECTOR SOLAR 44
SECCIÓN LONGITUDINAL A-A' 29	DETALLE 7 - DETALLE DE CUBIERTA 45
SECCIÓN LONGITUDINAL B-B' 30	DETALLE 8 - PLANCHAS DE SUPERBOARD..... 46
SECCIÓN TRANSVERSAL C-C' 31	

ÍNDICE DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: UBICACIÓN DEL PROYECTO	14	GRÁFICO 22: PERSPECTIVA AÉREA POSTERIOR	54
GRÁFICO 2: FOTOGRAFÍAS DEL ENTORNO	14	GRÁFICO 23: PERSPECTIVA POSTERIOR LATERAL ESTE	55
GRÁFICO 3: DETERMINACIONES DEL PROYECTO.....	14	GRÁFICO 24: VISTA INTERIOR ESCALERA PRINCIPAL EN 3ER PISO ALTO	56
GRÁFICO 4: CONDICIONES CLIMÁTICAS.....	14	GRÁFICO 25: VISTA INTERIOR DE SUPERBOARD DESDE EL AUDITORIO	57
GRÁFICO 8: MAPEO DE CARRERAS UNIVERSITARIAS.....	15	GRÁFICO 26: VISTA DEL AUDITORIO	58
GRÁFICO 9: ASOLEAMIENTO.....	15	GRÁFICO 27: VISTA GENERAL DEL AUDITORIO.....	59
GRÁFICO 11: VIENTOS.....	15	GRÁFICO 28: ESPACIO DE TRANSICIÓN Y ÁREA DE DESCANSO	60
GRÁFICO 10: ÁREAS VERDES	15	GRÁFICO 29: VISTA DE LA ESCALERA PRINCIPAL	61
GRÁFICO 12: ACCESIBILIDAD	15	GRÁFICO 30: AULA.....	62
GRÁFICO 13: ESTRATEGIAS DEL PROYECTO.....	16	GRÁFICO 31: VISTA GENERAL AULA	63
GRÁFICO 14: PARTIDO ARQUITECTÓNICO.....	17	GRÁFICO 32: TERRAZA.....	64
GRÁFICO 15: PERSPECTIVA DEL AULARIO	47	GRÁFICO 33: ÁREA DE SERVICIO Y ADMINISTRACIÓN.....	65
GRÁFICO 16: PLANTA LIBRE	48	GRÁFICO 34: VISTA AÉREA ESTE	66
GRÁFICO 17: RELACIÓN INTERIOR-EXTERIOR.....	49	GRÁFICO 35: SECUENCIA CONSTRUCTIVA.....	71
GRÁFICO 18: VESTÍBULO ESPACIO DE COHESIÓN.....	50	GRÁFICO 35: SECUENCIA CONSTRUCTIVA.....	72
GRÁFICO 19: VISTA DE ESCALERA PRINCIPAL EN PLANTA BAJA.....	51		
GRÁFICO 20: CENTROS GASTRONÓMICOS.....	52		
GRÁFICO 21: ESPACIO PÚBLICO	53		

RESUMEN

El presente trabajo de titulación tiene como iniciativa ocuparse de las necesidades de los alumnos de la UCSG que carecen de espacio para estudiar.

Presentando como espacio principal, el terreno donde actualmente se encuentra el coliseo deportivo. En este proyecto se desarrollan varios requerimientos y aspectos de diseño arquitectónico. Para que esto funcione, el proyecto deberá responder de una manera positiva hacia el usuario.

La flexibilidad y la circulación es un aspecto importante para que la edificación completa sea funcional sin perder jerarquía de espacios. El proyecto busca formalmente usar elementos geométricos que al implantarlos al terreno pueda cumplir con diferentes aspectos como la flexibilidad e integración y con las actividades que se generen al rededor. Además, estos elementos geométricos puedan cumplir con las condicionantes climáticas que existen para el sector y por ende, al terreno.

Para la realización de este proyecto, se ha tratado de rescatar los aspectos positivos del terreno para potencializarlos y obtener un proyecto funcional y resolver problemáticas que este brinde.

Palabras clave:

Planta libre, fluidez, comercio, educación aulario, aulas, UCSG

ABSTRACT

The present titillation work has the initiative of talking care of the students of the UCSG Needs concerning in the lack of space to study.

Presenting as a main space, the land where the sports coliseum is currently located. In this project several requirements and aspects of architectural design are developed. For this work, the project must respond in a positive way to the user. Flexibility and circulation are important aspects, so that the complete building is functional without losing hierarchy of spaces. The project formally seeks to use geometrical elements, which when implanted in the field can meet different aspects such as flexibility and integration, activities that are going to be generate around. In addition, these geometric elements can meet the climatic conditions that exist for the sector and therefore, that land. For the realization of this project, we have tried to rescue the positive aspects of the land to empower them and obtain a functional project and, in turn, solve problems that this provide.

Keywords:

Free floor, fluency, commerce, classroom education, classrooms, UCSG

UBICACIÓN.



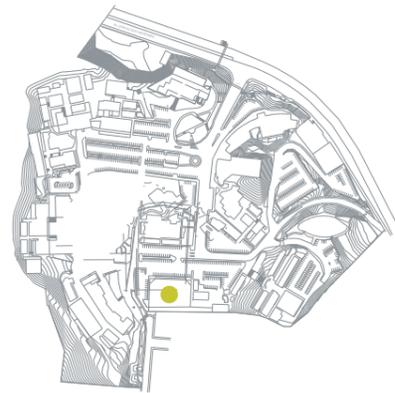
Provincia del Guayas / Ecuador



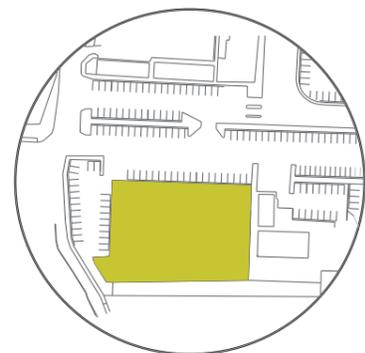
Cantón Guayaquil / Guayas



Guayaquil / UCSG



Campus UCSG / Proyecto



Ubicación del Proyecto



Gráfico 1: Ubicación del Proyecto
Gavilanes, S. (2018)



1. parqueadero frontal del coliseo



2. parqueadero frontal del coliseo se logra ver parte del comercio existente



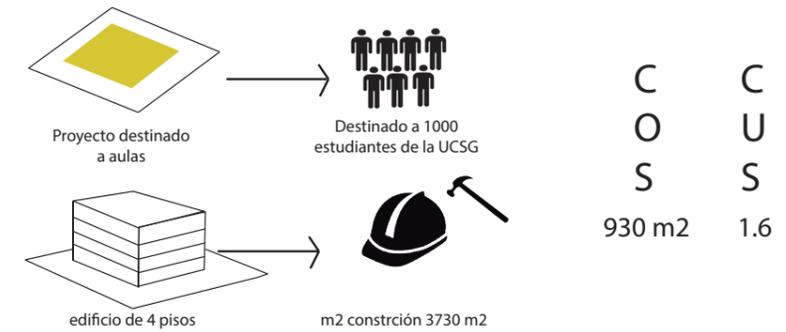
3. La facultad de medicina es uno de su entorno inmediato



4. Edificación del coliseo actualmente

El proyecto se encuentra entre la Facultad de Ciencias Médicas y la Facultad de Técnicas del Desarrollo. Actualmente, el terreno tiene el coliseo de deportes de la UCSG. Además, frente al terreno, se encuentra el sector comercial de la UCSG lo que hace que este sector tenga movilidad de estudiantes.

DETERMINACIONES DEL PROYECTO.



Información obtenida en la base de las determinaciones dadas por UTE

Éstas especificaciones fueron dadas para partir el proyecto y saber cuáles serían los límites a los que debemos de regirnos.

Gráfico 3: Determinaciones del proyecto.
Gavilanes, S. (2018)

CONDICIONES CLIMÁTICAS.

Clima: Cálido



Humedad: 61%-78%



Temperatura: Febrero-marzo-abril
Junio-Julio-Agosto



Vientos: 8 km/h
marzo-junio-julio-diciembre



Dirección de Vientos: enero-febrero-mayo-agosto-octubre
SO NE



Información obtenida en la página de método meteorológica del Ecuador

Con estas condicionantes climáticas, podemos saber los meses más incidentes que tiene la ciudad por ende, la zona de la UCSG. Con ayuda de estos datos, podemos tomar decisiones al momento de diseñar un proyecto.

Gráfico 4: Condiciones climáticas
Gavilanes, S. (2018)

ANÁLISIS DE SITIO



- | | | | | | |
|--|------------------------------|----------------------|---------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
| 1 FACULTADES DE TÉCNICAS DEL DESARROLLO | 4 BANCO DEL PICHINCHA | 7 FACULTAD DE ICAIM | 10 FACULTAD DE CIENCIAS MÉDICAS | 13 CAPILLA | 16 FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO |
| 2 FACULTADES DE EMPRESARIALES | 5 FACULTAD DE JURISPRUDENCIA | 8 EDIFICIO PRINCIPAL | 11 CLINICA DE ODONTOLOGÍA | 14 FACULTAD DE ECONOMÍA | 17 FACULTAD DE INGENIERÍA CIVIL |
| 3 FACULTAD DE CÓMPUTO DE "EMPRESARIALES" | 6 FEDERACIÓN DE ESTUDIANTES | 9 AULA MAGNA | 12 CAFETERÍA RESTAURANTES | 15 EDIFICIO DE PARQUEOS | 18 FACULTAD DE FILOSOFÍA |

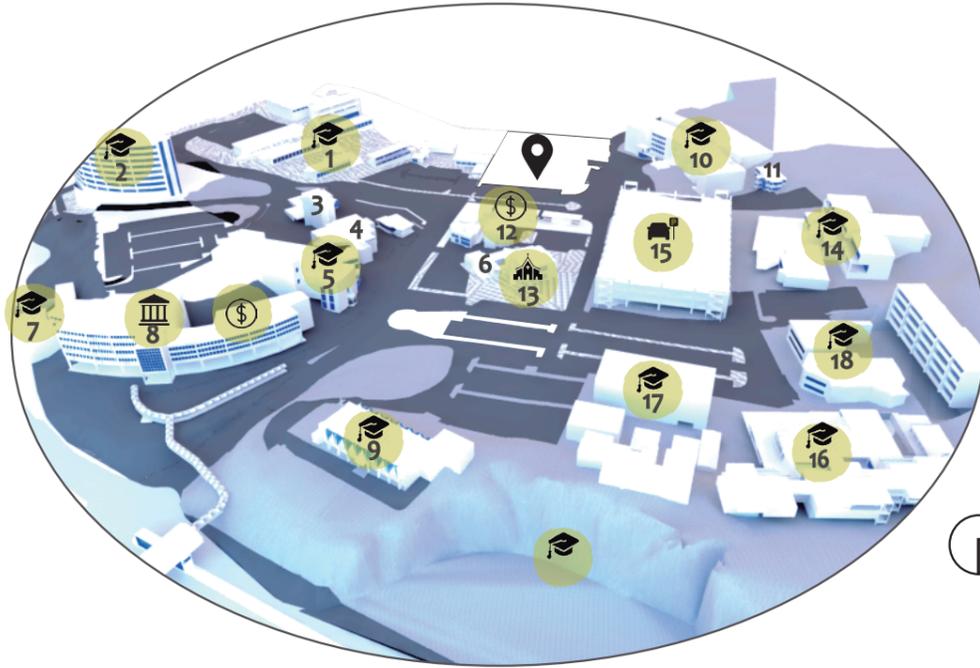


Gráfico 8: Mapeo de carreras universitarias Gavilanes, S. (2018)

- | | | | | |
|--|---|--------------------|--------------------|--|
| COMERCIO | EDUCACIÓN | ADMINISTRACIÓN | CULTO | EQUIPAMIENTO |
| BBQ Grill
Sweet & Coffee
Naturisssimo
Tropi Burger
U-Bar
Librería "Científica"
Telepizza
Docu-mento | Facultades
Aula Magna
Edificio de Posgrados
Biblioteca | Edificio Principal | Capilla
Iglesia | Edificio de parqueos
Banco Pichincha
Banco Bolivariano |

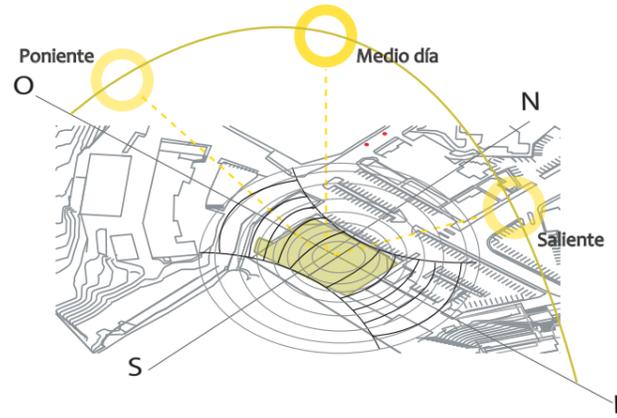


Gráfico 9: Asoleamiento Gavilanes, S. (2018)

Asoleamiento
Hay determinaciones con respecto al análisis de asoleamiento debido a la carta solar, ya que dependiendo de los meses mas incidentes y horas según el equinoccio y solsticio de invierno y verano, influenciarían en esta incidencia.

El terreno se encuentra ligeramente separado de los edificios cercanos por lo cual, estos no ayudan a generar sombra durante el día, el sol incide sobre el terreno provocando altas temperaturas.

saliente - 9:00 am medio día - 12:00 pm poniente - 18:00 pm

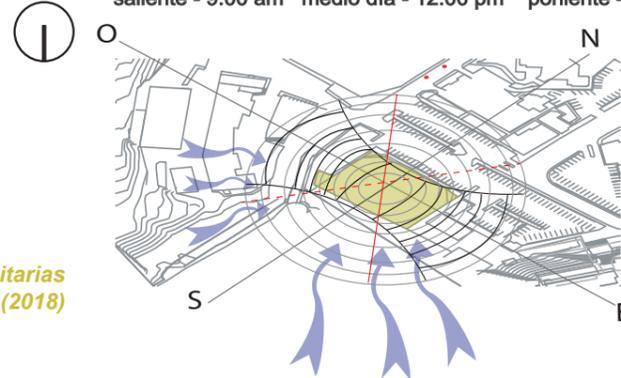


Gráfico 11: Vientos Gavilanes, S. (2018)

- Eje de vientos predominantes
- - - Eje de vientos secundarios

Dirección de Vientos
Vientos predominantes: Sur-Este al Nor-Oeste
Vientos secundarios van del S-O a N-E

Características generales
suelo aciloso-rocoso
Baja probabilidad de hundación.

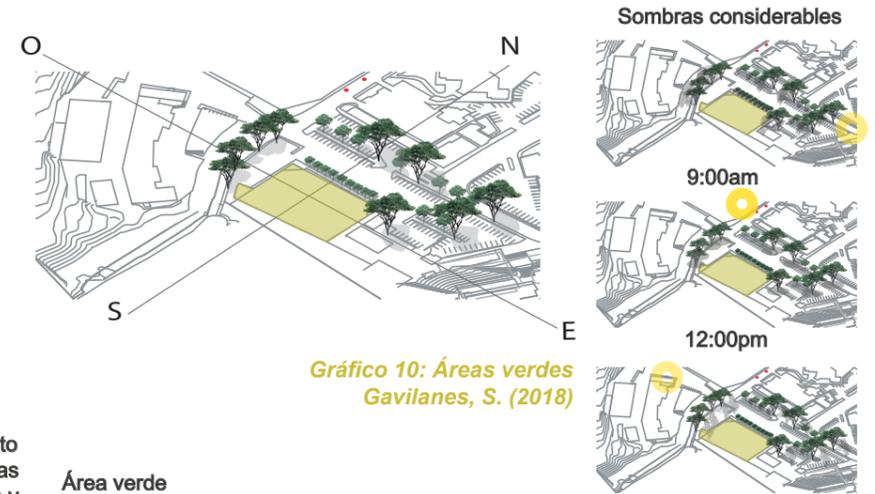


Gráfico 10: Áreas verdes Gavilanes, S. (2018)

Área verde
La vegetación es abundante cerca del terreno, contando con árboles que ayudan al confort del espacio, generando sombras.

Sombras
Según el análisis con la carta solar, las sombras dependerán de los meses, marzo y junio, los meses con mas incidencia solar y las horas predominantes (9am-12pm-18pm).

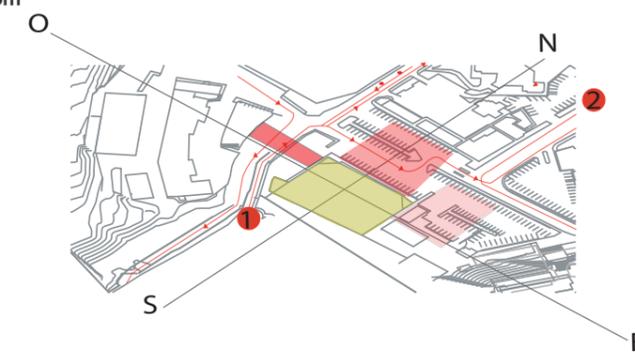


Gráfico 12: Accesibilidad Gavilanes, S. (2018)

- cruce peatonal elevado
- cruce peatonal medio
- cruce peatonal baja
- Accesos al campus
- Vía vehicular

Accesibilidad
Existen dos maneras de ingresar a la UCSG. Vía San Pedro (1) y Av. Carlos Julio Arosemena (2), siendo la entrada por el lado de San Pedro, la entrada mas próxima al terreno.

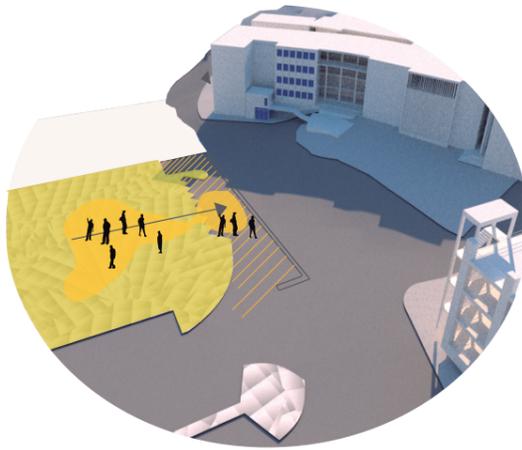
Problemas del sector
Estos problemas se dan a las intersecciones que se generan peatón-vehículo, donde no existen estrategias para priorizar al peatón debido a que el espacio es un campus universitario.

E ESTRATEGIAS

ESTRATEGIAS URBANAS

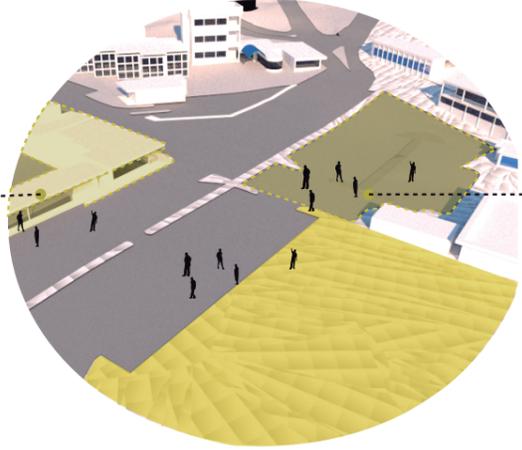
INTEGRACIÓN

Generar integración de las actividades del proyecto con las actividades cercanas, tomando la zona de parqueos, creando una plaza.



VINCULACIÓN

Aprovechar el comercio ubicado frente al terreno para vincular esta actividad con el proyecto, priorizando al estudiante y la facilidad y flexibilidad de recorrido con su entorno inmediato. La relación proyecto-actividades podrá vincularse mediante la planta libre propuesta al proyecto

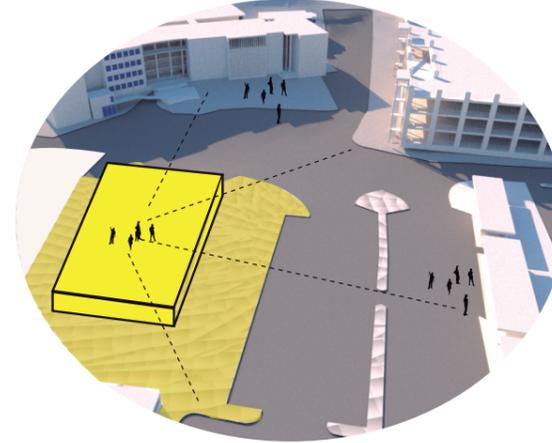


Así como se busca vincular el comercio, se busca integrar actividades que generan cohesión social y se encuentran del otro lado del terreno.

VISUALES - ENTORNO

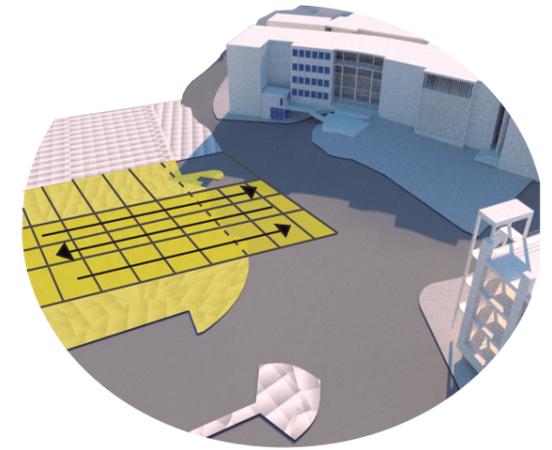
Aprovechar el entorno natural de la parte norte (fachada principal) debido a la ubicación del proyecto, las visuales son:

- Facultad de medicina
- Zona comercial
- Actividades que desarrolle el usuario diariamente.



ESPACIO PÚBLICO-PLAZA

Implantar una plaza que siga con una retícula determinada por el proyecto y así generar una continuidad con la planta libre del proyecto y generar fluidez con las actividades.



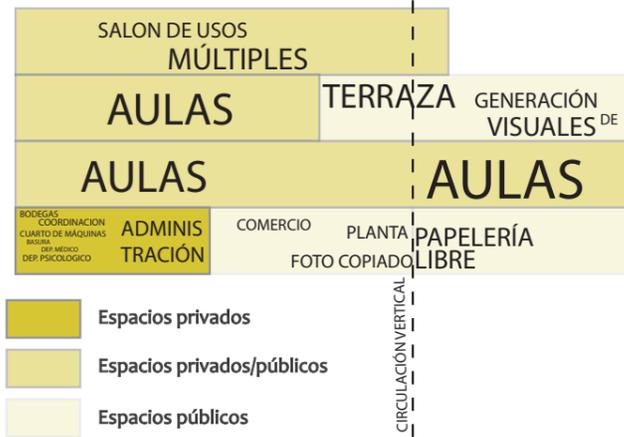
según la plataforma urbana de Chile:

1. protección contra el tráfico
2. espacios para caminar
3. lugares de permanencia
4. lugares donde sentarse
5. visuales
6. clima para realizar experiencias al aire libre.

ESTRATEGIAS ARQUITECTÓNICAS

COMPATIBILIDAD FUNCIONAL

Separación de pisos dependiendo de las actividades



Esta compatibilidad funcional se determinaron por colores para poder identificar zonas de como espacios de importancia y mediante los colores, captar sus usos

CONTENIDO

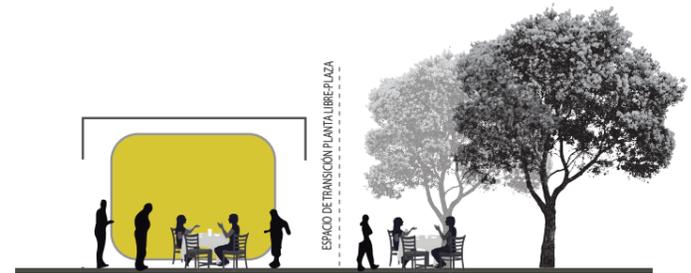
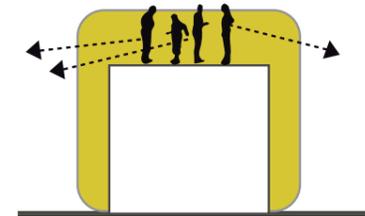
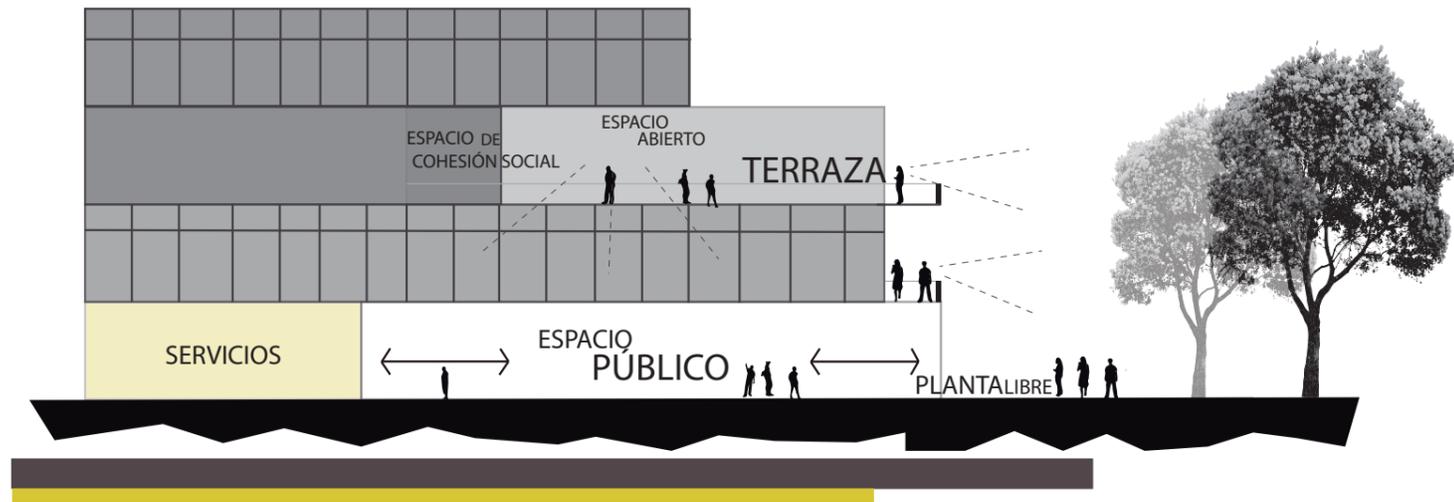


Gráfico 13: Estrategias del proyecto Gavilanes, S. (2018)

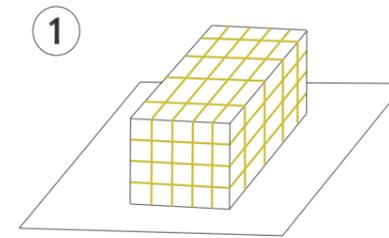
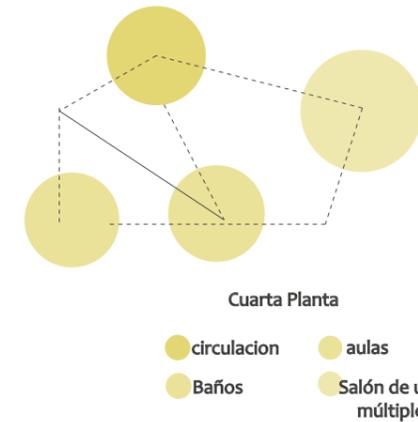
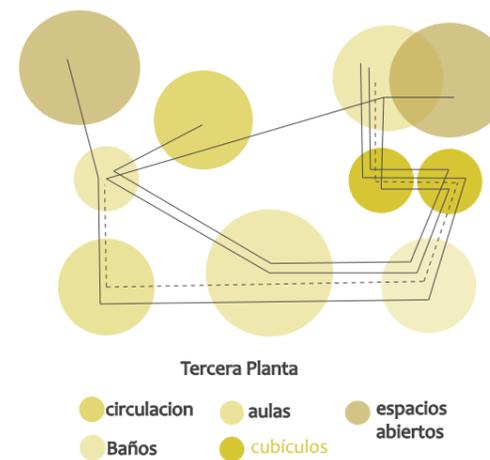
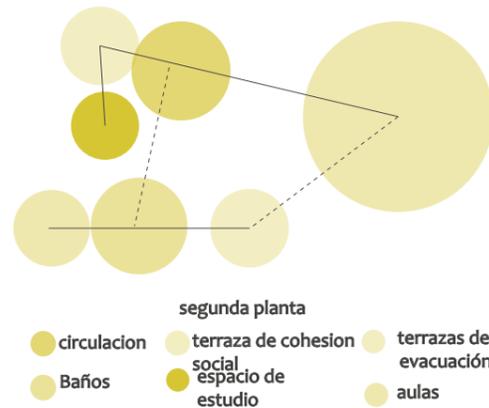
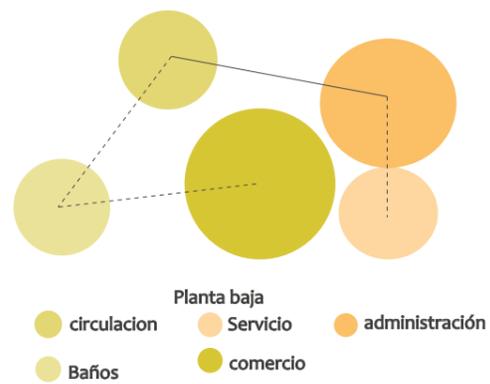
PARTIDO ARQUITECTÓNICO

El partido arquitectónico da a conocer las necesidades de un espacio de aulas, implementando distintos espacios y varios espacios que generen visuales vinculados con el espacio público integrándolo. Este proyecto obtiene las terrazas en plantas determinadas como estrategia para generar visuales. Obteniendo un proyecto que brinda diferentes experiencias con lo público-privado.

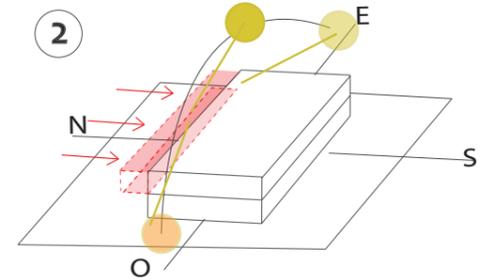


Zonificación

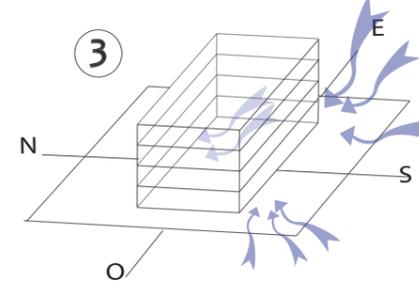
----- Relación indirecta
 — Relación directa



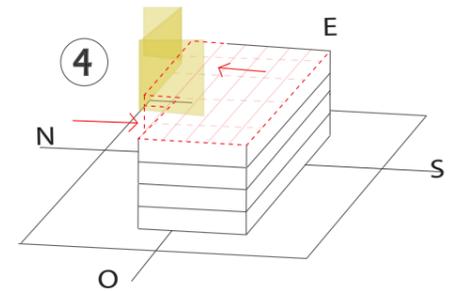
Para obtener la forma del proyecto, se buscó mediante una retícula de 6x6 y de esta manera tener una solución lógica para la estructura y la facilidad de determinar dimensionamientos



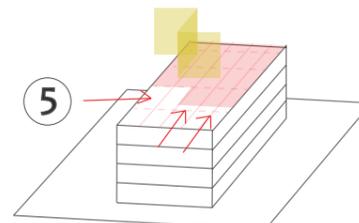
Se logra generar una adhesión mediante una forma que ayude al proyecto con la incidencia solar y que a los estudiantes les genere confort.



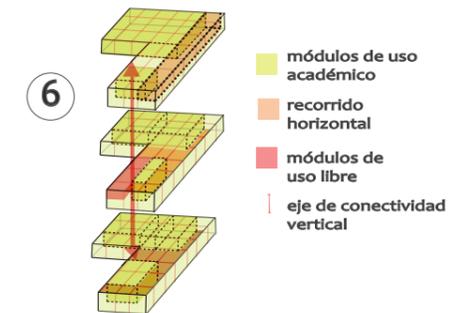
Establecer aberturas mediante ventanales que permita el ingreso de la ventilación natural ingrese sin ningún problema.

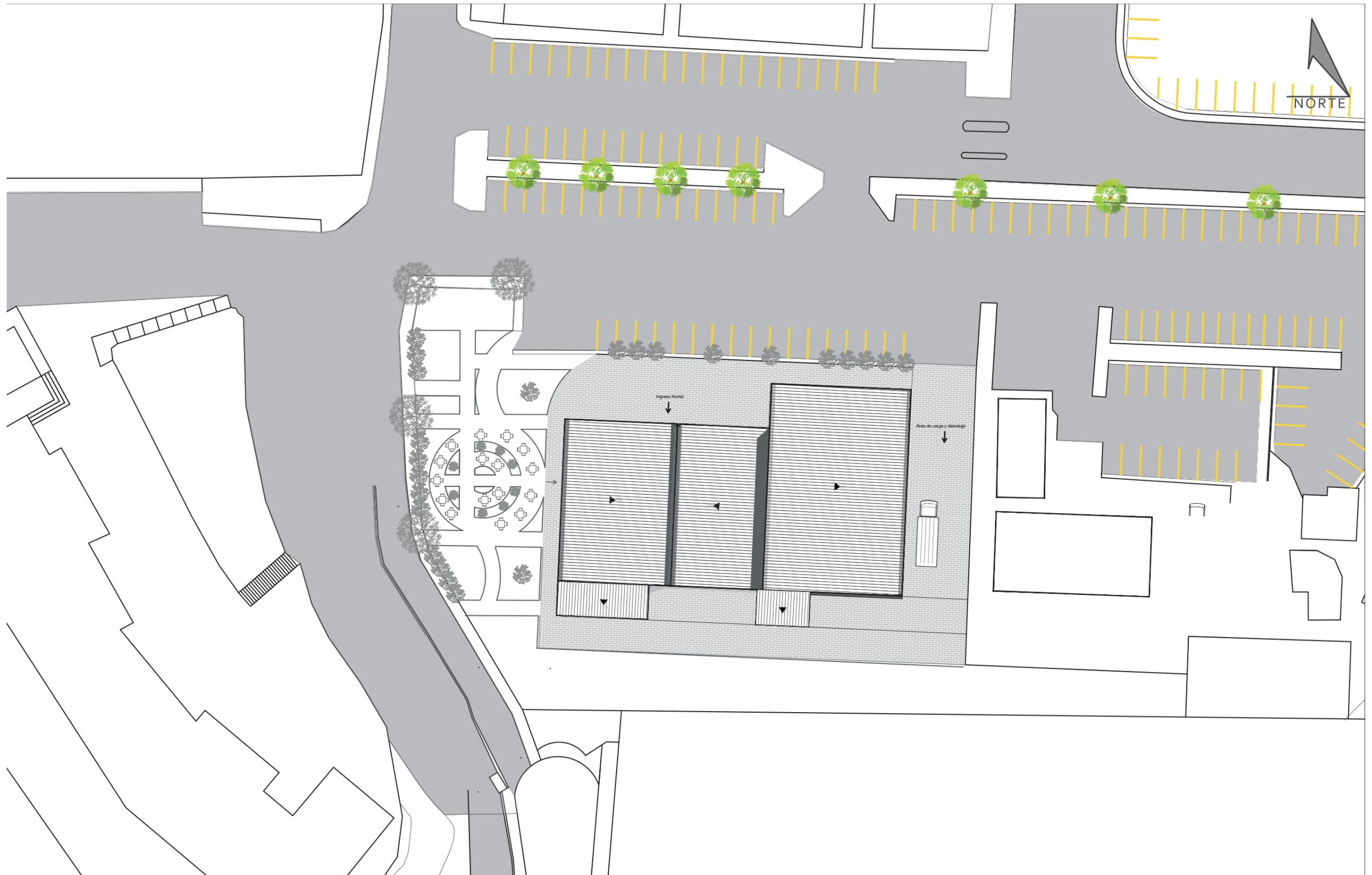


Siguiendo la misma retícula antes mencionada (figura No. 1) se da esta forma determinando espacios libres para generar actividades al aire libre, se ha dado esta sustracción debido a las visuales generadas de la fachada norte.



Con elementos de sustracción, siguiendo la retícula, toma forma la planta número cuatro. De la misma manera del criterio del gráfico 4, la sustracción se da de esta manera para generar visuales.





PLANO DE UBICACIÓN

PLANO DE UBICACIÓN

ESCALA: 1 - 500

- 18 -

AUTORA: Gavilanes Carrera Samantha Alexandra

TUTOR: Arq. Mgs. Sandoya Lara, Ricardo Andrés

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO





- 1. PAPELERÍA
- 2. SERVICIO FOTOCOPIADO
- 3. INGRESO PRINCIPAL (ASCENSOR)
- 4. INGRESO PRINCIPAL (ESCALERAS)
- 5. PUNTO DE INFORMACIÓN
- 6. SALA DE ESPERA
- 7. COORDINACIÓN ACADÉMICA
- 8. ARCHIVO

- 9. BAÑO
- 10. CAMBIADOR
- 11. DEPARTAMENTO PSICOLÓGICO
- 12. DEPARTAMENTO MÉDICO
- 13. ADMINISTRACIÓN
- 14. SALA DE SESIONES
- 15. CUARTO DE BASURA
- 16. CUARTO DE MÁQUINAS

- 17. CUARTO DE BOMBA
- 18. BODEGA GENERAL
- 19. BAÑO DE HOMBRE
- 20. BAÑO DE MUJERES
- 21. COCINA 1
- 22. COMERCIO 1
- 23. COCINA 2
- 24. COMERCIO 2

- 25. PROVEEDURÍA
- 26. ESCALERA DE EMERGENCIA
- 27. ÁREA DE CARGA Y DESCARGA
- 28. CONJUNTO DE VIVIENDAS SAN PEDRO
- 29. OFICINAS FEDERACIÓN UCSG
- 30. PARQUEADEROS

PLANO CON CONTEXTO INMEDIATO

ESCALA: 1 - 500

AUTORA: Gavilanes Carrera Samantha Alexandra

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

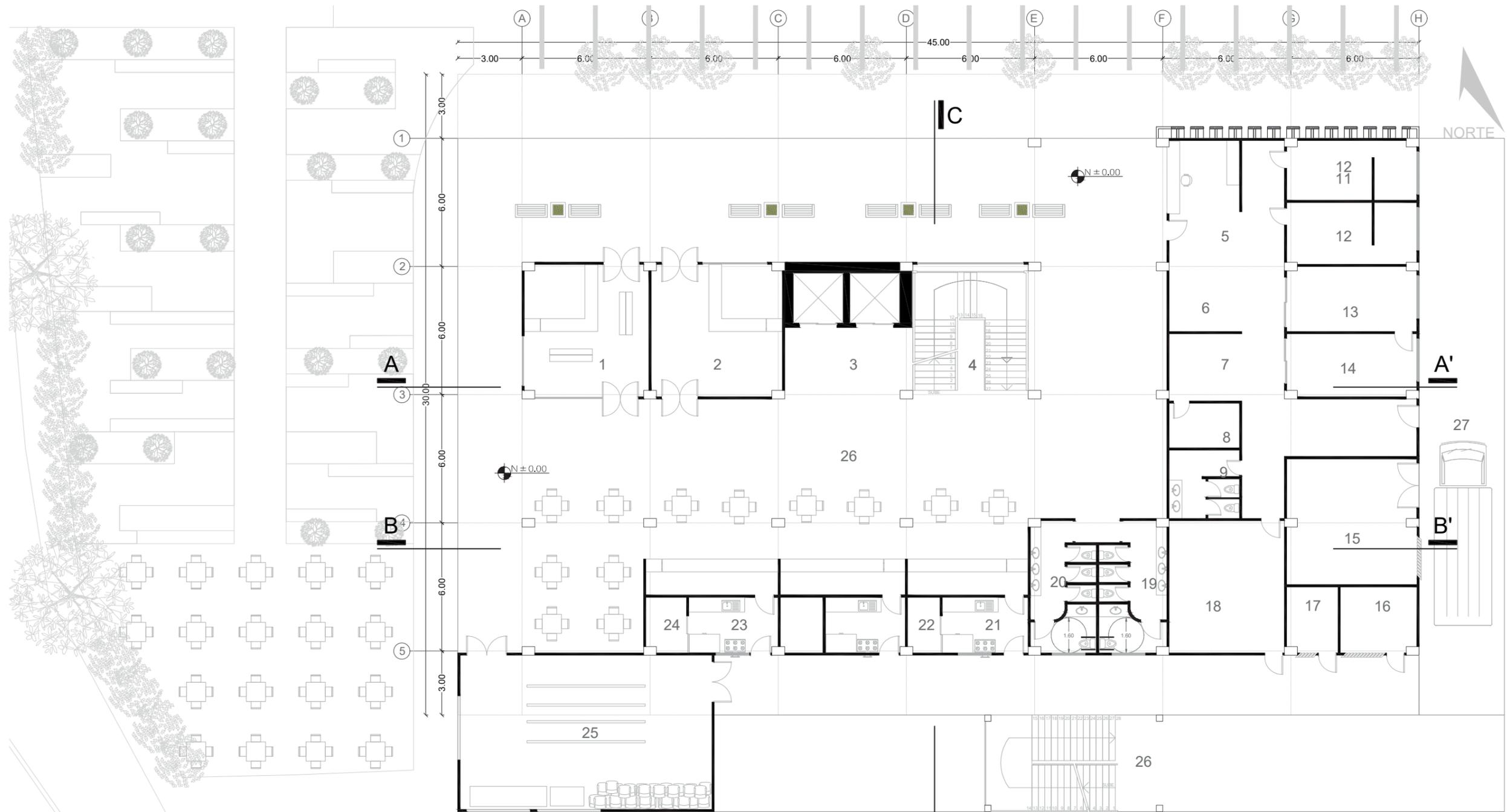
CONTEXTO INMEDIATO

- 19 -

TUTOR: Arq. Mgs. Sandoya Lara, Ricardo Andrés

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO





- | | | | |
|----------------------------------|------------------------------|---------------------|------------------------------|
| 1. PAPELERÍA | 9. BAÑO | 17. CUARTO DE BOMBA | 25. PROVEEDURÍA |
| 2. SERVICIO FOTOCOPIADO | 10. CAMBIADOR | 18. BODEGA GENERAL | 26. ESCALERA DE EMERGENCIA |
| 3. INGRESO PRINCIPAL (ASCENSOR) | 11. DEPARTAMENTO PSICOLÓGICO | 19. BAÑO DE HOMBRE | 27. ÁREA DE CARGA Y DESCARGA |
| 4. INGRESO PRINCIPAL (ESCALERAS) | 12. DEPARTAMENTO MÉDICO | 20. BAÑO DE MUJERES | |
| 5. PUNTO DE INFORMACIÓN | 13. ADMINISTRACIÓN | 21. COCINA 1 | |
| 6. SALA DE ESPERA | 14. SALA DE SESIONES | 22. COMERCIO 1 | |
| 7. COORDINACIÓN ACADÉMICA | 15. CUARTO DE BASURA | 23. COCINA 2 | |
| 8. ARCHIVO | 16. CUARTO DE MÁQUINAS | 24. COMERCIO 2 | |

PLANTA BAJA

ESCALA: 1 - 200

AUTORA: Gavilanes Carrera Samantha Alexandra

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

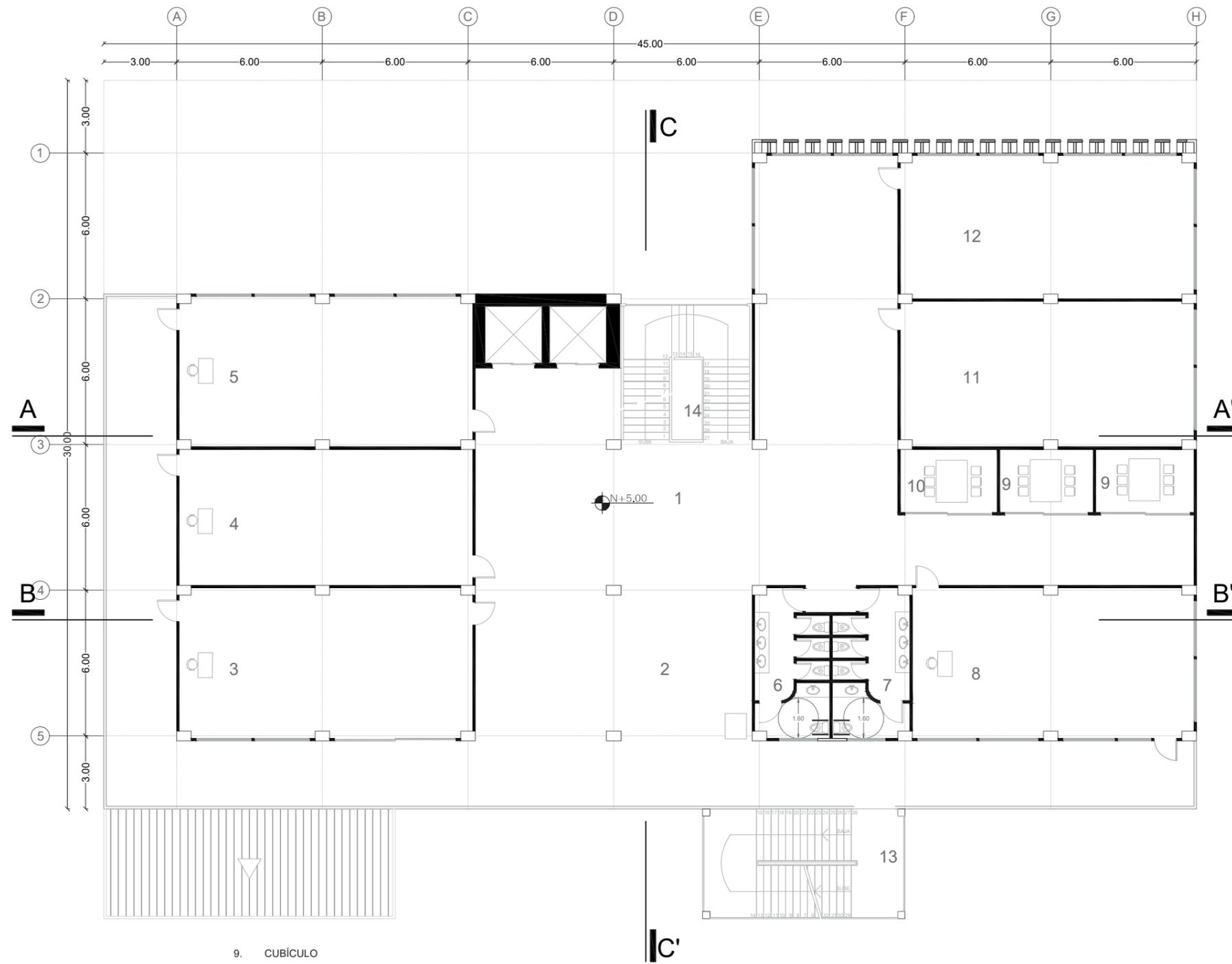
PLANTAS DIMENSIONADAS

- 20 -

TUTOR: Arq. Mgs. Sandoya Lara, Ricardo Andrés

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO





- 1. VESTÍBULO
- 2. ÁREA DE DESCANSO
- 3. AULA
- 4. AULA
- 5. AULA
- 6. BAÑO DE HOMBRES
- 7. BAÑO DE MUJERES
- 8. AULA

- 9. CUBÍCULO
- 10. CUBÍCULO
- 11. AULA
- 12. AULA
- 13. PASILLO DE EVACUACIÓN
- 14. CIRCULACIÓN VERTICAL
- 15. ESCALERA DE EMERGENCIA

PRIMER PISO ALTO

ESCALA: 1 - 200

AUTORA: Gavilanes Carrera Samantha Alexandra

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

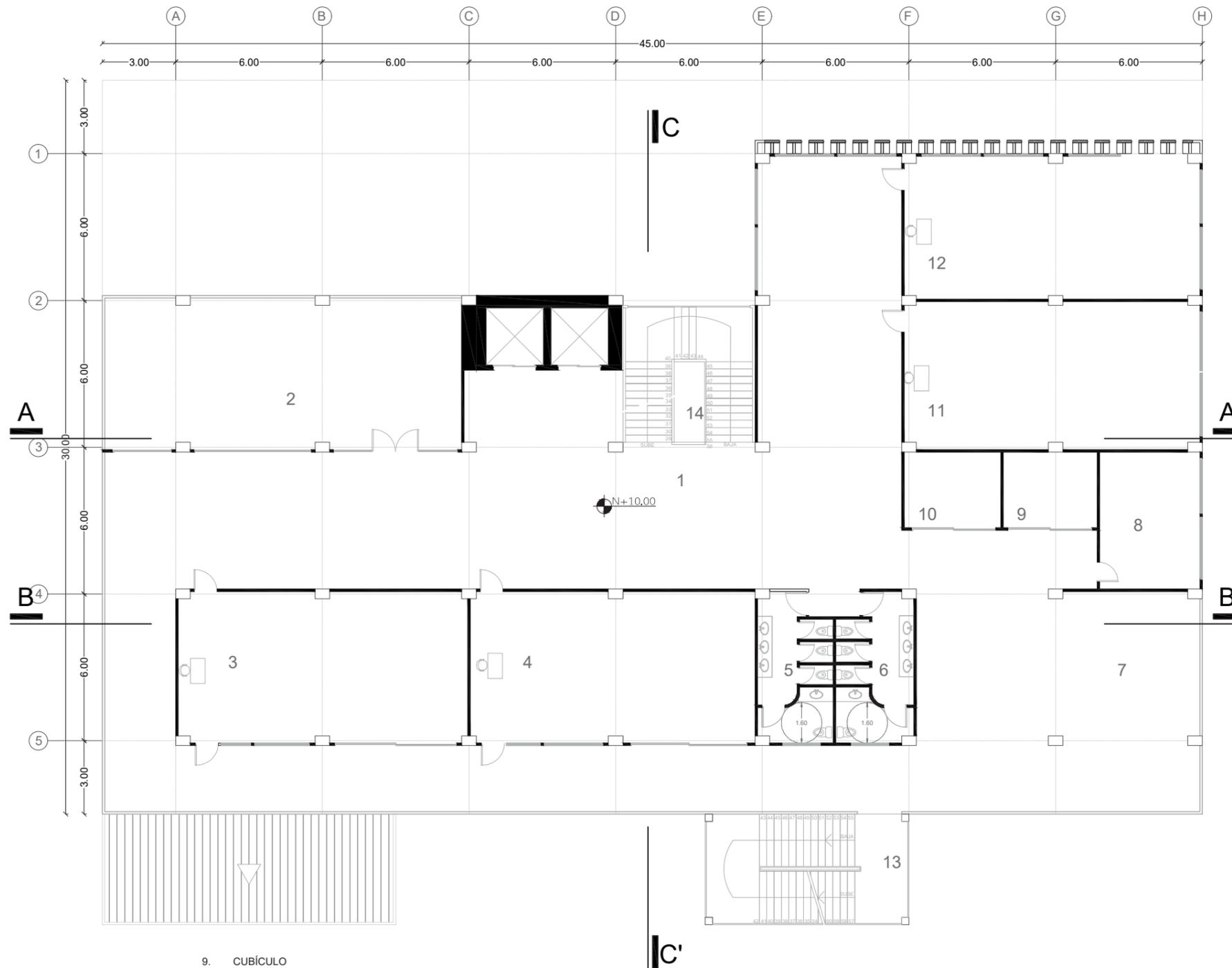
PLANTAS DIMENSIONADAS

- 21 -

TUTOR: Arq. Mgs. Sandoya Lara, Ricardo Andrés

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO





- 1. VESTÍBULO/ÁREA DE DESCANSO
- 2. TERRAZA PRINCIPAL
- 3. AULA
- 4. AULA
- 5. BAÑO DE MUJER
- 6. BAÑO DE HOMBRE
- 7. TERRAZA POSTERIOR
- 8. SALA DE PROFESORES

- 9. CUBÍCULO
- 10. CUBÍCULO
- 11. AULA
- 12. AULA
- 13. ESCALERA DE EMERGENCIA
- 14. CIRCULACIÓN VERTICAL

SEGUNDO PISO ALTO

ESCALA: 1 - 200

AUTORA: Gavilanes Carrera Samantha Alexandra

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

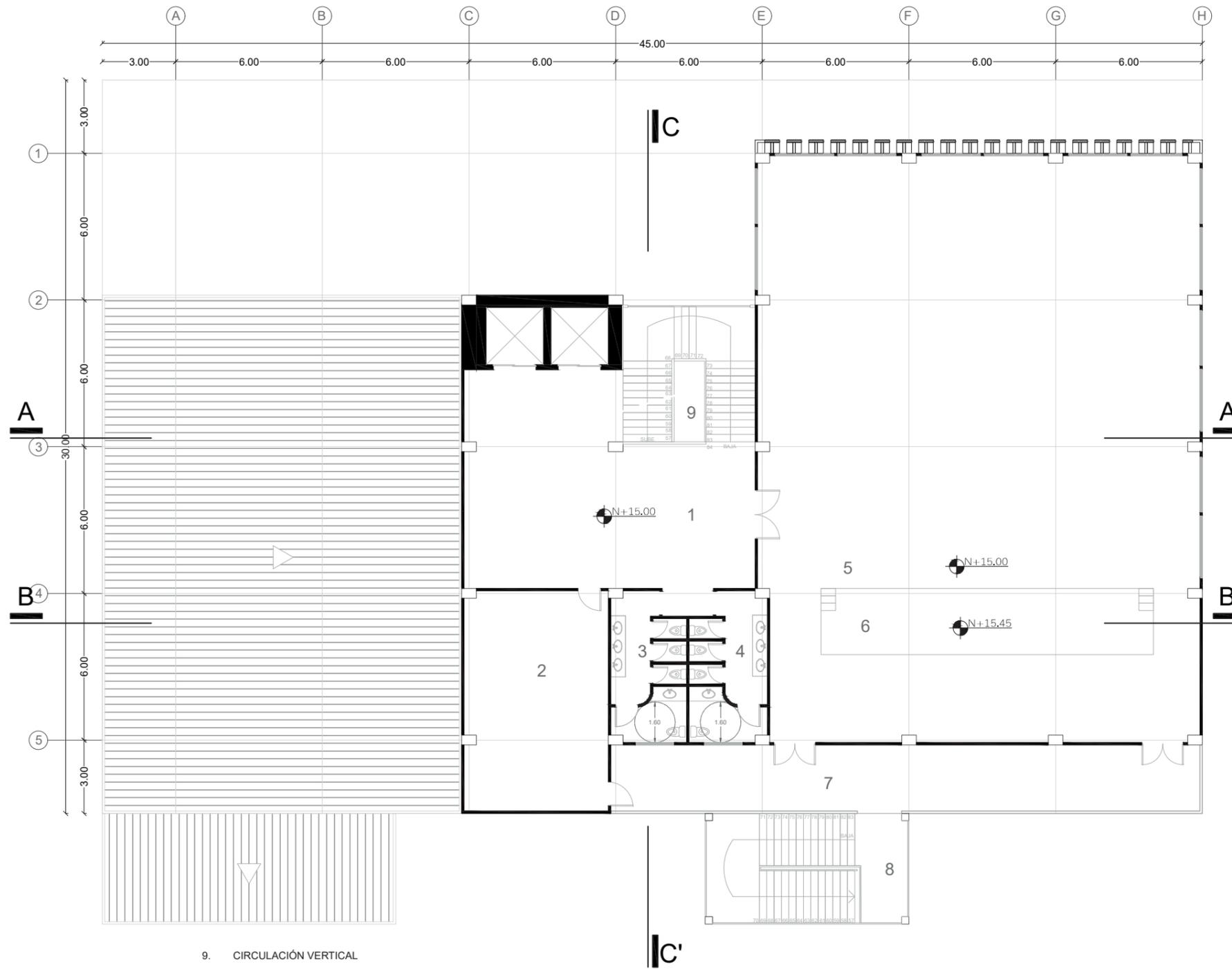
PLANTAS DIMENSIONADAS

- 22 -

TUTOR: Arq. Mgs. Sandoya Lara, Ricardo Andrés

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO





- 1. ÁREA DE ENCUENTRO
- 2. AULA
- 3. BAÑO DE MUJER
- 4. BAÑO DE HOMBRE
- 5. AUDITORIO
- 6. PODIUM
- 7. PASILLO DE EVACUACIÓN
- 8. ESCALERA DE EMERGENCIA

9. CIRCULACIÓN VERTICAL

TERCER PISO ALTO

ESCALA: 1 - 200

AUTORA: Gavilanes Carrera Samantha Alexandra

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

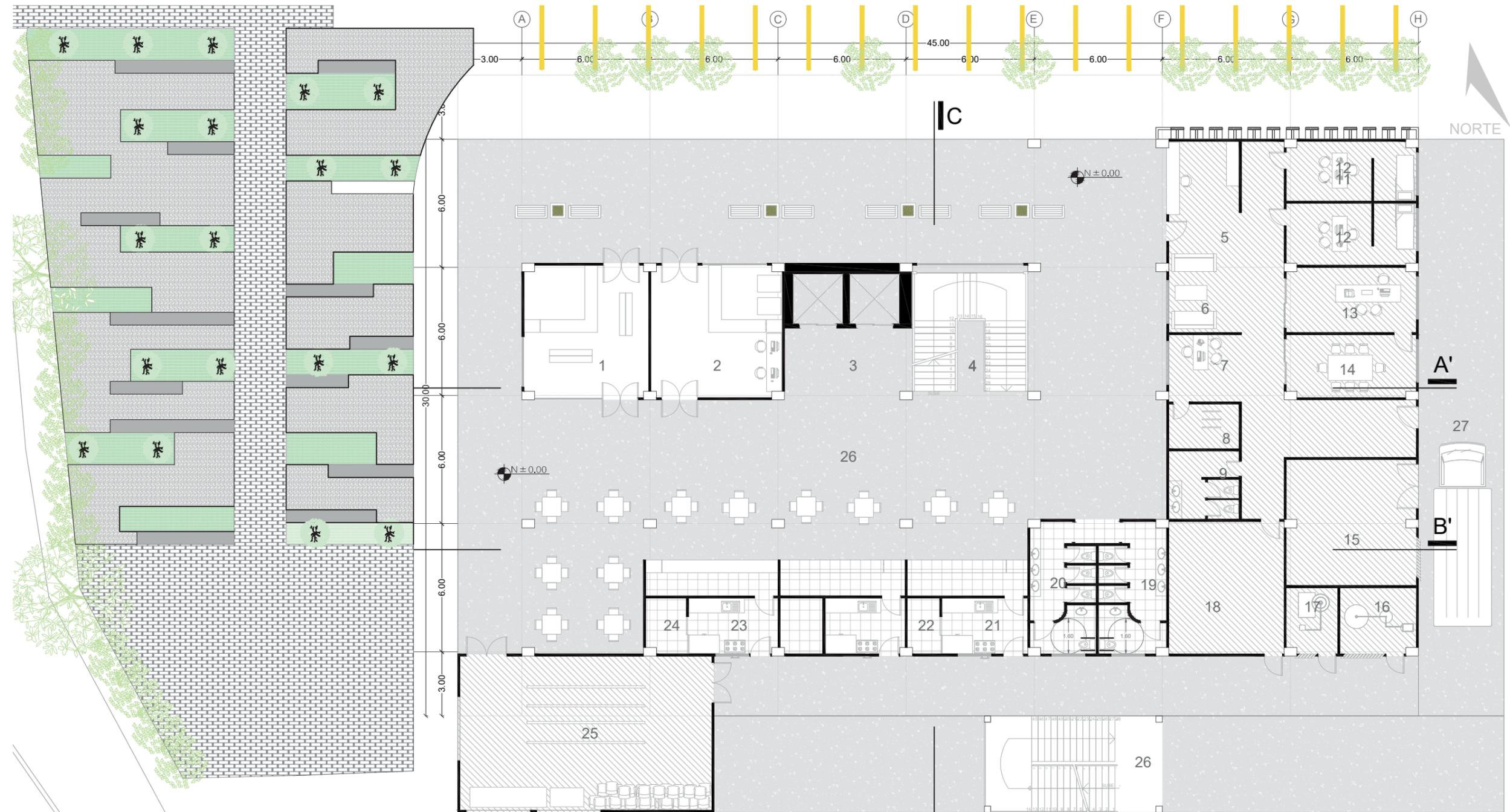
PLANTAS DIMENSIONADAS

- 23 -

TUTOR: Arq. Mgs. Sandoya Lara, Ricardo Andrés

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO





- 1. PAPELERÍA
- 2. SERVICIO FOTOCOPIADO
- 3. INGRESO PRINCIPAL (ASCENSOR)
- 4. INGRESO PRINCIPAL (ESCALERAS)
- 5. PUNTO DE INFORMACIÓN
- 6. SALA DE ESPERA
- 7. COORDINACIÓN ACADÉMICA
- 8. ARCHIVO

- 9. BAÑO
- 10. CAMBIADOR
- 11. DEPARTAMENTO PSICOLÓGICO
- 12. DEPARTAMENTO MÉDICO
- 13. ADMINISTRACIÓN
- 14. SALA DE SESIONES
- 15. CUARTO DE BASURA
- 16. CUARTO DE MÁQUINAS

- 17. CUARTO DE BOMBA
- 18. BODEGA GENERAL
- 19. BAÑO DE HOMBRE
- 20. BAÑO DE MUJERES
- 21. COCINA 1
- 22. COMERCIO 1
- 23. COCINA 2
- 24. COMERCIO 2

- 25. PROVEEDURÍA
- 26. ESCALERA DE EMERGENCIA
- 27. ÁREA DE CARGA Y DESCARGA

PLANTA BAJA

ESCALA: 1 - 200

AUTORA: Gavilanes Carrera Samantha Alexandra

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

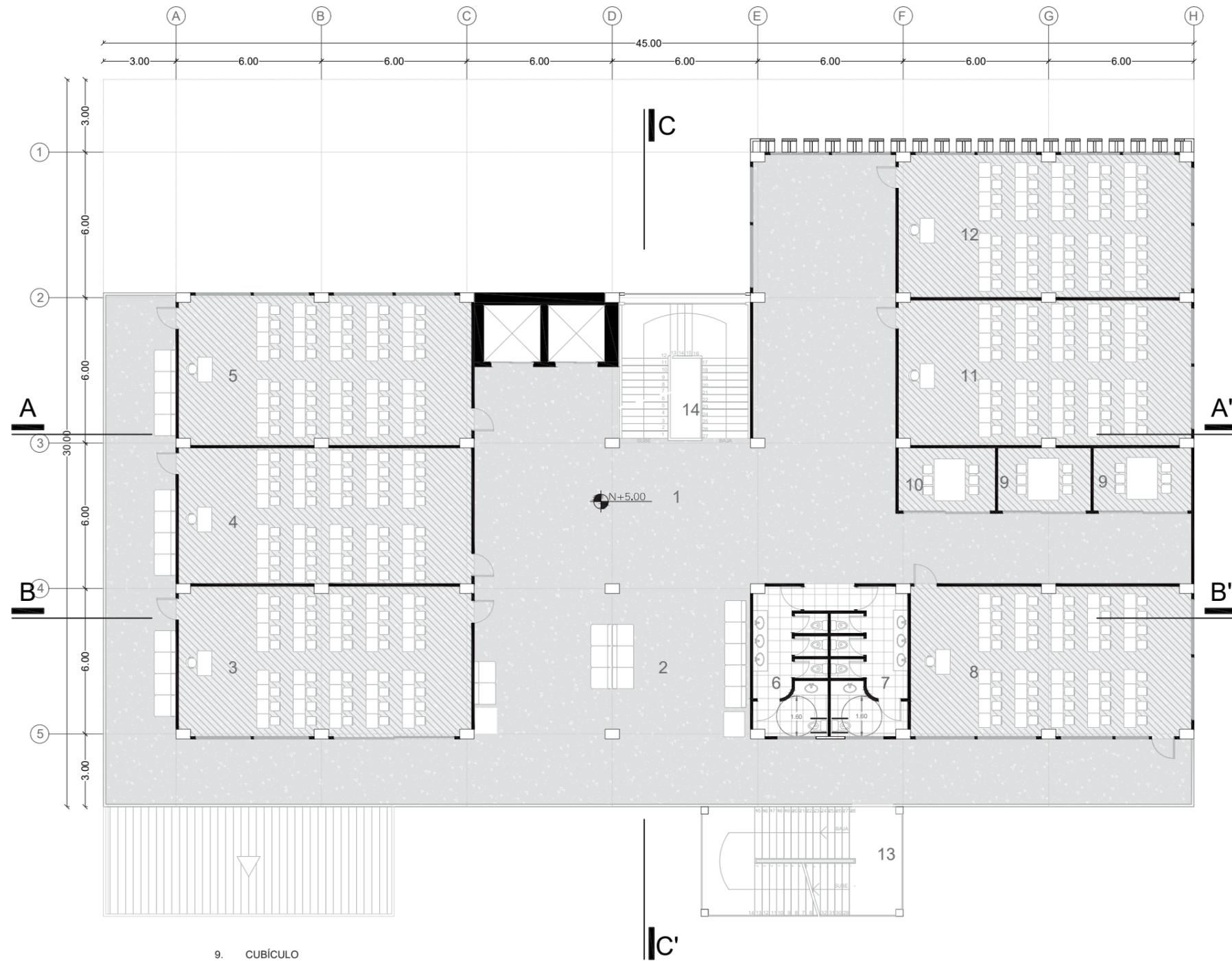
PLANTAS AMOBLADAS Y TEXTURIZADAS

- 24 -

TUTOR: Arq. Mgs. Sandoya Lara, Ricardo Andrés

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO





- 1. VESTÍBULO
- 2. ÁREA DE DESCANSO
- 3. AULA
- 4. AULA
- 5. AULA
- 6. BAÑO DE HOMBRES
- 7. BAÑO DE MUJERES
- 8. AULA

- 9. CUBÍCULO
- 10. CUBÍCULO
- 11. AULA
- 12. AULA
- 13. PASILLO DE EVACUACIÓN
- 14. CIRCULACIÓN VERTICAL
- 15. ESCALERA DE EMERGENCIA

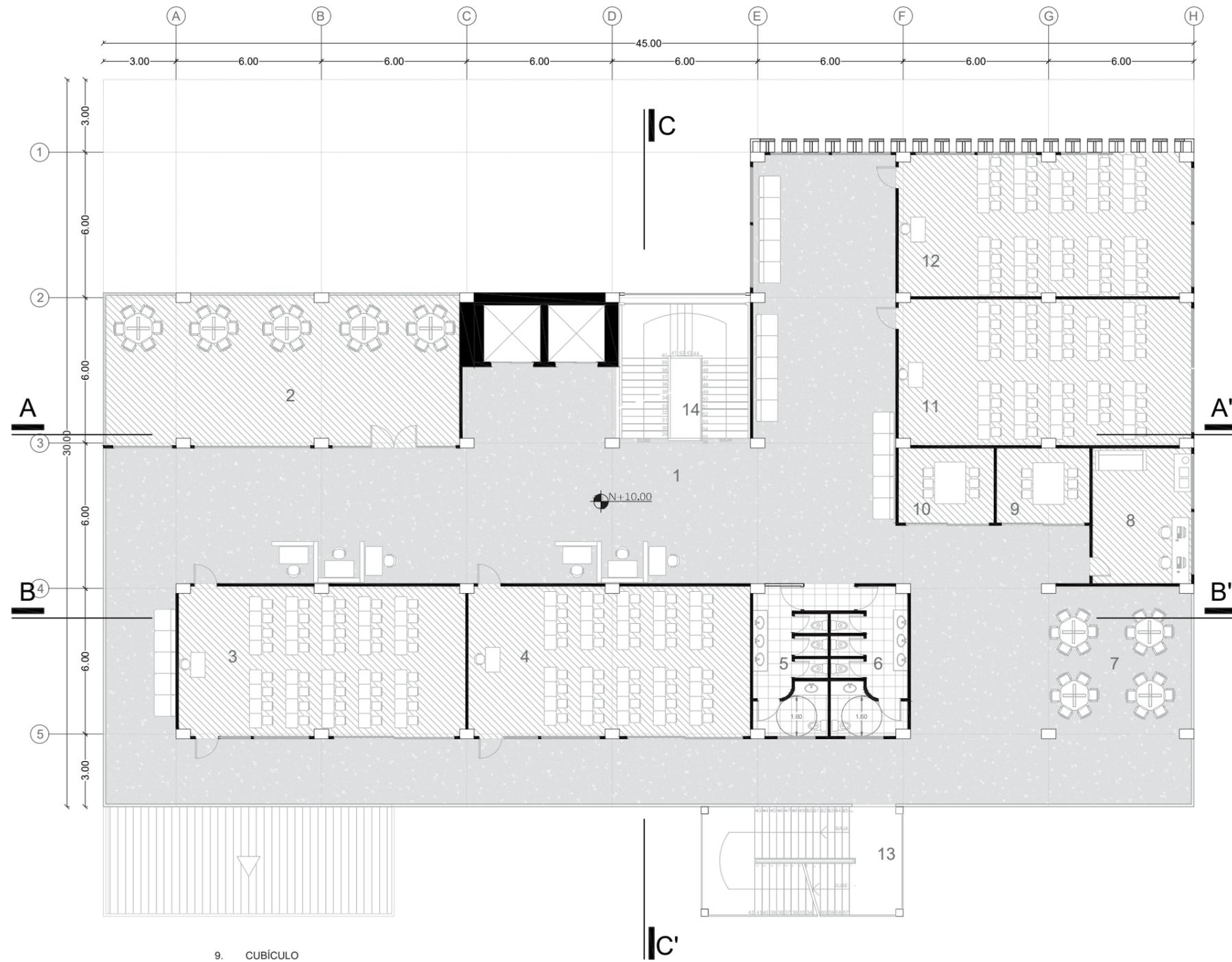
PRIMER PISO ALTO

ESCALA: 1 - 200

AUTORA: Gavilanes Carrera Samantha Alexandra

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL





- 1. VESTÍBULO/ÁREA DE DESCANSO
- 2. TERRAZA PRINCIPAL
- 3. AULA
- 4. AULA
- 5. BAÑO DE MUJER
- 6. BAÑO DE HOMBRE
- 7. TERRAZA POSTERIOR
- 8. SALA DE PROFESORES

- 9. CUBÍCULO
- 10. CUBÍCULO
- 11. AULA
- 12. AULA
- 13. ESCALERA DE EMERGENCIA
- 14. CIRCULACIÓN VERTICAL

SEGUNDO PISO ALTO

ESCALA: 1 - 200

AUTORA: Gavilanes Carrera Samantha Alexandra

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

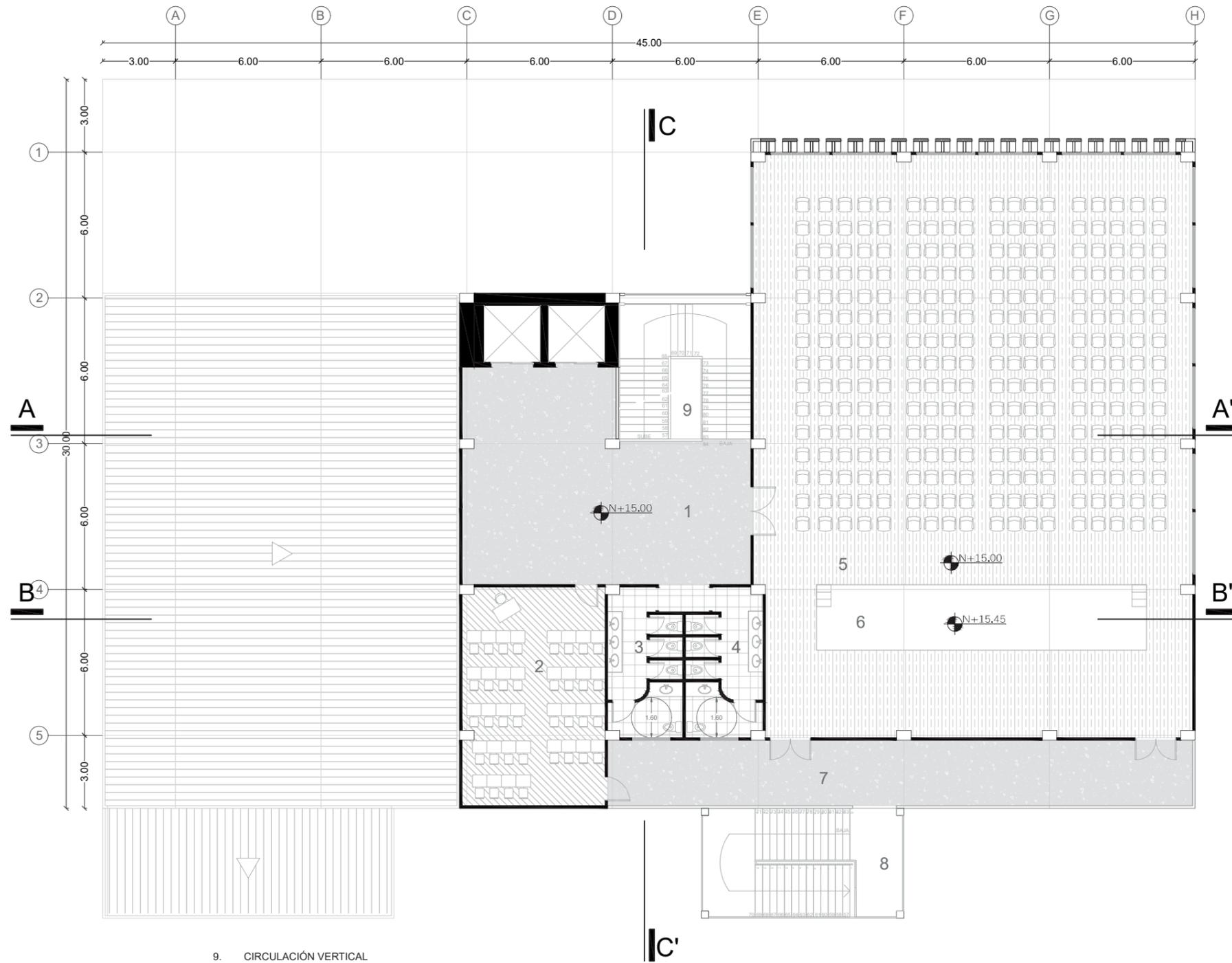
PLANTAS AMOBLADAS Y TEXTURIZADAS

- 26 -

TUTOR: Arq. Mgs. Sandoya Lara, Ricardo Andrés

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO





- 1. ÁREA DE ENCUENTRO
- 2. AULA
- 3. BAÑO DE MUJER
- 4. BAÑO DE HOMBRE
- 5. AUDITORIO
- 6. PODIUM
- 7. PASILLO DE EVACUACIÓN
- 8. ESCALERA DE EMERGENCIA

9. CIRCULACIÓN VERTICAL

TERCER PISO ALTO

ESCALA: 1 - 200

AUTORA: Gavilanes Carrera Samantha Alexandra

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

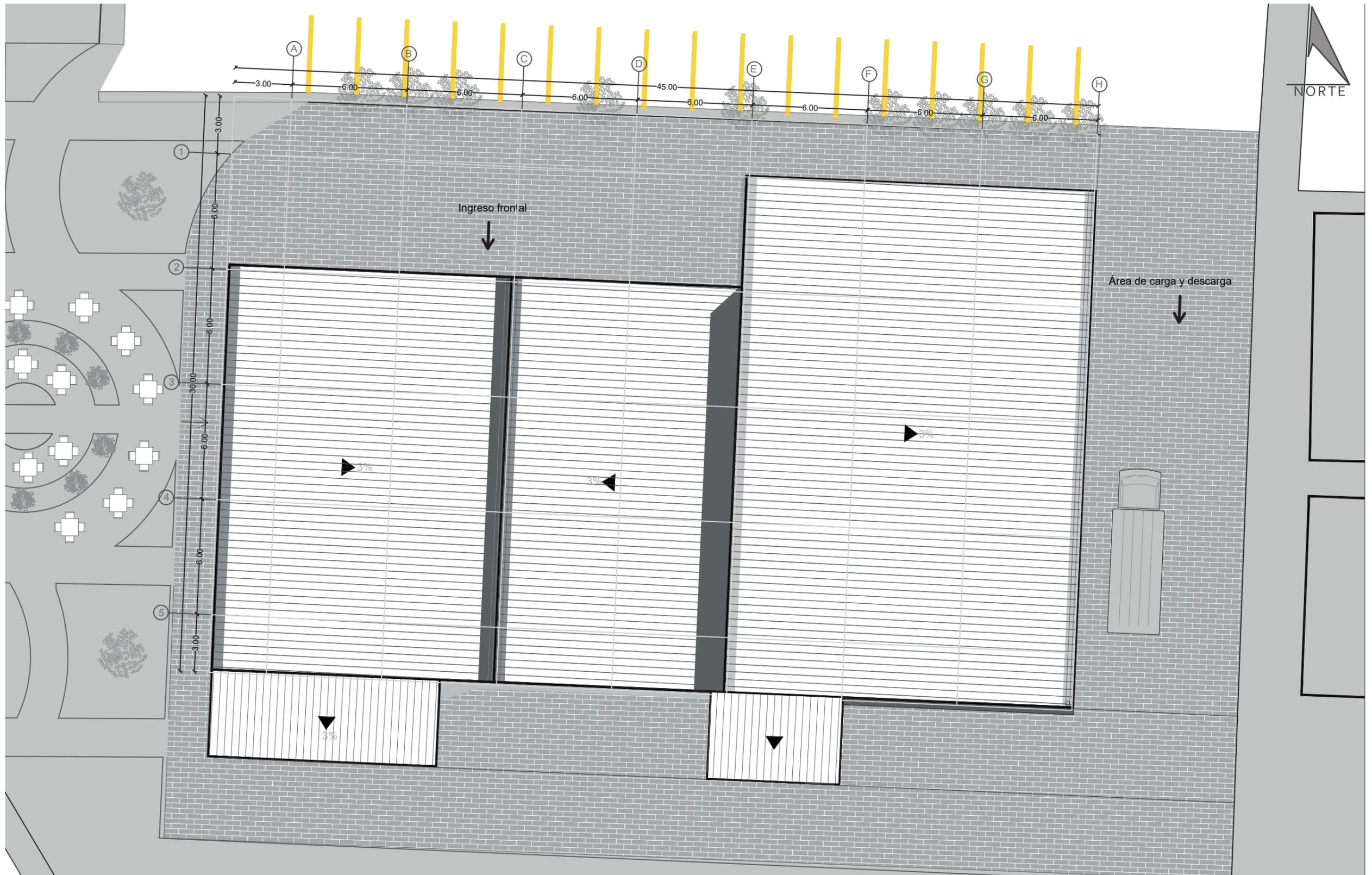
PLANTAS AMOBLADAS Y TEXTURIZADAS

- 27 -

TUTOR: Arq. Mgs. Sandoya Lara, Ricardo Andrés

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO





PLANO DE CUBIERTA

PLANO DE CUBIERTA

ESCALA: 1 - 200

- 28 -

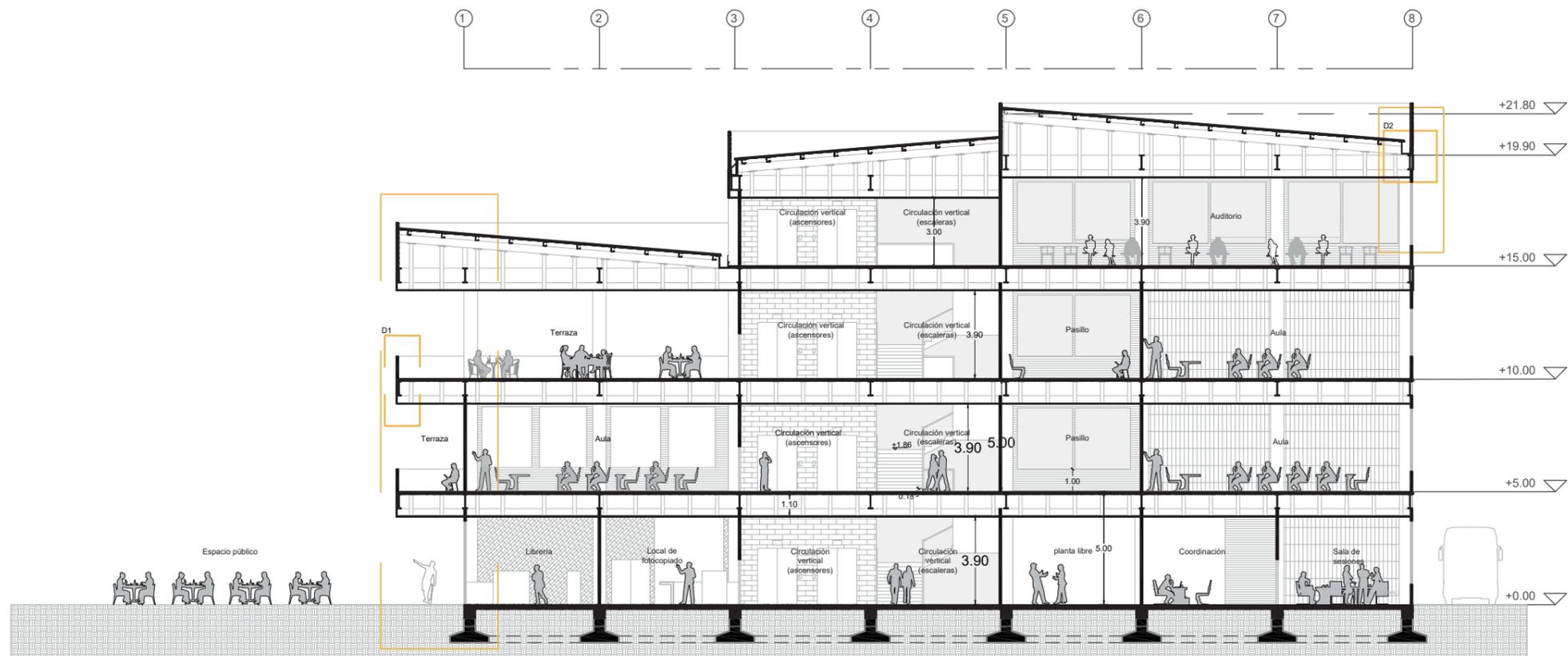
AUTORA: Gavilanes Carrera Samantha Alexandra

TUTOR: Arq. Mgs. Sandoya Lara, Ricardo Andrés

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO





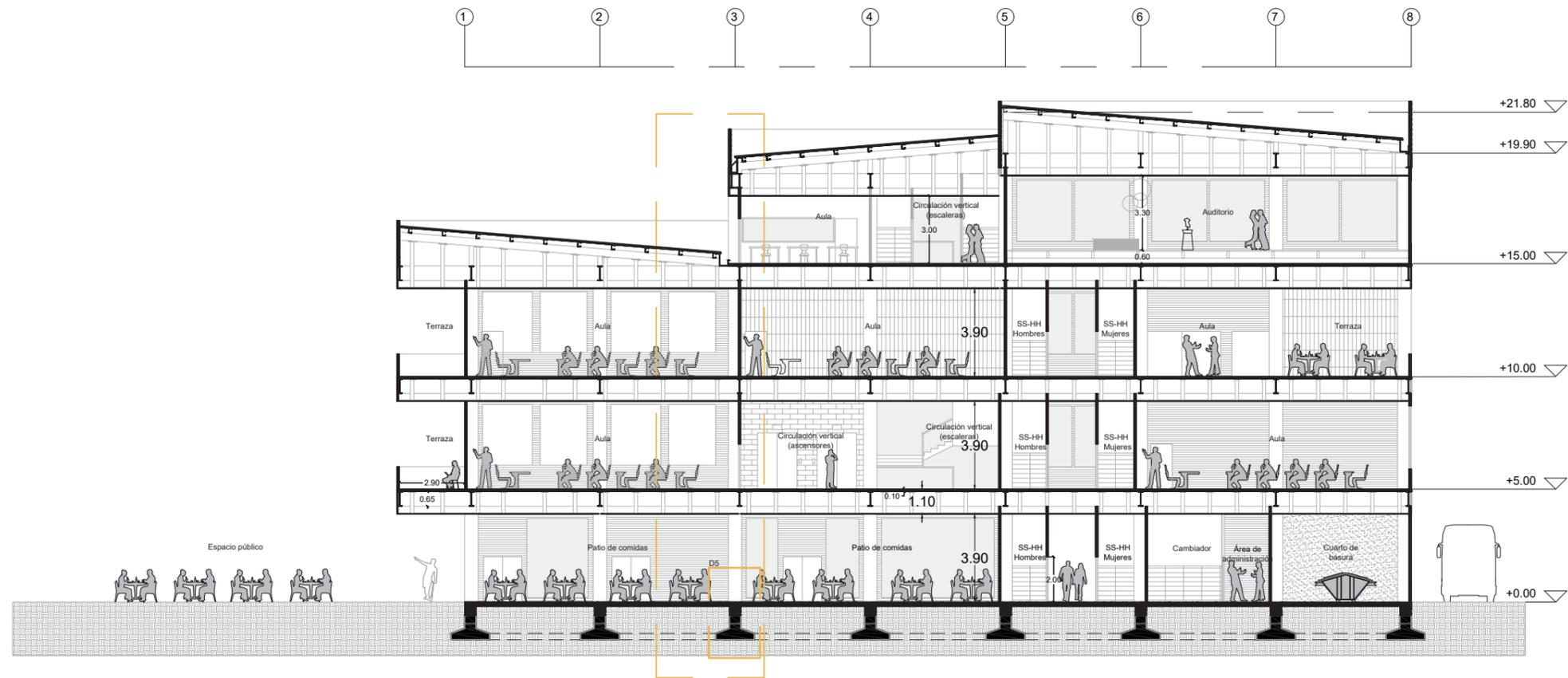
SECCIÓN LONGITUDINAL A-A'

ESCALA: 1 - 200

AUTORA: Gavilanes Carrera Samantha Alexandra

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL





SECCIÓN LONGITUDINAL B-B'

ESCALA: 1 - 200

AUTORA: Gavilanes Carrera Samantha Alexandra

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

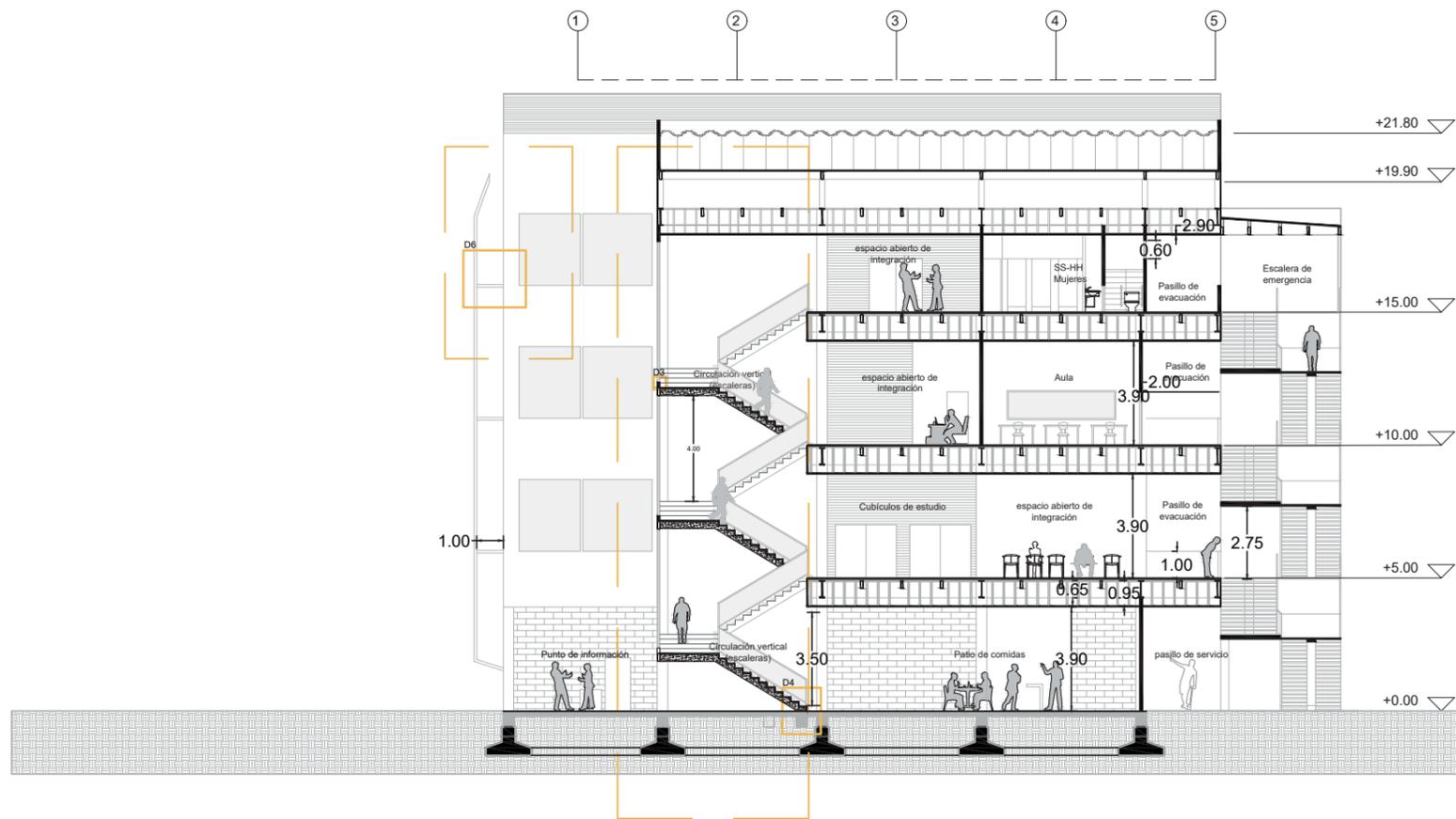
SECCIONES

- 30 -

TUTOR: Arq. Mgs. Sandoya Lara, Ricardo Andrés

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO





SECCIÓN TRANSVERSAL C-C'

ESCALA: 1 - 200

AUTORA: Gavilanes Carrera Samantha Alexandra

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL





FACHADA NORTE

FACHADAS

ESCALA: 1 - 200

- 32 -

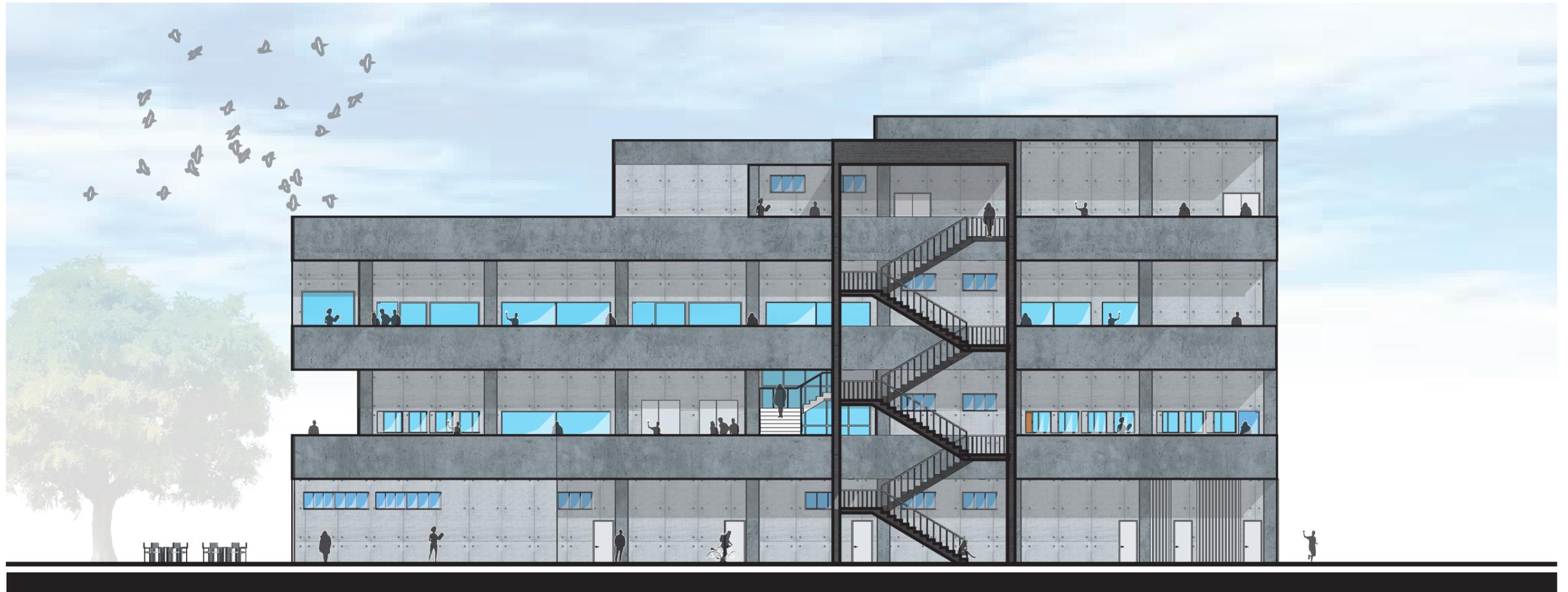
AUTORA: Gavilanes Carrera Samantha Alexandra

TUTOR: Arq. Mgs. Sandoya Lara, Ricardo Andrés

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO





FACHADA SUR

FACHADAS

ESCALA: 1 - 200

- 33 -

AUTORA: Gavilanes Carrera Samantha Alexandra

TUTOR: Arq. Mgs. Sandoya Lara, Ricardo Andrés

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO





FACHADA ESTE

FACHADAS

ESCALA: 1 - 200

- 34 -

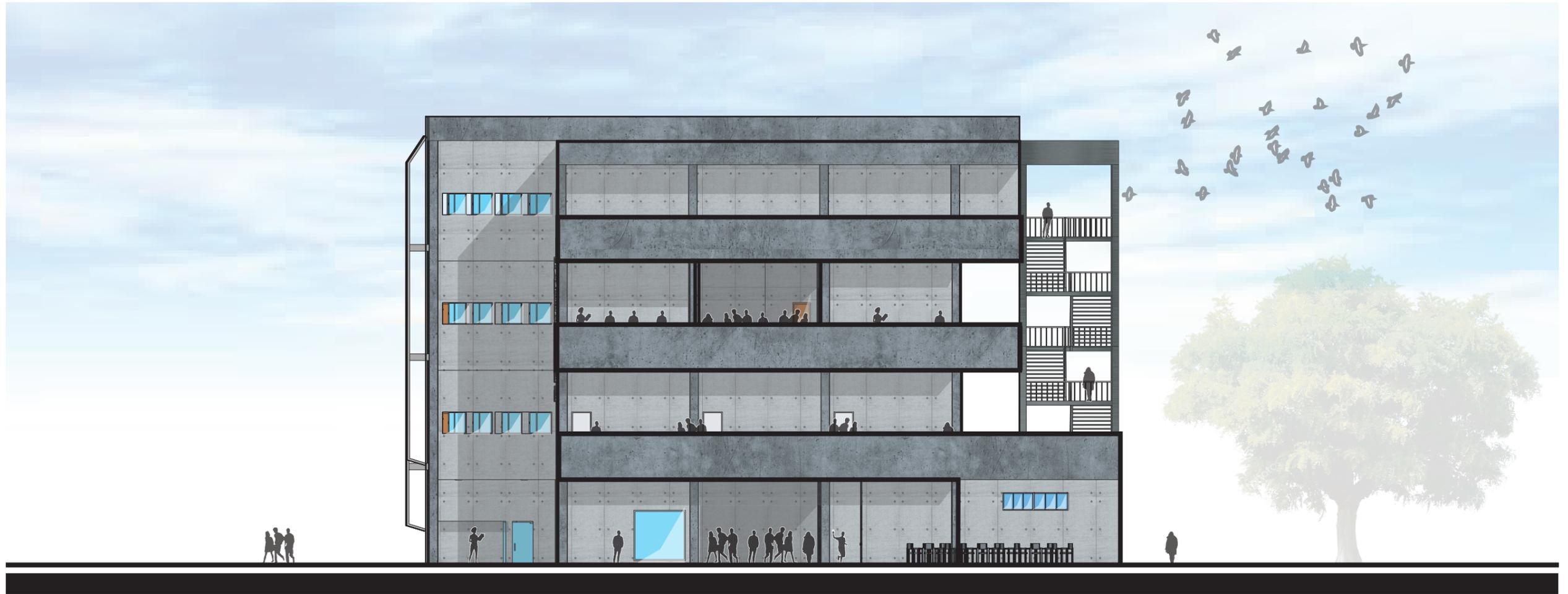
AUTORA: Gavilanes Carrera Samantha Alexandra

TUTOR: Arq. Mgs. Sandoya Lara, Ricardo Andrés

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO





FACHADA OESTE

ESCALA: 1 - 200

AUTORA: Gavilanes Carrera Samantha Alexandra

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACHADAS

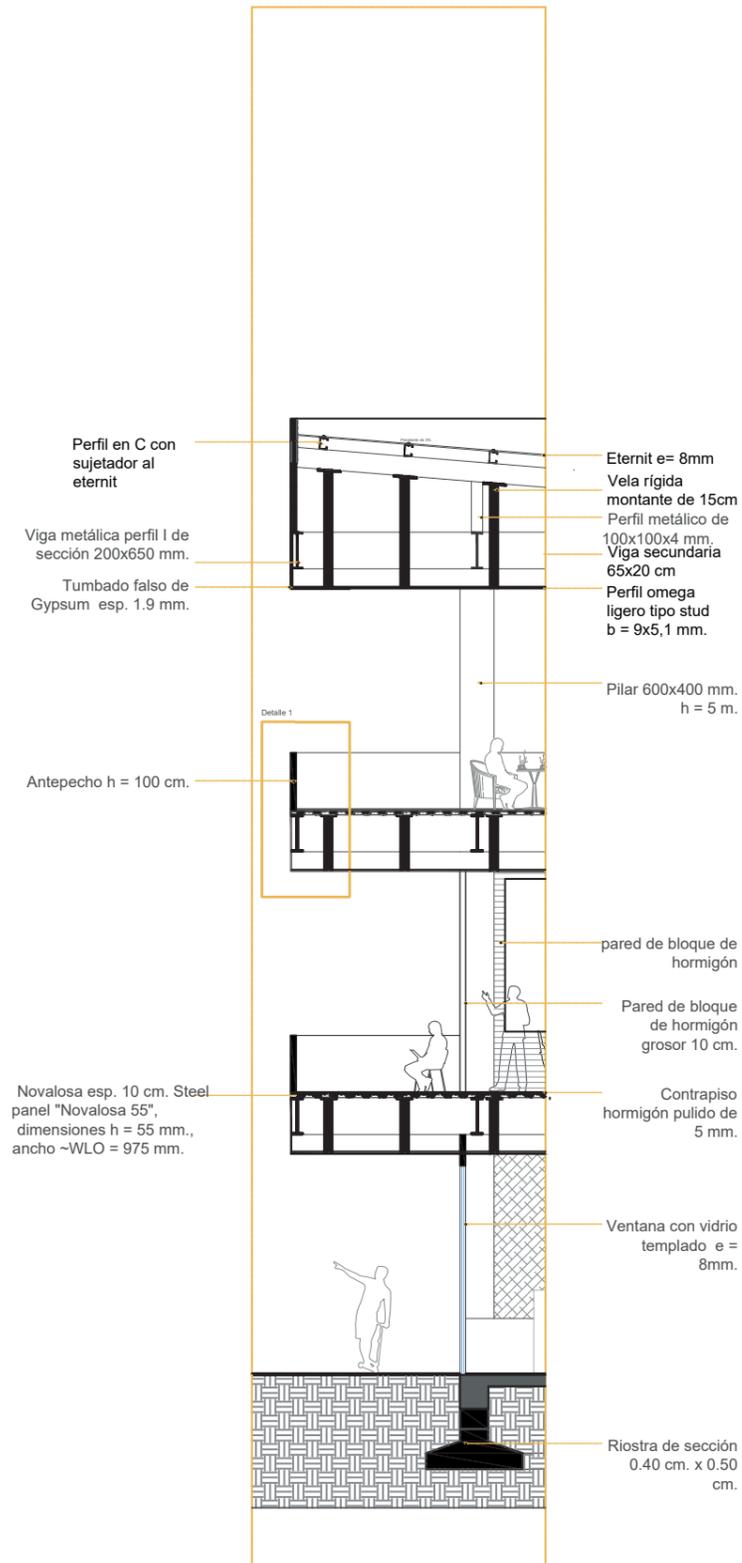
- 35 -

TUTOR: Arq. Mgs. Sandoya Lara, Ricardo Andrés

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



SECCIÓN CONSTRUCTIVA
FACHADA OESTE
ESCALA 1:125



SECCIÓN CONSTRUCTIVA 1

ESCALA: 1 - 25

AUTORA: Gavilanes Carrera Samantha Alexandra

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

DETALLES

- 36 -

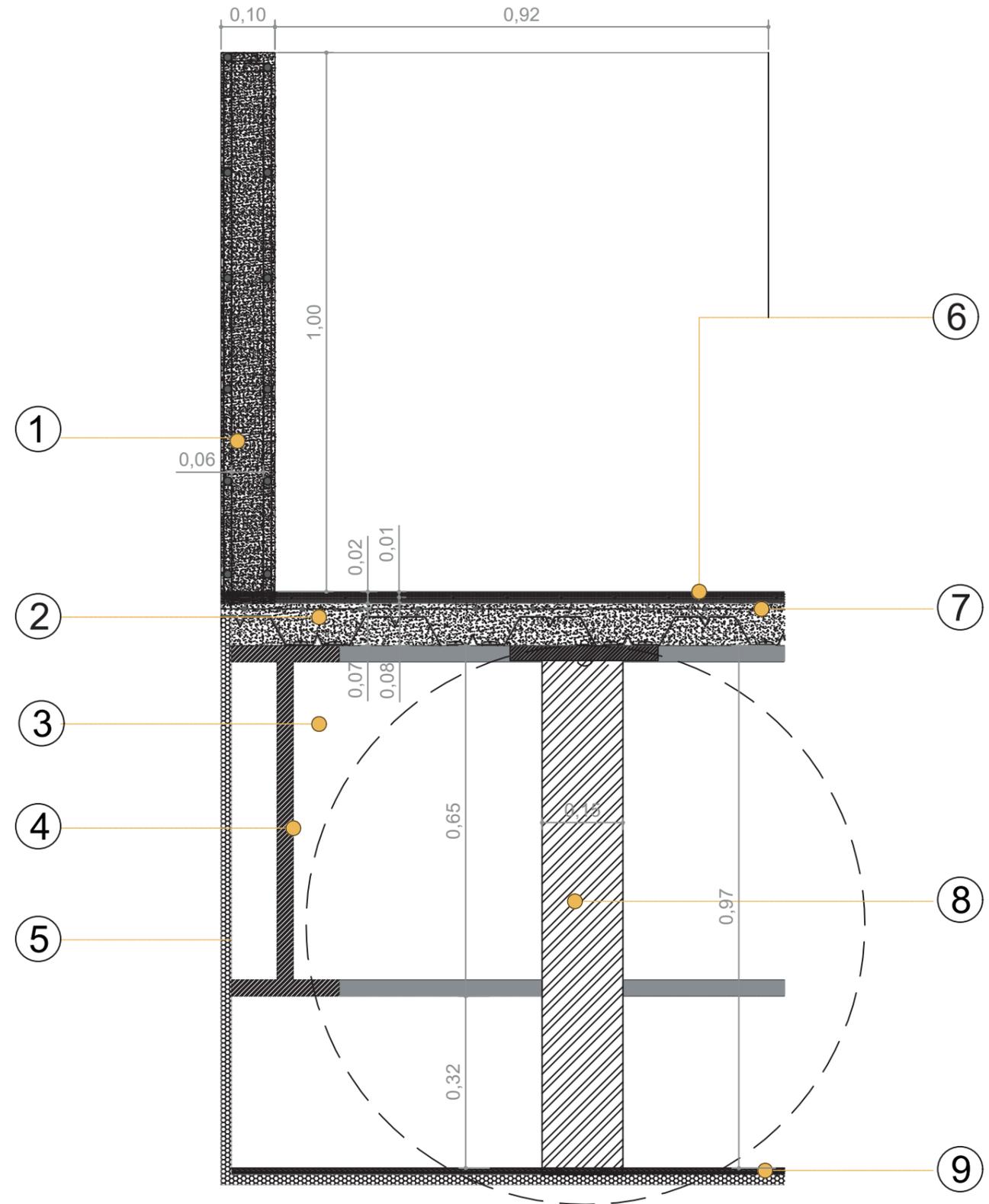
TUTOR: Arq. Mgs. Sandoya Lara, Ricardo Andrés

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



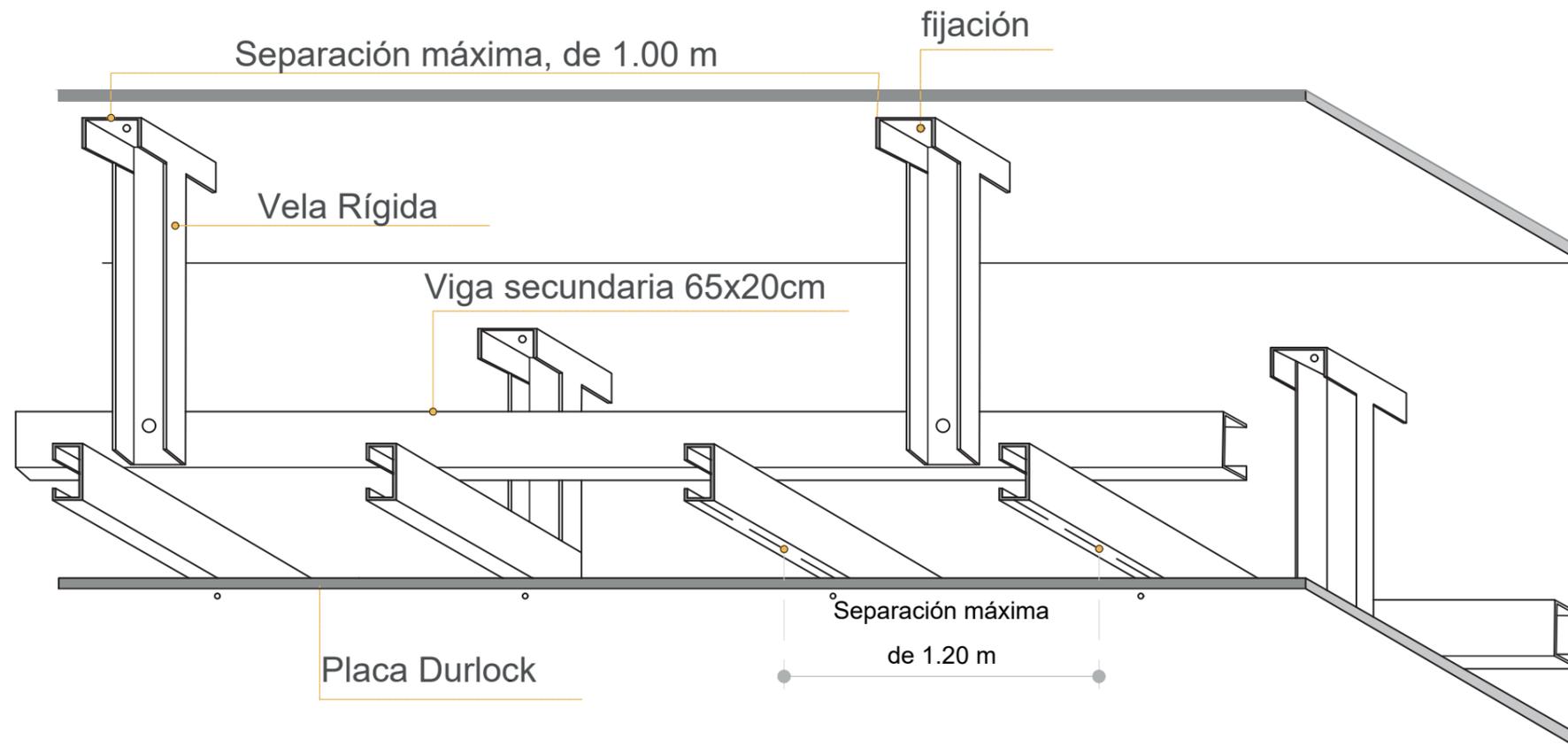
DETALLE 1
ARMADO DE LOSA Y VIGAS
ESCALA 1 : 10

- ① Estructura interior/hormigón del antepecho
- ② Novalosa esp. 10 cm. Steel panel "Novalosa 55", Dimensiones h = 55 mm., ancho ~WLO = 975 mm.
- ③ Viga secundaria 65x20 cm
- ④ Viga metálica perfil I de sección 200x650 mm.
- ⑤ Tumbado falso de Gypsum esp. 1.9 mm.
- ⑥ contrapiso de hormigón pulido e= 1mm
- ⑦ malla electro soldada /10 de 0 de 8 15x5
- ⑧ Vela rígida para sostener el eternit
- ⑨ Perfil omega metálico para sujetar el tumbado falso

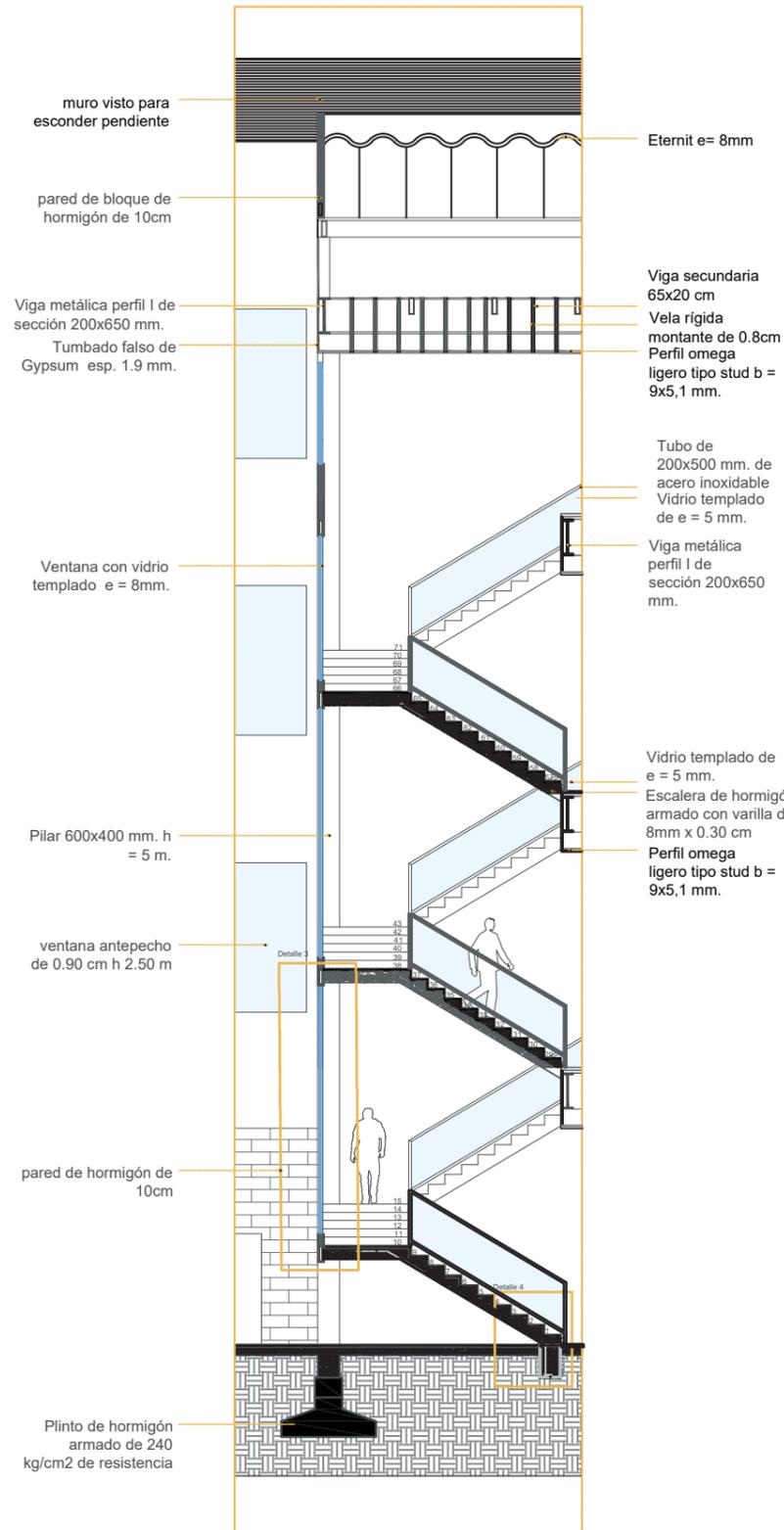


DETALLE 2
VELAS RÍGIDAS PARA SUJECIÓN DE TUMBADO FALSO
(VER DETALLE 1)

Característica de las velas



SECCIÓN CONSTRUCTIVA
 ESCALERA PRINCIPAL
 ESCALA 1:125



SECCIÓN CONSTRUCTIVA 2

ESCALA: 1 - 20

AUTORA: Gavilanes Carrera Samantha Alexandra

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

DETALLES

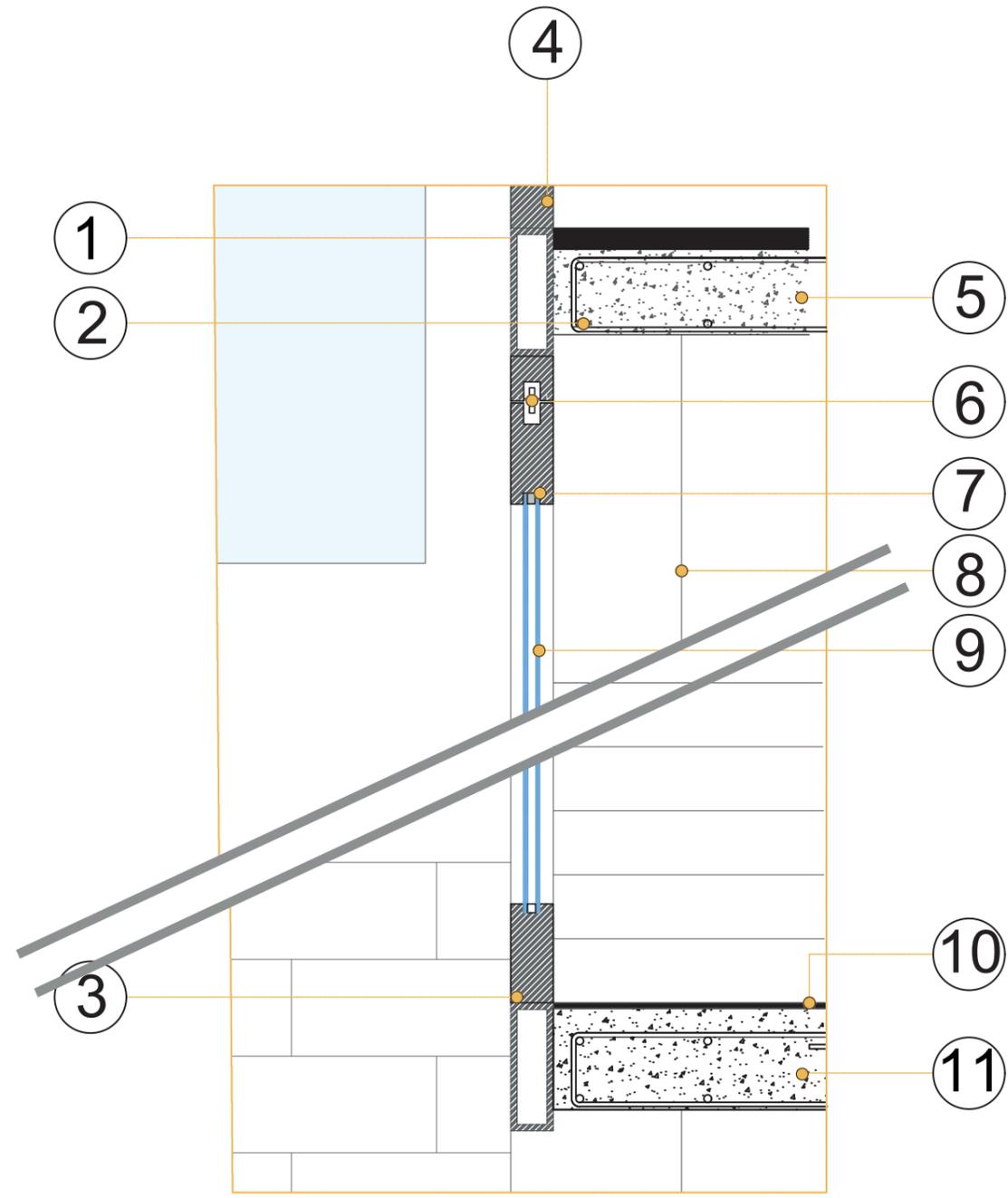
- 39 -

TUTOR: Arq. Mgs. Sandoya Lara, Ricardo Andrés

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO



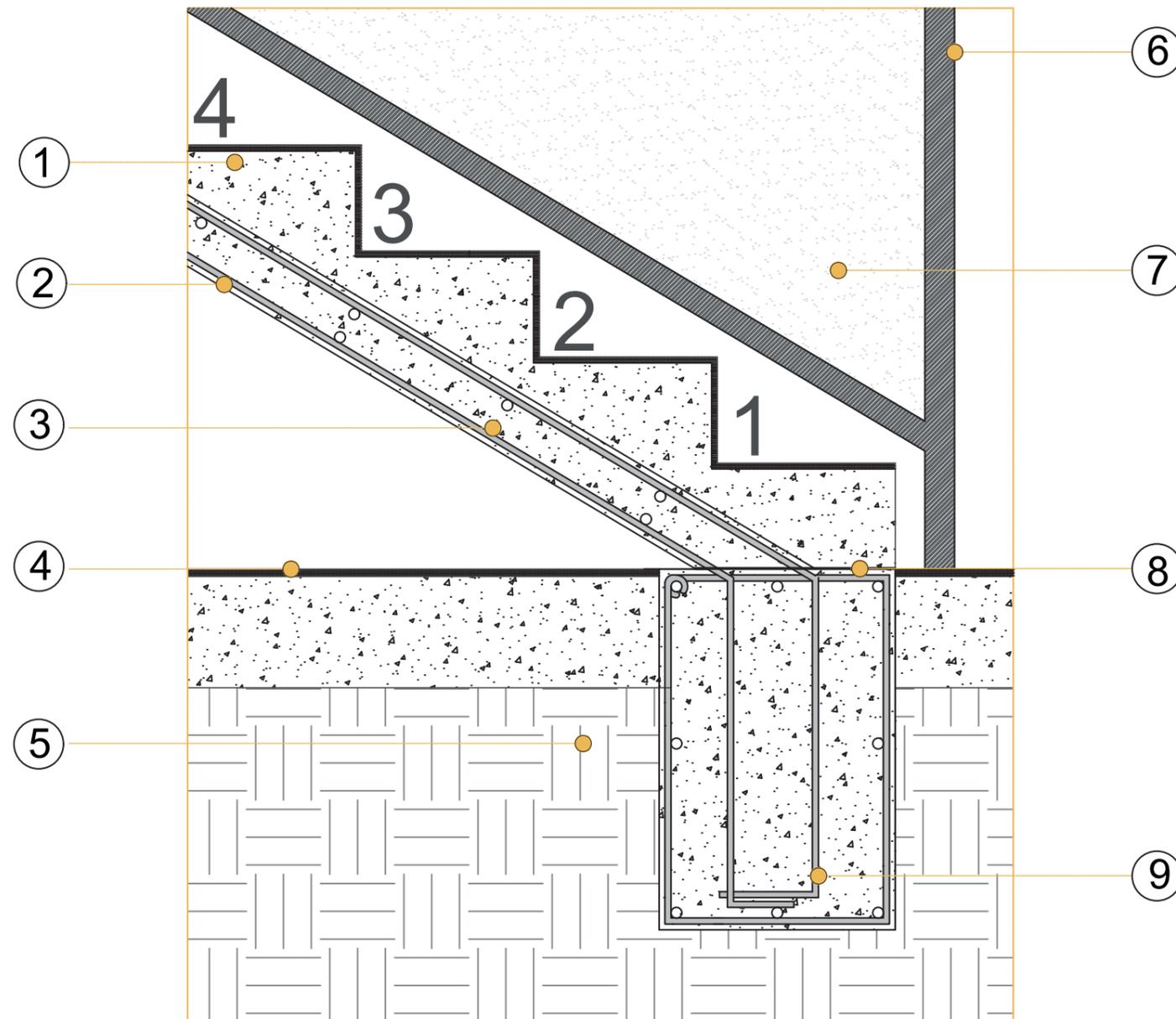
DETALLE 3
 DETALLE DE VENTANAL DE ESCALERA PRINCIPAL
 ESCALA 1 : 15



- ① Perfil metálico/ viga de para sostener el escanso
- ② Armadura de hierro principal de 0 8 a 30 cm
- ③ Cerco metálico de h=0.25 cm x 3.30 x 0.20
- ④ Precerco meálico de h=0.25 cm x 3.30 x 0.20
- ⑤ Armadura principal/ descanso primer piso
- ⑥ Tornillo de fijación de herrajes con cabeza de cruz
- ⑦ Cerco metálico de h=0.25 cm x 3.30 x 0.20
- ⑧ Pilar 600x400 mm. h = 5 m.
- ⑨ Vidrio templado de e = 5 mm.
- ⑩ Contrapiso hormigón pulido de 1 mm.
- ⑪ Armadura de hierro principal de cimentación con 0 de 16 cada 30 cm



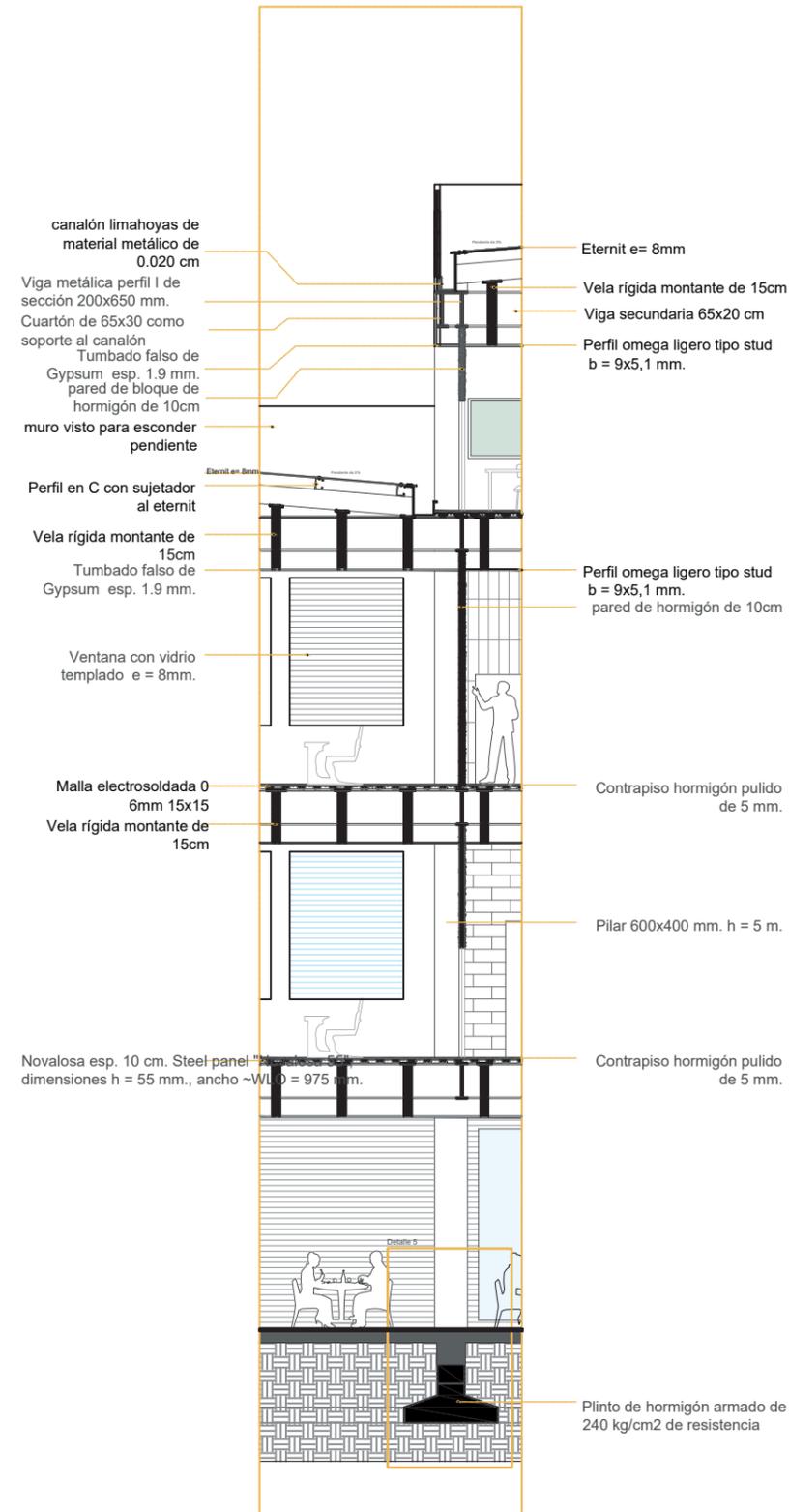
DETALLE 4
 CIMENTACIÓN DE ESCALERA Y PELDAÑOS
 ESCALA 1 : 10



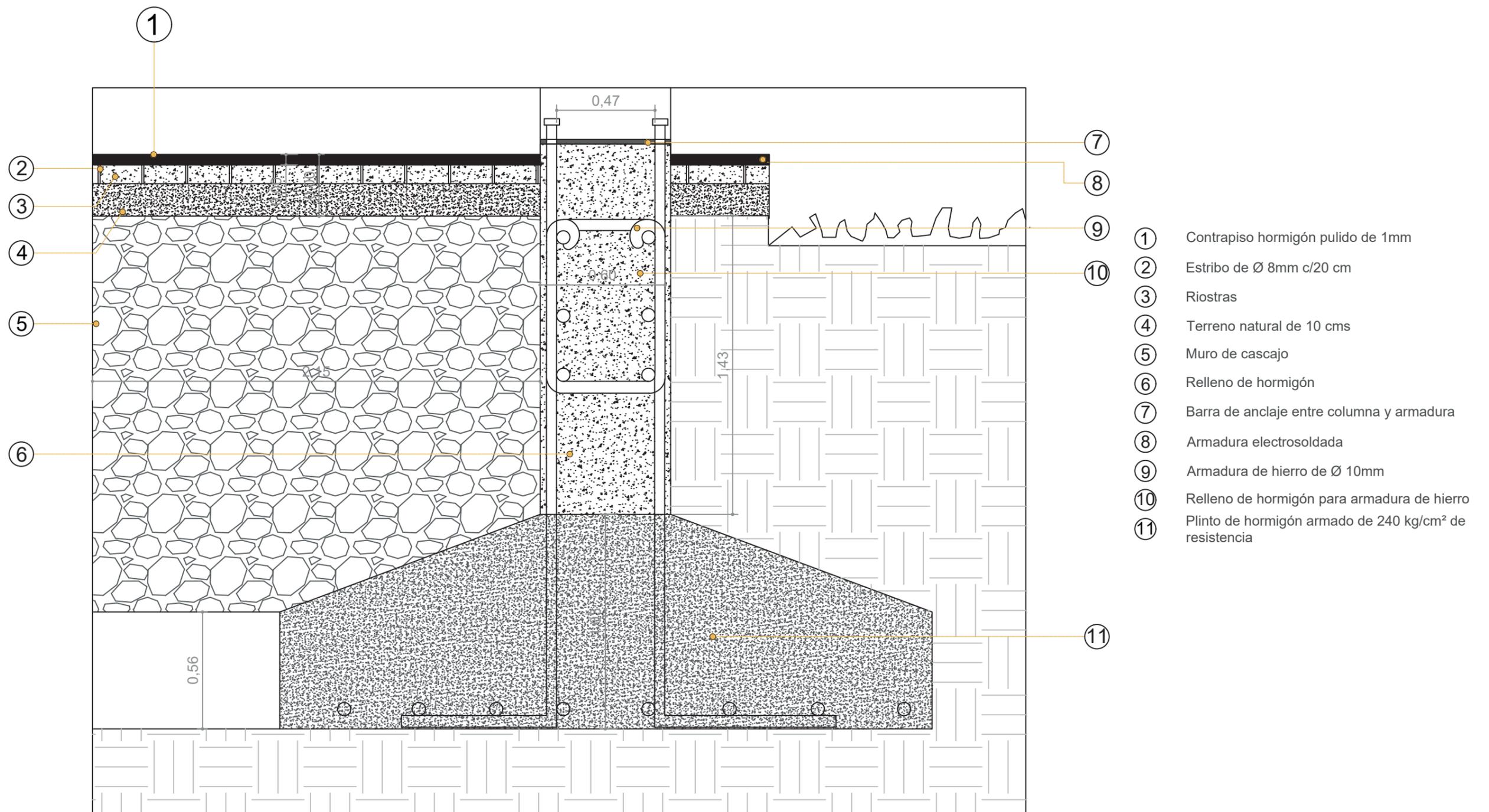
- ① Contrapiso hormigón pulido de 1 mm.
- ② Armadura de hierro interior
- ③ Armadura de hierro principal de 0,8 a 30 cm
- ④ Contrapiso hormigón pulido de 1 mm.
- ⑤ Relleno compactado
- ⑥ Tubo de 200x500 mm. de acero inoxidable
- ⑦ Vidrio templado de e = 5 mm.
- ⑧ Junta de hormigón
- ⑨ Armadura de hierro principal de cimentación con 0 de 16 cada 30 cm



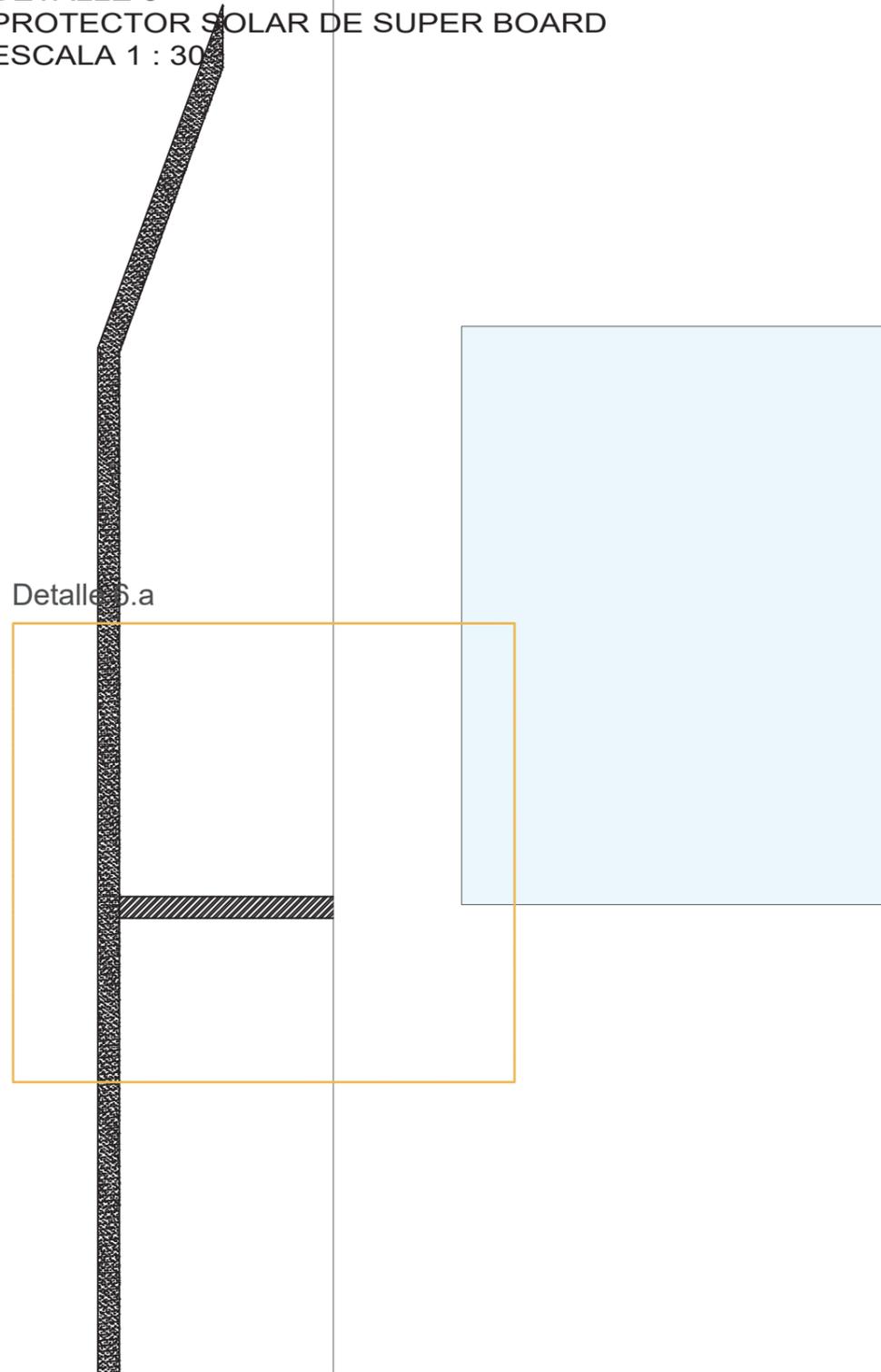
SECCIÓN CONSTRUCTIVA
 ÁREA DE AULAS
 ESCALA 1:125



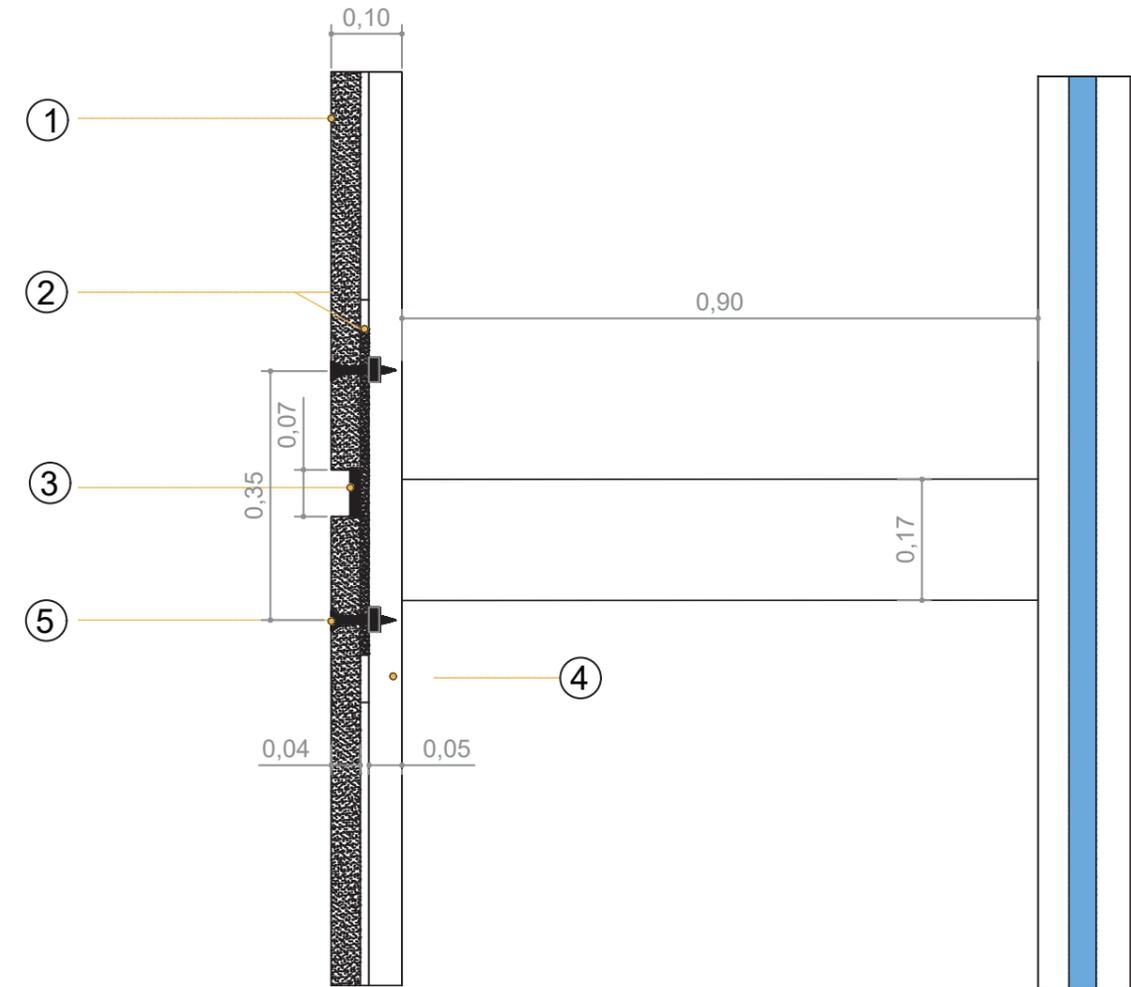
DETALLE 5
 ARMADO DE CIMENTACIÓN
 ESCALA 1 : 20



DETALLE 6
 PROTECTOR SOLAR DE SUPER BOARD
 ESCALA 1 : 30



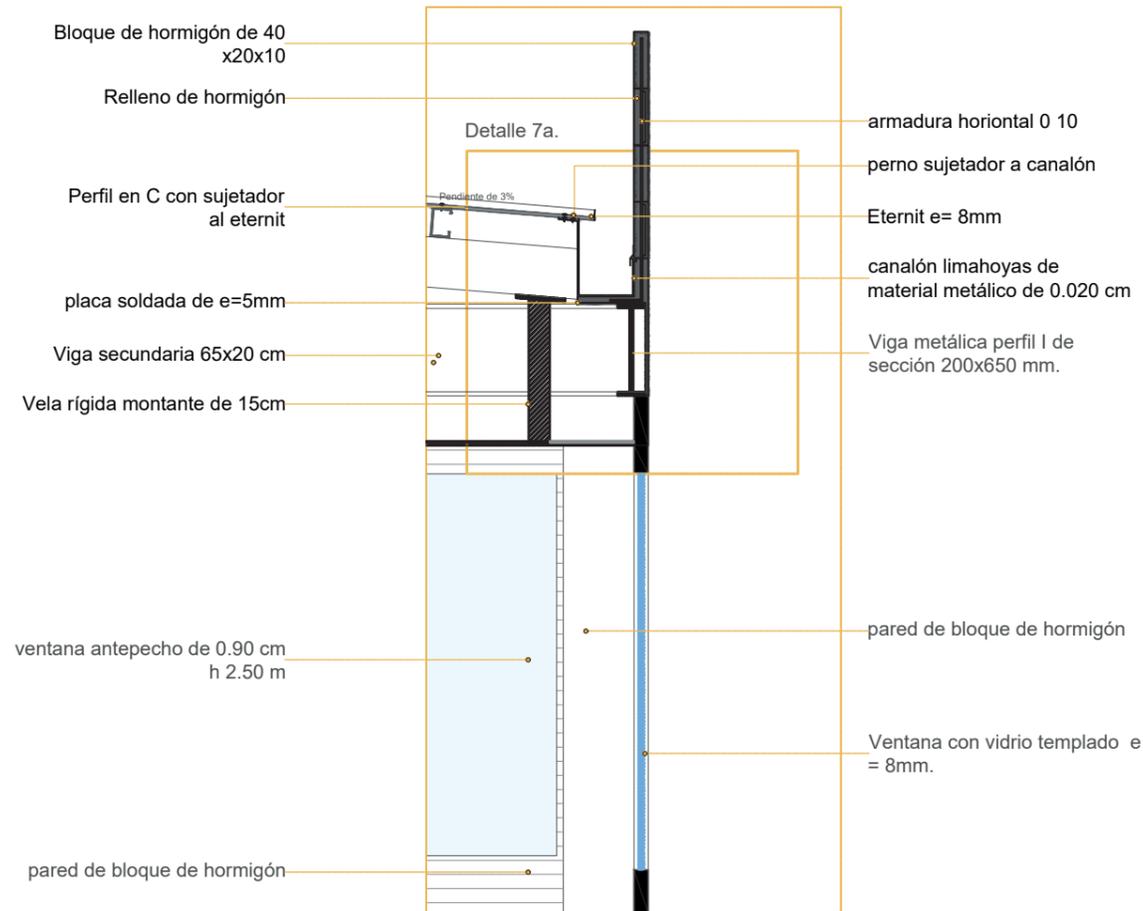
DETALLE 6 a.
 PROTECTOR SOLAR DE SUPER BOARD
 ESCALA 1 : 10



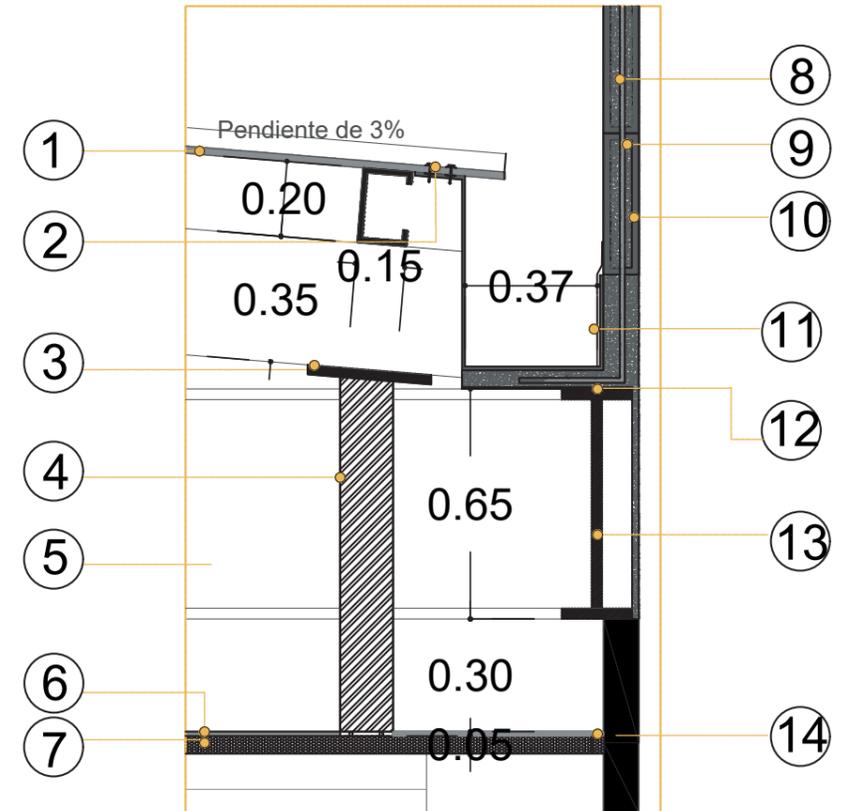
- ① Placa Superboard e=10mm
- ② Fleje metálico de 2"x 0,56 mm
- ③ Sellador poliuretánico
- ④ Perfil de acero galvanizado
- ⑤ Tornillo fijador de 8mm x 32mm



DETALLE 7
DETALLE DE CUBIERTA Y VENTANAL
ESCALA 1 : 50



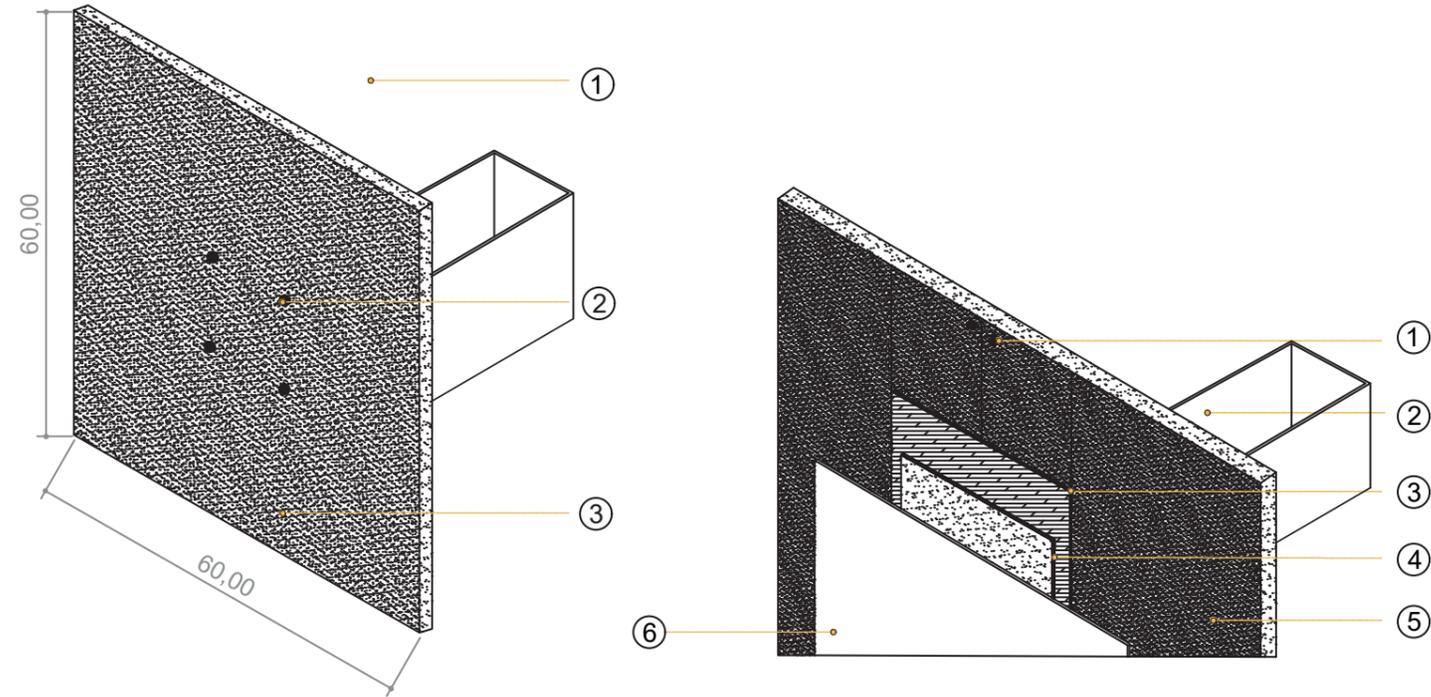
DETALLE 7a.
DETALLE DE CUBIERTA
ESCALA 1 : 20



- | | | | |
|---|--------------------------------------|---|---|
| ① | Plancha de eternit e= 8mm | ⑧ | Armadura horizontal Ø 10 mm |
| ② | Perno sujetador a canalón | ⑨ | Relleno de hormigón |
| ③ | Perfil sujetadora de vela rígida | ⑩ | Bloque de hormigón 40x20x10 cm |
| ④ | Vela rígida montante de 15 cm | ⑪ | Placa metálica electrosoldada e=0,05 cm |
| ⑤ | Viga secundaria 65x20 cm | ⑫ | Viga metálica perfil I de sección 200x650 mm |
| ⑥ | Perfil omega metálico | ⑬ | Pared de bloque de hormigón |
| ⑦ | Tumbado falso de Gypsum esp. 1.9 mm. | ⑭ | Perfil omega metálico para sujetar el tumbado falso |



DETALLE 8
 PLANCHAS DE SUPERBOARD
 ESCALA 1 : 10



- ① Perfil montante sujetador al superboard
- ② Tornillo hexagonal a la vista
- ③ Plancha de Superboard

- ① Perfil montante sujetador al superboard
- ② Tornillo fijador de 8mm
- ③ Fleje metálico de 2" x 0,56mm
- ④ Sellador poliuretánico
- ⑤ Placa súperboard e=10mm
- ⑥ Fina capa de 0,02 mm para pintura





*Gráfico 15: Perspectiva del aula
Gavilanes, S. (2018)*

RENDERINGS



Gráfico 16: Planta libre
Gavilanes, S. (2018)



*Gráfico 17: Relación interior-exterior
Gavilanes, S. (2018)*



*Gráfico 18: Vestíbulo espacio de cohesión
Gavilanes, S. (2018)*



*Gráfico 19: Vista de escalera principal en planta baja
Gavilanes, S. (2018)*



*Gráfico 20: Centros gastronómicos
Gavilanes, S. (2018)*



Gráfico 21: Espacio público
Gavilanes, S. (2018)

RENDERINGS



Gráfico 22: Perspectiva aérea posterior
Gavilanes, S. (2018)



Gráfico 23: Perspectiva posterior lateral este
Gavilanes, S. (2018)



*Gráfico 24: Vista interior escalera principal en 3er piso alto
Gavilanes, S. (2018)*



*Gráfico 25: Vista interior de superboard desde el auditorio
Gavilanes, S. (2018)*



*Gráfico 26: Vista del auditorio
Gavilanes, S. (2018)*



*Gráfico 27: Vista general del auditorio
Gavilanes, S. (2018)*



*Gráfico 28: Espacio de transición y área de descanso
Gavilanes, S. (2018)*



*Gráfico 29: Vista de la escalera principal
Gavilanes, S. (2018)*



*Gráfico 30: Aula
Gavilanes, S. (2018)*



*Gráfico 31: Vista general aula
Gavilanes, S. (2018)*

RENDERINGS



Gráfico 32: Terraza
Gavilanes, S. (2018)



*Gráfico 33: Área de servicio y administración
Gavilanes, S. (2018)*



*Gráfico 34: Vista aérea este
Gavilanes, S. (2018)*

MEMORIA DESCRIPTIVA

Como parte del proceso de titulación, se ha procedido a realizar un proyecto el cual consiste en la elaboración de un edificio de aulas. El edificio estará ubicado donde en la actualidad se encuentra el Coliseo de la Universidad Católica Santiago de Guayaquil (UCSG).

Debido a la necesidad de nuevos ambientes de aprendizaje, el proyecto busca responder esta problemática y potencializar los recursos que el terreno nos da. El impacto que pueda generar en su entorno inmediato, puede llegar a favorecer aspectos de estrategias al proyecto.

Se debe recalcar la importancia de este proyecto y señalar las oportunidades que este le brinda a la UCSG dándole solución a problemas y necesidades existentes en la actualidad siendo uno de ellos la falta de espacios requeridos para la interacción y el aprendizaje.

El coliseo deportivo de la institución cuenta con 2330 m² utilizados actualmente en campeonatos o entrenamientos para los estudiantes. Es en este espacio físico que se encontrará el nuevo edificio de servicios académicos para la UCSG.

Para este proyecto se decidió realizar un análisis previo. Este se hizo mediante investigaciones en varias fuentes para obtener información verídica y sustentable con el objetivo de obtener resultados acerca de los aspectos positivos y negativos del terreno. De esta manera se rescató información para mejorar y poder destacar aspectos que se consideren necesarios para el diseño del edificio de servicios académicos. Este proyecto está destinado para que los estudiantes de la UCSG tengan un ambiente apropiado de estudio en caso de no tener este espacio en sus facultades debido a que actualmente existe una problemática en estas. Este análisis lo podemos ver en la página de ANEXOS, metodología;

donde nos percatamos de que las facultades más necesitadas de espacio son: medicina y psicología, estas se ven obligadas a pedir prestadas aulas a otras facultades, siendo la facultad de medicina la más crítica debido a que esta tiene un número de estudiantes alto y por consiguiente ha tomado gran parte de aulas en la facultad de economía para poder abastecer materias de la carrera de odontología y nutrición.

El proyecto de aulas se desarrolla en un área de 930m², regidos por el 40% de cos, con un máximo de cuatro pisos, llegando así un área de construcción total de 3730 m². Con este referente y para una mayor comprensión acerca del proyecto, se decidió clasificar en tres partes en los que consistirá el proyecto completo.

Esta clasificación se determina mediante tres puntos importantes que se pretenden destacar en este proyecto. El primero es el de aprendizaje, seguido al parámetro de integración y, por último, la parte de comercio. El punto de aprendizaje consiste en las aulas y auditorio, el cual se desarrollará desde el primer piso alto, teniendo el tercer piso alto el auditorio. El segundo punto, es la integración, aquí corresponde la planta libre la cual se da en la planta baja y a las terrazas que brinda el proyecto por medio de los tres pisos altos como tal, es ahí donde los estudiantes pueden tener su espacio y generar cohesión social ya que este se proyecta para que sea usado para que estudiantes de varias facultades lo puedan utilizar al mismo tiempo. Por la parte de comercio, podemos mencionar los puestos gastronómicos que se brinda a los usuarios, al igual que el servicio de papelería y fotocopiado en la planta baja.

El concepto del proyecto es la circulación fluida. 'Por este medio se observa como es la representación de las actividades debido al recorrido de las plantas. Esto se da mediante

la planta libre en la planta baja y los espacios abiertos que ayudan al recorrido del usuario. Debido a esto, las estrategias están conectadas al concepto teniendo relación con las actividades que se generan en toda el área cerca del proyecto y la integración de estas con el mismo.

Por medio de los espacios abiertos en las plantas superiores, es posible tener visuales cuales son un punto rescatable al proyecto ya que las terrazas ayudarán a que esto se dé.

La distribución del proyecto, plantea la planta baja como planta libre donde se compone el espacio de servicio y área comercial y con estas actividades, generar fluidez de los estudiantes con su entorno ya sea a sus facultades cercanas o el área comercial frente al proyecto.

Este edificio tendrá como elementos principales las aulas, las mismas que son multiuso, ya que serán usadas tanto para carreras técnicas, como carreras teóricas además consta con un auditorio donde se presentarán varias actividades académicas, como conferencias o talleres. Debido a esto, el área de servicios se presenta de manera yuxtapuesta en la planta baja, con la finalidad de que el espacio académico, comprendido por las aulas y el auditorio, se encuentre de manera unificada en la edificación.

Este proyecto además cuenta con un espacio comercial, donde el alumnado podrá interactuar al igual que consumir alimentos, acoplando dos estaciones gastronómicas ubicadas estratégicamente. Su foco se encuentra al exterior de la edificación, específicamente en la planta libre, donde actualmente existen plazas de estacionamiento para docentes.

Con respecto a la forma del proyecto, esta se determinó mediante una volumetría básica

rectangular, medio de una retícula de 6mx 6m se empezó a buscar espacios óptimos que lleven, según la normativa de medidas de aulas y que estas sean cómodas para el usuario. Además, por medio de la retícula los espacios abiertos empezaron a buscar una forma.

Esto brinda una configuración del objeto y ayuda a generar un elemento al que se le puede implementar o disponer usos de espacios con o sin jerarquía. El proyecto abarca una interpretación de adhesión y sustracción de la forma neta del elemento básico del prisma.

La relación al entorno con respecto a escala urbana, se busca una continuidad de recorrido con las actividades que se brinda en el proyecto.

El proyecto debe destacar varios parámetros que influyen. Una de ellas, son las visuales que los mismos espacios que se lograron mediante la retícula, fueron las terrazas, las mismas que ayudan a la fluidez de la circulación, así también la relación con su entorno. Estas terrazas en los diferentes espacios del proyecto, ayudan a que la circulación del viento pueda entrar sin ningún problema lo que ayuda a que la climatización dada por los aires acondicionados disminuya el costo de energía y por ende que los gastos sean bajos.

Por último, como se mostraba anteriormente, las condiciones climáticas tienen correspondencias con las decisiones iniciales en el proyecto debido a su retícula. El proyecto tiene como punto importante rescatar y usar los vientos y la luz natural, dada por la incidencia solar. También es importante ya que por los espacios abiertos puede ingresar luz, la vegetación como algo positivo debido a que esto brinda sombra y el proyecta una sensación de confort para el usuario, además que este se complementa al proyecto ya que ayuda a que las visuales del proyecto, sean agradables para el usuario.

MEMORIA TÉCNICA

Descripción general de la solución estructural

El sistema estructural para la edificación de aulas en la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil, es un sistema de estructura metálica. El proceso de construcción de la edificación, empieza desde la excavación e implementar relleno compacto y se necesita excavar 60x20x10 m. Después de la compactación, se procede a la fundición de las zapatas.

La cimentación será de plintos sobre zapata corrida para el asentamiento de la estructura general.

Sobre los plintos, descansan pilares de 0.60x0.40 con una altura de 5 metros cada piso, a excepción del último con el cual cuenta con 4 metros. El piso se constituirá mediante piso Novalosa con contra piso de 0.05 cm, las vigas serán vigas metálicas en I con sección de 200x650mm cubriendo esta estructura con tumbado falso de jypsum.

La cubierta es de eternit, material ligero apoyado en vigas y correas con una pendiente de 3% de inclinación para la evacuación de aguas lluvias.

Protector solar

La fachada principal lleva estratégicamente elementos verticales que ayuden a contrarrestar la incidencia solar. Estos elementos ayudarán al proyecto a obtener sombras. Estos elementos son de material liviano llamado superbord, los cuales son recubiertos por hormigón simple pero en su interior tiene un material de foamboard. Estos elementos tienen una medida de 0.60x0.10. El espesor de estas son de 0.05 cm.

Mampostería

En la parte interior del proyecto podemos encontrar paredes de bloque de 0.10 cm.

El edificio cuenta con paneles acristalados para que la escalera principal sea vista desde afuera. En la planta libre existen espacios de comercio con paredes acristaladas de grosor de 5mm.

En la parte interna del proyecto, se ha decidido poner bloques de hormigón, los que cubrirán las áreas privadas como administración, bodegas, aulas, baños, etc.

Cubierta

La cubierta que se empleará es de material ligero. Eternit de grosor de 6 mm x largo de 3m x 0.92 cm de ancho. Se hacen perforaciones en el 2do y 5to onda con taladro colocando primero una arandela asfáltica para después colocar una arandela metálica seguido del perno este bien sujeta.

La cubierta tendrá un ángulo de inclinación de 3% para poder evacuar el agua. El eternit estará encima de las correas y vigas de los respectivos espacios donde deben ir cubierta. Estas cubiertas tendrán muros perimetrales para simular cubierta plana.

Carpintería

Como elementos metálicas podemos encontrar las puertas interiores de las aulas y áreas de bodegas y salidas de emergencia. Aluminio las puertas deslizantes de la parte de administración, en los espacios de sanitarios, se usarán como material de las puertas, madera aglomerada, este tipo de material, además de ser ligero, es económico. Las puertas tendrán un alto de 2m.

Pisos

El proyecto general tendrá tres tipos de pisos, un tipo para el área administrativa, en la planta libre y en aulas se colocará piso de cemento pulido debido a su fácil acceso a limpieza.

En el área de espacios públicos se colocarán adoquines para darle una característica de soportar cualquier tipo de manchas exposiciones a que este piso pueda tener. Otro de los pisos que se usarán, serán los de los baños. Estos espacios serán de cerámica con recubrimiento hasta las paredes.

Escaleras

Existen dos tipos de escalera en este proyecto, la escalera principal y la escalera de emergencia. La escalera principal será de material de hormigón armado el cual estará sujeta a las columnas en sus extremos. La forma de esta escalera es de forma en U, teniendo 28 escalones, como detalle podemos nombrar que esta escalera principal tiene ventanales de láminas de vidrio para obtener visuales al exterior del proyecto y asimismo, si está dentro del proyecto, obtener visuales hacia fuera de él.

La escalera de emergencia será concebida con material metálico y se presenta como un elemento externo al proyecto con un ancho óptimo para que tres personas puedan bajar al mismo tiempo. Ambas escaleras tienen una huella de 0.30cm y una contrahuella de 0.18 cm.

Ventanas

Las ventanas serán altas para que el paso del viento pueda ingresar con fluidez todas las ventanas tendrán perfil metálico. Las alturas de las ventanas serán de 2.50 para aulas y las ventanas en la parte privada (consultorio médico, área de psicología, sala de sesiones

y administración). Las ventanas altas en los baños y proveeduría serán de 0.60 cm de alto.

Las ventanas pueden abrirse desde dentro del aula haciendo que estén al alcance y fácil manipulación por los usuarios que estén usando el aula en su momento.

Instalaciones Eléctricas

Se conectará a la red de energía pública dentro del campus de la UCSG por medio de una acometida principal. Su medidor estará en el área de servicio. En las aulas se colocarán interruptores unipolares de dos posiciones para tener las aulas con un mayor control al momento de encender las luces. Cada espacio con sus necesidades de energía requerida.

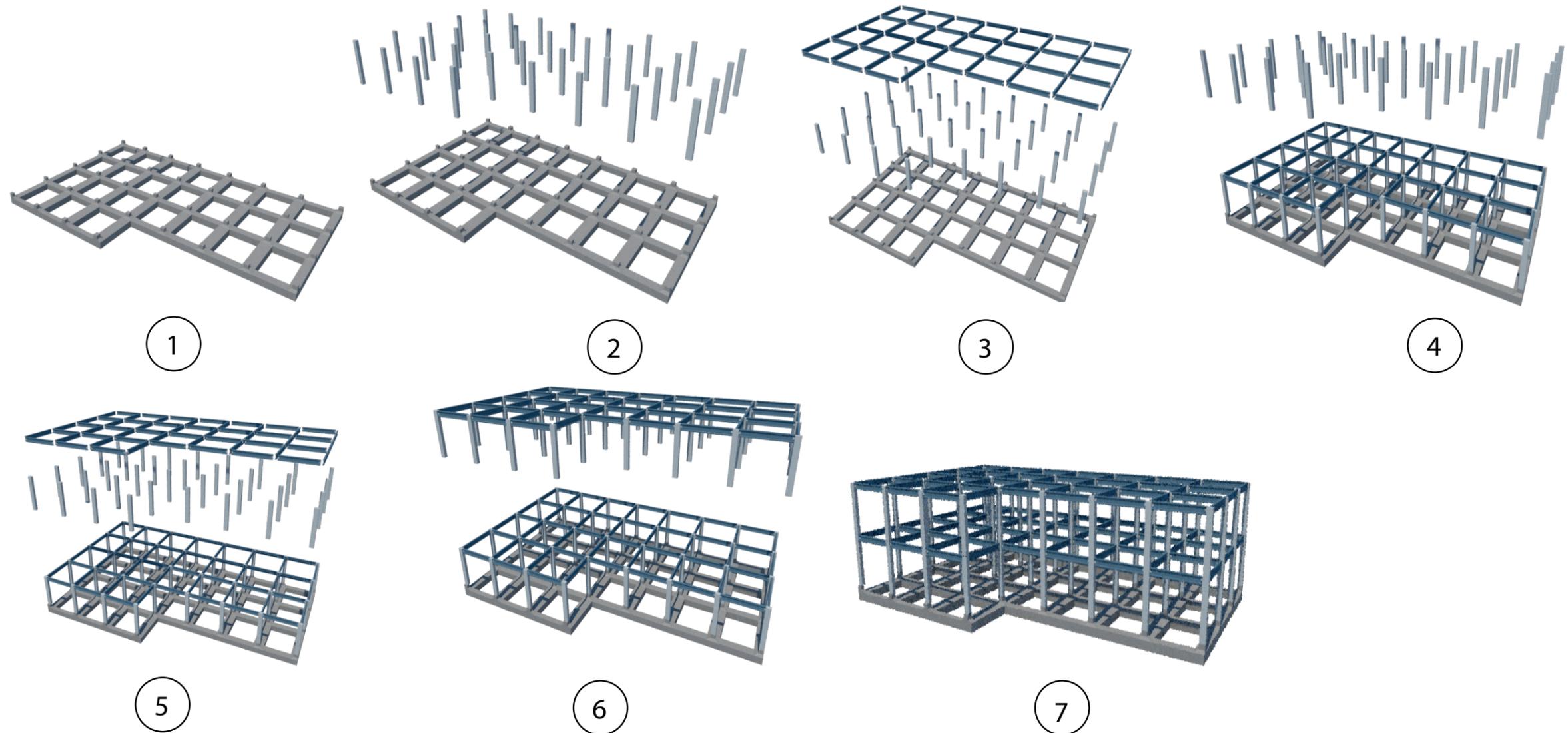
Instalaciones Sanitarias

Los baños tendrán tuberías de PVC de 4" para los inodoros, teniendo en cuenta las tuberías para los puntos de agua en los lavamanos son de 1/2 "para el agua fría y agua caliente.

Climatización

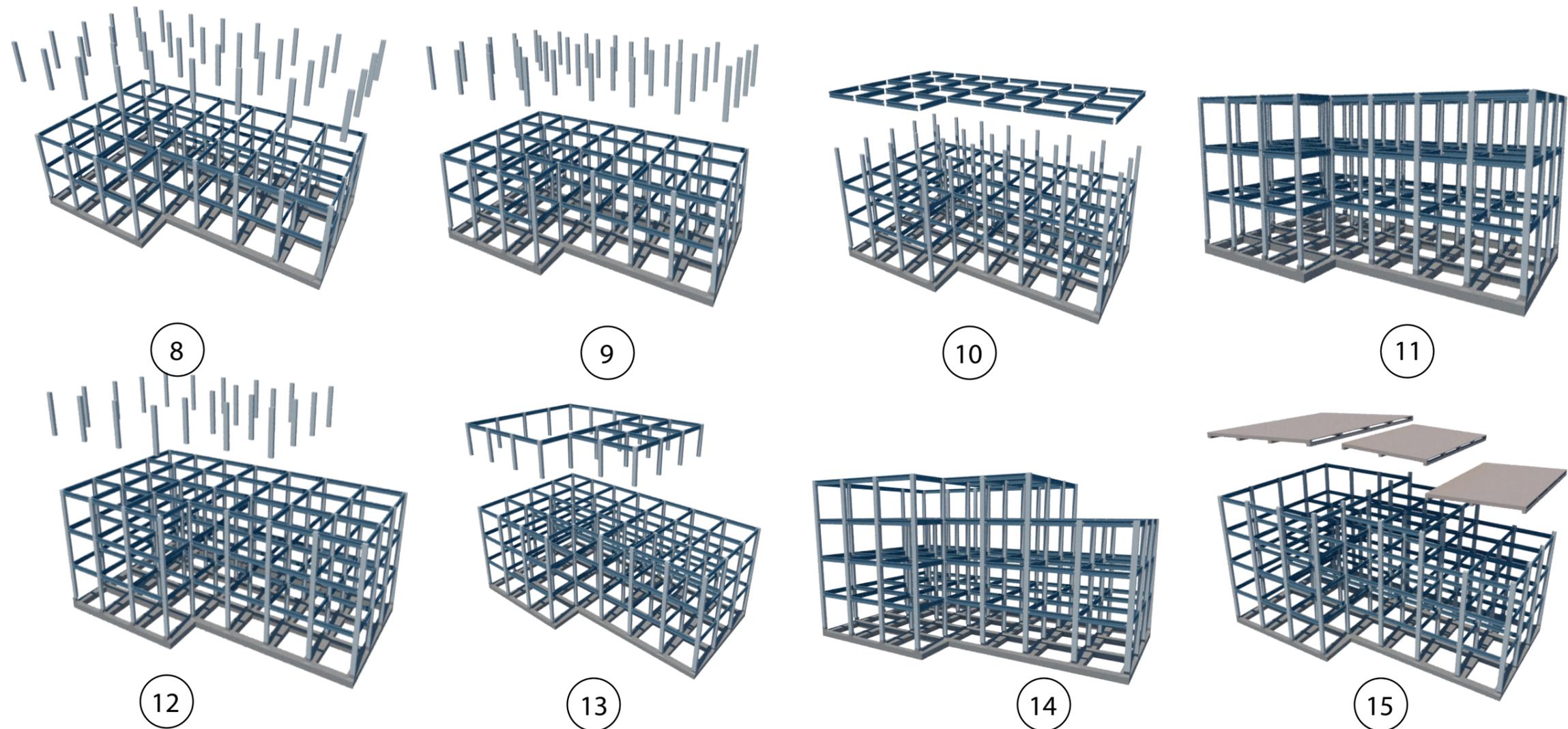
Todas las áreas tanto de las aulas como la administración tendrán climatización controlada. Estos se tratarán de usar pocas veces (solo en temporadas de mucho calor) ya que las ventanas grandes que cada aula tiene ayudarán a que la climatización de estos espacios sean óptimos y genere confort al estudiante. Además, el consumo moderado de los aires acondicionados ayudara a ahorrar energía

SECUENCIA CONSTRUCTIVA



La secuencia de la estructura del proyecto, va de manera reticular partiendo una cimentación de zapatas corridas con una modulación de 6x6 m. Como vemos en la imagen número 1. sobre la cimentación vendría pilares de hormigón de 0.60 x0.40 cm (ver imagen 2). Las vigas que lleva este sistema estructural son metálicas y son vigas en I (ver imagen 3). Toda la secuencia en L se conlleva de esta manera hasta el 2do piso alto (ver imagen 7).

S ECUENCIA CONSTRUCTIVA



Como vemos, la secuencia en L es homogénea y repetitiva (ver imagen 4) hasta el 3er piso alto (4to piso). La forma cambia en el 3er piso alto ya que en este nivel persiste la forma en L pero como vemos en la imagen 13 pilares han sido omitidos debido a que aquí es donde se realizará el auditorio y después de este piso, no tendrá mayor peso que su cubierta de eternit como vemos en la imagen número 15.

BIBLIOGRAFÍA

- Benemérito Cuerpo de Bomberos de Guayaquil. (21 de marzo de 2007). Reglamento de Prevención de Incendios. Guayaquil, Guayas, Ecuador.
- Camacho, A., Oquendo, N., Ortega, P., Páez, F., & Pacheco, A. (2014). Accesibilidad Universal en el Ecuador Guía para la elaboración de planes de accesibilidad Universal . Quito: Secretaría Técnica para la Gestión Inclusiva en Discapacidades (SETEDIS).
- Institucional Nacional de Normalización. (2015). Accesibilidad de las personas con discapacidad y movilidad reducida al medio físico. Área Higiénico Sanitaria. Quito: Subsecretaría de la Calidad del Ministerio de Industrias y Productividad.
- Instituto Nacional de Normalización (INEN) . (2014). Gestión Ambiental. Estandarización de colores para recipientes de depósito y almacenamiento temporal de residuos sólidos. Requisitos. Quito : Subsecretaría de la Calidad del Ministerio de Industrias y Productividad.
- Instituto Nacional de Normalización (INEN). (1993). Código ecuatoriano de la construcción. Administración, control y zonificación . Quito.
- Marín, J. P. (2000). Guía de Diseño de espacios educativos. Santiago de Chile: Ministerio de Educación.
- Murillo, G. (2011). Arquitectura Bioclimática. Guayaquil: Universidad Católica de Santiago de Guayaquil.
- Ramirez, J. (2006). Requisitos Especiales para vidrios. En Reglamento de Construcciones Sismo - Resistentes Nsr98 (págs. 1036 - 1040). Bogota: RAM ediciones digitales.
- UCSG. (2002). Memorias Universidad Católica de Santiago de Guayaquil. Guayaquil, Ecuador.
- Engel, H. (2009). Sistemas de estructuras (1st ed.). Barcelona: Gustavo Gili.
- Montenegro, O. (2018). Sistemas constructivos [In person]. UCSG.
- Estrella, P. (2018). Detalles constructivos [In person]. UCSG.

PROGRAMA DE ARQUITECTÓNICO Y NECESIDADES							
	NOMBRE	ÁREA		CANTIDAD	TOTAL		ESPACIO
Área Académica	Aulas	72	m2	15	1080	m2	Aulas donde pueden recibir clases de manera tradicional
	sala de profesores	64	m2	1	64	m2	espacio donde pueden realizar clases de prácticas de diferente índole
	Aulas cubículos (grupales)	12	m2	4	48	m2	cubículos de estudio donde se puede tener mayor concentración en un espacio cerrado
	Salón usos múltiples	429	m2	1	429	m2	lugar donde los alumnos necesiten un espacio mas para poder estudiar
Área de Servicio	Baños	17,26	m2	9	155,34	m2	necesidades biológicas
	patio de comidas	109	m2	1	109	m2	espacio de comedor, y encuentro de estudiantes
	local de venta	9	m2	2	18	m2	lugar donde se puede obtener insumos universitarios
	dep. Médico	15	m2	1	15	m2	espacio de emergencia a los estudiantes
	dep. Psicología	15	m2	1	15	m2	espacio de ayuda psicológica para los estudiantes
	Bodega de proveeduría/inventario	85,26	m2	1	85,26	m2	bodega de insumos
	cuarto de bomba	7,33	m2	1	7,33	m2	-
	Cuarto de Máquinas	10	m2	1	10	m2	-
	Cuarto de desechos	35	m2	1	35	m2	depósito de basura del edificio
	Pasillo de Servicio	92	m2	1	92	m2	pasillo de servicio + evacuación
	Bodega general	22	m2	1	22	m2	espacio donde guardar mobiliario e insumos de oficina
información	19,43	m2	1	19,43	m2	espacio de información de disponibilidad de aulas	

ANEXOS

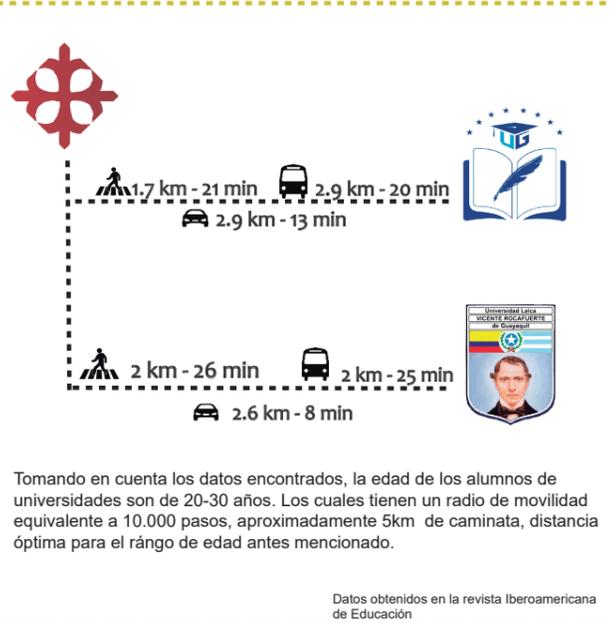
A d m i n i s t r a c i ó n	Sala de Sesiones	17,74	m2	1	17,74	m2	Áre de reuniones para directivo y superiores
	administración	18	m2	1	18	m2	lugar donde se administran las gentiones de las aulas
	archivador	8,25	m2	1	8,25	m2	lugar donde se guardan los papeles de los estudiantes
	SS-HH servicio	9,24	m2	1	9,24	m2	baños pára administración
	cambiador	6,27	m2	1	6,27	m2	espacio para que los trabajadores puedan cambiarse
	coordinación	11,77	m2	1	11,77	m2	espacio de coordinacion de aulas por facultades
e x t e r i o r	espacios abiertos de encuentros		m2	-	-	m2	espacio de cohesion social
	áreas verdes	137	m2	1	137	m2	áreas de descanso
	estacionamiento	15	m2	16	240	m2	lugar donde tendrán espacios los profesores y estudiantes

total	2652,63
-------	---------

TIPO DE PROBLEMA PARA EL USUARIO

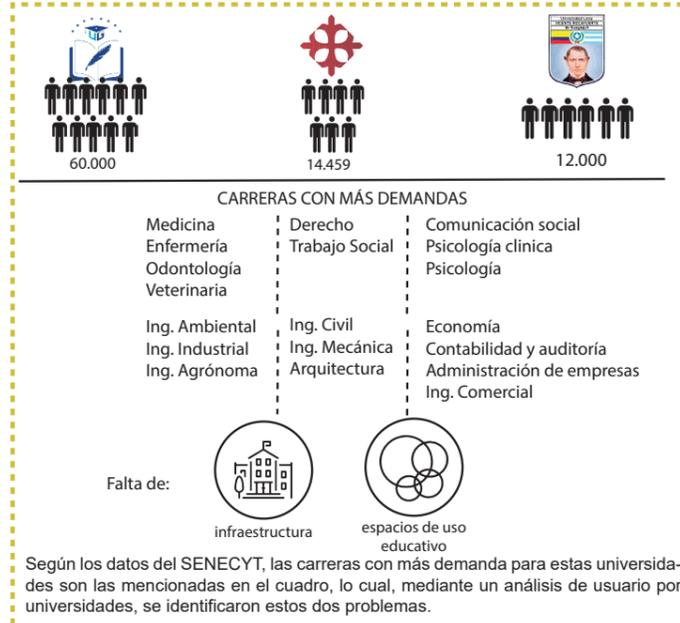
1

ANÁLISIS DE DISTANCIA CON UNIVERSIDADES CERCANAS



2

ANÁLISIS DE DEMANDA DE CARRERAS POR USUARIOS



3

ENFOQUE DE NECESIDADES DE LA UCSG



4

CRECIMIENTO DE ALUMNOS DE LA UCSG



Este análisis se da, ya que la zona donde se realiza el proyecto es una zona universitaria y se busca mostrar cómo éstas influyen de manera general al sector del proyecto como en el cuadro 1. Del análisis macro podemos denotar que existe una demanda en ciertas carreras como vemos en el cuadro número 2, lo que se cuantifica en un crecimiento notorio de estudiantes, dando a relucir que en un futuro próximo puede existir un déficit de espacios académico, por lo tanto, ésta información nos sirve para darnos cuenta que, debido a la cantidad de demanda de carreras, el espacio insuficiente de aulas es notorio no solo en la UCSG. Por lo tanto, el aporte de esta información, nos ayuda a darnos cuenta que el proyecto de titulación (Edificios para servicios académicos) ayudará a la Universidad a disminuir este problema.

LÍNEA DE TIEMPO

CRECIMIENTO
1962-2018 = 2193%

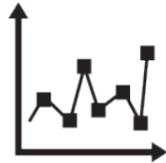


Información obtenida en el libro "Memorias de la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil"

Con la línea de tiempo podemos evidenciar el proceso y evolución de la universidad y como cada facultad fue incorporándose al campus. También podemos darnos cuenta de la cantidad de alumnos con la que la universidad empezó a emprender, hasta la actualidad y con esto podemos mencionar que por año ha incrementado y debido a esto, el déficit de aulas ha aumentado, y es por eso que el proyecto de aulas para la UCSG ayudaría a que este déficit disminuya y así los estudiantes que no tengan su espacio para estudiar, puedan tenerlo. y a manera de que se vaya descubriendo las necesidades de las carreras, esta se tomará en cuenta al momento del diseño.

METODOLOGÍA

INVESTIGACIÓN APLICADA



La metodología, partió por conseguir datos de las necesidades de las facultades mediante encuestas a los estudiantes y coordinadoras académicas
Teniendo como resultado que las carreras mas necesitadas de aulas son :

- Medicina con un 55% de deficit de aulas para todos sus estudiantes (3.369 alumnos)
- Filosofía con un 35.8% debido a la falta de espacio en sus aulas.
- Artes y Humanidades tiene un déficit de aulas del 40% ya que usa sus aulas propias para las materias interfacultades, por ende deja a los alumnos de esta facultad sin aulas disponibles.

RESULTADOS



Como resultado de las encuestas, se obtuvo que, las facultades más afectadas son:

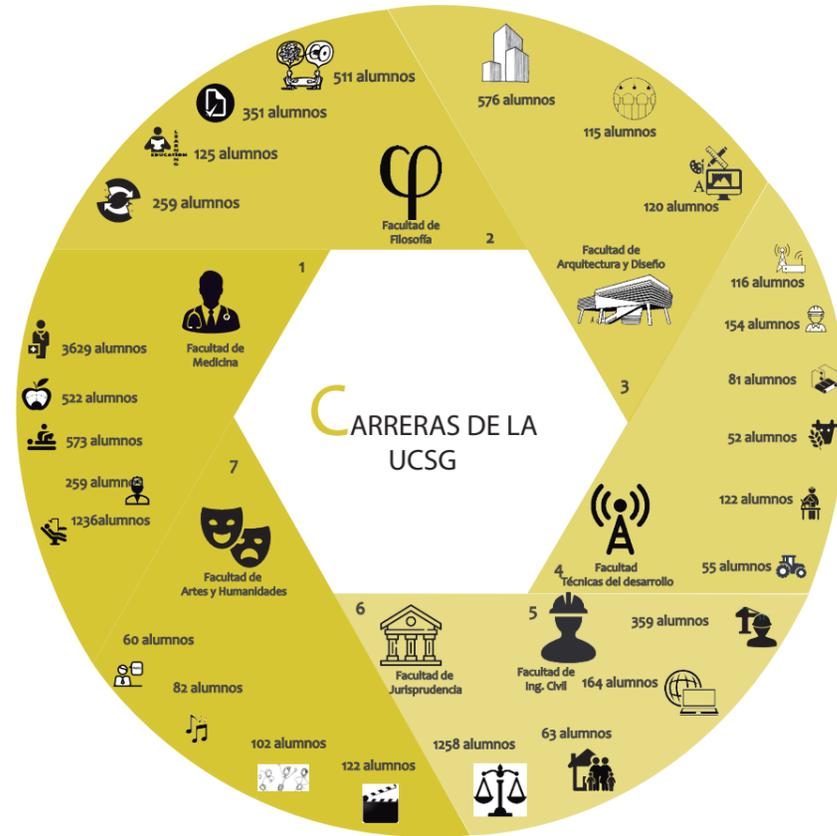
- Facultad de Ciencias Médicas
- Facultad de Filosofía
- Facultad de Artes y Humanidades

Siendo estas, las facultades más críticas y necesitadas de aulas. Sus necesidades son principalmente espacio para que los estudiantes de la UCSG tengan lugar donde estudiar.

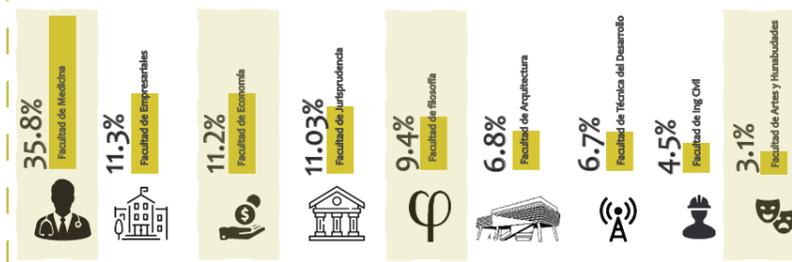
CONCLUSIONES



La conclusión de estas encuestas y entrevistas, fue, saber puntualmente las necesidades de las facultades para así, saber como podemos partir el diseño del aulario para los alumnos de la UCSG.



% DE ALUMNOS POR FACULTAD



AULAS PRESTADAS



- máxima necesidad
- mediana necesidad
- baja necesidad

Estas especificaciones fueron dadas para partir el proyecto y saber cuáles serían los límites a los que debemos de regirnos.

Con este diagrama, podemos darnos cuenta de la cantidad de carreras existe en las diferentes facultades, teniendo en cuenta que las facultades más afectadas son:

- Facultad de medicina.
- Facultad de economía.
- Facultad de filosofía.
- Facultad de Artes y Humanidades.

Con esta referencia y la metodología de investigación aplicada se obtuvo la información de que cuatro de nueve facultades prestan aulas debido a su demanda de estudiantes, teniendo en cuenta que la Facultad de medicina es la facultad más poblada, además las cantidades de las aulas prestadas teniendo, por lo cual



DECLARACIÓN AUTORIZACIÓN

Yo, **Gavilanes Carrera, Samantha Alexandra**, con C.C: # **0918185331**, autora del trabajo de titulación; **Edificio de servicios académicos UCSG**, previo a la obtención del título de **Arquitecta** en la **Universidad Católica de Santiago de Guayaquil**.

1.- Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tienen las instituciones de educación superior, de conformidad con el Artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de titulación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.

2.- Autorizo a la SENESCYT a tener una copia del referido trabajo de titulación, con el propósito de generar un repositorio que democratice la información, respetando las políticas de propiedad intelectual vigentes.

Guayaquil, 21 de septiembre del 2018

f. _____
Nombre **Gavilanes Carrera, Samantha Alexandra**
C.C: **0918185331**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Edificio de servicios académicos UCSG.		
AUTOR(ES)	Gavilanes Carrera, Samantha Alexandra		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Arq. Mgs. Sandoya Lara, Ricardo Andrés, Arq. Mgs Chunga De la Torre, Felix Eduardo. Arq. Msg. Durán Tapia, Gabriela Carolina. Arq. Mgs. Pérez de Murzi, Teresa Emilia.		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Arquitectura y Diseño		
CARRERA:	Arquitectura		
TITULO OBTENIDO:	Arquitecta		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	21 de septiembre del 2018	No. DE PÁGINAS:	76
ÁREAS TEMÁTICAS:	Diseño arquitectónico, educación, comercio		
PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:	Planta libre, fluidez, comercio, educación, aulario, aulas, UCSG		
<p>Resumen:</p> <p>El presente trabajo de titulación tiene como iniciativa ocuparse de las necesidades de los alumnos de la UCSG que carecen de espacio para estudiar.</p> <p>Presentando como espacio principal, el terreno donde actualmente se encuentra el coliseo deportivo. En este proyecto se desarrollan varios requerimientos y aspectos de diseño arquitectónico. Para que esto funcione, el proyecto deberá responder de una manera positiva hacia el usuario.</p> <p>La flexibilidad y la circulación es un aspecto importante para que la edificación completa sea funcional sin perder jerarquía de espacios. El proyecto busca formalmente usar elementos geométricos que al implantarlos al terreno pueda cumplir con diferentes aspectos como la flexibilidad e integración y con las actividades que se generen al rededor. Además, estos elementos geométricos puedan cumplir con las condicionantes climáticas que existen para el sector y por ende, al terreno.</p> <p>Para la realización de este proyecto, se ha tratado de rescatar los aspectos positivos del terreno para potencializarlos y obtener un proyecto funcional y resolver problemáticas que este brinde.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-984319976	E-mail: samgavilanes@gmail.com samantha_gavilanes@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::	Nombre: DURÁN TAPIA, GABRIELA CAROLINA		
	Teléfono: +593-4-380 4600		
	E-mail: gabriela.duran@cu.ucsg.edu.ec		
SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA			
Nº. DE REGISTRO (en base a datos):			
Nº. DE CLASIFICACIÓN:			
DIRECCIÓN URL (tesis en la web):			