



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA**

TEMA

Centro Educativo Tecnológico Talentos Deportivos Fedeguayas

AUTOR

Guevara Orbes, Andrés Salvador

Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de

ARQUITECTO

TUTORA

Arq. Mgs. María Fernanda Compte Guerrero

Guayaquil, Ecuador

2017



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 **Guevara Orbes, Andrés Salvador** como requerimiento para la obtención del Título de **Arquitecto**.

TUTORA

f. _____

Arq. Mgs. María Fernanda Compte Guerrero

DIRECTORA DE LA CARRERA

f. _____

Arq. Mgs. Claudia Peralta González

Guayaquil, a los 11 días del mes de septiembre del año 2017



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

Yo, **Guevara Orbes, Andrés Salvador**

DECLARO QUE:

El Trabajo de Titulación, **Centro Educativo Tecnológico Talentos Deportivos Fedeguayas**, previo a la obtención del Título de **Arquitecto**, ha sido desarrollado respetando 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 11 días del mes de septiembre del año 2017

EL AUTOR:

f. _____

Guevara Orbes, Andrés Salvador



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

AUTORIZACIÓN

Yo, **Guevara Orbes, Andrés Salvador**

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la **publicación** en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, **Centro Educativo Tecnológico Talentos Deportivos Fedeguayas**, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

Guayaquil, a los 11 días del mes de septiembre del año 2017

EL AUTOR:

f. _____

Guevara Orbes, Andrés Salvador

30/8/2017

image3.PNG

Mail

18:22

92 %



secure.orkund.com



Duolingo: A...

Cuenta - You...

en mi casa o...

Revista ESP...

Squatty Pott...

CES - Conse...

D302823...

ORKUND

Documento MEMORIA DESCRIPTIVA Y MEMORIA TÉCNICA.docx (D30282336)**Presentado** 2017-08-29 09:12 (-05:00)**Presentado por** andresalvatore2011@hotmail.com**Recibido** maria.compte.ucsg@analysis.orkund.com**Mensaje** Memoria descriptiva y memoria técnica Guevara Orbes [Mostrar el mensaje completo](#)

4% de estas 4 páginas, se componen de texto presente en 1 fuentes.

Lista de fuentes Bloques

Categoría	Enlace/nombre de archivo
>	Memorias Finales.docx
9/2017	Urkund Daniela Quichimbo Goya.docx
Fuentes alternativas	
La fuente no se usa	

0 Advertencias. Reiniciar Exportar Compartir

MEMORIA DESCRIPTIVA OBJETIVO GENERAL Diseñar el Centro Educativo Tecnológico de Talentos Deportivos Fedeguayas en la ciudad de Guayaquil, que acoja a los deportistas federados de diferentes edades para satisfacer su formación tanto académica como deportiva. También se contempla el uso de las instalaciones para el público en general que desee ingresar al Instituto Técnico en horas de la tarde. La propuesta se origina como respuesta a la necesidad del reemplazo y mejoramiento de la infraestructura educativa existente en el terreno, para la ampliación de las mismas. El diseño incluye espacios de formación académica, extracurricular, recreativa, artística, entre otros. ANÁLISIS DE SITIO Y CONDICIONANTES UBICACIÓN El terreno seleccionado se encuentra dentro del Complejo Deportivo Fedeguayas,

al norte de la ciudad de Guayaquil, en la provincia del Guayas. Tiene un área de 3486,31 m², su topografía no presenta desniveles y se ubica a 7 metros sobre el nivel del mar.

ANÁLISIS DE SITIO VIALIDAD El acceso directo al terreno se da por la Av. Kennedy, la misma que tiene flujo vehicular y peatonal alto ya que conecta a distintos sectores de la ciudad como los cerros, Urdesa, Francisco de Orellana, Atarazana, etc. En esa vía circulan líneas de buses de transporte público como la 13, 21, 22, 47, 63. Otros accesos complementarios al complejo deportivo se dan por la Avenida de las Américas, mediante ingresos peatonales, vehiculares y de transporte público masivo como la estación Coliseo Cerrado. CLIMA La ciudad de Guayaquil posee un clima tropical con temperaturas medias que oscilan según los meses del año entre los 29 °C y 32°C; su precipitación anual llega a superar los 300 mm en los meses de febrero y marzo, donde hay mayores índices de lluvia. La humedad relativa se mantiene en una media del 80% y los vientos varían entre los 3 y 5 m/s con dirección de suroeste a noroeste. Se debe tener en cuenta que la zona es susceptible a inundaciones leves por la falta de mantenimiento de las redes de alcantarillado en la etapa de invierno. ENTORNO INMEDIATO El terreno forma parte del Complejo Deportivo Fedeguayas, colindando al sur con el Parque lineal de la Cdla. Bolivariana y la Av. John f. Kennedy, al norte inmediato se encuentra el galpón utilizado por Amatsu Crossfit, al oeste se ubican viviendas de uso residencial y comercial, instituciones privadas, etc. USOS DE SUELO Los usos del suelo en las instalaciones inmediatas al terreno son de carácter deportivo y recreativo al estar dentro del complejo deportivo Fedeguayas, mientras que externamente lo colindan viviendas de uso mixto (residencial - comercial). A una escala mayor, la zona corresponde a corredores de comercio y de servicio (CC) y zona de equipamiento comunal (ZEQ). CONDICIONANTE USUARIO En la actualidad se encuentra en el terreno la Unidad Educativa de Talentos Fedeguayas, la cual educa de forma integral en lo académico y deportivo

AGRADECIMIENTO

Mis agradecimientos totales a mi familia, Elaine, Raquel, Miguel, Ricardo, Marco y a todos aquellos quienes formaron parte de manera directa e indirecta en mi crecimiento tanto personal como académico y profesional.

DEDICATORIA

Dedicado a todos quienes formaron parte de mis días dentro y fuera de esta carrera que significó sacrificios para todos. Mi familia que me acompañó en todo momento y Elaine, quienes hicieron posible la culminación de todo esfuerzo realizado.



**UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO
CARRERA DE ARQUITECTURA**

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN

f. _____
Arq. Mgs. Claudia Peralta González
Directora de Carrera de Arquitectura

f. _____
Arq. Mgs. Ricardo Sandoya Lara
Coordinador de la Unidad de Titulación Especial

f. _____
Arq. Mgs. Yelitza Naranjo
OPONENTE



UNIVERSIDAD CATÓLICA
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO

CARRERA DE ARQUITECTURA

CALIFICACIÓN

Arq. Mgs. María Fernanda Compte Guerrero

TUTORA

ÍNDICE GENERAL

Resumen	XII
Introducción	13
MEMORIA DESCRIPTIVA	
Análisis de sitio y condicionantes	14
Ubicación	14
Análisis de sitio	14
Vialidad	14
Clima	14
Entorno inmediato	14
Usos de suelo	14
Condicionantes	14
Usuario	14
Contexto urbano	14
Partido arquitectónico	15
Estrategias	15
Funcional	15
Formal	15
Constructivo	15
MEMORIA TÉCNICA	
Descripción general	16
Cimentación	16
Columnas	16
Vigas	16
Losas	16
Recubrimiento de pisos	16

Mampostería	16
Cielorraso	16
Ventanas	16
Puertas	17
Escaleras y rampas	17
Cubierta	17
Instalaciones eléctricas	17
Instalaciones hidrosanitarias	17

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Ubicación	18
Análisis de sitio	19
Condicionantes: Usuario, Contexto urbano	20
Partido arquitectónico y estrategias	21
Zonificación y recorridos	22
Solución ambiental	23

ÍNDICE DE PLANOS

Implantación en el contexto inmediato	24
Implantación del proyecto	25
Plano de cubiertas	26
Planta baja – mobiliario y texturas	27
Planta baja – ejes	28
Planta baja – cotas	29
Primer piso – mobiliario y texturas	30
Primer piso – ejes	31
Primer piso – cotas	32

Segundo piso – mobiliario y texturas	33
Segundo piso – ejes	34
Segundo piso – cotas	35
Planos específicos: bloque administrativo y comedor - planta baja	36
Planos específicos: bloque administrativo y comedor – primer piso	37
Planos específicos: bloque administrativo y comedor - corte	38
Planos específicos: bloque administrativo y comedor - fachadas	39
Planos específicos: bloque educativo - planta baja	40
Planos específicos: bloque educativo – primer piso	41
Planos específicos: bloque educativo – segundo piso	42
Planos específicos: bloque educativo – corte A-A’	43
Planos específicos: bloque educativo – cortes B-B’ y C-C’	44
Planos específicos: bloque educativo – fachadas	45
Planos específicos: auditorio – planta baja y primer piso	46
Planos específicos: bloque educativo – cortes	47
Planos específicos: bloque educativo – fachadas	48
Cortes A-A’ y B-B’	49
Cortes C-C’ y D-D’	50
Fachadas frontal y posterior	51
Fachadas laterales	52
Detalles constructivos (1 y 2)	53
Detalles constructivos (3)	54
Detalles constructivos (4)	55
Detalles constructivos (5, 6 y 7)	56
Secuencia constructiva	57
Renders	58
Bibliografía	70

RESUMEN

En el trabajo a continuación se desarrolla la propuesta para el Centro Educativo Tecnológico de Talentos Deportivos de Fedeguayas, en el que se han sometido a un análisis objetivo las diferentes condicionantes presentes en el mismo. Todo el proceso se ha enfocado a la proyección de espacios que permitan la integración de los diferentes aspectos de la vida de los estudiantes, tanto en su formación deportiva, como académica y personal. Es la circulación la que termina siendo este nexo integrador que permite al usuario recorrer las distintas áreas del proyecto y realizar todo tipo de actividades. La misma que al tener en cuenta criterios bioclimáticos brinda no solo la posibilidad desplazamiento, sino al mismo tiempo su protección. En el proyecto también se considera el diseño de locales comerciales, los cuales no tendrán relación con el Centro Educativo y estarán colocados sobre la vía principal.

Palabras clave: Integración, formación, circulación, generador, educación, deporte.

INTRODUCCIÓN

En el presente trabajo se detalla la concepción, desarrollo y diseño del Centro Educativo e Instituto Tecnológico Fedeguayas. Tomando en cuenta cada una de las condicionantes del proyecto en sí y los intereses de parte del ente rector, se generan las directrices que dieron forma al producto final.

MEMORIA DESCRIPTIVA

Objetivo general

Diseñar el Centro Educativo Tecnológico de Talentos Deportivos Fedeguayas en la ciudad de Guayaquil, que acoja a los deportistas federados de diferentes edades para satisfacer su formación tanto académica como deportiva. También se contempla el uso de las instalaciones para el público en general que desee ingresar al Instituto Técnico en horas de la tarde. La propuesta se origina como respuesta a la necesidad del reemplazo y mejoramiento de la infraestructura educativa existente en el terreno, para la ampliación de las mismas. El diseño incluye espacios de formación académica, extracurricular, recreativa, artística, entre otros.

ANÁLISIS DE SITIO Y CONDICIONANTES

Ubicación

El terreno seleccionado se encuentra dentro del Complejo Deportivo Fedeguayas, al norte de la ciudad de Guayaquil, en la provincia del Guayas. Tiene un área de 3486,31 m², su topografía no presenta desniveles y se ubica a 7 metros sobre el nivel del mar. (Ver gráfico 1)

ANÁLISIS DE SITIO

Vialidad

El acceso directo al terreno se da por la Av. Kennedy, la misma que tiene flujo vehicular y peatonal alto ya que conecta a distintos sectores de la ciudad como los cerros, Urdesa, Francisco de Orellana, Atarazana, etc. En esa vía circulan líneas de buses de transporte público como la 13, 21, 22, 47, 63. Otros accesos complementarios al complejo deportivo se dan por la Avenida de las Américas, mediante ingresos peatonales, vehiculares y de transporte público masivo como la estación Coliseo Cerrado. (Ver gráfico 2)

Clima

La ciudad de Guayaquil posee un clima tropical con temperaturas medias que oscilan según los meses del año entre los 29 °C y 32°C; su precipitación anual llega a superar los 300 mm en los meses de febrero y marzo, donde hay mayores índices de lluvia. La humedad relativa se mantiene en una media del 80% y los vientos varían entre los 3 y 5 m/s con dirección de suroeste a noroeste. Se debe tener en cuenta que la zona es susceptible a inundaciones leves por la falta de mantenimiento de las redes de alcantarillado en la etapa de invierno. (Ver gráfico 2)

Entorno inmediato

El terreno forma parte del Complejo Deportivo Fedeguayas, colindando al sur con el Parque lineal de la Cdla. Bolivariana y la Av. John f. Kennedy, al norte inmediato se encuentra el galpón utilizado por Amatsu Crossfit, al oeste se ubican viviendas de uso residencial y comercial, instituciones privadas, etc. (Ver gráfico 2)

Usos de suelo

Los usos del suelo en las instalaciones inmediatas al terreno son de carácter deportivo y recreativo al estar dentro del complejo deportivo Fedeguayas, mientras que externamente lo colindan viviendas de uso mixto (residencial – comercial). A una escala mayor, la zona corresponde a corredores de comercio y de servicio (CC) y zona de equipamiento comunal (ZEQ). (Ver gráfico 2)

CONDICIONANTES

Usuario

En la actualidad se encuentra en el terreno la Unidad Educativa de Talentos Fedeguayas, la cual educa de forma integral en lo académico y deportivo a 221 alumnos inscritos, establecidos en 10 aulas con capacidad de hasta 300 alumnos, desde el cuarto grado a el tercer año de bachillerato. También funciona en el mismo lugar el Instituto Técnico Superior, espacio ocupado en las tardes y noches por 70 alumnos inscritos.

Se proyecta para la nueva Unidad Educativa mejoras y ampliaciones para contener a un mayor número de estudiantes. Estará dirigido a deportistas desde los 8 hasta los 17 años de edad para que puedan culminar tanto sus estudios primarios como secundarios y por consiguiente el Instituto Técnico Superior para personas desde los 17 años de edad en adelante que aspiren a obtener el título de Tecnólogo en Dirección Técnica Deportiva. Dichas ampliaciones permitirán una capacidad de 630 alumnos, 450 correspondientes a la unidad educativa y 180 del instituto superior. (Ver gráfico 3)

Contexto urbano

La zona se caracteriza por tener áreas de comercio, zonas residenciales, educativas, de salud y deportivas. Desde las instalaciones del complejo mismo, pasando por el parque lineal, la Cdla. Bolivariana y abarcando el parque de la Kennedy, todos orientados a actividades recreativas y deportivas para los usuarios de todas las edades. Por otro lado, la presencia de centros de

estudios tales como la Universidad Estatal, Universidad Técnica Particular de Loja, Unidad Educativa Nuestra Madre de la Merced, Bíblica Cristiana, la Anunciación, Pasionista, Matilde Amador, permite englobar al proyecto en la misma tónica ofrecida en el sector. También se considera a la zona como un punto clave de transición hacia diferentes puntos de la ciudad, siendo este uno de los de mayor tránsito de transporte público. Todos estos componentes y la conformación de las edificaciones aledañas irán dando forma al nuevo Centro de Estudios. (Ver gráfico 3)

Partido arquitectónico

La integración que se logra con los estudiantes al conjugar sus perfiles deportivos con los académicos y a la vez su desarrollo personal, es el mismo que se proyecta en el diseño por medio de la circulación. La circulación principal no solo genera un patio central para la recreación de los estudiantes del Centro Educativo, sino que se convierte en el eje conector de toda actividad a realizarse. Es el elemento principal de unificación de zonas públicas, semipúblicas y privadas, aquel que conecta al usuario automáticamente por todo el complejo. (Ver gráfico 4)

ESTRATEGIAS

Funcionales

La edificación ha sido repartida en bloques de aulas, talleres, administración, biblioteca-auditorio- servicio, todos unificados por medio de la circulación, la misma que genera un patio central, cuyo fin es la de servir de punto de encuentro y para la recreación de los usuarios. Complementando a la circulación principal, el diseño posee rampas y escaleras para el desplazamiento vertical de todo tipo de usuario independientemente de su condición física. (Ver gráfico 4)

Formales

La primera forma importante es la irregularidad misma del terreno, dentro del que se racionalizan los bloques que albergaran los espacios que demanda el Centro Educativo. Una vez definida la forma, esta se proyecta en altura de acuerdo a las necesidades del programa, prevaleciendo los paralelepípedos, forma más eficiente de aprovechar el espacio interior. La altura final de la edificación se define por su entorno inmediato, siendo el coliseo la referencia más importante. Dentro del proyecto es el auditorio el bloque de mayor jerarquía, razón por la que excede en altura al resto de bloques. (Ver gráfico 4)

Constructivas

La misma retícula que sirvió para racionalizar y modular la forma de los espacios del Centro Educativo, también concibe la estructura y su dimensionamiento, proporcionando al mismo tiempo la capacidad de crecimiento modulado y controlado según la necesidad de más espacios en proyecciones a futuro. (Ver gráfico 4)

MEMORIA TÉCNICA

Descripción General

La edificación posee una estructura basada en un sistema de pórtico con columnas y vigas metálicas ubicado en un terreno cuya área es de 3486,31 m², cimentado en zapatas corridas de hormigón, con resistencia de 280 kg/cm² en ambos sentidos. Establecida la cimentación, el volumen que se levanta de la misma, se concibe a partir de una retícula cuyas columnas metálicas corresponden a dimensiones de 40cm x 40cm con luces de entre 4 y 6 metros entre ellas.

La utilización de la estructura metálica como solución constructiva presenta varias ventajas, entre ellas la reducción del tiempo de ejecución, disminución del peso de la estructura, lo que supone menor costo en cimentación y su posible reutilización al momento de desmontar.

Cimentación

Esta constara de una cimentación de zapatas corridas en ambos sentidos de hormigón armado con resistencia de 280 kg/cm² cuyo arriostramiento se da por secciones de 40cm x 60cm, las cuales reposan sobre suelo preparado para la nueva edificación.

Columnas

Se hace uso de columnas metálicas en toda la edificación, siendo rellenas de hormigón para mayor resistencia a la compresión y al fuego. Se utilizan en los bloques de aulas, talleres, biblioteca y auditorio las de sección cuadrada de 40cm x 40cm. En el bloque de administración se hace uso de columnas metálicas cuadradas de sección cuadrada de 30cm x 30cm y en los soportales y rampas, columnas metálicas de sección cuadrada de 25cm x 25cm.

Vigas

Como vigas principales se utilizaron vigas de acero HEB 400, de 40cm de alto y 30cm en alas, con un espesor de 13mm en el alma y 27mm en las alas. Para los nervios que sostienen las losas se usaron vigas de acero HEB 240, de 24cm de alto y 24 cm en alas, con un espesor de 10mm en el alma y 17mm en las alas. Para bloque de Auditorio se hizo uso de vigas metálicas tipo pratt de 60cm de alto.

Losas

Para las losas en general se propone el uso de planchas tipo Losa cero (hormigón armado con malla electrosoldada sobre plancha de acero de e=,22) de 5,5cm de altura con un recubrimiento de 9,5cm de espesor, compuesto por concreto y parrilla de acero (varillas de 0,5 de diámetro armado cada 20cm).

Recubrimiento de pisos

Para el bloque de aulas, laboratorios, talleres, restaurante y servicios se hará uso de pisos de cemento pulido pigmentado, cuyo color será de acuerdo al nivel de aulas en que se encuentre. Amarillo para el primer nivel, azul para el segundo nivel y rojo para el tercer nivel.

En el resto de zonas como administración, auditorio y biblioteca se recubrirá con piezas de porcelanato con dimensiones de 60cm x 60cm y para baños se utilizará cerámica de dimensiones 40cm x 40cm.

Mampostería

Para las paredes en general se propone su composición a base de bloque de cemento (10 x 40 x 20cm), recubiertas de pintura blanca en tu totalidad. Solo en las zonas de auditorio y taller de música se utilizan paredes insonorizadas, conformadas por lana de roca con 12,5cm de espesor y aglomerado RH de 2,5cm de espesor.

Cielorraso

Ausencia de cielorraso en las áreas de aulas, talleres, laboratorios, servicios y restaurant. Se considera el uso de cielorraso en administración y biblioteca, en el área de auditorio se le dará un tratamiento de insonorización. Placas cuadradas curvas de 1m, compuestas de 10cm de lana de piedra y revestida de aglomerado RH de 2,5cm, suspendidas por cables y sostenidas por tornillos con resortes anti vibratorios.

Ventanas

Perfil metálico de aluminio de 5 cm de ancho y vidrio templado traslúcido de 5mm. Ventanas de tipo corredizo en aulas y talleres. En los bloques de auditorio y parte de administración son ventanas de tipo fija.

Puertas

Las puertas principales son de acero laminado colores gris, amarillo, rojo, y azul y vidrio templado de 8mm traslúcido. Las puertas secundarias y de servicio son entamboradas de madera color blanco. Las puertas de ingreso y salida son de perfil metálico, permiten el paso vehicular.

Escaleras y Rampas

Las escaleras propuestas son de estructura metálica, cuyos escalones son conformados por bandejas de acero laminado de 2mm de espesor y rellenas de hormigón, tendrán huella de 30cm y contra huella de 18cm.

Las rampas serán sostenidas por estructura metálica, cuyos tramos serán vigas de sección rectangular (25cm x 40cm, e=5mm) sobre los cuales reposarán bandejas de acero laminado de 3mm de espesor, empernadas y rellenas con hormigón.

Cubierta

Se hará uso de losa plana (Losa cero; hormigón armado con malla electrosoldada sobre plancha de acero de e=,22; de 5,5cm de altura con un recubrimiento de 9,5cm de espesor, compuesto por concreto y parrilla de acero (varillas de 0,5 de diámetro armado cada 20cm) en los bloques de administración y auditorio-biblioteca-servicios.

En el bloque de aulas y talleres, se propone el uso de cubierta inclinada de una sola caída, de Steel panel alivianado termo – acústica, la cual estará apoyada en correas metálicas de sección rectangular (10 x 5cm, e=3cm), cuya pendiente es del 6 % y unida por pernos.

La cubierta de los pasillos y la terraza sobre el bar estarán conformadas por estructura metálica sobre la que irá apoyada la perfilería en aluminio empernada a las correas metálicas de sección rectangular de 10cm x 5cm y espesor de 3mm, en estos descansarán los paneles de policarbonato. Al final de la caída contará con canalones de PVC prefabricados de 1200mm, dirigiéndose a la bajante correspondiente.

Instalaciones eléctricas

La conexión de energía eléctrica se dará desde la red interna del complejo Modelo al cuarto de máquinas y generador eléctrico para el control de las redes de distribución. Todo el sistema trabajará desde una caja de tablero principal conectado a cada uno de los tableros de distribución ubicado en cada uno de los bloques del proyecto. las instalaciones eléctricas de

cada bloque estarán acomodadas entre las vigas, cielorraso y ductos de dimensiones variables. En el bloque de auditorio se ubicarán puntos eléctricos para que funcione la cabina de control de audio y video y la de traducción.

En cuanto a la iluminación interior se propone el uso de luminarias LED en todos los espacios de uso en el proyecto.

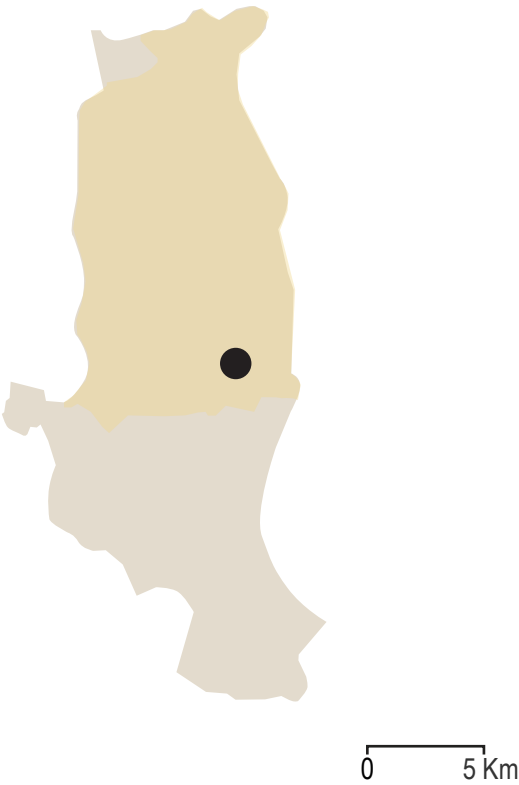
Se demanda para el diseño el uso de sistemas de climatización artificial, para los cuales existirán ductos y cuartos para funcionamiento de los equipos en cada una de las plantas y áreas de la edificación.

Instalaciones hidrosanitarias

El agua potable proviene de la red pública de agua potable por medio de una tubería de 2 pulgadas de PVC, la cual será almacenada en tanques elevados sobre la cubierta de área de servicios y administración. Por medio de bombas, el agua almacenada será impulsada hacia las diferentes áreas del proyecto. Las instalaciones estarán empotradas tanto en mampostería como sobrepuesta entre losa y tumbado. Todas las instalaciones serán de PVC.

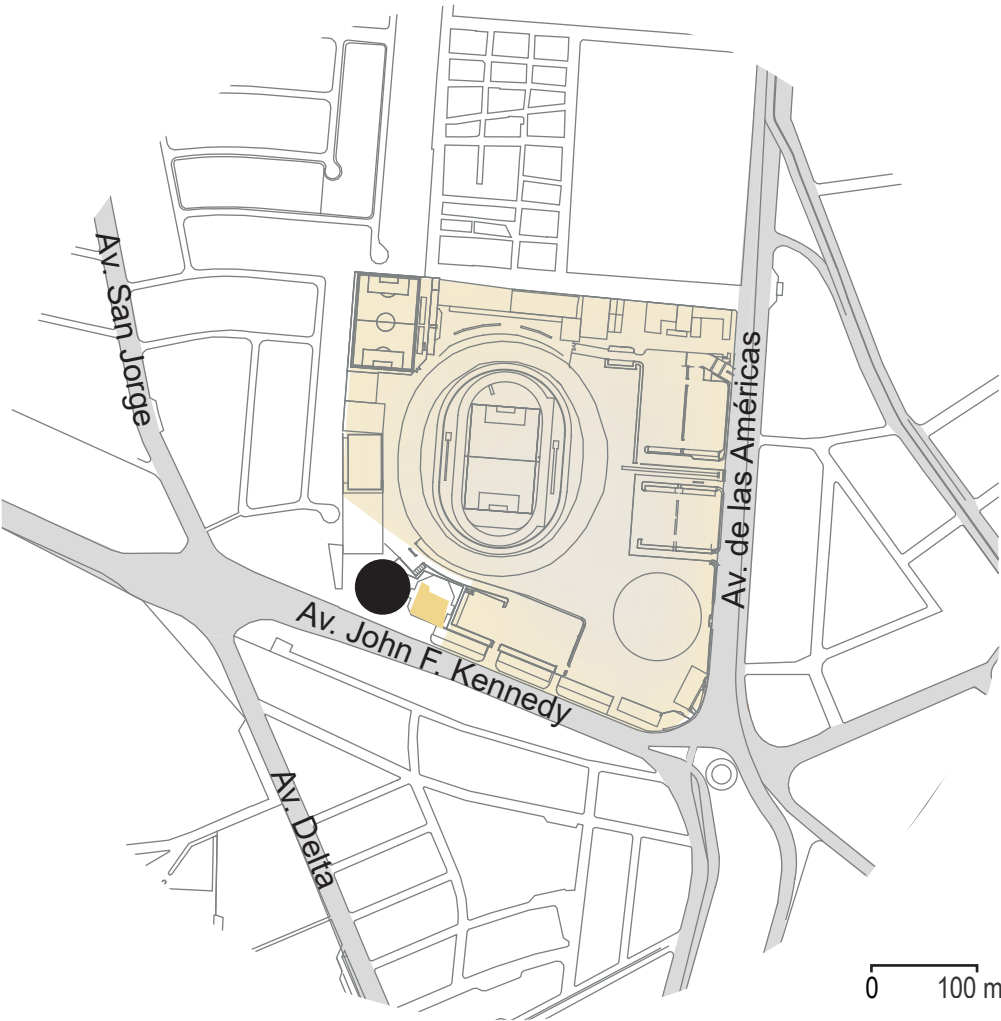
Las aguas servidas serán evacuadas por medio de cajas registro (60cm x 60cm), establecidas en los retiros de la edificación cada 6m.

Ubicación del terreno a menor y gran escala.



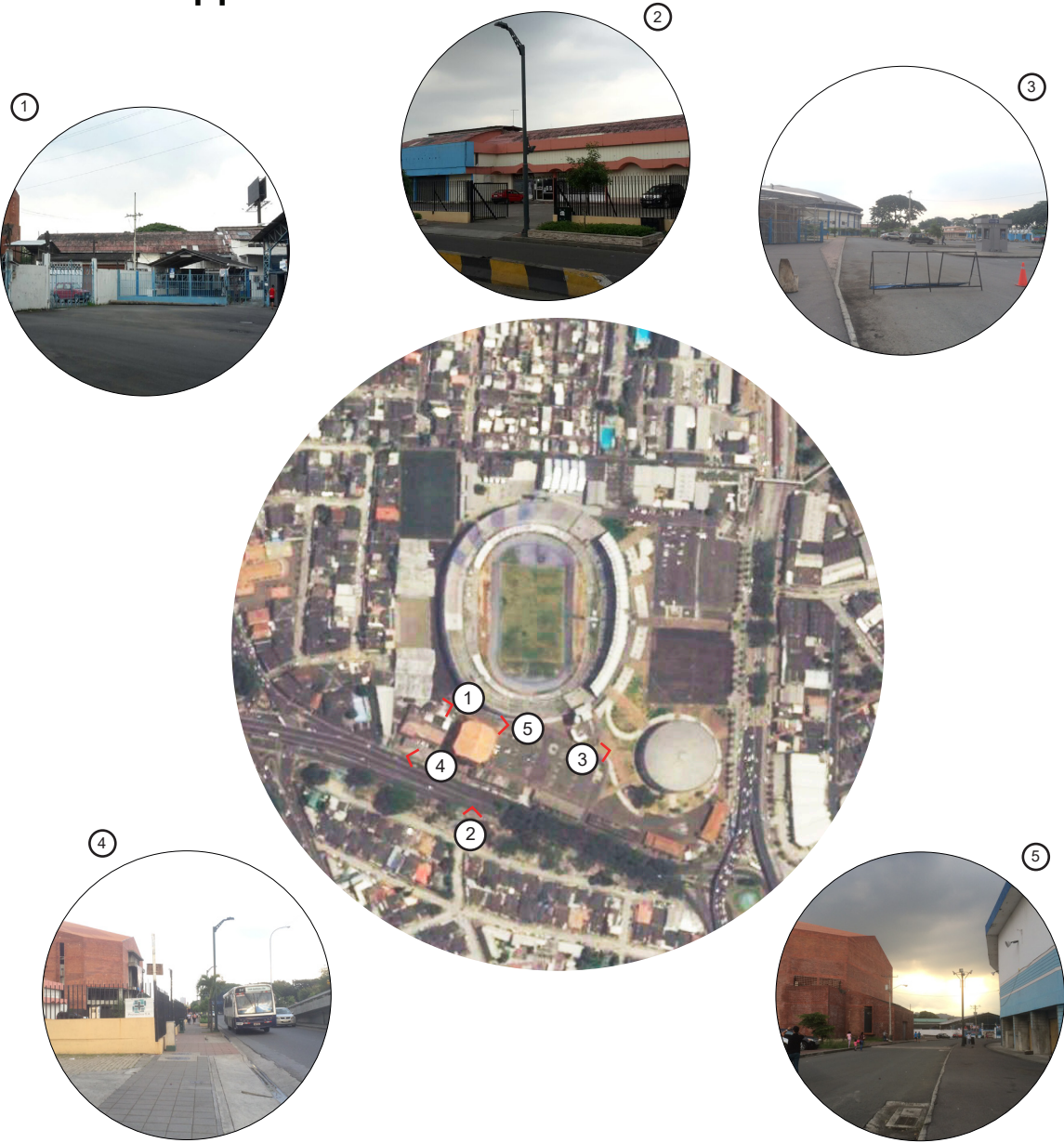
Ubicación del terreno con respecto a la ciudad de Guayaquil.

- Cantón Guayaquil
- Parroquia Tarqui
- Proyecto



Ubicación del terreno con respecto a la parroquia Tarqui.

- Polideportivo de la Federación del Guayas
- Coliseo
- Calles principales
- Proyecto



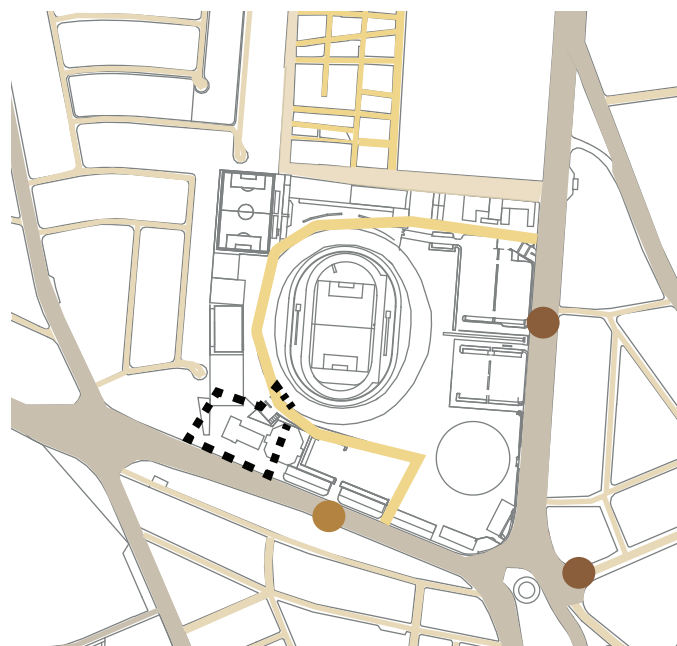
Fotos del Entorno Inmediato del Proyecto

Descripción

- 1. Entrada principal del Proyecto
- 2. Acceso vehicular
- 3. Parqueadero
- 4. Vista acceso vehicular y peatonal
- 5. Vista de las edificaciones cercanas

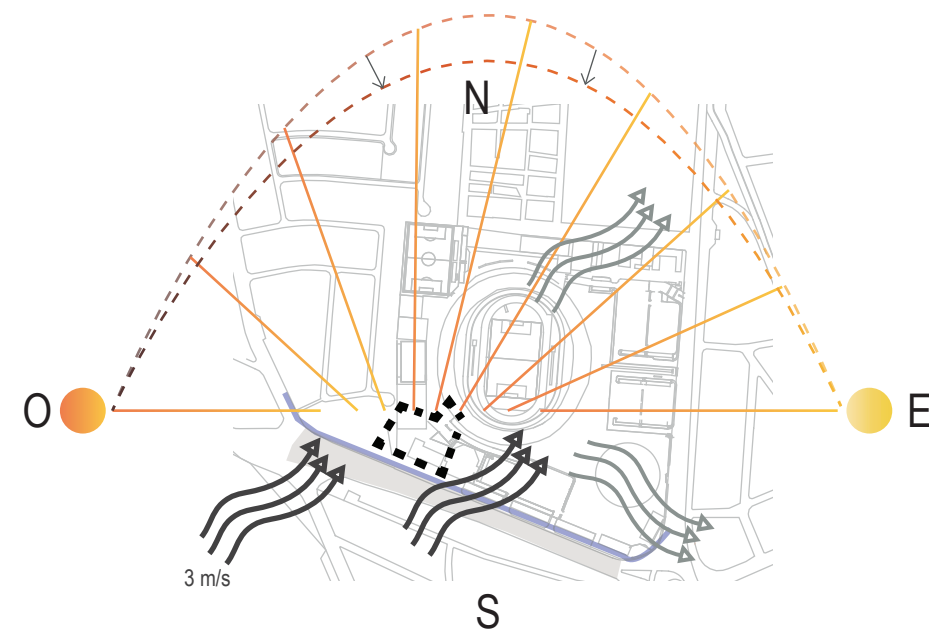
Gráfico 1 Ubicación del terreno: General - Específica
Autor: Guevara (2017)

Accesos - Vialidad



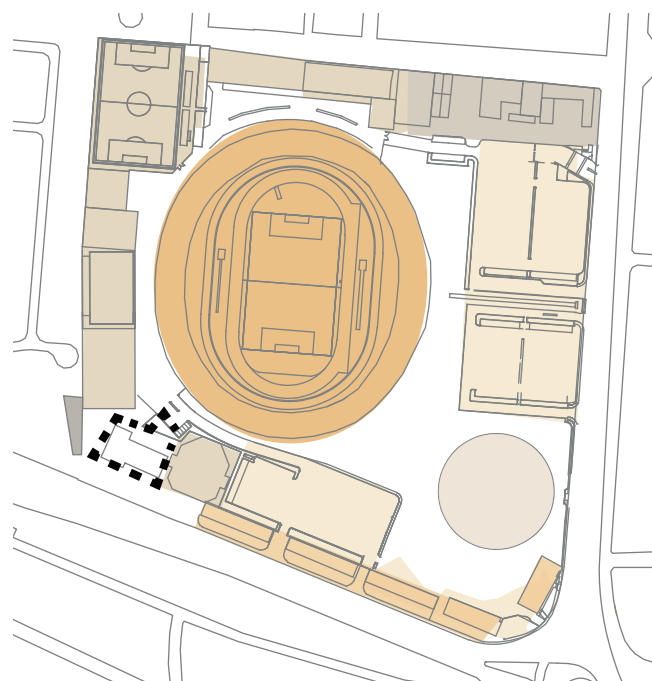
- Vías Primarias
- Vías Secundarias
- Vías Terciarias
- Parada de Metrovía
- Paso peatonal elevado
- Terreno

Clima - Asoleamiento



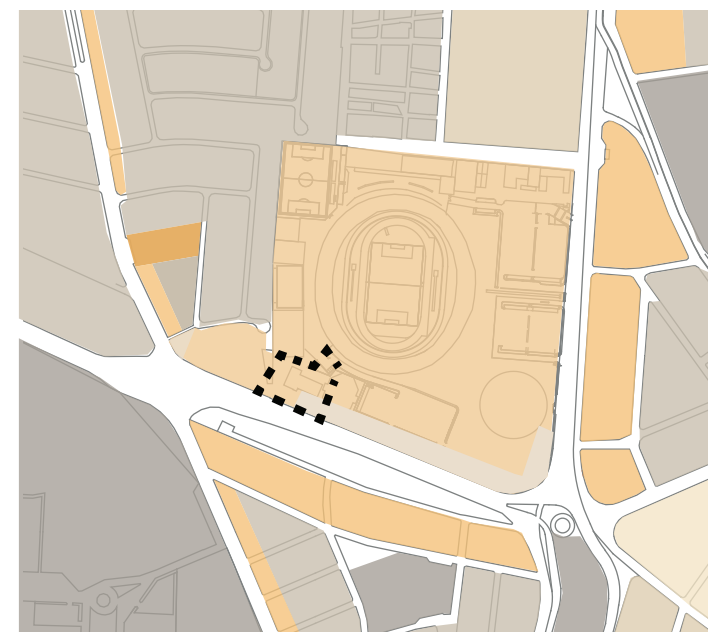
- Sol A.M
- Sol P.M
- Sombras
- Zona inundable
- Vientos Predominantes
- Vientos Secundarios
- Terreno

Entorno inmediato



- Centro de eventos
- Comité olímpico
- Escenarios deportivos
- Coliseo Voltaire Paladines Polo
- Parqueaderos
- Locales comerciales
- Estadio modelo Alberto Spencer
- Terreno

Usos de suelo



- Educación
- Residencial
- Administración
- Comercial
- Salud
- Recreación deportiva
- Mixto
- Culto
- Terreno



Análisis de Usuarios

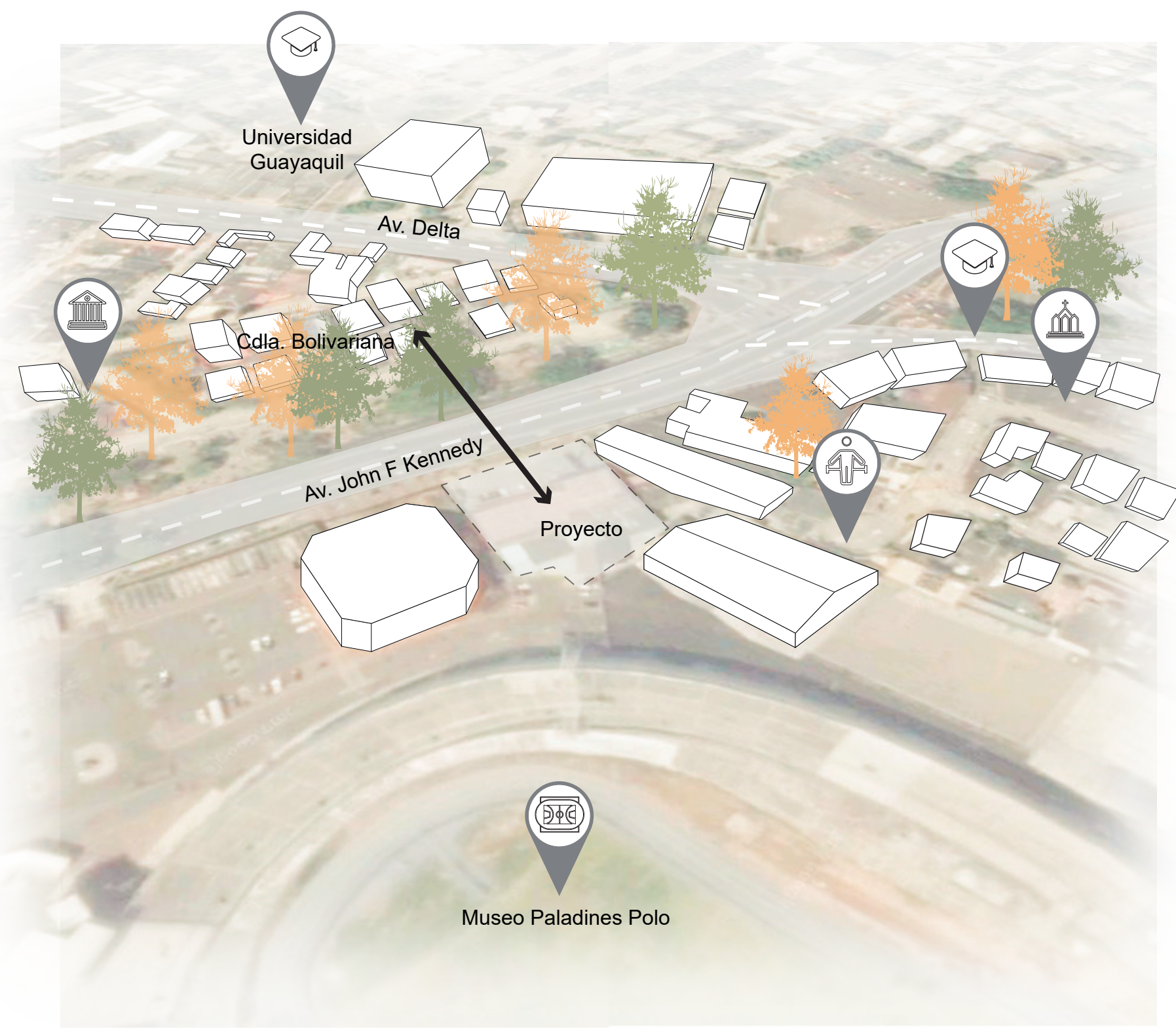
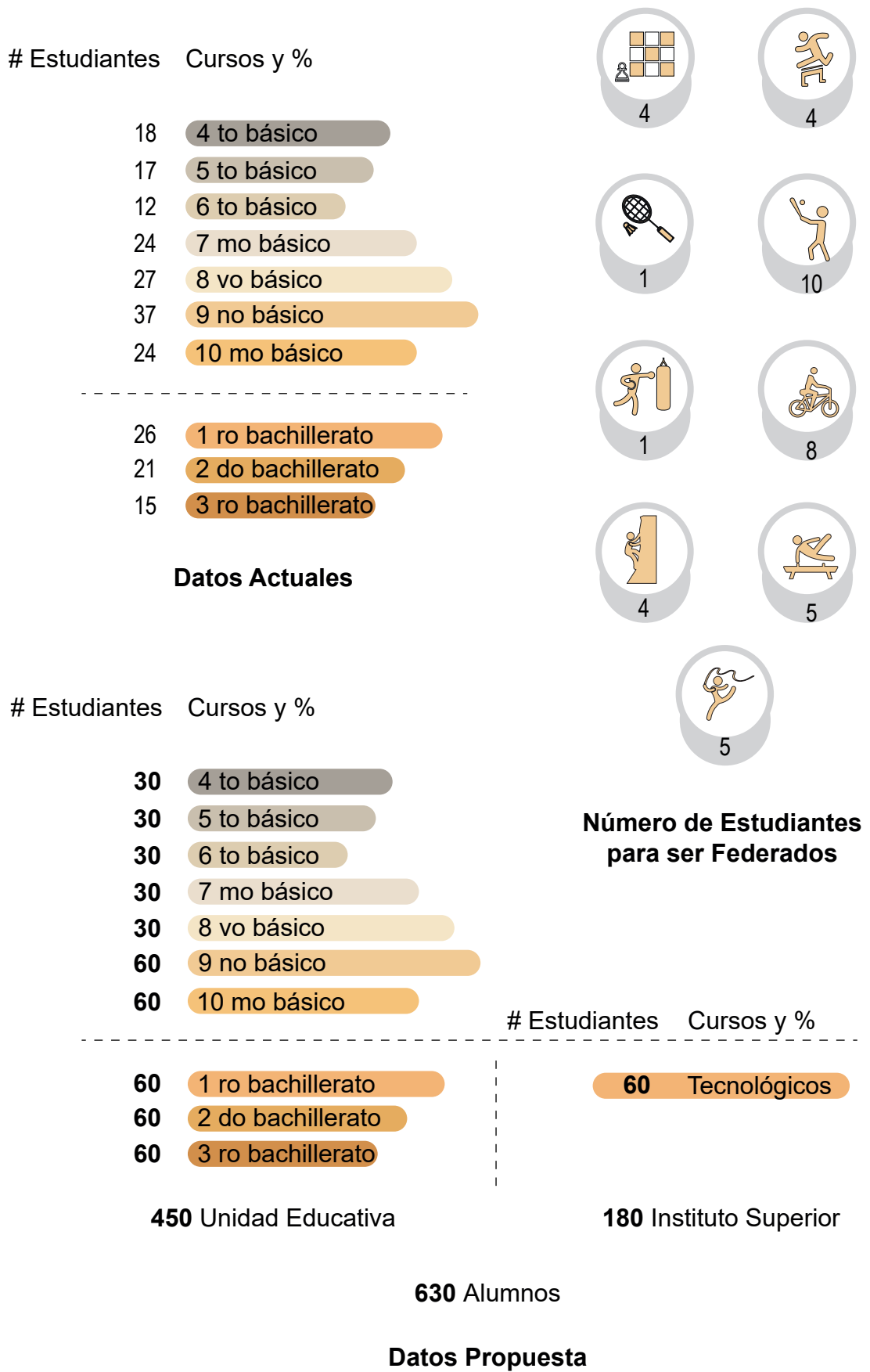


Gráfico 3 Análisis del Contexto Urbano
Autor: Guevara (2017)

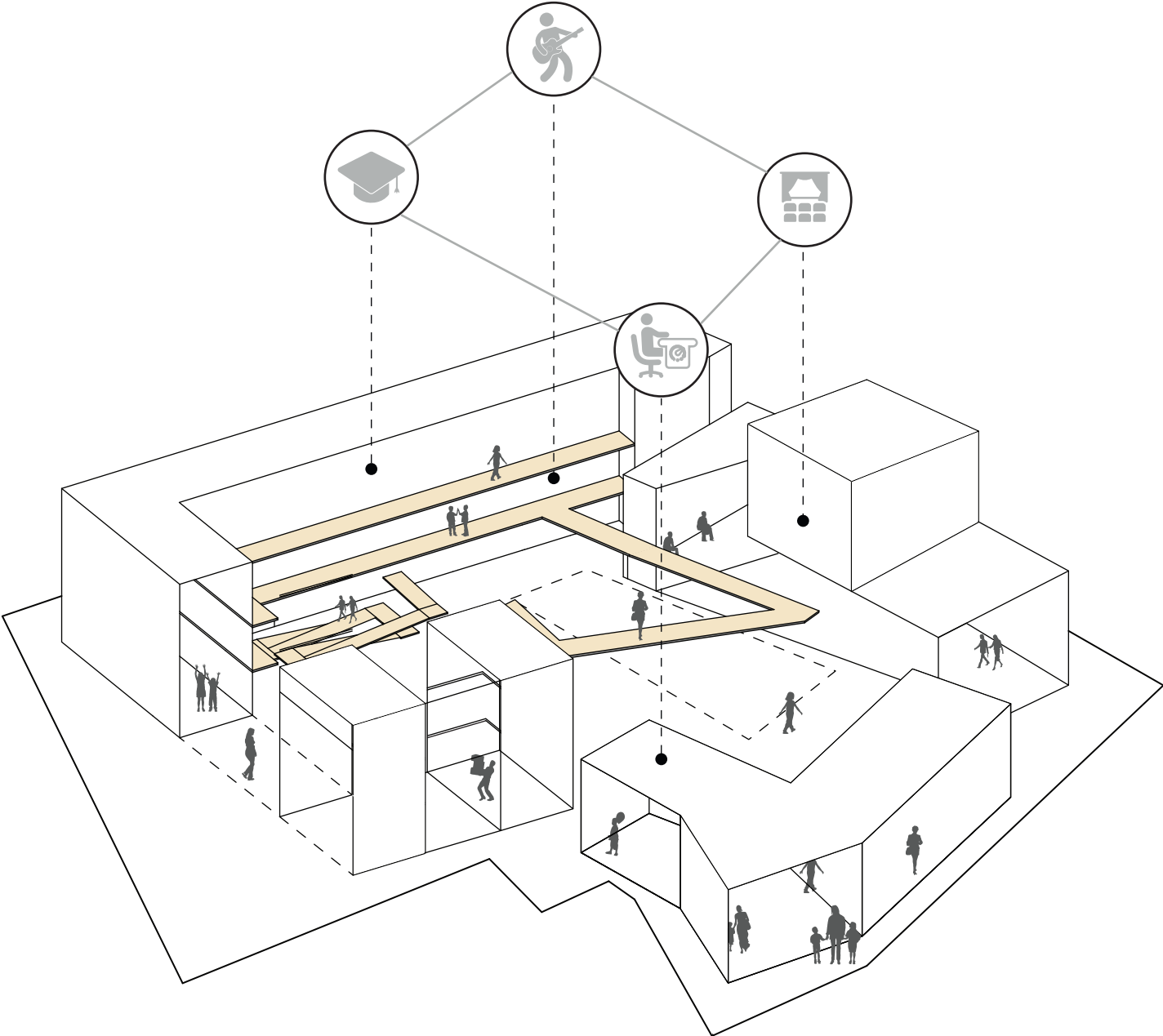
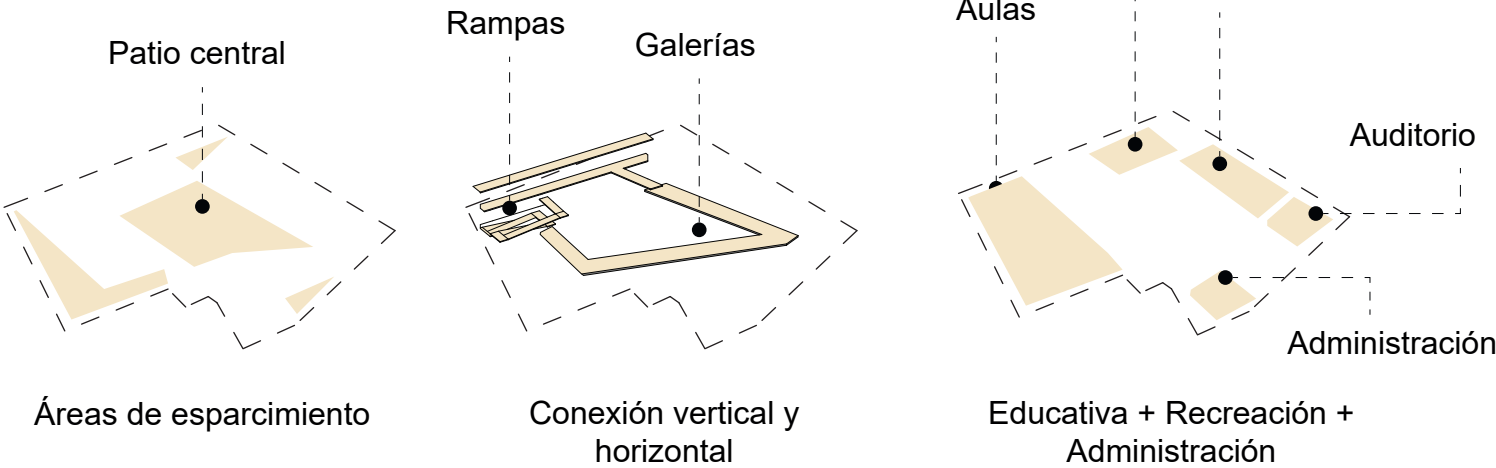


Gráfico 2 Partido Arquitectónico
Autor: Guevara (2017)

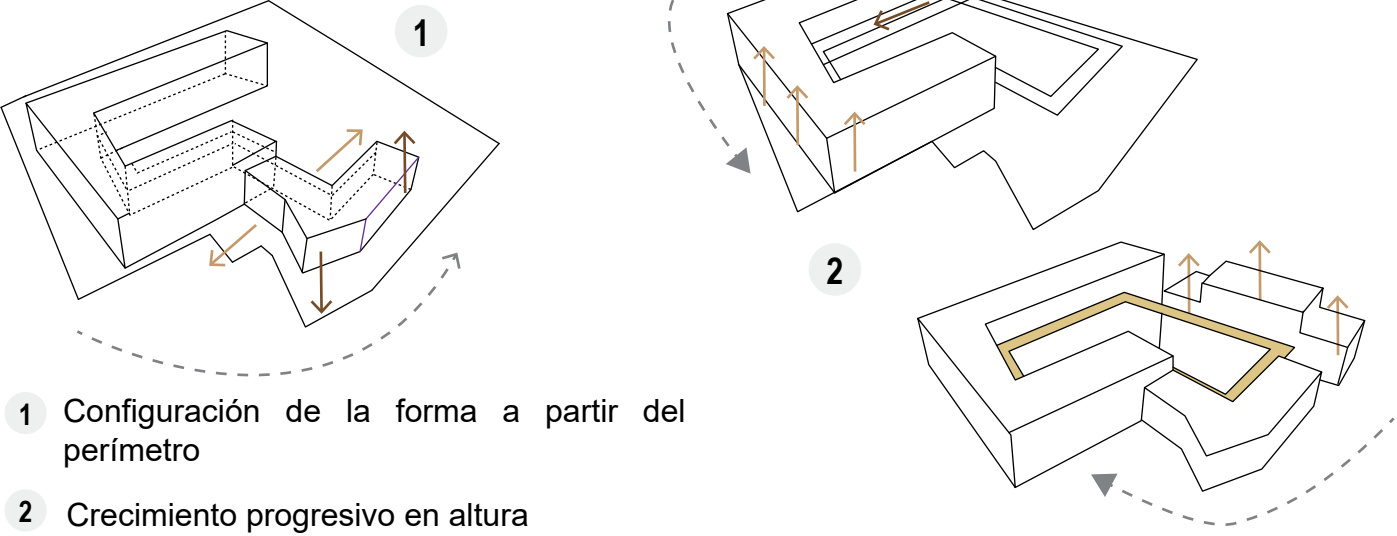
Espacios para la actividad recreativa, académica y administrativa de los usuarios.
La misma que a su vez define los límites del volumen y el flujo de usuarios de estos.

Aspecto Funcional

Áreas de esparcimiento



Aspecto Formal

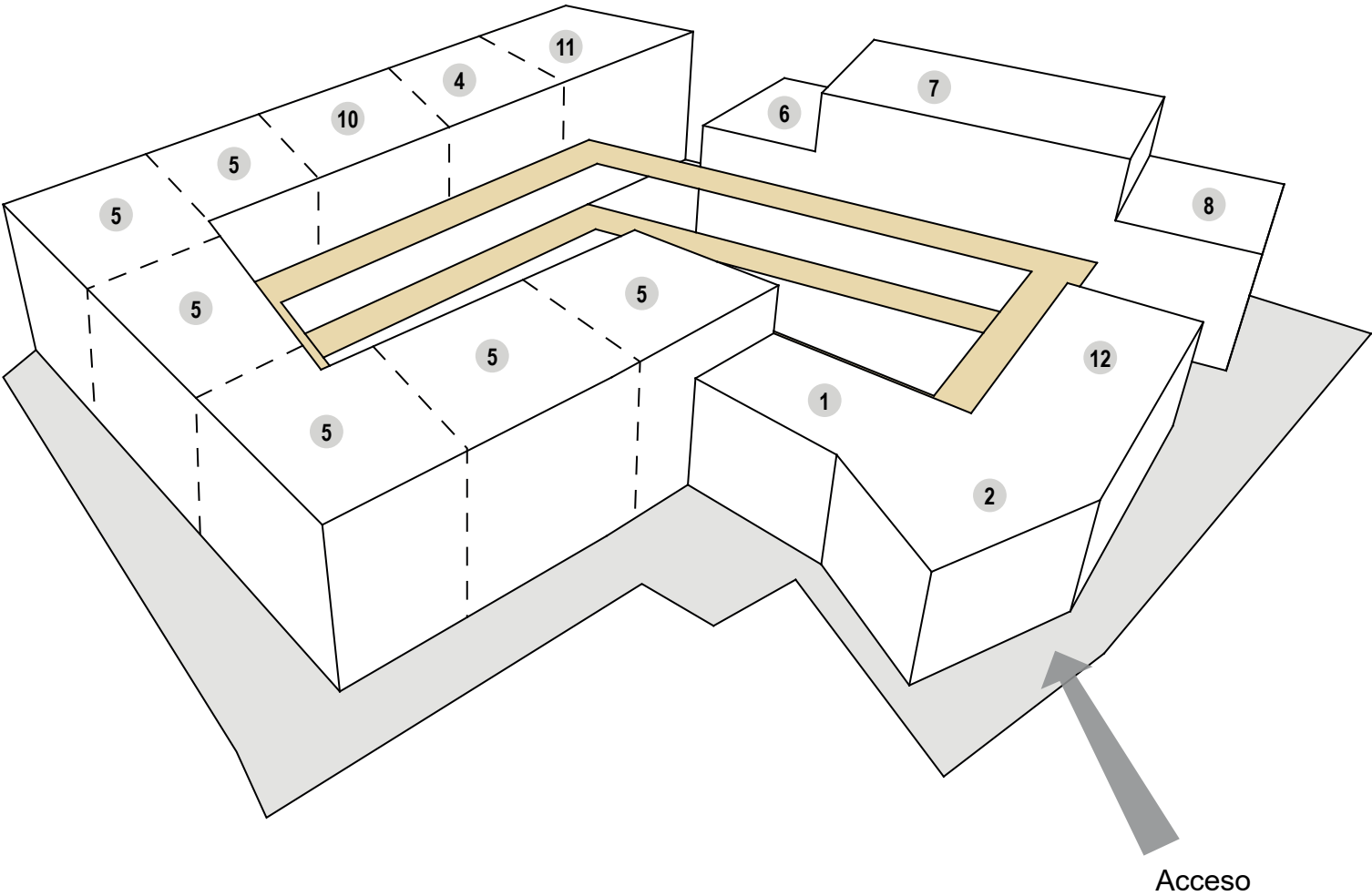


Aspecto Constructivo



Gráfico 4 Estrategias del Proyecto
Autor: Guevara (2017)

Zonificación



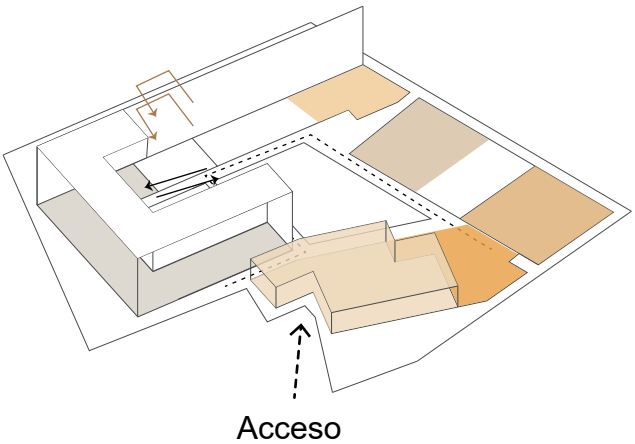
- | | |
|------------------|-------------|
| 1 Administración | 7 Auditorio |
| 2 Bar | 8 Servicios |
| 3 Patio | 9 Locales |
| 4 Laboratorio | 10 SSHH |
| 5 Aulas | 11 Salón |
| 6 Biblioteca | 12 Comedor |
| Conector | |

Gráfico 5 Zonificación del Proyecto
Autor: Guevara (2017)

Recorridos

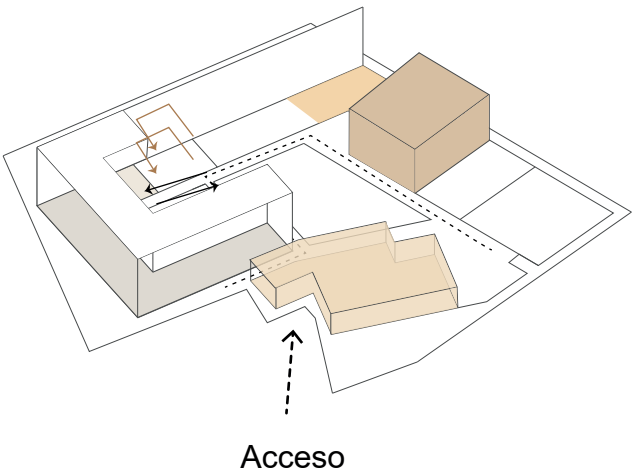
Planta Baja

- Aulas - Educación básica
- Administración
- Talleres - Laboratorio
- Auditorio
- Servicios
- Restaurante



Primera Planta Alta

- Aulas - Educación básica
- Administración
- Talleres - Laboratorio
- Biblioteca
- Servicios



Segunda Planta Alta

- Aulas - Educación básica
- Talleres - Laboratorio
- Biblioteca
- Servicios

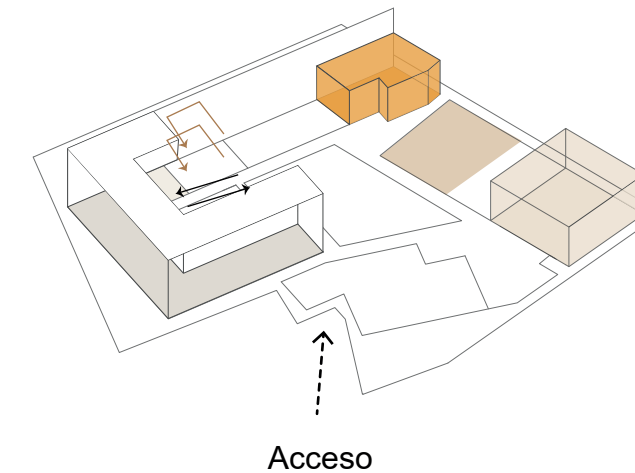
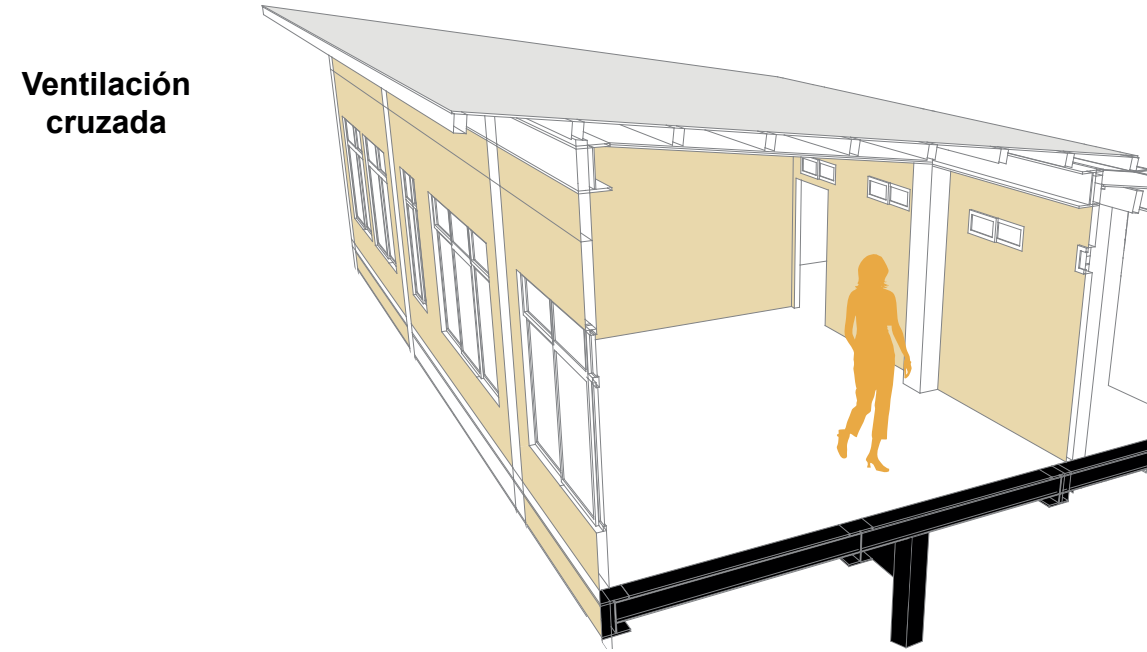
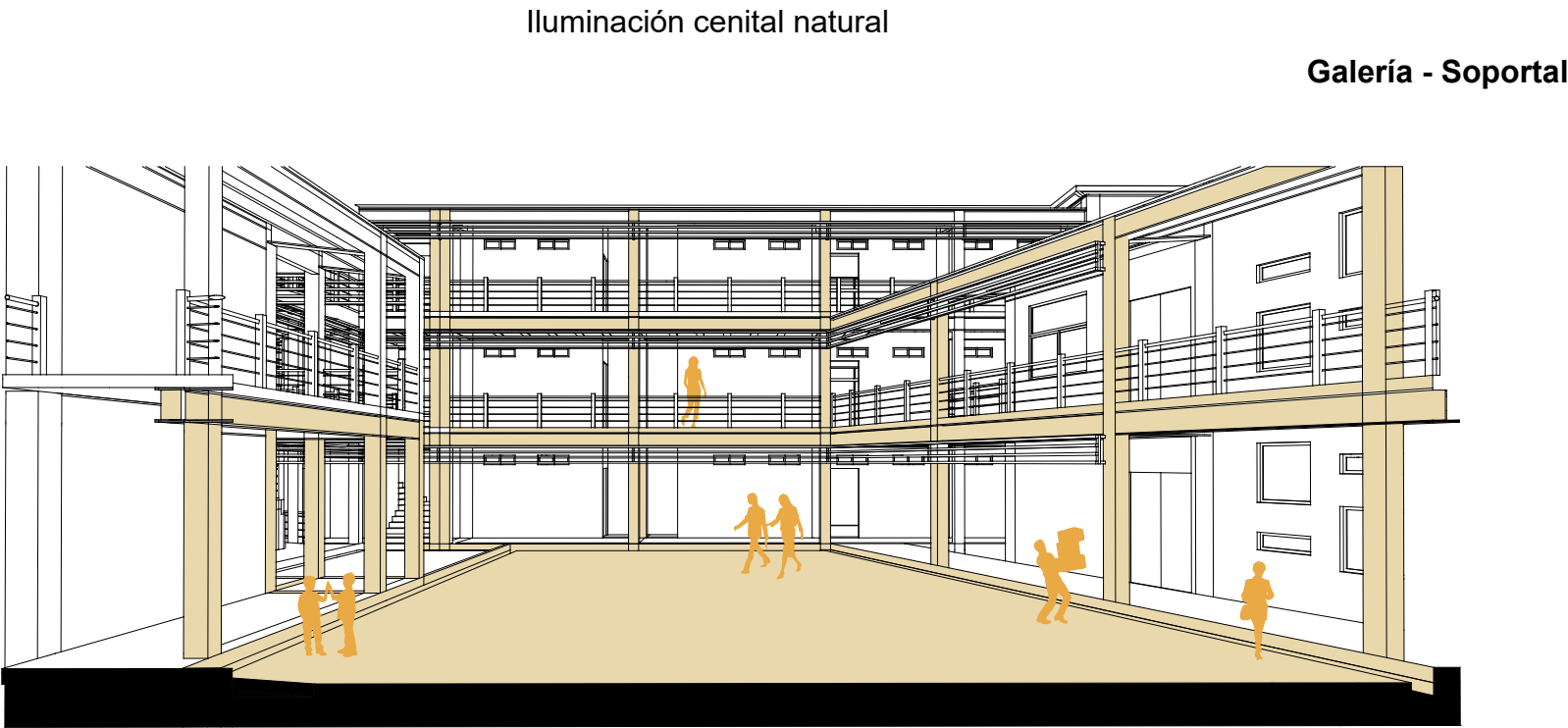
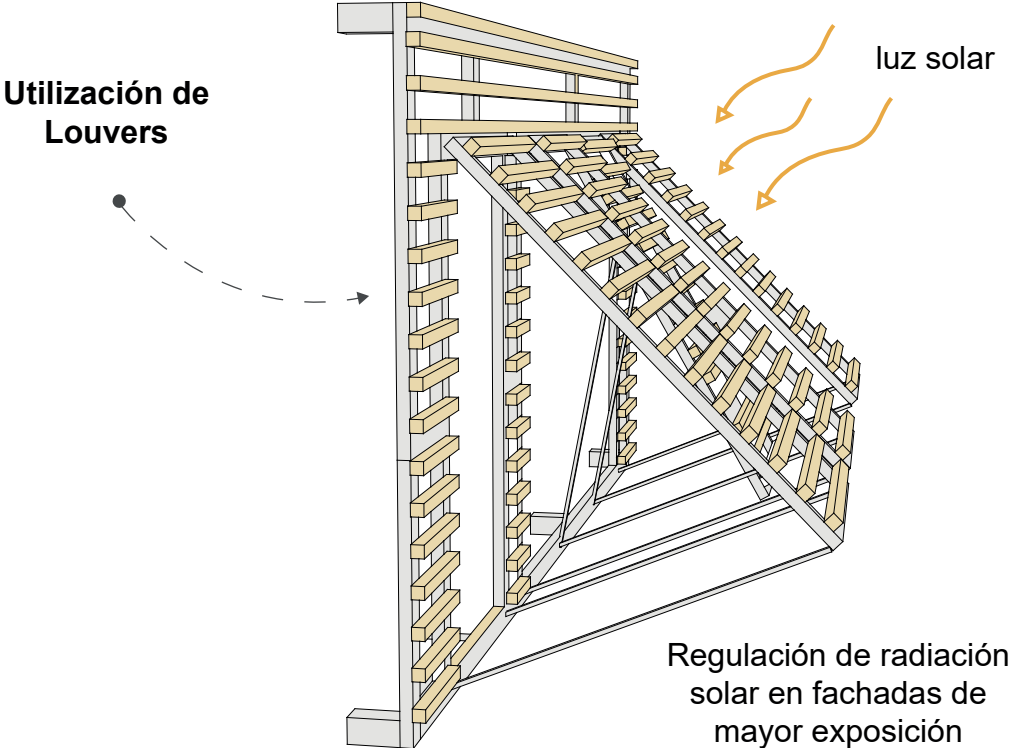
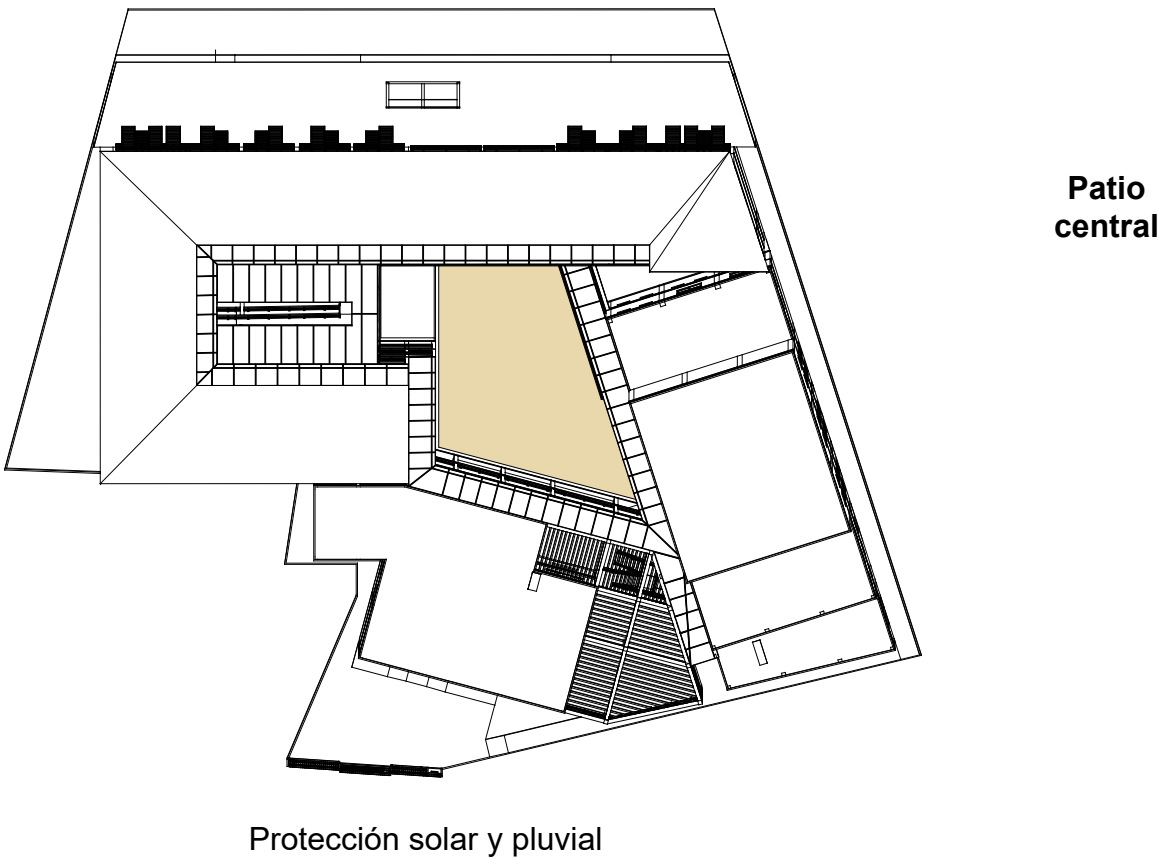


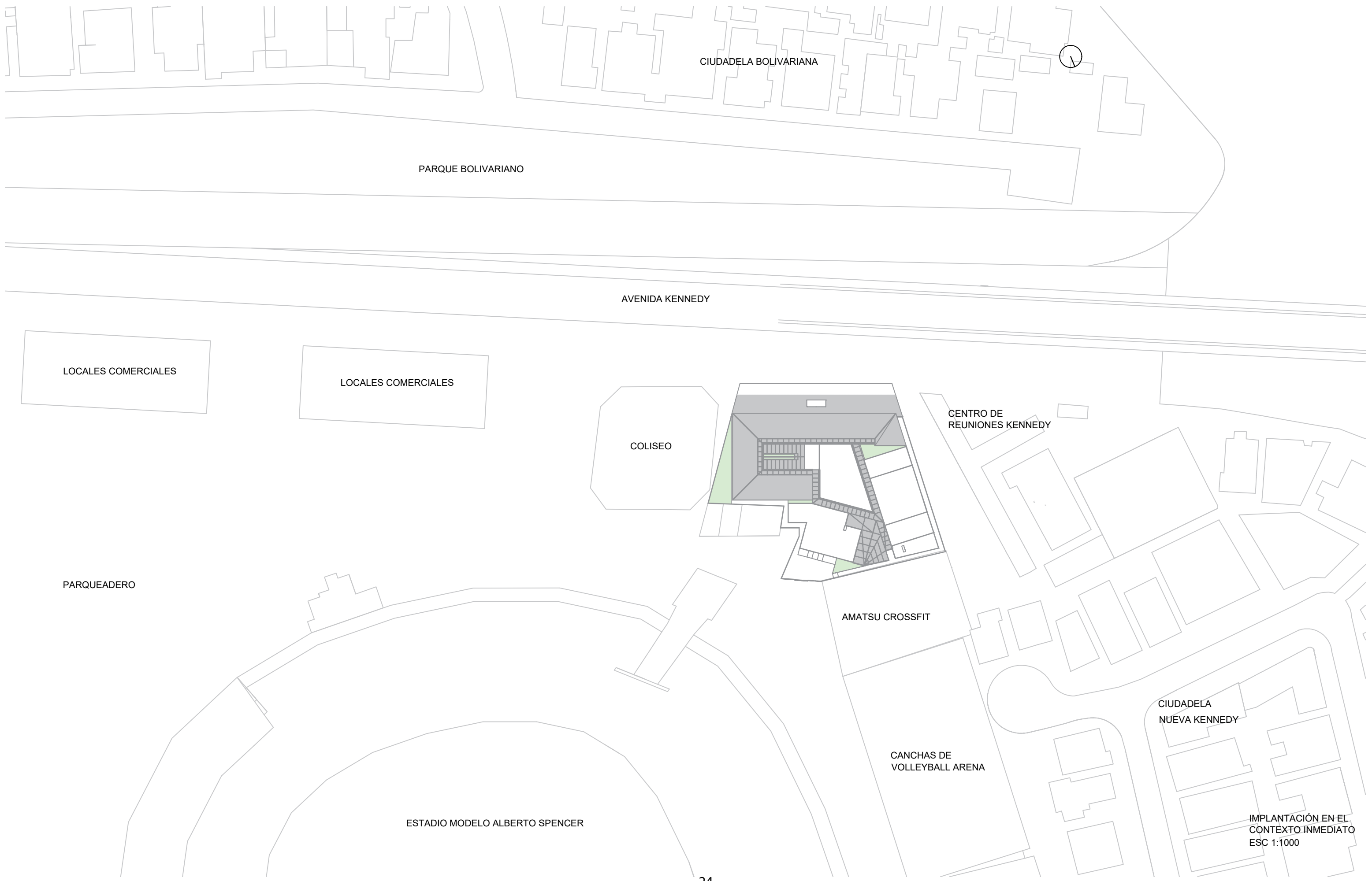
Gráfico 6 Recorridos del proyecto
Autor: Guevara (2017)

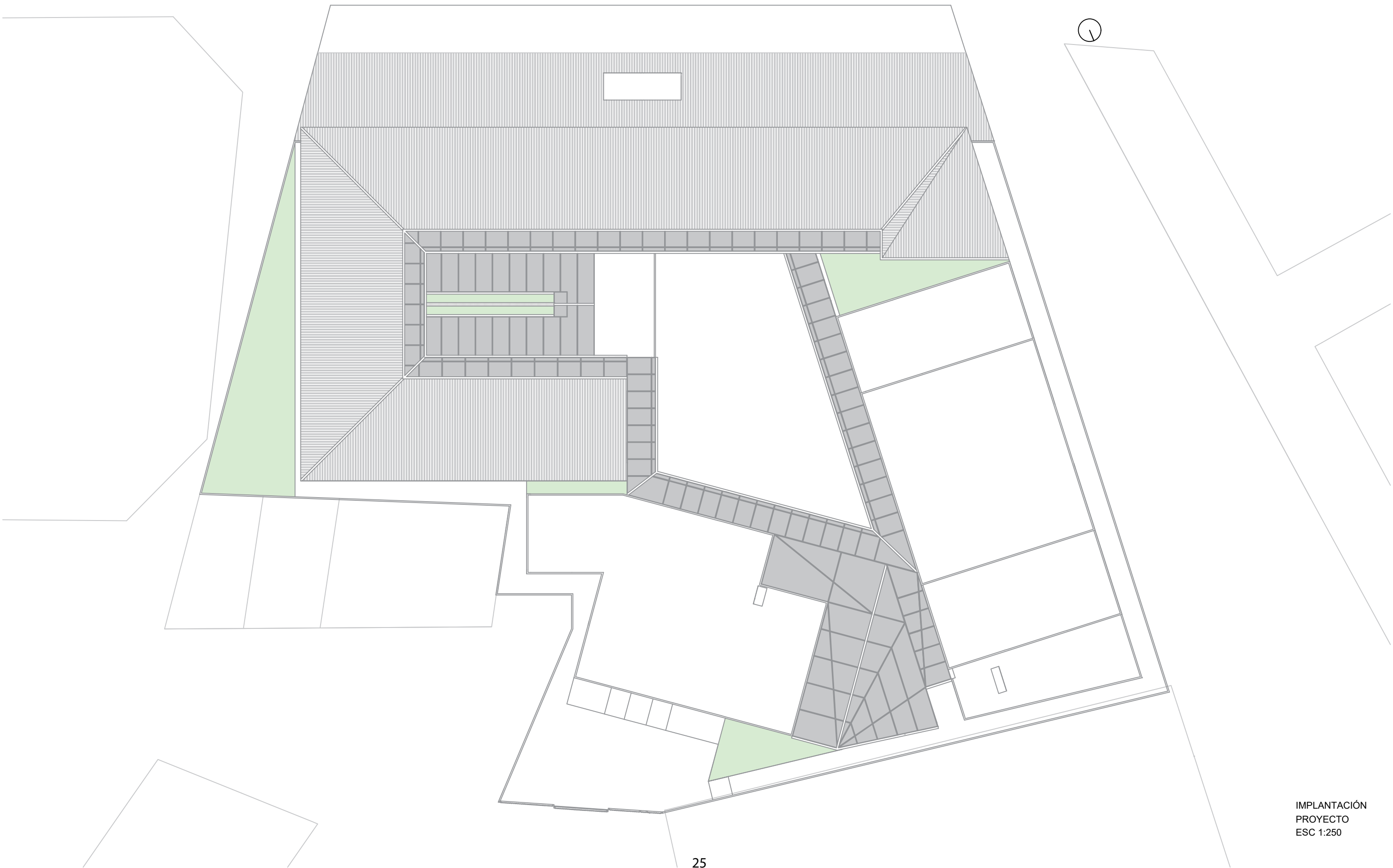
Solución Ambiental

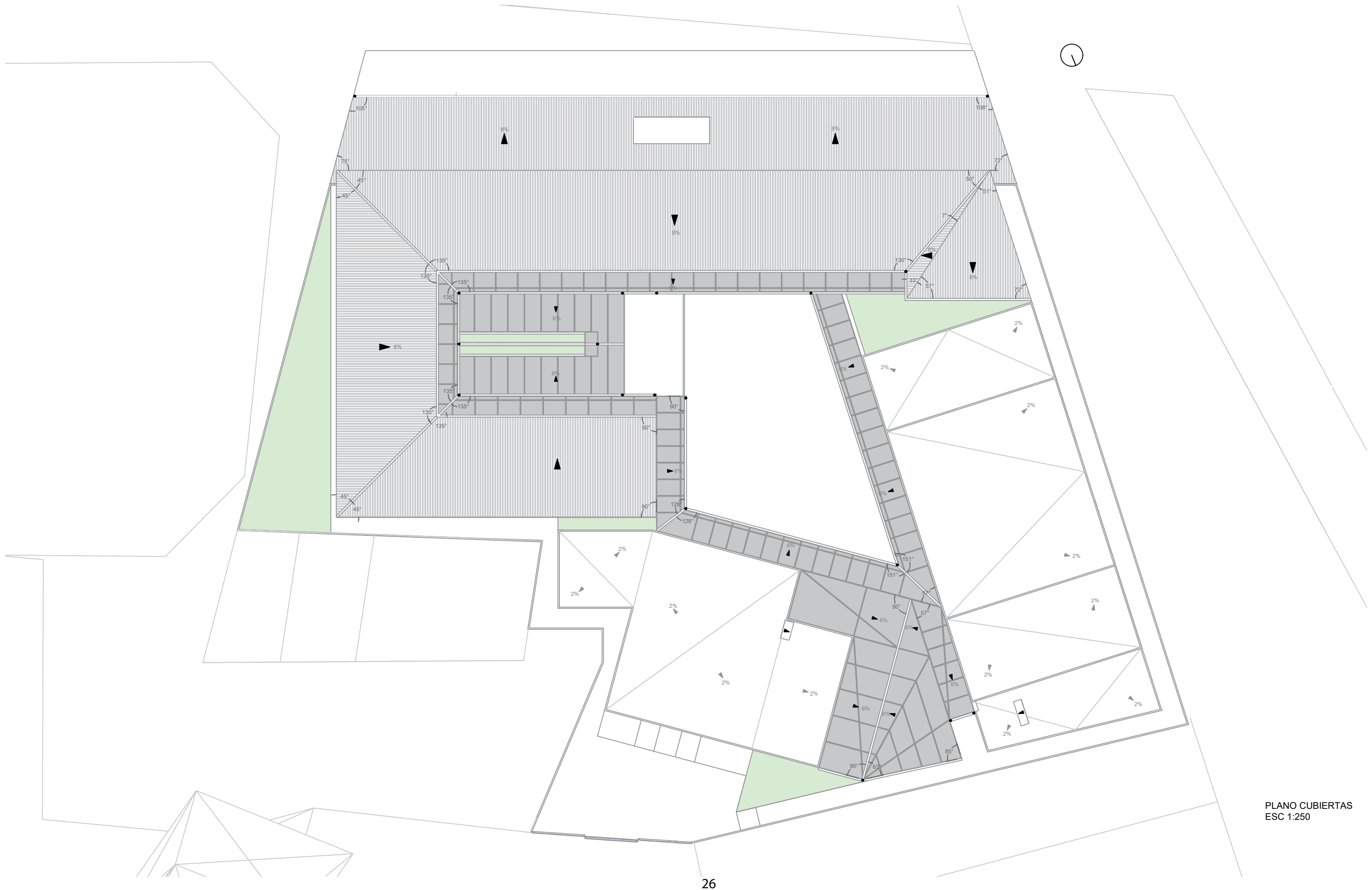


Constante flujo de aire para su regulación en temperatura y calidad



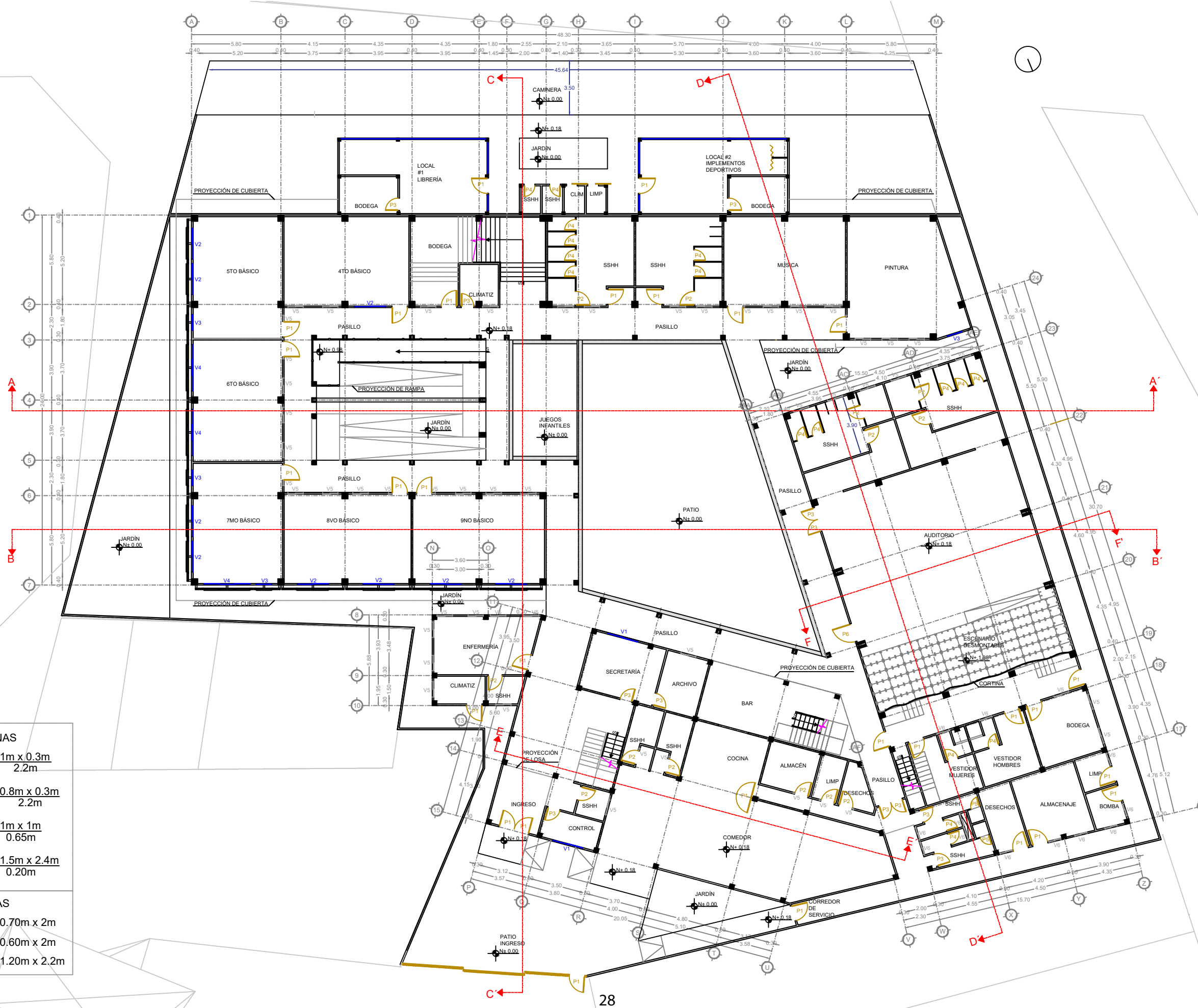






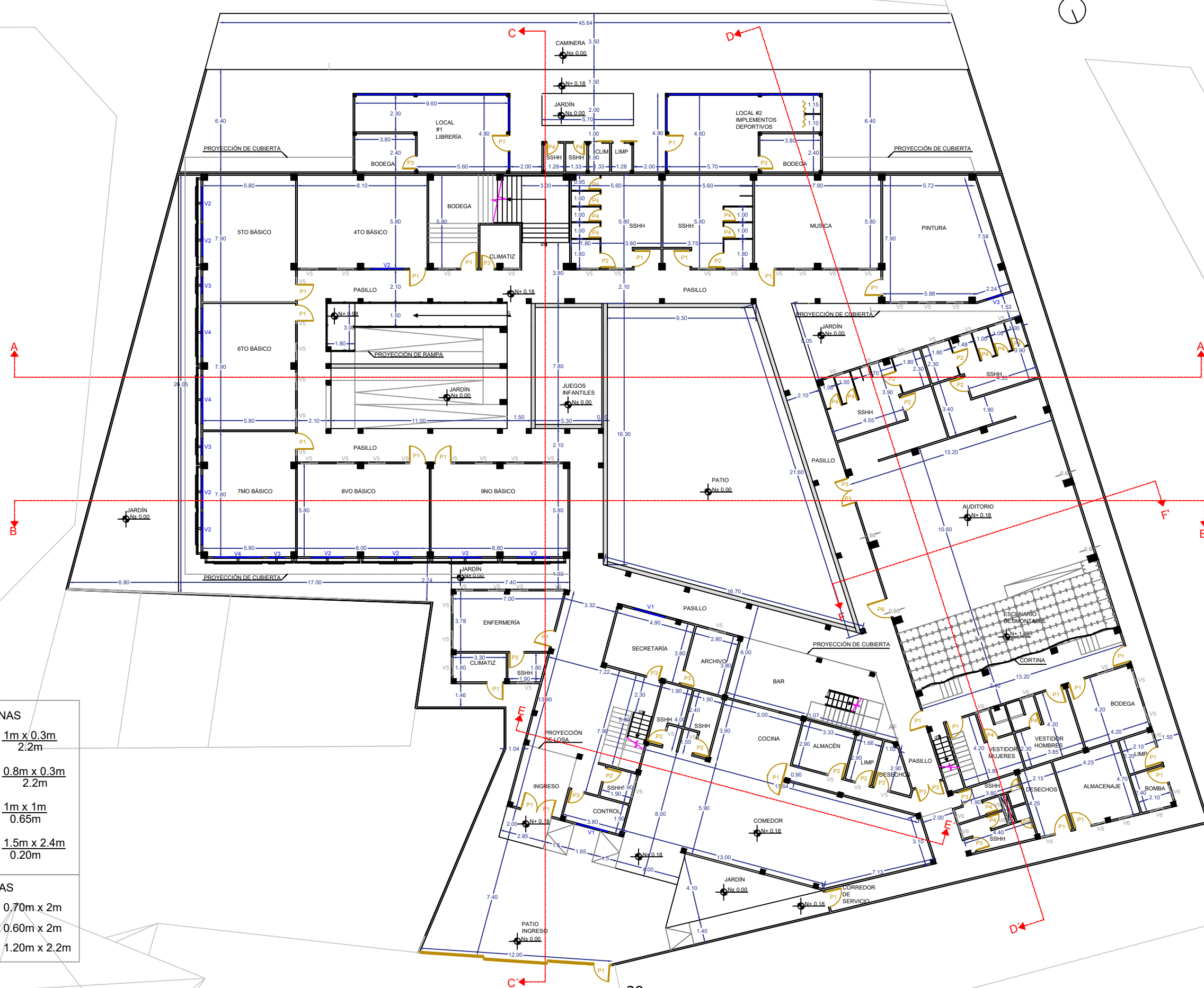


PLANTA BAJA
MOBILIARIO Y TEXTURAS
ESC 1:250



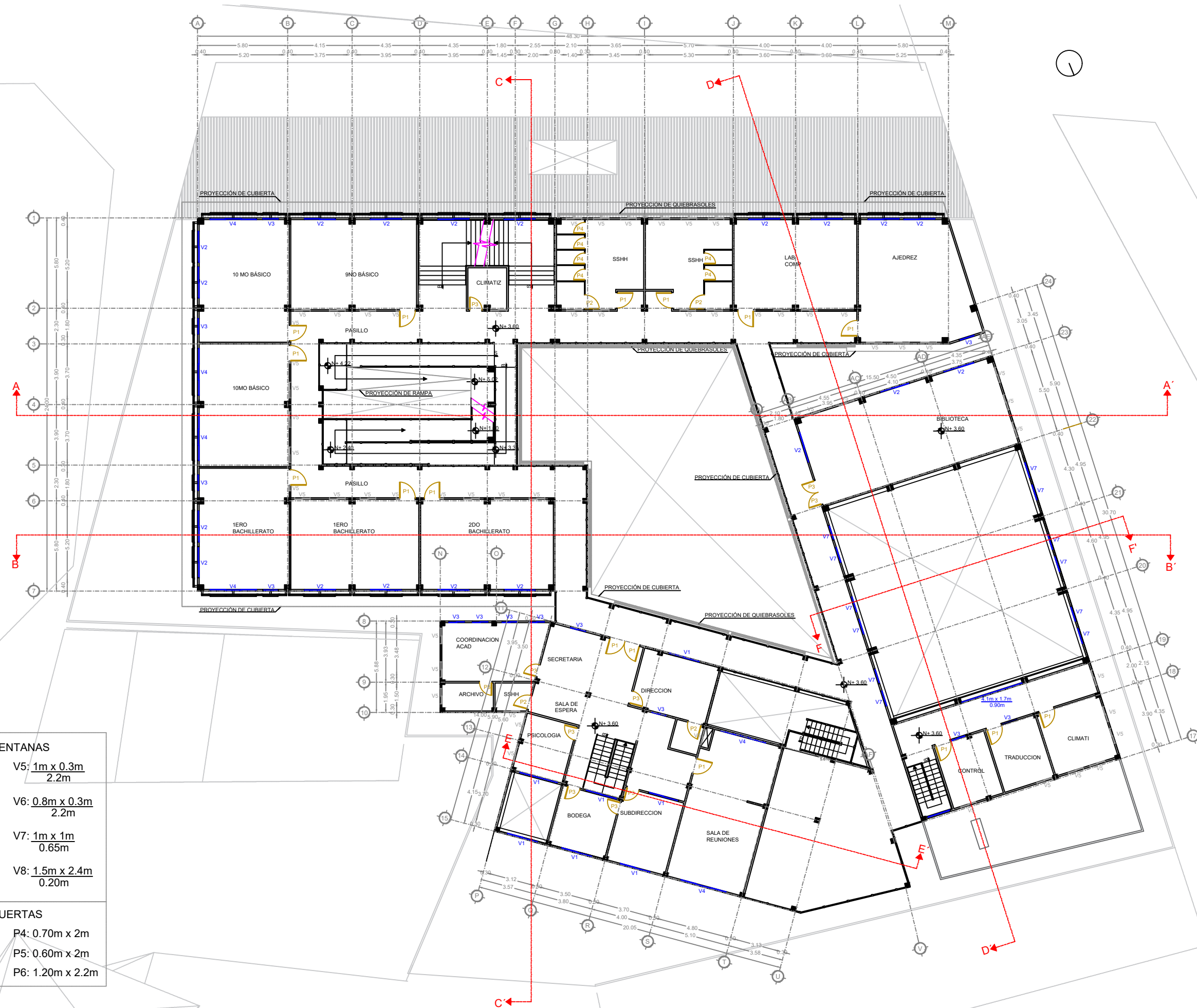
CUADRO DE VENTANAS	
V1: $2m \times 1.7m$ 0.9m	V5: $1m \times 0.3m$ 2.2m
V2: $2m \times 2m$ 0.6m	V6: $0.8m \times 0.3m$ 2.2m
V3: $1m \times 1.7m$ 0.9m	V7: $1m \times 1m$ 0.65m
V4: $3m \times 1.7m$ 0.9m	V8: $1.5m \times 2.4m$ 0.20m
CUADRO DE PUERTAS	
P1: $1m \times 2m$	P4: $0.70m \times 2m$
P2: $0.90m \times 2m$	P5: $0.60m \times 2m$
P3: $0.80m \times 2m$	P6: $1.20m \times 2.2m$

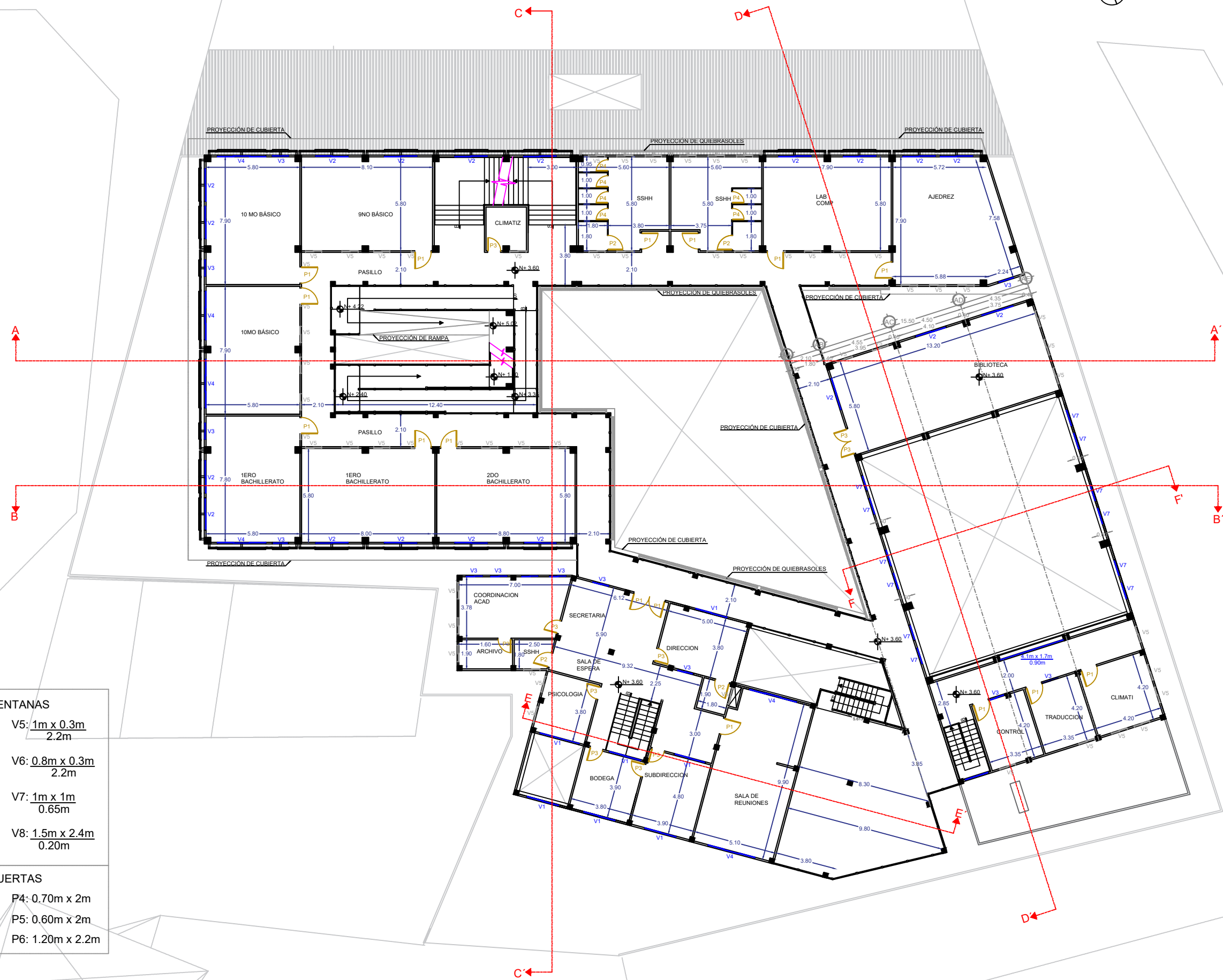
CUADRO DE VENTANAS	
V1: $\frac{2\text{m} \times 1.7\text{m}}{0.9\text{m}}$	V5: $\frac{1\text{m} \times 0.3\text{m}}{2.2\text{m}}$
V2: $\frac{2\text{m} \times 2\text{m}}{0.6\text{m}}$	V6: $\frac{0.8\text{m} \times 0.3\text{m}}{2.2\text{m}}$
V3: $\frac{1\text{m} \times 1.7\text{m}}{0.9\text{m}}$	V7: $\frac{1\text{m} \times 1\text{m}}{0.65\text{m}}$
V4: $\frac{3\text{m} \times 1.7\text{m}}{0.9\text{m}}$	V8: $\frac{1.5\text{m} \times 2.4\text{m}}{0.20\text{m}}$
CUADRO DE PUERTAS	
P1: 1m x 2m	P4: 0.70m x 2m
P2: 0.90m x 2m	P5: 0.60m x 2m
P3: 0.80m x 2m	P6: 1.20m x 2.2m





PRIMER PISO
MOBILIARIO Y TEXTURAS
ESC 1:250



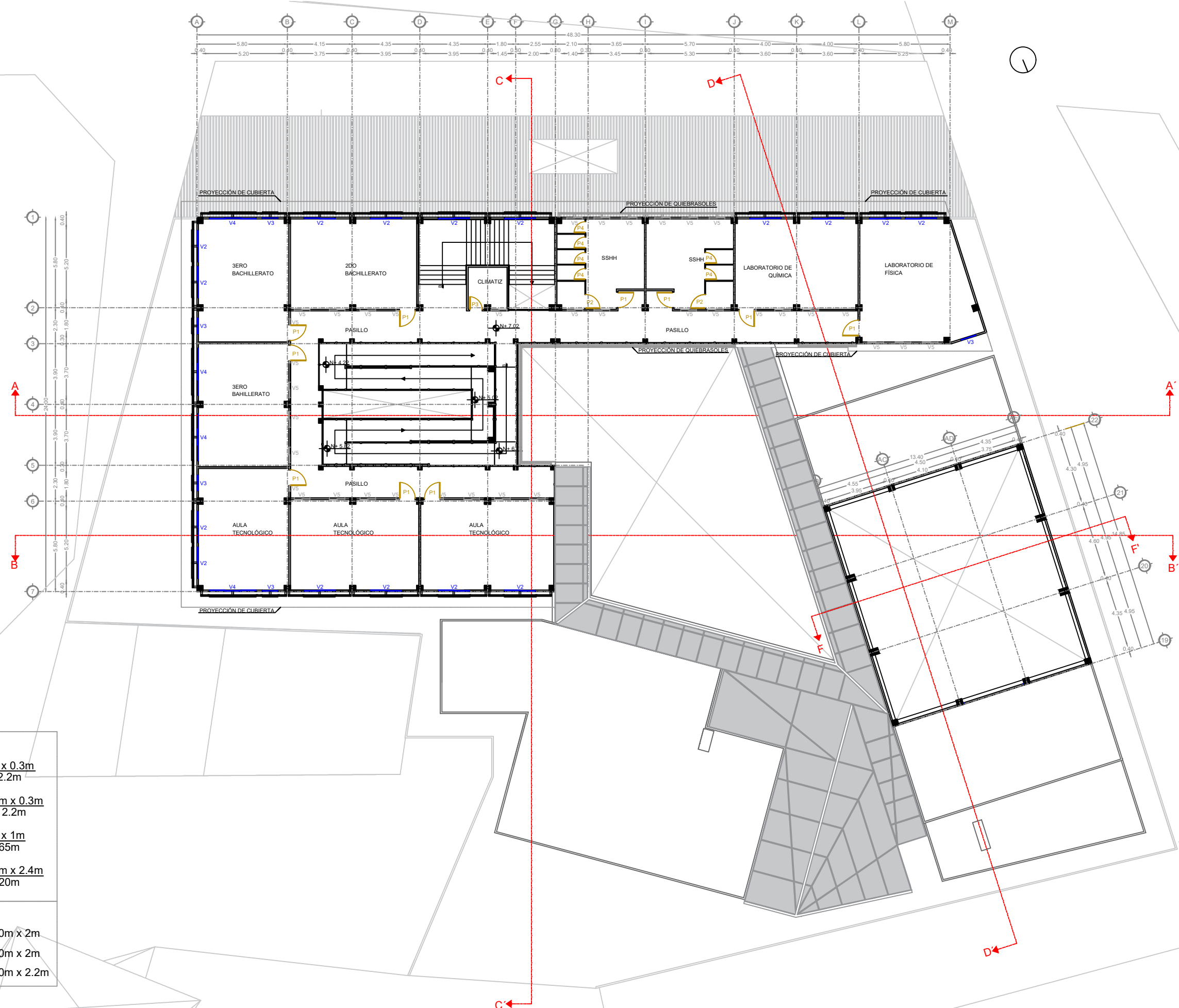


CUADRO DE VENTANAS	
V1: $\frac{2\text{m} \times 1.7\text{m}}{0.9\text{m}}$	V5: $\frac{1\text{m} \times 0.3\text{m}}{2.2\text{m}}$
V2: $\frac{2\text{m} \times 2\text{m}}{0.6\text{m}}$	V6: $\frac{0.8\text{m} \times 0.3\text{m}}{2.2\text{m}}$
V3: $\frac{1\text{m} \times 1.7\text{m}}{0.9\text{m}}$	V7: $\frac{1\text{m} \times 1\text{m}}{0.65\text{m}}$
V4: $\frac{3\text{m} \times 1.7\text{m}}{0.9\text{m}}$	V8: $\frac{1.5\text{m} \times 2.4\text{m}}{0.20\text{m}}$
CUADRO DE PUERTAS	
P1: 1m x 2m	P4: 0.70m x 2m
P2: 0.90m x 2m	P5: 0.60m x 2m
P3: 0.80m x 2m	P6: 1.20m x 2.2m

PRIMER PISO
COTAS
ESC 1:250

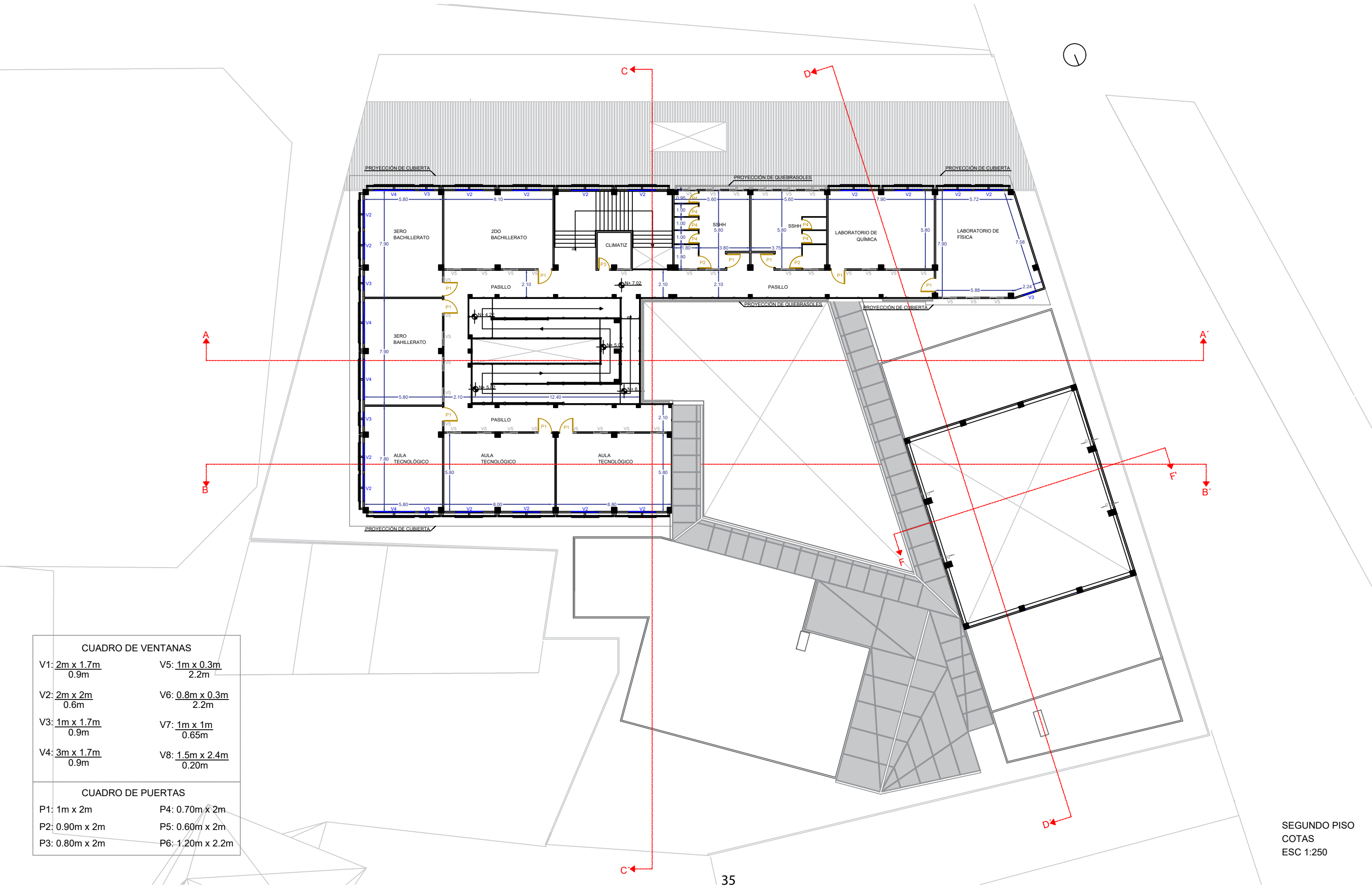


SEGUNDO PISO
MOBILIARIO Y TEXTURAS
ESC 1:250



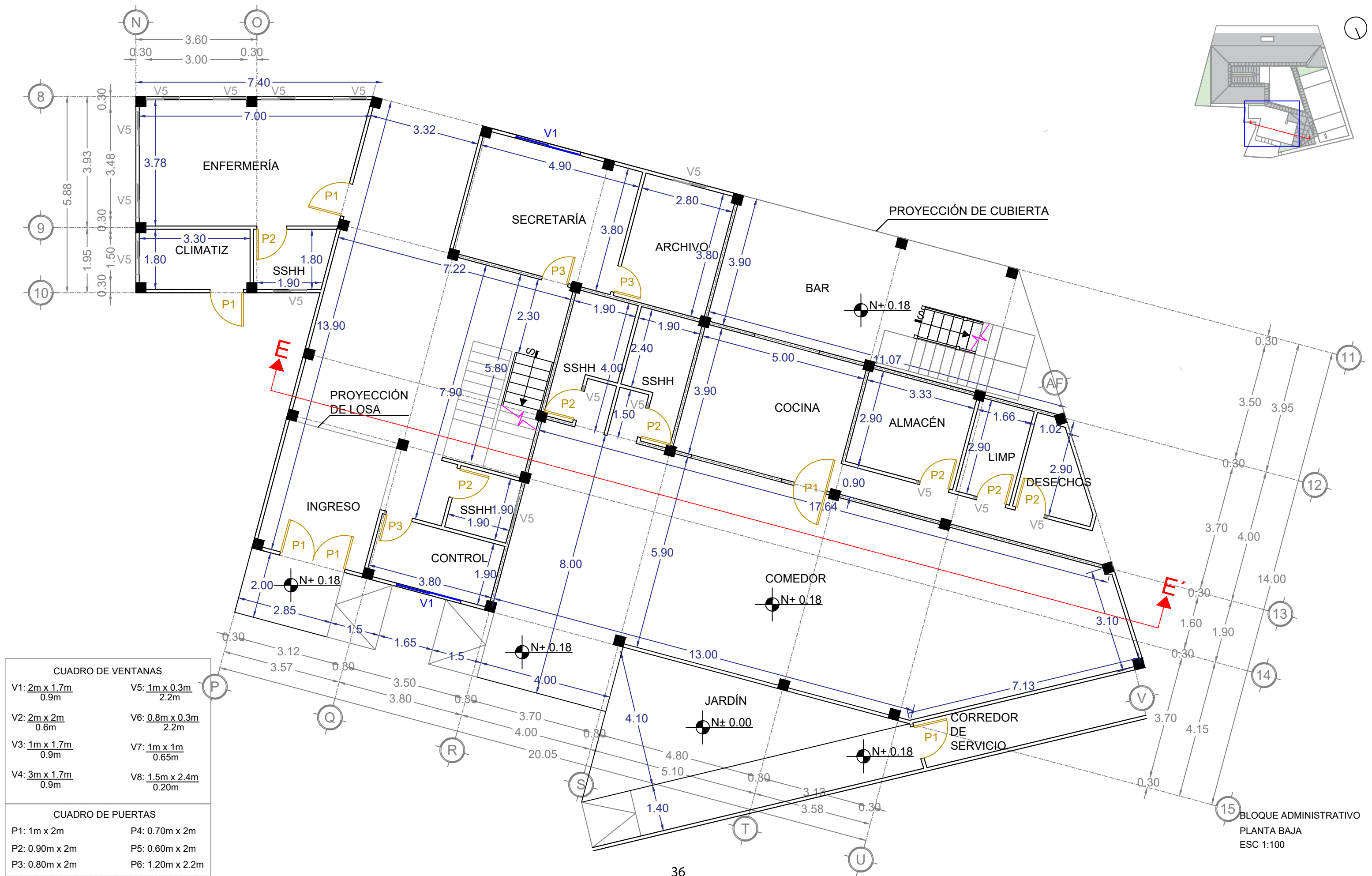
CUADRO DE VENTANAS	
V1: $\frac{2m \times 1.7m}{0.9m}$	V5: $\frac{1m \times 0.3m}{2.2m}$
V2: $\frac{2m \times 2m}{0.6m}$	V6: $\frac{0.8m \times 0.3m}{2.2m}$
V3: $\frac{1m \times 1.7m}{0.9m}$	V7: $\frac{1m \times 1m}{0.65m}$
V4: $\frac{3m \times 1.7m}{0.9m}$	V8: $\frac{1.5m \times 2.4m}{0.20m}$
CUADRO DE PUERTAS	
P1: 1m x 2m	P4: 0.70m x 2m
P2: 0.90m x 2m	P5: 0.60m x 2m
P3: 0.80m x 2m	P6: 1.20m x 2.2m

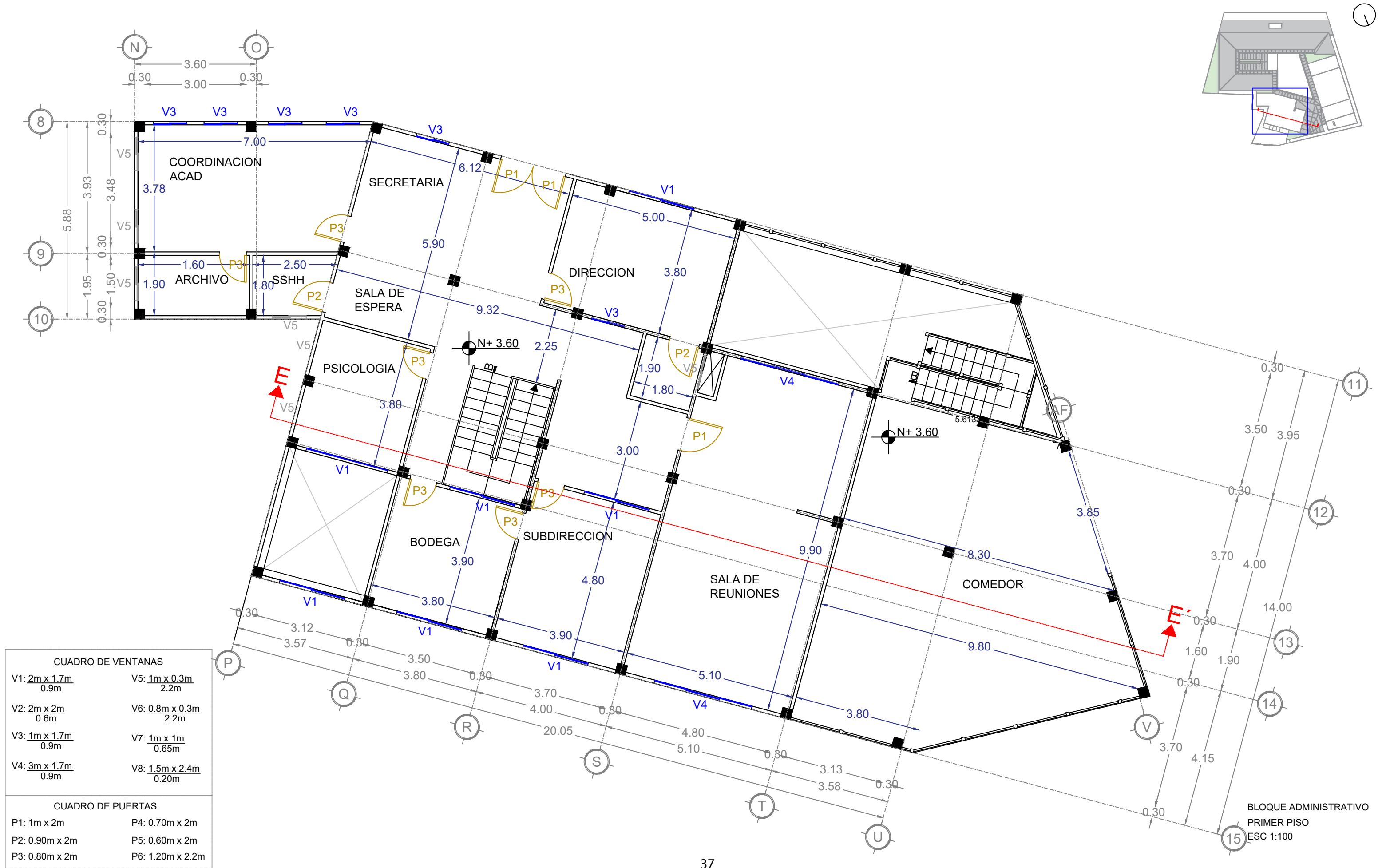
SEGUNDO PISO
EJES
ESC 1:250



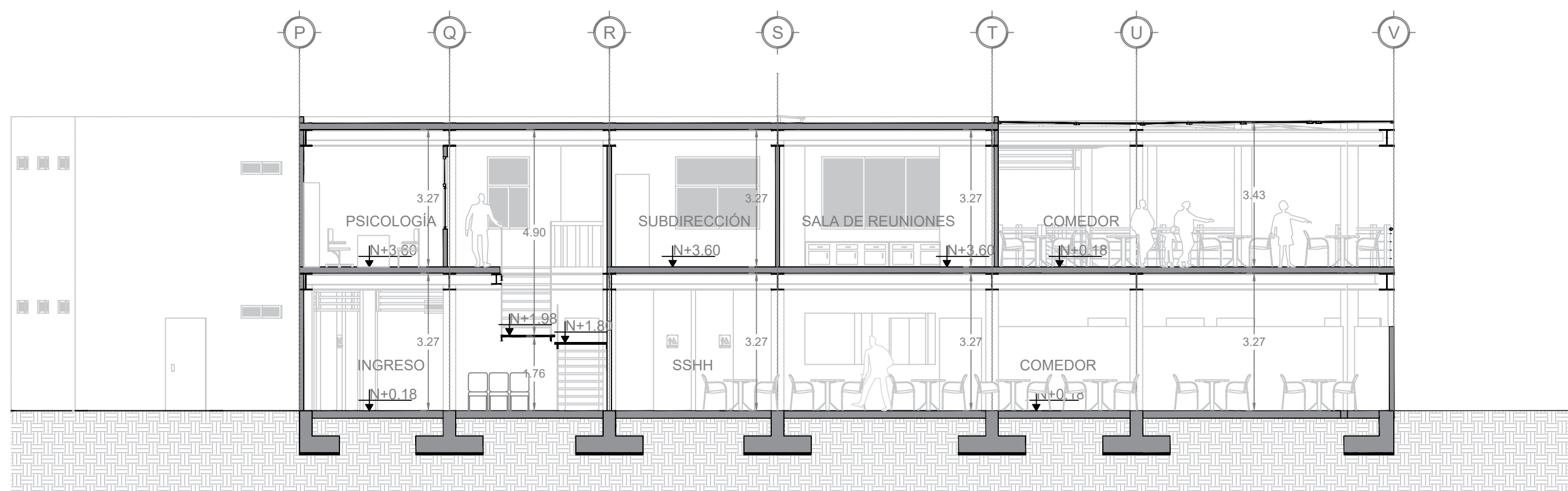
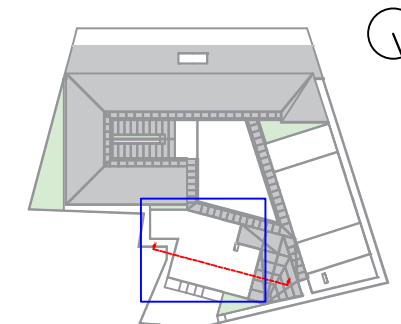
CUADRO DE VENTANAS	
V1: $\frac{2\text{m} \times 1.7\text{m}}{0.9\text{m}}$	V5: $\frac{1\text{m} \times 0.3\text{m}}{2.2\text{m}}$
V2: $\frac{2\text{m} \times 2\text{m}}{0.6\text{m}}$	V6: $\frac{0.8\text{m} \times 0.3\text{m}}{2.2\text{m}}$
V3: $\frac{1\text{m} \times 1.7\text{m}}{0.9\text{m}}$	V7: $\frac{1\text{m} \times 1\text{m}}{0.65\text{m}}$
V4: $\frac{3\text{m} \times 1.7\text{m}}{0.9\text{m}}$	V8: $\frac{1.5\text{m} \times 2.4\text{m}}{0.20\text{m}}$
CUADRO DE PUERTAS	
P1: 1m x 2m	P4: 0.70m x 2m
P2: 0.90m x 2m	P5: 0.60m x 2m
P3: 0.80m x 2m	P6: 1.20m x 2.2m

SEGUNDO PISO
COTAS
ESC 1:250

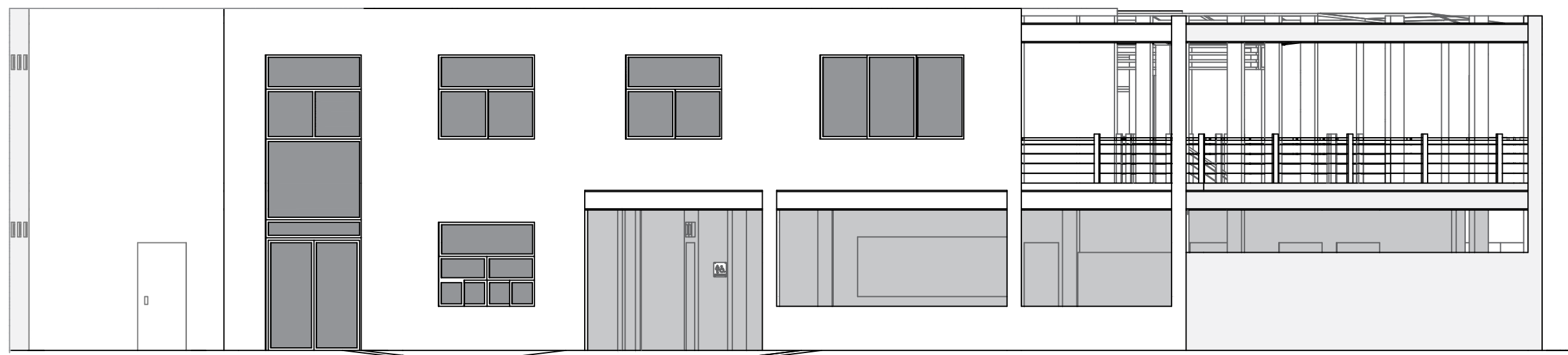




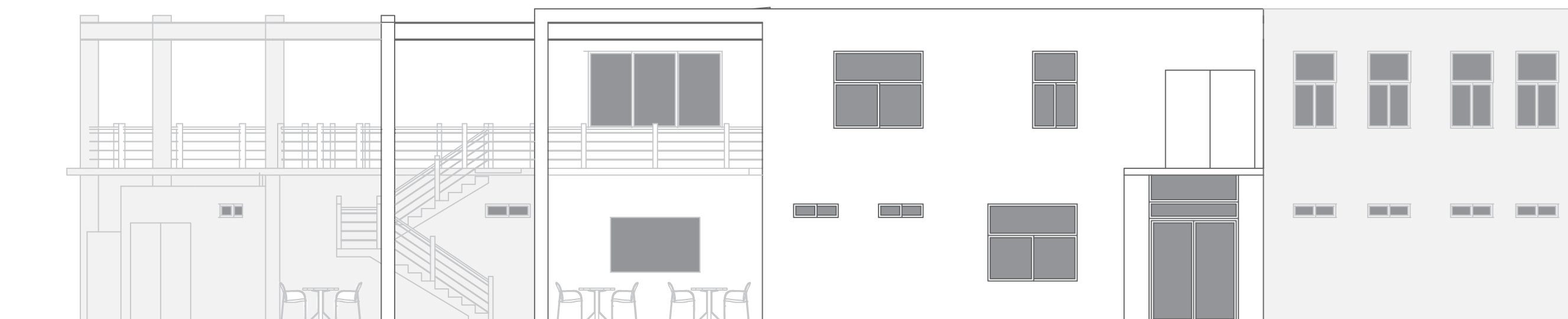
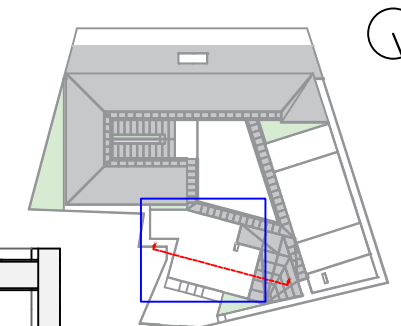
CUADRO DE VENTANAS	
V1: $\frac{2m \times 1.7m}{0.9m}$	V5: $\frac{1m \times 0.3m}{2.2m}$
V2: $\frac{2m \times 2m}{0.6m}$	V6: $\frac{0.8m \times 0.3m}{2.2m}$
V3: $\frac{1m \times 1.7m}{0.9m}$	V7: $\frac{1m \times 1m}{0.65m}$
V4: $\frac{3m \times 1.7m}{0.9m}$	V8: $\frac{1.5m \times 2.4m}{0.20m}$
CUADRO DE PUERTAS	
P1: 1m x 2m	P4: 0.70m x 2m
P2: 0.90m x 2m	P5: 0.60m x 2m
P3: 0.80m x 2m	P6: 1.20m x 2.2m



BLOQUE ADMINISTRATIVO
CORTE E-E'
ESC 1:100

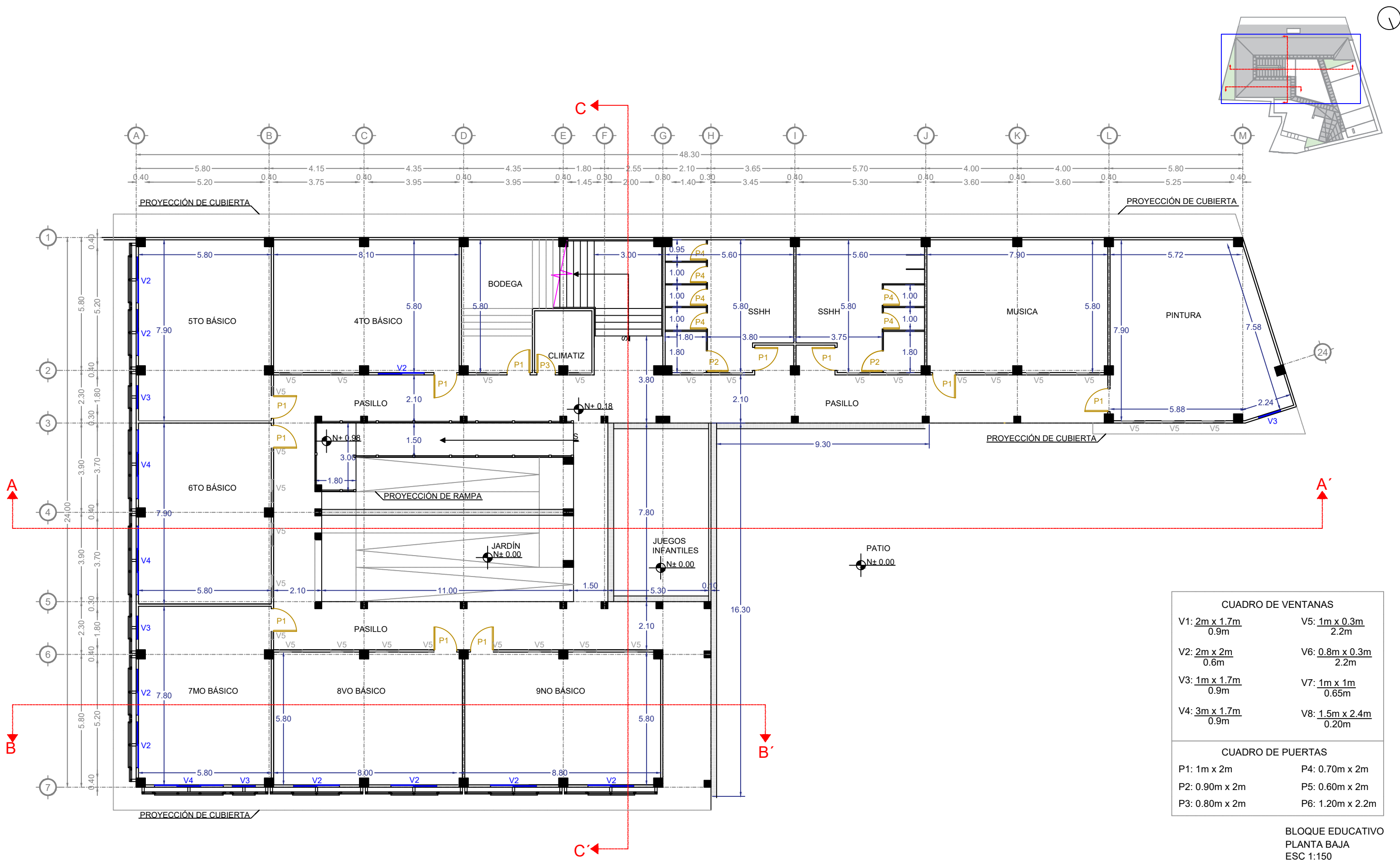


FACHADA FRONTAL
(VISTA DESDE EL INGRESO)



FACHADA POSTERIOR
(VISTA DESDE EL PATIO CENTRAL)

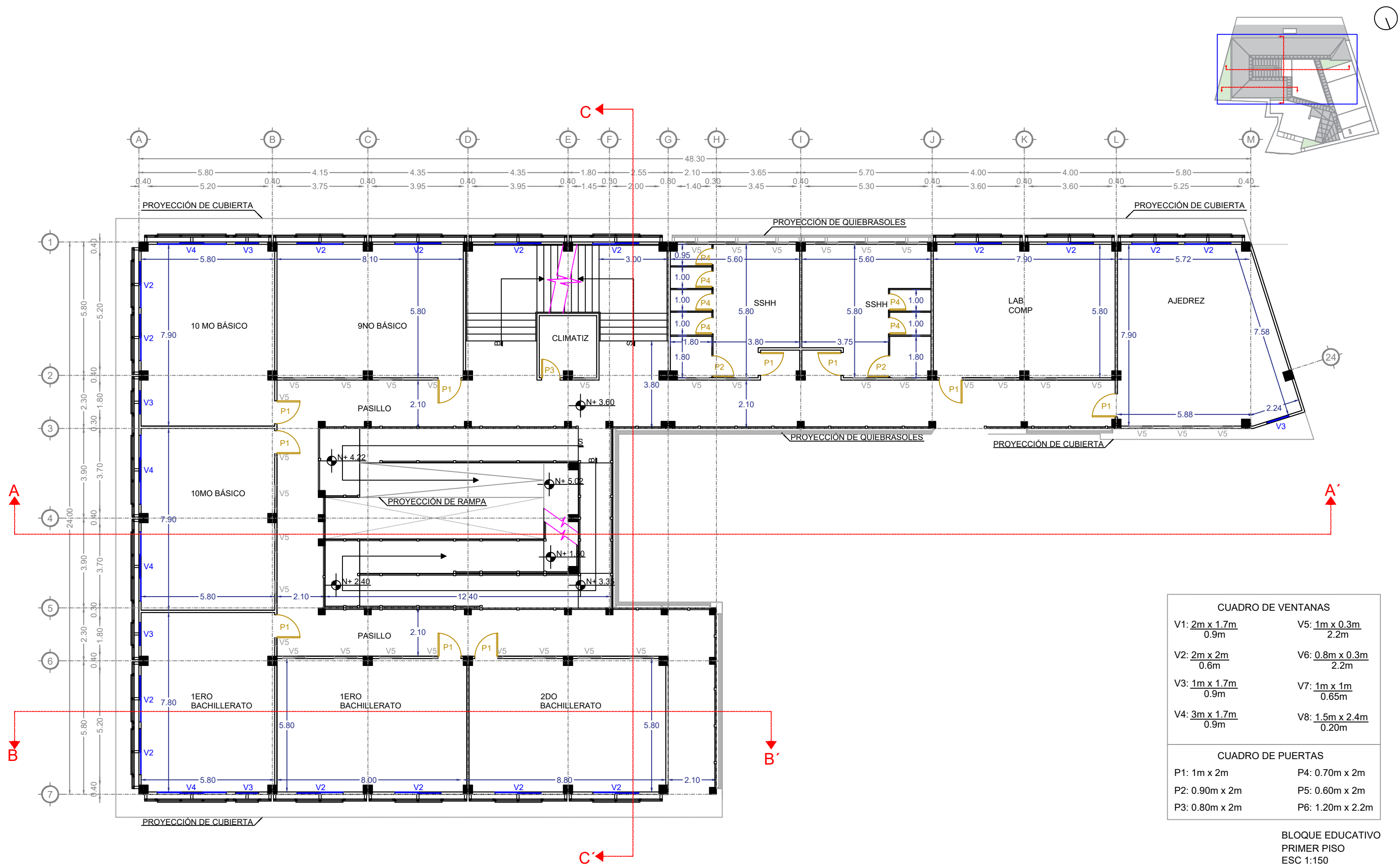
BLOQUE ADMINISTRATIVO
FACHADAS
ESC 1:100

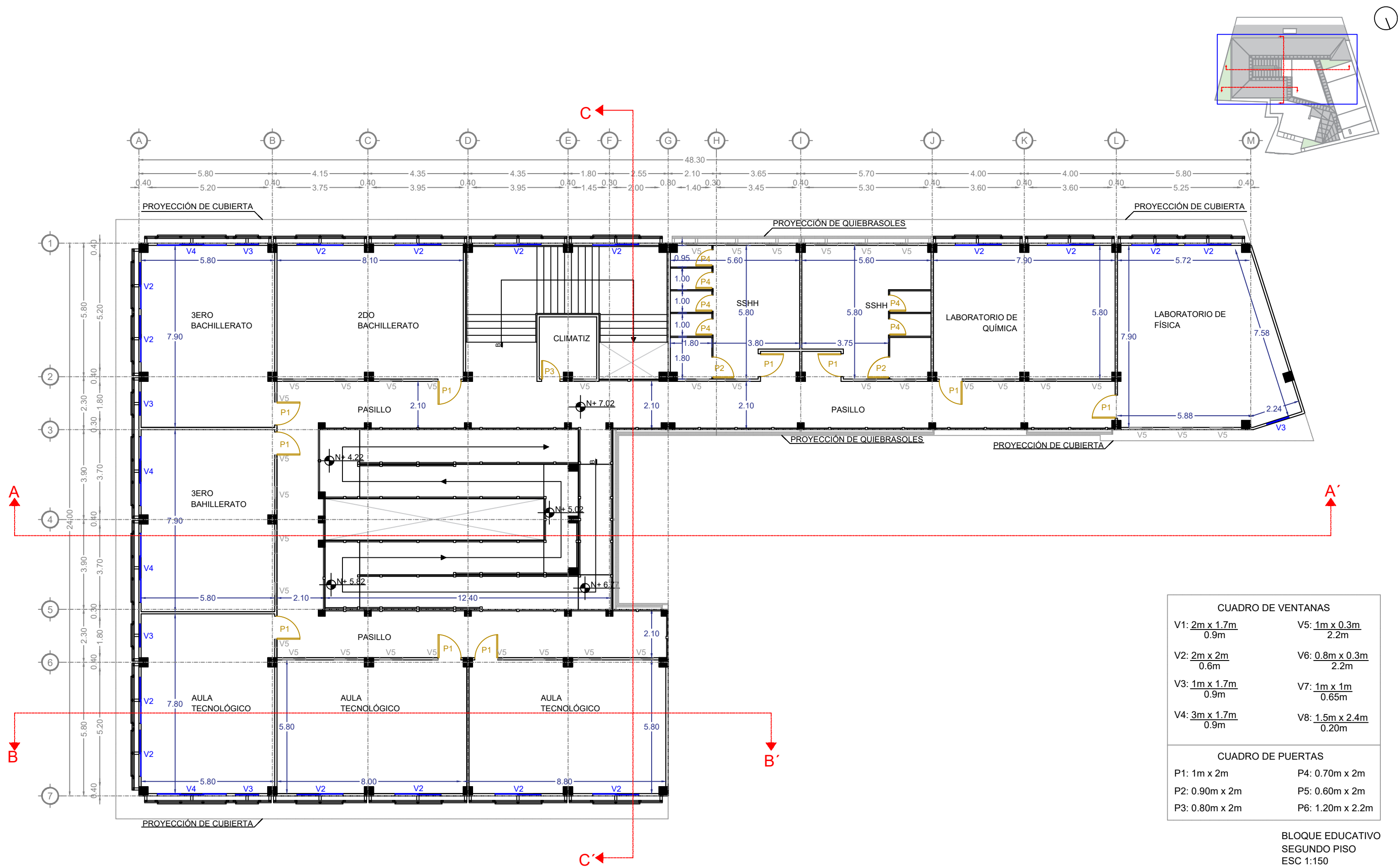


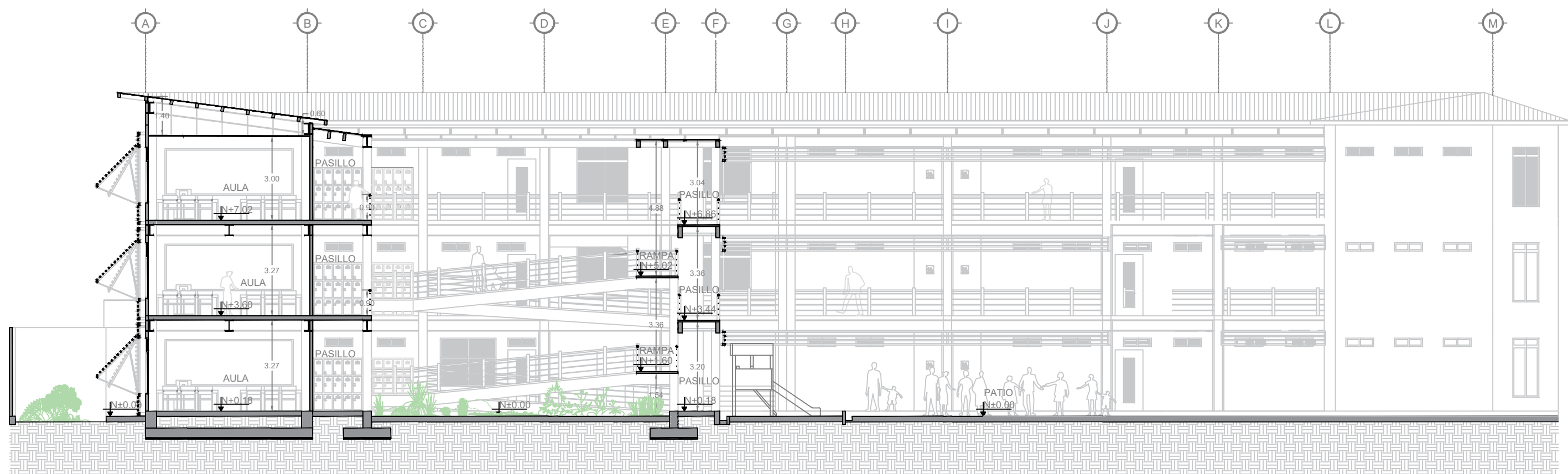
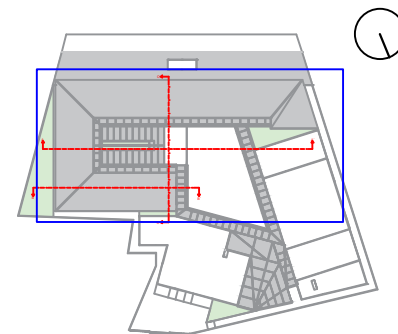
CUADRO DE VENTANAS	
V1: $\frac{2m \times 1.7m}{0.9m}$	V5: $\frac{1m \times 0.3m}{2.2m}$
V2: $\frac{2m \times 2m}{0.6m}$	V6: $\frac{0.8m \times 0.3m}{2.2m}$
V3: $\frac{1m \times 1.7m}{0.9m}$	V7: $\frac{1m \times 1m}{0.65m}$
V4: $\frac{3m \times 1.7m}{0.9m}$	V8: $\frac{1.5m \times 2.4m}{0.20m}$

CUADRO DE PUERTAS	
P1: 1m x 2m	P4: 0.70m x 2m
P2: 0.90m x 2m	P5: 0.60m x 2m
P3: 0.80m x 2m	P6: 1.20m x 2.2m

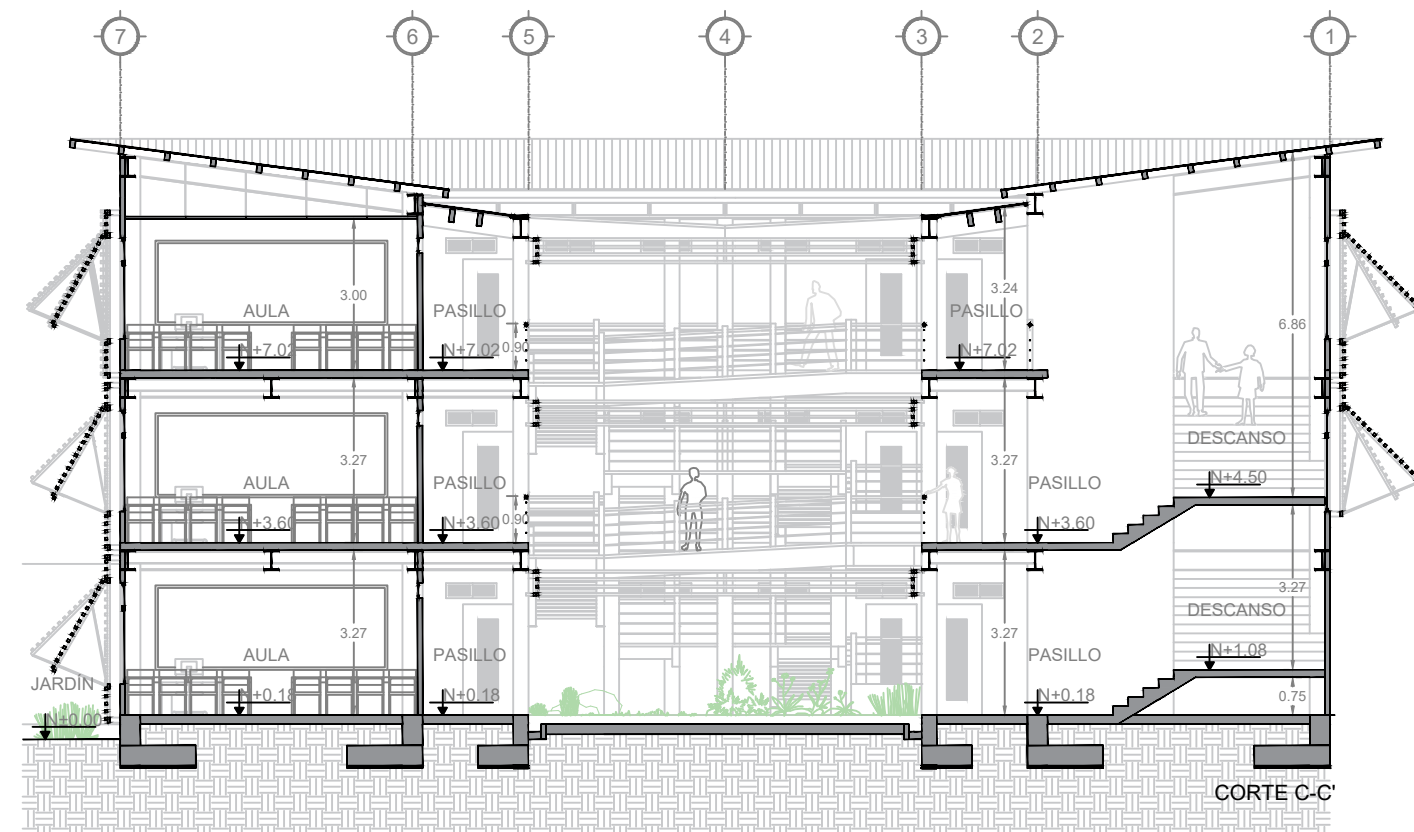
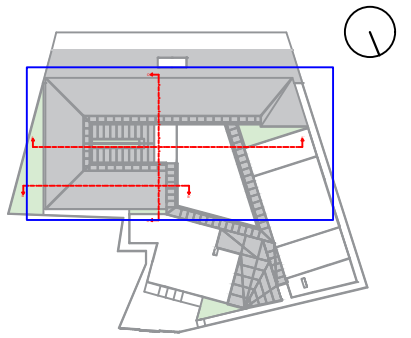
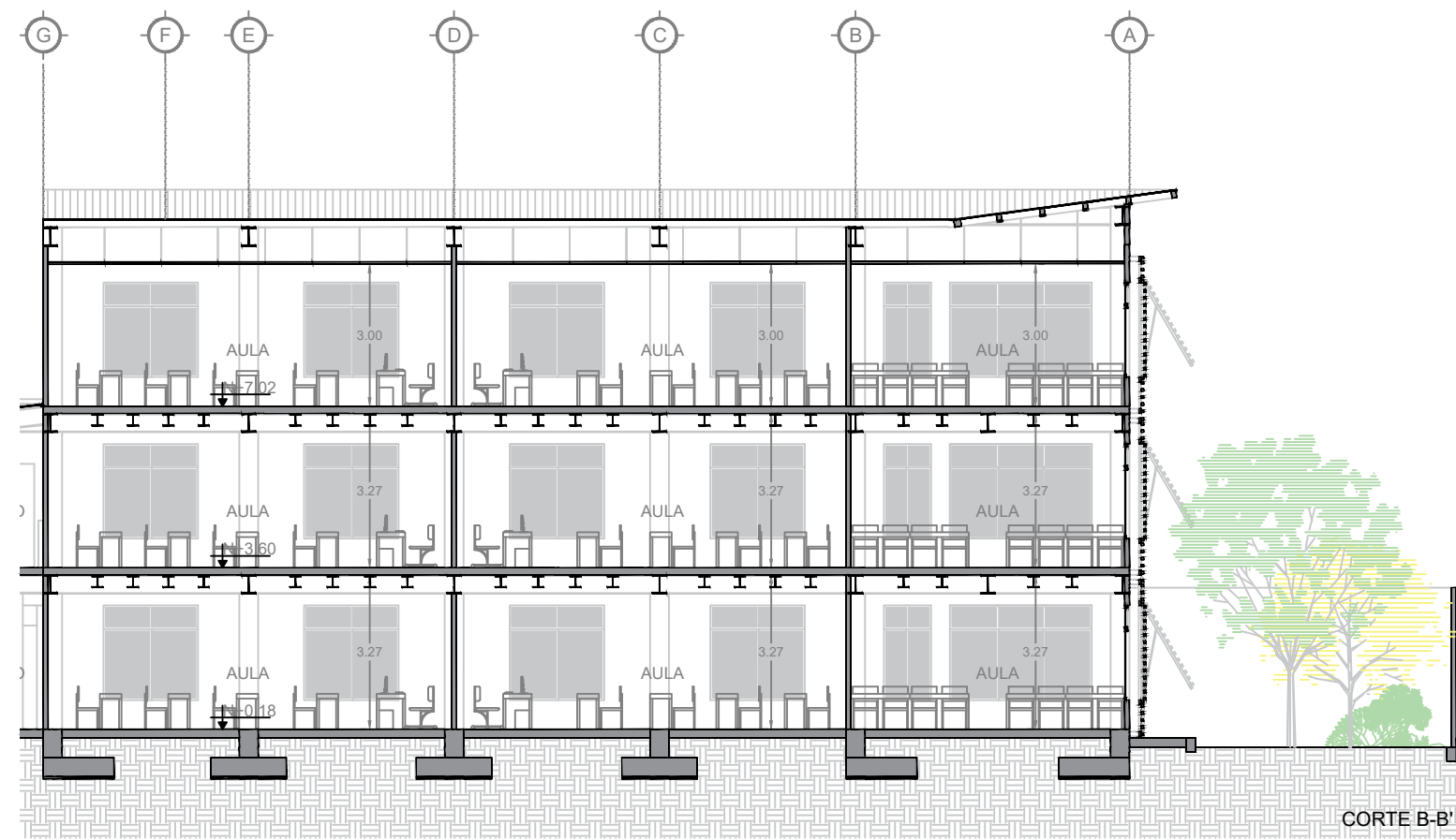
BLOQUE EDUCATIVO
PLANTA BAJA
ESC 1:150



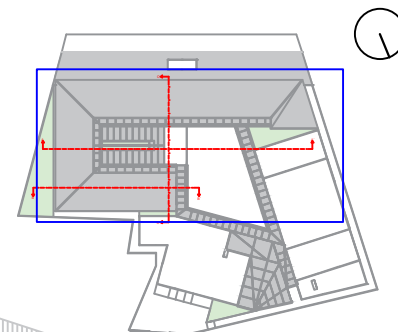




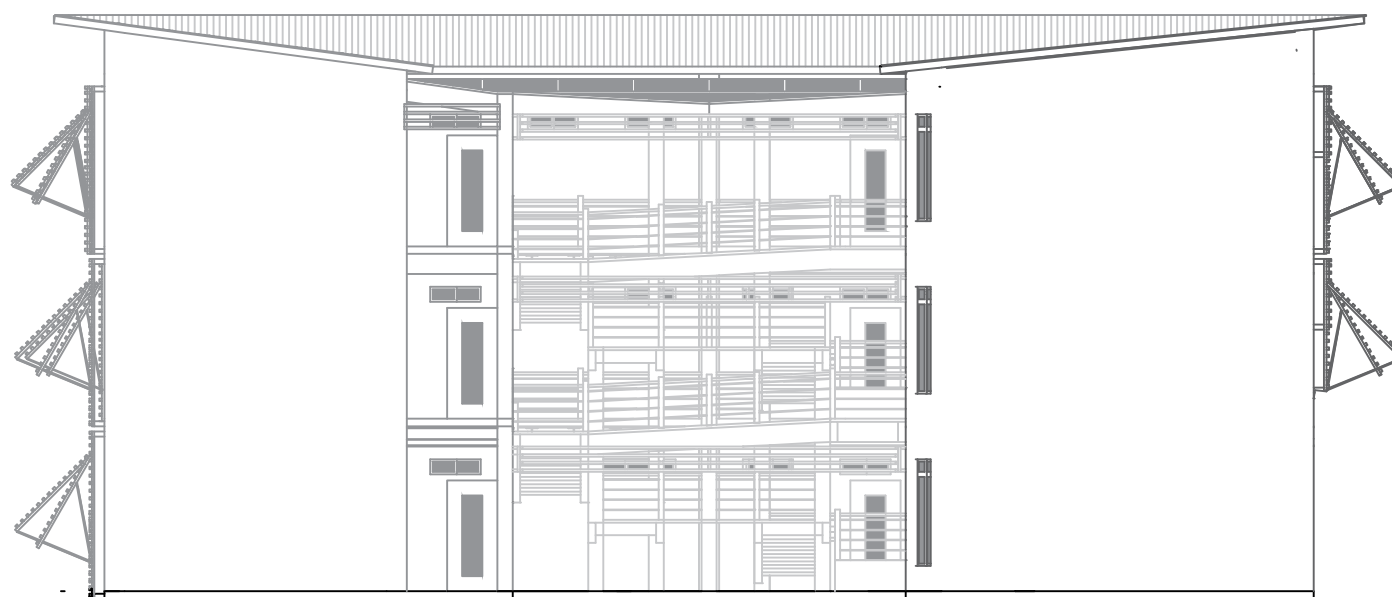
BLOQUE EDUCATIVO
CORTE A-A'
ESC 1:150



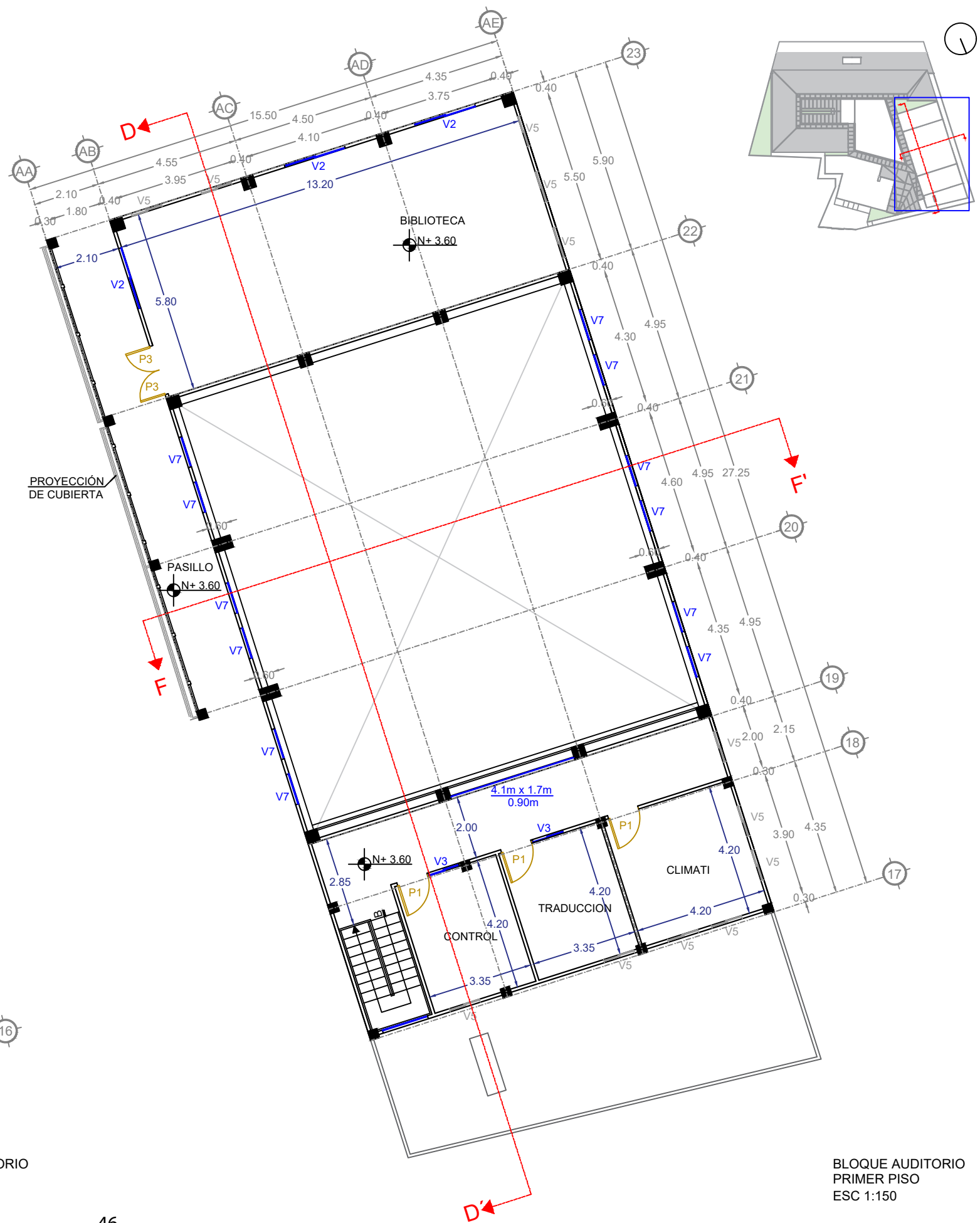
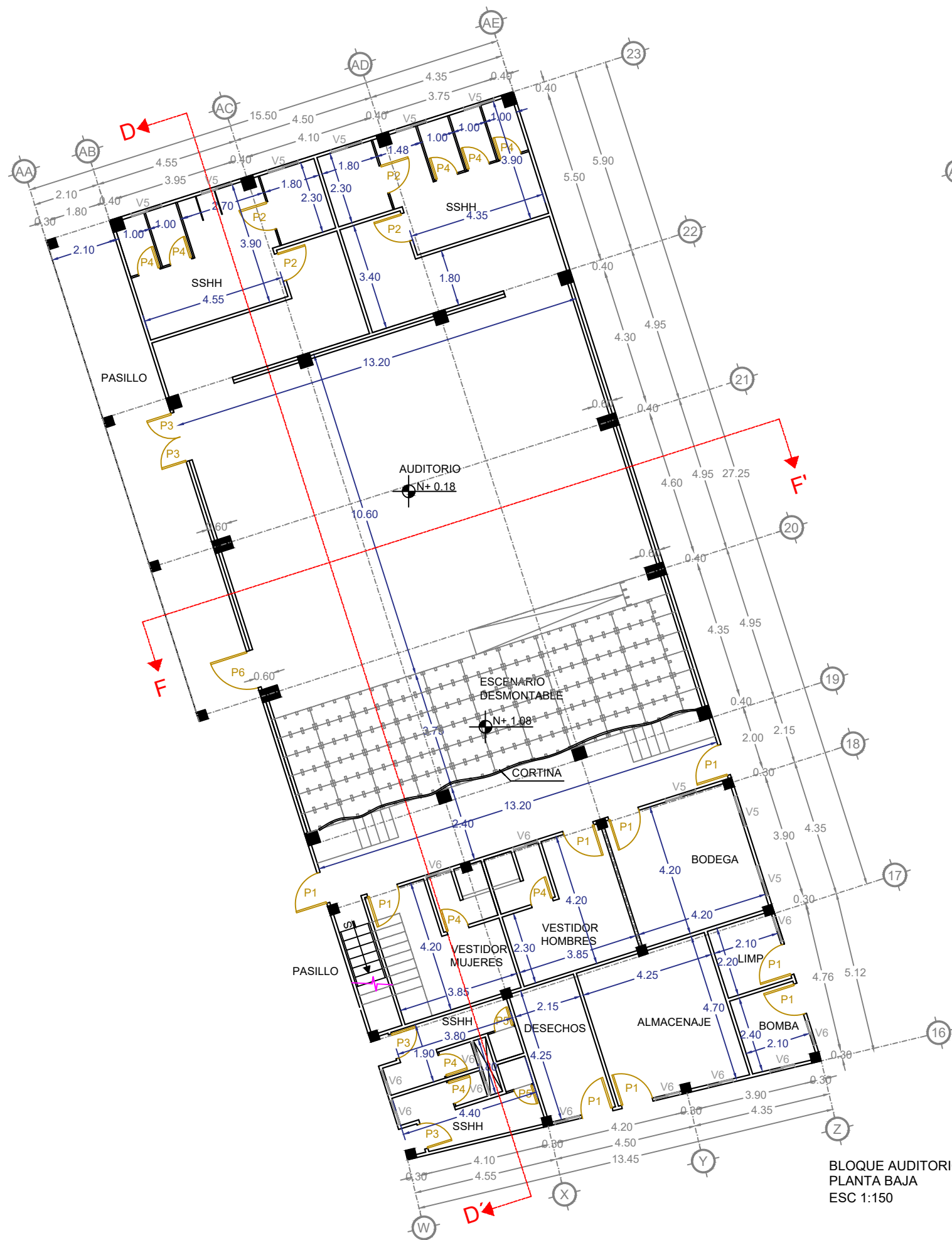
BLOQUE EDUCATIVO
CORTES
ESC 1:150

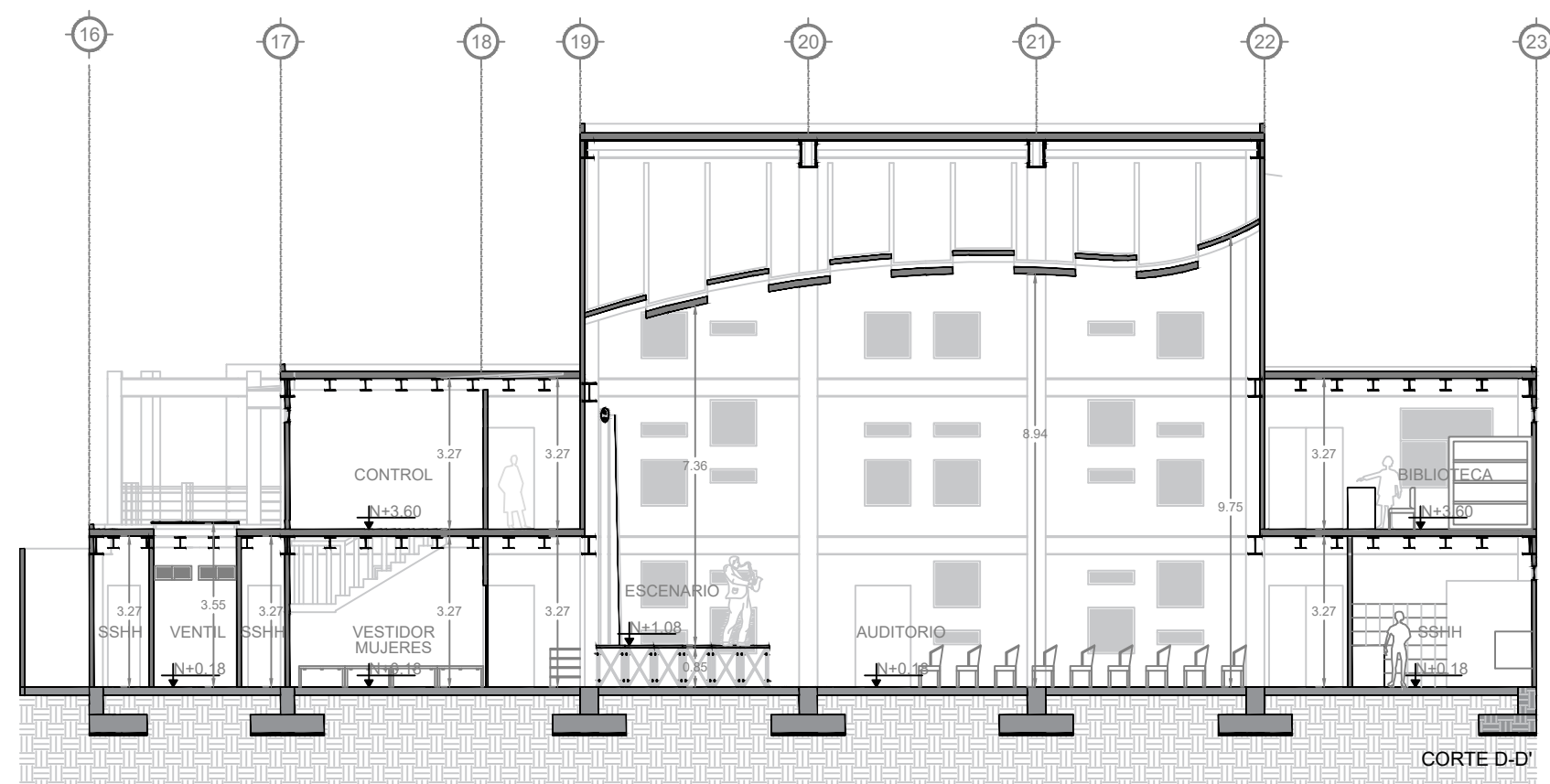
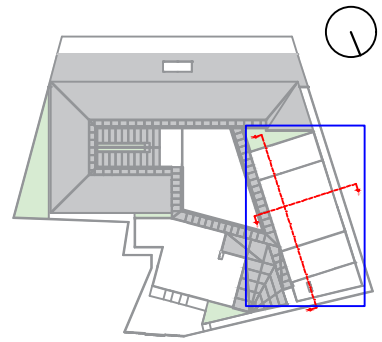
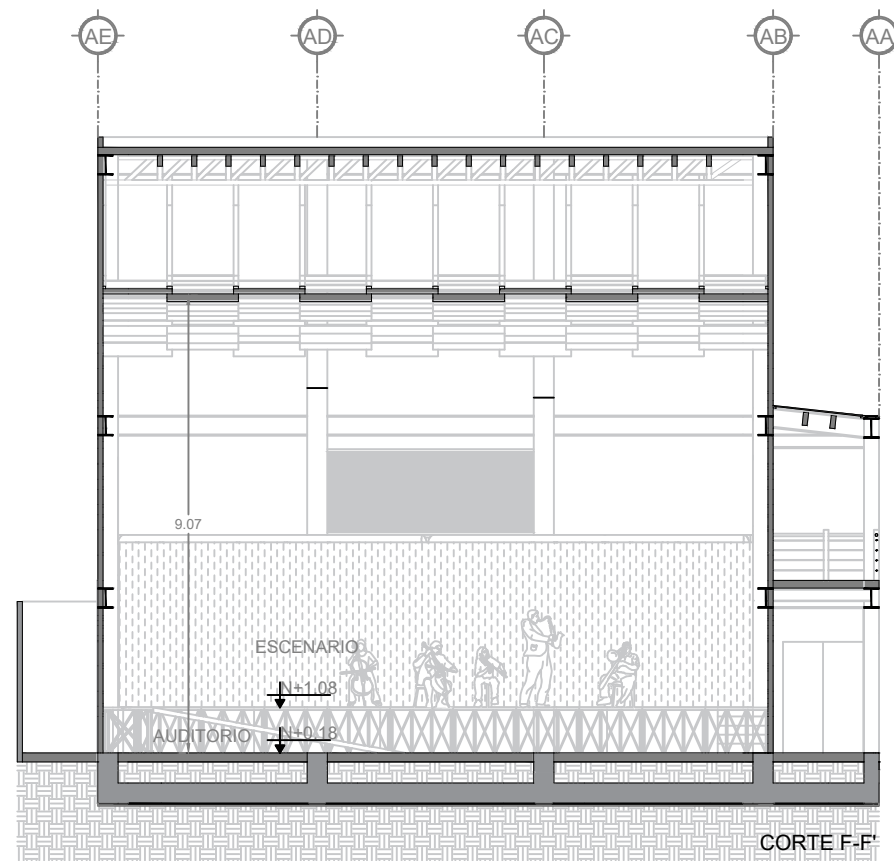


FACHADA FRONTAL

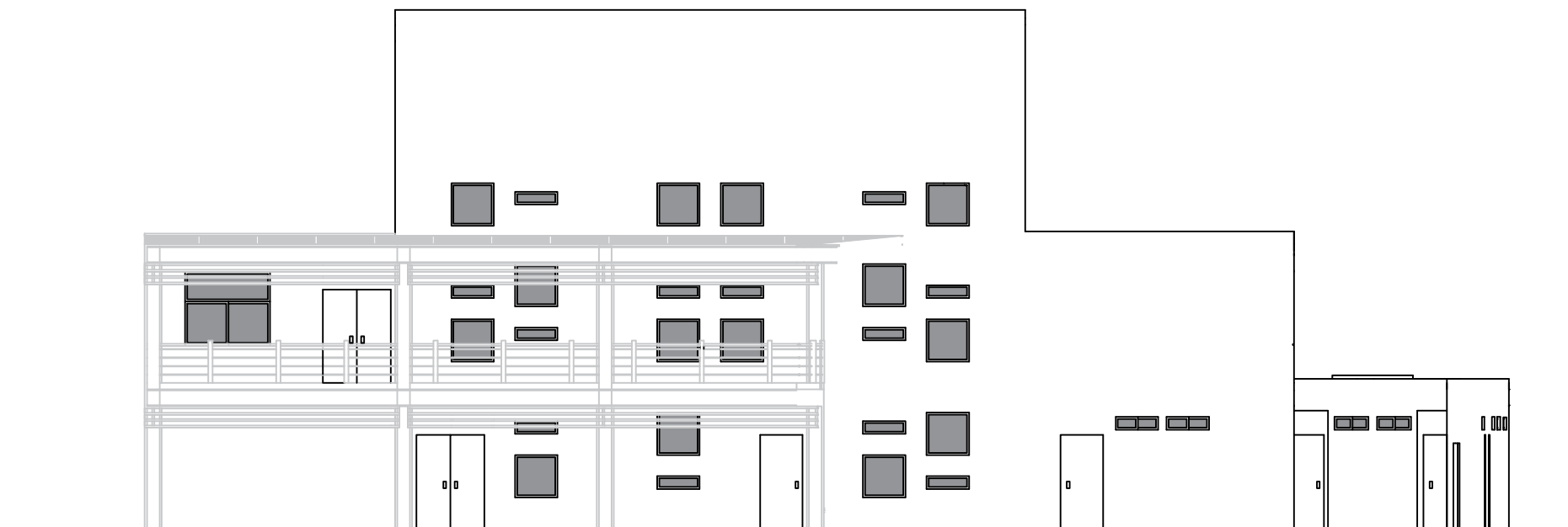
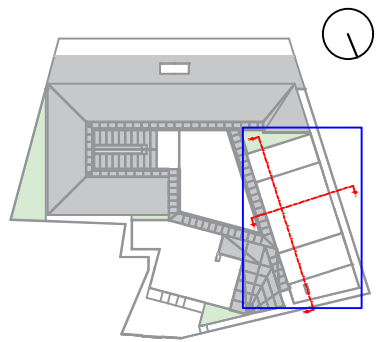


FACHADA LATERAL ESTE

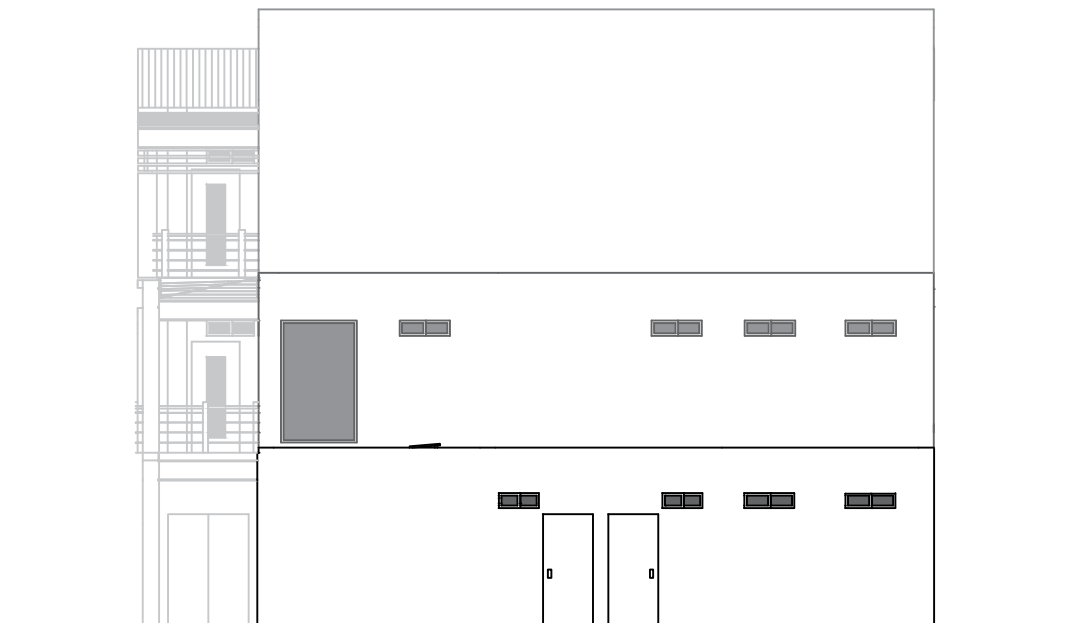




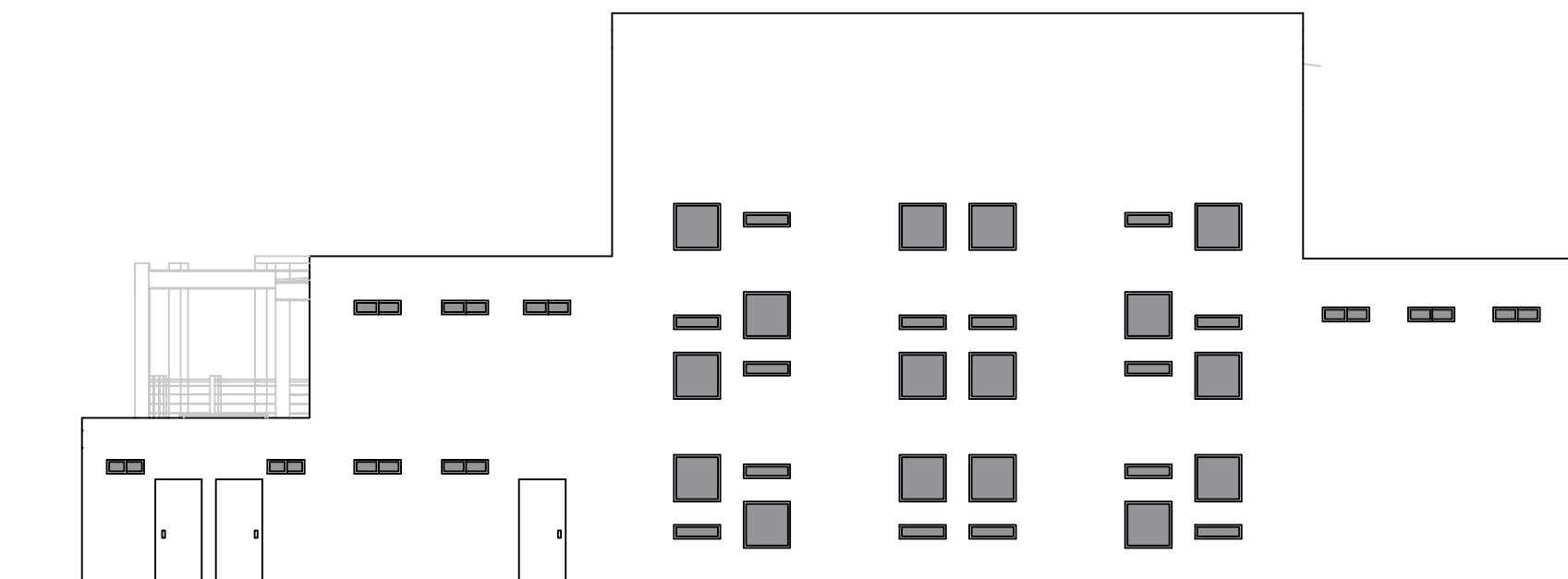
BLOQUE AUDITORIO
CORTES
ESC 1:150



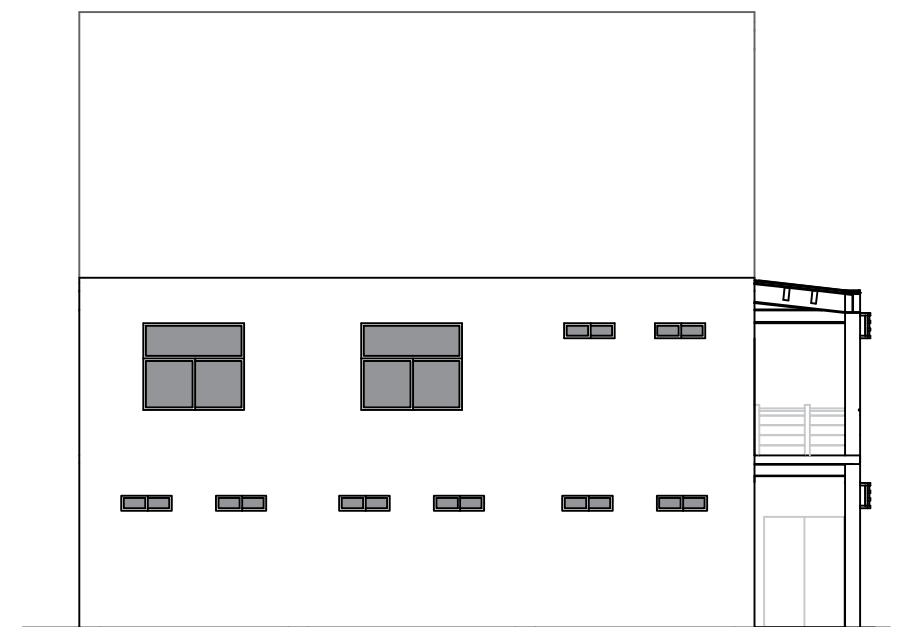
FACHADA FRONTAL
ESC 1:150



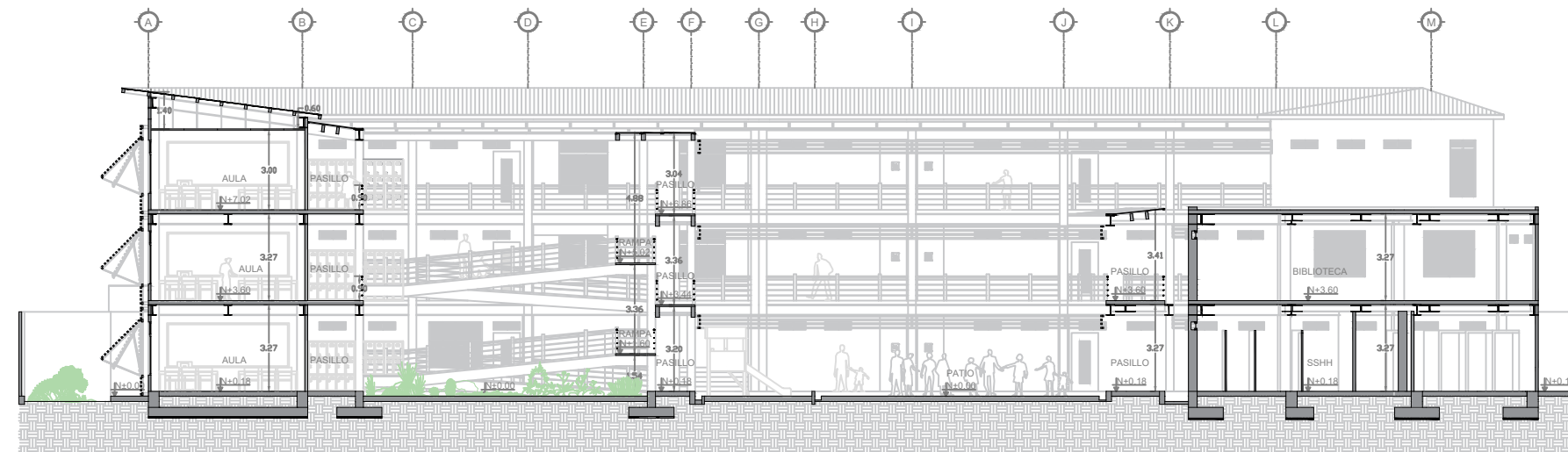
FACHADA LATERAL DERECHA
ESC 1:150



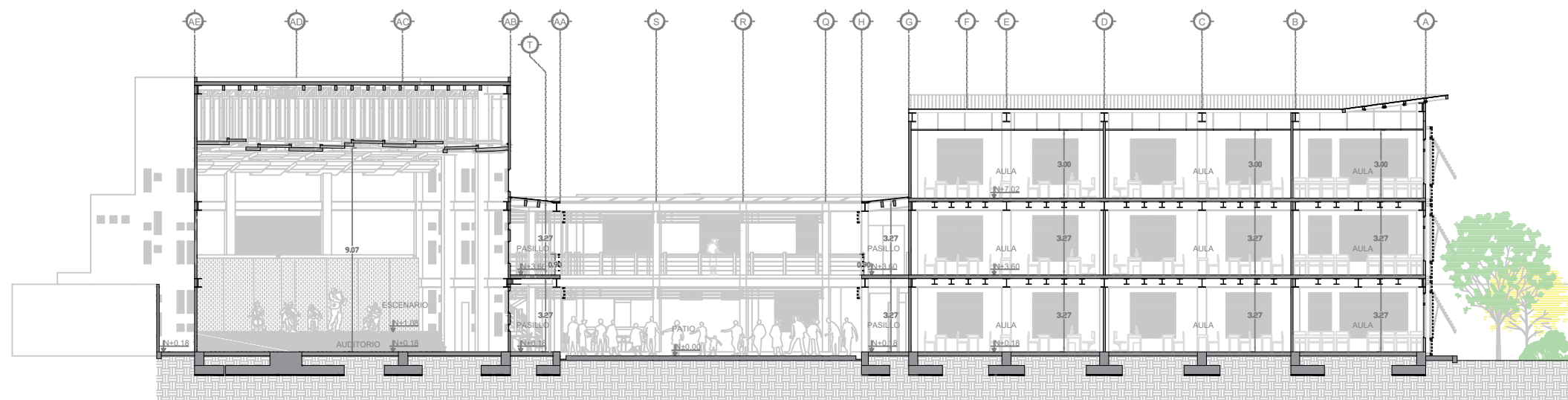
FACHADA POSTERIOR
ESC 1:150



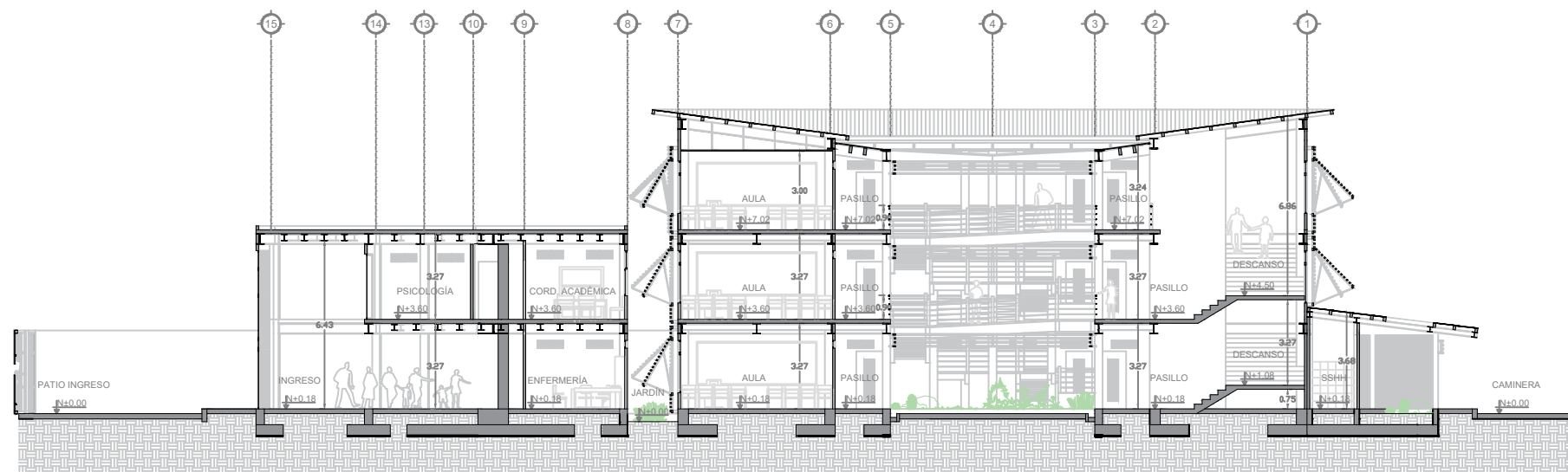
FACHADA LATERAL IZQUIERDA
ESC 1:150



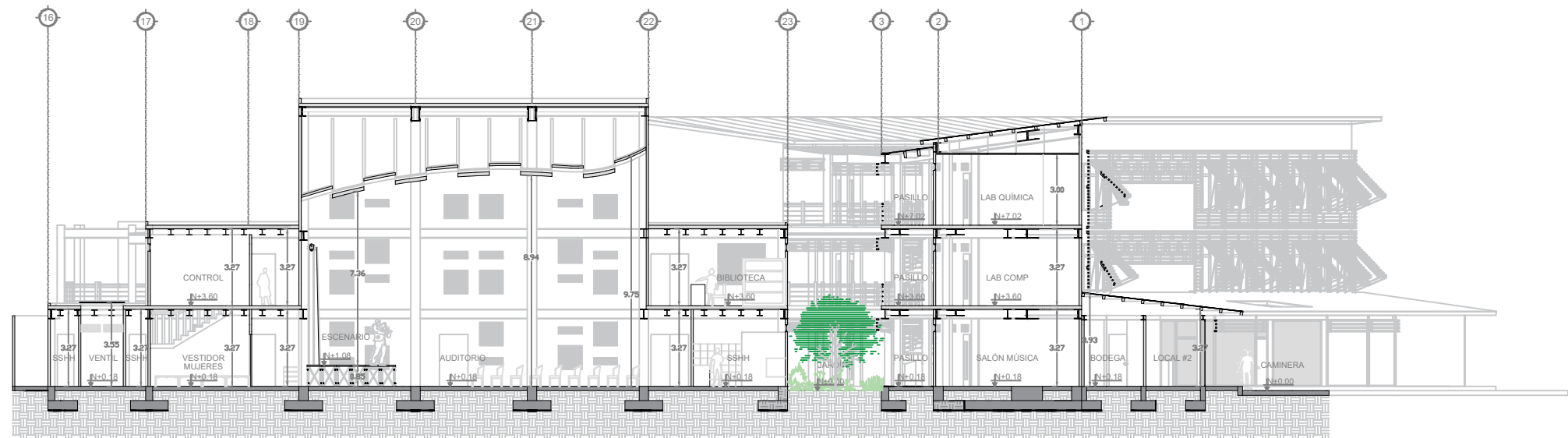
CORTE A-A'
ESC 1:250



CORTE B-B'
ESC 1:250



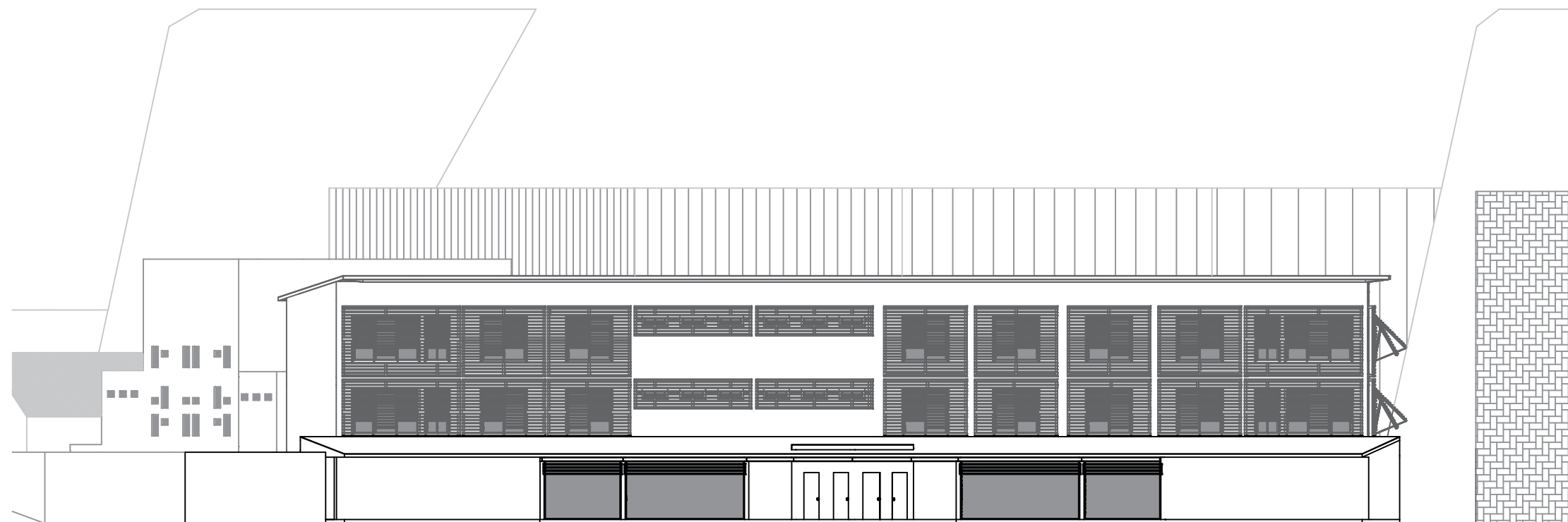
CORTE C-C'
ESC 1:250



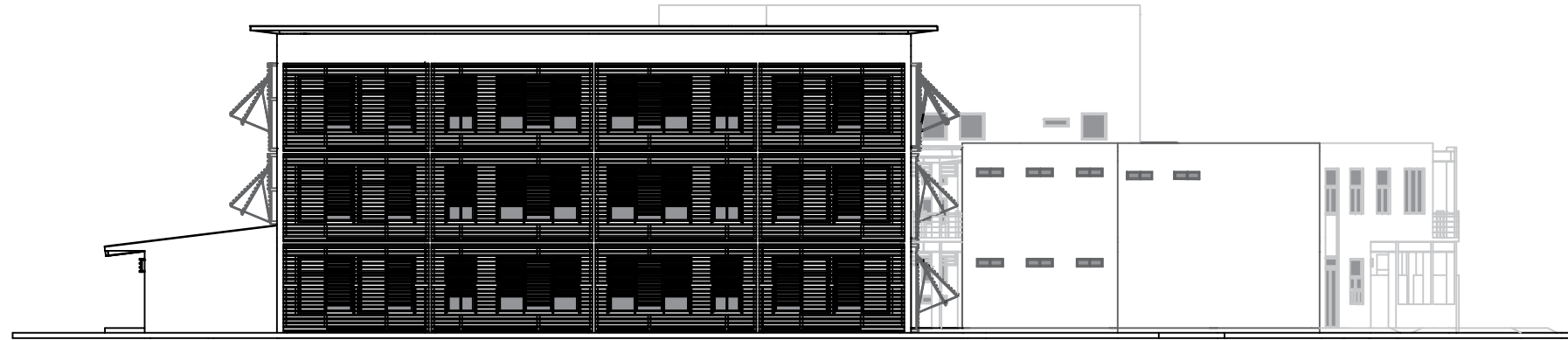
CORTE D-D'
ESC 1:250



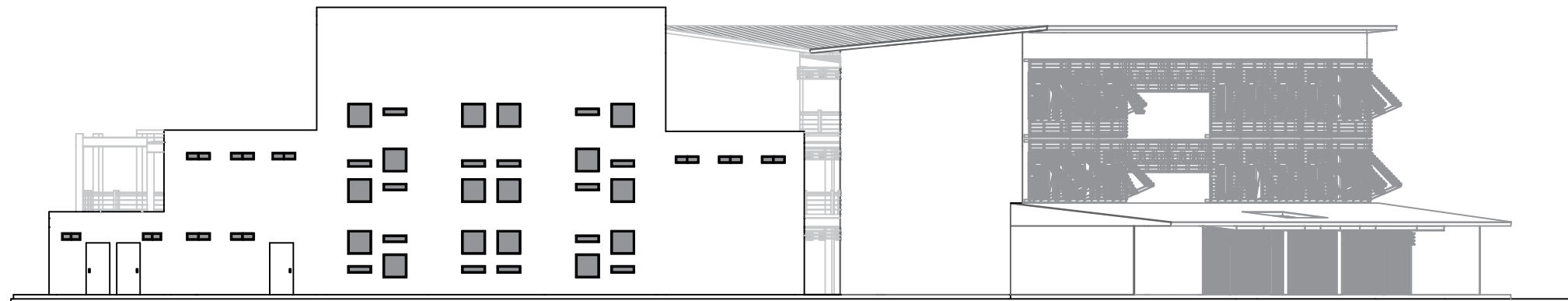
FACHADA FRONTAL
ESC 1:250



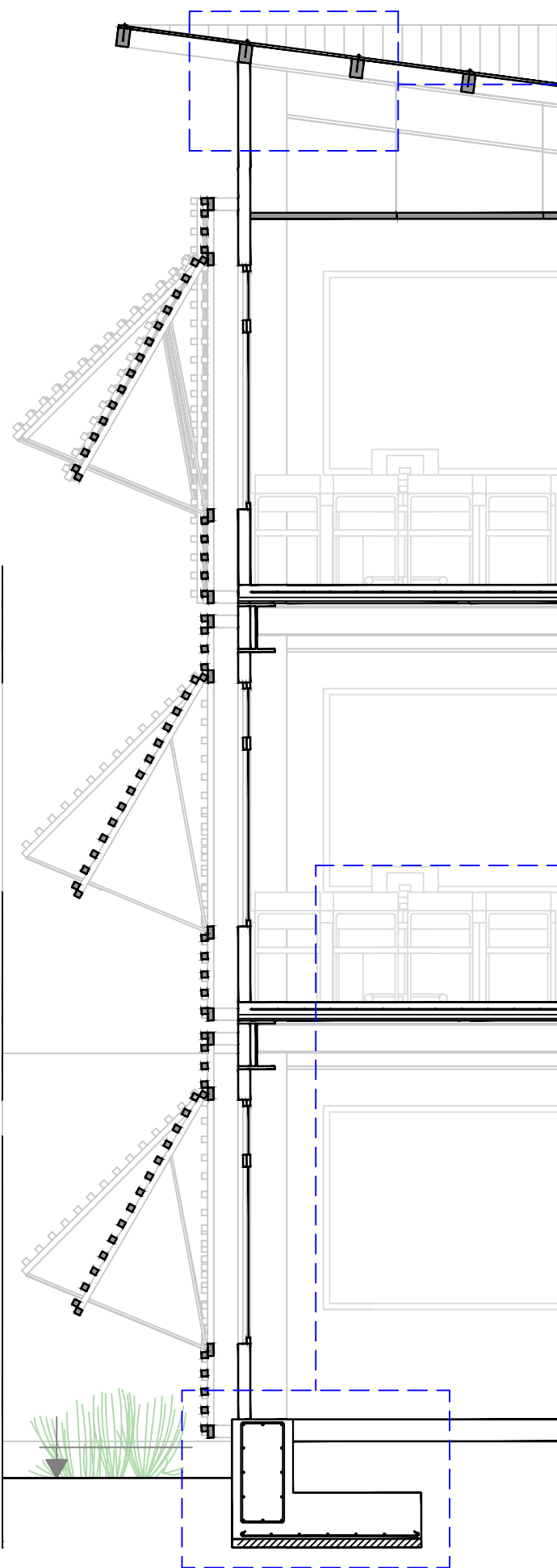
FACHADA POSTERIOR
ESC 1:250



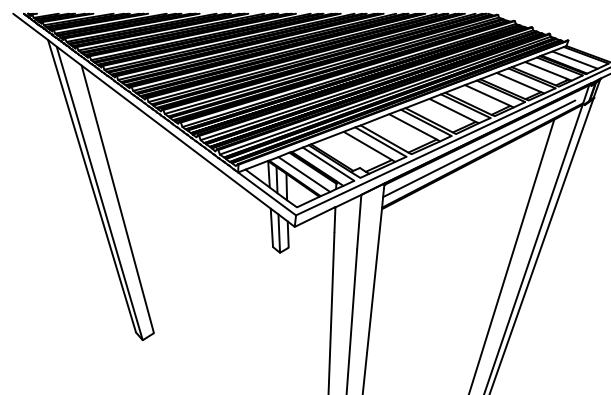
FACHADA LATERAL IZQUIERDA
ESC 1:250



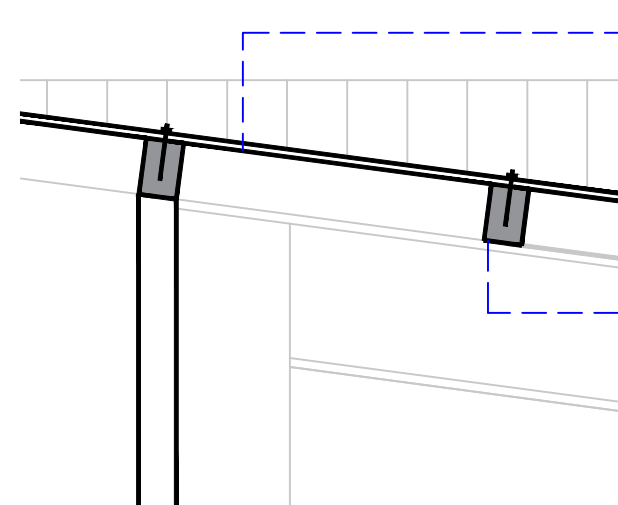
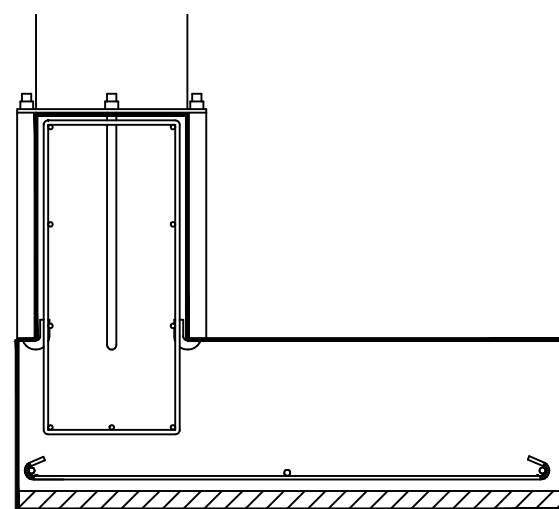
FACHADA LATERAL DERECHA
ESC 1:250



DETALLE 1: CUBIERTA
ESC 1:20

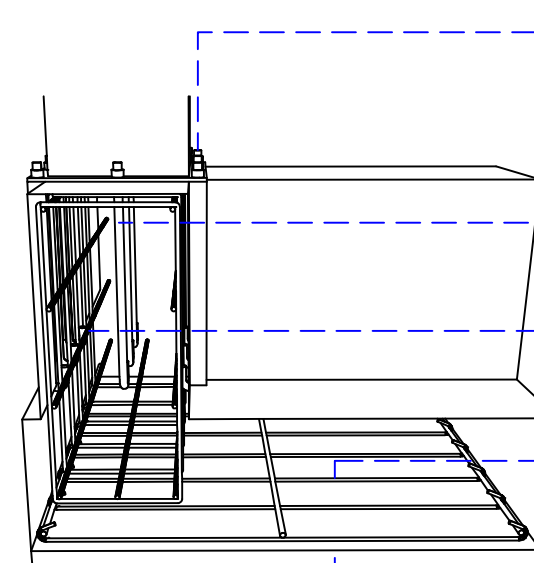


DETALLE 2: CIMENTACIÓN
ESC 1:20



PLANCHA DE ACERO
GALVANIZADO CORRUGADO
e= 3CM

DOBLE PERFIL EN "C" DE ACERO DE
10 CM DE ALTO X 5 CM DE LADO C/U



PERNOS CIRCULARES DE
Ø 1,5 CM

ANCLAJES DE ACERO DE
Ø 1,5 CM Y 65 CM DE LARGO

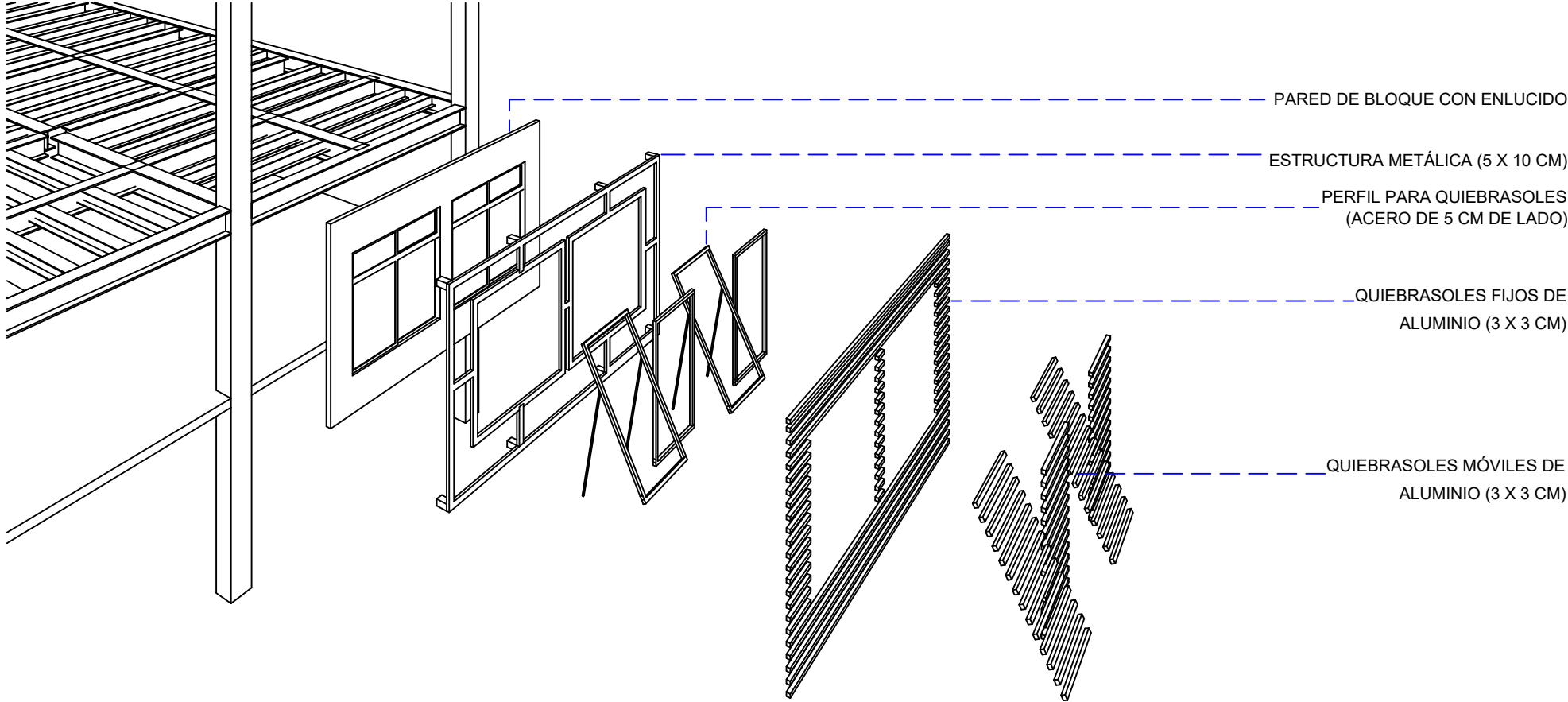
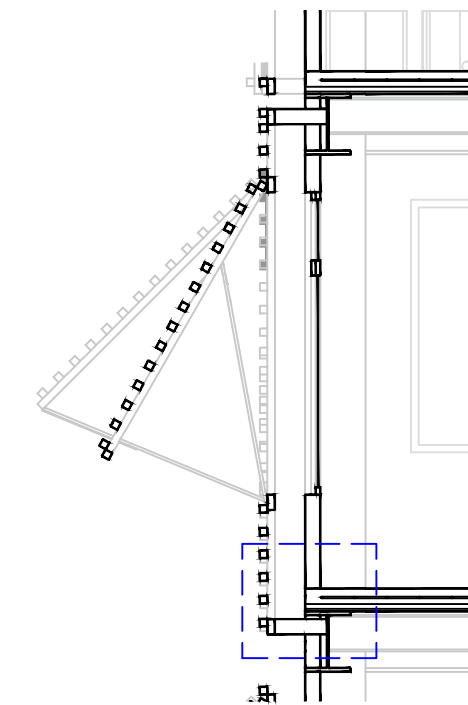
ARMADURA DE 3 VARILLAS DE ACERO
CORRUGADO DE Ø 1CM CADA 25 CM

EMPARRILLADO DE VARILLAS DE ACERO
CORRUGADO DE Ø 1CM CADA 25 CM

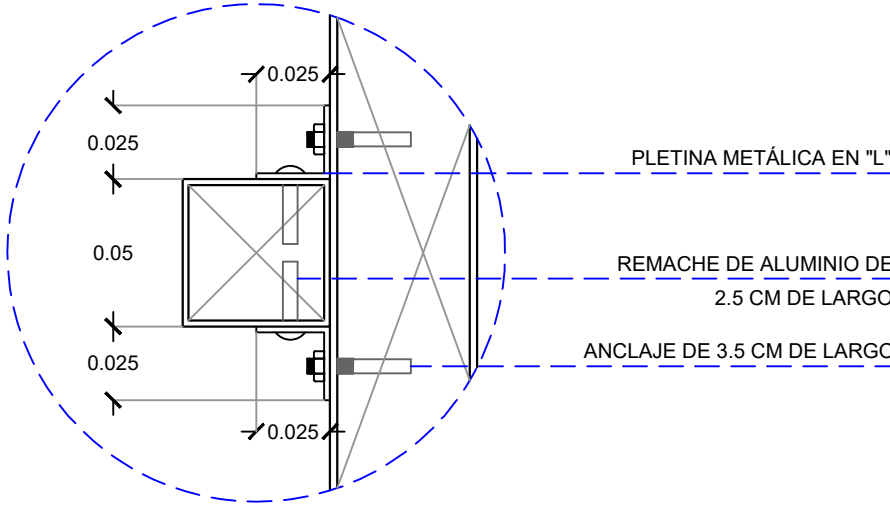
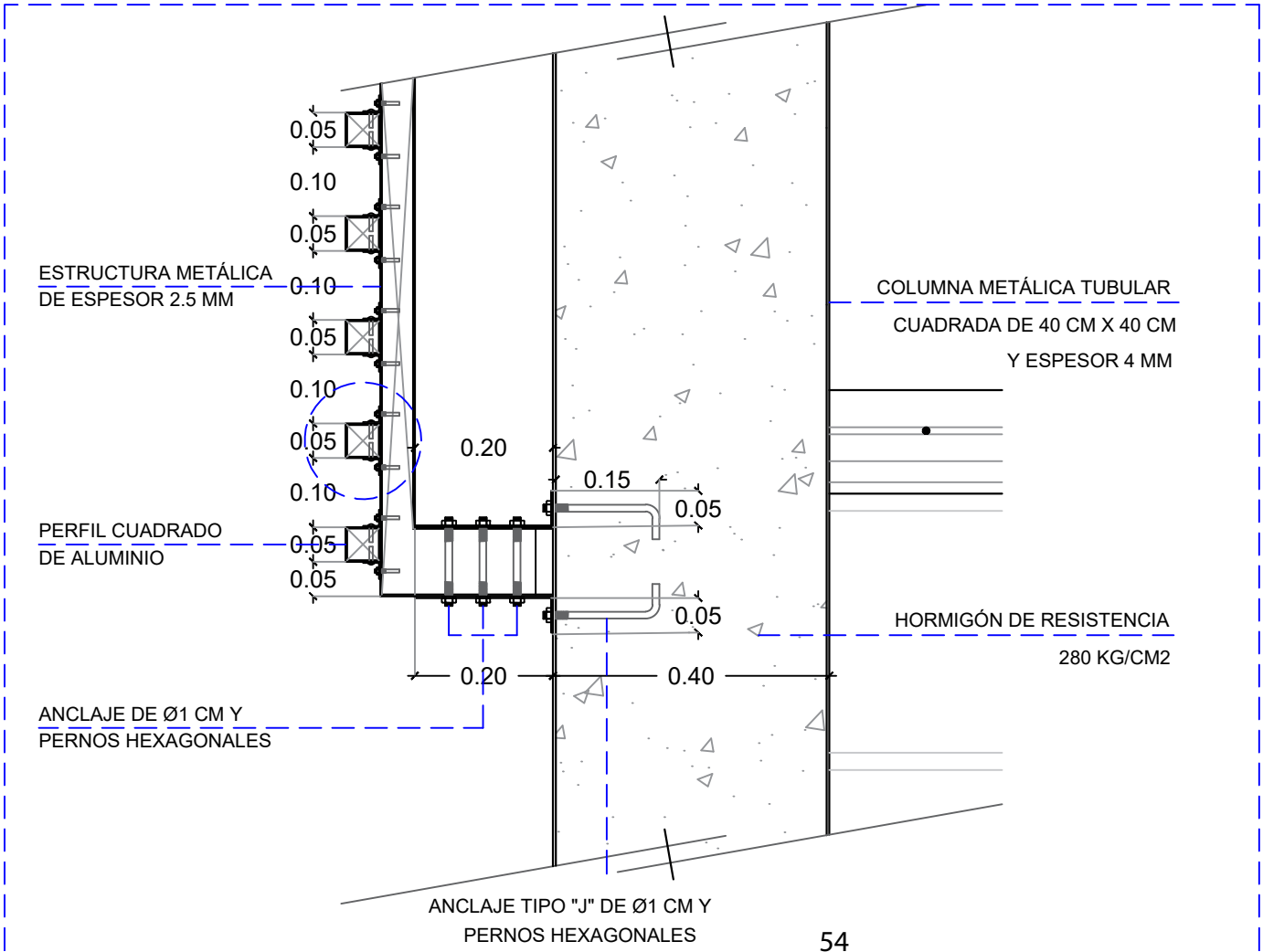
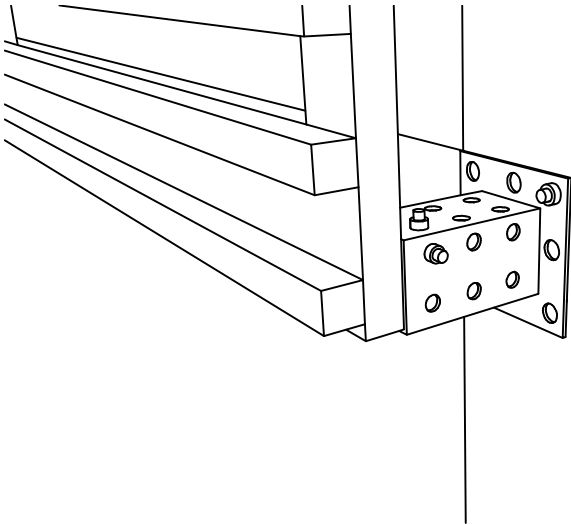
REPLANTILLO DE HORMIGÓN SIMPLE
DE 5 CM DE ESPESOR

DETALLES CONSTRUCTIVOS
ESCALAS INDICADAS

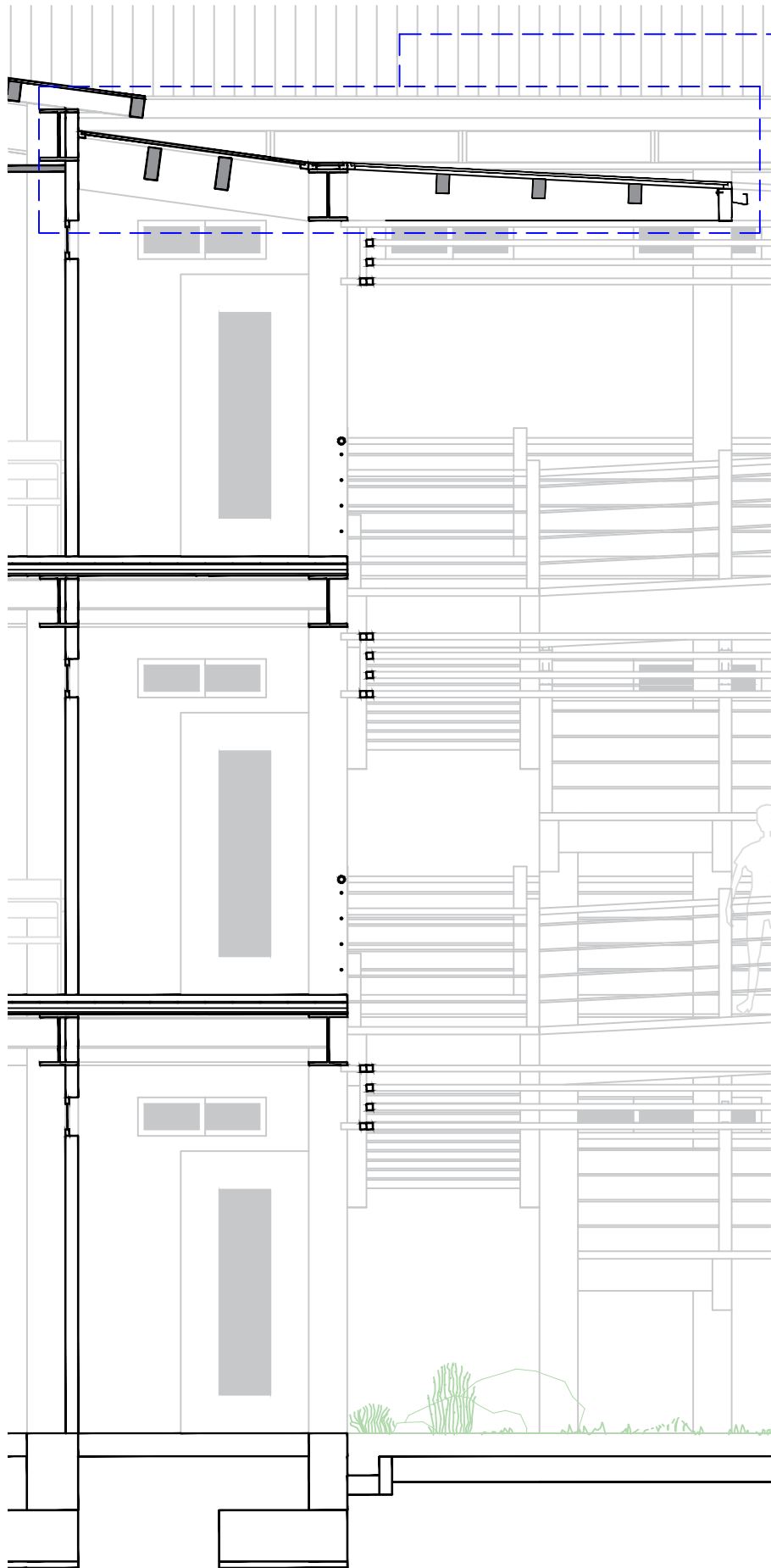
DETALLE 3: VENTANAS Y QUIEBRASOLES
ESC 1:50



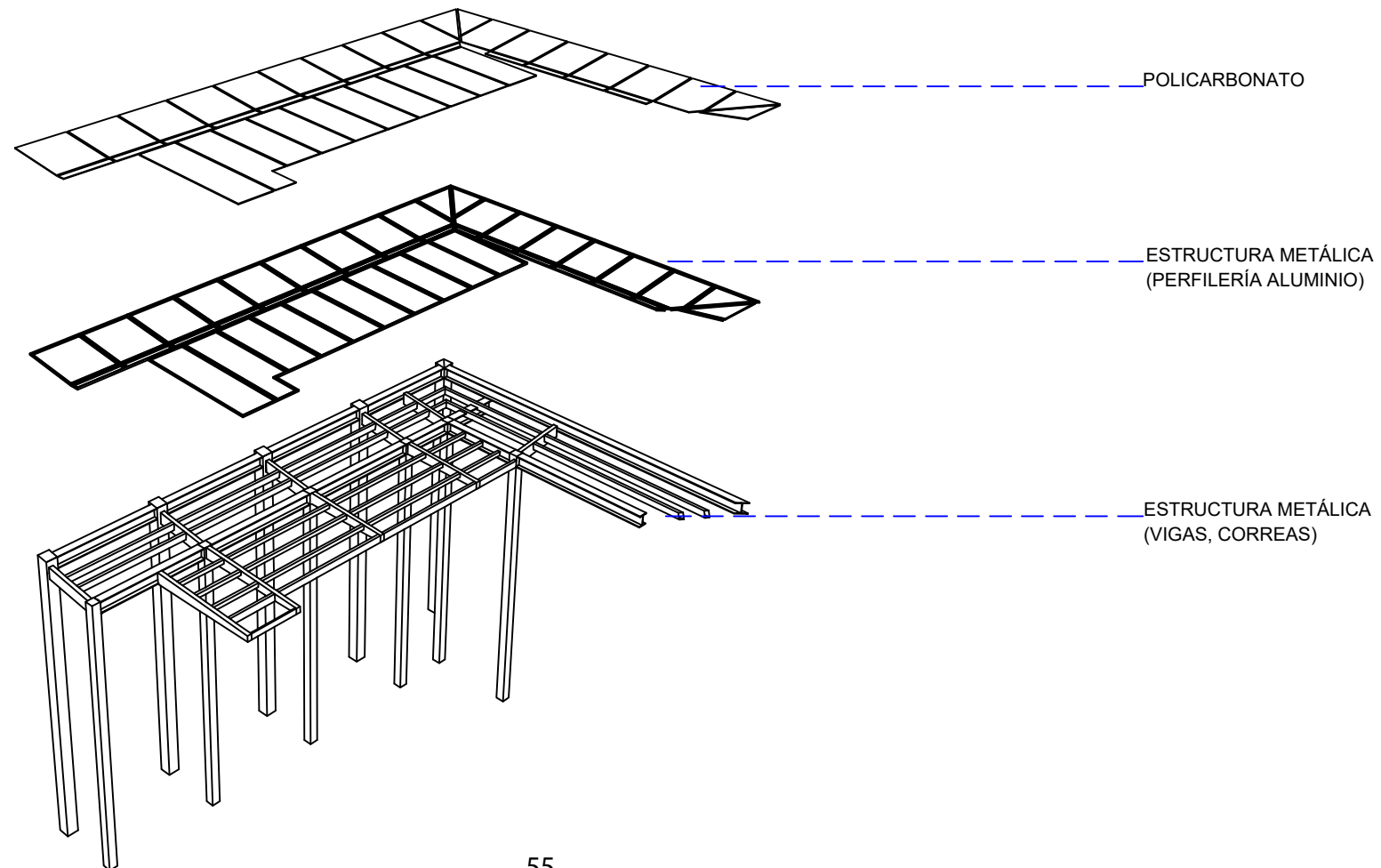
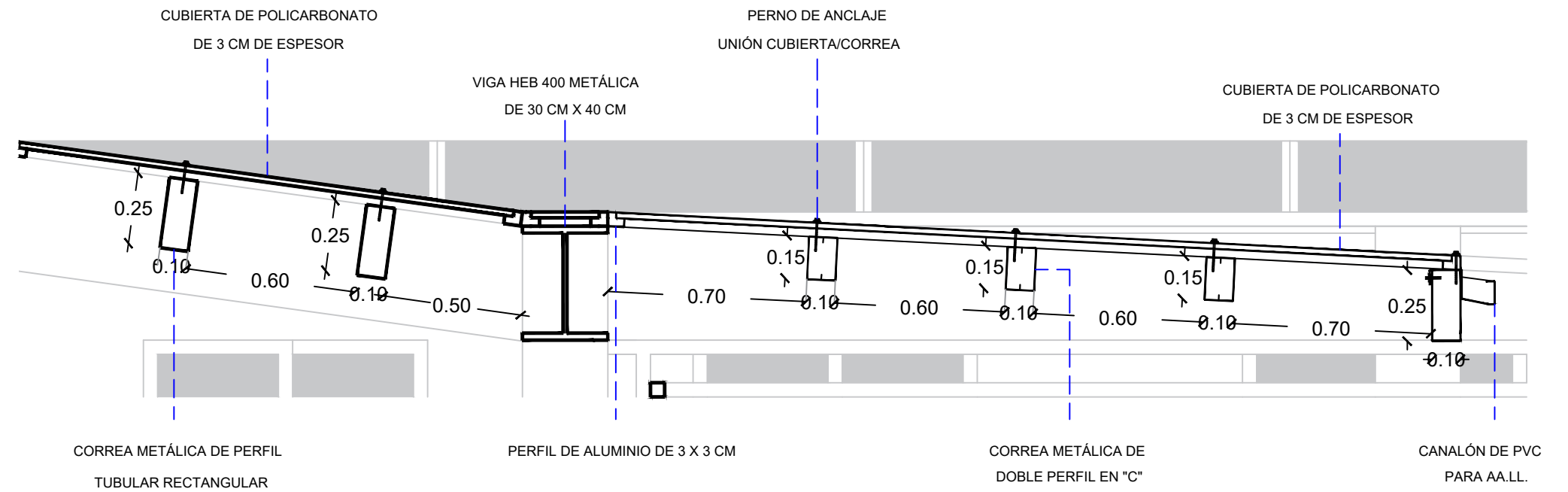
UNIÓN COLUMNA-QUIEBRASOL (ISOMETRÍA)
ESC 1:10

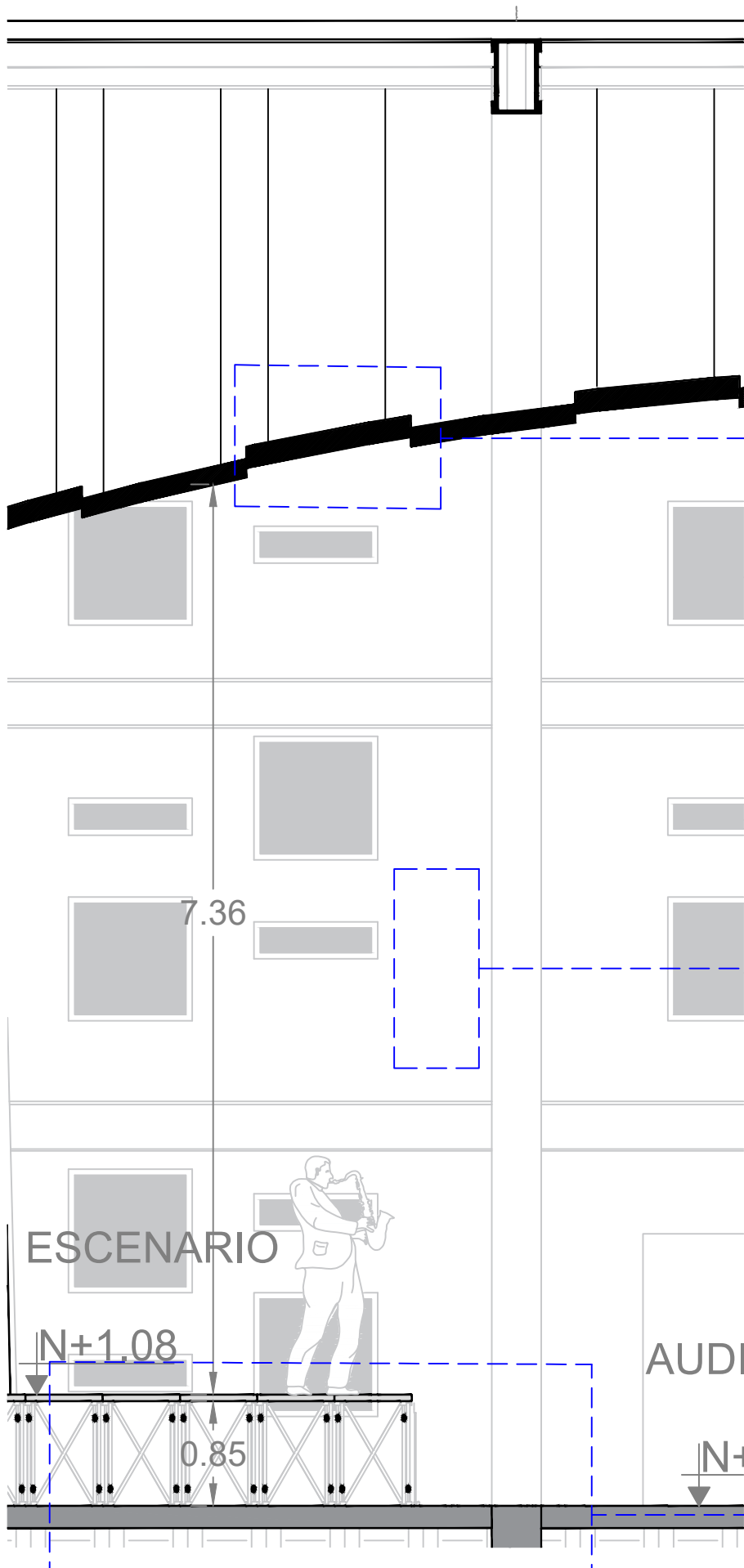


DETALLES CONSTRUCTIVOS
ESCALAS INDICADAS



DETALLE 4: CUBIERTA
ESC 1:20

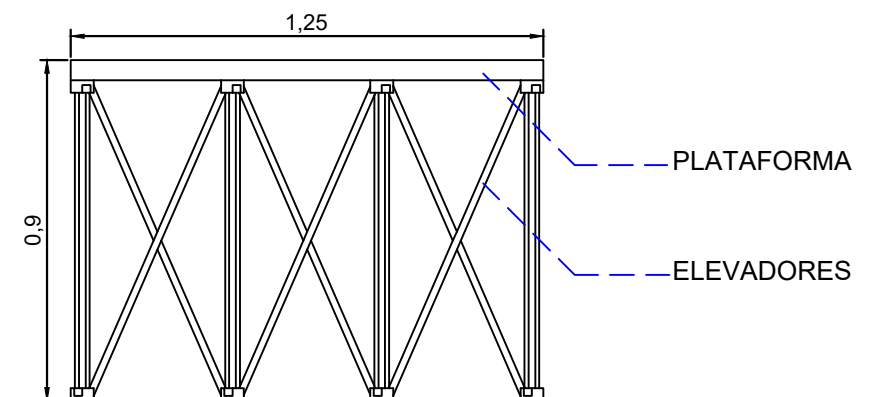
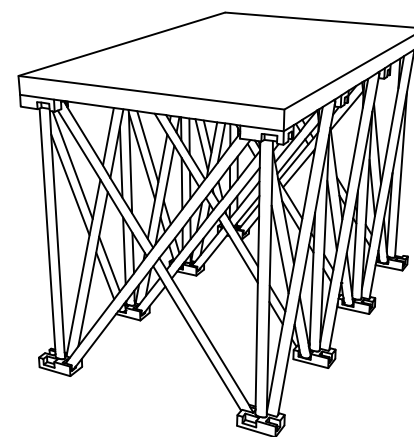
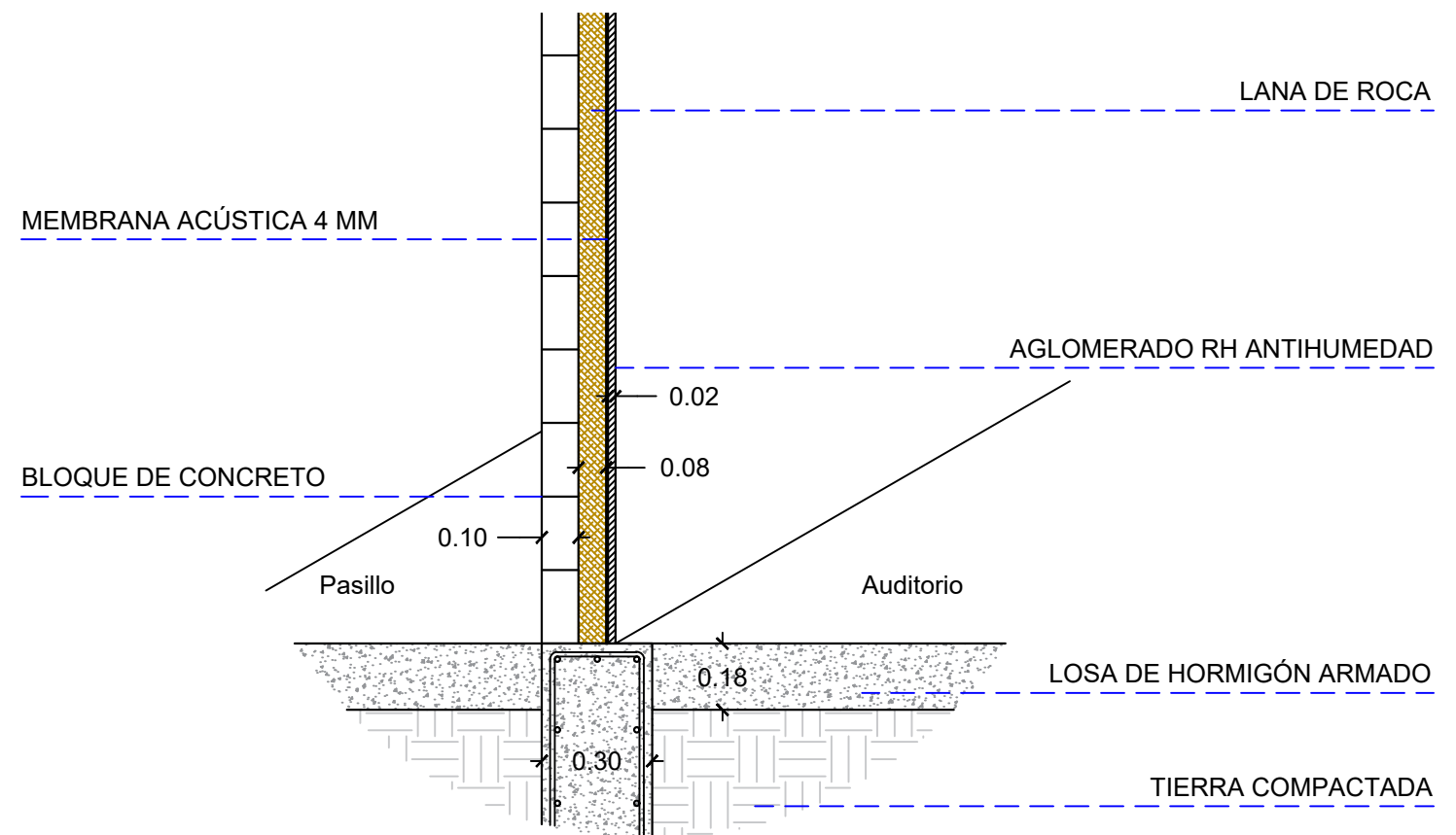
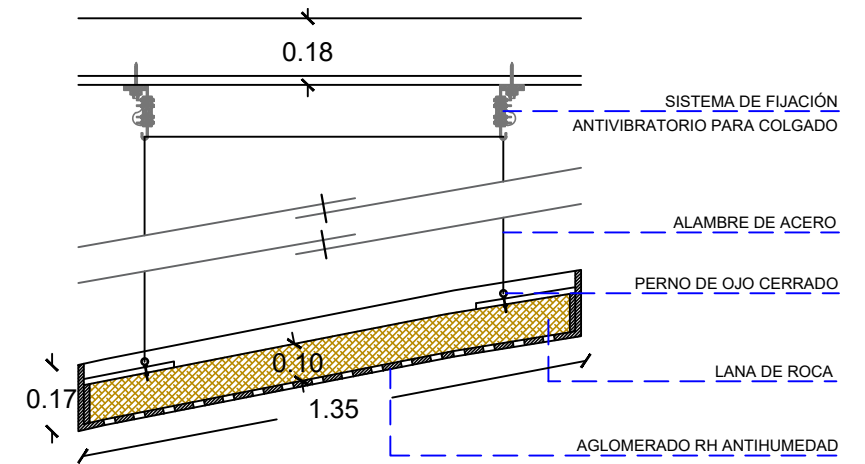
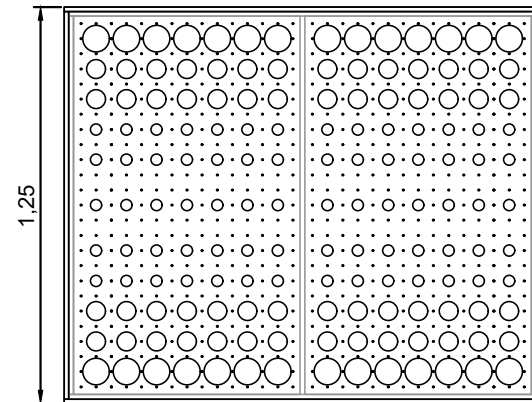


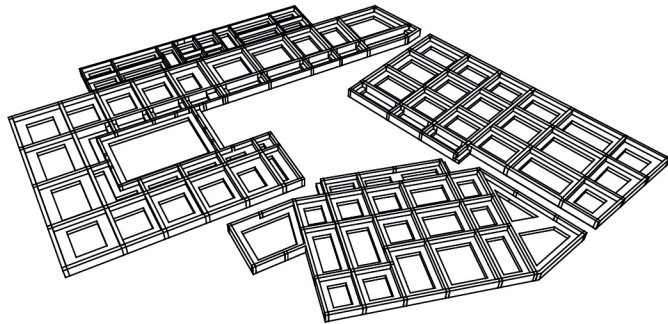


DETALLE 5: TUMBADO ACÚSTICO
ESC 1:20

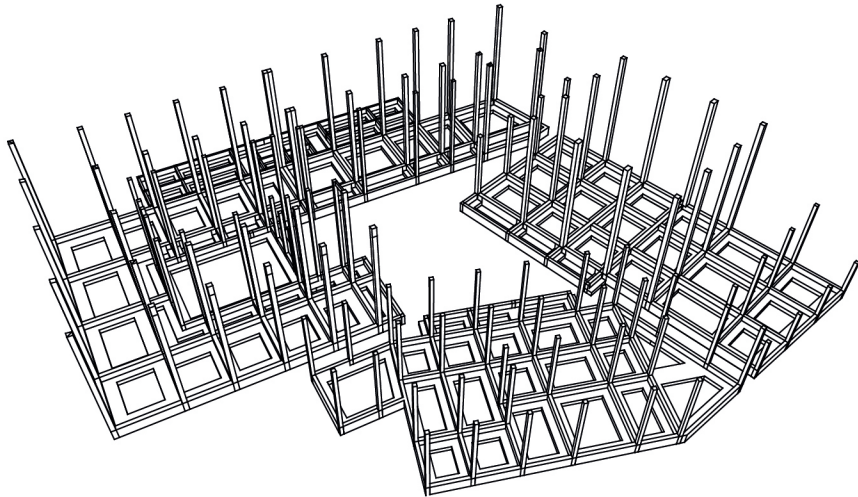
DETALLE 6: PARED ACÚSTICA
ESC 1:20

DETALLE 7: ESCENARIO
ESC 1:20

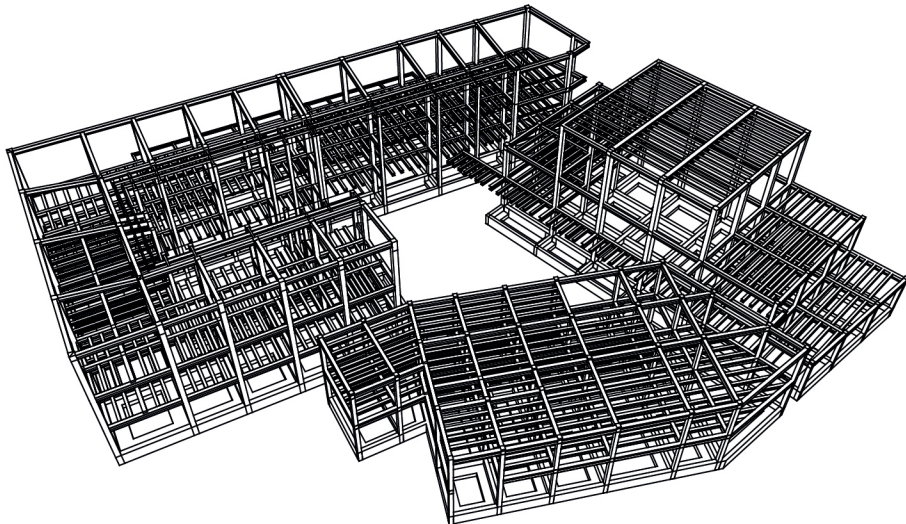




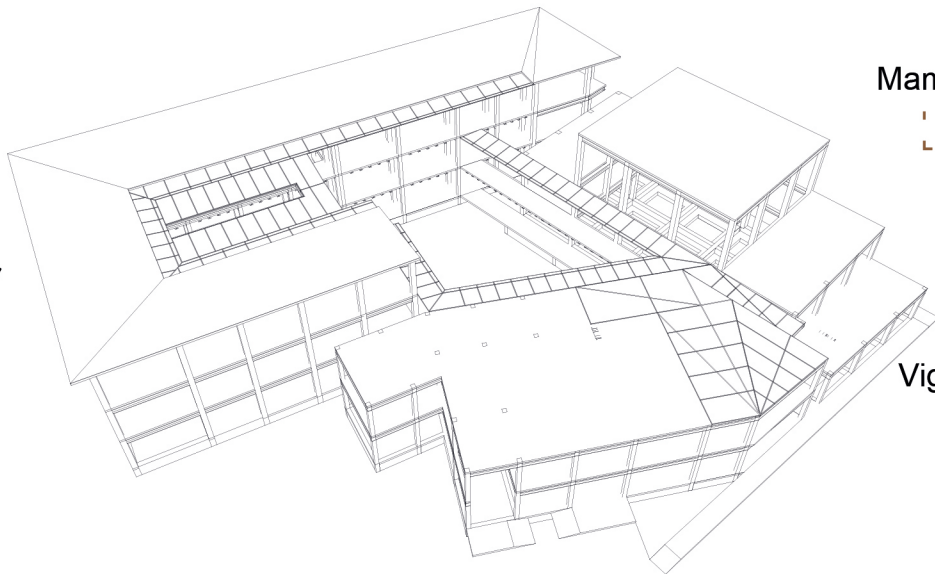
1. Cimentación de zapata corrida



2. Columnas de acero con vaciado de hormigón

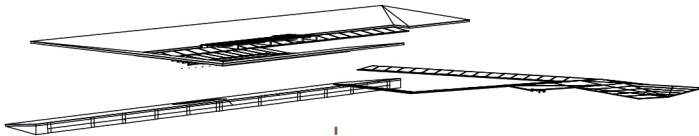


3. Vigas principales y secundarias

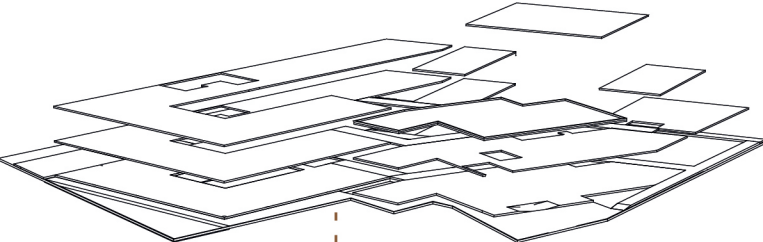


4. Cubierta y losa plana

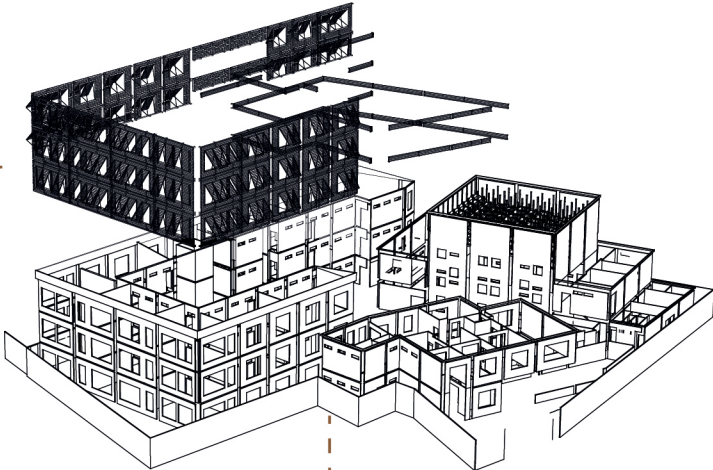
Cubiertas de steel panel



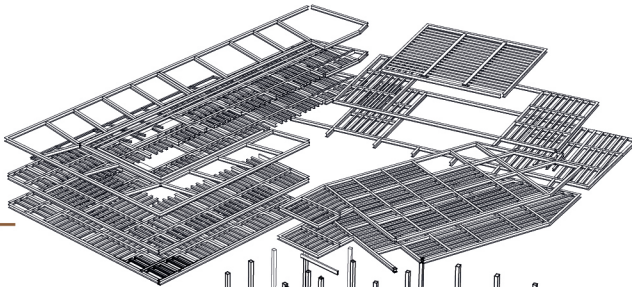
Losas y cubiertas de losa plana



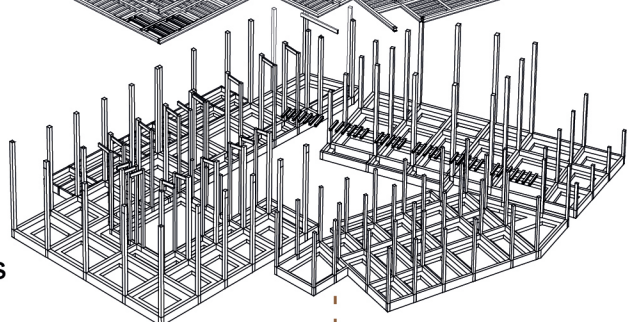
Quiebrasoles



Mampostería de bloque



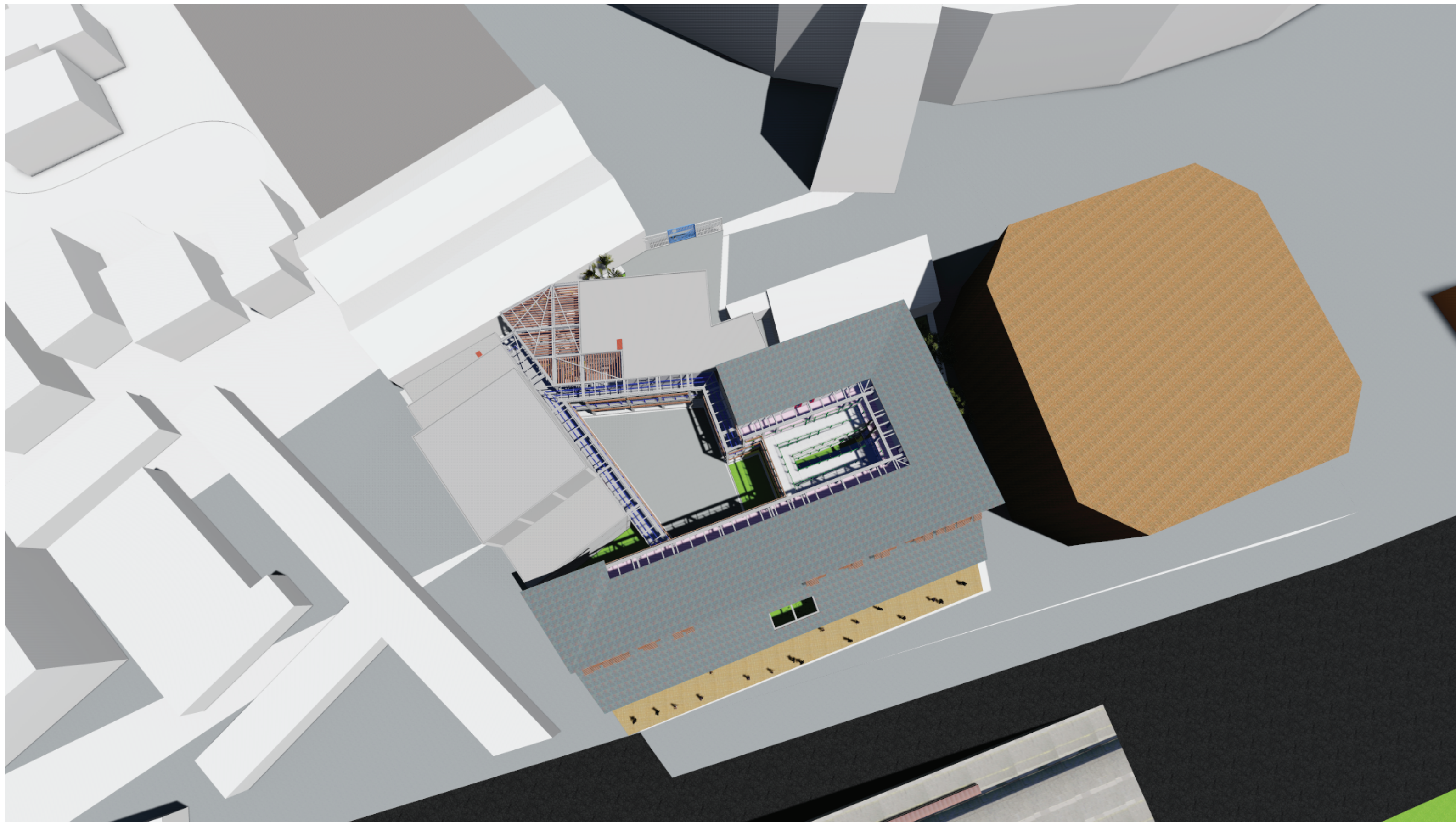
Vigas metálicas



Cimentación de hormigón armado - Columnas metálicas



VISTA DESDE LA AVENIDA KENNEDY



IMPLANTACIÓN EN EL CONTEXTO URBANO INMEDIATO



VISTA DESDE LA CALLE



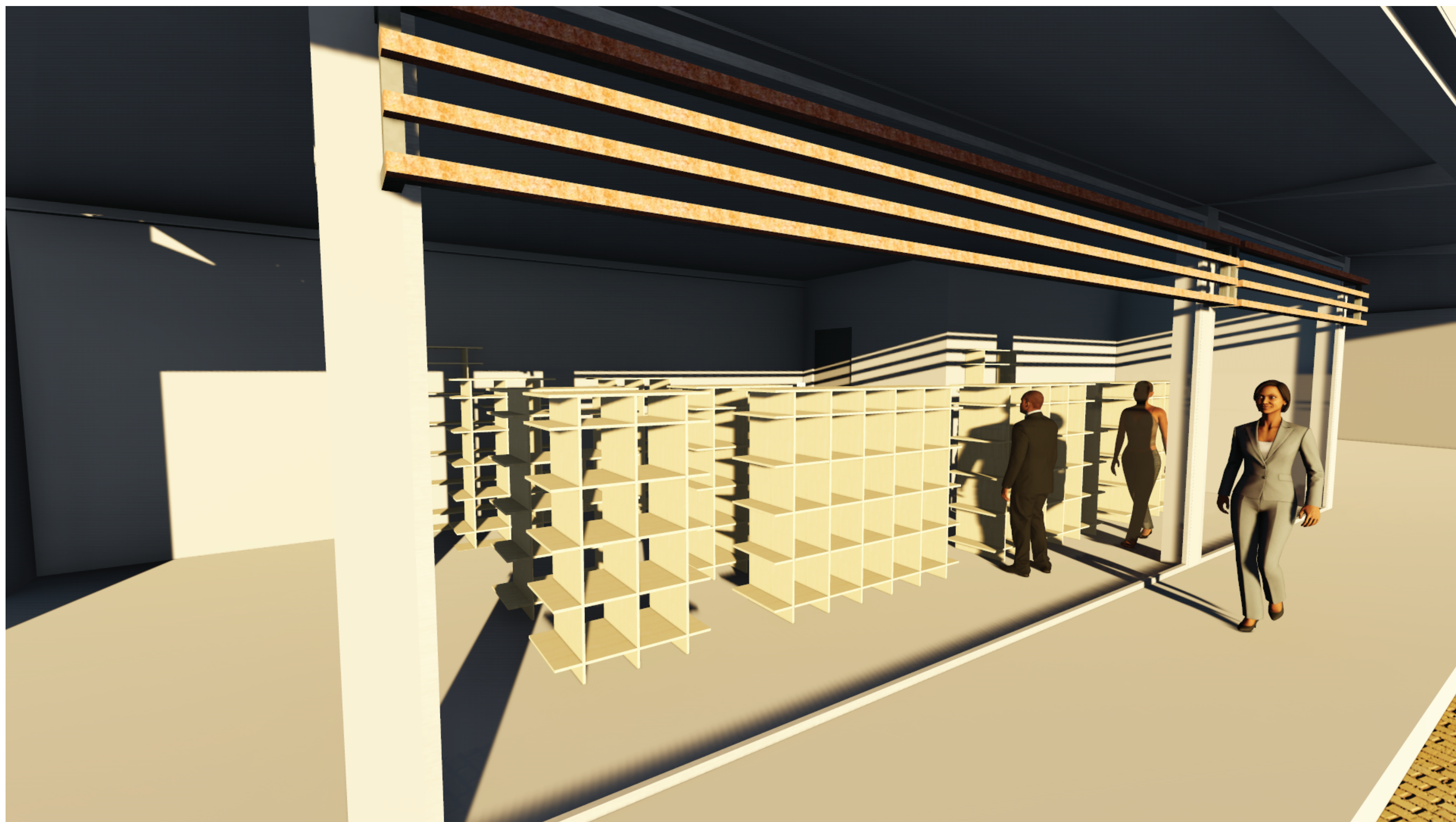
BLOQUE DE AULAS



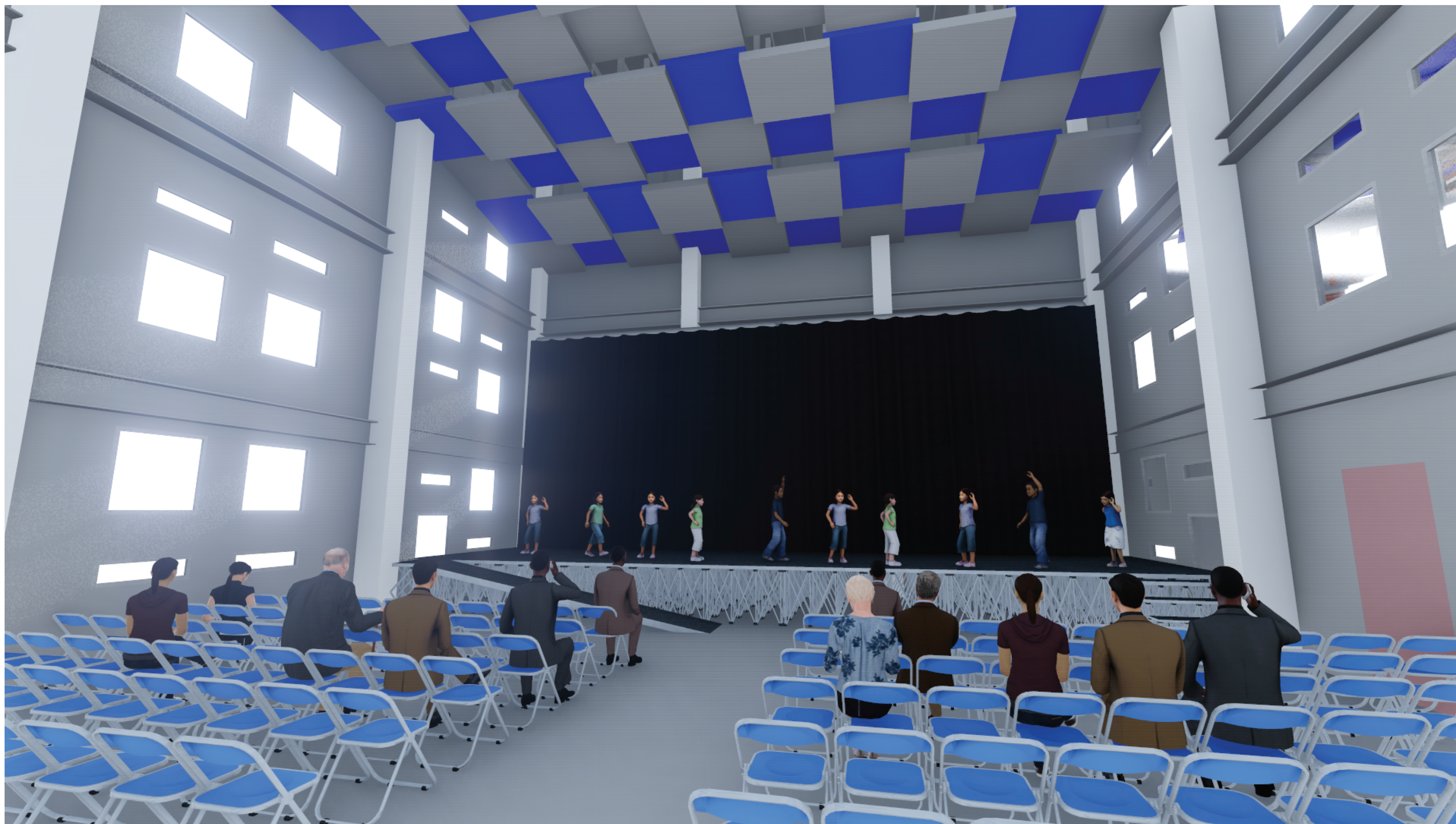
VISTA DEL BLOQUE ADMINISTRATIVO Y COMEDOR



VISTA INTERIOR DE LAS AULAS



VISTA DE LA LIBRERÍA



VISTA INTERIOR DEL AUDITORIO



VISTA INTERIOR DEL LABORATORIO DE CÓMPUTO



VISTA DEL PATIO CENTRAL



VISTA DEL COMEDOR



VISTA INTERIOR DEL BLOQUE DE ADMINISTRACIÓN

BIBLIOGRAFÍA

Plazola Cisneros, A. (1999). *Enciclopedia de la Arquitectura Vol. 4*.

INAMHI (2014). Servicio meteorológico.

IPAC (31 de julio de 2017). Productos IPAC

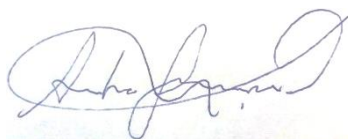
DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, **Guevara Orbes, Andrés Salvador**, con C.C: # **0922165865**, autor del trabajo de titulación: **Centro Educativo Tecnológico Talentos Deportivos Fedeguayas**, previo a la obtención del título de **Arquitecto** 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, **11 de septiembre del 2017**



f. _____

Nombre: **Guevara Orbes, Andrés Salvador**

C.C: **0922165865**

REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

TÍTULO Y SUBTÍTULO:	Centro Educativo Tecnológico Talentos Deportivos Fedeguayas		
AUTOR(ES)	Guevara Orbes, Andrés Salvador		
REVISOR(ES)/TUTOR(ES)	Arq. Mgs. María Fernanda Compte Guerrero		
INSTITUCIÓN:	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
FACULTAD:	Arquitectura y Diseño		
CARRERA:	Arquitectura		
TÍTULO OBTENIDO:	Arquitecto		
FECHA DE PUBLICACIÓN:	11 de septiembre del 2017	No. DE PÁGINAS:	72
ÁREAS TEMÁTICAS:	Arquitectura, diseño y construcción		
PALABRAS CLAVES/KEYWORDS:	INTEGRACIÓN, FORMACIÓN, CIRCULACIÓN, GENERADOR, EDUCACIÓN, DEPORTE.		
RESUMEN/ABSTRACT (150-250 palabras):			
<p>En el trabajo a continuación se desarrolla la propuesta para el Centro Educativo Tecnológico de Talentos Deportivos de Fedeguayas, en el que se han sometido a un análisis objetivo las diferentes condicionantes presentes en el mismo. Todo el proceso se ha enfocado a la proyección de espacios que permitan la integración de los diferentes aspectos de la vida de los estudiantes, tanto en su formación deportiva, como académica y personal. Es la circulación la que termina siendo este nexo integrador que permite al usuario recorrer las distintas áreas del proyecto y realizar todo tipo de actividades. La misma que al tener en cuenta criterios bioclimáticos brinda no solo la posibilidad desplazamiento, sino al mismo tiempo su protección. En el proyecto también se considera el diseño de locales comerciales, los cuales no tendrán relación con el Centro Educativo y estarán colocados sobre la vía principal.</p>			
ADJUNTO PDF:	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO	
CONTACTO CON AUTOR/ES:	Teléfono: +593-981-702-008	E-mail: andresalvatore2011@hotmail.com	
CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE):	Nombre: Arq. Gabriela Durán / Arq. Ricardo Sandoya		
	Teléfono: +593-4-3804600 ext. 1225		
	E-mail: gabriela.duran@cu.ucsg.edu.ec/ ricardo.sandoya@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):			