



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

**TEMA:**

**CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE EN PEDERNALES - MANABÍ**

**AUTORA:**

**MOLINA SALAZAR ZENAIDA**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado de  
ARQUITECTA**

**TUTOR:**

**ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO**

**Guayaquil, Ecuador**

**4 de Octubre del 2016**



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 Zenaida Molina Salazar, como requerimiento para la obtención del Título de Arquitecta.

**TUTOR**

\_\_\_\_\_  
**ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO**

**DIRECTORA DE CARRERA**

\_\_\_\_\_  
**ARQ. CLAUDIA PERALTA GONZÁLEZ**

**Guayaquil, a los 4 días del mes de Octubre del año 2016**





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

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

Yo, Zenaida Molina Salazar

**DECLARO QUE:**

El Trabajo de Titulación, Centro Educativo Polivalente en Pedernales - Manabí previo a la obtención del Título de Arquitecta, 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 4 días del mes de Octubre del año 2016**

**LA AUTORA**

---

**ZENaida MOLINASALAZAR**



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

**AUTORIZACIÓN**

Yo, Zenaida Molina Salazar

Autorizo a la Universidad Católica de Santiago de Guayaquil a la publicación en la biblioteca de la institución del Trabajo de Titulación, Centro Educativo Polivalente en Pedernales Manabí, cuyo contenido, ideas y criterios son de mi exclusiva responsabilidad y total autoría.

**Guayaquil, a los 4 días del mes de Octubre del año 2016**

**LA AUTORA:**

---

**ZENAIDA MOLINA SALAZAR**

## AGRADECIMIENTO

A Dios por ser mi guía durante toda mi vida, y por darme la fuerza y fe necesaria para alcanzar mis metas. A mis padres Manuel Molina Bustamante y Magdalena Salazar Saeteros por ser un pilar fundamental en mi formación personal y académica, y brindarme su apoyo incondicional en todas las etapas de mi vida, convirtiéndome en una persona de bien y capaz de lograr todo lo que me proponga. A mi tutor, el Arq. Florencio Compte Guerrero por su paciencia, apoyo y confianza durante todo este proceso, por ser un guía en el desarrollo de esta tesis y un ejemplo para mi vida profesional. A aquellas personas que de una u otra manera formaron parte de este proyecto, aportando con su tiempo y conocimiento, Ing. Diego Salazar Saeteros, Daianna Peralta Moarry y Mayra Molina Caguana. Y un agradecimiento especial al Arq. Galo Cevallos Zúñiga por ser parte importante en mi vida personal y estudiantil, por su constante apoyo, motivación y sabios consejos que me ayudaron a crecer como persona, estudiante y profesional.

## DEDICATORIA

A Dios el motor de mi vida, Él me ha dado la fe para seguir adelante y aunque el camino no ha sido sencillo, gracias a su amor, su inmensa bondad y apoyo lo he logrado. A mis padres por su sacrificio y esfuerzo, para darme una formación moral, espiritual y académica. A mis hermanos, por creer en mí y ser mi fuente de motivación para superarme cada día más. A mis abuelos y tíos que a pesar de la distancia, siempre me han demostrado su amor incondicional y con sus palabras de aliento me impulsaron a ser perseverante y conseguir mis ideales.



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

**TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

**ARQ. RICARDO SANDOYA LARA**  
OPONENTE

---

**ARQ. JUAN CARLOS BAMBA VICENTE**  
EVALUADOR 1

---

**ARQ. ANDRÉS DONOSO PAULSON**  
EVALUADOR 2



UNIVERSIDAD CATÓLICA  
DE SANTIAGO DE GUAYAQUIL

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

**CALIFICACIÓN**

---

**ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO**

## ÍNDICE

Resumen / Abstract .....	VII	2.4. Constructivo .....	8
<b>1. Memoria Descriptiva</b> .....	1	2.4.1. Piso .....	8
1.1. Objetivos del proyecto .....	1	2.4.2. Paredes .....	8
1.1.1. Objetivo general .....	1	2.4.3. Cubierta .....	9
1.1.2. Objetivos específicos .....	1	2.5. Criterios de instalaciones .....	9
1.2. Ubicación .....	1	2.6. Sanitarias .....	9
1.3. Análisis de sitio .....	2	2.7. Eléctricas .....	9
1.3.1. Vientos .....	2	2.8. Especiales .....	9
1.3.2. Topografía .....	2	2.8.1. Sistema de riego .....	9
1.3.3. Uso de suelo .....	2	2.8.2. Sistema de telecomunicaciones .....	9
1.3.4. Accesibilidad .....	2	<b>3. Proyecto</b> .....	10
1.3.5. Servicios básicos .....	3	3.1. Zonificación .....	11
1.4. Caracterización del usuario .....	3	3.2. Implantación en el contexto .....	12
1.5. Soluciones de diseño arquitectónico .....	4	3.3. Implantación del proyecto .....	13
1.5.1. Formal .....	4	3.4. Planta general .....	14
1.5.2. Funcional .....	4	3.5. Plantas con mobiliario .....	15 - 21
1.5.3. Constructiva .....	5	3.6. Plantas acotadas .....	22 - 28
1.6. Relación con el entorno natural y construido .....	5	3.7. Plano de cubierta .....	29
1.7. Solución ambiental .....	6	3.8. Secciones .....	30 - 38
1.9. Partido arquitectónico .....	7	3.9. Elevaciones .....	39 - 47
<b>2. Memoria Técnica</b> .....	8	3.10. Detalles .....	48 - 53
2.1. Descripción de la solución estructural .....	8	3.11. Renders .....	54 - 55
2.2. Acondicionamiento del terreno .....	8	<b>4. Bibliografía</b> .....	56
2.3. Cimentación .....	8		

## Tabla de Ilustraciones

Ilustración 1: Ubicación respecto a la ciudad .....	1
Ilustración 2: Ubicación respecto al sector .....	1
Ilustración 3: Fotografías del terreno .....	1
Ilustración 4: Fotografías del terreno .....	1
Ilustración 5: Vientos .....	2
Ilustración 6: Topografía.....	2
Ilustración 7: Uso de suelo .....	2
Ilustración 8: Accesibilidad y transporte .....	2
Ilustración 9: Escuelas afectadas por el terremoto .....	3
Ilustración 10: Diagramas solución formal.....	4
Ilustración 11: Zonificación .....	4
Ilustración 12: Zonificación proyecto inicial 500 estudiantes.....	4
Ilustración 13: Zonificación proyecto 570 estudiantes .....	4
Ilustración 14: Diagramas constructivos .....	5
Ilustración 15: Diagramas relación con el entorno .....	5
Ilustración 16: Diagramas solución ambiental.....	6



## RESUMEN

El 16 de abril del 2016 un terremoto de 7.8 grados en la escala de Richter sacudió al Ecuador, donde se vieron afectadas las provincias de Esmeraldas y Manabí principalmente las ciudades de Muisne y Pedernales.

La Universidad Católica Santiago de Guayaquil en conjunto con los Municipios de dichas ciudades orientó sus temas de tesis a la reconstrucción de los sectores afectados. En este trabajo se desarrolló un centro educativo polivalente en la ciudad de Pedernales, que cubra temporalmente la necesidad de los niños que perdieron sus escuelas en el terremoto y funcione a largo plazo como una escuela de educación básica que cumpla con las normativas dispuestas por el Ministerio de Educación. El proyecto estará orientado al servicio comunitario disponiendo de espacios públicos, que promuevan la interacción y potencien la actividad del sector. Además el conjunto arquitectónico debe funcionar como un posible refugio y cubrir las necesidades de los habitantes en caso de una emergencia.

**Palabras claves:** Pedernales, escuela, polivalente, educación, arquitectura emergente, refugio.

# 1.

## Memoria Descriptiva

### 1.1. Objetivos del proyecto

#### 1.1.1. Objetivo general

Diseñar un centro educativo en la ciudad de Pedernales, provincia de Manabí, que sea de carácter “sociopedagógico” es decir que abarque actividades de educación y comunitarias.

#### 1.1.2. Objetivos específicos

- Concebir espacios abiertos que permitan el desarrollo tanto de actividades educativas y de integración, mediante la creación de lugares de encuentro y de socialización.
- Reducir el impacto ambiental que pueda generar el proyecto, por medio de una respuesta arquitectónica sustentable en cuanto a materiales, relación con el entorno natural y el manejo óptimo de los factores climáticos.
- Adaptar el proyecto tanto al entorno natural (paisaje, topografía) y construido mediante la potenciación de las principales características de cada uno.

### 1.2. Ubicación



Ilustración 1: Ubicación respecto a la ciudad  
Fuente: autor

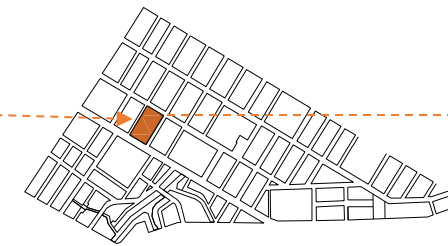


Ilustración 2: Ubicación respecto al sector  
Fuente: autor



Ilustración 3: Fotografías del terreno  
Fuente: autor

### 1.3. Análisis de sitio

#### 1.3.1. Vientos

Los vientos predominantes provienen del suroeste, existe una corriente secundaria que es una variación de la primera, con dirección norte - sur. La velocidad media anual de los vientos en el Cantón Pedernales es de 6 a 8 m/seg.

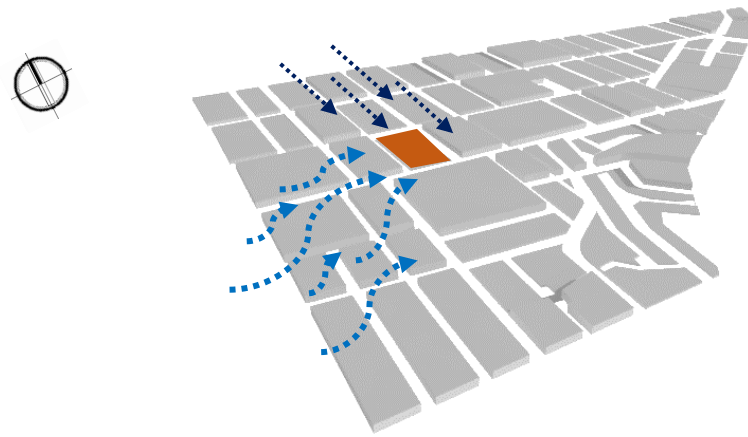


Ilustración 5: Vientos

Fuente: autor

#### 1.3.2. Topografía

El terreno está ubicado en una zona montañosa por lo que su topografía es muy accidentada. El terreno posee curvas de nivel que lo elevan hasta 4 metros, sin embargo, en la actualidad parte de éste se rellenó, donde la mitad del terreno quedó plano y el resto conserva su topografía original.

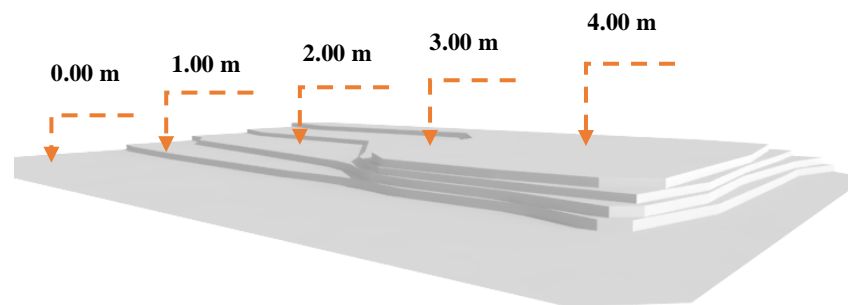


Ilustración 6: Topografía

Fuente: autor

#### 1.3.3. Uso de suelo

El terreno está ubicado en una zona rural donde el uso principal del suelo es para vivienda, cuenta con un jardín de niños, una escuela del milenio y una primaria, las cuales se vieron afectadas por el terremoto del 16 de abril del 2016. Frente al terreno se encuentra un terminal terrestre que no está habilitado y funciona actualmente como refugio de las personas afectadas por el terremoto. El comercio se encuentra en el perímetro del sector con dirección a la avenida principal.

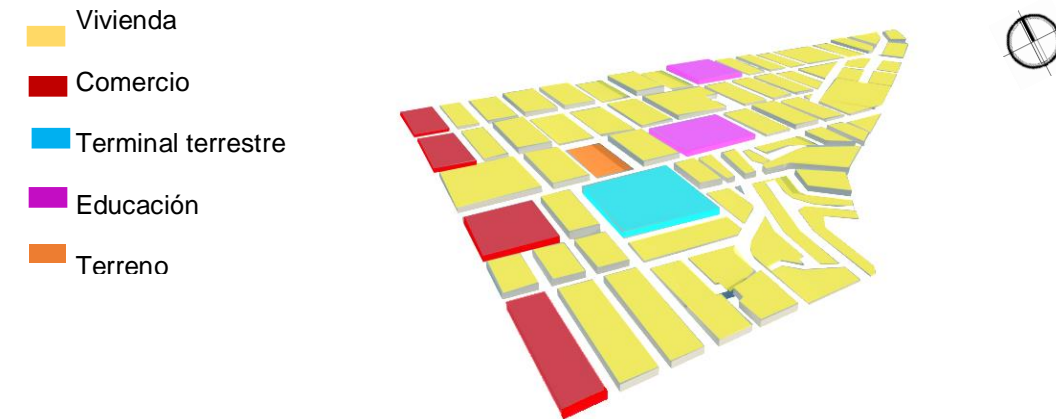


Ilustración 7: Uso de suelo

Fuente: autor

#### 1.3.4. Accesibilidad

El acceso vehicular al terreno se realiza por una vía secundaria desde la carretera que va hacia el cantón El Carmen. Esta vía se encuentra en buen estado y es de pavimento flexible, la calle que llega hasta el terreno de la escuela tiene un ancho de calzada de nueve metros y se encuentra pavimentada. Las vías terciarias se encuentran lastradas y tienen un ancho de seis metros.

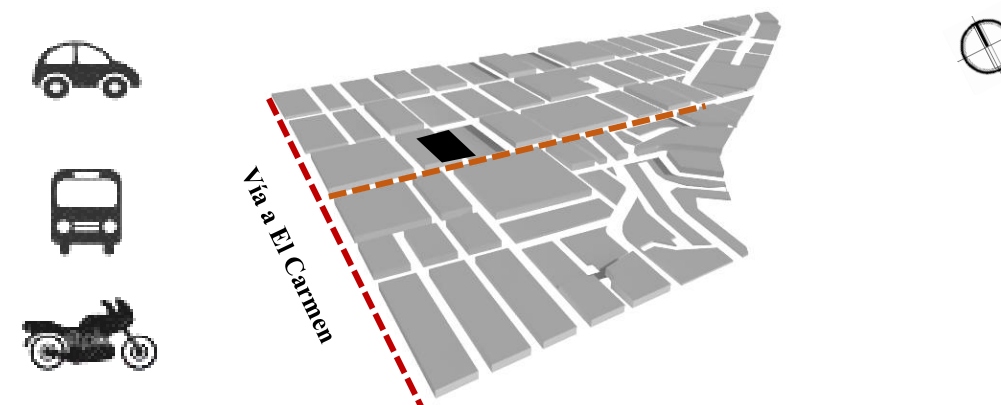


Ilustración 8: Accesibilidad y transporte

Fuente: autor

### 1.3.5. Servicios básicos



El sector no cuenta con redes de agua potable y se abastece mediante tanqueros.



La zona si cuenta con servicio de electricidad, el cual se ha visto afectado por el terremoto y en la actualidad los cortes de energía eléctrica son constantes, durante largos periodos.



El sector si cuenta con señal de internet, aunque no todas las familias tienen acceso.



Los habitantes cuentan únicamente con servicio de telefonía celular.



La zona no cuenta con redes de alcantarillado, por lo que el tratamiento de aguas servidas se realiza mediante pozos sépticos.

### 1.4. Caracterización del usuario

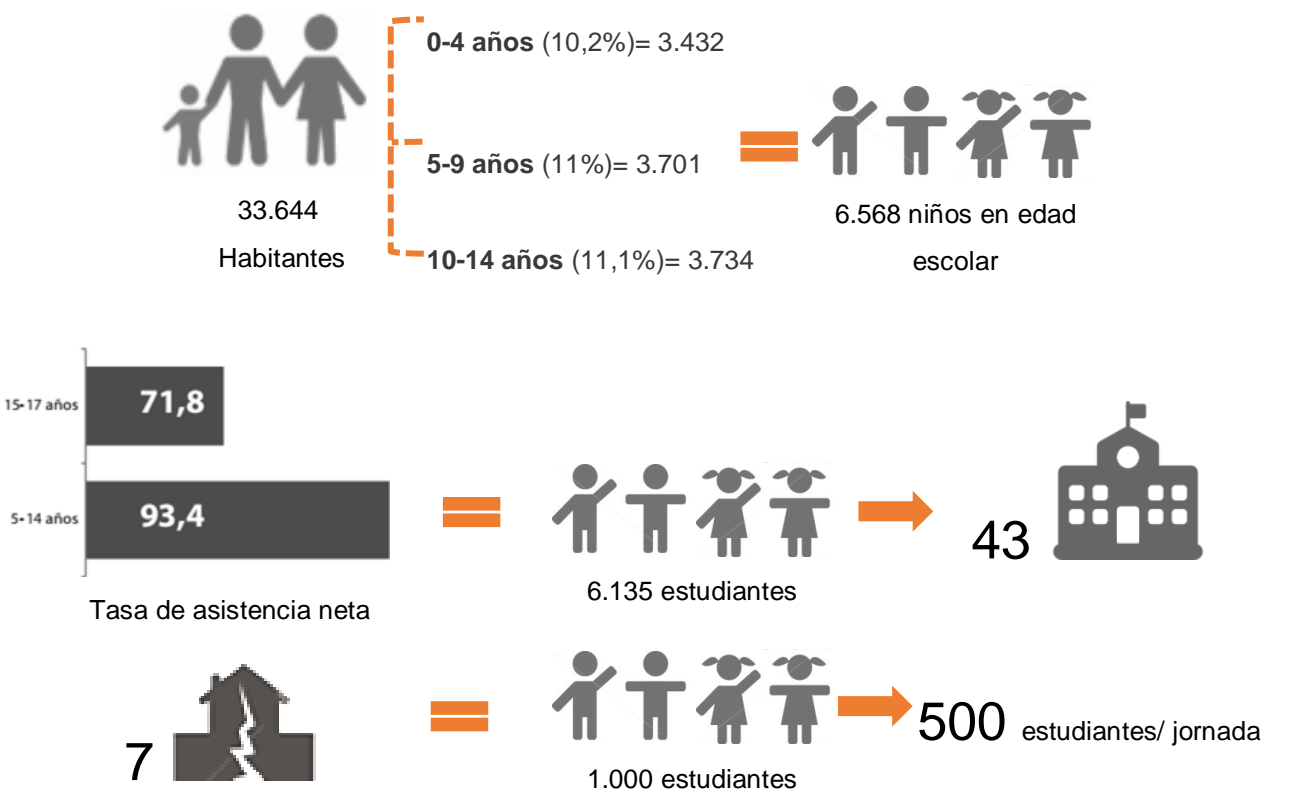
El proyecto está diseñado principalmente para reactivar las actividades educativas de aquellos niños que perdieron sus escuelas en el terremoto del pasado 16 de abril, pero a su vez estará proyectado como una escuela de educación básica permanente para los niños del sector y que se convierta, además, en un centro comunitario para los habitantes de la zona.

La cantidad de usuarios inicial fue calculada tomando en cuenta aquellos niños en edad escolar de las siete escuelas totalmente destruidas en Pedernales con un total de quinientos alumnos, entre educación preescolar hasta séptimo de básica. Por lo que se optó por la tipología menor de las Unidades Educativas del Milenio planteada por el Ministerio de Educación con una capacidad de quinientos setenta alumnos. De esta manera el proyecto puede satisfacer la necesidad actual y a la vez cumplir con los estándares básicos para su funcionamiento a largo plazo.



- Nivel escolar**
- Grupo 3 años
  - Grupo 4 años
  - 1º básica
  - 2º básica
  - 3º básica
  - 4º básica
  - 5º básica
  - 6º básica
  - 7º básica

Ilustración 9: Escuelas afectadas por el terremoto  
Fuente: autor





## 1.5. Soluciones de diseño arquitectónico

### 1.5.1. Relación con el entorno natural y construido

El terreno está ubicado en una zona residencial. Al no existir un elemento natural o construido que se pueda potenciar con el proyecto, se diseñará un complejo arquitectónico que se convierta en un hito dentro del sector donde, aparte de funcionar como un centro educativo, se convierta además en un centro comunitario y recreativo. El eje transversal planteado en el proyecto se plantea dos ingresos que permiten crear un espacio que integra a los usuarios provenientes de la ciudad y del sector dentro del proyecto, generando una mayor actividad en la zona. Se plantea, además, un cerramiento permeable que permita la relación entre el proyecto y el entorno, que genere buenas visuales del conjunto arquitectónico a los habitantes del sector pero que, a su vez, cree un espacio seguro.

El proyecto se desarrolla en diferentes niveles, respetando en un alto porcentaje la topografía original del terreno. Por lo que cada uno de los volúmenes tendrá un solo piso a fin de mantener la densidad del sector y de tal manera que aquellos volúmenes que se encuentren en un nivel más alto, no limiten las visuales de aquellas construcciones que se encuentran en niveles inferiores, para conservar un perfil urbano homogéneo.

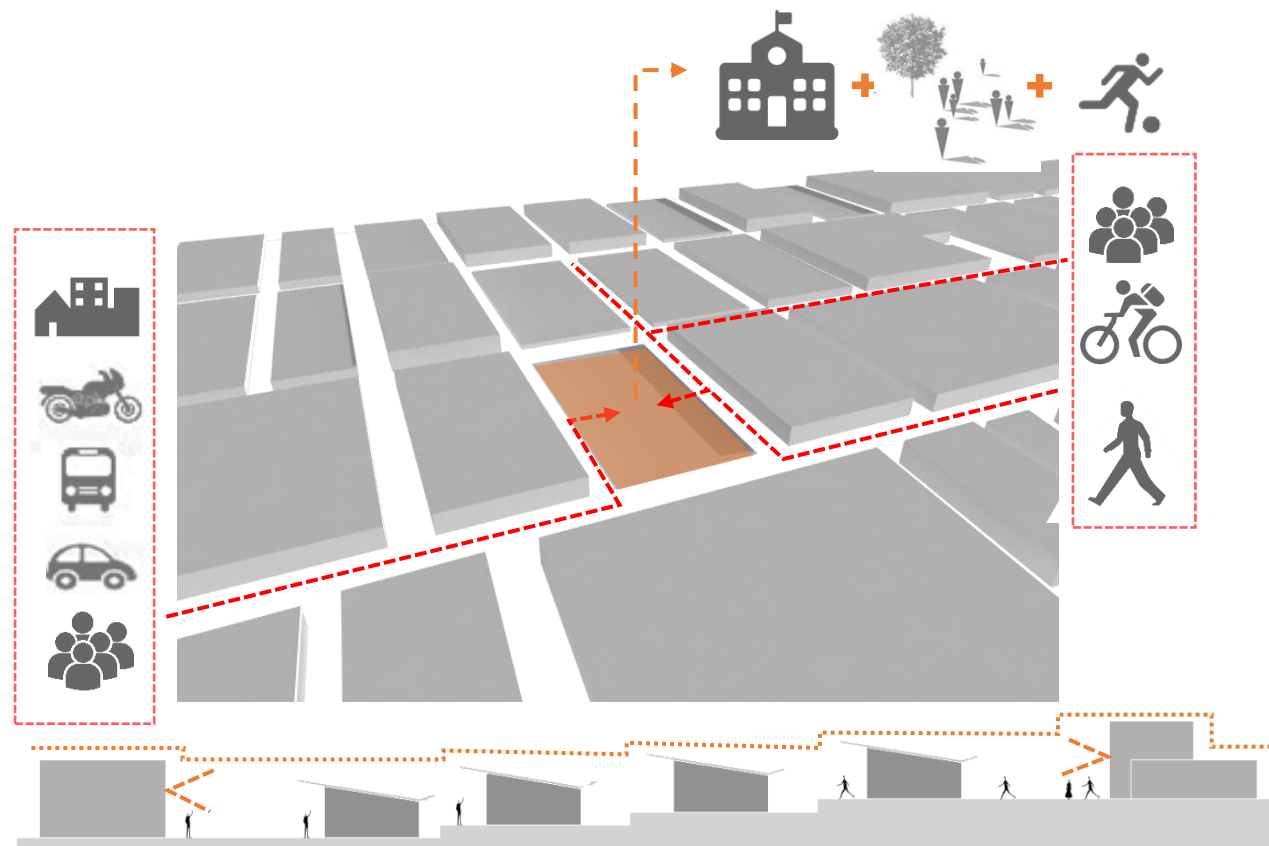


Ilustración 10: Diagramas relación con el entorno  
Fuente: autor

### 1.5.2. Funcional

El proyecto está diseñado inicialmente para quinientos estudiantes como una respuesta emergente y para quinientos setenta proyectado como un centro educativo permanente. Se plantean cuatro zonas principales; educativa, recreativa administrativa y comunitaria.

El proyecto parte de dos ejes integradores. Un eje transversal donde se ubican los dos ingresos principales de la escuela y otro que se extiende a lo largo del proyecto lo que permite la relación entre todas las áreas, y donde se generan pequeñas plazas que sirven como puntos de encuentro en caso de emergencia o como espacios de interacción, pero, sobre todo, permiten generar un recorrido más dinámico a lo largo del proyecto. Estos dos ejes convergen en un patio central donde a un lado se encuentra preescolar, primaria hasta quinto de básica y el comedor y al otro lado las aulas de sexto a décimo de básica, el área de canchas, las áreas comunitarias y la administración.

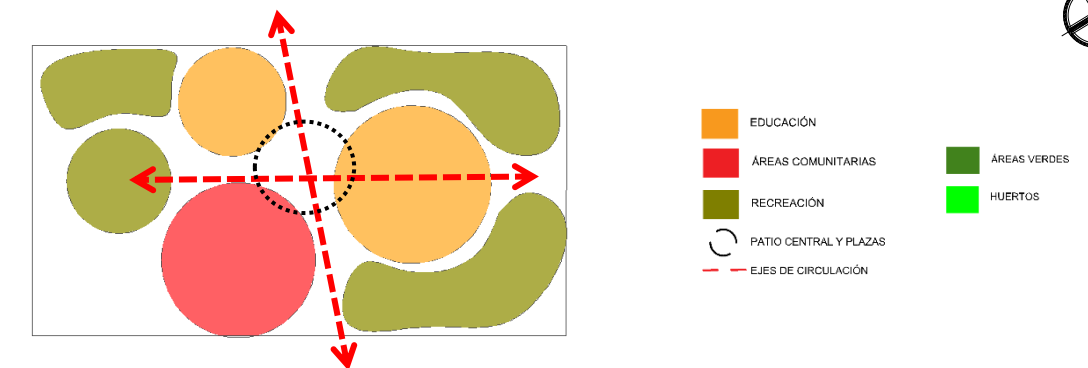


Ilustración 11: Zonificación  
Fuente: autor

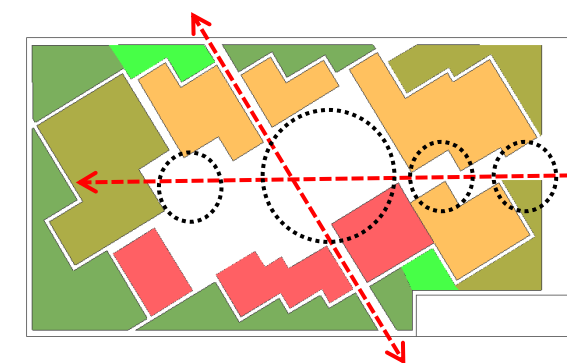


Ilustración 12: Zonificación proyecto inicial 500 estudiantes  
Fuente: autor

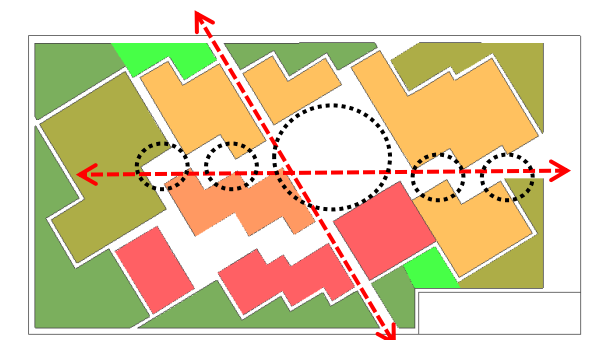


Ilustración 13: Zonificación proyecto 570 estudiantes  
Fuente: autor

### 1.5.3. Formal

La solución formal se plantea con un módulo estándar de 45m<sup>2</sup> para cada una de las aulas. Dicho módulo consiste en un prisma rectangular con una cubierta en "V" que favorece la iluminación y ventilación natural. Estos módulos se agrupan formando bloques de aulas donde cada uno de ellos se integran con una plataforma de circulación donde se encuentran las escaleras y rampas. En cuanto a las áreas complementarias, como comedor, administración, biblioteca y sala de usos múltiples, son módulos de mayor tamaño donde se mantiene la forma de prismas rectangulares y la misma cubierta creando una armonía formal en el proyecto. Las áreas complementarias se diferencian de los bloques de aulas únicamente con la altura y diseño de fachadas de esta manera se genera identidad para cada uno de los volúmenes y el usuario pueda distinguir que actividades se desarrollan dentro de cada uno.

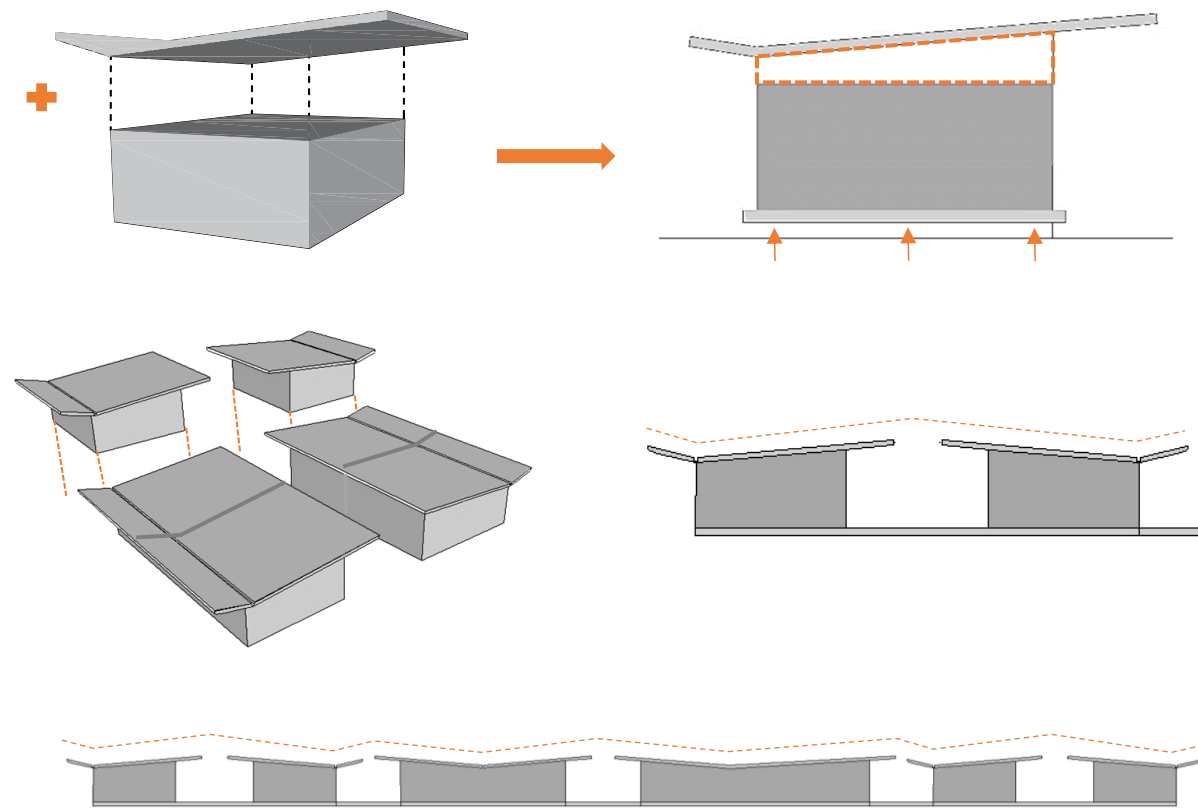


Ilustración 14: Diagramas solución formal  
Fuente: autor

### 1.5.4. Constructiva

Se plantea una respuesta constructiva que sea sismorresistente, para crear un proyecto seguro tanto para los usuarios como para la comunidad. Además debe ser sencillo y de baja tecnología, donde se necesite la menor cantidad de mano de obra especializada y maquinaria, pero sobre todo una estructura flexible que permita la expansión y redistribución de espacios de acuerdo a las necesidades de los usuarios.

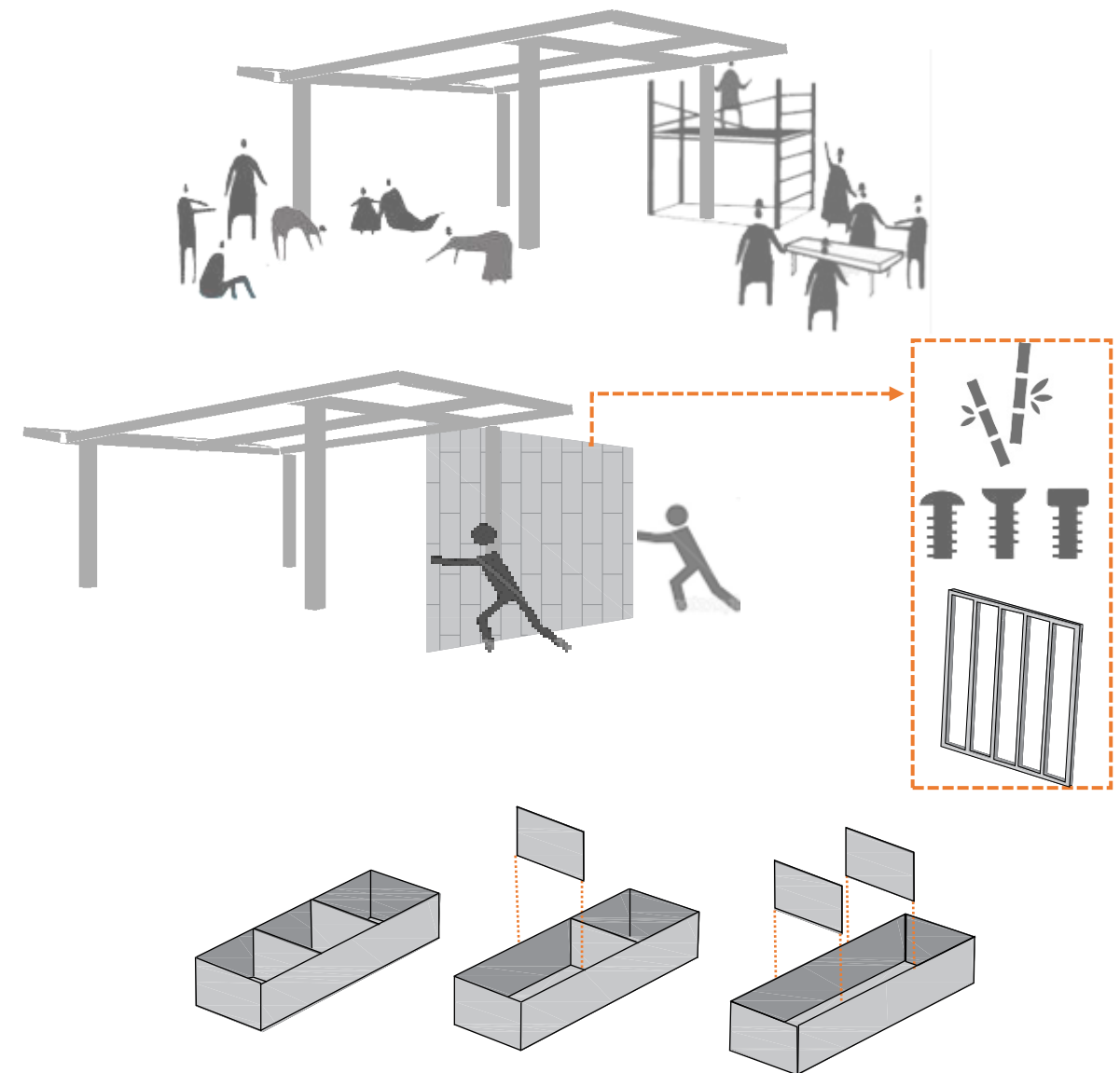


Ilustración 15: Diagramas constructivos  
Fuente: autor

## 1.6. Solución ambiental

La solución ambiental del proyecto comienza con el manejo de la topografía donde se respetan los niveles existentes y se minimiza la necesidad de excavar y rellenar. En cuanto a los volúmenes cada uno estará elevado del piso de tal manera que se crea una cámara de aire como aislante térmico. Se propone un sistema de recolección de aguas lluvias por medio de las cubiertas para el riego de áreas verdes. Se aprovecha la iluminación natural mediante la correcta orientación de los volúmenes al ubicar los vanos en dirección norte- sur. La forma de las cubiertas crea aberturas que permiten la correcta ventilación del interior de la edificación. Se utilizan materiales locales como paneles de caña guadúa para las paredes los que poseen baja transmisión térmica y son de bajo mantenimiento frente a las diferentes condiciones climáticas.

Se colocará vegetación alta para la renovación de aire y como una barrera acústica en el proyecto, lo que generará además espacios exteriores sombreados y con un alto nivel de confort climático.

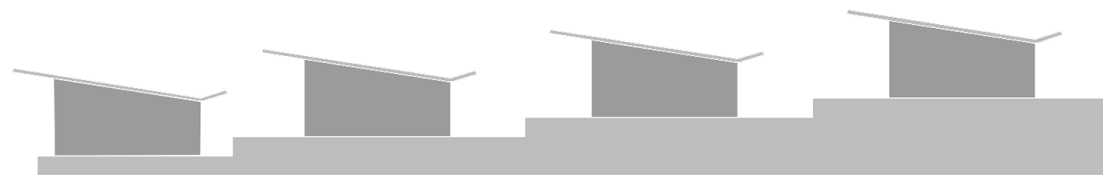
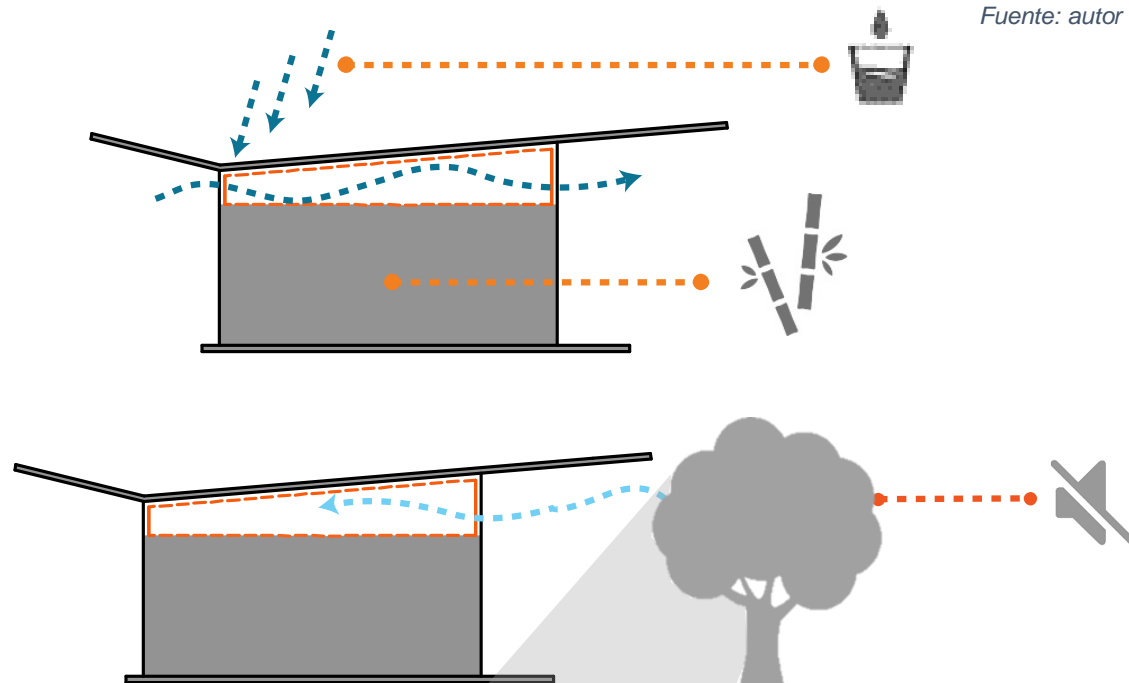
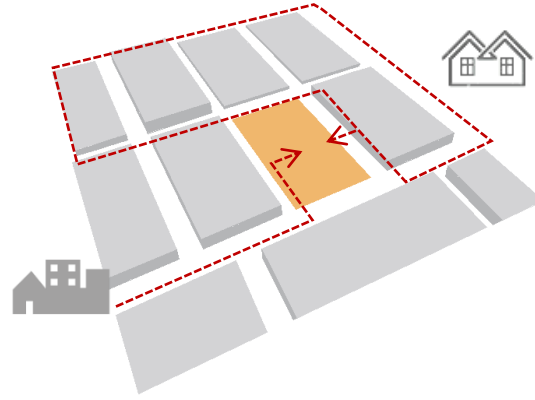


Ilustración 16: Diagramas solución ambiental

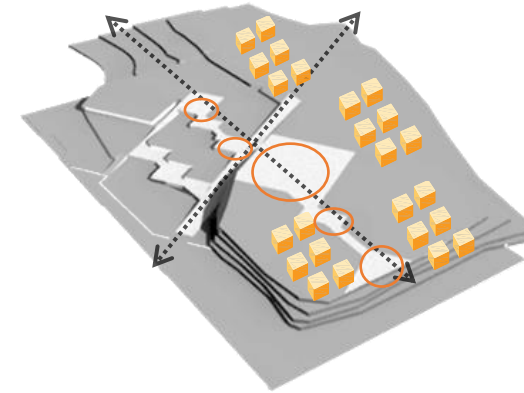
Fuente: autor



## 1.7. Partido arquitectónico

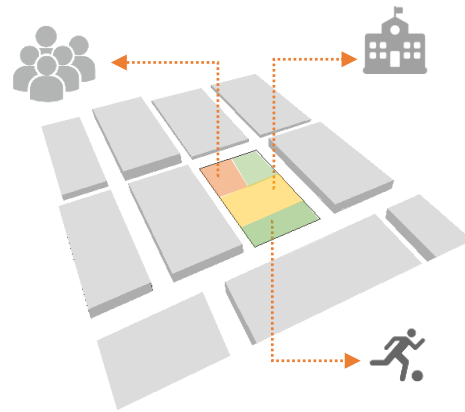


Establecer el proyecto como un hito del sector donde se relacione la comunidad y la ciudad.

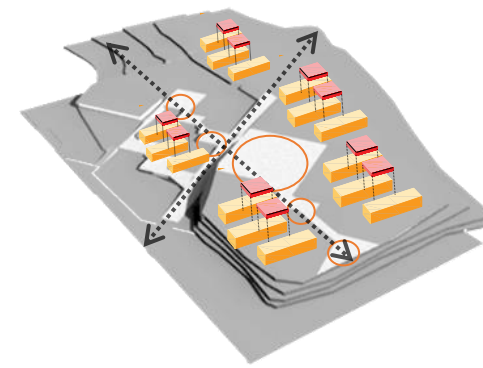


Los ejes convergen en un patio central y a lo largo de estos se crean plazas que dinamizan recorrido dentro del proyecto.

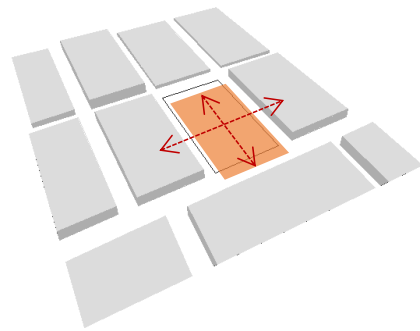
Módulos ubicados a lo largo de los ejes principales. Cada uno de los módulos tiene una relación directa con las pequeñas plazas propuestas.



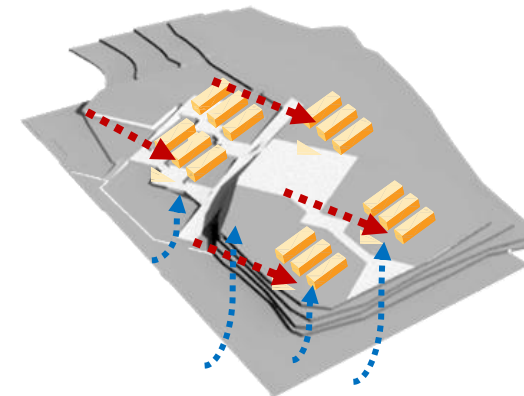
Tres actividades principales que se desarrollarán dentro del conjunto arquitectónico para reactivar las actividades educativas y comunitarias del sector.



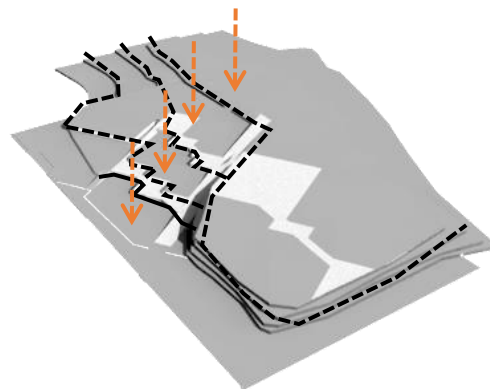
Los módulos se agrupan forman bloques unidos por plataformas de circulación



Dos ejes principales, el transversal que marca los ingresos y la relación con el contexto y el longitudinal que integra cada uno de los espacios.



Correcta orientación de los volúmenes con respecto a las condicionantes climáticas.



La topografía del terreno se divide en 4 terrazas sobre las cuales se van a ubicar cada uno de los volúmenes.



# 2.

## Memoria Técnica

### 2.1. Descripción de la solución estructural

Para el proyecto se optó por una estructura metálica a base de vigas y columnas en el caso de los módulos de aulas, y de columnas con cerchas en el caso de las áreas complementarias. Las paredes serán armadas con perfiles de acero galvanizado y paneles de caña guadúa, cada uno de los elementos irá emperrado, lo que permite ahorrar tiempo, mano de obra especializada y maquinaria. Para la cimentación se planteó zapatas corridas de hormigón armado debido a la mala calidad del suelo, sobre las que se asienta una estructura metálica para el contrapiso, con el fin de elevar el nivel de los bloques para poder crear una cámara de aire interior como aislante térmico (*Ver lámina 53*).

### 2.2. Acondicionamiento del terreno

El proyecto se asienta en un terreno inclinado, que se dividió en cuatro plataformas aterrazadas donde se asientan cada uno de los bloques. Estas plataformas tienen un metro de altura, para que los muros de contención no sean muy altos para que no afecten las visuales y sea menos perceptible la diferencia entre un nivel y otro.

### 2.3. Cimentación

La cimentación utilizada en el proyecto está compuesta por zapatas corridas de hormigón armado que forman un emparrillado. Cada una tiene de dimensión 0,70 x 0,70 y 0,80 m de alto con un replantillo de hormigón simple de 0,05 m de espesor. De acuerdo a las normas del Código Ecuatoriano de la Construcción la resistencia del hormigón será de  $F'c = 210 \text{ kg/cm}^2$  y la del acero de  $F'y = 4200 \text{ kg/cm}^2$ . Sobre la zapata se colocarán las placas metálicas donde se asentarán las columnas y se comienza a armar el contrapiso (*Ver lámina 48*).

### 2.4. Constructivo

#### 2.4.1. Piso

El contrapiso se conforma por vigas en I de 0,40 x 0,50 m. Se colocan las vigas principales para formar marcos donde se colocarán paneles armados con perfiles en C con un distanciamiento de 0,40 m entre perfiles, se crea un entramado sobre el cual se asentarán los paneles de caña guadúa de 1,22 x 2,44 m y un espesor de 0,025 m (*Ver lámina 48*).

#### 2.4.2. Paredes

Para las paredes se forman marcos con perfiles en C de 0,10 x 0,05 m y 2mm de espesor. Cada uno de los marcos estará conformado por soleras que son los perfiles colocados de manera horizontal en donde se insertaran los montantes que son aquellos perfiles verticales que estarán espaciados cada 0,40m, medida que es submúltiplo para la medida estándar de los paneles de recubrimiento que es de 1,22 x 2,44m (*Ver lámina 49*).

Las soleras y los montantes irán empernados con tornillos de cabeza de lenteja autoperforantes de 0,01m de longitud. Cada montante tendrá un orificio de 0,038 m x 0,11 m cada 0,6 m de centro a centro. Estos orificios sirven para colocar las instalaciones tanto eléctricas como sanitarias. El recubrimiento de las paredes en el interior será de paneles de caña guadúa fijados con tornillos de cabeza de trompeta auto perforantes. En el exterior se colocará un aislante térmico aluminizado de 10mm y paneles de caña guadúa fijados con tornillos de cabeza trompeta autoperforantes.

### **2.4.3. Cubierta**

Se diseñó dos tipos de cubierta. La primera consta de vigas en I de 0,2 x 0,1 m. Estas vigas conforman un marco que forman un entramado con viguetas colocadas en el otro sentido conformando un cajón con luces de máximo 7,50 m. Sobre este se colocan las correas con dimensiones 0,15 x 0,05 x 0,003 m donde se asientan los paneles sánduche de 50mm de espesor con un canalón interior de 0,15 x 0,40 m (Ver lámina 50 y 51).

La segunda consiste en cerchas armadas con dos perfiles en C de 0,20 x 0,05 x 0,005 m con ángulos 2L de 3 mm para soportar luces de ocho y doce metros como es el caso del auditorio, comedor y administración. Sobre las cerchas se colocan correas de 0,15 x 0,05 x 0,003 m para colocar los paneles sánduche de 0,05 m de espesor de igual manera con un canalón interno de 0,15 x 0,4 m.

## **2.5. Criterios de instalaciones**

### **2.6. Sanitarias**

El abastecimiento de agua potable del sector se realiza con tanqueros por lo que se ha diseñado una cisterna de 64 m<sup>3</sup>, que toma en cuenta la cantidad de agua para consumo humano y reserva de agua contra incendio. Desde la cisterna se abastece por medio de bombas a cada uno de los espacios con tuberías de ¾" y ½" de PVC. Los sanitarios contarán con fluxómetro que garantice un fácil mantenimiento, alta frecuencia de utilización y protección ante robo o vandalismo.

Para el manejo de aguas lluvias se colocan bajantes en los canalones ubicados en las cubiertas. Se colocan dos bajantes de PVC de 6", una a cada lado de la cubierta sujetadas con vinchas de fijación de hierro negro. El agua recolectada se conducirá a pequeños reservorios para reutilizarla en el riego de áreas verdes y huertos.

El manejo de aguas servidas se realizará mediante dos pozos sépticos de cámaras en serie con filtro anaerobio de 2 x 5 m con una altura libre de 1,80m con capacidad para 200 personas cada uno. Estos pozos estarán ubicados cerca a la vía pública de tal manera que la red interna pueda descargar a la red de AASS, una vez que el Municipio la construya.

### **2.7. Eléctricas**

Se contará con espacio para la cámara de transformación cerca de la vía pública para evitar tramos largos de la acometida. La cámara de transformación tendrá un transformador de alta tensión estático dimensionado para la carga total de toda la unidad educativa. Las instalaciones eléctricas serán subterráneas y dentro de los edificios se utilizará tubería metálica EMT. El cable que se utilizará para tomacorrientes será cable flexible número 12 AWG y cable número 14 AWG para luminaria.

Se colocará un tomacorriente doble por cada 15 m<sup>2</sup> en las aulas y un tomacorriente doble por cada dos computadores en los laboratorios. Los requerimientos de iluminación para espacios escolares son de lámparas fluorescentes de 400 luxes en el caso de aulas, laboratorios y biblioteca, de 300 luxes en la sala de usos múltiples, 200 luxes en el área administrativa y 100 luxes en áreas de servicios.

### **2.8. Especiales**

#### **2.8.1. Sistema de riego**

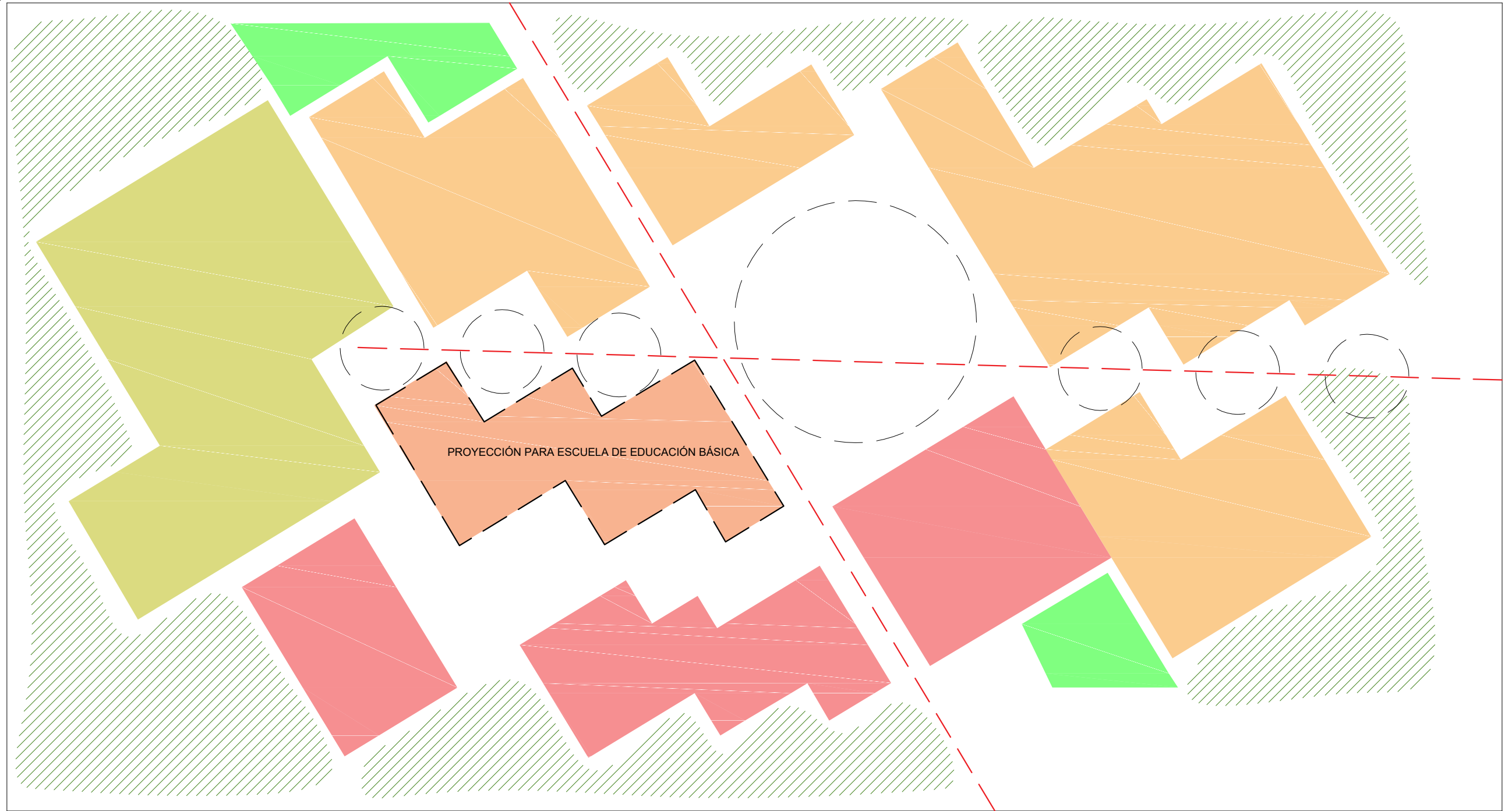
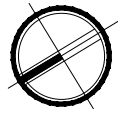
El proyecto cuenta con una extensa área verde y de huertos para los cuales se instalará un sistema de riego con tuberías metálicas de acero galvanizado de Ø 2" pintadas de color verde para diferenciarlas de las demás. Estas tuberías estarán conectadas a los reservorios de AALL recicladas. Tendrán válvulas de control de 1" y aspersores con una cobertura a 180° y 360°.

#### **2.8.2. Sistema de telecomunicaciones**

Se dispondrá de un cuarto para las instalaciones de internet y telefonía. Desde este cuarto se conectarán cada una de las aulas y oficinas con cable UTP o fibra óptica dependiendo de la distancia. En cada aula se contará con un punto de acceso para conectividad de internet inalámbrico. Se instalará una central telefónica para la cual se contará una red de cobre categoría 3. Todas las instalaciones tanto internas como externas se harán a través de tubería y cajas de paso.

# 3.

## Proyecto



- EDUCACIÓN
- ÁREAS COMUNITARIAS
- ÁREAS VERDES
- HUERTOS
- PATIO CENTRAL Y PLAZAS
- EJES DE CIRCULACIÓN

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

AUTORA:  
ZENaida MOLINA SALAZAR

TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

CONTENIDO:  
ZONIFICACIÓN

ESCALA:  
1:400



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

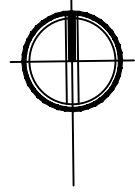
AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

CONTENIDO:  
IMPLANTACIÓN EN EL CONTEXTO

ESCALA:  
1:1500





FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

CONTENIDO:  
IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO

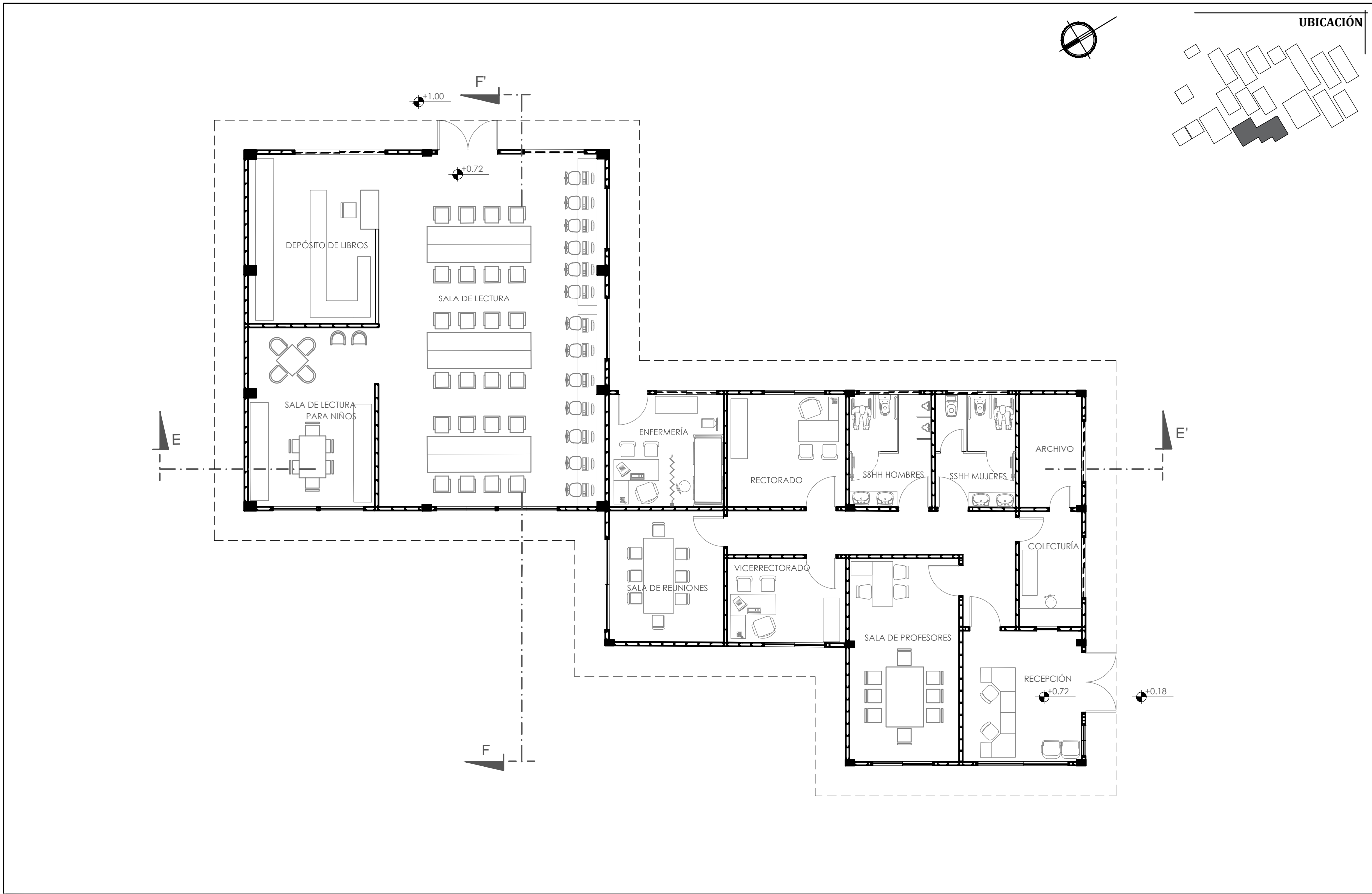
ESCALA:  
1:700





FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO TRABAJO DE TITULACIÓN	CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE PEDERNALES MANABÍ	AUTORA: ZENAIDA MOLINA SALAZAR	TUTOR: ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO	CONTENIDO: PLANTA GENERAL	ESCALA: 1:400
--	---	-----------------------------------	--	------------------------------	------------------

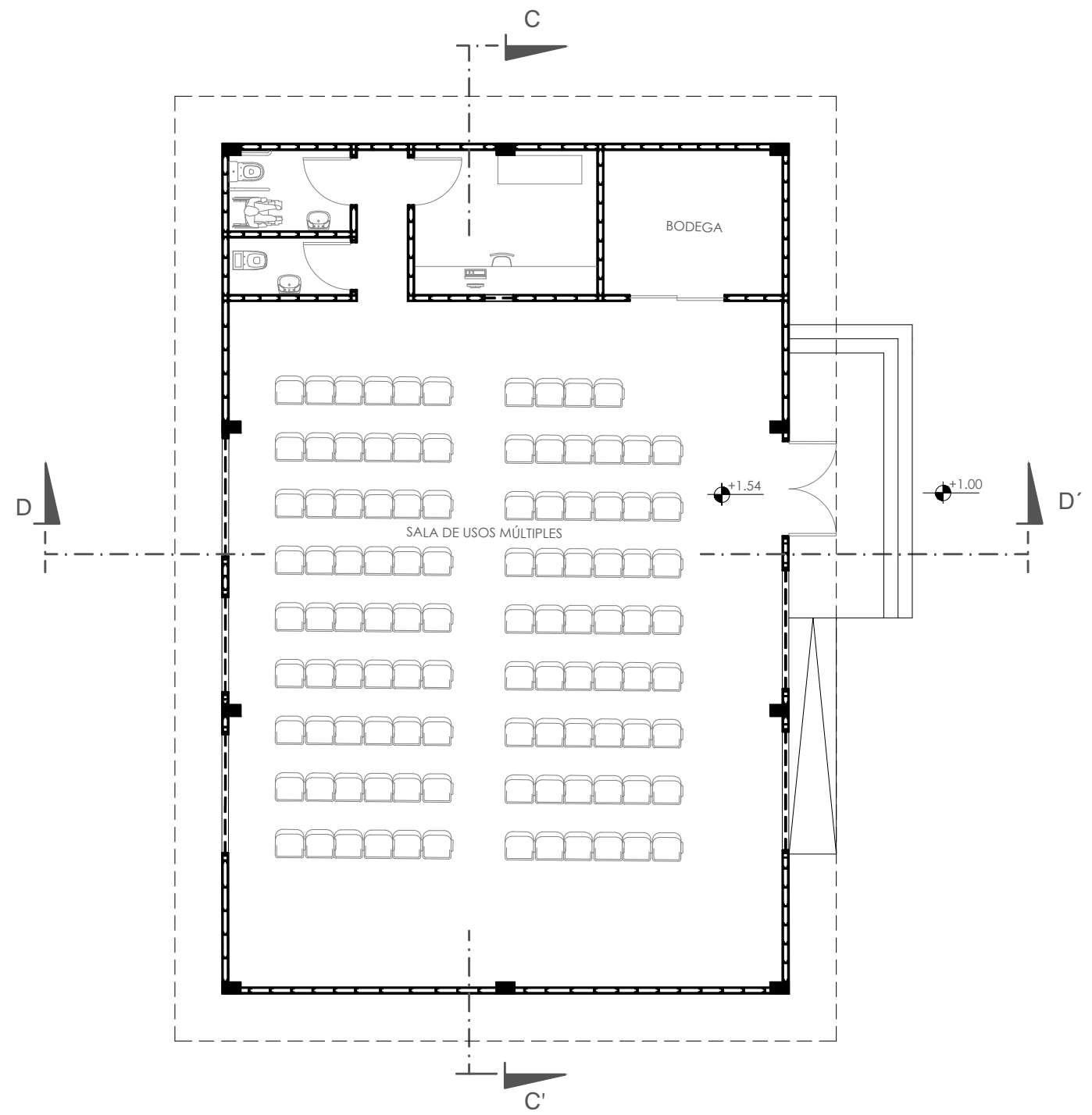
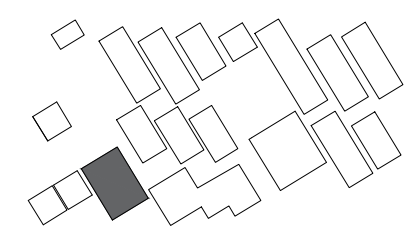




FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO TRABAJO DE TITULACIÓN	CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE PEDERNALES MANABÍ	AUTORA: ZENAIDA MOLINA SALAZAR	TUTOR: ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO	CONTENIDO: ADMINISTRACIÓN Y BIBLIOTECA	ESCALA: 1:125
--	---	-----------------------------------	--	---	------------------



UBICACIÓN



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

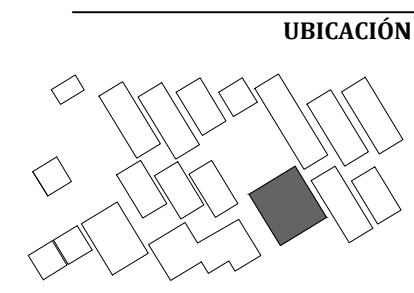
CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

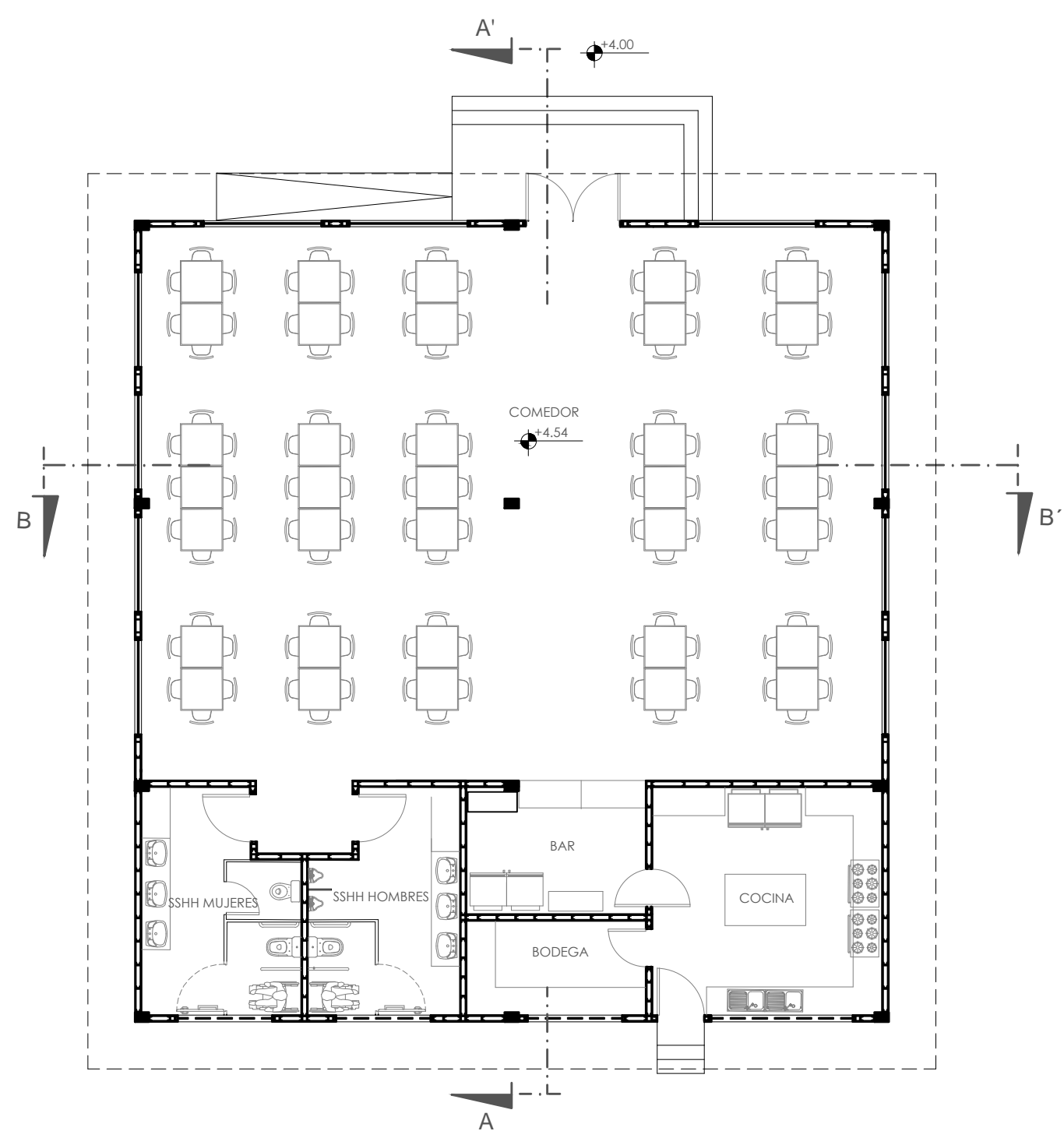
TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

CONTENIDO:  
AUDITORIO

ESCALA:  
1:125



UBICACIÓN



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

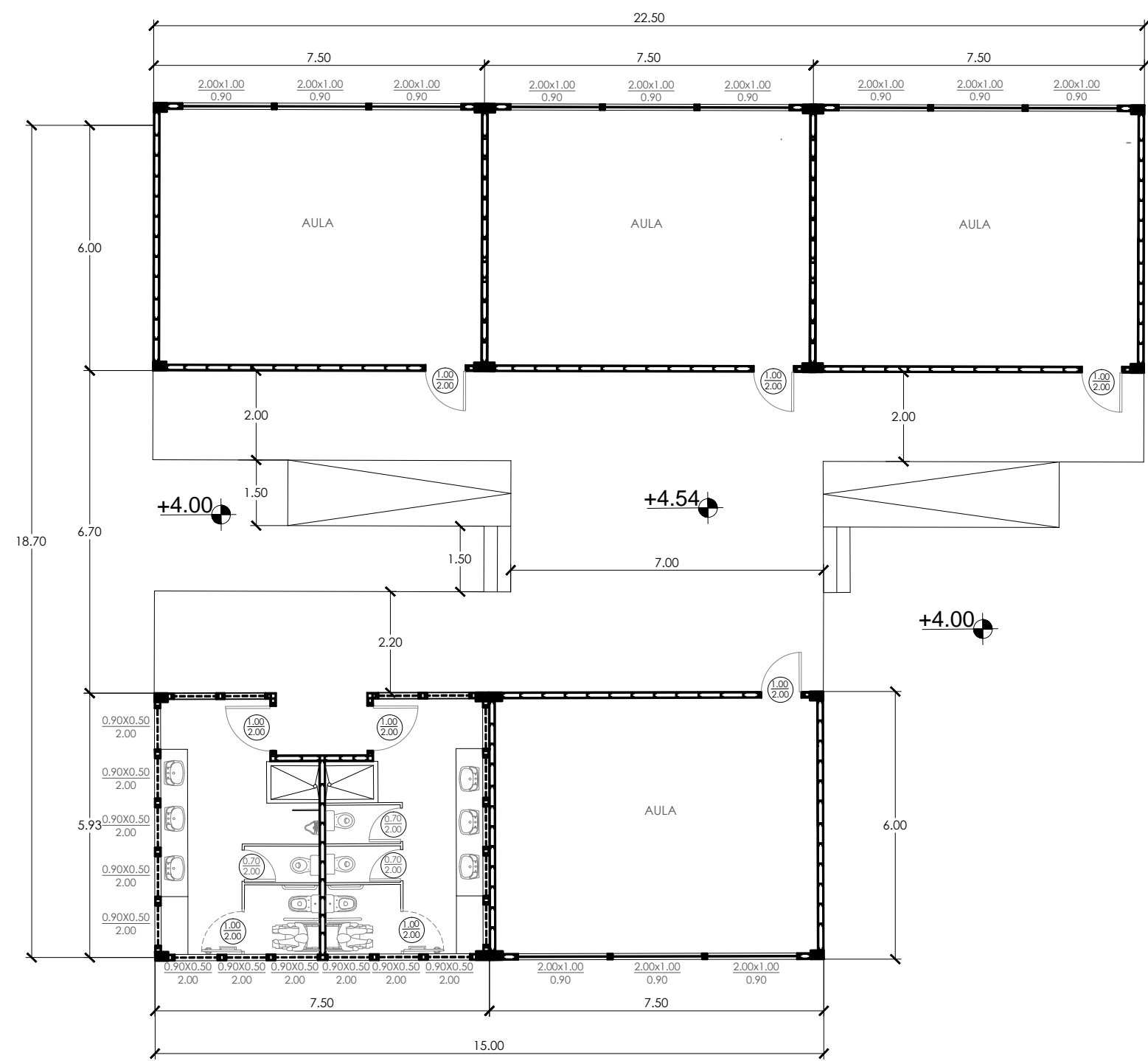
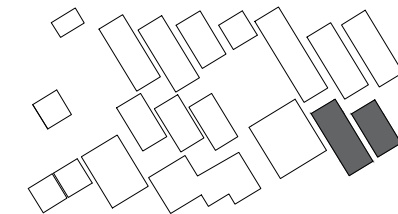
TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

CONTENIDO:  
COMEDOR

ESCALA:  
1:125



UBICACIÓN



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

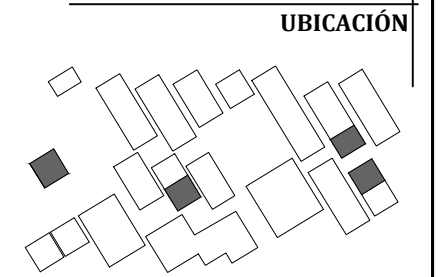
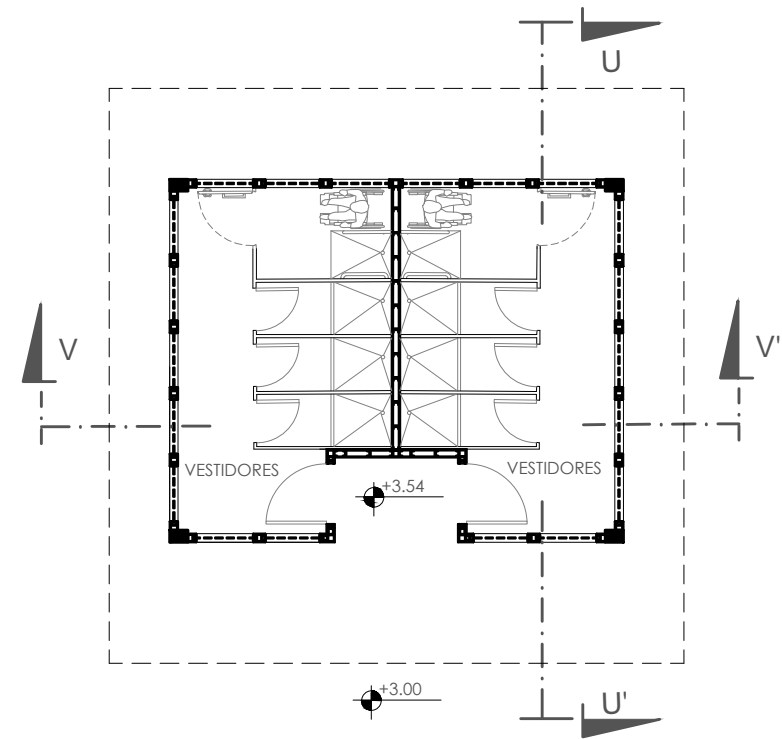
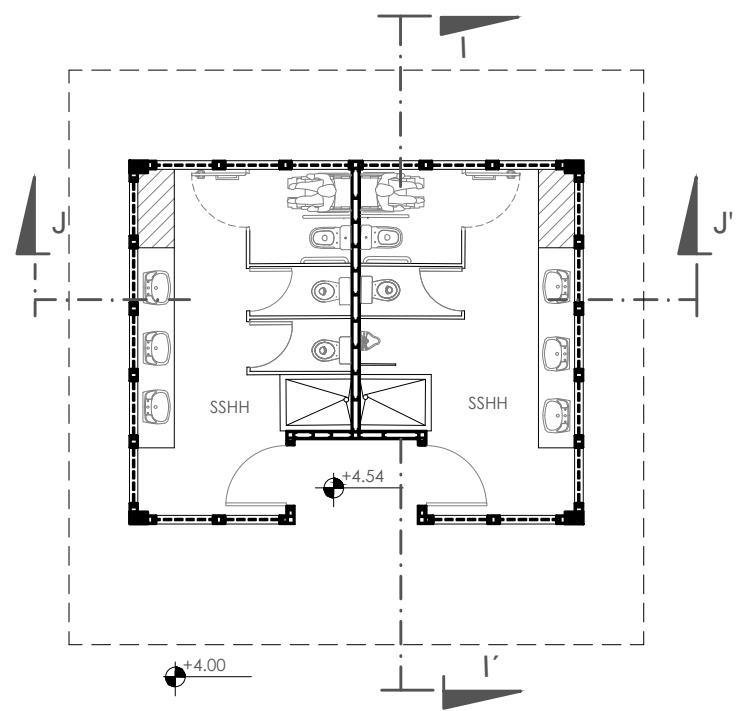
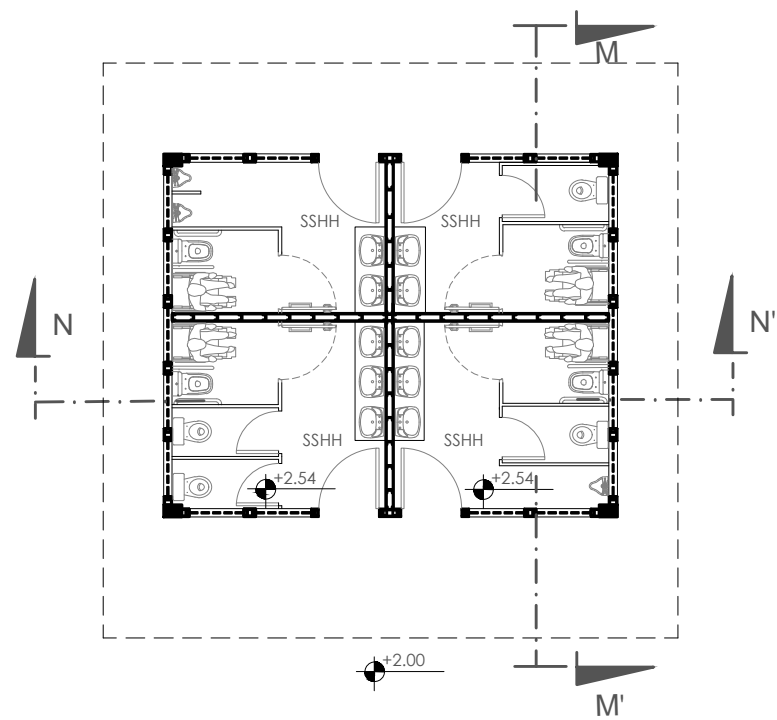
CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

CONTENIDO:  
MODELO DE AGRUPACIÓN DE AULAS

ESCALA:  
1:125



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

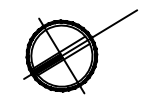
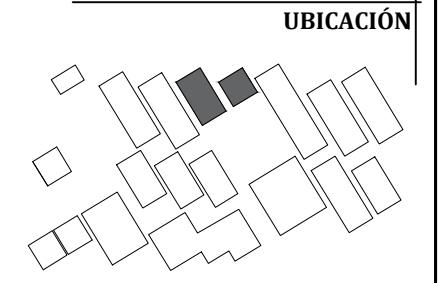
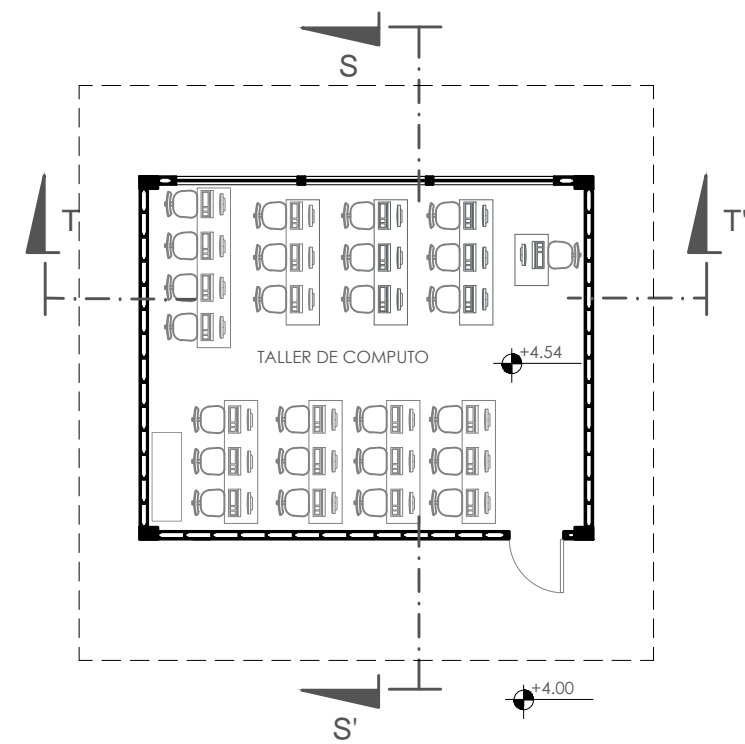
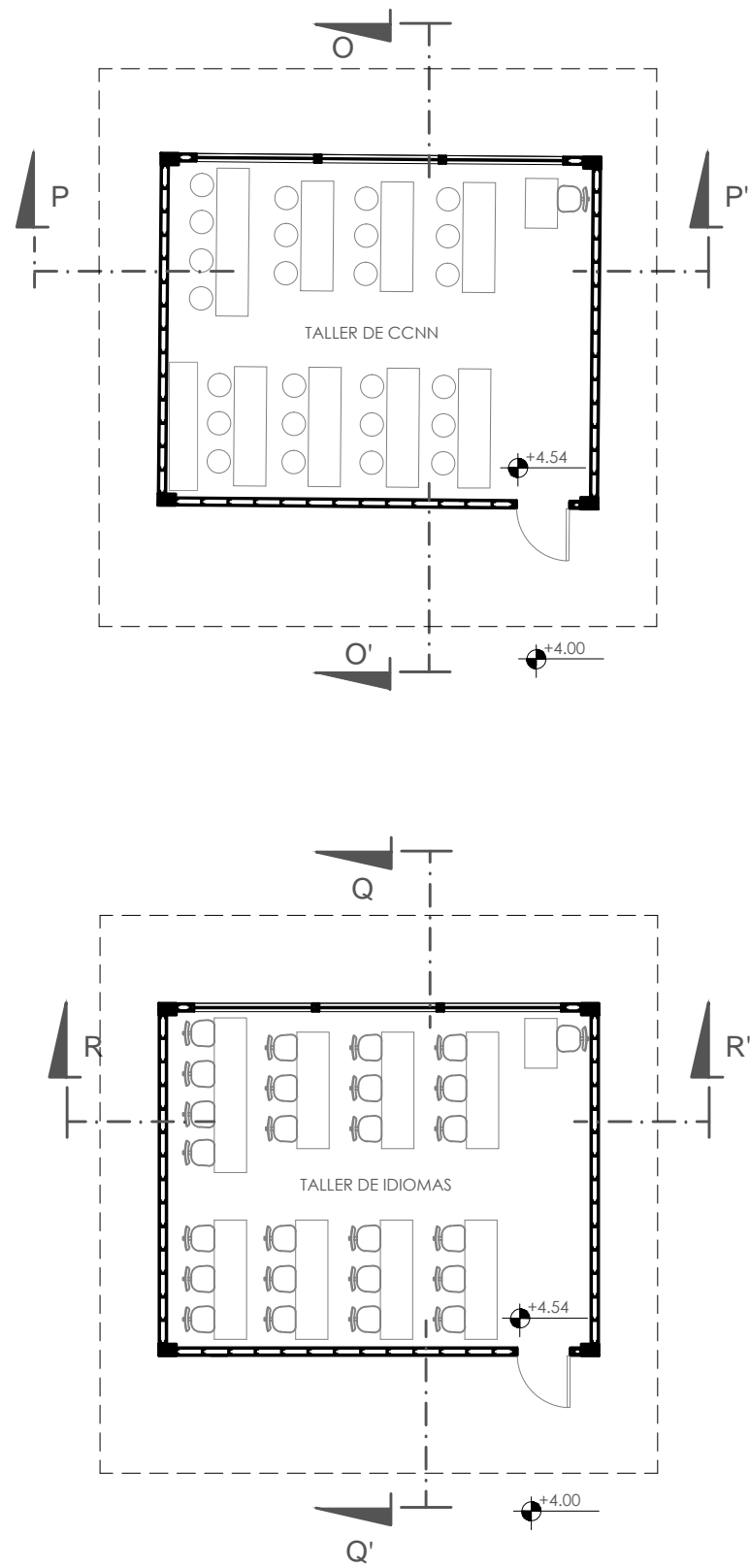
CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

CONTENIDO:  
MÓDULOS DE BAÑOS Y VESTIDOR

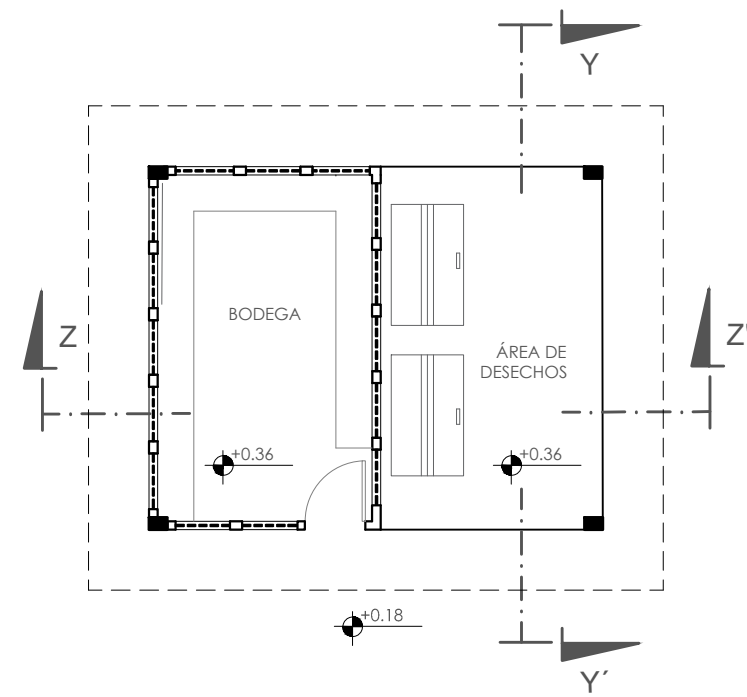
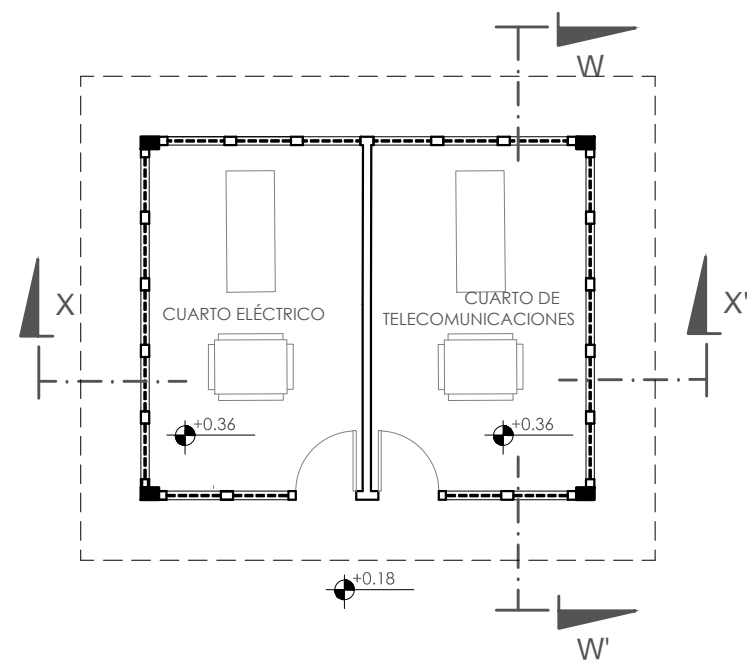
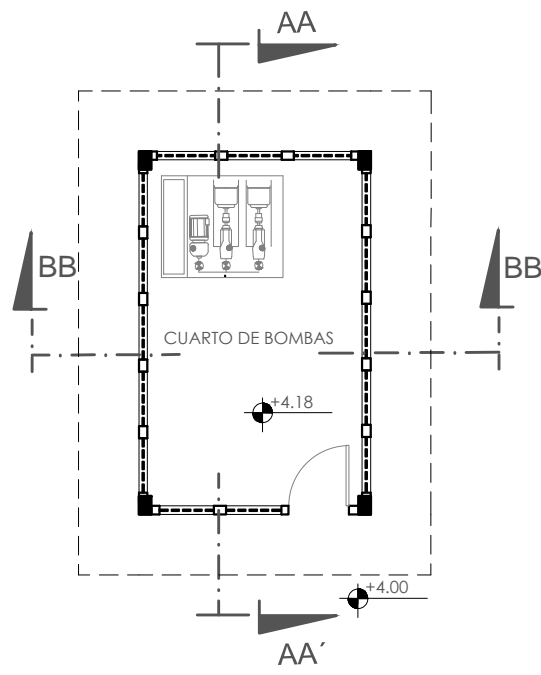
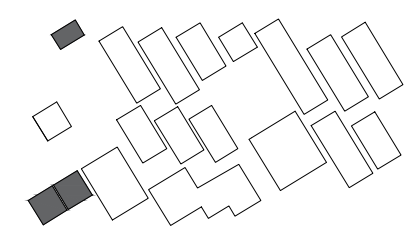
ESCALA:  
1:125



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO TRABAJO DE TITULACIÓN	CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE PEDERNALES MANABÍ	AUTORA: ZENAIDA MOLINA SALAZAR	TUTOR: ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO	CONTENIDO: MÓDULOS DE TALLERES CON MOBILIARIO	ESCALA: 1:125
--	---	-----------------------------------	--	--	------------------



UBICACIÓN



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

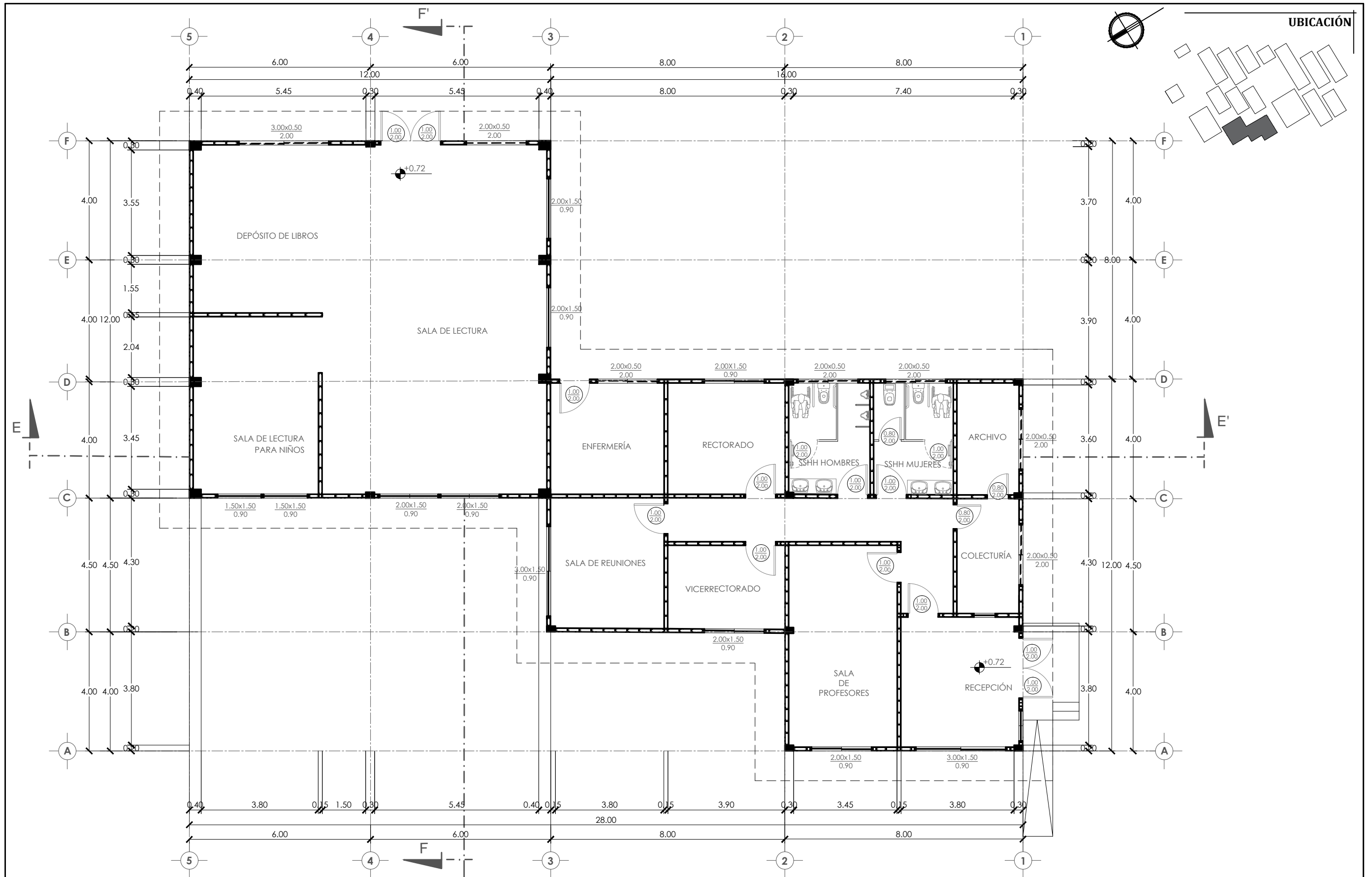
CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

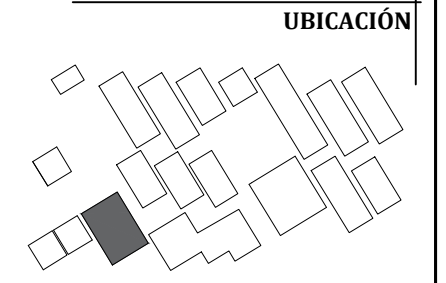
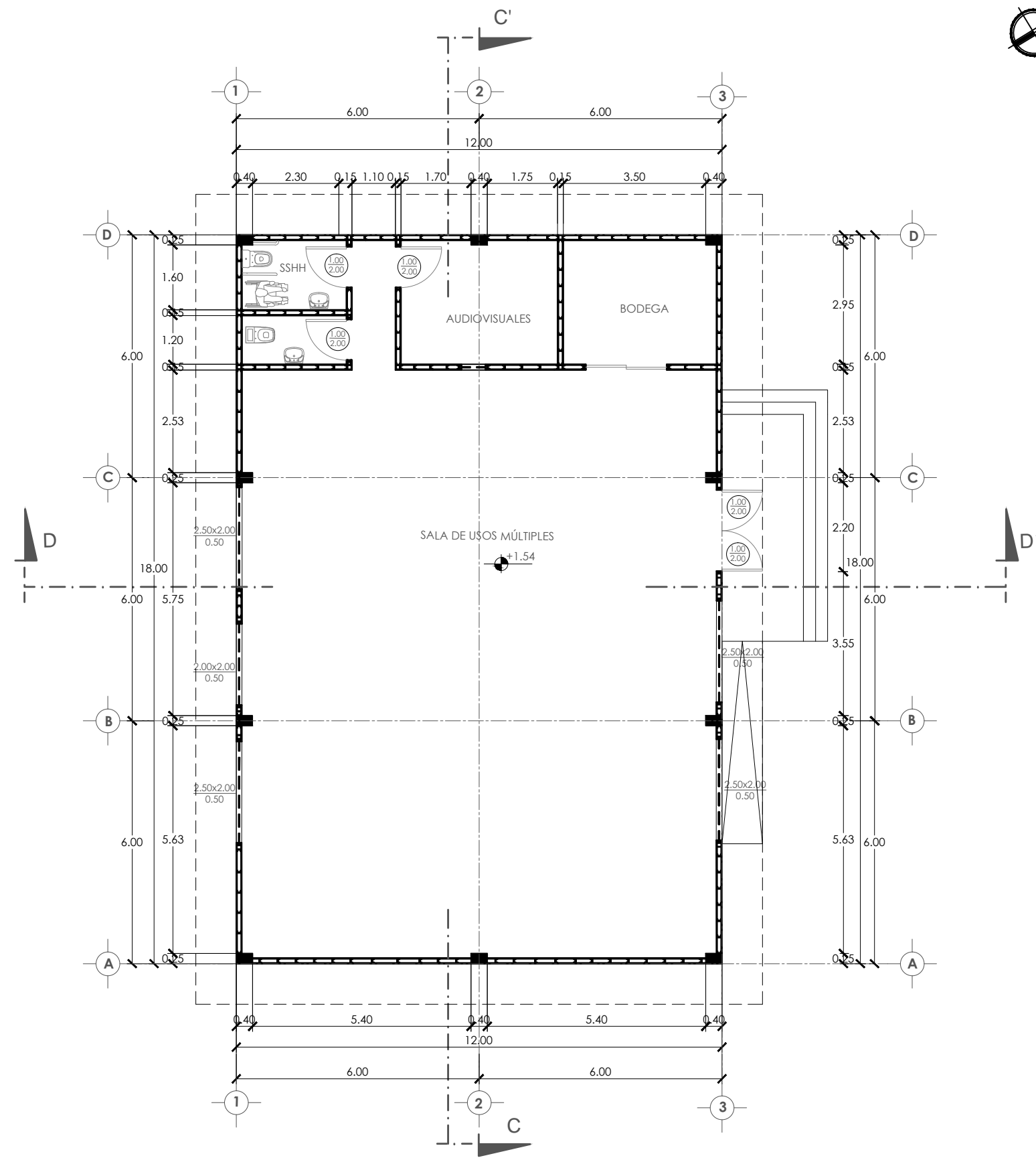
TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

CONTENIDO:  
MÓDULOS DE SERVICIOS

ESCALA:  
1:125

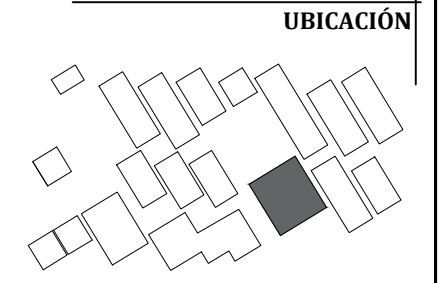
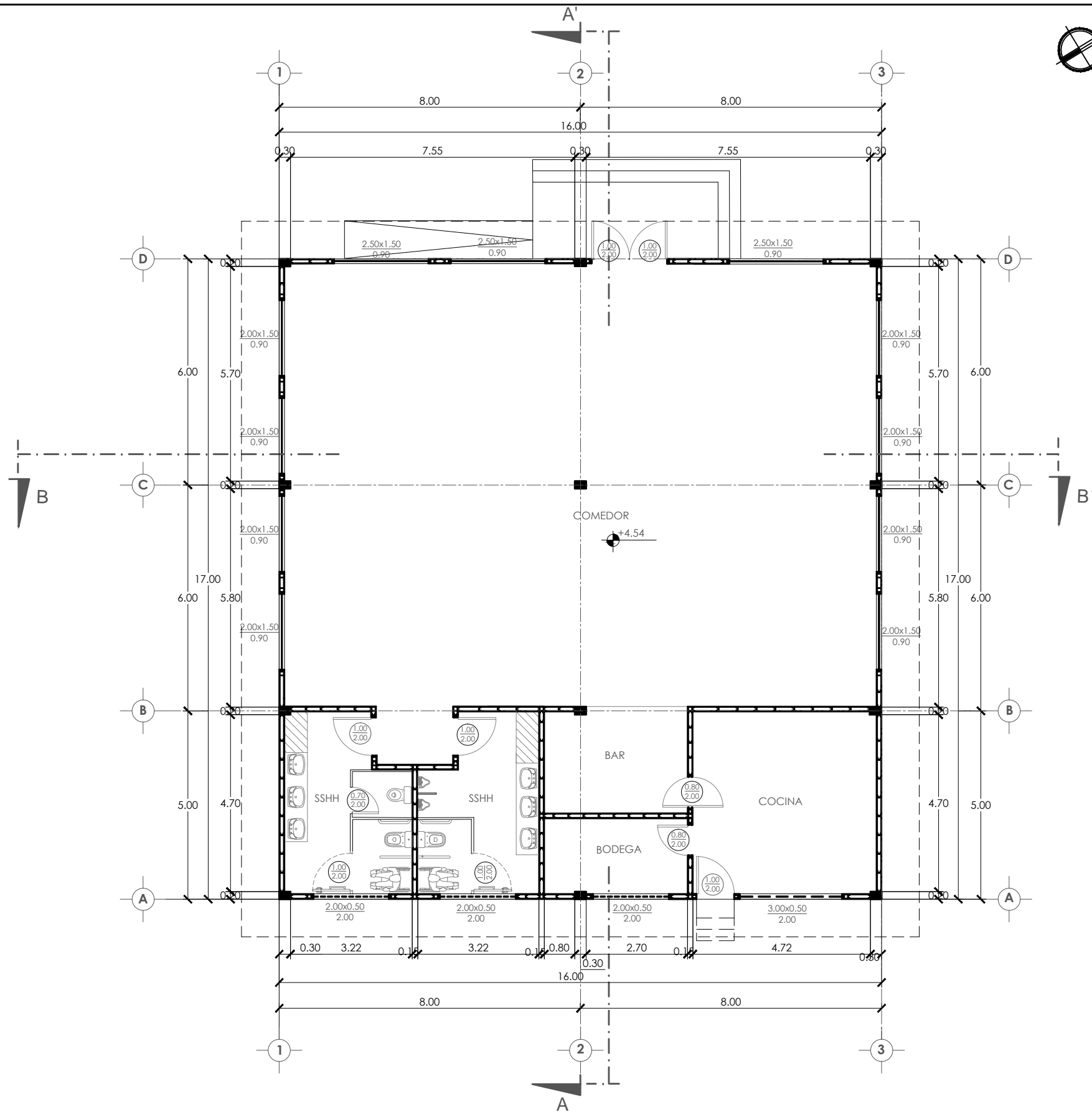


FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO TRABAJO DE TITULACIÓN	CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE PEDERNALES MANABÍ	AUTORA: ZENAIIDA MOLINA SALAZAR	TUTOR: ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO	CONTENIDO: ADMINISTRACIÓN Y BIBLIOTECA	ESCALA: 1:125
--	---	------------------------------------	--	---	------------------



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO TRABAJO DE TITULACIÓN	CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE PEDERNALES MANABÍ	AUTORA: ZENAIDA MOLINA SALAZAR	TUTOR: ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO	CONTENIDO: AUDITORIO	ESCALA: 1:125
--	---	-----------------------------------	--	-------------------------	------------------





FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

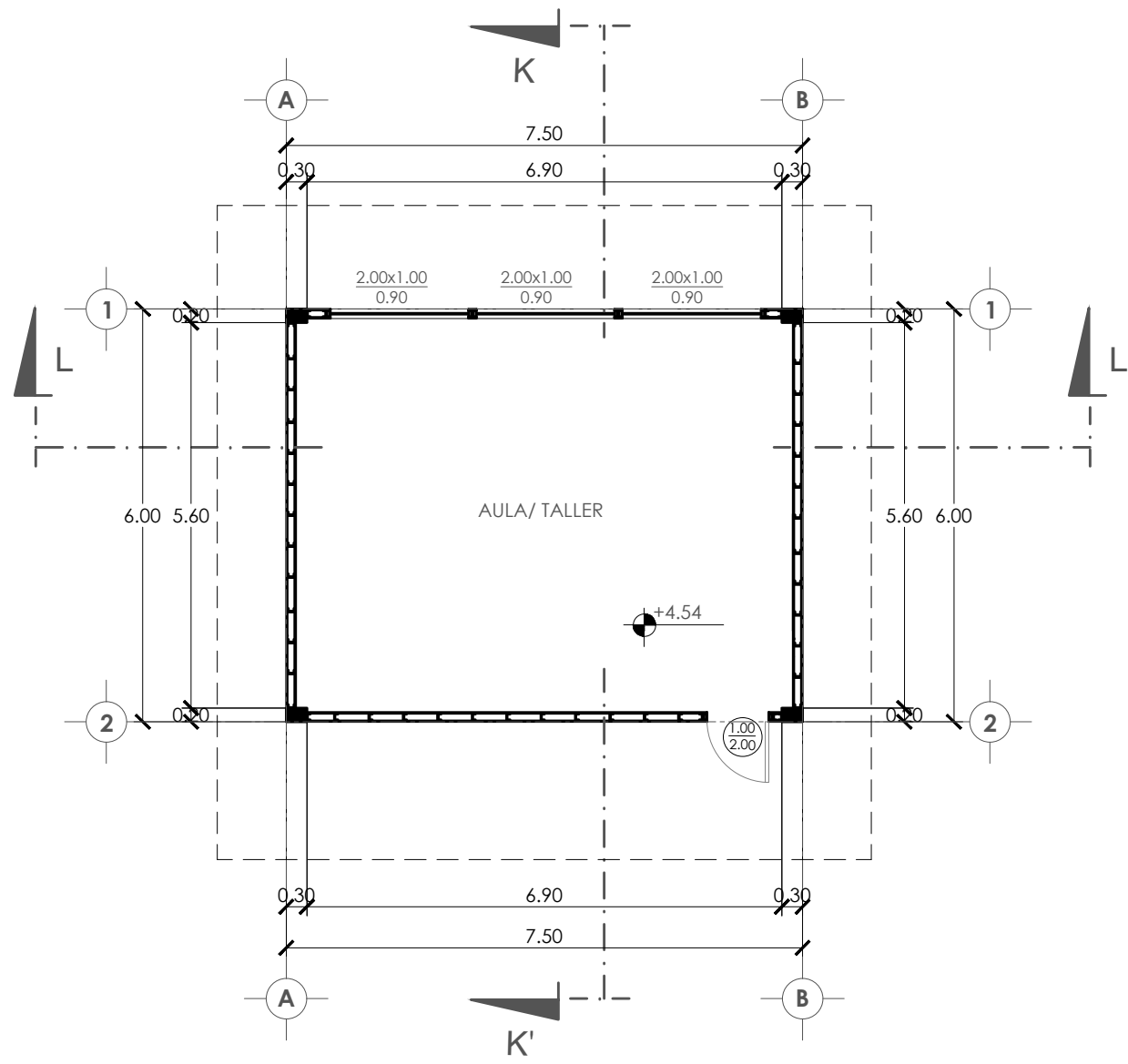
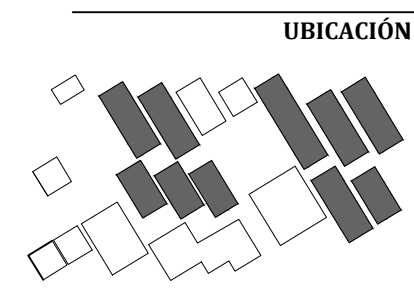
CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

CONTENIDO:  
COMEDOR

ESCALA:  
1:125



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

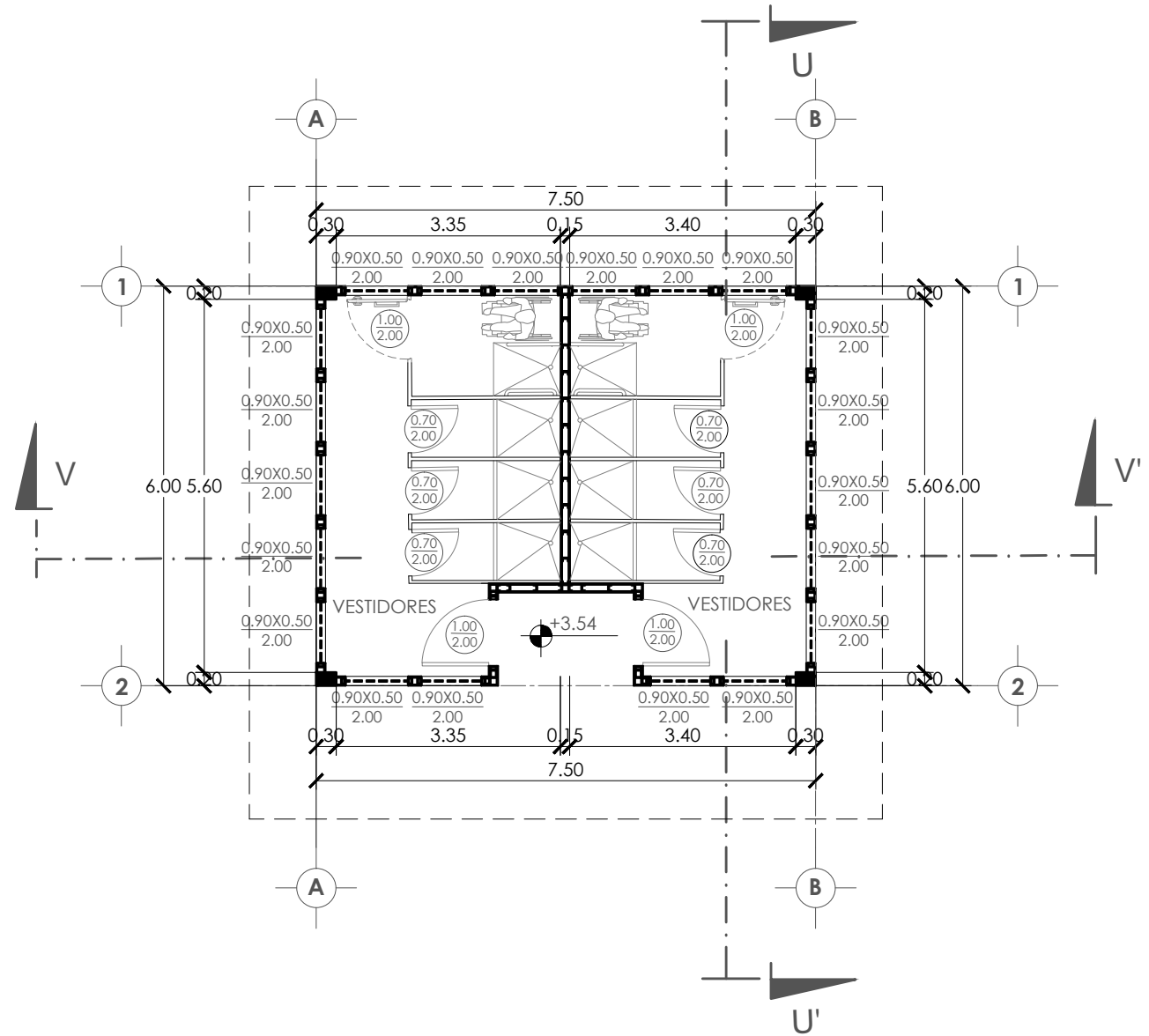
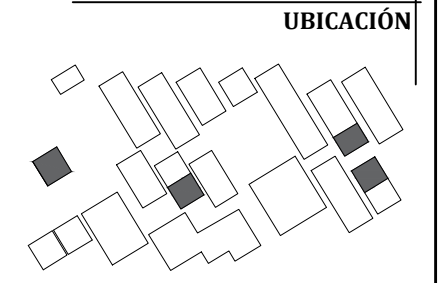
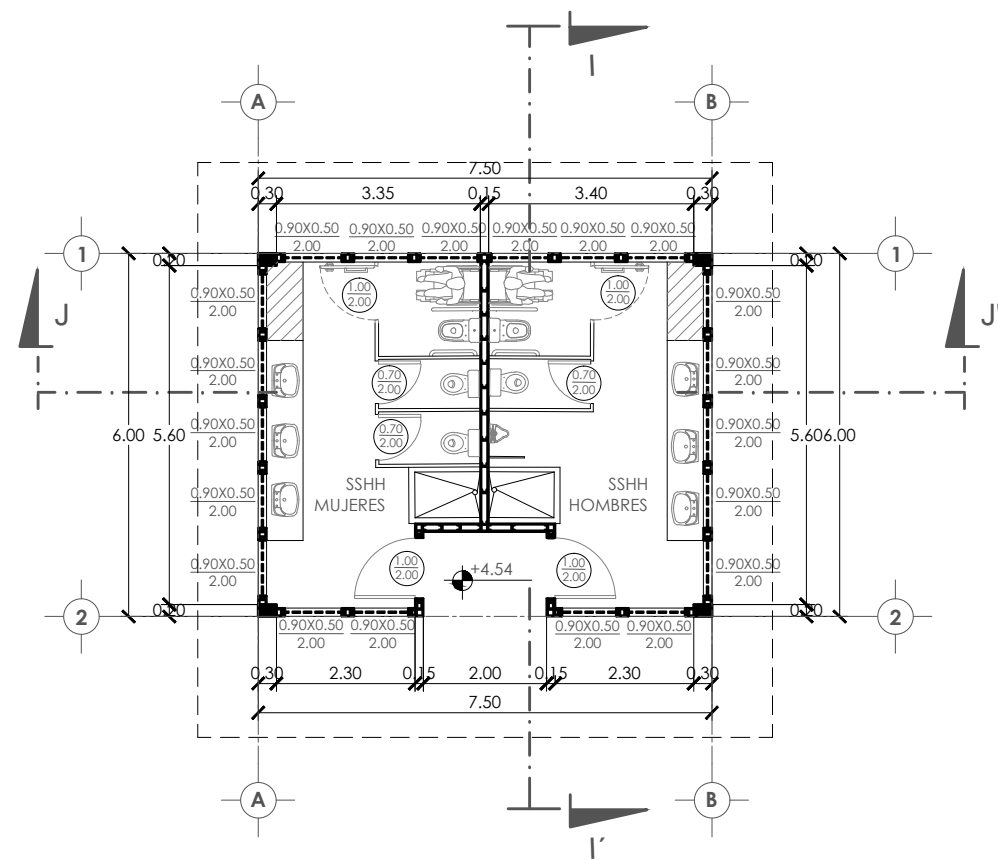
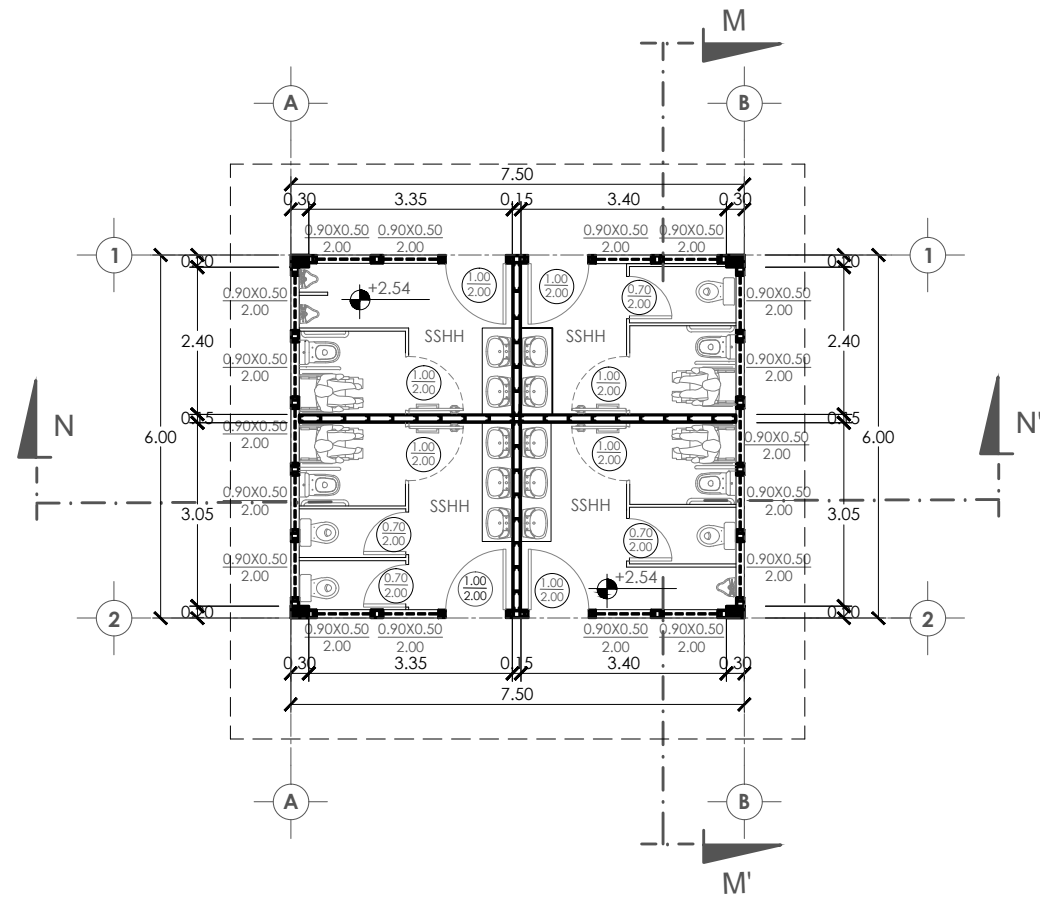
CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

CONTENIDO:  
MÓDULOS DE AULAS Y TALLERES

ESCALA:  
1:100



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

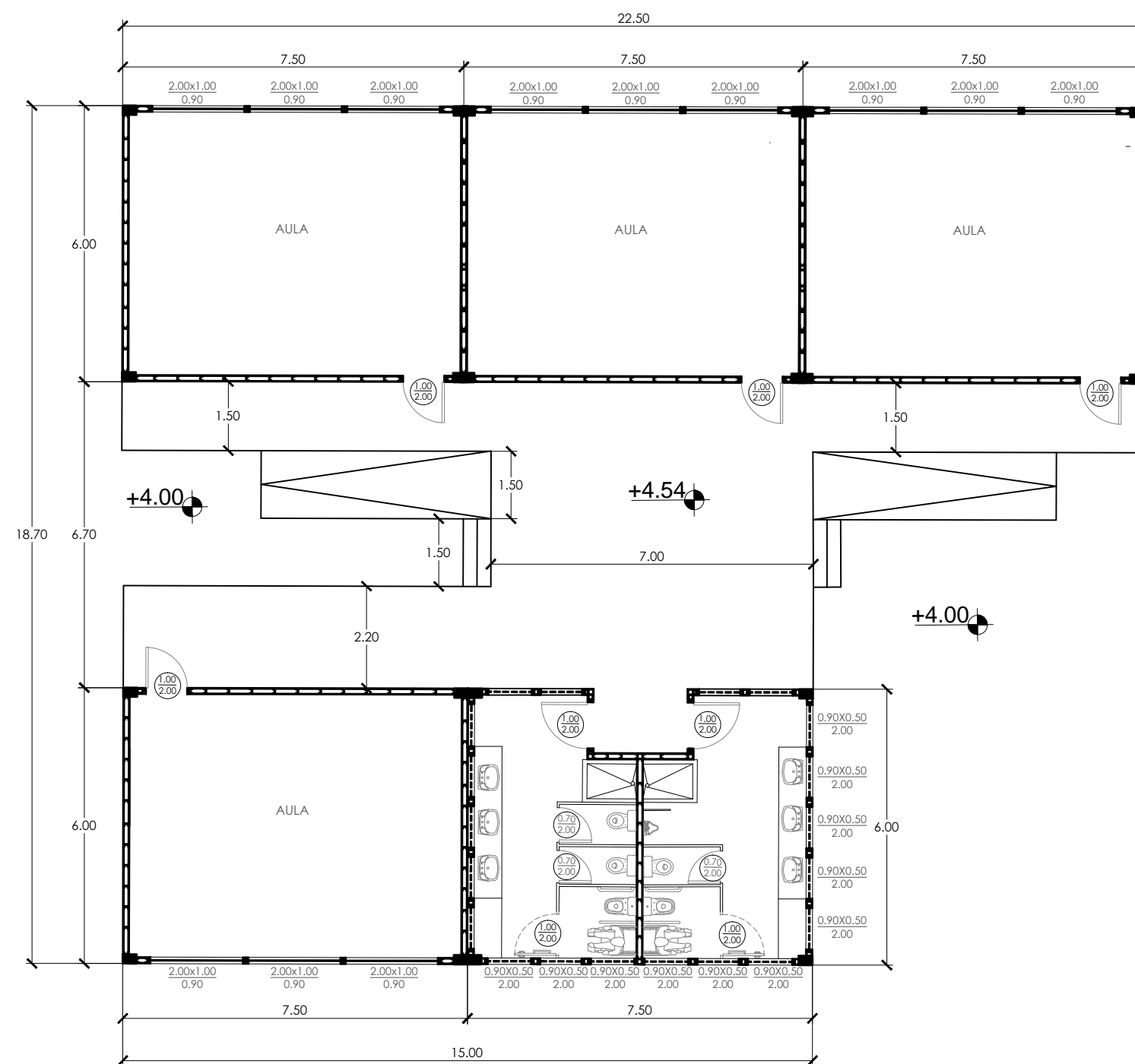
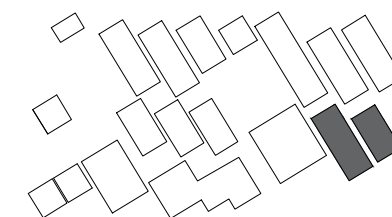
CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

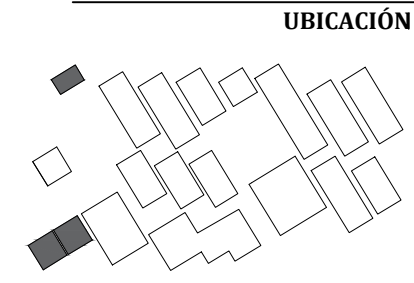
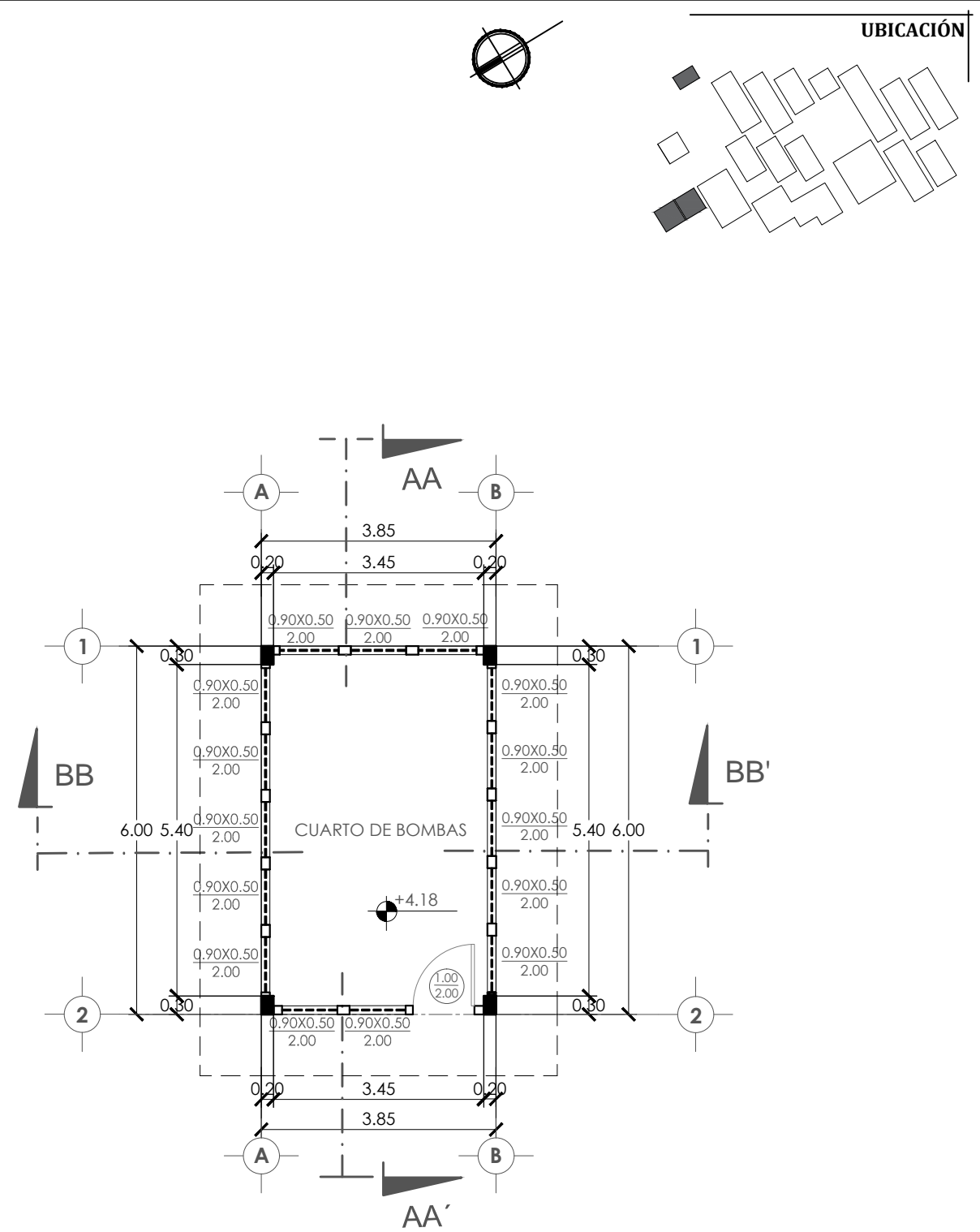
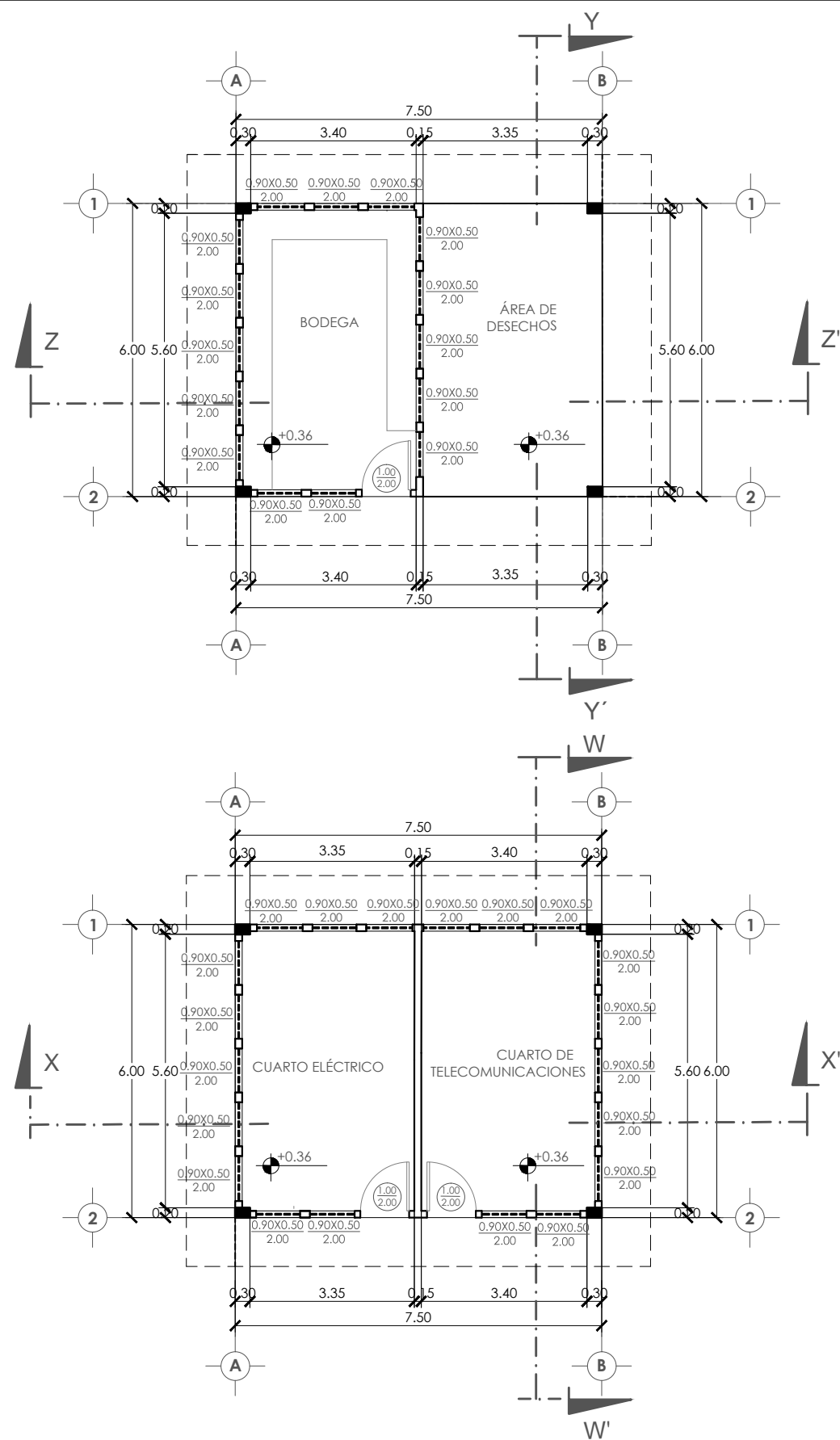
AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

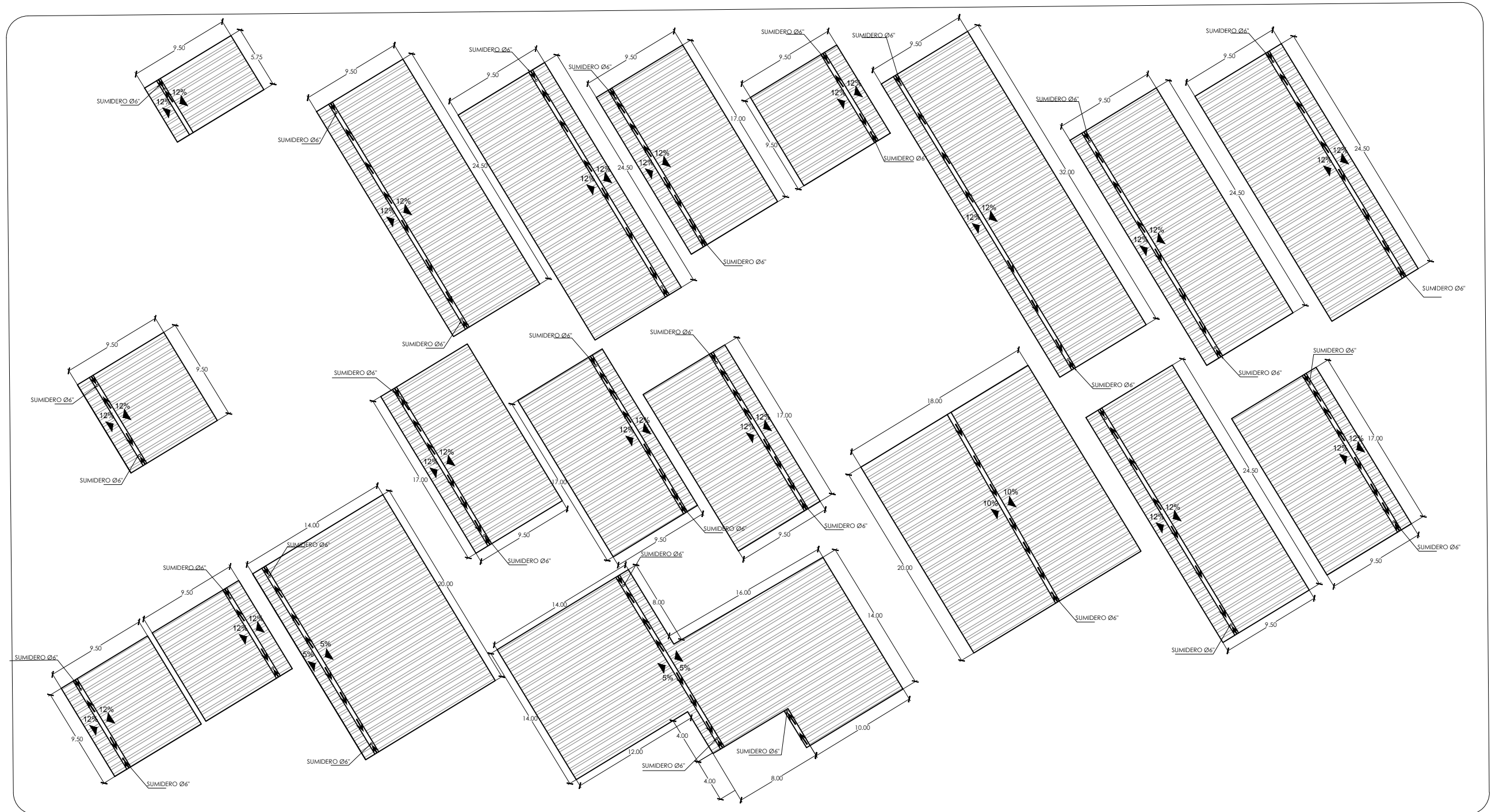
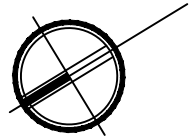
CONTENIDO:  
MÓDULOS DE BAÑOS Y VESTIDOR

ESCALA:  
1:125





FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO TRABAJO DE TITULACIÓN	CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE PEDERNALES MANABÍ	AUTORA: ZENAIDA MOLINA SALAZAR	TUTOR: ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO	CONTENIDO: MÓDULOS DE SERVICIOS	ESCALA: 1:125
--	---	-----------------------------------	--	------------------------------------	------------------



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

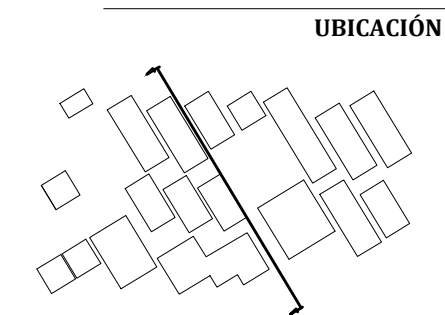
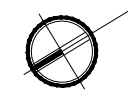
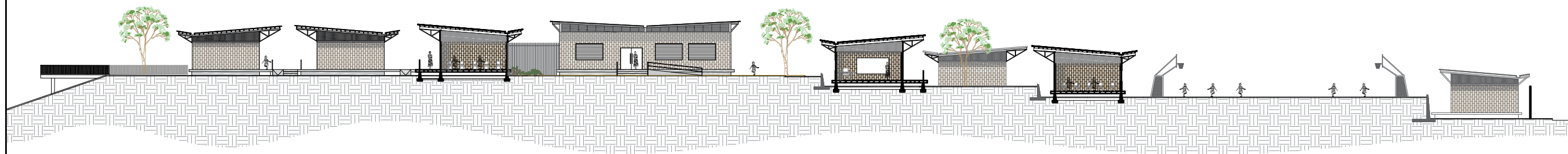
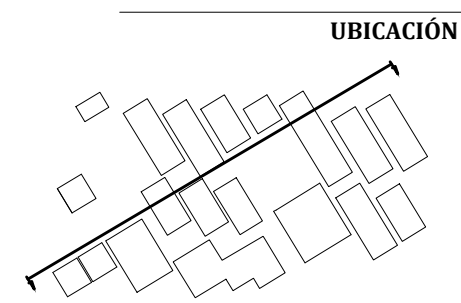
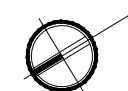
CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

AUTORA:  
ZENAIIDA MOLINA SALAZAR

TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

CONTENIDO:  
PLANO DE CUBIERTAS

ESCALA:  
1:400



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

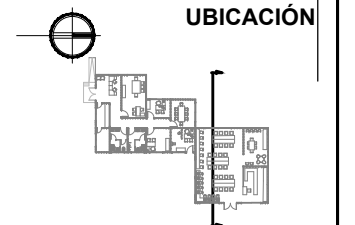
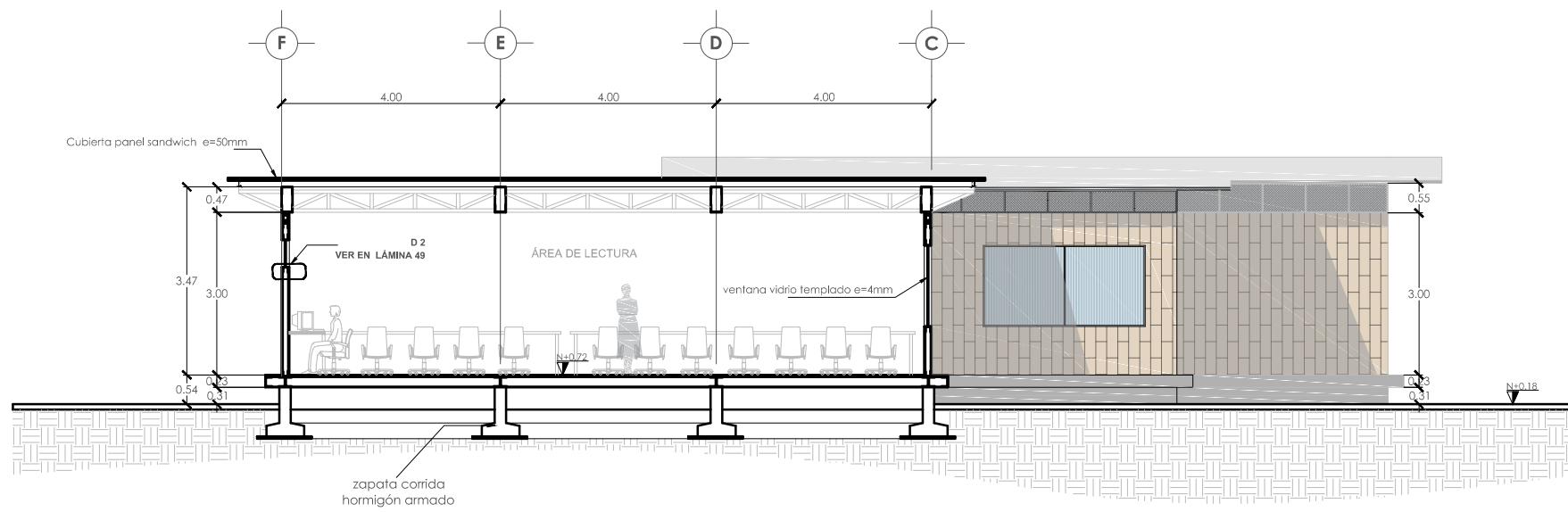
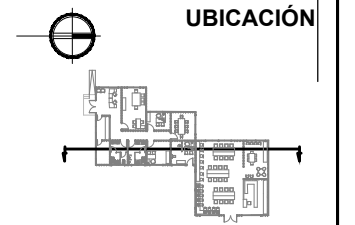
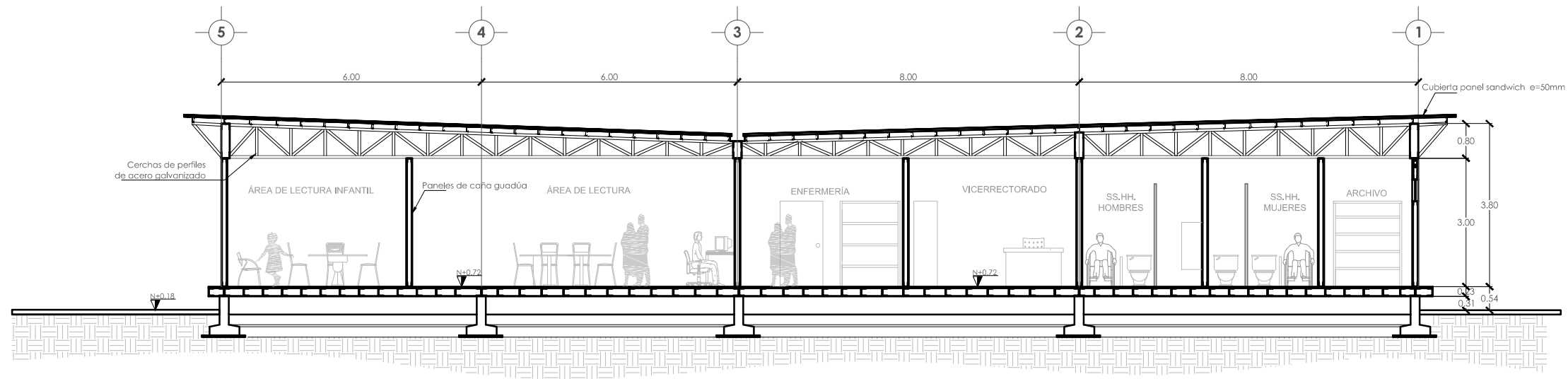
AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

CONTENIDO:  
CORTES GENERALES

ESCALA:  
1:400





FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

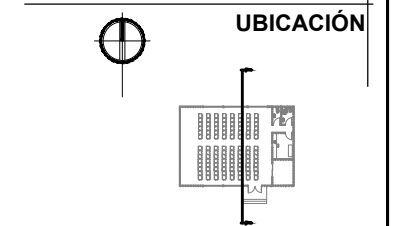
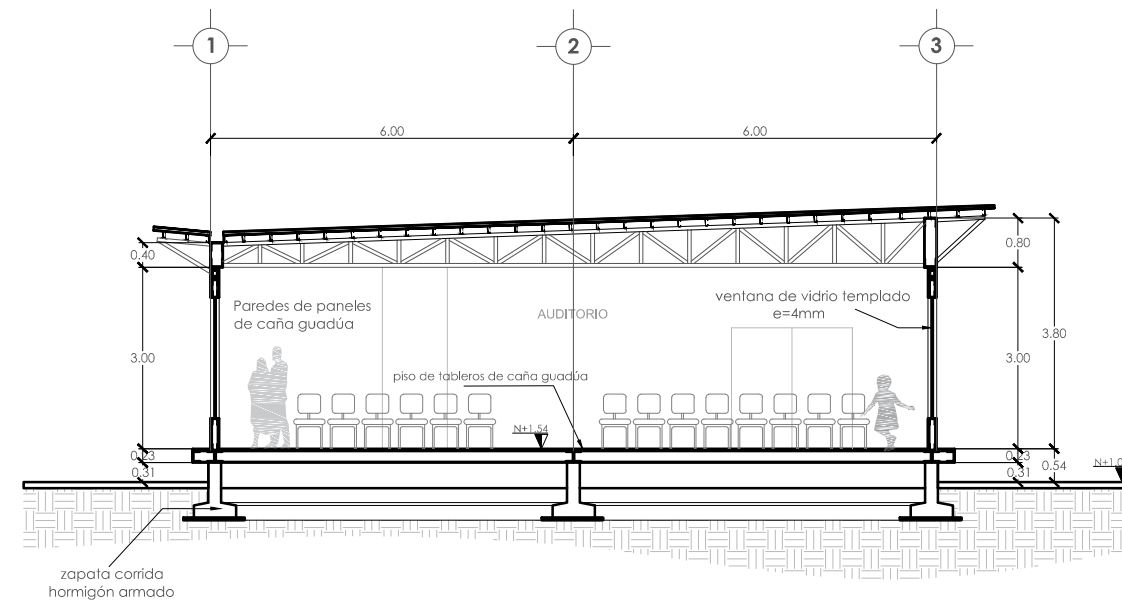
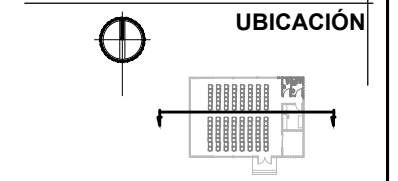
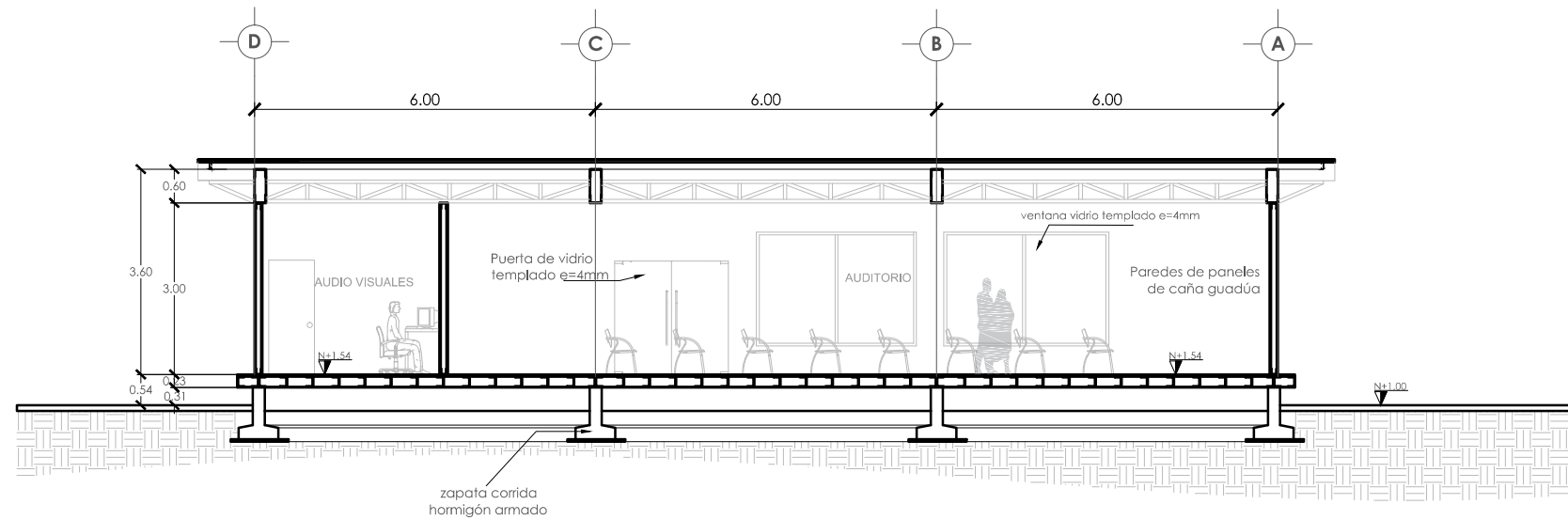
AUTORA:  
ZENaida MOLINA SALAZAR

TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

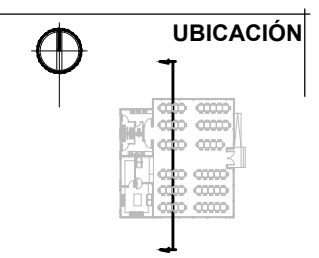
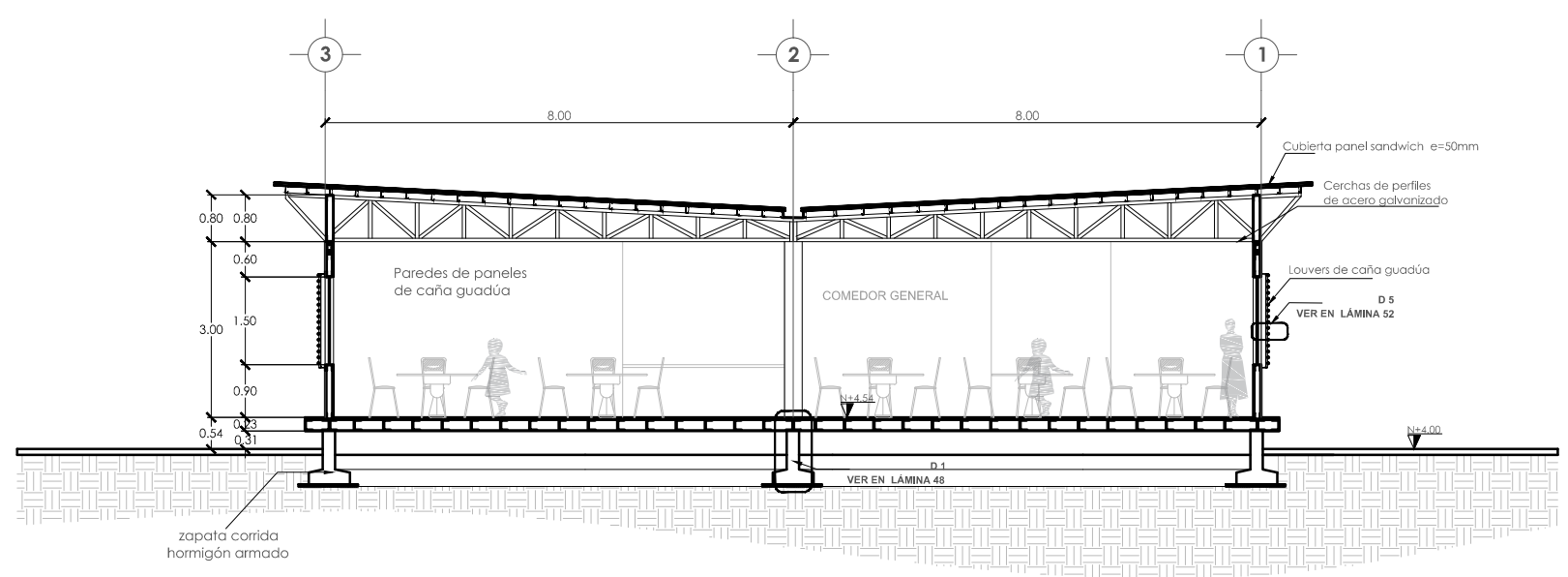
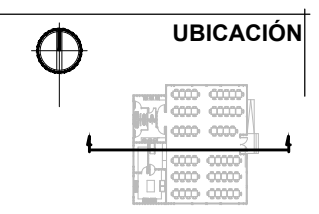
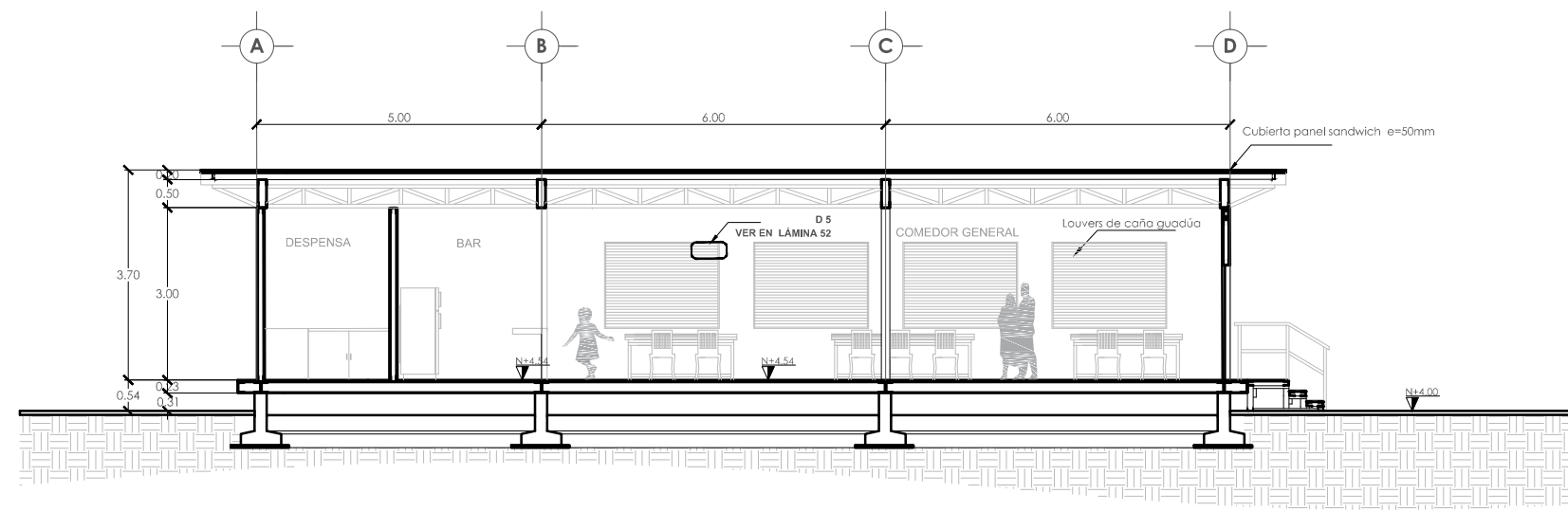
CONTENIDO:  
SECCIONES ADMINISTRACIÓN Y BIBLIOTECA

ESCALA:  
1:125

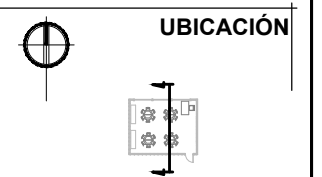
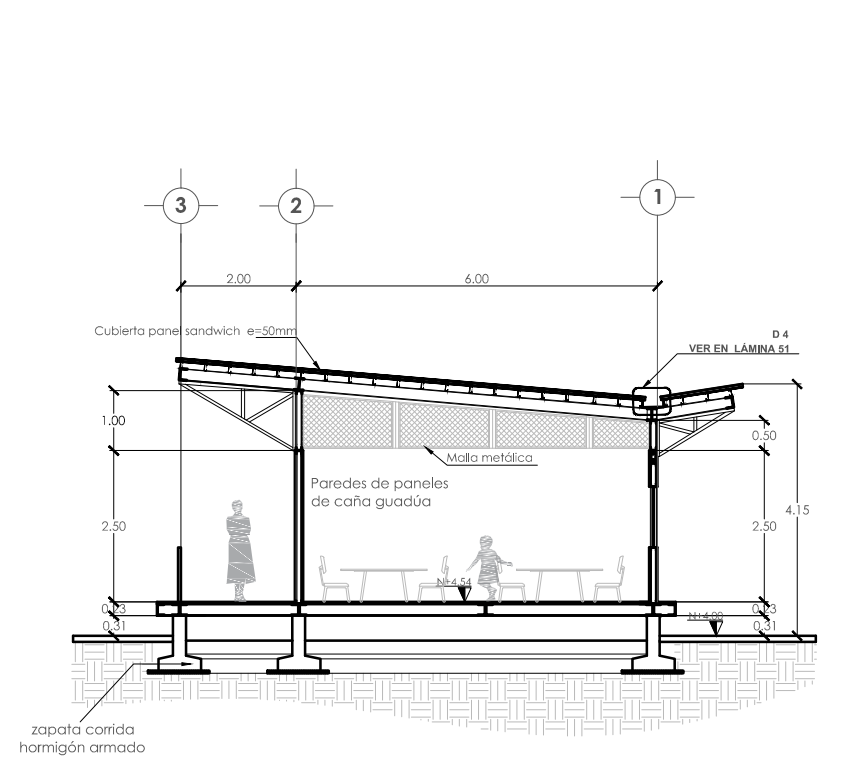
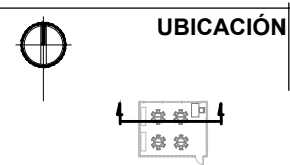
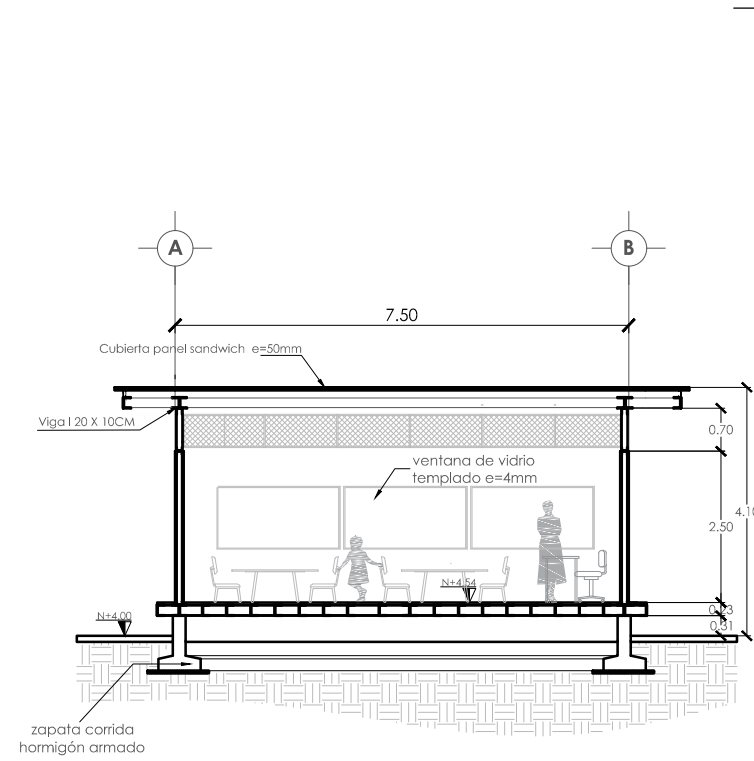
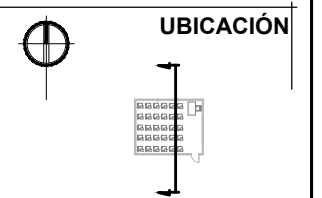
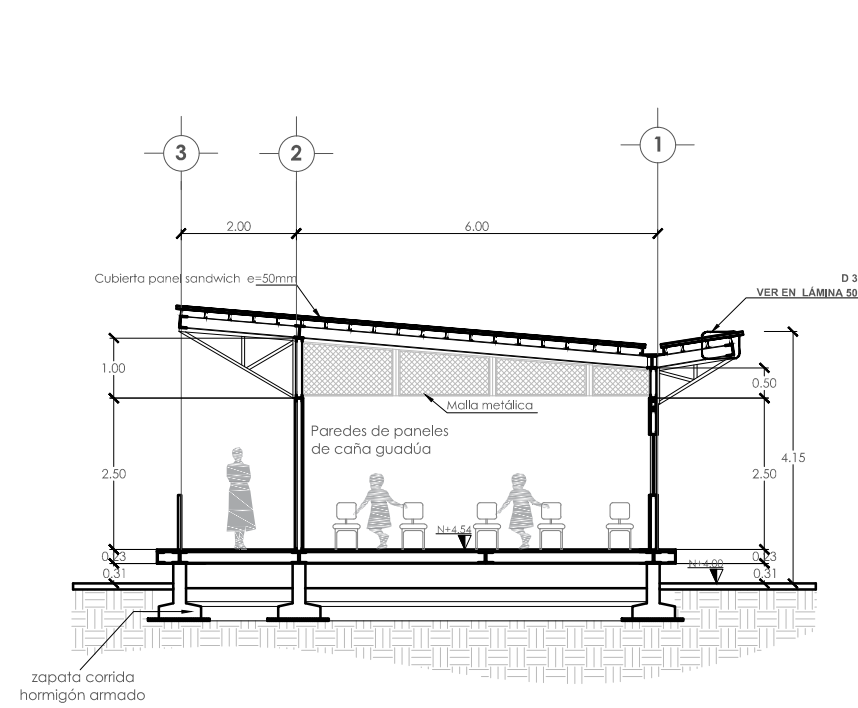
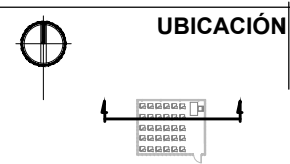
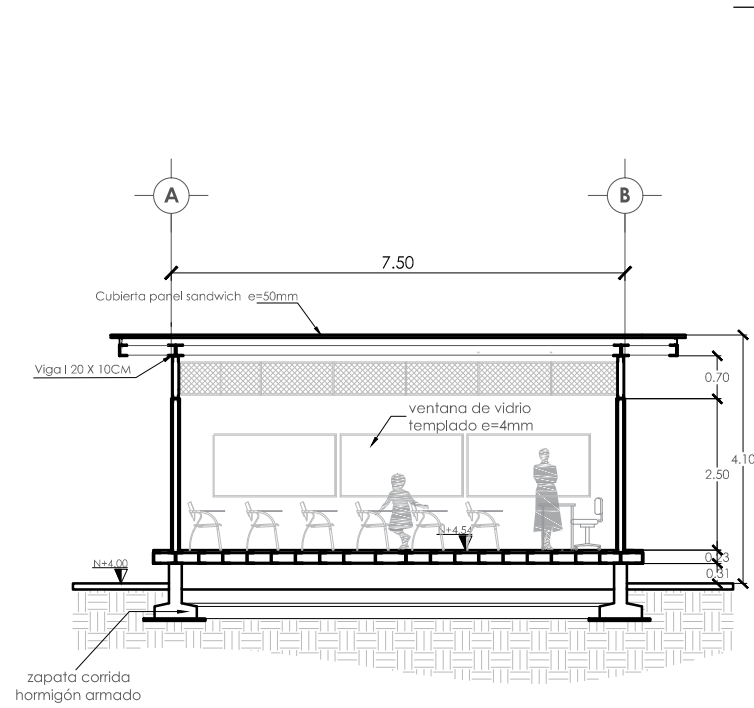


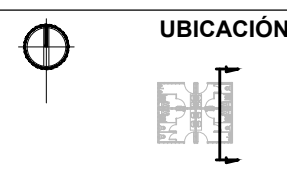
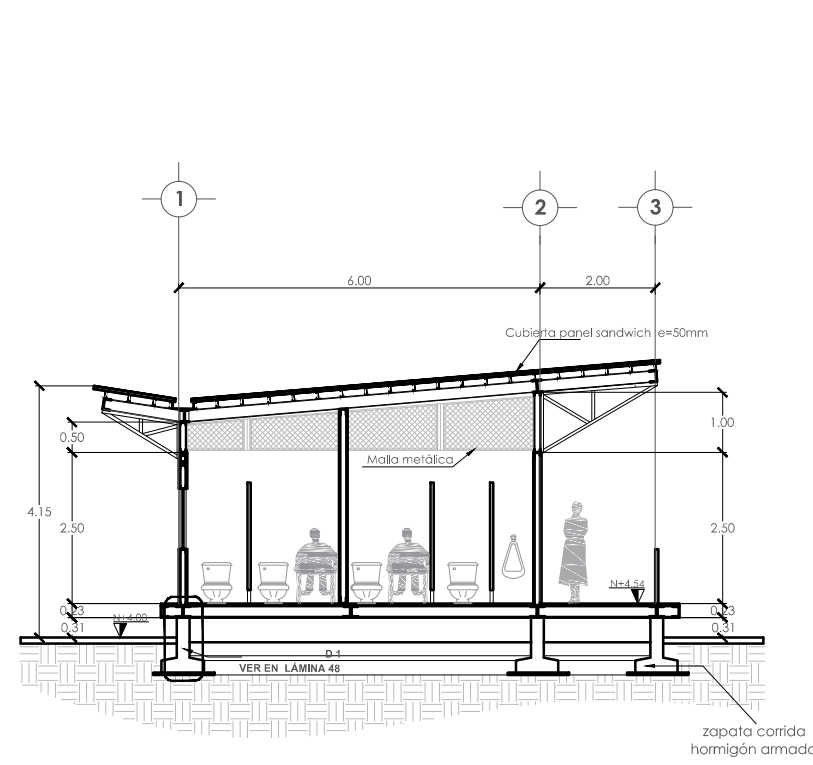
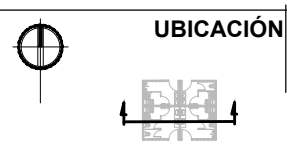
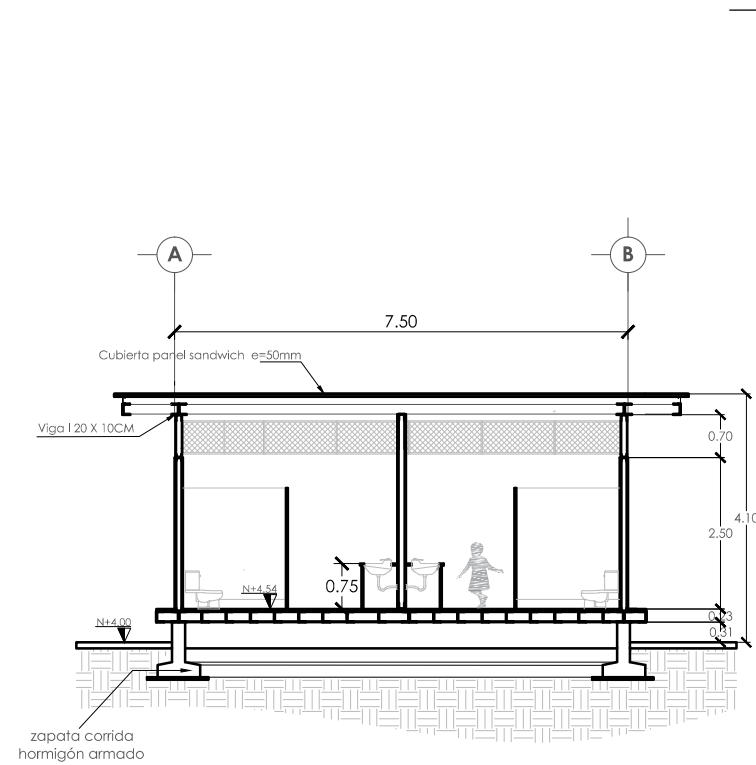
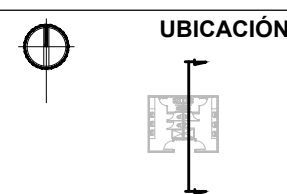
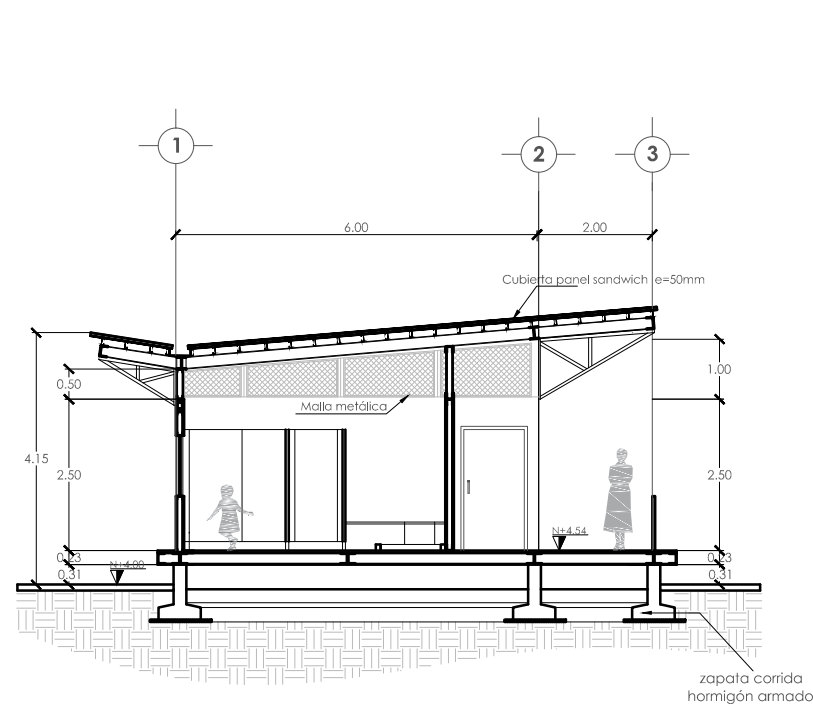
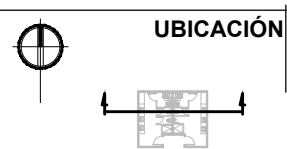
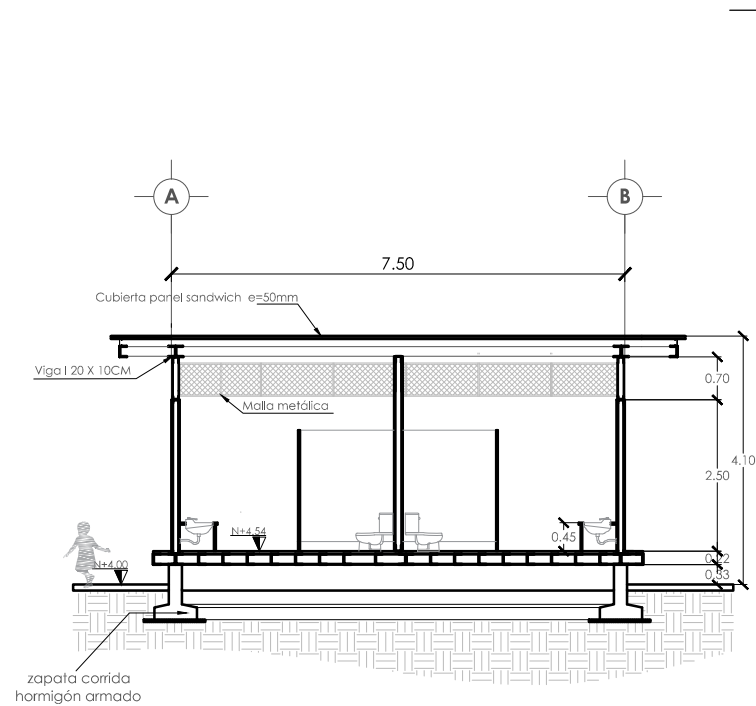


FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO TRABAJO DE TITULACIÓN	CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE PEDERNALES MANABÍ	AUTORA: ZENAIDA MOLINA SALAZAR	TUTOR: ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO	CONTENIDO: SECCIONES AUDITORIO	ESCALA: 1:125
--	---	-----------------------------------	--	-----------------------------------	------------------



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO TRABAJO DE TITULACIÓN	CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE PEDERNALES MANABÍ	AUTORA: ZENAIDA MOLINA SALAZAR	TUTOR: ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO	CONTENIDO: SECCIONES COMEDOR	ESCALA: 1:125
--	---	-----------------------------------	--	---------------------------------	------------------





FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

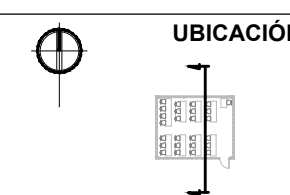
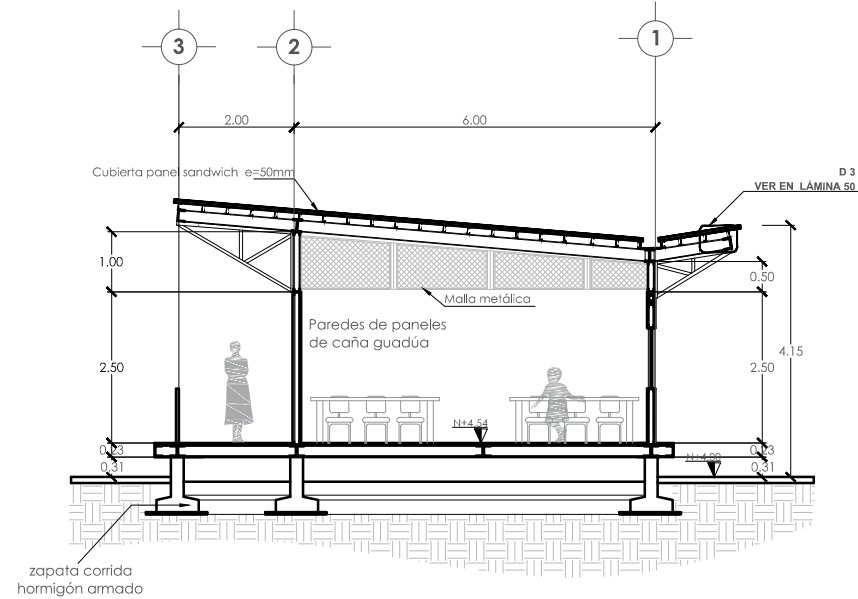
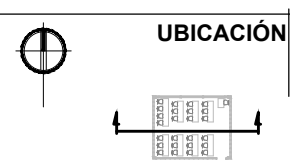
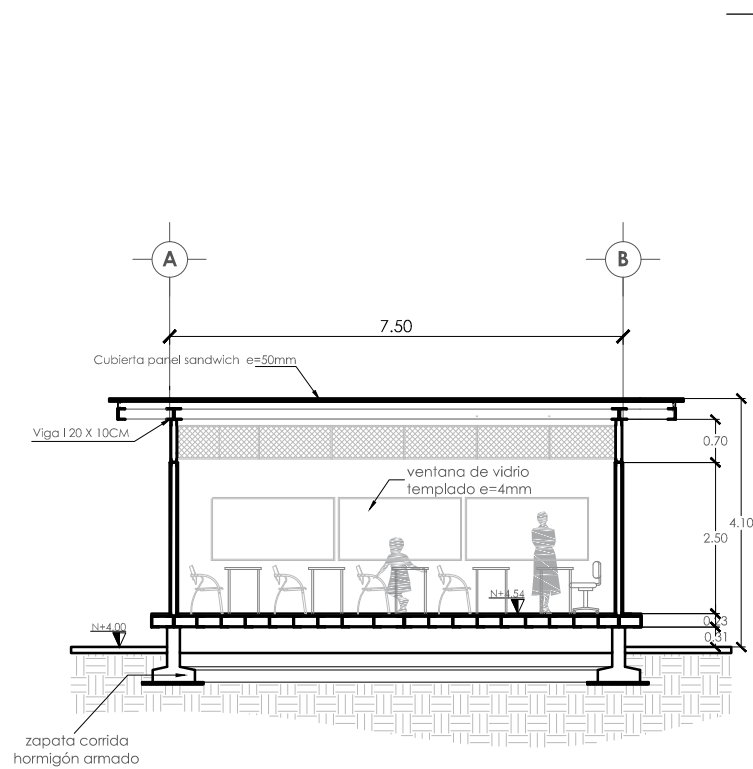
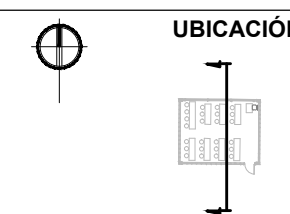
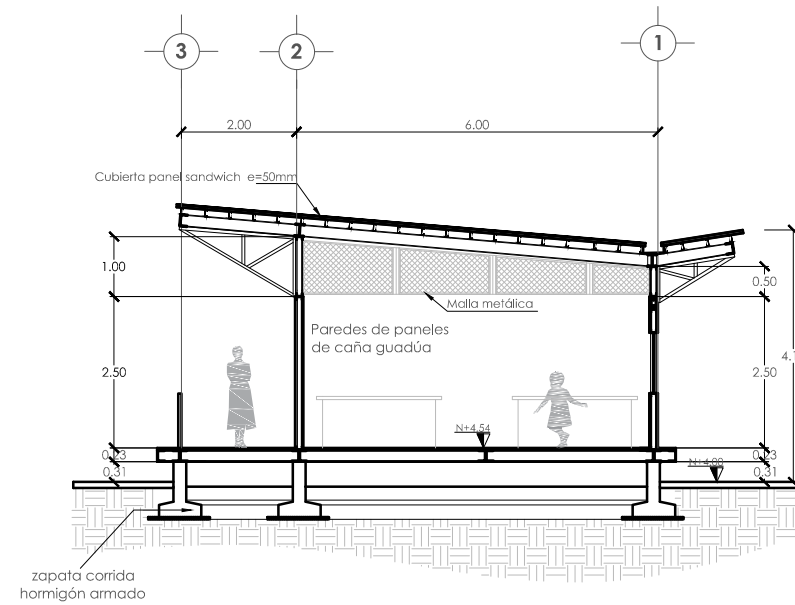
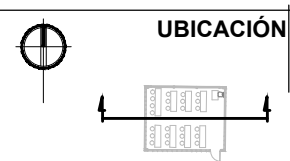
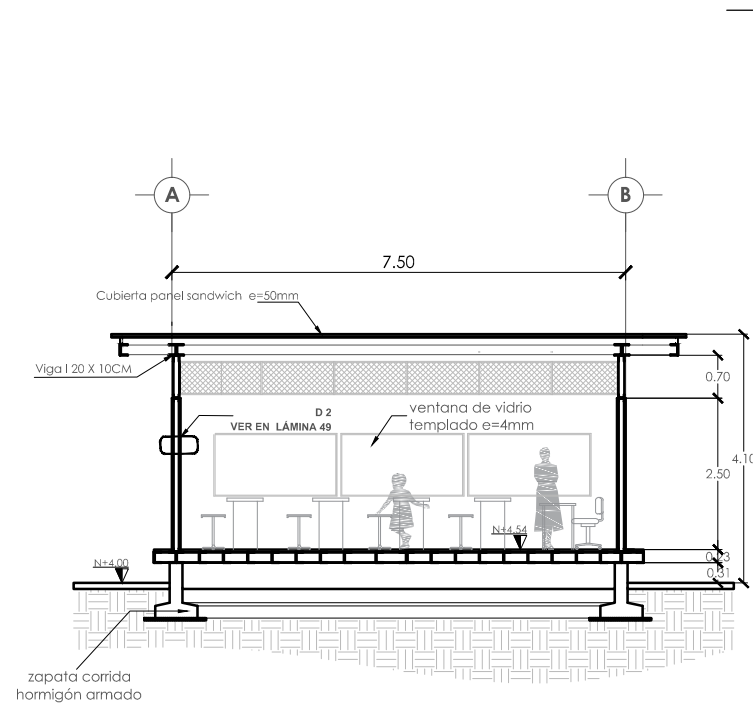
CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

CONTENIDO:  
SECCIONES BAÑOS

ESCALA:  
1:125



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

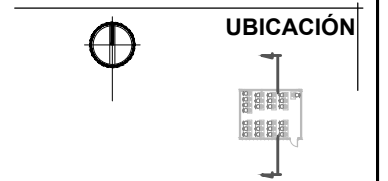
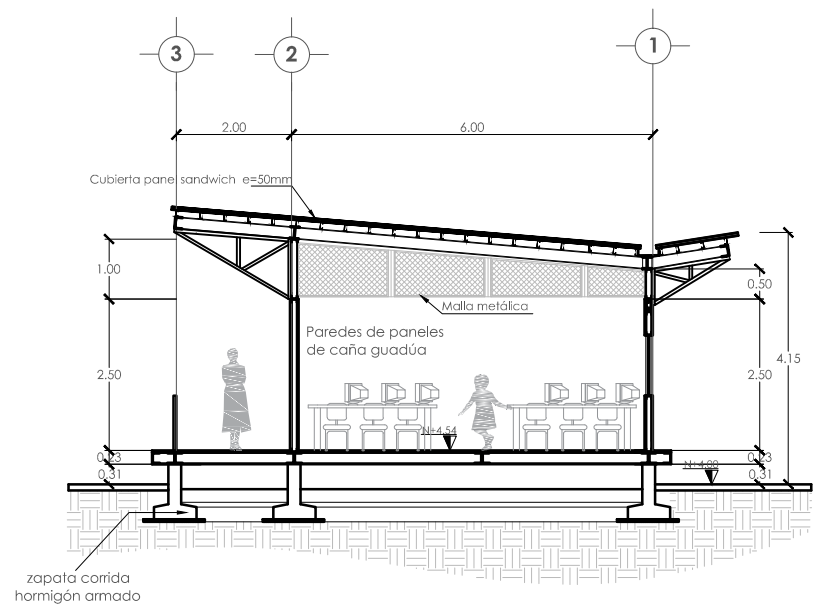
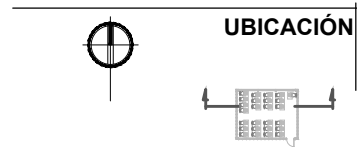
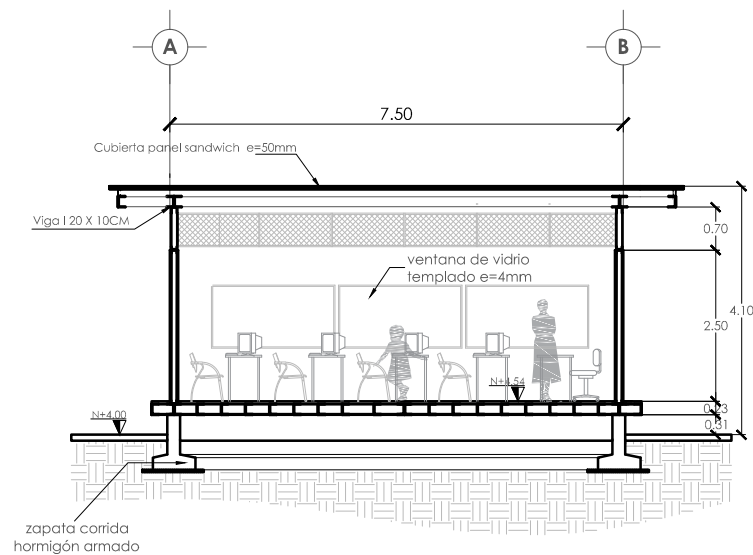
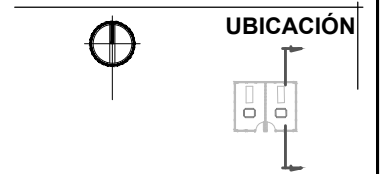
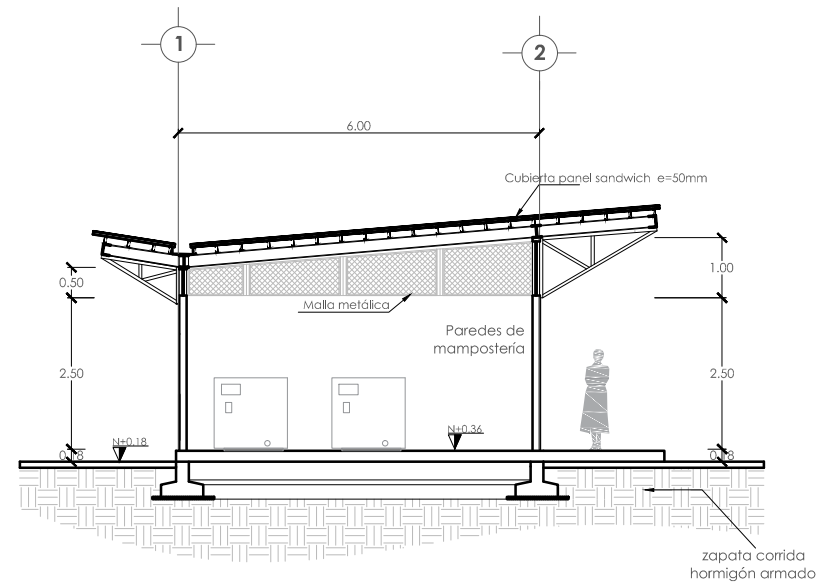
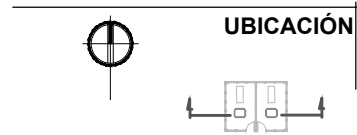
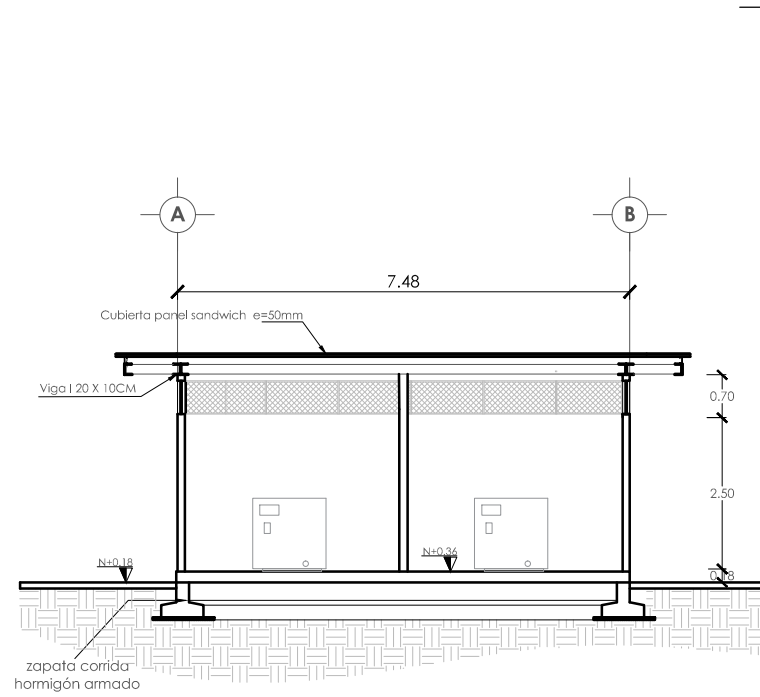
CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

CONTENIDO:  
SECCIONES TALLERES

ESCALA:  
1:125



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

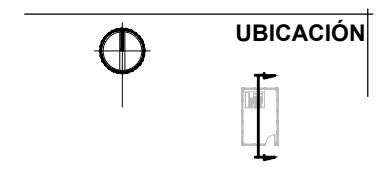
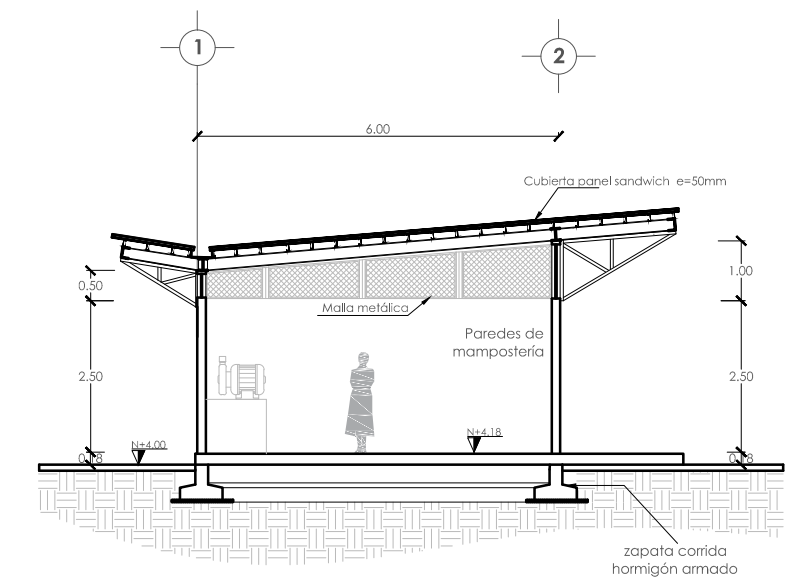
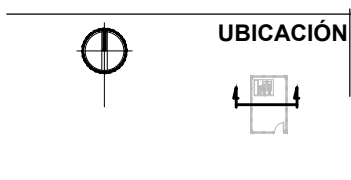
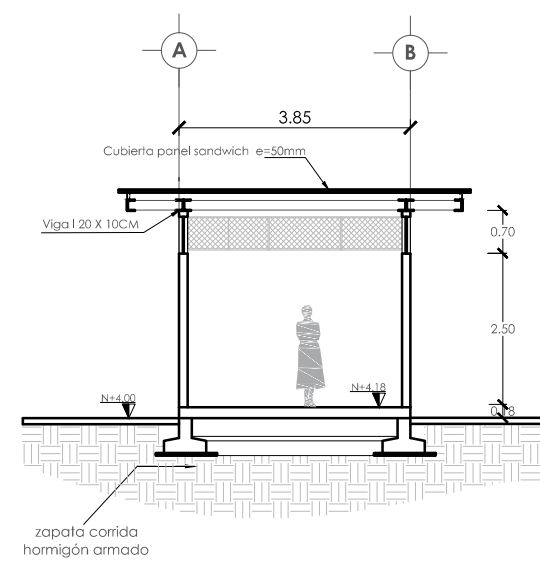
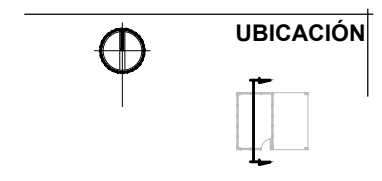
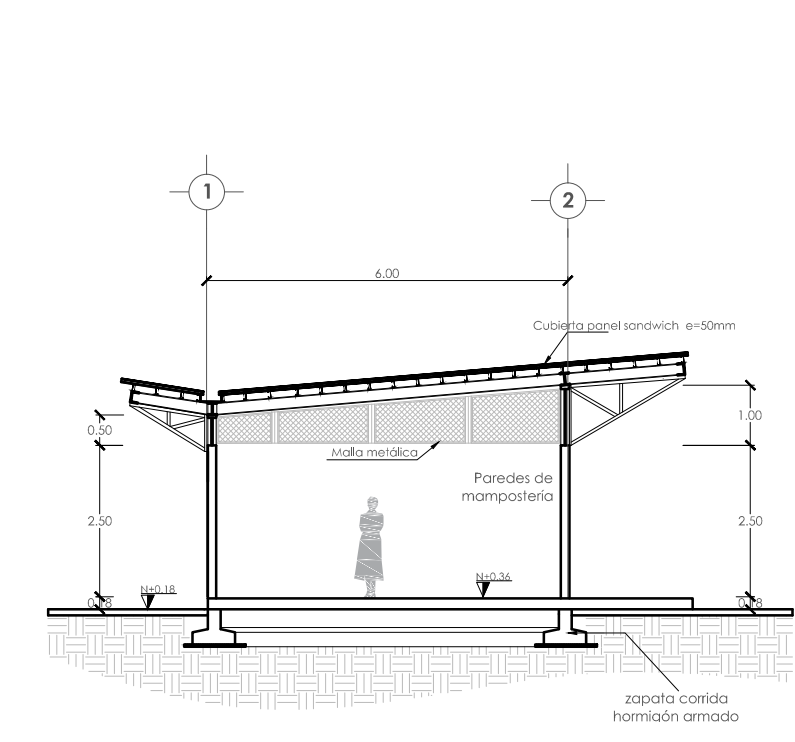
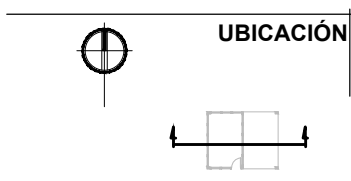
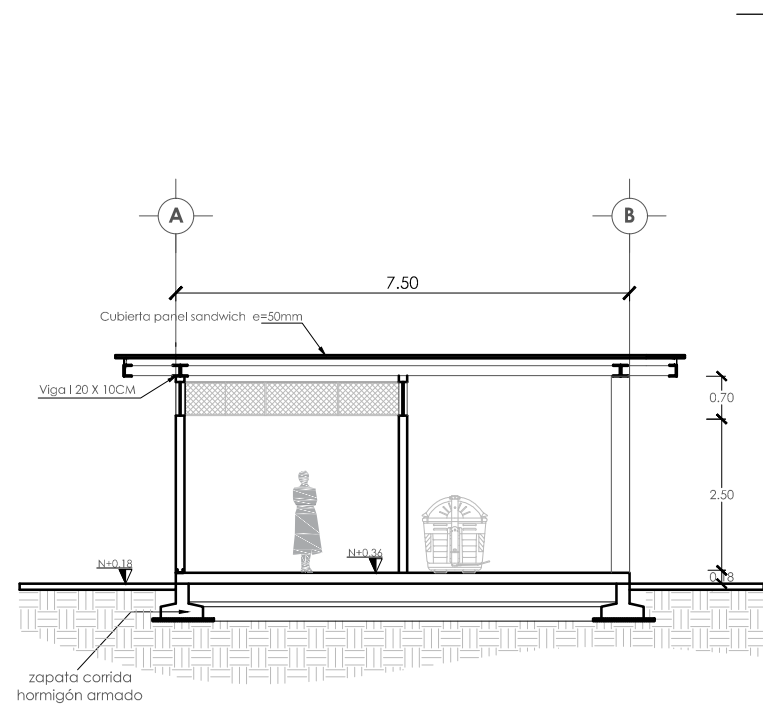
CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

AUTORA:  
ZENaida MOLINA SALAZAR

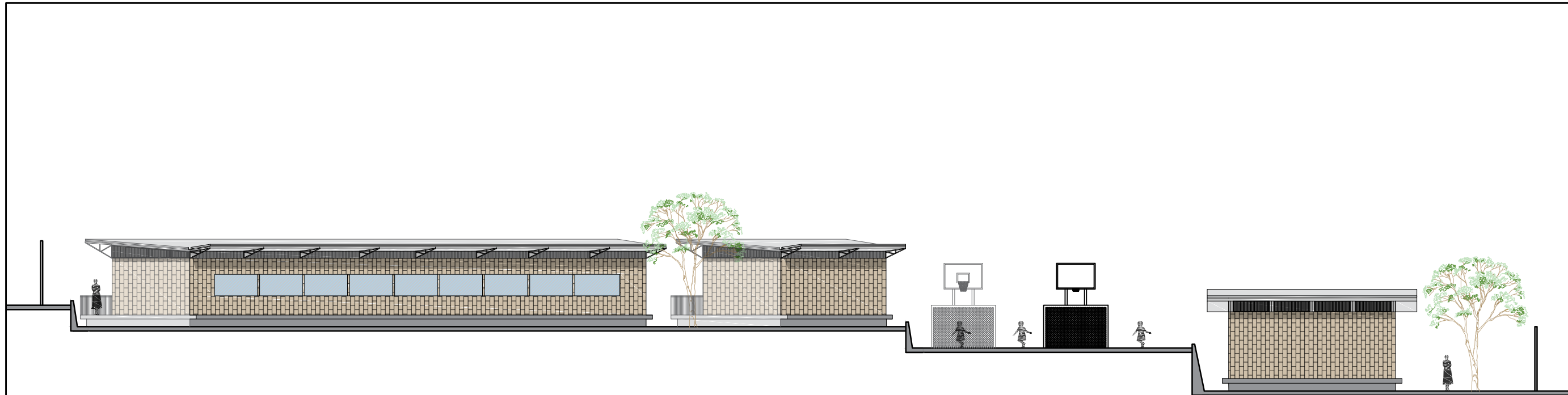
TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

CONTENIDO:  
SECCIONES TALLER COMPUTO Y SERVICIOS

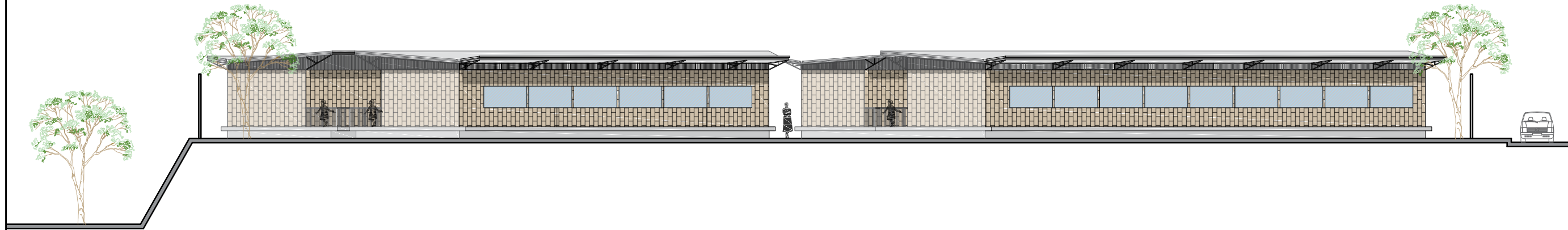
ESCALA:  
1:125



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO TRABAJO DE TITULACIÓN	CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE PEDERNALES MANABÍ	AUTORA: ZENaida MOLINA SALAZAR	TUTOR: ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO	CONTENIDO: SECCIONES SERVICIOS	ESCALA: 1:125
--	---	-----------------------------------	--	-----------------------------------	------------------



FACHADA NORTE



FACHADA SUR

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

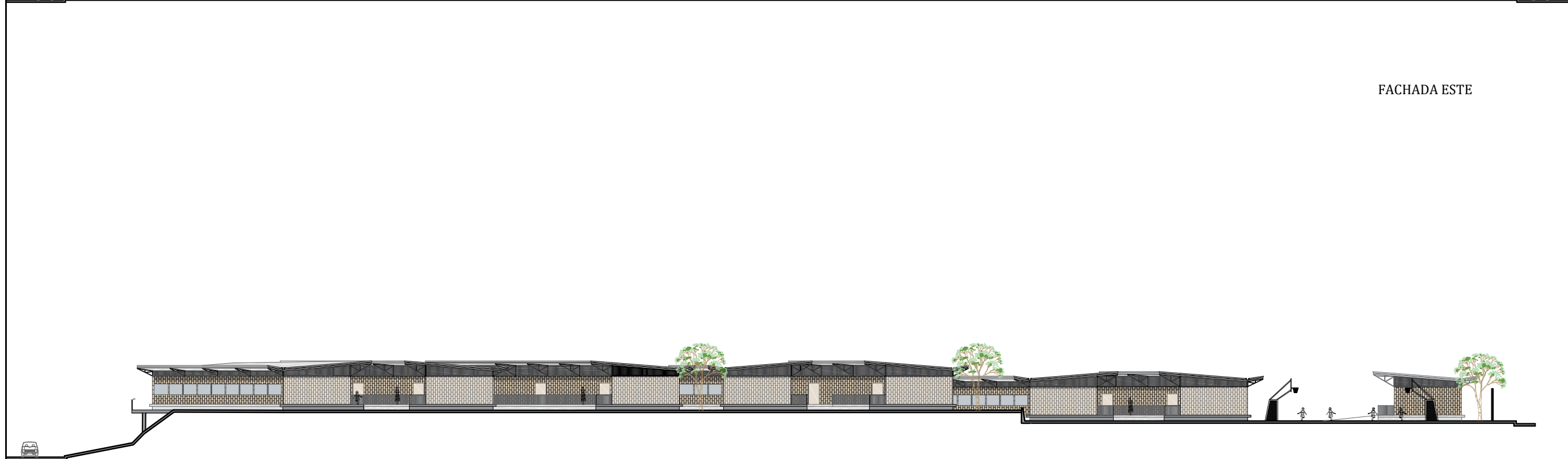
CONTENIDO:  
FACHADAS GENERALES

ESCALA:  
1:200



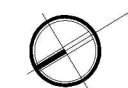


FACHADA ESTE

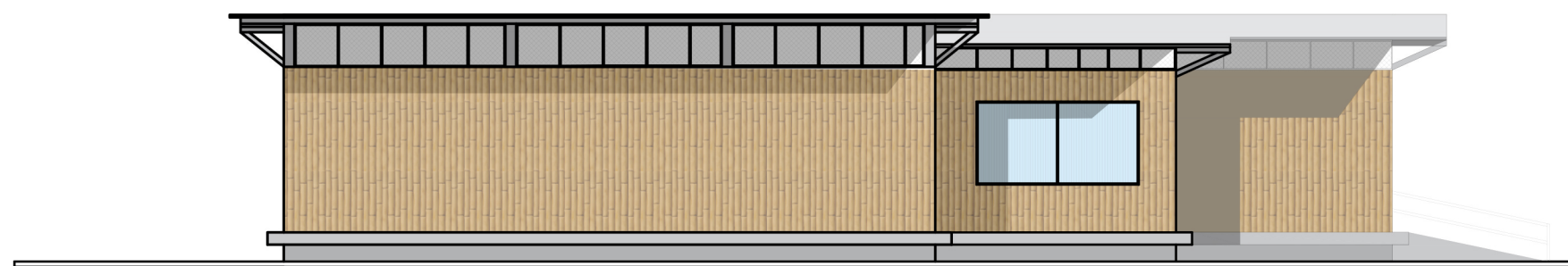
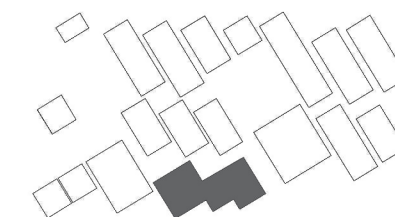


FACHADA OESTE

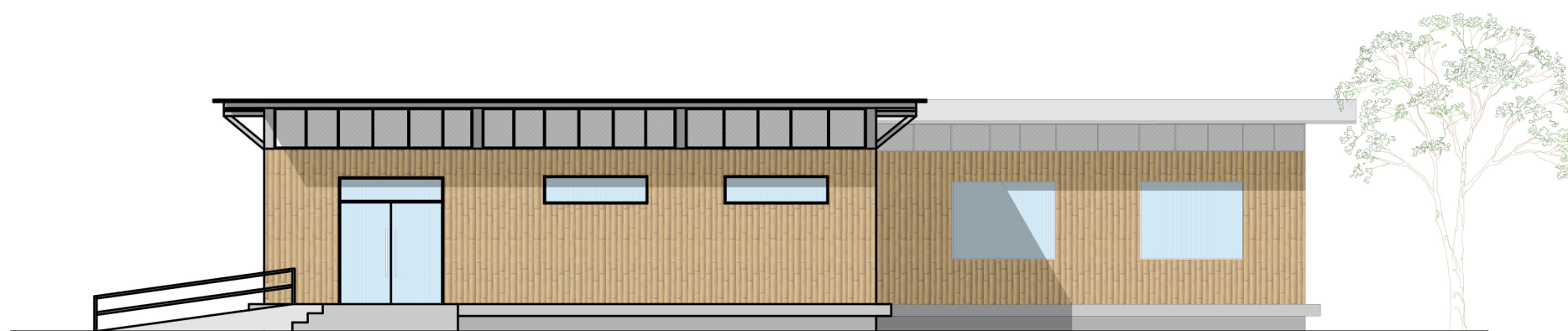
<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO TRABAJO DE TITULACIÓN</p>	<p>CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE PEDERNALES MANABÍ</p>	<p>AUTORA: ZENAIDA MOLINA SALAZAR</p>	<p>TUTOR: ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO</p>	<p>CONTENIDO: FACHADAS GENERALES</p>	<p>ESCALA: 1:400</p>
--	---	---	--	--	--------------------------



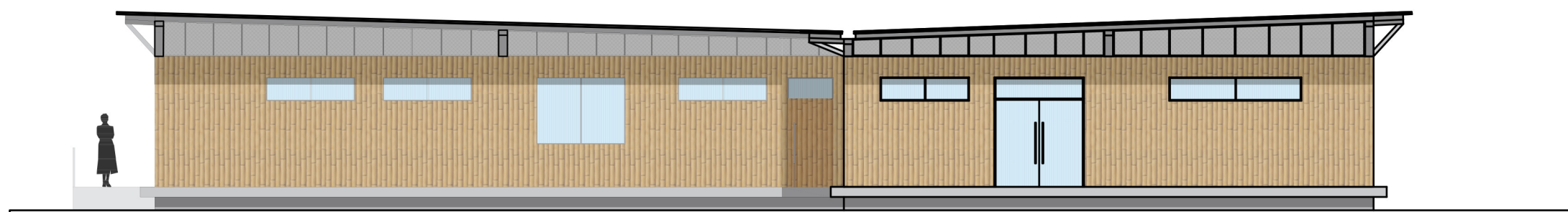
UBICACIÓN



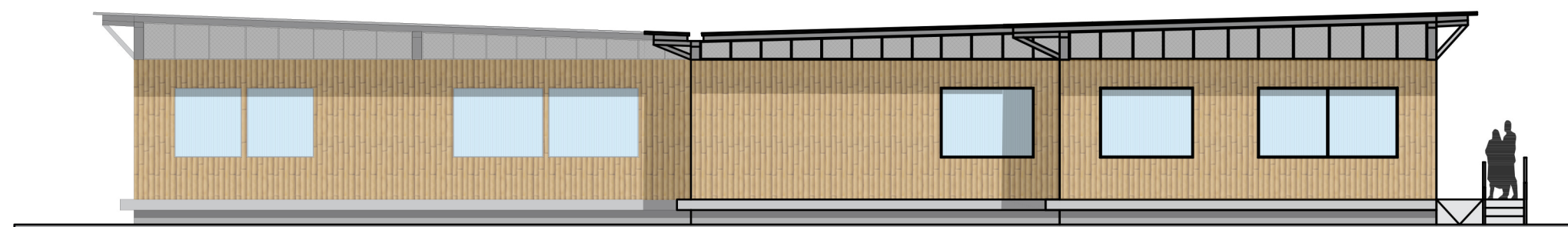
FACHADA NORTE



FACHADA SUR



FACHADA ESTE



FACHADA OESTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

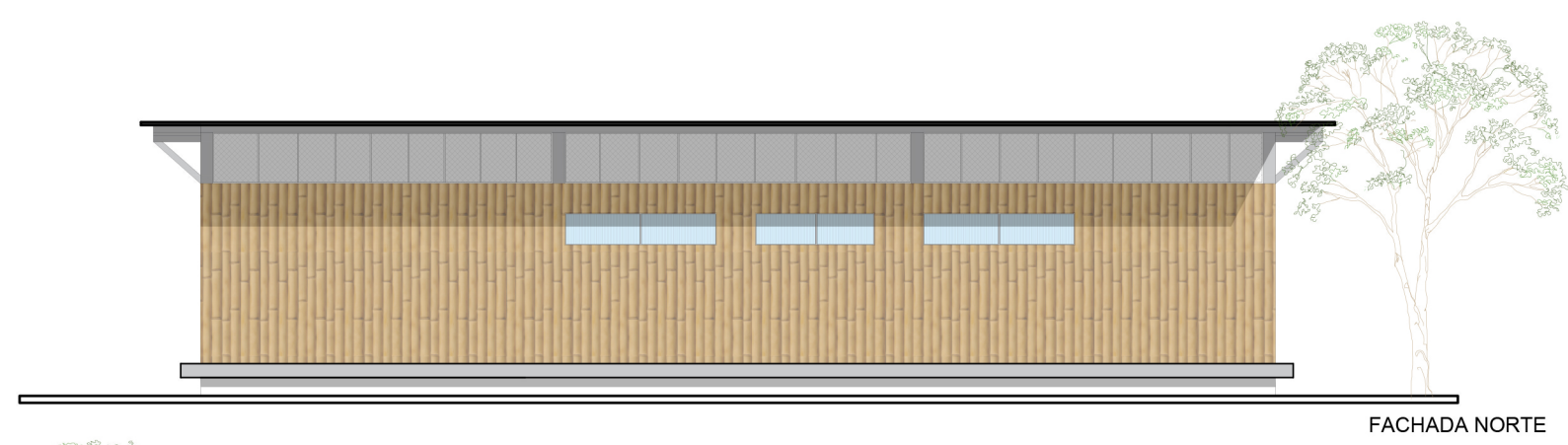
CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

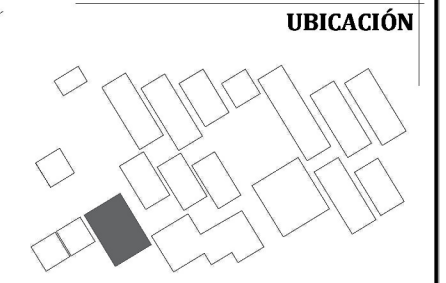
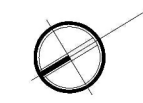
TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTTE GUERRERO

CONTENIDO:  
FACHADAS ADMINISTRACIÓN Y BIBLIOTECA

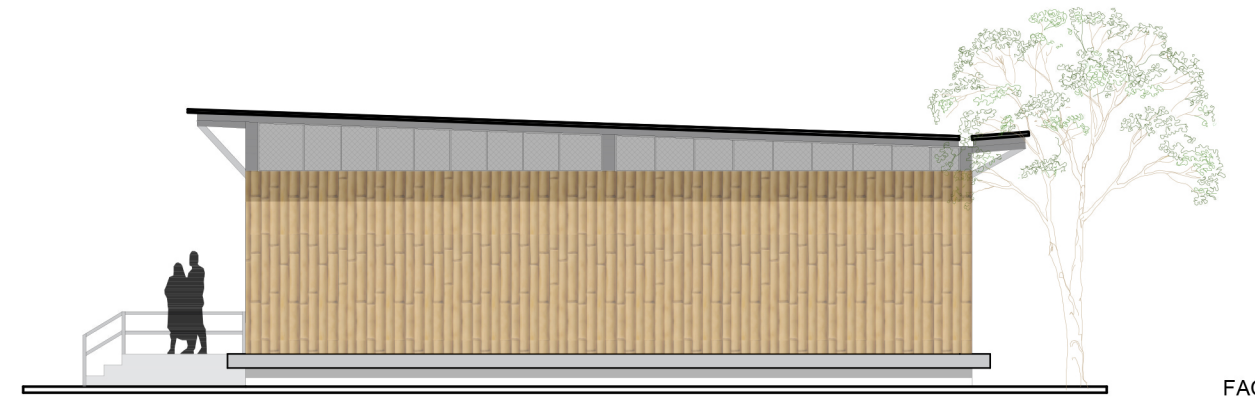
ESCALA:  
1:125



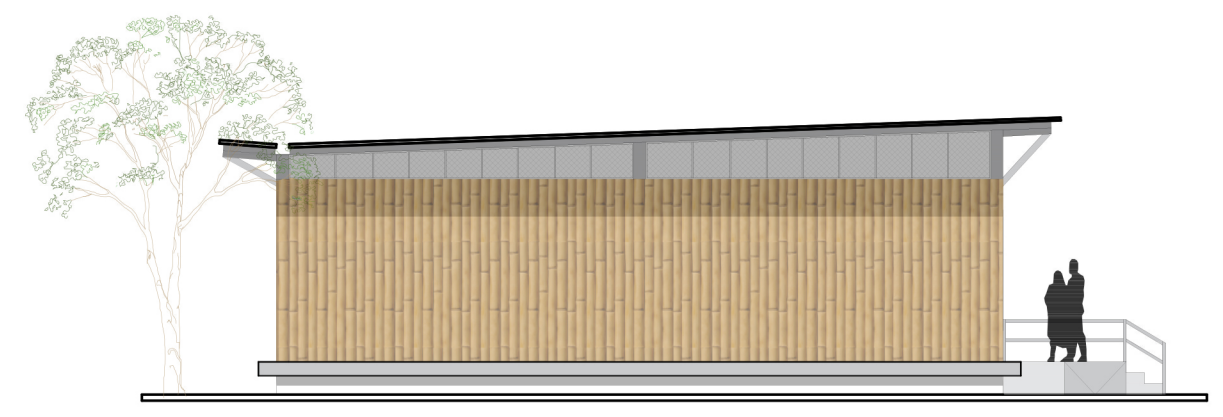
FACHADA NORTE



FACHADA SUR



FACHADA ESTE



FACHADA OESTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

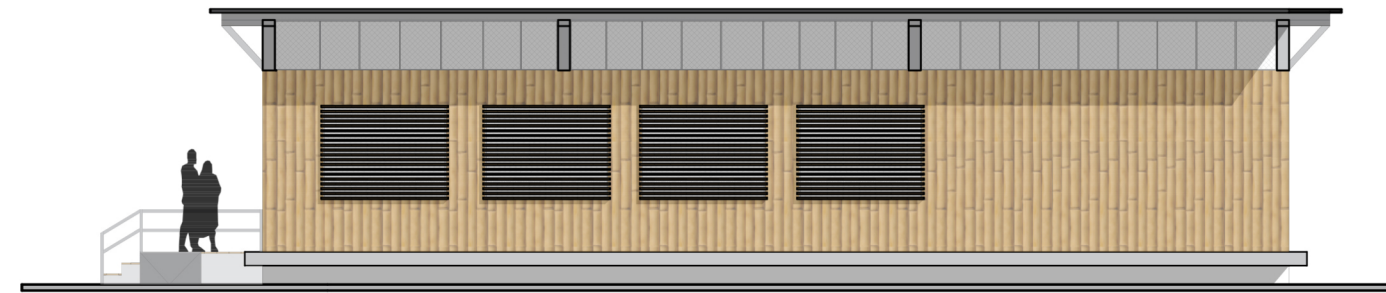
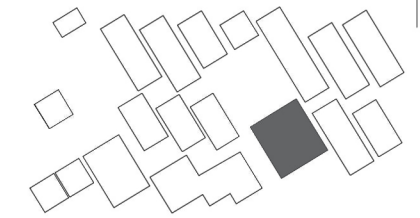
CONTENIDO:  
FACHADAS AUDITORIO

ESCALA:  
1:125

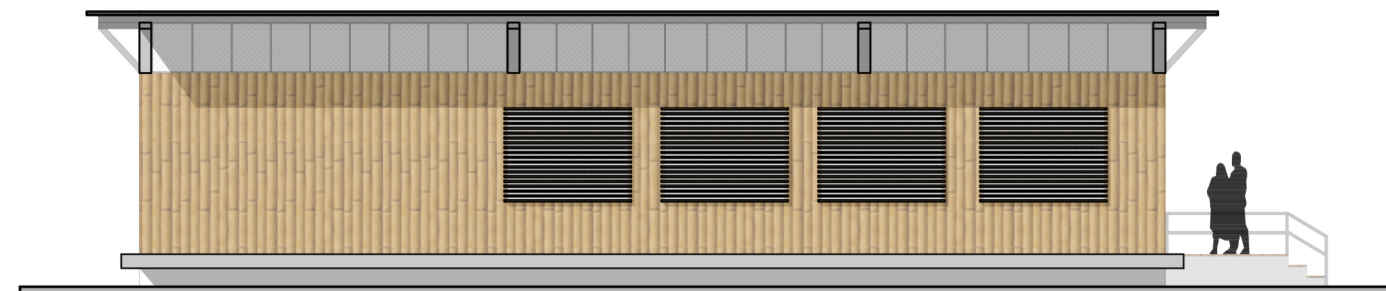




UBICACIÓN



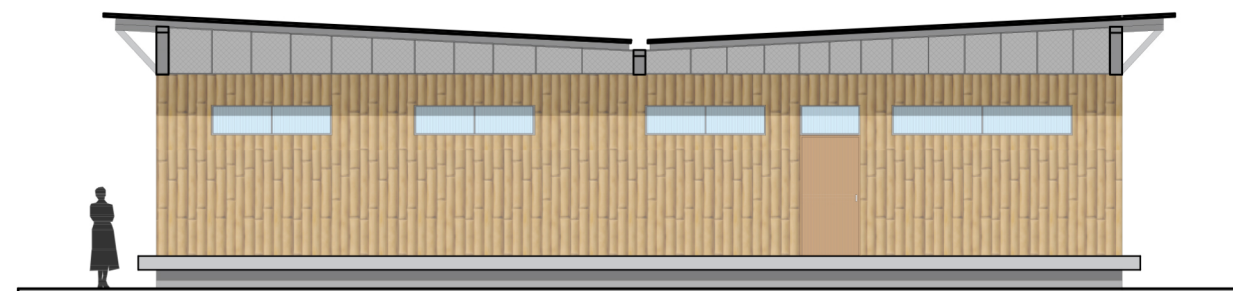
FACHADA NORTE



FACHADA SUR



FACHADA ESTE



FACHADA OESTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

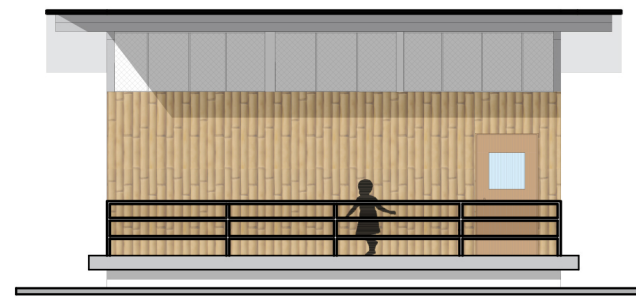
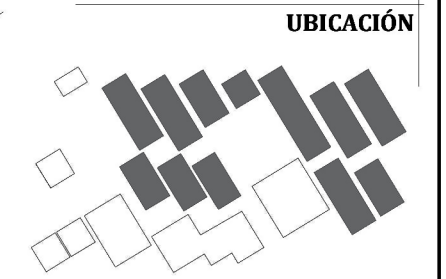
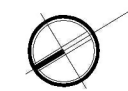
CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

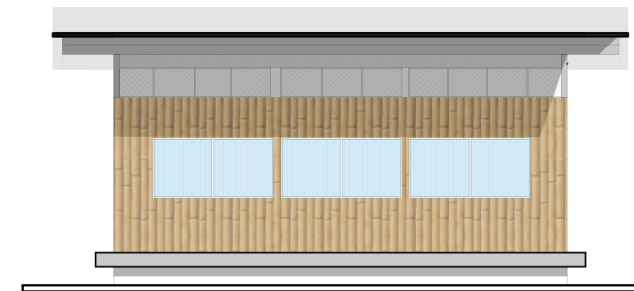
TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

CONTENIDO:  
FACHADAS COMEDOR

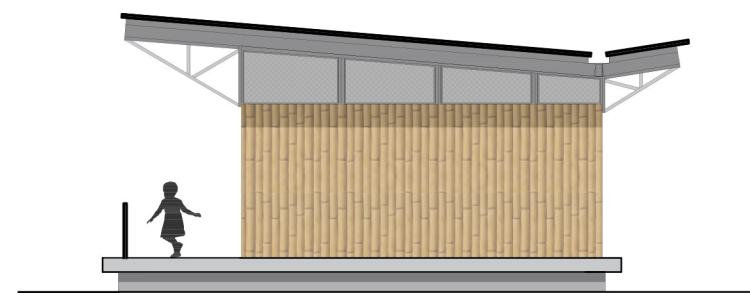
ESCALA:  
1:125



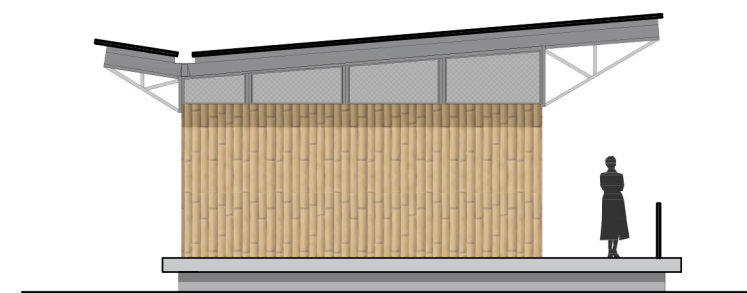
FACHADA SUR



FACHADA NORTE



FACHADA ESTE



FACHADA OESTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

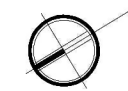
CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

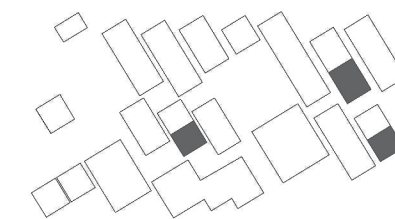
TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

CONTENIDO:  
FACHADAS AULAS Y LABORATORIOS

ESCALA:  
1:125



UBICACIÓN



BAÑOS PREESCOLAR FACHADA SUR



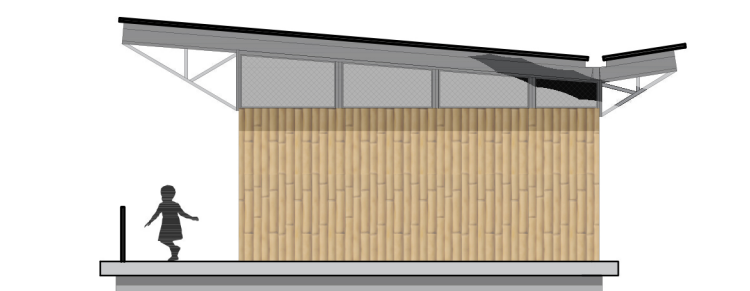
BAÑOS PREESCOLAR FACHADA NORTE



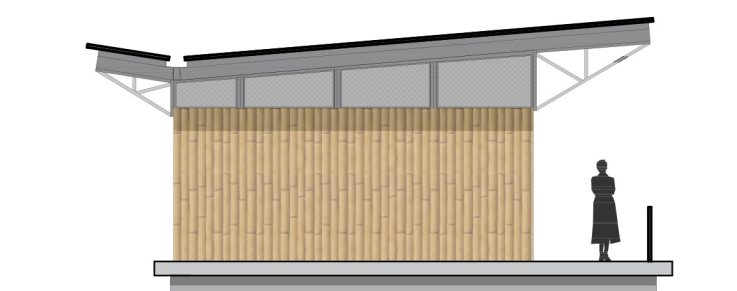
BAÑOS EDUCACIÓN BÁSICA FACHADA SUR



BAÑOS EDUCACIÓN BÁSICA FACHADA NORTE



FACHADA ESTE



FACHADA OESTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

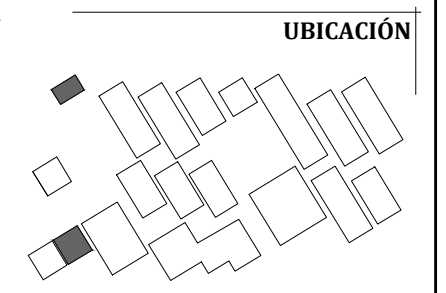
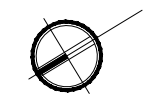
CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

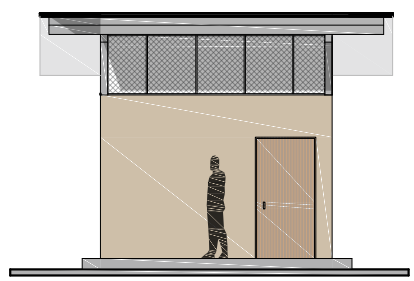
TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

CONTENIDO:  
FACHADAS MÓDULOS DE BAÑOS

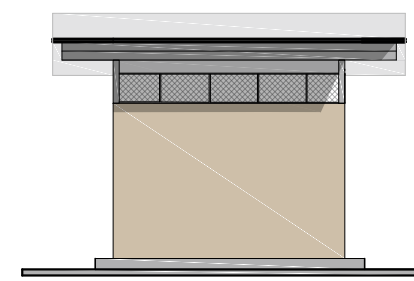
ESCALA:  
1:125



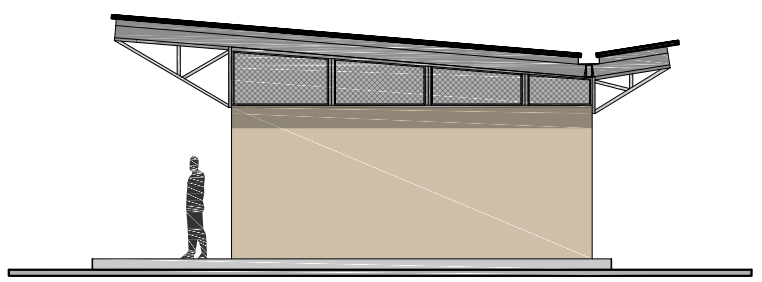
UBICACIÓN



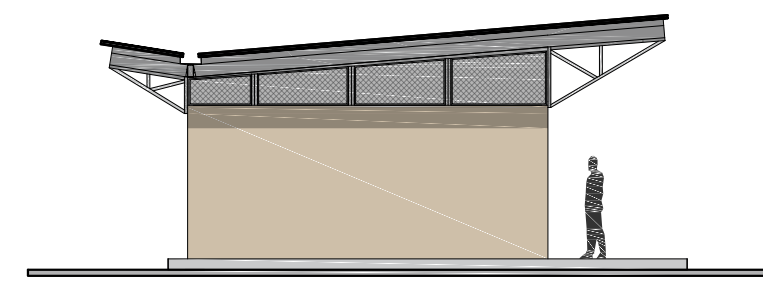
FACHADA SUR



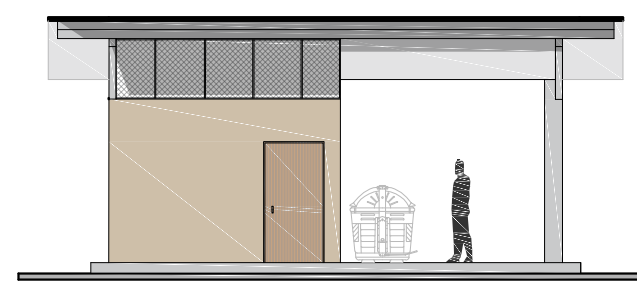
FACHADA NORTE



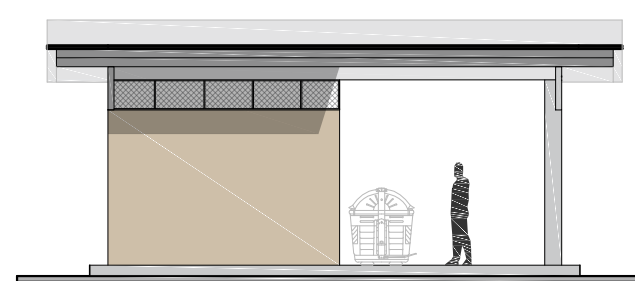
FACHADA ESTE



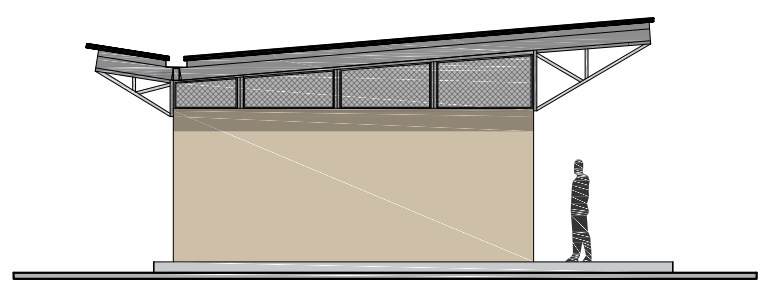
FACHADA OESTE



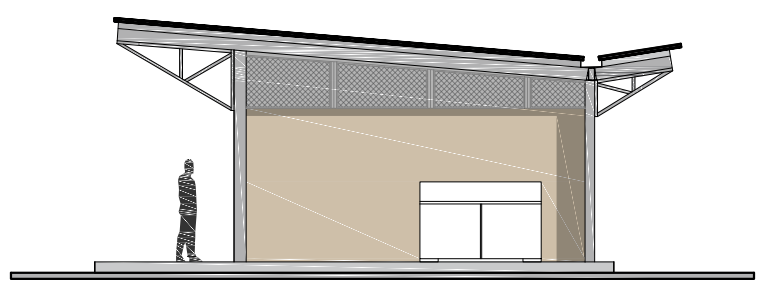
FACHADA NORTE



FACHADA SUR



FACHADA ESTE



FACHADA OESTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

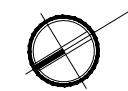
AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

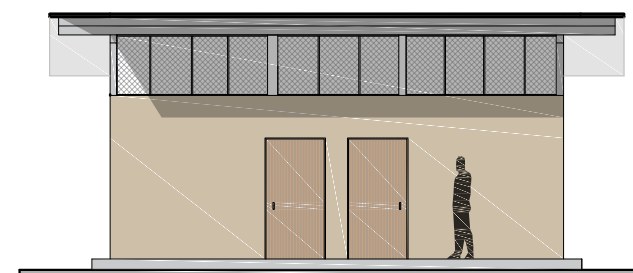
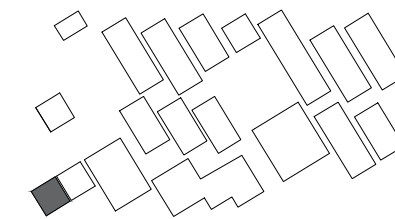
CONTENIDO:  
FACHADA MÓDULO DE SERVICIOS

ESCALA:  
1:125

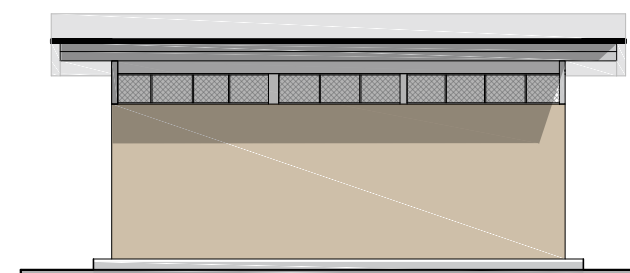




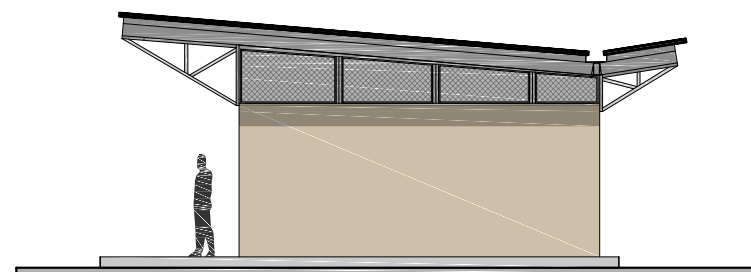
UBICACIÓN



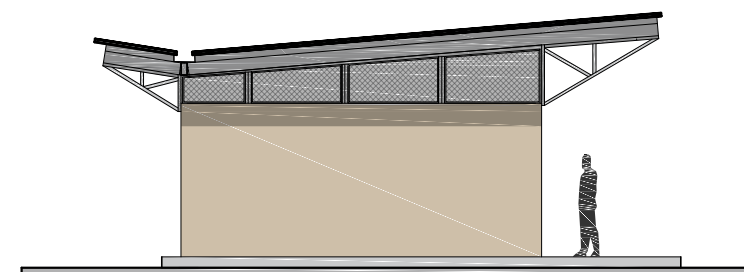
FACHADA NORTE



FACHADA SUR



FACHADA ESTE



FACHADA OESTE

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

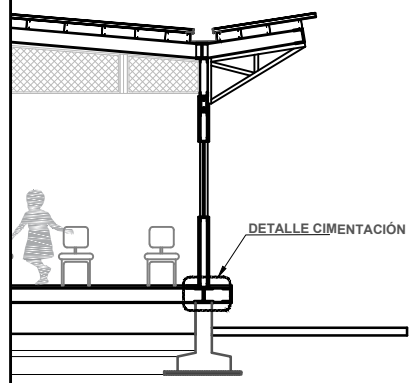
CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

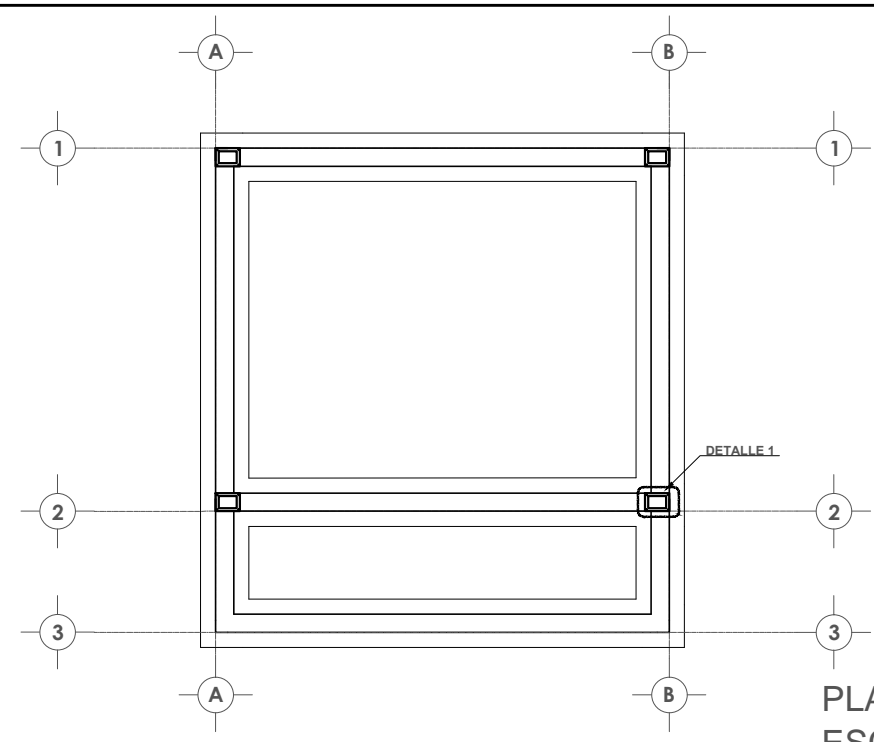
TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

CONTENIDO:  
FACHADAS MÓDULOS DE SERVICIOS

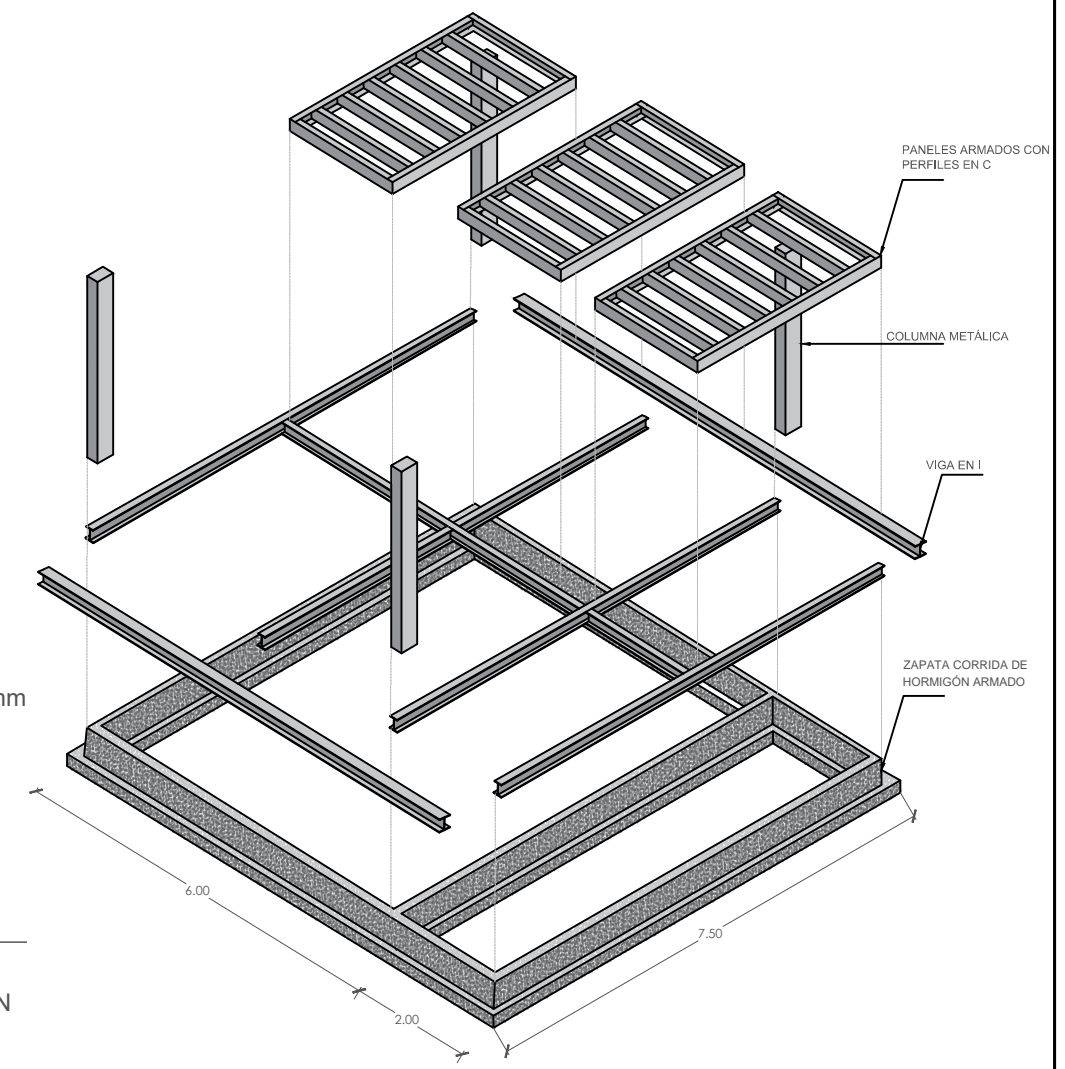
ESCALA:  
1:125



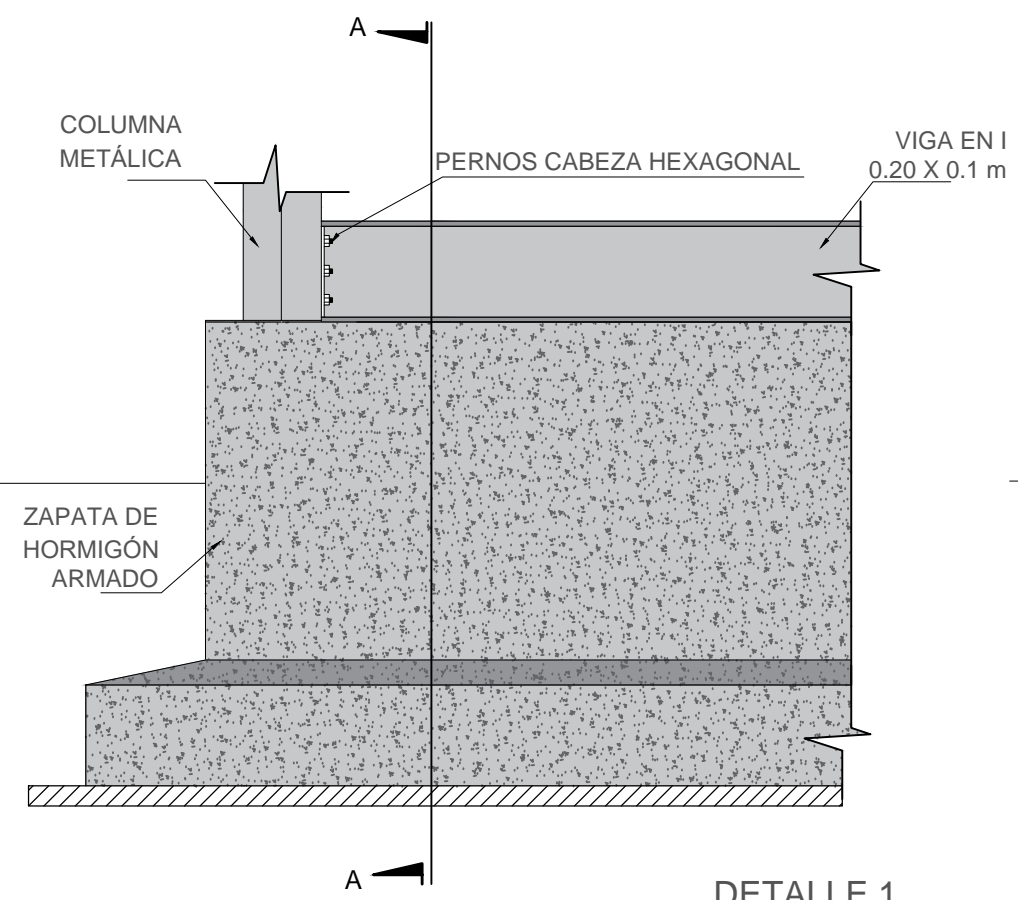
UBICACIÓN  
ESC. 1:100



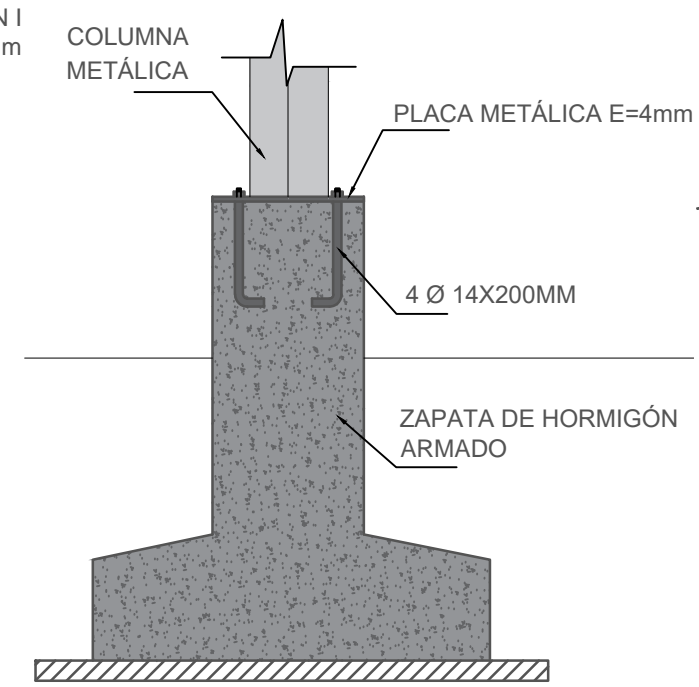
PLANTA  
ESC. 1:100



PERSPECTIVA  
ESC. 1:125

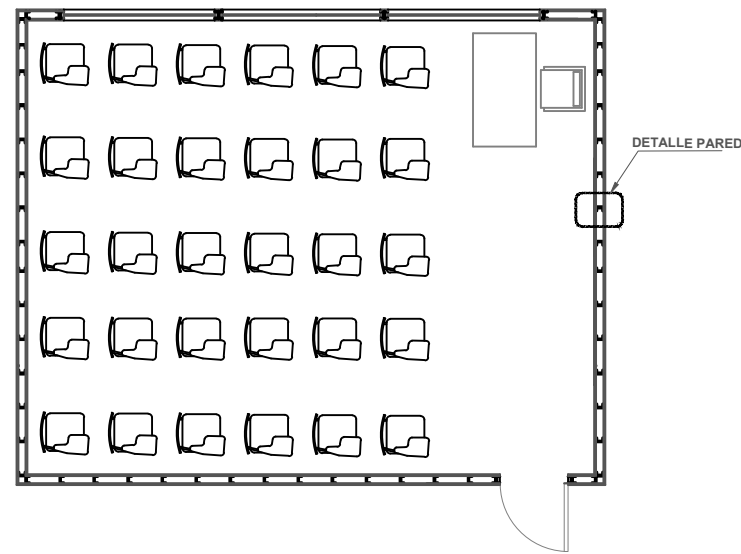


DETALLE 1  
ESC. 1:15

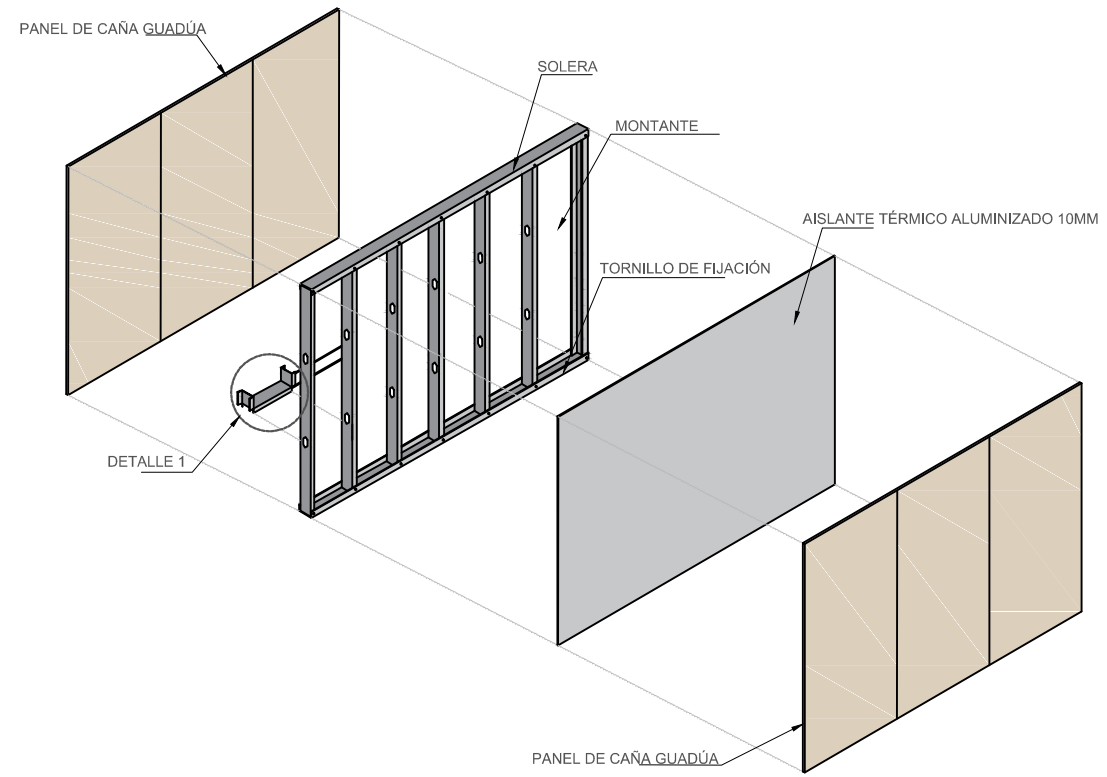


SECCIÓN AA'  
ESC. 1:15

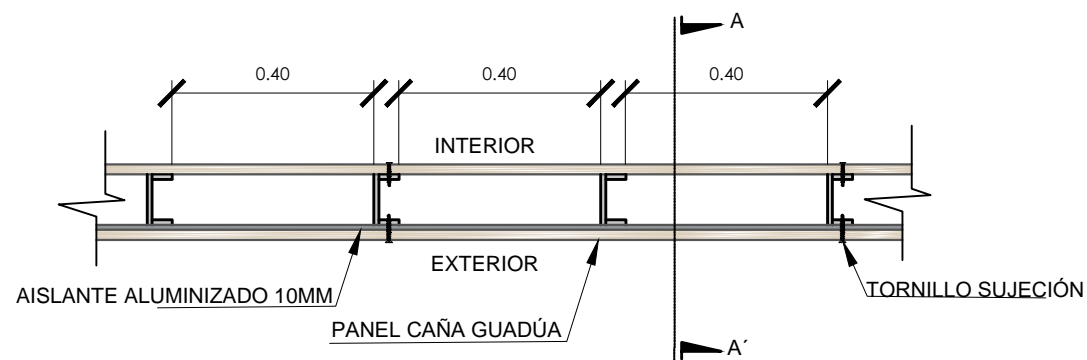
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO TRABAJO DE TITULACIÓN	CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE PEDERNALES MANABÍ	AUTORA: ZENAIDA MOLINA SALAZAR	TUTOR: ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO	CONTENIDO: DETALLE CIMENTACIÓN	ESCALA: INDICADA
--	---	-----------------------------------	--	-----------------------------------	---------------------



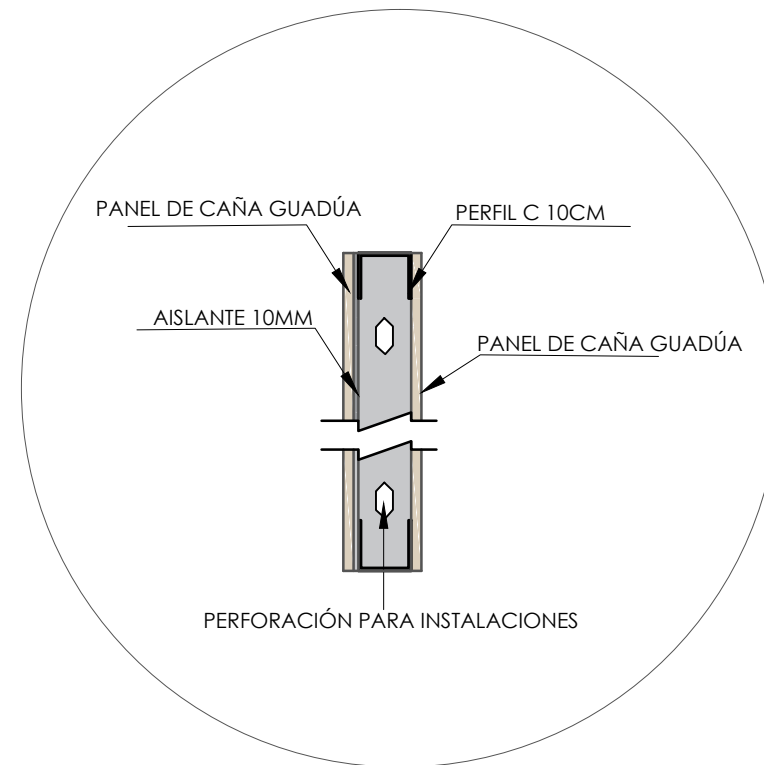
UBICACIÓN  
ESC. 1:100



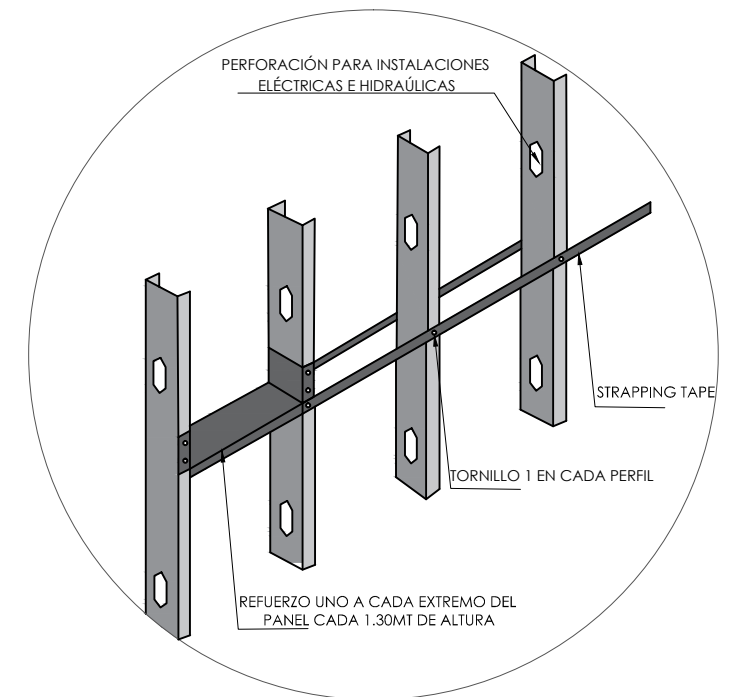
PERSPECTIVA  
ESC. 1:100



PLANTA  
ESC. 1:20



SECCIÓN AA'  
ESC. 1:15



DETALLE 1  
ESC. 1:15

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

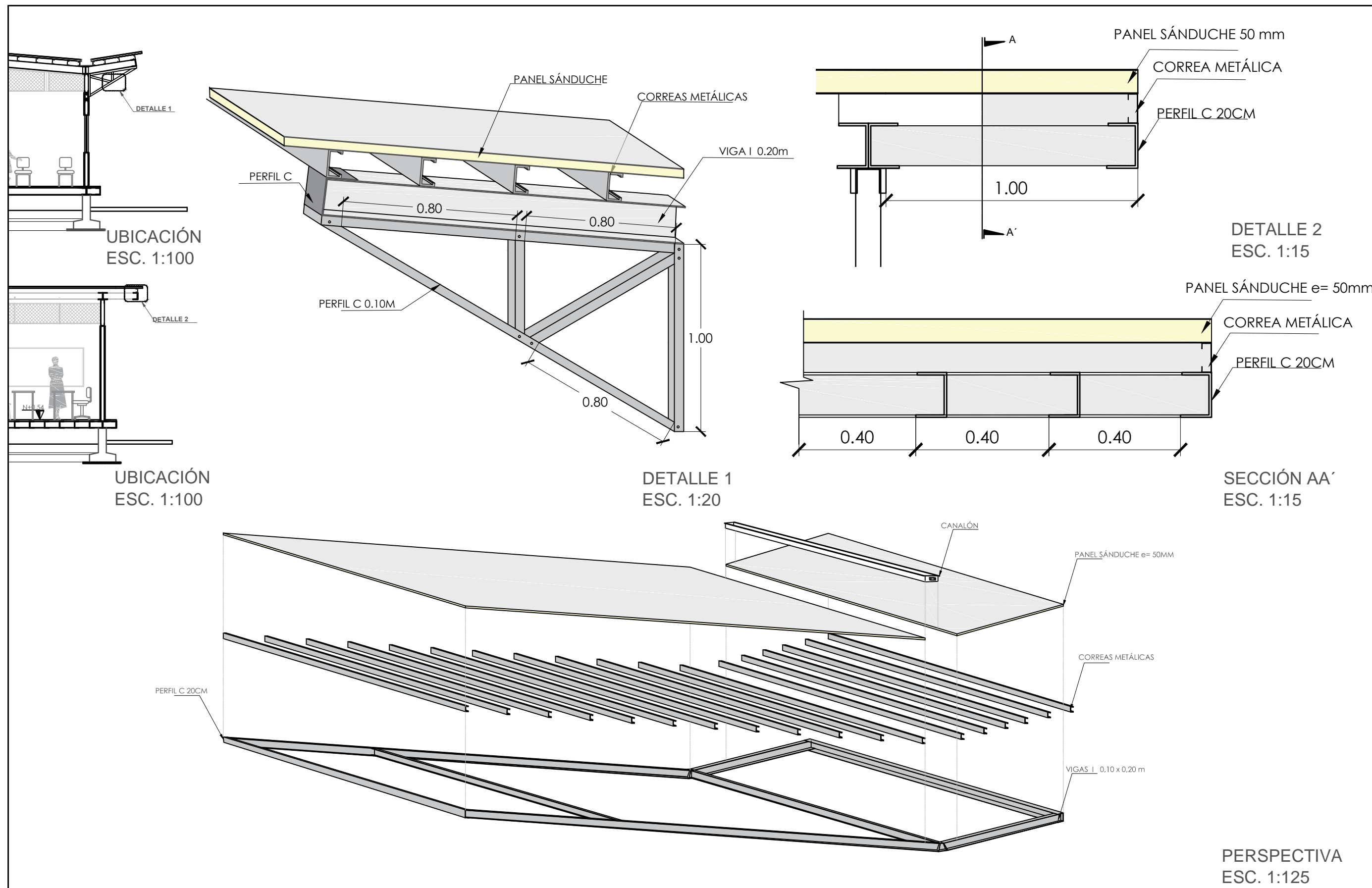
CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

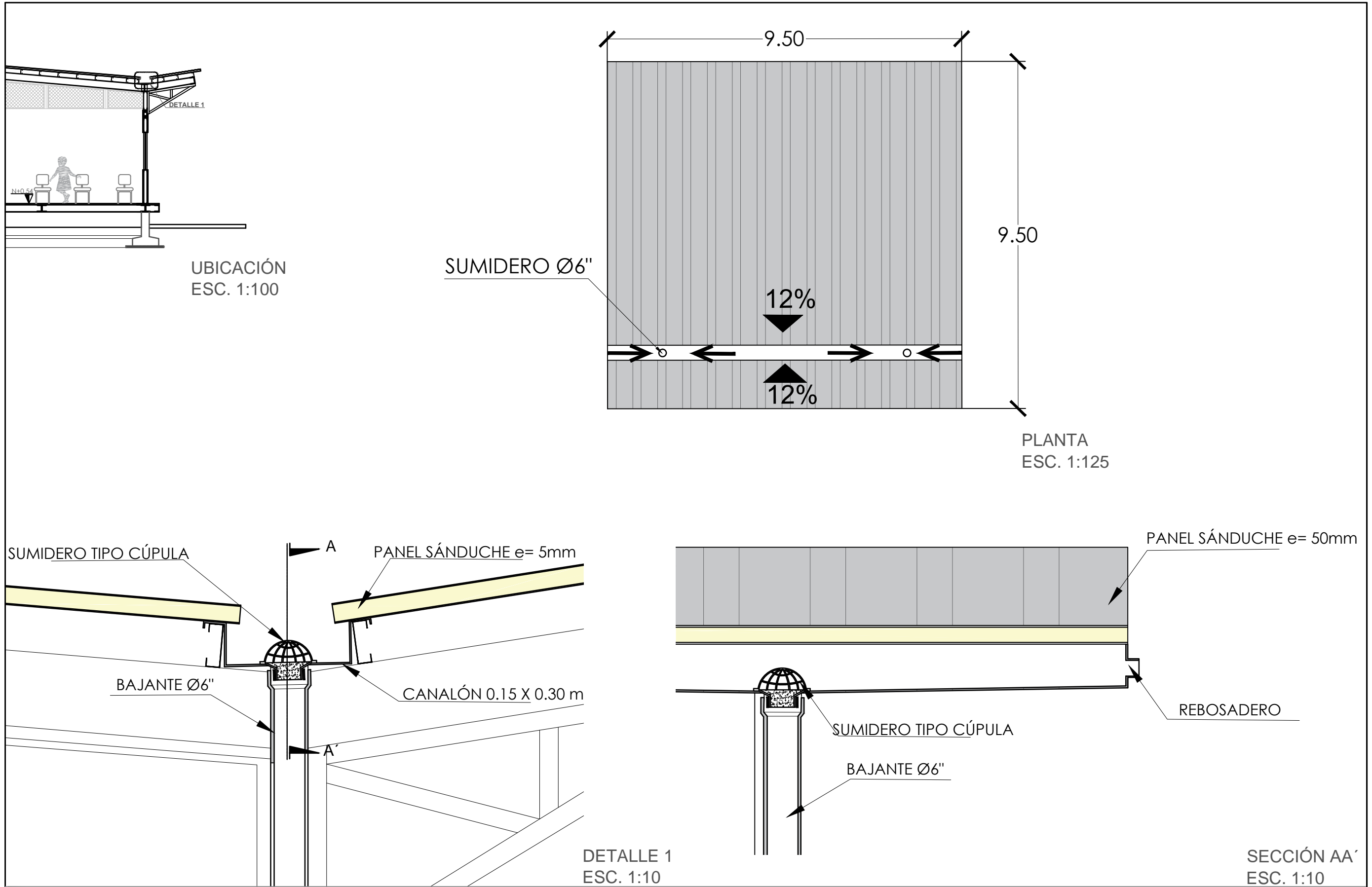
TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

CONTENIDO:  
DETALLE PAREDES

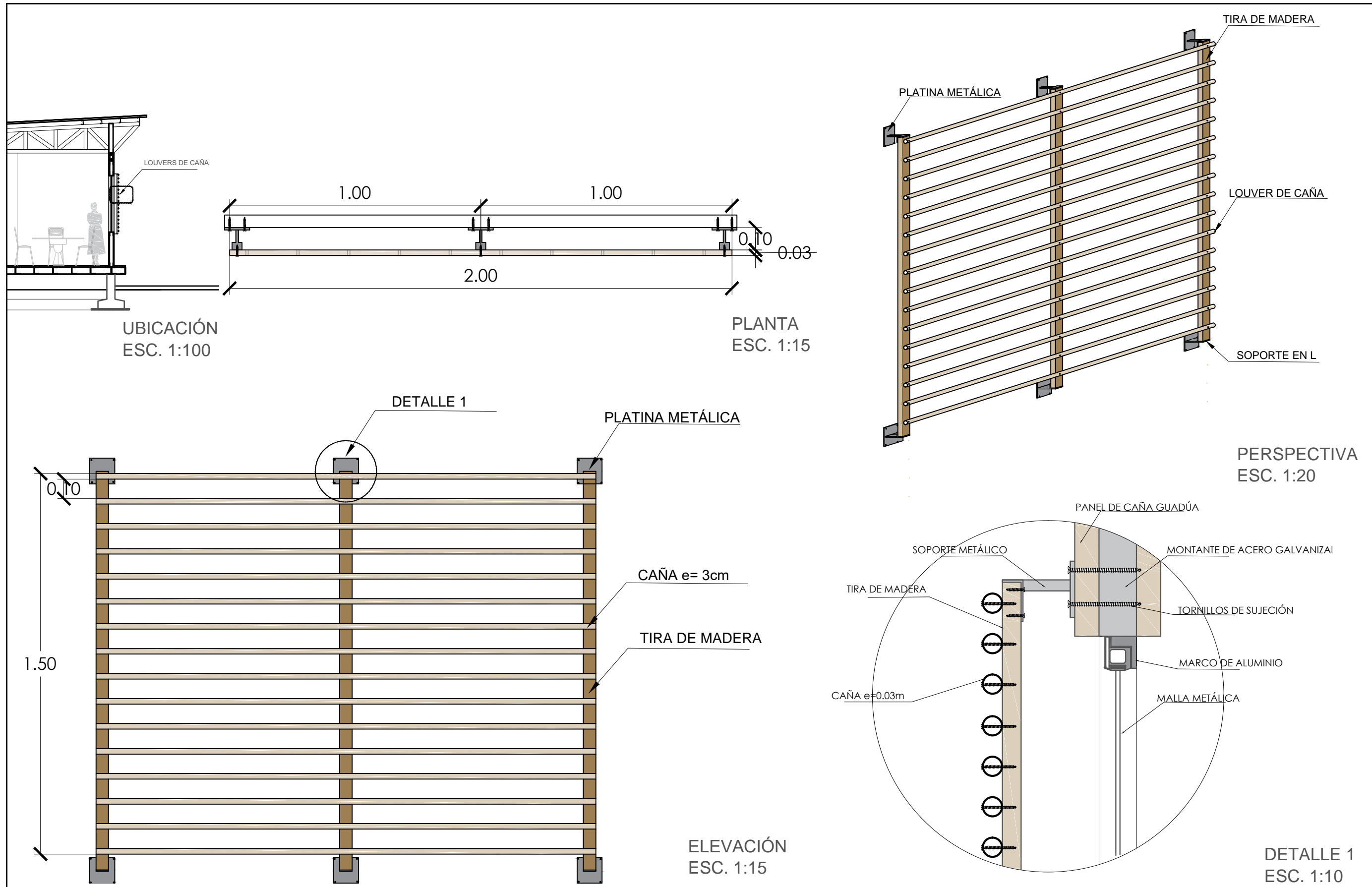
ESCALA:  
INDICADA



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO	CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE	AUTORA:	TUTOR:	CONTENIDO:	ESCALA:
TRABAJO DE TITULACIÓN	PEDERNALES MANABÍ	ZENAIDA MOLINA SALAZAR	ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO	DETALLE CUBIERTA	INDICADA

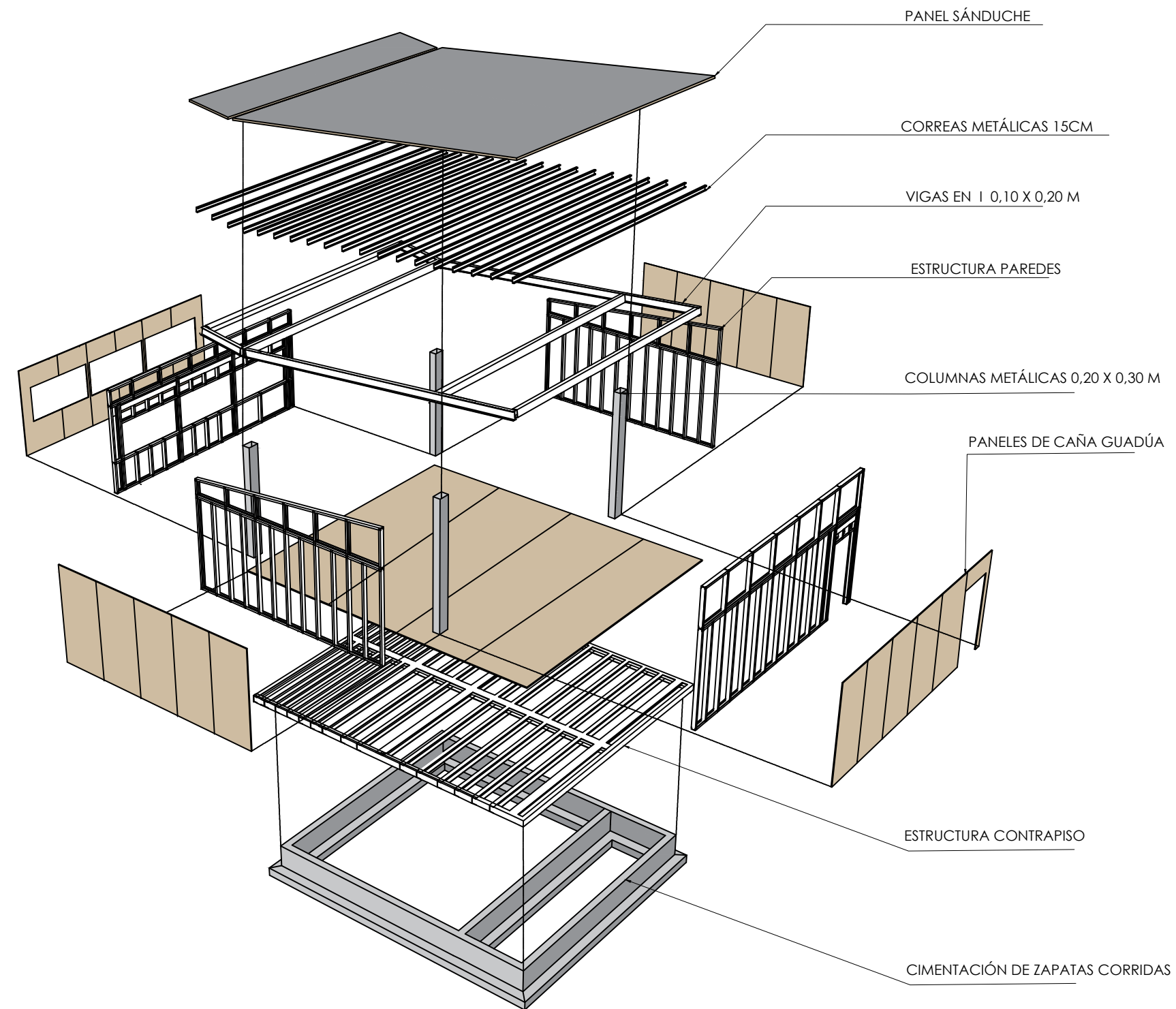


FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO TRABAJO DE TITULACIÓN	CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE PEDERNALES MANABÍ	AUTORA: ZENAIDA MOLINA SALAZAR	TUTOR: ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO	CONTENIDO: DETALLE CANALÓN	ESCALA: INDICADA
--	---	-----------------------------------	--	-------------------------------	---------------------



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO TRABAJO DE TITULACIÓN	CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE PEDERNALES MANABÍ	AUTORA: ZENAIDA MOLINA SALAZAR	TUTOR: ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO	CONTENIDO: DETALLE LOUVERS	ESCALA: INDICADA
--	---	-----------------------------------	--	-------------------------------	---------------------





FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

CONTENIDO:  
AXONOMETRÍA

ESCALA:  
1:200



FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

CONTENIDO:  
RENDERS





FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

CONTENIDO:  
RENDERS





FACULTAD DE ARQUITECTURA Y DISEÑO  
TRABAJO DE TITULACIÓN

CENTRO EDUCATIVO POLIVALENTE  
PEDERNALES MANABÍ

AUTORA:  
ZENAIDA MOLINA SALAZAR

TUTOR:  
ARQ. FLORENCIO COMPTE GUERRERO

CONTENIDO:  
RENDERS

## **Bibliografía**

Junsekino Architect and design. (2015). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de <http://www.plataformaarquitectura.cl>

M3 H1 Arquitectura. (2013). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de <http://www.plataformaarquitectura.cl>

Ministerio de Educación. (6 de Mayo de 2016). *El ciudadano*. Obtenido de <http://www.elciudadano.gob.ec>

Ministerio de Educación. (s.f.). *Ministerio de Educación*. Obtenido de <http://educacion.gob.ec/>

Plan b Arquitectos. (2014). *Plataforma Arquitectura*. Obtenido de <http://www.plataformaarquitectura.cl>

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo. (2015). *Sistema Nacional de Información*. Obtenido de <http://app.sni.gob.ec>





## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo, Zenaida Molina Salazar, con C.C: # 172090994-2 autor/a del trabajo de titulación: Centro Educativo Polivalente en Pedernales - Manabí 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, 4 de Octubre de 2016

---

ZENAIDA MOLINA SALAZAR

C.C: 172090994-2





## REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA

### FICHA DE REGISTRO DE TESIS/TRABAJO DE TITULACIÓN

<b>TÍTULO Y SUBTÍTULO:</b>	Centro Educativo Polivalente en Pedernales - Manabí		
<b>AUTORA</b>	Zenaida Molina Salazar		
<b>REVISOR(ES)/TUTOR(ES)</b>	Compte Guerrero, Florencio; Sandoya Lara, Ricardo; Bamba Vicente, Juan Carlos; Donoso Paulson, Andrés		
<b>INSTITUCIÓN:</b>	Universidad Católica de Santiago de Guayaquil		
<b>FACULTAD:</b>	Facultad de Arquitectura y Diseño		
<b>CARRERA:</b>	Arquitectura		
<b>TÍTULO OBTENIDO:</b>	Arquitecta		
<b>FECHA DE PUBLICACIÓN:</b>	4 de Octubre de 2016	<b>No. PÁGINAS:</b>	56
<b>ÁREAS TEMÁTICAS:</b>	Diseño Arquitectónico		
<b>PALABRAS CLAVES/ KEYWORDS:</b>	Pedernales, escuela, polivalente, educación, arquitectura emergente, refugio.		

#### RESUMEN/ ABSTRACT

El 16 de abril del 2016 un terremoto de 7.8 grados en la escala de Richter sacudió al Ecuador, donde se vieron afectadas las provincias de Esmeraldas y Manabí principalmente las ciudades de Muisne y Pedernales.

La Universidad Católica Santiago de Guayaquil en conjunto con los Municipios de dichas ciudades orientó sus temas de tesis a la reconstrucción de los sectores afectados. En este trabajo se desarrolló un centro educativo polivalente en la ciudad de Pedernales, que cubra temporalmente la necesidad de los niños que perdieron sus escuelas en el terremoto y funcione a largo plazo como una escuela de educación básica que cumpla con las normativas dispuestas por el Ministerio de Educación. El proyecto estará orientado al servicio comunitario disponiendo de espacios públicos, que promuevan la interacción y potencien la actividad del sector. Además el conjunto arquitectónico debe funcionar como un posible refugio y cubrir las necesidades de los habitantes en caso de una emergencia.

<b>ADJUNTO PDF:</b>	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
<b>CONTACTO CON AUTORES:</b>	<b>Teléfono:</b> 601-6789/0984474331	E-mail: zena_molina@outlook.com
<b>CONTACTO CON LA INSTITUCIÓN (COORDINADOR DEL PROCESO UTE)::</b>	<b>Nombre:</b> Durán Tapia, Gabriela Carolina	
	<b>Teléfono:</b> +593-4-2200864 ext. 1201/ 1202	
	E-mail: gaby.duran86@gmail.com	

#### SECCIÓN PARA USO DE BIBLIOTECA

<b>Nº. DE REGISTRO (en base a datos):</b>	
<b>Nº. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (tesis en la web):</b>	