



**UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE  
DE GUAYAQUIL**

**FACULTAD DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y  
CONSTRUCCIÓN**

**CARRERA DE ARQUITECTURA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE ARQUITECTO**

**TEMA**

**"Diseño de un refugio integral para niños en situación de  
vulnerabilidad aplicando criterios de arquitectura sostenible en el  
sector Vergeles en la ciudad de Guayaquil"**

**TUTOR**

**ARQ. GABRIELA CATHERINE VEGA GUIRACOCHA**

**AUTORES**

**CONDO VILLAMAR EDSON MOISES**

**TOVAR SUAREZ RONALD ANDRÉS**

**GUAYAQUIL**

**2025**

**REPOSITORIO NACIONAL EN CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**FICHA DE REGISTRO DE TESIS**

**TÍTULO Y SUBTÍTULO:**

Diseño de un refugio integral para niños en situación de vulnerabilidad aplicando criterios de arquitectura sostenible en el sector Vergeles en la ciudad de Guayaquil

**AUTOR/ES:**

CONDO VILLAMAR EDSON  
MOISES

TOVAR SUAREZ RONALD  
ANDRÉS

**TUTOR:**

Arq. Gabriela Catherine Vega Guiracocha

**INSTITUCIÓN:**

**Universidad Laica Vicente  
Rocafuerte de Guayaquil**

**Grado obtenido:**

Arquitecto

**FACULTAD:**

FACULTAD DE INGENIERÍA,  
INDUSTRIA Y  
CONSTRUCCIÓN

**CARRERA:**

ARQUITECTURA

**FECHA DE PUBLICACIÓN:**

2025

**N. DE PÁGS:**

291

**ÁREAS TEMÁTICAS:** Arquitectura y construcción

**PALABRAS CLAVE:** Diseño, sostenible, infantil, refugio, desarrollo

**RESUMEN:**

El presente trabajo de titulación propone el diseño de un Refugio integral para niños en situación de vulnerabilidad ubicado en la ciudad de Guayaquil en el sector vergeles aplicando criterios de sostenibilidad. Esta investigación nace a raíz del alarmante aumento de participación infantil en actividades delictivas, que surgen mayoritariamente por falta de oportunidades económicas, educativas entre otras, dichos factores que vuelven a los menores como el blanco perfecto para la captación por redes criminales. El proyecto tiene como meta principal mejorar el bienestar emocional, físico y psicológico de los menores proporcionándoles un entorno sano e ideal para su crecimiento. La propuesta fomenta el uso eficiente de los recursos y la preservación del entorno integrando soluciones sostenibles que se adaptan al contexto del sector. Este proyecto constituye una alternativa integral que le garantiza a los menores una oportunidad

de desarrollarse de manera óptima para convertirse en agentes de cambio para la sociedad.		
<b>N. DE REGISTRO (en base de datos):</b>	<b>N. DE CLASIFICACIÓN:</b>	
<b>DIRECCIÓN URL (Web):</b>		
<b>ADJUNTO PDF:</b>	<b>SI</b> <input checked="" type="checkbox"/>	<b>NO</b> <input type="checkbox"/>
<b>CONTACTO CON AUTOR/ES:</b> CONDO VILLAMAR EDSON MOISES  TOVAR SUAREZ RONALD ANDRÉS	<b>Teléfono:</b> 0995414362  0997868540	<b>E-mail:</b> <a href="mailto:econdov@ulvr.edu.ec">econdov@ulvr.edu.ec</a>  <a href="mailto:rtovars@ulvr.edu.ec">rtovars@ulvr.edu.ec</a>
<b>CONTACTO EN LA INSTITUCIÓN:</b>	PhD. Marcial Sebastián Calero Amores Decano de Facultad de Ingeniería, Industria y Construcción <b>Teléfono:</b> (04) 259 6500 <b>Ext.</b> 241 <b>E-mail:</b> mcaleroa@ulvr.edu.ec Mgtr. Arq. Peñaherrera Mayorga Fernando Nicolás Director de Carrera <b>Teléfono:</b> (04) 2596500 <b>Ext.</b> 209 <b>E-mail:</b> fpenaherreram@ulvr.edu.ec	

# CERTIFICADO DE SIMILITUD



CERTIFICADO DE ANÁLISIS  
magister

## TT\_2025A\_CONDO - TOVAR

9%  
Textos sospechosos



3% Similitudes  
< 1% similitudes entre comillas  
< 1% entre las fuentes mencionadas  
< 1% Idiomas no reconocidos  
6% Textos potencialmente generados por la IA

Nombre del documento: TT\_2025A\_CONDO - TOVAR.pdf  
ID del documento: 171b0f52c7bcd275f50f34a8ecf1dc76432450a7  
Tamaño del documento original: 41,58 MB  
Autores: Ronald Tovar Suarez, Edson Condo Villamar

Depositante: Ronald Tovar Suarez  
Fecha de depósito: 25/8/2025  
Tipo de carga: url\_submission  
fecha de fin de análisis: 25/8/2025

Número de palabras: 14.568  
Número de caracteres: 122.087

Ubicación de las similitudes en el documento:



### Fuentes principales detectadas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<b>TT_2025A_ALVARADO-SANTOS AVANCES 24 DE AGOSTO 4pm.pdf</b>   TT_2... #b9ebfc Viene de de mi grupo 5 fuentes similares	2%		Palabras idénticas: 2% (298 palabras)
2	<b>Documento de otro usuario</b> #34ebd7 Viene de de otro grupo	2%		Palabras idénticas: 2% (268 palabras)
3	<b>repositorio.ulvr.edu.ec</b> <a href="http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/7925/1/TT-ULVR-5887.pdf">http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/7925/1/TT-ULVR-5887.pdf</a> 3 fuentes similares	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (168 palabras)
4	<b>repositorio.ulvr.edu.ec</b> <a href="http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/6630/1/TT-ULVR-5264.pdf">http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/6630/1/TT-ULVR-5264.pdf</a> 1 fuente similar	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (161 palabras)
5	<b>repositorio.ulvr.edu.ec</b> <a href="http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/5918/1/TT-ULVR-4845.pdf">http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/5918/1/TT-ULVR-4845.pdf</a> 1 fuente similar	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (136 palabras)

### Fuentes con similitudes fortuitas

N°	Descripciones	Similitudes	Ubicaciones	Datos adicionales
1	<b>repositorio.ulvr.edu.ec</b>   Repositorio Digital ULVR: Diseño arquitectónico de una ... <a href="http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/5823">http://repositorio.ulvr.edu.ec/handle/44000/5823</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (33 palabras)
2	<b>repositorio.ug.edu.ec</b> <a href="http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/57265/1/Diseño de una residencia estudiantil-E...">http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/57265/1/Diseño de una residencia estudiantil-E...</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (21 palabras)
3	<b>www.eluniverso.com</b>   'A veces mis hijos tienen dos comidas, a veces una': en se... <a href="https://www.eluniverso.com/guayaquil/comunidad/desnutricion-infantil-zonas-pobres-guaya...">https://www.eluniverso.com/guayaquil/comunidad/desnutricion-infantil-zonas-pobres-guaya...</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (19 palabras)
4	<b>repositorio.ulvr.edu.ec</b> <a href="http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/5664/1/TT-ULVR-4614.pdf">http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/5664/1/TT-ULVR-4614.pdf</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (17 palabras)
5	<b>repositorio.ulvr.edu.ec</b> <a href="http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/7276/1/TT-ULVR-5532.pdf">http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/7276/1/TT-ULVR-5532.pdf</a>	< 1%		Palabras idénticas: < 1% (16 palabras)

### Fuentes mencionadas (sin similitudes detectadas)

Estas fuentes han sido citadas en el documento sin encontrar similitudes.

1	<a href="https://alamedakids.org/es/el-desarrollo-infantil">https://alamedakids.org/es/el-desarrollo-infantil</a>
2	<a href="https://www.villamontearquitectura.com/2024/04/villamontearq.html">https://www.villamontearquitectura.com/2024/04/villamontearq.html</a>
3	<a href="https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/como-la-innovacion-ha-cambiado-la">https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/como-la-innovacion-ha-cambiado-la</a>
4	<a href="https://www.eluniverso.com/guayaquil/comunidad/desnutricion-infantil-zonas">https://www.eluniverso.com/guayaquil/comunidad/desnutricion-infantil-zonas</a>
5	<a href="https://cafeina.design/es/escuelas-saludables/">https://cafeina.design/es/escuelas-saludables/</a>



Firmado electrónicamente por:  
**GABRIELA CATHERINE  
VEGA GUIRACOCHA**

Validar únicamente con FirmaBC

## DECLARACIÓN DE AUTORÍA Y CESIÓN DE DERECHOS PATRIMONIALES

El (Los) estudiante(s) egresado(s) RONALD ANDRÉS TOVAR SUAREZ Y EDSON MOISES CONDO VILLAMAR, declara (mos) bajo juramento, que la autoría del presente Trabajo de Titulación, Diseño de un refugio integral para niños en situación de vulnerabilidad aplicando criterios de arquitectura sostenible en el sector Vergeles en la ciudad de Guayaquil, corresponde totalmente a el(los) suscrito(s) y me (nos) responsabilizo (amos) con los criterios y opiniones científicas que en el mismo se declaran, como producto de la investigación realizada.

De la misma forma, cedo (emos) los derechos patrimoniales y de titularidad a la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil, según lo establece la normativa vigente.

Autor(es)



Firma:  
RONALD ANDRÉS TOVAR SUÁREZ  
C.I.0932416688



Firma:  
EDSON MOISES CONDO VILLAMAR  
C.I. 0941778094

## **CERTIFICACIÓN DE ACEPTACIÓN DEL DOCENTE TUTOR**

En mi calidad de docente Tutor del Trabajo de Titulación Diseño de un refugio integral para niños en situación de vulnerabilidad aplicando criterios de arquitectura sostenible en el sector Vergeles en la ciudad de Guayaquil, designado(a) por el Consejo Directivo de la Facultad de INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN de la Universidad Laica VICENTE ROCAFUERTE de Guayaquil.

### **CERTIFICO:**

Haber dirigido, revisado y aprobado en todas sus partes el Trabajo de Titulación, titulado: Diseño de un refugio integral para niños en situación de vulnerabilidad aplicando criterios de arquitectura sostenible en el sector Vergeles en la ciudad de Guayaquil, presentado por el (los) estudiante (s) EDSON MOISES CONDO VILLAMAR Y RONALD TOVAR como requisito previo, para optar al Título de ARQUITECTO, encontrándose apto para su sustentación.

Firma:



**Arq. GABRIELA CATHERINE VEGA GUIRACOCHA**

C.C. 0924347495

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar quiero agradecer a Dios gracias a él y su ayuda todo esto es posible, agradecer a mis padres que siempre me apoyaron su ayuda incondicional y apoyo económico me permitió terminar mis estudios a mi tutora de tesis que con su ayuda pudimos guiarnos con mi compañero y lograr un buen trabajo, a todos los profesores que tuve a lo largo de la carrera cada uno aportando sus conocimientos para crecer en sabiduría, agradecer también a la universidad por la ayuda y recursos necesarios para tener una buena educación y poder terminar mis estudios.

**EDSON MOISES CONDO VILLAMAR**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a mi Dios en primer lugar gracias a su amor y fuerza que me entrego no me quede a mitad de camino, también a mis padres su infinita ayuda y perseverancia conmigo fue vital para seguir adelante ellos son mi refugio y mi inspiración a luchar y avanzar, a mis hermanos y familiares restantes que nunca dejaron de confiar en mí, a mi abuelita Lourdes que con sus palabras de aliento me motivaron a seguir adelante en momentos que yo veía complicado seguir, otra dedicatoria pero esta llega hasta el cielo donde está mi abuela Mimi se lo dedico también a ella que cuando estaba en vida siempre tuvo fe en mí y esa nostalgia me fortaleció y me hizo capaz de lograrlo, a mis abuelos tapito que en paz descansen y papanton se lo dedico también a ellos, al resto de familiares tíos, tías, primos que a pesar de todo por sus palabras de aliento nunca faltaron, y por último lo dedico a mí mismo a pesar de todos los obstáculos que la vida me haya presentado me he parado firme para avanzar y seguir adelante, este camino no es de quien más rápido llegue si no de llegar a la meta.

**EDSON MOISES CONDO VILLAMAR**

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, deseo expresar mi más profundo agradecimiento a mis padres, por brindarme su apoyo incondicional a lo largo de mi vida. Gracias por estar a mi lado en los momentos más difíciles y darme la fortaleza necesaria para superarlos.

Extiendo también mi gratitud a mis tutores, por los valiosos conocimientos compartidos y por su guía en mi formación, que han sido fundamentales en mi camino hacia la vida profesional.

Finalmente, quiero agradecer con todo mi cariño a mis hermanos y amigos, quienes me acompañaron en este proceso, dándome aliento y compañía. Espero seguir contando con su presencia y apoyo por muchos años más.

**RONALD ANDRÉS TOVAR SUÁREZ**

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo está dedicado con todo mi cariño a mis padres, Silvia y Ronald, por su apoyo incondicional en cada paso de mi vida. También a mis abuelos Rocío, Manuel y Hugo, quienes estuvieron presentes cuando más los necesité. A mi querida abuelita Titina, que ya no está físicamente, pero permanece siempre en mi corazón.

Extiendo esta dedicatoria a todas las personas que caminaron conmigo durante este proceso y siguen a mi lado. A mis amigos Diego y Belén, gracias por estar presentes tanto en las risas como en las lágrimas; y a mi amiga Anita, por su ayuda y apoyo sincero en los momentos en que más la necesité. También dedico este trabajo a mis hermanos Santiago y Dennisse, por el respaldo y la compañía que me brindaron a lo largo de esta tesis.

Finalmente, agradezco a mis amigos de la universidad, quienes con su alegría y amistad hicieron de este camino una experiencia más amena y llena de sonrisas.

**RONALD ANDRÉS TOVAR SUÁREZ**

## **RESUMEN**

El presente trabajo de titulación propone el diseño de un Refugio integral para niños en situación de vulnerabilidad ubicado en la ciudad de Guayaquil en el sector vergeles aplicando criterios de sostenibilidad. Esta investigación nace a raíz del alarmante aumento de participación infantil en actividades delictivas, que surgen mayoritariamente por falta de oportunidades económicas, educativas entre otras, dichos factores que vuelven a los menores como el blanco perfecto para la captación por redes criminales. El proyecto tiene como meta principal mejorar el bienestar emocional, físico y psicológico de los menores proporcionándoles un entorno sano e ideal para su crecimiento. La propuesta fomenta el uso eficiente de los recursos y la preservación del entorno integrando soluciones sostenibles que se adaptan al contexto del sector. Este proyecto constituye una alternativa integral que le garantiza a los menores una oportunidad de desarrollarse de manera óptima para convertirse en agentes de cambio para la sociedad.

**Palabras clave: Diseño arquitectónico, cambio social, igualdad de oportunidades, autosuficiencia**

## **ABSTRACT**

This thesis proposes the design of a comprehensive shelter for children in vulnerable situations located in the Vergeles sector of the city of Guayaquil, applying sustainability criteria. This research arose from the alarming increase in child involvement in criminal activities, which stems mainly from a lack of economic and educational opportunities, among others. These factors make minors the perfect target for recruitment by criminal networks. The project's main goal is to improve the emotional, physical, and psychological well-being of minors by providing them with a healthy and ideal environment for their growth. The proposal promotes the efficient use of resources and environmental preservation by integrating sustainable solutions that adapt to the context of the sector. This project constitutes a comprehensive alternative that guarantees minors an opportunity to develop optimally and become agents of change for society.

**Keywords: Architectural design, social change, equal opportunities, self-sufficiency**

## Tabla de contenido

<b>CAPÍTULO I</b> .....	<b>2</b>
<b>1.1 Tema:</b> .....	<b>2</b>
<b>1.2 Planteamiento del Problema:</b> .....	<b>2</b>
<b>1.3 Formulación del Problema:</b> .....	<b>4</b>
<b>1.4 Objetivo General</b> .....	<b>4</b>
<b>1.5 Objetivos Específicos</b> .....	<b>4</b>
<b>1.6 Hipótesis</b> .....	<b>4</b>
<b>1.7 Línea de Investigación Institucional / Facultad.</b> .....	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO II</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1 Marco contextual</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1.1 Historia</b> .....	<b>6</b>
<b>2.1.2 Análisis físico</b> .....	<b>8</b>
<b>2.1.3 Límites.</b> .....	<b>9</b>
<b>2.1.4 Análisis Social</b> .....	<b>10</b>
<b>2.1.5 Análisis Natural</b> .....	<b>12</b>
<b>2.1.6 Clima y Temperatura</b> .....	<b>14</b>
<b>2.1.7 Precipitaciones</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1.8 Humedad</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1.9 Asoleamiento.</b> .....	<b>16</b>
<b>2.1.10 Vientos</b> .....	<b>17</b>
<b>2.2 Marco teórico</b> .....	<b>18</b>
<b>2.2.1 Bases teóricas / referentes (FICHA NEMOTÉCNICA)</b> .....	<b>21</b>
<b>2.2.2 Clasificación de referentes teóricos organizados según su categoría</b> .....	<b>51</b>
<b>2.3 Análisis casos análogos</b> .....	<b>52</b>

2.3.1 Mapeo de proyectos .....	52
2.3.2 Análisis casos individuales .....	53
2.3.3 Comparación y resultados de comparación de criterios .....	65
2.3.4 Análisis de resultados .....	68
2.4 Marco conceptual.....	69
2.4.1 Arquitectura sostenible .....	69
2.4.2 Refugio .....	70
2.4.3 Bioconstrucción.....	71
2.4.4 Espacios multifunción.....	72
2.4.5 Bioclimático .....	73
2.4.6 Arquitectura infantil.....	74
2.4.7 Accesibilidad.....	75
2.4.8 Recreación .....	76
2.4.9 Desarrollo infantil .....	77
2.4.10 Arquitectura sensorial.....	78
2.4.11 Bienestar integral.....	79
2.4.13 Resiliencia arquitectónica.....	81
2.4.14 Entorno saludable.....	82
2.4.15 Psico-arquitectura del color.....	83
2.5 Marco legal .....	84
<b>CAPÍTULO III.....</b>	<b>93</b>
3.1 Enfoque de la investigación: (cuantitativo, cualitativo o mixto).....	93
3.2 Alcance de la investigación: (Exploratorio, descriptivo o correlacional) .....	93
3.3 Técnica e instrumentos para obtener los datos.....	94
3.4 Población y muestra .....	95

<b>CAPÍTULO IV.....</b>	<b>96</b>
<b>4.1 Presentación de resultados .....</b>	<b>96</b>
<b>4.2 Análisis de resultados DAFO .....</b>	<b>98</b>
<b>4.3 Análisis de territorio .....</b>	<b>99</b>
<b>4.3.1 Análisis de selección de terreno.....</b>	<b>99</b>
<b>4.3.2 Situación actual en el territorio e indicadores de selección.....</b>	<b>100</b>
<b>4.3.3 Cuadro comparativo e indicador de resultados.....</b>	<b>101</b>
<b>4.3.4 Terreno a intervenir y dimensiones del terreno .....</b>	<b>102</b>
<b>4.3.5 Estudio de Uso de suelo .....</b>	<b>103</b>
<b>4.3.6 Estudio de Llenos y vacíos.....</b>	<b>104</b>
<b>4.3.7 Estudio Vial .....</b>	<b>105</b>
<b>4.3.8 Asoleamiento .....</b>	<b>106</b>
<b>4.3.9 Análisis de Vientos .....</b>	<b>107</b>
<b>4.3.10 Analisis de contaminación auditiva .....</b>	<b>108</b>
<b>4.4 Presentación de propuesta .....</b>	<b>109</b>
<b>4.4.1 Descirppción general .....</b>	<b>109</b>
<b>4.4.2 Proceso de diseño.....</b>	<b>110</b>
<b>4.4.3 Base conceptual, espacial, formal,funcional, bioclimática.....</b>	<b>112</b>
<b>4.4.4 Criterios antropométricos, seguridad, accesibilidad universal</b>	<b>113</b>
<b>4.4.5 Criterios Bioclimáticos.....</b>	<b>116</b>
<b>4.5 Partido arquitectónico .....</b>	<b>117</b>
<b>4.5.1 Programa de necesidades .....</b>	<b>117</b>
<b>4.5.2 Diagrama de relaciones y funcionales.....</b>	<b>118</b>
<b>4.5.3 Proceso de zonificación de áreas .....</b>	<b>122</b>
<b>4.5.4 Criterios de sostenibilidad.....</b>	<b>125</b>
<b>4.5.5 Materiales y elementos.....</b>	<b>132</b>

<b>4.6 Resultados Obtenidos .....</b>	<b>140</b>
<b>4.6.1 Implantación.....</b>	<b>140</b>
<b>4.6.2 Bloque de habitaciones.....</b>	<b>141</b>
<b>4.6.2 Bloque educativo .....</b>	<b>161</b>
<b>4.6.3 Bloque administrativo .....</b>	<b>175</b>
<b>4.6.4 Lámina de detalles.....</b>	<b>190</b>
<b>4.7 Propuesta digital (RENDERS) .....</b>	<b>192</b>
<b>4.7.1 Áreas exteriores.....</b>	<b>193</b>
<b>4.7.2 Renders interiores .....</b>	<b>195\</b>
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>198</b>
<b>RECOMENDACIONES .....</b>	<b>199</b>

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

<b>Ilustración 1 - Las bandas narco de Ecuador reclutan a niños y les pagan entre 3 y 4 mil dólares.....</b>	<b>6</b>
<b>Ilustración 2 - La Alcaldía De Guayaquil Ha Impulsado La Formación Integral De Alrededor De 190 Mil Niños .....</b>	<b>7</b>
<b>Ilustración 3 - Mapa De Guayaquil .....</b>	<b>8</b>
<b>Ilustración 4 - Mapa De Guayaquil - Mapa Físico, Geográfico, Político, Turístico Y Temático .....</b>	<b>9</b>
<b>Ilustración 5 - Personas en situación de calle van en aumento en diversos sectores de Guayaquil .....</b>	<b>10</b>
<b>Ilustración 6 - Mangle rojo .....</b>	<b>12</b>
<b>Ilustración 7 - Mangle blanco .....</b>	<b>12</b>
<b>Ilustración 8 – Guayacan .....</b>	<b>12</b>
<b>Ilustración 9 – Guachapelí.....</b>	<b>12</b>
<b>Ilustración 10 - Compoño-Angolo.....</b>	<b>12</b>
<b>Ilustración 11 - Orquidea de Guayaquil.....</b>	<b>12</b>
<b>Ilustración 12 - Garza blanca.....</b>	<b>13</b>
<b>Ilustración 13 - Boa Matacaballo.....</b>	<b>13</b>
<b>Ilustración 14 - Ardilla de Guayaquil .....</b>	<b>13</b>
<b>Ilustración 15 - Aratinga de Guayaquil .....</b>	<b>13</b>
<b>Ilustración 16 - Tortolita croante.....</b>	<b>13</b>
<b>Ilustración 17 - Salamanquesa .....</b>	<b>13</b>
<b>Ilustración 18 - Asoleamiento de Guayaquil .....</b>	<b>16</b>
<b>Ilustración 19 - Vientos predominantes de Guayaquil .....</b>	<b>17</b>
<b>Ilustración 20 - Niños se ven obligados a trabajar en Ecuador.....</b>	<b>18</b>
<b>Ilustración 21 - Projeto Axé - Salvador BAHIA.....</b>	<b>19</b>
<b>Ilustración 22 - Ciudad de los Niños Monterrey, México .....</b>	<b>20</b>
<b>Ilustración 23 - Mapeo de casos análogos.....</b>	<b>52</b>
<b>Ilustración 24 - Análisis casos análogos #1 – Centro de Desarrollo Infantil El Guadual.....</b>	<b>53</b>
<b>Ilustración 25 - Análisis casos análogos #2 – Centro de Cuido y Desarrollo Infantil de Nicoya .....</b>	<b>54</b>

<b>Ilustración 26 - Análisis casos análogos #3 – Albergue Juvenil de iD Town</b>	<b>55</b>
<b>Ilustración 27 - Análisis casos análogos #4 – Orfanato Falatow Jigiyaso</b>	<b>56</b>
<b>Ilustración 28 - Análisis casos análogos #5 – Centro para Niños y Familias de Wellington</b>	<b>57</b>
<b>Ilustración 29 - Análisis casos análogos #6 – Maison d'accueil de l'enfance Eleanor Roosevelt</b>	<b>58</b>
<b>Ilustración 30 - Análisis casos análogos #7 – Centro escolar y comunitario "B³ Gadamerplatz"</b>	<b>59</b>
<b>Ilustración 31 - Análisis casos análogos #8 – Centro de desarrollo comunitario en Tapachula</b>	<b>60</b>
<b>Ilustración 32 - Análisis casos análogos #9 – Casa Comunal Renacer de Chamanga</b>	<b>61</b>
<b>Ilustración 33 - Análisis casos análogos #10 – Casa Comunal El Faro de Mapasingue</b>	<b>62</b>
<b>Ilustración 34 - Análisis casos análogos #11 – Colegio São Sabas</b>	<b>63</b>
<b>Ilustración 35 - Análisis casos análogos #12 – Centro Infantil Econef</b>	<b>64</b>
<b>Ilustración 36 - Arquitectura Sostenible</b>	<b>69</b>
<b>Ilustración 37 - CONCEPTO DE REFUGIO</b>	<b>70</b>
<b>Ilustración 38 - Bioconstrucción</b>	<b>71</b>
<b>Ilustración 39 - Espacios multifunción</b>	<b>72</b>
<b>Ilustración 40 - Espacio Bioclimático</b>	<b>73</b>
<b>Ilustración 41 - Arquitectura infantil</b>	<b>74</b>
<b>Ilustración 42 - Accesibilidad</b>	<b>75</b>
<b>Ilustración 43 - Arquitectura infantil</b>	<b>76</b>
<b>Ilustración 44 - Desarrollo infantil</b>	<b>77</b>
<b>Ilustración 45 - Arquitectura sensorial</b>	<b>78</b>
<b>Ilustración 46 - Bienestar integral</b>	<b>79</b>
<b>Ilustración 47 - Infraestructura verde</b>	<b>80</b>
<b>Ilustración 48 - Resiliencia arquitectónica</b>	<b>81</b>
<b>Ilustración 49 - Entorno saludable</b>	<b>82</b>
<b>Ilustración 50 - Psico arquitectura del color</b>	<b>83</b>
<b>Ilustración 51 - ANALISIS DAFO</b>	<b>98</b>
<b>Ilustración 52 Ubicación del terreno elegido</b>	<b>102</b>

<b>Ilustración 53 - Tabla 66 - Medidas del terreno elegido .....</b>	<b>102</b>
<b>Ilustración 54 - Mapa de uso de suelo.....</b>	<b>103</b>
<b>Ilustración 55 - Mapa de llenos y vacíos .....</b>	<b>104</b>
<b>Ilustración 56 - Estudio vial.....</b>	<b>105</b>
<b>Ilustración 57 - Asoleamiento del terreno .....</b>	<b>106</b>
<b>Ilustración 58 - Rosa de vientos de Guayaquil .....</b>	<b>107</b>
<b>Ilustración 59 - Estudio de vientos del terreno.....</b>	<b>107</b>
<b>Ilustración 60 - Análisis de ruidos .....</b>	<b>108</b>
<b>Ilustración 61 - DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO.....</b>	<b>109</b>
<b>Ilustración 62 - Proceso de diseño - Bloque educación .....</b>	<b>110</b>
<b>Ilustración 63 - Proceso de diseño - Bloque habitacional .....</b>	<b>111</b>
<b>Ilustración 64 - Criterios antropométricos .....</b>	<b>113</b>
<b>Ilustración 65 - Criterios de seguridad .....</b>	<b>114</b>
<b>Ilustración 66 - Criterios de accesibilidad universal .....</b>	<b>115</b>
<b>Ilustración 67 - Diagrama de relaciones y funcionales (Acceso y administración).....</b>	<b>118</b>
<b>Ilustración 68 - Diagrama de relaciones y funcionales ( Área infantil - Estudio).....</b>	<b>119</b>
<b>Ilustración 69 - Diagrama de relaciones y funcionales (Área infantil - Habitaciones).....</b>	<b>120</b>
<b>Ilustración 70 - Diagrama de relaciones y funcionales (Área infantil - Descanso) .....</b>	<b>121</b>
<b>Ilustración 71 - Zonificación áreas #1 .....</b>	<b>122</b>
<b>Ilustración 72 - Zonificación áreas #2 .....</b>	<b>123</b>
<b>Ilustración 73 - Zonificación general .....</b>	<b>124</b>
<b>Ilustración 74 Criterio de sostenibilidad ambiental #1.....</b>	<b>125</b>
<b>Ilustración 75 Criterios de sostenibilidad ambiental #2.....</b>	<b>126</b>
<b>Ilustración 76 Criterios de sostenibilidad ambiental #3.....</b>	<b>127</b>
<b>Ilustración 77 Criterios de sostenibilidad social #1 .....</b>	<b>128</b>
<b>Ilustración 78 Criterios de sostenibilidad social #2 .....</b>	<b>129</b>
<b>Ilustración 79 Criterios de sostenibilidad económica #1.....</b>	<b>130</b>
<b>Ilustración 80 Criterios de sostenibilidad económica #2.....</b>	<b>131</b>
<b>Ilustración 81 Materiales de construcción #1 .....</b>	<b>132</b>
<b>Ilustración 82 Materiales de construcción #2 .....</b>	<b>133</b>

<b>Ilustración 83 Materiales de construcción #3 .....</b>	<b>134</b>
<b>Ilustración 84 Materiales de construcción #4 .....</b>	<b>135</b>
<b>Ilustración 85 Materiales de construcción #5 .....</b>	<b>136</b>
<b>Ilustración 86 Materiales de construcción #6 .....</b>	<b>137</b>
<b>Ilustración 87 Materiales de construcción #7 .....</b>	<b>138</b>
<b>Ilustración 88 Materiales de construcción #8 .....</b>	<b>139</b>
<b>Ilustración 89 Lámina #01 .....</b>	<b>140</b>
<b>Ilustración 90 Lámina #02.....</b>	<b>141</b>
<b>Ilustración 91 Lámina 03.....</b>	<b>142</b>
<b>Ilustración 92 Lámina 04.....</b>	<b>143</b>
<b>Ilustración 93 Lámina #05.....</b>	<b>144</b>
<b>Ilustración 94 Lámina #06.....</b>	<b>145</b>
<b>Ilustración 95 Lámina #07.....</b>	<b>146</b>
<b>Ilustración 96 Lámina #08.....</b>	<b>147</b>
<b>Ilustración 97 Lámina #09.....</b>	<b>148</b>
<b>Ilustración 98 Lámina #10.....</b>	<b>149</b>
<b>Ilustración 99 Lámina #11.....</b>	<b>150</b>
<b>Ilustración 100 Lámina #12.....</b>	<b>151</b>
<b>Ilustración 101 Lámina #13.....</b>	<b>152</b>
<b>Ilustración 102 Lámina #14.....</b>	<b>153</b>
<b>Ilustración 103 Lámina #15.....</b>	<b>154</b>
<b>Ilustración 104 Lámina #16.....</b>	<b>155</b>
<b>Ilustración 105 Lámina #17.....</b>	<b>156</b>
<b>Ilustración 106 Lámina #18.....</b>	<b>157</b>
<b>Ilustración 107 Lámina #19.....</b>	<b>158</b>
<b>Ilustración 108 Lámina #20.....</b>	<b>159</b>
<b>Ilustración 109 Lámina #21.....</b>	<b>160</b>
<b>Ilustración 110 Lámina #22.....</b>	<b>161</b>
<b>Ilustración 111 Lámina #23.....</b>	<b>162</b>
<b>Ilustración 112 Lámina #24.....</b>	<b>163</b>
<b>Ilustración 113 Lámina #25.....</b>	<b>164</b>
<b>Ilustración 114 Lámina #26.....</b>	<b>165</b>
<b>Ilustración 115 Lámina #27.....</b>	<b>166</b>
<b>Ilustración 116 Lámina #28.....</b>	<b>167</b>

<b>Ilustración 117 Lámina #29.....</b>	<b>168</b>
<b>Ilustración 118 Lámina #30.....</b>	<b>169</b>
<b>Ilustración 119 Lámina #31.....</b>	<b>170</b>
<b>Ilustración 120 Lámina #32.....</b>	<b>171</b>
<b>Ilustración 121 Lámina #33.....</b>	<b>172</b>
<b>Ilustración 122 Lámina #34.....</b>	<b>173</b>
<b>Ilustración 123 Lámina #35.....</b>	<b>174</b>
<b>Ilustración 124 Lámina #36.....</b>	<b>175</b>
<b>Ilustración 125 Lámina #37.....</b>	<b>176</b>
<b>Ilustración 126 Lámina #38.....</b>	<b>177</b>
<b>Ilustración 127 Lámina #39.....</b>	<b>178</b>
<b>Ilustración 128 Lámina #40.....</b>	<b>179</b>
<b>Ilustración 129 Lámina #41.....</b>	<b>180</b>
<b>Ilustración 130 Lámina #42.....</b>	<b>181</b>
<b>Ilustración 131 Lámina #43.....</b>	<b>182</b>
<b>Ilustración 132 Lámina #44.....</b>	<b>183</b>
<b>Ilustración 133 Lámina #45.....</b>	<b>184</b>
<b>Ilustración 134 Lámina #46.....</b>	<b>185</b>
<b>Ilustración 135 Lámina #47.....</b>	<b>186</b>
<b>Ilustración 136 Lámina #48.....</b>	<b>187</b>
<b>Ilustración 137 Lámina #49.....</b>	<b>188</b>
<b>Ilustración 138 Lámina #50.....</b>	<b>189</b>
<b>Ilustración 139 Lámina #51.....</b>	<b>190</b>
<b>Ilustración 140 Lámina #52.....</b>	<b>191</b>
<b>Ilustración 141 Propuesta digital .....</b>	<b>192</b>
<b>Ilustración 142 Render exterior #1 .....</b>	<b>193</b>
<b>Ilustración 143 Render exterior #2.....</b>	<b>194</b>
<b>Ilustración 144 Render interior #1.....</b>	<b>195</b>
<b>Ilustración 145 Render interior #2.....</b>	<b>196</b>
<b>Ilustración 146 Render interior #3.....</b>	<b>197</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 - Crecimiento de participación infantil en actividades narcodelictivas .....	3
Tabla 2 - Línea de Investigación Institucional / Facultad.....	5
Tabla 3 – Tasas de desempleo desde 2021 .....	11
Tabla 4 - Analisis natural – FLORA.....	12
Tabla 5 - Analisis natural – FAUNA.....	13
Tabla 6 - Temperatura .....	14
Tabla 7 - El clima anual en Guayaquil .....	14
Tabla 8 – Precipitaciones.....	15
Tabla 9 - Humedad .....	15
Tabla 10 - Horas de sol al día .....	16
Tabla 11 - Ráfagas y velocidad de viento.....	17
Tabla 12 – Referente teórico #1.....	21
Tabla 13 - Referente teórico #2 .....	22
Tabla 14 - Referente teórico #3 .....	23
Tabla 15 Referente teórico #4.....	24
Tabla 16 Referente teórico #5.....	25
Tabla 17 - Referente teórico #6 .....	26
Tabla 18 Referente teórico #7.....	27
Tabla 19 Referente teórico #8.....	28
Tabla 20 - Referente teórico #9 .....	29
Tabla 21 - Referente teórico #10 .....	30
Tabla 22 - Referente teórico #11 .....	31
Tabla 23 Referente teórico #12.....	32
Tabla 24 - Referente teórico #13 .....	33
Tabla 25 - Referente teórico #14 .....	34
Tabla 26 - Referente teórico #15 .....	35
Tabla 27 - Referente teórico #16 .....	36
Tabla 28 - Referente teórico #17 .....	37
Tabla 29 - Referente teórico #18 .....	38
Tabla 30 - Referente teórico #19 .....	39
Tabla 31 - Referente teórico #20 .....	40

<b>Tabla 32 Referente teórico #21</b> .....	<b>41</b>
<b>Tabla 33 - Referente teórico #22</b> .....	<b>42</b>
<b>Tabla 34 - Referente teórico #23</b> .....	<b>43</b>
<b>Tabla 35 - Referente teórico #24</b> .....	<b>44</b>
<b>Tabla 36 - Referente teórico #25</b> .....	<b>45</b>
<b>Tabla 37 - Referente teórico #26</b> .....	<b>46</b>
<b>Tabla 38 Referente teórico #27</b> .....	<b>47</b>
<b>Tabla 39 - Referente teórico #28</b> .....	<b>48</b>
<b>Tabla 40 - Referente teórico #29</b> .....	<b>49</b>
<b>Tabla 41 - Referente teórico #30</b> .....	<b>50</b>
<b>Tabla 42 - Clasificación de referentes teóricos organizados según su categoría</b> .....	<b>51</b>
<b>Tabla 43 - Comparación de casos análogos #1</b> .....	<b>66</b>
<b>Tabla 44 - Comparación de casos análogos #2</b> .....	<b>67</b>
<b>Tabla 45 - Normativa – Constitución del Ecuador 2008</b> .....	<b>84</b>
<b>Tabla 46 - Normativa – Declaración Universal de los Derechos Humanos</b>	<b>85</b>
<b>Tabla 47 - Normativa – Ordenanza sustitutiva de edificaciones y construcciones del cantón Guayas</b> .....	<b>85</b>
<b>Tabla 48 - Normativa – Norma ecuatoriana de la construcción: accesibilidad universal NEC-HS-AU – Escaleras y desniveles</b> .....	<b>86</b>
<b>Tabla 49 - Normativa – Norma ecuatoriana de la construcción: accesibilidad universal NEC-HS-AU – Escaleras (mayor a dos escalones) –</b> .....	<b>86</b>
<b>Tabla 50 - Normativa – Norma ecuatoriana de la construcción: accesibilidad universal NEC-HS-AU – Advertencias visuales y táctiles ...</b>	<b>87</b>
<b>Tabla 51 - Normativa – Norma ecuatoriana de la construcción: accesibilidad universal NEC-HS-AU – Rampas y vados</b> .....	<b>87</b>
<b>Tabla 52 - Normativa – Norma ecuatoriana de la construcción: accesibilidad universal NEC-HS-AU – Ascensores –</b> .....	<b>88</b>
<b>Tabla 53 - Normativa – Norma ecuatoriana de la construcción: accesibilidad universal NEC-HS-AU – Plataformas elevadoras</b> .....	<b>88</b>
<b>Tabla 54 - Normativa – Norma ecuatoriana de la construcción: accesibilidad universal NEC-HS-AU Pasamanos</b> .....	<b>89</b>

<b>Tabla 55 - Normativa – Norma ecuatoriana de la construcción: accesibilidad universal NEC-HS-AU – Puertas .....</b>	<b>89</b>
<b>Tabla 56 - Normativa – Norma ecuatoriana de la construcción: accesibilidad universal NEC-HS-AU – Ventanas de uso y manipulación por el usuario .....</b>	<b>89</b>
<b>Tabla 57 - Normativa – Norma ecuatoriana de la construcción: accesibilidad universal NEC-HS-AU – Pulsadores, interruptores y tomacorrientes .....</b>	<b>90</b>
<b>Tabla 58 - Normativa – Norma ecuatoriana de la construcción: accesibilidad universal NEC-HS-AU – Pasillos, corredores y aceras.....</b>	<b>90</b>
<b>Tabla 59 - Normativa – Infraestructura y mobiliario para el funcionamiento del CDI.....</b>	<b>91</b>
<b>Tabla 60 - Normativa – Reglamento al Código Orgánico del Ambiente.....</b>	<b>92</b>
<b>Tabla 61 - RESULTADOS DE ENTREVISTA.....</b>	<b>96</b>
<b>Tabla 62 - Aspectos importantes de la entrevista .....</b>	<b>97</b>
<b>Tabla 63 - Mapa de vergeles .....</b>	<b>99</b>
<b>Tabla 64 - Ubicación y descripción de terrenos .....</b>	<b>100</b>
<b>Tabla 65 - Calificación de terreno #1 .....</b>	<b>101</b>
<b>Tabla 66 - Calificación de terreno #2 .....</b>	<b>101</b>
<b>Tabla 67 - Bases del proyecto .....</b>	<b>112</b>
<b>Tabla 68 - Criterios bioclimáticos .....</b>	<b>116</b>
<b>Tabla 69 - Programa de necesidades .....</b>	<b>117</b>

## INDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1</b>	<b>Patio de juegos .....</b>	<b>206</b>
<b>Anexo 2</b>	<b>Bloque educativo exterior vista 1 .....</b>	<b>206</b>
<b>Anexo 3</b>	<b>Bloque educativo vista 2 .....</b>	<b>207</b>
<b>Anexo 4</b>	<b>Bloque de habitaciones vista exterior .....</b>	<b>207</b>
<b>Anexo 5</b>	<b>Recepción .....</b>	<b>208</b>
<b>Anexo 6</b>	<b>Modelo de habitación .....</b>	<b>208</b>
<b>Anexo 7</b>	<b>Comedor.....</b>	<b>209</b>
<b>Anexo 8</b>	<b>Aula infantil (inicial) .....</b>	<b>209</b>
<b>Anexo 9</b>	<b>Aula infantil.....</b>	<b>210</b>
<b>Anexo 10</b>	<b>Salón de lectura.....</b>	<b>210</b>
<b>Anexo 11</b>	<b>Área verde .....</b>	<b>211</b>
<b>Anexo 12</b>	<b>Sala de espera rectorado .....</b>	<b>211</b>
<b>Anexo 13</b>	<b>Pasillo bloque de habitaciones .....</b>	<b>212</b>
<b>Anexo 14</b>	<b>Vista general .....</b>	<b>212</b>
<b>Anexo 15</b>	<b>Accesibilidad universl.....</b>	<b>213</b>
<b>Anexo 16</b>	<b>Pasillo bloque educativo .....</b>	<b>213</b>
<b>Anexo 17</b>	<b>Codigo Qr .....</b>	<b>214</b>

## INTRODUCCIÓN

Con el paso de los años la delincuencia en el país ha aumentado exponencialmente, tanto así, que la participación de menores de edad se ha vuelto común. Dichos infantes encuentran estas actividades como un lugar al cual pertenecer, por esto es de vital importancia tomar medidas que sirvan como una nueva vía. Es necesario encontrar un lugar en el cual puedan desarrollarse de manera sana sin tener que padecer todos los males que los pueden convertir en el blanco perfecto para las bandas delictivas. Por lo antes expuesto es necesario diseñar un espacio que sirva como refugio para estos menores, ubicándolo en un punto estratégico de la ciudad de Guayaquil. Es importante que este espacio además de darles un espacio donde dormir, otorgarles un lugar en el cual puedan estudiar y desarrollar sus habilidades artísticas.

El refugio propuesto tendrá como objetivo fomentar el bienestar físico, emocional y académico de estos niños ofreciéndoles un ambiente seguro y formativo. Esta propuesta integrará soluciones constructivas e innovadoras que convierten el entorno en el que se encuentran en un espacio armonioso y lleno de vida.

# CAPÍTULO I

## ENFOQUE DE LA PROPUESTA

### **1.1 Tema:**

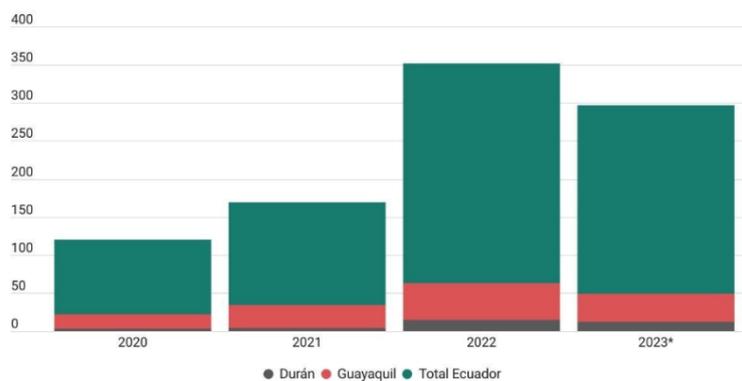
Diseño de un Refugio Integral para Niños en Situación de Vulnerabilidad Aplicando Criterios de Arquitectura Sostenible en el sector Vergeles en la ciudad de Guayaquil

### **1.2 Planteamiento del Problema:**

En la ciudad de Guayaquil ha incrementado notablemente el involucramiento de niños y adolescentes en actividades ilícitas relacionadas con el crimen organizado, tales como secuestro, extorsión, asesinato y narcotráfico. En el año 2024, la policía capturó a alrededor de 3.000 menores de edad, lo que refuerza esta premisa y representa un claro aumento con respecto a años anteriores. Si bien se trata de un problema creciente a nivel nacional, existen ciertos sectores de la ciudad de Guayaquil en los que los menores son fácilmente captados por organizaciones criminales y/o personas malintencionadas que buscan manipularlos y aprovecharse de su ingenuidad y su necesidad de pertenencia. Estas redes explotan sus debilidades, originadas en la falta de educación, la violencia intrafamiliar (posiblemente causada por factores como el consumo de alcohol, drogas o el machismo) y la ausencia de oportunidades para su desarrollo. Los menores que provienen de estos sectores vulnerables son reclutados por grupos criminales que se aprovechan de todas estas carencias y necesidades, y los sumergen en un mundo de violencia y problemas desde edades cada vez más tempranas, llegando incluso a captar a niños de apenas 9 años. (Leutenegger, 2024)

Tabla 1 - Crecimiento de participación infantil en actividades narcodelictivas

## Menores (0 y 19 años) asesinados en Ecuador de 2020 a 2023\* *insightcrime.org*



\*Datos de 2023 preliminares - periodo comprendido entre enero y julio

Fuente: Ministerio de Gobierno y la Dirección Nacional de Delitos Contra la Vida, Muertes Violentas, Desapariciones, Extorsión y Secuestros (DINASED)

Diciembre 2023

Fuente de (Insight Crime, 2024)

La violencia contra los niños en Guayaquil no se limita únicamente al abuso físico y emocional dentro del hogar, sino que va mucho más allá: se extiende a una explotación y manipulación sistemática por parte de organizaciones delictivas. Una vez reclutados, estos niños sufren todo tipo de abusos psicológicos y son expuestos a actividades delictivas altamente peligrosas, completamente alejadas del entorno que debería rodear a un infante. Esto les priva de sus derechos más básicos, como disfrutar de una infancia plena y segura, o acceder a una educación adecuada, lo que afecta gravemente su bienestar integral. Frente a esta realidad, resulta urgente desarrollar estrategias que ofrezcan a esta población infantil una alternativa real. Una de estas soluciones podría ser la creación de un refugio integral que les proporcione un ambiente tranquilo, seguro y formativo. Este espacio debería combinar educación básica con formación especializada, con el objetivo de mejorar la calidad de vida de estos niños vulnerables y brindarles herramientas para alejarse por completo del mundo del crimen y la violencia. La implementación de este tipo de refugios sería fundamental para reducir los niveles de violencia y exclusión social, y para enfrentar directamente la situación de vulnerabilidad que viven muchos niños en sectores críticos de la ciudad. (Coba, 2023)

### **1.3 Formulación del Problema:**

¿Cómo puede un refugio integral en Guayaquil, que combine educación básica y actividades de desarrollo, reducir la desnutrición, la violencia y la criminalidad, mejorando el bienestar físico, emocional y académico de los menores en situación de vulnerabilidad?

### **1.4 Objetivo General**

Diseñar un refugio integral en Guayaquil para niños en situación de vulnerabilidad, que promueva su bienestar físico, emocional y académico mediante criterios de arquitectura sostenible y una alternativa educativa que los aleje de la criminalidad.

### **1.5 Objetivos Específicos**

- Estudiar las condiciones sociales, educativas y de salud de niños y adolescentes vulnerables en Guayaquil.
- Desarrollar una propuesta de refugio integral en Guayaquil que combine educación básica, formación en artes y desarrollo de habilidades, orientada a disminuir la desnutrición infantil y el ingreso de menores al crimen organizado.
- Determinar criterios de sostenibilidad ambiental, social y económica en el diseño arquitectónico.
- Elaborar la propuesta mediante modelos físicos y digitales, incorporando los criterios de sostenibilidad.

### **1.6 Hipótesis**

La propuesta de un refugio integral en la ciudad de Guayaquil que mezcle educación básica y actividades formativas contribuye con el mejoramiento del bienestar físico, emocional y académico de menores que se encuentran en situación de vulnerabilidad. Esta propuesta reduce los índices de desnutrición y mitiga el riesgo de involucramiento en el crimen organizado, ofreciéndole a

los infantes un rumbo distinto para su desarrollo y alejarlos de actividades ilícitas

### 1.7 Línea de Investigación Institucional / Facultad.

Tabla 2 - Línea de Investigación Institucional / Facultad.

<b>LÍNEA DE INVESTIGACIÓN INSTITUCIONAL</b>	<b>LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FACULTAD</b>	<b>SUB-LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN FACULTAD</b>
Territorio, medio ambiente y materiales innovadores para la construcción	Territorio	Hábitat, Diseño y Construcción Sustentable

Elaborado por (Condo & Tovar)

Este proyecto se fundamenta en la investigación de soluciones constructivas sostenibles que integran el entorno natural y optimizan el uso de materiales, con el fin de promover construcciones responsables y adaptadas al contexto territorial. De este modo, contribuye al desarrollo de prácticas constructivas innovadoras y ambientalmente conscientes.

## CAPÍTULO II

### MARCO REFERENCIAL

#### 2.1 Marco contextual

##### 2.1.1 Historia

El entorno en el que se encuentra envuelta la población infantil en la ciudad de Guayaquil es totalmente alarmante, y si no se toman cartas en el asunto, podría agravarse a corto y largo plazo. Esta crisis, como ya se expuso anteriormente, es fruto de una nefasta combinación de factores sociales y económicos a los que los niños se encuentran expuestos constantemente. En las últimas décadas, el puerto principal ha experimentado un creciente aumento de violencia y pobreza, cuyas consecuencias recaen con mayor impacto en las nuevas generaciones, sometiéndose a un entorno vulnerable. La ciudad se enfrenta a un exponencial crecimiento del crimen organizado, fruto de la captación de menores vulnerables sin la presencia de una figura mayor responsable que funcione como norte para guiarlos a un futuro diferente. Estudios realizados en los últimos años resaltan que casi el 80 % de los menores capturados cometiendo acciones ilícitas provienen de familias que residen en todas estas zonas marginales, en las que la falta de oportunidades laborales y educativas desencadena una serie de posibles entornos altamente nocivos para el desarrollo infantil, tales como desnutrición, violencia intrafamiliar, consumo y venta de estupefacientes, etc. (Guerrero, 2025)

**Ilustración 1 - Las bandas narco de Ecuador reclutan a niños y les pagan entre 3 y 4 mil dólares.**



Fuente (Infobae, 2024)

Un factor que se intensifica con fuerza por las carencias ya expuestas sobre los niños en la ciudad de Guayaquil es la desnutrición infantil cuyas repercusiones recaen sobre el 21% de los mismos. Este factor conlleva graves consecuencias tanto en el desarrollo físico y cognitivo de los menores, limitando aún más su desempeño social y académico. Además, la desnutrición afecta al bienestar emocional y psicológico convirtiéndolos en los postulantes perfectos para cualquier banda delictiva sumergiéndolos así perpetuamente en la pobreza, ciclo alimentado por la violencia intrafamiliar, el cual es otro de los grandes flagelos que amenazan a los niños guayaquileños. (Cáceres, 2023)

Como se pudo exponer anteriormente, los menores que residen en ciertas zonas están altamente expuestos a diversos factores que atentan contra su integridad y desarrollo. Frente a esta compleja realidad, la implementación de un refugio integral se presenta como una herramienta capaz de solucionar, o al menos amortiguar, el impacto de estas carencias sobre los menores.

**Ilustración 2 - La Alcaldía De Guayaquil Ha Impulsado La Formación Integral De Alrededor De 190 Mil Niños**

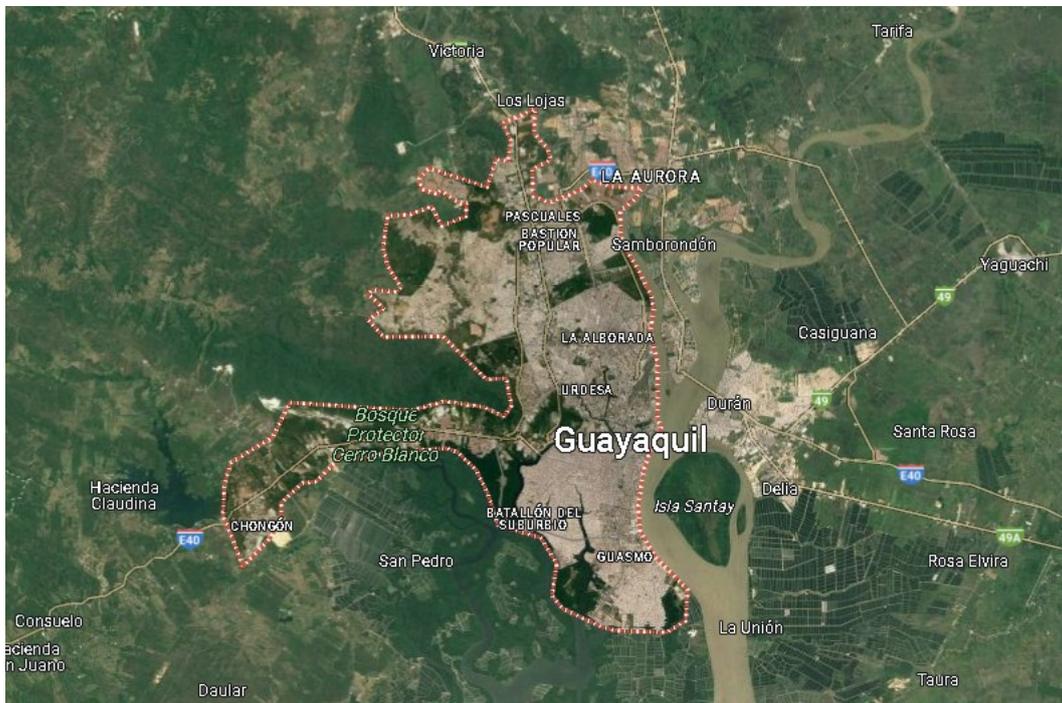


Fuente (Alcaldía De Guayaquil, 2025)

### 2.1.2 Análisis físico

Guayaquil es una de las urbes más extensas y pobladas del país, que actúa como un eje económico en la costa ecuatoriana gracias a su ubicación en la ribera del río Guayas y su cercanía a una gran cantidad de esteros. Este entorno fluvial moldeó históricamente la morfología urbana de la ciudad, generando la necesidad de implementar soluciones arquitectónicas y urbanísticas para responder a un sistema hidrológico complejo y a un clima tropical. La gestión territorial y de infraestructura se configura como una prioridad en la planificación urbana contemporánea, en un contexto donde la interacción entre el entorno natural y la dinámica metropolitana presenta tanto retos como oportunidades instrumentales para su desarrollo sostenible y resiliente. En este sentido, Guayaquil ofrece un caso de estudio relevante para la investigación académica en arquitectura y urbanismo, al representar un ejemplo paradigmático de cómo las ciudades en expansión integran sus condiciones naturales en sus procesos de consolidación metropolitana. (Félix, 2021)

Ilustración 3 - Mapa De Guayaquil



Fuente (Google maps)



### 2.1.4 Análisis Social

La ciudad de Guayaquil nos presenta una estructura social caracterizada por su diversidad y complejidad. Su expansión demográfica y territorial ha dado cabida a una inmensa brecha socioespacial, en la que coexisten áreas urbanas consolidadas con sectores populares y asentamientos informales. Esta dualidad de realidades representa un gran problema en términos de acceso equitativo a servicios básicos e infraestructura. A pesar de contar con una amplia oferta educativa y de salud, la marcada desigualdad en su distribución pone en tela de duda el término “accesibilidad universal”, dejando como principales damnificados a los sectores más vulnerables. Desde un punto de vista socioeconómico, la población de la ciudad exhibe una notable heterogeneidad. El comercio y la venta de servicios son las bases de la economía Guayaquileña, presentando un gran porcentaje de comerciantes informales. Como es de conocimiento, este tipo de comercio es esencial para el abastecimiento de familias menos afortunadas, se realiza en condiciones altamente peligrosas y generando ingresos paupérrimos que no alcanzan para un estilo de vida digno. Este tipo de comercio informal afecta de manera directa y muy fuerte a grupos vulnerables como menores de edad o personas con un nivel educativo muy limitado los cuales a recurrentemente encuentran en ella la única opción para generar ingresos gracias a su limitación en el mercado formal. (Olmos & Moreno, 2021)

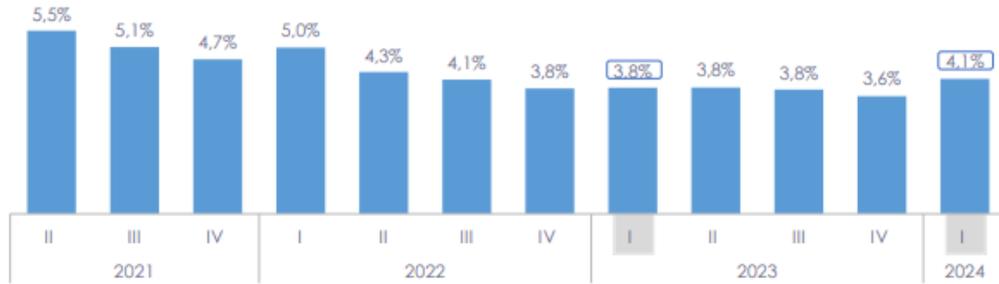
Ilustración 5 - Personas en situación de calle van en aumento en diversos sectores de Guayaquil



Fuente (El Universo, 2021)

Las tasas de desempleo general en la ciudad suelen ser más altas en comparación con otras ciudades del país. Sin embargo, estas tasas impactan de manera distinta según el caso, afectando con mayor fuerza al sector juvenil. (Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2024)

Tabla 3 – Tasas de desempleo desde 2021



Fuente (INEC, 2024)

## 2.1.5 Análisis Natural

Tabla 4 - Análisis natural – FLORA

# FLORA



Nombre común	Nombre científico	Familia	Descripción	Imagen
Mangle rojo	Rhizophora mangle	Rhizophoraceae	Árbol de hasta 40 m que domina en manglares del Golfo de Guayaquil; regula mareas y brinda refugio a fauna marina	Ilustración #6. Mangle rojo (Municipalidad de Guayaquil, 2020)
Mangle blanco	Laguncularia racemosa	Combretaceae	También conocido por algunos pescadores y cangrejeros como mangle manoa, puede llegar hasta 15 m. de altura	Ilustración #7. Mangle Manco (Municipalidad de Guayaquil, 2020)
GUAYACÁN	Handroanthus chrysanthus	Bignoniaceae	Árbol de hasta 20 m. de altura, se lo encuentra en los valles de las tierras bajas hacia las zonas de montaña.	Ilustración #8. Guayacan (Municipalidad de Guayaquil, 2020)
GUACHAPELÍ	Pseudosamanea guachapele	Fabaceae	Árbol de gran tamaño que alcanza hasta 25 m. de altura, tiene una amplia copa que brinda sombra. Puede ser usada en sistemas pastoriles ya que su hojas y flores sirven para el forraje del ganado	Ilustración #9. GUACHAPELÍ (Municipalidad de Guayaquil, 2020)
COMPOÑO - ANGOLO	Albizia multiflora	Fabaceae	Árbol de hasta 18 m. de altura que pierde las hojas en la época seca y florece entre agosto y octubre. La madera se utiliza para carpintería, leña, postes y cercos.	Ilustración #10. COMPOÑO-ANGOLO (Municipalidad de Guayaquil, 2020)
ORQUÍDEA DE GUAYAQUIL	Encyclia angustiloba	Orchidaceae	Esta orquídea, propia de los bosques secos de Guayaquil y sus alrededores se caracteriza por crecer sobre troncos y ramas de árboles.	Ilustración #11. COMPOÑO-ANGOLO (Municipalidad de Guayaquil, 2020)

Fuente (Municipalidad de Guayaquil, 2020)

Tabla 5 - Analisis natural – FAUNA

# FAUNA

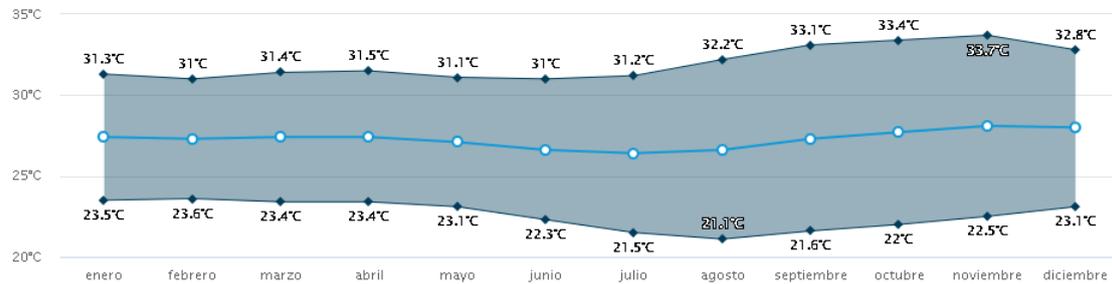


Nombre común	Nombre científico	Familia	Descripción	Imagen
Garza Blanca	Ardea alba	Ardeidae	Es una garza de gran tamaño con el cuerpo completamente blanco y sus patas y pies oscuros. Esta ave se encuentra en casi toda América. Vive en humedales continentales como costeros, se alimenta de peces,	 Ilustración #12. GARZA BLANCA (Municipalidad de Guayaquil, 2020)
Boa matabalho	Boa imperator	Boidae	Es una serpiente constrictora que no tiene veneno. . Es activa al final del día y toda la noche. Es común en la Costa ecuatoriana y su estado de conservación es vulnerable	 Ilustración #13. BOA MATABALHO (Municipalidad de Guayaquil, 2020)
Ardilla de Guayaquil	Simosciurus stramineus	Sciuridae	Típica de los bosques secos y húmedos alrededor de Guayaquil. Es diurna y vive entre los árboles, se refugia en huecos en los troncos o en escondites entre las hojas	 Ilustración #14. ARDILLA DE GUAYAQUIL (Municipalidad de Guayaquil, 2020)
ARATINGA DE GUAYAQUIL	Psittacara erythrogenys	Psittacidae	Esta lora, también conocida como perico caretirrojo, tiene entre 30 - 35 cm de longitud. Vive en los bosques secos y húmedos de la Costa del Ecuador	 Ilustración #15. ARATINGA DE GUAYAQUIL (Municipalidad de Guayaquil, 2020)
TORTOLITA CROANTE	Columbina cruziana	Columbidae	Paloma tierrera de tamaño pequeño que vive en hábitats secos y áridos de la Costa de Ecuador, Perú y el norte de Chile. También existen poblaciones de esta especie en los valles secos interandinos del norte de Ecuador.	 Ilustración #16. TORTOLITA CROANTE (Municipalidad de Guayaquil, 2020)
Salamanquesa	Phyllodactylus reissii	Phyllodactylidae	Común en los bosques y matorrales secos de la Costa ecuatoriana, aunque también ocurre en zonas de bosques húmedos de las estribaciones. Tiene hábitos nocturnos y se alimenta de pequeños invertebrados.	 Ilustración #17. COMPOÑO-ANGOLO (Municipalidad de Guayaquil, 2020)

Fuente (Municipalidad de Guayaquil, 2020)

## 2.1.6 Clima y Temperatura

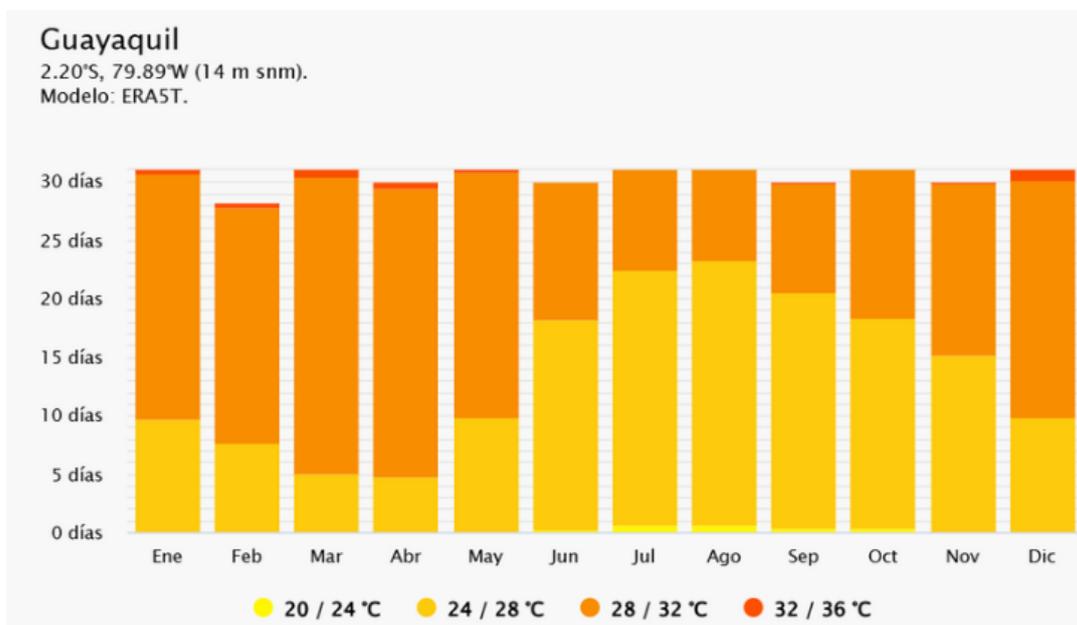
Tabla 6 - Temperatura



Fuente METEOBLUE

Guayaquil posee un clima tropical de sabana con estación seca, según la clasificación de Köppen-Geiger. El promedio de temperatura máxima anual en guayaquil es de 32 °C, y varía entre 31°C desde el mes de febrero y en 34°C en el mes de noviembre. La ciudad de Guayaquil recibe en total 2988mm de lluvia al año , teniendo un menor registro en el mes noviembre y el mayor en febrero. Desde el mes de junio hasta fines del mes de julio, la ciudad presenta un clima agradable, con temperaturas de 25°C y con una precipitación mensual cercana a los 108mm. De julio a diciembre, se presentan condiciones muy favorables, con temperaturas de 33°C en promedio al medio día y se presentan cerca de 9 días de lluvia en el mes de diciembre. (Michael Caviglia, 2023)

Tabla 7 - El clima anual en Guayaquil

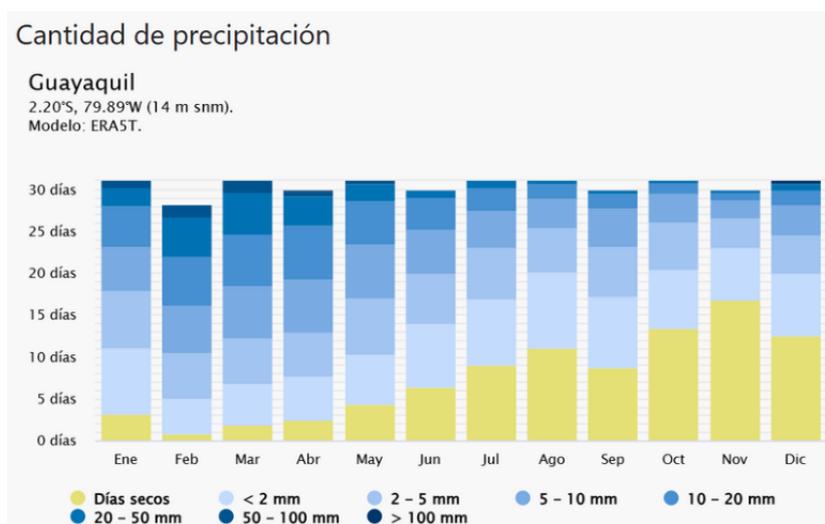


Fuente METEOBLUE

## 2.1.7 Precipitaciones

La precipitación en Guayaquil se concentra principalmente en la temporada lluviosa, que se extiende aproximadamente de diciembre a mayo. Durante estos meses, las lluvias pueden ser intensas y frecuentes. El resto del año, la ciudad experimenta una estación seca, aunque las lluvias no desaparecen por completo.

Tabla 8 – Precipitaciones

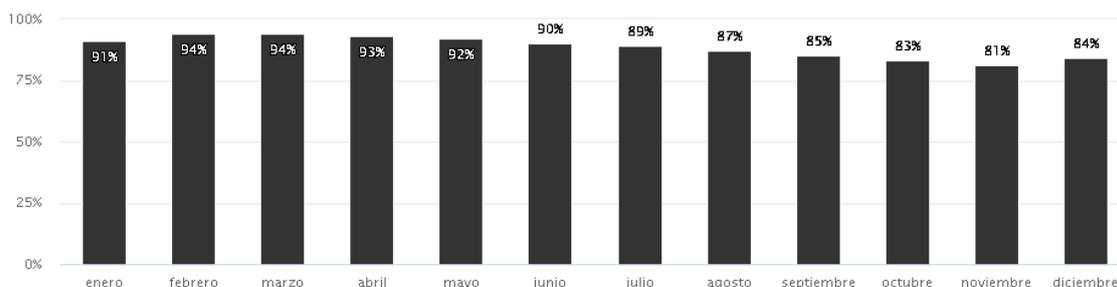


Fuente METEOBLUE

## 2.1.8 Humedad

La alta humedad y las precipitaciones frecuentes requieren soluciones que favorezcan la ventilación natural, el uso de materiales resistentes a la humedad y el diseño de espacios que permitan la adaptación al clima tropical. Además, la gestión eficiente del agua pluvial y la protección contra inundaciones son aspectos esenciales a considerar en el desarrollo urbano de la ciudad.

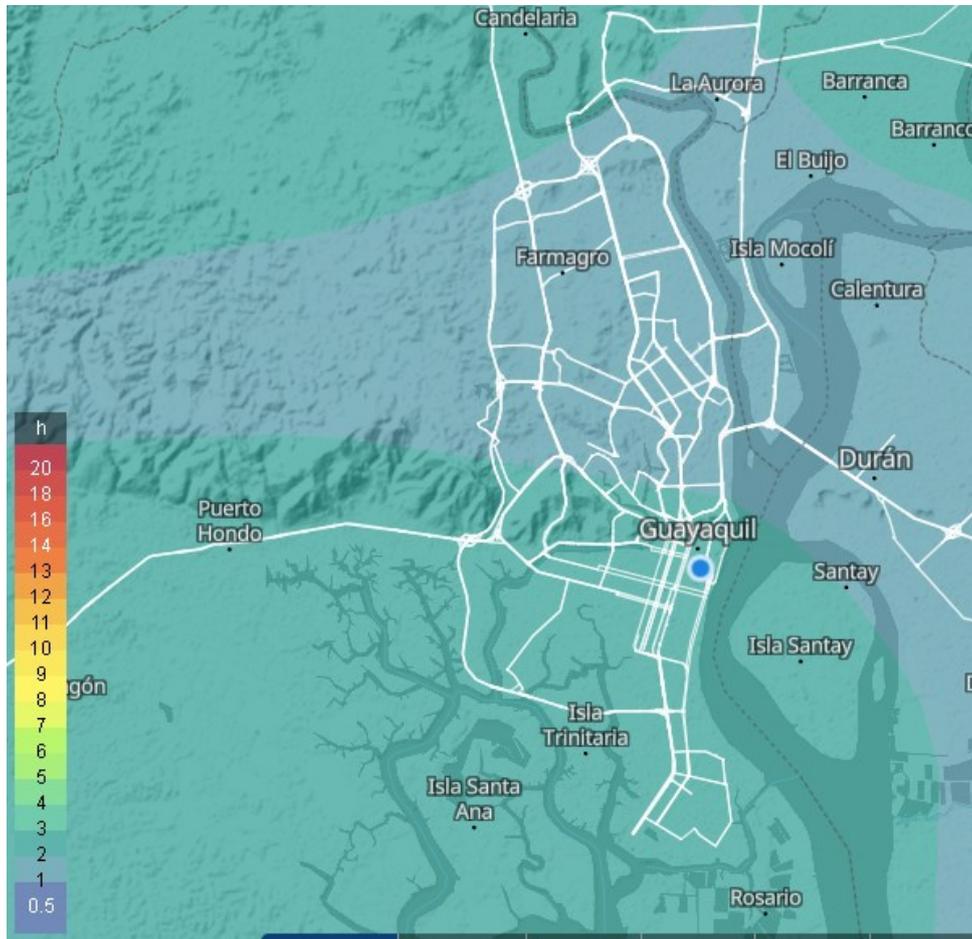
Tabla 9 - Humedad



Fuente METEOBLUE

## 2.1.9 Asoleamiento.

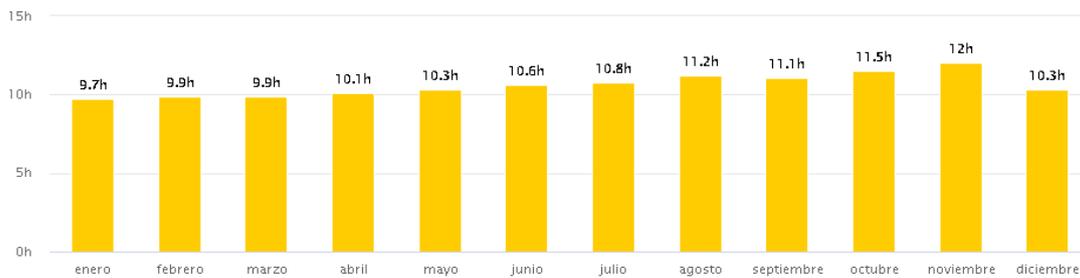
Ilustración 18 - Asoleamiento de Guayaquil



Fuente METEOBLUE

En Guayaquil, el asoleamiento es notable durante todo el año, con días mayormente soleados especialmente en la época seca, que inicia alrededor de junio. Esta estación seca se caracteriza por cielos parcialmente nublados y un aumento en la presencia de vientos frescos y más intenso

Tabla 10 - Horas de sol al día

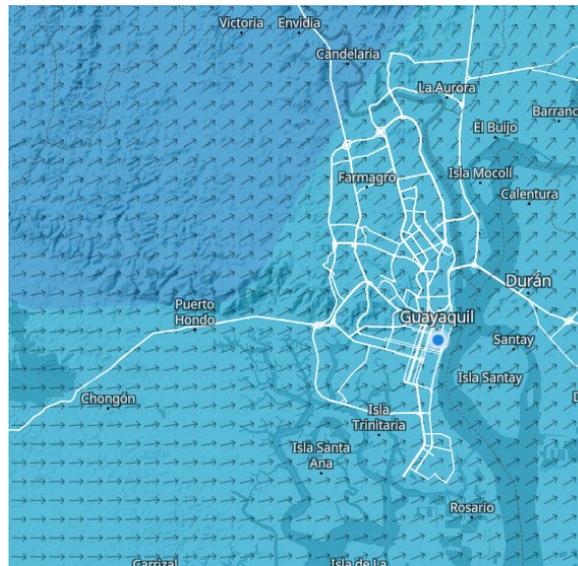


Fuente METEOBLUE

## 2.1.10 Vientos

En Guayaquil, los vientos soplan mayormente desde el suroeste y el sur, con velocidades que oscilan entre 5 y 28 km/h, variando según la hora del día y la estación. Durante la transición entre la temporada de lluvias y la seca en mayo, los alisios se intensifican y el anticiclón del Pacífico Sur pasa a dominar, provocando rachas más fuertes y un ambiente seco y fresco, especialmente durante las noches y la madrugada.

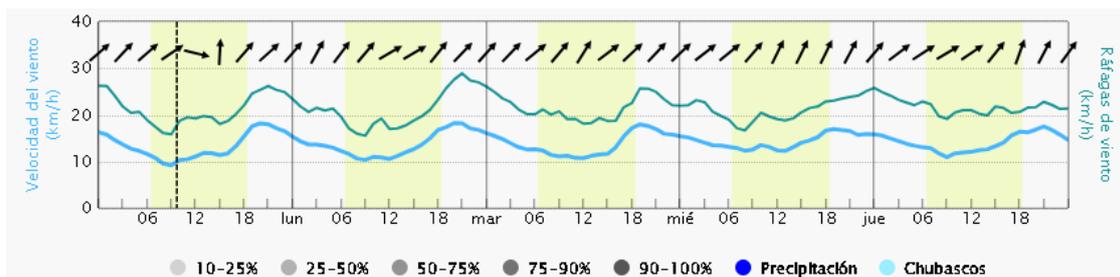
Ilustración 19 - Vientos predominantes de Guayaquil



Fuente METEOBLUE

Además, la velocidad media del viento presenta oscilaciones estacionales: marzo es uno de los meses con menor viento, con promedios cercanos a los 10 km/h. Estos vientos transportan humedad desde el norte y el sur del continente, lo que puede causar lloviznas esporádicas incluso en el inicio de la estación seca.

Tabla 11 - Ráfagas y velocidad de viento



Fuente METEOBLUE

## 2.2 Marco teórico

En el contexto nacional, el país se ha enfrentado a una gran cantidad de desafíos y dificultades en relación con la protección y el desarrollo de la infancia, especialmente en niños y jóvenes en situación de vulnerabilidad. Los números demuestran un alarmante crecimiento en el protagonismo de menores en actividades delictivas, lo que destaca la imperiosa necesidad de insertar en el sistema nuevas políticas y programas de intervención con mayor probabilidad de eficacia. Internacionalmente, diversos estudios y proyectos realizados en ciertos países, tanto latinoamericanos como de otros continentes, han demostrado la eficacia del uso de refugios integrales para reducir los porcentajes de delincuencia juvenil, mejorando así el bienestar físico y emocional de los menores. Países cercanos como Brasil y México, o incluso países del otro lado del mundo como Sudáfrica, han implementado estrategias exitosamente para mantener a los infantes alejados de ambientes violentos nocivos para su desarrollo. (Loaiza, 2024)

Ilustración 20 - Niños se ven obligados a trabajar en Ecuador



Fuente (Primicias, 2022)

En Guayaquil, la creciente expansión del crimen organizado ha implicado un alarmante incremento de menores involucrados en actividades delictivas. Factores como la escasez de oportunidades, la violencia intrafamiliar y las estructuras familiares disfuncionales han intensificado este problema.

Un refugio integral se ha mostrado como una solución eficiente, capaz de abordar varios de los problemas a los cuales se enfrentan los menores de edad que viven en situaciones precarias. Centros que combinan educación básica, desarrollo en artes y deportes, además de un entorno seguro, ofrecen a los jóvenes oportunidades de alejarse de la delincuencia o conductas autodestructivas que los apartan de un futuro más sano y seguro. Ejemplo de ello es el Proyecto Axé, en Salvador de Bahía, Brasil, que ha demostrado que el arte y la educación son herramientas poderosas para la reintegración de menores.

**Ilustración 21 - Projeto Axé - Salvador BAHIA**



Fuente (ALOK INSTITUTE, 2024)

Por otro lado, el programa Ciudad de los Niños en Monterrey, México, funciona como un refugio integral que proporciona educación académica, técnica, humana y espiritual, además de ofrecer apoyo familiar y servicios de salud. Con un enfoque pedagógico orientado a la formación integral de niños y jóvenes en situación de vulnerabilidad, promueve su inserción laboral y el fortalecimiento de valores. Este entorno seguro y formativo ha permitido reducir significativamente la tasa de reclutamiento de menores por parte de grupos criminales. (Ciudad De Los Niños, 2025)

**Ilustración 22 - Ciudad de los Niños Monterrey, México**



**Fuente de** (MÉXICO EN FOTOS, 2024)

El exponencial aumento de la violencia en la ciudad de Guayaquil, alimentado por la expansión y ramificación de grupos criminales, ha sumido a la ciudad en una crisis humanitaria que afecta principalmente a niños y adolescentes. En este contexto, resulta imperiosa la creación de un refugio integral en Guayaquil que ofrezca educación, salud, apoyo psicosocial y un entorno seguro para los niños. Esta medida podría marcar un punto de inflexión para detener el ciclo de violencia y ofrecerles a los menores un nuevo rumbo para mejores oportunidades de desarrollo en un entorno libre de riesgos.

## 2.2.1 Bases teóricas / referentes (FICHA NEMOTÉCNICA)

Tabla 12 – Referente teórico #1

<b>Tema:</b> <b>Diseño arquitectónico sensorial de un centro de cuidado y desarrollo infantil en la ciudad de Guayaquil parroquia Tarqui</b>		
<b>Autor:</b> <b><u>Peñañiel Cedeño, Alexandra Shyrley</u></b>	Año:2022	Tipo de referente: tesis pregrado
<b>Descripción:</b> Según (CEDEÑO, 2022)El refugio infantil se configura como un espacio integral que combina protección física, apoyo emocional y espacios lúdicos, diseñado específicamente para favorecer el desarrollo y bienestar de la infancia en contextos vulnerables, un diseño basado en los principios de la sustentabilidad en la arquitectura, se refiere a manejar de forma óptima los recursos naturales a fin de que puedan ser bien utilizados sin la necesidad de alimentar al proyecto de energías artificiales. Entre estos elementos tenemos el uso de ventilación cruzada, la iluminación natural y la captación de aguas lluvias, un diseño funcional que permite a los menores desarrollar sus habilidades en cada uno de los espacios arquitectónicamente pensados para el desarrollo de sus actividades.		
<b>Palabras claves : Diseño arquitectónico;Desarrollo infantil;Cuidado del niño;Arquitectura</b>		

Tabla 13 - Referente teórico #2

**Tema: Centro infantil modular y sostenible basado en la cultura montubia y materiales regionales.**

**Autor:**  
**Triana Reyes, Roberto Andrés**

**Año:2025**

**Tipo de referente: tesis  
pregrado**

**Descripción:Según (REYES, 2025)El diseño modular y sostenible del centro infantil representa una alternativa innovadora para la infraestructura educativa en zonas rurales. Se integra la arquitectura tradicional con enfoques de diseño bioclimático, asegurando condiciones óptimas para el aprendizaje y bienestar infantil. Además, la replicabilidad del modelo permite su adaptación a distintos entornos geográficos y socioculturales, constituyendo un referente de infraestructura sostenible para el desarrollo infantil.**

**Palabras claves : Identidad cultura;Madera;Bambú;Conservación ambiental**

Tabla 14 - Referente teórico #3

<b>Tema: DISEÑO DE UN MÓDULO DE ALBERGUE TEMPORAL DE LARGO PLAZO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO POR MEDIO DEL METODO PASIVO PARA PERSONAS EN ESTADO DE POST-EMERGENCIA.</b>		
<b>Autor:</b> Arq. Sebastián Tovar Toro	<b>Año:</b> 2021	<b>Tipo de referente:</b> tesis postgrado
<b>Descripción</b> Según (Toro, 2021) diseño pasivo permite alcanzar o estar en rangos cercanos al confort higrotérmico deseado. Es adecuado precisar que, para aprovechar el proceso de diseño pasivo, es necesario experimentar diferentes opciones, que permitan robustecer y definir estrategias más óptimas y así se perfilen las mejores para una adecuada adaptación al clima y uso. Existe un límite para robustecer el método pasivo, principalmente por motivos de presupuesto del proyecto y la identificación de su viabilidad.		
<b>Palabras claves :</b> Desastre Natural, Albergue temporal, Confort higrotérmico, Diseño pasivo, Emergencia.		

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 15 Referente teórico #4

<b>Tema:</b> <b>Sostenibilidad urbana en ciudades con patrimonio cultural. Caso de estudio: Ciudadela Amazonas, Cerro Jaboncillo - Picoazá</b>		
<b>Autor:</b> <u>Moreira Moreira, David Ernesto</u> <u>Ruiz Mendoza, Ismael Valerio</u> <u>Moreira Macías, Cesar Alfredo</u>	<b>Año:</b> 2023	<b>Tipo de referente:</b> tesis postgrado
<b>Descripción</b> Según (Moreira Moreira David Ernesto, 2023)La ausencia de lugares destinados al recreo y al contacto con la naturaleza, la escasez de árboles y la carencia de parques y jardines pueden generar un impacto negativo en el bienestar físico y emocional de la comunidad. Estos espacios verdes son fundamentales para contrarrestar los efectos del estrés urbano, mejorar la salud mental, promover la actividad física y fomentar la interacción social, El verde urbano desempeña un papel crucial en el mejoramiento de las condiciones de vida de los habitantes. No solo proporciona un entorno estéticamente agradable, sino que también contribuye a mitigar los efectos adversos de la contaminación del aire, ayudando a filtrar y purificar el aire que respiramos.		
<b>Palabras claves : Análisis urbano, patrimonio cultural, suelo de protección desarrollo sostenible</b>		

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 16 Referente teórico #5

<b>Tema:</b> <b>ARQUITECTURA ESCOLAR Y EL MODELO EDUCATIVO MONTESSORI DESDE LA MIRADA DE LA NIÑEZ</b>		
<b>Autor:</b> <b>Juan Manuel Lozano de Poo</b> Nuria Marcela d'Arbel Castro	Año:2022	Tipo de referente: articulo cientifico
<b>Descripción</b> Según (Poo, 2022) las y los arquitectos tienen la tarea de crear entornos educativos que promuevan el desarrollo de la niñez a través de la orientación y la atención; el dominio y la seguridad; la autonomía, el apego y la privacidad. En este sentido, la arquitectura tiene que trascender la necesidad fundamental de dotar de equipamiento para la formación de estudiantes. La arquitectura escolar es una responsabilidad social que requiere el apoyo de una legislación que considere los enfoques pedagógicos en relación con el espacio arquitectónico.		
<b>Palabras claves :</b> <b>arquitectura escolar, modelo educativo Montessori, percepción espaciotemporal en la segunda infancia.</b>		

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 17 - Referente teórico #6

<b>Tema: Arquitectura e infancias: posibilidad de apropiación del espacio</b>		
<b>Autor:</b> <b>Dra. Adriana Hernández Sánchez</b> <b>Dr. Christian Enrique De La Torre Sánchez</b>	Año: 2024	Tipo de referente: artículo científico
<b>Descripción</b> Según (Christian Enrique De La Torre Sánchez, 2024) La participación infantil puede contribuir al reconocimiento de la diversidad social que caracteriza a sitios como los barrios y las colonias populares, incluyendo el mejoramiento de las condiciones de accesibilidad y de inclusión social para otros sectores como adultos mayores, personas con discapacidad y migrantes.		
<b>Palabras claves :</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• infancia,</li><li>• educación,</li><li>• participación infantil</li></ul>		

Elaborado por (Condo & Tovar)

**Tabla 18 Referente teórico #7**

<b>Tema: Proyectos educativos, una construcción socio-territorial: RGE y los niños de la Bolsa del Diablo</b>		
<b>Autor:</b> Mtro. Christian Enrique De La Torre Sánchez	<b>Año:</b> 2021	<b>Tipo de referente:</b> tesis postgrado
<b>Descripción</b> Según (Sánchez, 2021)En el aspecto académico y de investigación, la necesidad de realizar más investigaciones referentes a niños y su relación con el entorno, incluyendo los proyectos educativos y la complicada transición a la adolescencia. En el ámbito de las políticas de gobierno, reiterar la priorización de las condiciones de habitabilidad y el valor de los espacios públicos para los sectores vulnerables, incluyendo a niños y adolescentes. Se trata de un enfoque social, contrario al que actualmente se encuentran sometidos la mayoría de los lineamientos.		
<b>Palabras claves :</b> territorial, urbana,social, habitabilidad		

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 19 Referente teórico #8

<b>Tema:</b> Centro de Desarrollo Integral para la Inclusión Escolar de la Infancia Migrante en San Antonio de Pichincha”		
<b>Autor:</b> <u>Llorca Vega, Néstor Andrés</u> <u>Morales Tipán, Guillermo</u> <u>Sebastián</u>	Año:2021	Tipo de referente: tesis postgrado
<b>Descripción</b> Según (Llorca Vega Néstor Andrés, 2021)concluye que el aporte de la arquitectura en materia de inclusión social es necesario para el desarrollo adecuado de ciudades habitables y confortables. Al no considerar parámetros de inclusión social en la arquitectura, se favorece a generar sistemas especializado en distinguir y segregar a los seres mas vulnerables de la sociedad, quienes precarizan sus medios de vida. Obviamente esto es un panorama perjudicial para cualquier ciudad.		
<b>Palabras claves :</b> MIGRACIÓN ARQUITECTURA INFANTIL INCLUSIÓN EDUCACIÓN		

Elaborado por (Condo & Tovar)

**Tabla 20 - Referente teórico #9**

<b>Tema:</b> <b>El diseño universal en el Parque Central de Miraflores para personas con discapacidad visual, 2020</b>		
<b>Autor:</b> Asencio Salcedo, Vanessa Erika	<b>Año:</b> 2021	<b>Tipo de referente:</b> tesis postgrado
<b>Descripción</b> Según (Erika, 2021) plantea que todas las personas deben tener las mismas posibilidades de accesibilidad a los espacios públicos. Es decir, todas las personas pueden desplazarse fluidamente haciendo uso del espacio público con seguridad y protección. Bajo esta premisa, en el presente estudio las personas con discapacidad visual por desconocimiento y falta de información de los elementos urbanos tienen dificultades al desplazarse; debido a que este no cuenta con señalética suficiente para dirigir a la persona con discapacidad visual.		
<b>Palabras claves : Diseño universal, buen diseño y discapacidad visual</b>		

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 21 - Referente teórico #10

<b>Tema:</b> Diseño algorítmico para juegos infantiles: Sistemas de crecimiento de corales		
<b>Autor:</b> Garcés Villarreal, Johanna Gabriela	Año:2024	Tipo de referente: tesis postgrado
<p><b>Descripción Según (Garcés Villarreal, 2024)</b>Las escuelas infantiles ubicadas normalmente en las ciudades no disponen de grandes espacios exteriores, pero pueden ser igual de estimulantes y creativas si se crean espacios que suplan esas carencias. Emplear paredes móviles que dividan o unan las estancias, utilizar elementos transparentes para crear comunicación visual y fomentar la colaboración, son algunos de los factores que tener en cuenta a la hora de diseñar las aulas</p>		
<b>Palabras claves : DISEÑO ALGORÍTMICO;JUEGOS INFANTILES;CRECIMIENTO DE CORALES;DISEÑO ARQUITECTONICO</b>		

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 22 - Referente teórico #11

<b>Tema: Configuración arquitectónica del hábitat infantil y sus adversidades en el entorno doméstico</b>		
<b>Autor:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>• <u>Martha Larissa Rocha</u> <u>García</u></li></ul>	<b>Año:</b> 2024	<b>Tipo de referente:</b> tesis postgrado
<b>Descripción</b> <p>Según (García, 2024)El diseño debe desprenderse de la noción de universalidad para abrazar la pluralidad, la versatilidad y la habilitación de los espacios, entendiendo que cada hogar es único y que sus moradores, incluidas las infancias, merecen un entorno que los habilite para alcanzar su máximo potencial.</p>		
<b>Palabras claves : Diseño Arquitectónico, Entorno Doméstico, Espacio Habitable, Infancia, Vivienda.</b>		

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 23 Referente teórico #12

<b>Tema:</b> <b>REGENERACIÓN DE ESPACIOS BASADA EN GEOMETRÍA PROYECTIVA SOBRE MODELOS DE ENVOLVENTE ARQUITECTÓNICA</b>		
<b>Autor:</b> Cecilia Sandoval-Ruiz	Año:2023	Tipo de referente:revista científica
<b>Descripción</b> Según (Ruiz, 2023)el diseño arquitectónico debe ser flexible para reorientar su desarrollo de manera segura y armoniosa con su entorno y habitantes, a través de elementos moduladores de energía que se proyectan sobre un espacio y se superponen de forma colaborativa en una composición de ondas, para la mitigación de efectos y crear las condiciones regenerativas naturales para los ecosistemas. Incorpora una dinámica a través de la movilidad de los elementos que definen una envolvente inmaterial y fluida, donde se revaloriza el vacío y las ondas incidentes, así como los materiales ultraligeros y sostenibles, con diseños replegables y eficientes. Otro aspecto fundamental, es el diseño modular de los elementos arquitectónicos lo que representa un método de simplificación de la composición arquitectónica, a fin de controlar el número de componentes y minimizar los factores de falla.		
<b>Palabras claves :</b> Envolvente regenerativa, arreglo proyectivo reconfigurable, potencial energético, arquitectura bioclimática, patrones geométricos.		

Elaborado por (Condo & Tovar)

**Tabla 24 - Referente teórico #13**

<b>Tema:</b> <b>Hacia la construcción de una arquitectura sostenible en Paraguay</b>		
<b>Autor:</b> Ruth Carolina Cañete Caballero Ruth Isabel Sosa Toledo José David Pereira Martínez	Año: 2023	Tipo de referente: revista científica
<b>Descripción</b>  Según (Cañete, 2023) La construcción de edificios sostenibles se presenta energéticamente eficiente donde el uso de la energía es óptimo dando como resultado menor consumo y menor costo económico, uso racional de los recursos y materias traducido en menor cantidad de desperdicio de desechos, reducción del uso de agua potable, utilización de materiales reciclados, mejora del nivel de vida y calidad de la salud de la población, entre otros beneficios de la construcción sostenible amigable con el medio ambiente.		
<b>Palabras claves :</b> <b>construcción; medio ambiente; impacto ambiental; conservación; degradación del suelo; sostenible</b>		

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 25 - Referente teórico #14

<b>Tema:</b> <b>Revisión Sistemática Exploratoria: Tecnologías Ecológicas en la Construcción para Edificios Energéticamente Eficientes y Sostenibles</b>		
<b>Autor:</b> Eugenia Lyli, Moreira-Macias Walter David, Cobeña-Loor David Alejandro, Cobeña-Macias Nicole Stefania, Bermello-Moreira Natalia Paola, Rios-Mera	Año: 2025	Tipo de referente: revista científica
<b>Descripción</b>  Según (Moreira-Macías, 2025) Las intervenciones de este tipo son la reducción de la carga térmica, el uso de materiales sostenibles, la introducción de sistemas HVAC adaptables y la nanotecnología que contribuyen a una disminución de las emisiones de gases de invernadero y a la eficiencia de la energía. Por otra parte, se hace hincapié en la necesidad de leyes gubernamentales significativas y marcos regulatorios completos para promover la adopción de las mismas. La eficiencia en el sistema de estas leyes llevaría por un lado a la transición de prácticas constructivas sostenibles y, por otro lado, se garantizaría el logro de los objetivos ambientales a nivel		
<b>Palabras claves :</b> Construcción, desarrollo-sustentable, ecología, eficiencia-energética, tecnologías-verdes		

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 26 - Referente teórico #15

<b>Tema:</b> <b>Urbanización sostenible y Agenda 2030: Contribución a la educación en sostenibilidad de arquitectos y urbanistas/ Sustainable Urbanization and the 2030 Agenda: Contribution to Education in Sustainability of Architects and Urban Planners</b>		
<b>Autor:</b> <b>Andrés Olivera Ranero</b>	Año:2021	Tipo de referente: revista científica
<b>Descripción</b>  Según (Ranero, 2021)se estableció una visión transformadora sobre la sostenibilidad económica, social y ambiental de las naciones, a la vez que pretendió convertirse en un compromiso común por una nueva agenda civilizatoria, que ponga la dignidad y la igualdad de las personas en el centro y llame a cambiar nuestro estilo de desarrollo		
<b>Palabras claves :</b>  Educación superior, Agenda 2030, sostenibilidad, formación de arquitectos		

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 27 - Referente teórico #16

<b>Tema: Análisis de la reciclabilidad como herramienta hacia una arquitectura sostenible</b>		
<b>Autor:</b> <u>Martínez Mesa, Karla</u>	<b>Año:</b> 2023	<b>Tipo de referente:</b> tesis postgrado
<b>Descripción</b>  Según (Mesa, 2023) la ideología de sostenibilidad, tiene como fin de analizar mediante una nueva perspectiva enfocada en el cumplimiento de 3 factores esencialmente indispensables para crear hábitos de consumo responsables; reducir, reutilizar y reciclar, conceptos bajo los cuales surge la herramienta creada en este TFM, las “3Rs” con la intención de enfocar estos factores a la arquitectura, reflexionando y actuando sobre la forma en la que consumimos y creamos arquitectura, entendiendo que la sostenibilidad no depende solo de una acción, si no de un conjunto de factores interrelacionados.		
<b><u>Sustainable architecture, Sustainable construction, Recycling (Waste, etc.), Arquitectura sostenible, Construcció sostenible, Reciclatge (Residus, etc.)</u></b>		

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 28 - Referente teórico #17

<b>Tema: El espacio en sí, una proyección que trasciende su funcionalidad</b>		
<b>Autor:</b> <b><u>Lacarra Rovira, Asier</u></b>	Año: 2023	Tipo de referente: tesis postgrado
<b>Descripción</b> <b>Según (Lacarra Rovira, 2023)El espacio interior, embellecido con una diversidad de elementos yuxtapuestos, despliega su propio microcosmos de vida natural y, al mismo tiempo, invita a la mente a sumergirse en su propio mundo interior. Esta dualidad entre el ser y la naturaleza se entrelaza, generando un diálogo silente y profundo. La arquitectura se convierte en el puente que supera las limitaciones físicas, permitiendo que la experiencia interior se refleje en el exterior y viceversa</b>		
<b>Palabras claves : espacio, vacío, efimero, límite, percepción, atmosfera</b>		

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 29 - Referente teórico #18

<b>Tema:</b> <b>La arquitectura frente a las innovaciones pedagógicas. Pervivencia y resignificación de la Escuela Nueva en el Cono Sur</b>		
<b>Autor:</b> <b>Daniela Cattaneo</b>	<b>Año:</b> 2021	Tipo de referente: revista científica
<b>Descripción</b> Según (Cattaneo, 2021) la arquitectura como instrumento pedagógico; la articulación de acciones con una perspectiva interdisciplinaria. Todo eso lleva a comprender que el espacio escolar necesita ser resignificado en función de nuevos principios de organización y funcionamiento del sistema escolar, y que estos responden, como lo habían anticipado las experiencias escolanovistas, a reacomodamientos en los modos de concebir a las infancias. Por ello, las aproximaciones trabajadas hasta aquí serán una de las tantas canteras posibles para seguir pensando -a través de interferencias, emulaciones, réplicas y reinterpretaciones- los casos contemporáneos.		
<b>Palabras claves :</b> <b>Escuela experimental; establecimientos de enseñanza; ambiente educacional; estado y educación; proceso de aprendizaje</b>		

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 30 - Referente teórico #19

<b>Tema:</b> <b>Alojamiento de emergencia en territorio insular : una disertación sobre los espacios temporales para la comunidad raizal en Providencia</b>		
<b>Autor:</b> <u>Bucheli Caicedo, Mario</u> <u>Fernando</u>	<b>Año:</b> 2025	<b>Tipo de referente:</b> tesis postgrado
<b>Descripción</b> Según (Bucheli Caicedo, 2025) Al priorizar la autoconstrucción y el uso de materiales naturales, se reduce el impacto ambiental. La propuesta, dividida en dos etapas, garantiza una respuesta rápida y eficiente a las emergencias, a la vez que sienta las bases para una reconstrucción duradera y adaptada a las características culturales y ambientales del territorio.		
<b>Palabras claves :</b> <u>Alojamientos de Emergencia ; Raizal ; Modos de habitar ; Emergency Housing ; Raizal ; Dwelling</u> <u>Modes ; Vivienda ; Housing ; Necesidad de vivienda ; Housing needs ; Amenaza natural ; Natural hazards</u> ;		

Elaborado por (Condo & Tovar)

**Tabla 31 - Referente teórico #20**

<b>Tema:</b> <b>Adaptación bioclimática y sostenibilidad de la arquitectura vernácula en Rumicruz, Chimborazo: un estudio de caso múltiple</b>		
<b>Autor:</b> Cajamarca Dacto, K. E., Montero Riofrio, J. C., Noriega Cadena, I. F., & Cerda Obregón	<b>Año:</b> 2025	<b>Tipo de referente:</b> tesis postgrado
<b>Descripción</b> Según (Karina Elizabeth Cajamarca Dacto, 2025) revalorar la vivienda vernácula como recurso estratégico para la sostenibilidad rural, no solo por su eficiencia energética pasiva y bajo impacto ambiental, sino también por su función como contenedor de memoria colectiva, cohesión social y prácticas comunitarias que fortalecen el sentido de pertenencia en la población andina.		
<b>Palabras claves :</b> <b>Arquitectura, Vernácula, sostenibilidad, rural, Bioclimático, análisis arquitectónico</b>		

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 32 Referente teórico #21

<b>Tema:</b> <b>ESTUDIO DE ESTRATEGIAS CONSTRUCTIVAS SOSTENIBLES PARA INSTITUCIONES EDUCATIVAS RURALES EN COLOMBIA</b>		
<b>Autor:</b> JAIME FERNEY MOLINA BRICEÑO CRISTIAN MAURICIO RODRÍGUEZ BARRAGÁN	<b>Año:</b> 2021	<b>Tipo de referente:</b> tesis postgrado
<b>Descripción</b> Según (JAIME FERNEY MOLINA BRICEÑO, 2021)La decisión de utilizar materiales de origen natural específicos de cada región se da en gran medida y como solución por la dificultad de acceder a materiales cuya fabricación se realiza por procesos industriales contaminantes del ambiente y se producen en cercanías a los centros urbanos; lo cual implica grandes costos en transporte y logística para llevarlos a su lugar de destino, incrementando notoriamente su precio.		
<b>Palabras claves :</b> sostenible, arquitectura vernacula, ecologia, educativo		

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 33 - Referente teórico #22

<b>Tema: Arquitectura de la vivienda social rural post-Covid Exploración teórica y aplicaciones proyectuales de diseño sostenible</b>		
<b>Autor:</b> Manrique Niño, María Ximena; Perea Restrepo, Sergio Antonio; Erazo Solarte, Nelson Iván	Año: 2021	Tipo de referente: tesis postgrado
<b>Descripción</b> Según (MARÍA XIMENA MANRIQUE NIÑO, 2021) la percepción de los procesos ecosistémicos en el paisaje es que son también factores físico-espaciales a tener en cuenta en el diseño del entorno de desarrollo ecológico territorial, Hoy en día, en el mundo contemporáneo se han diversificado las soluciones, pero aún es importante observar el déficit habitacional en términos de integralidad y sustentabilidad ecoeficiente y autosuficiente en el diseño de la arquitectura		
<b>Palabras claves :</b> diseno sostenible, viviendas, habitabilidad, sustentable		

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 34 - Referente teórico #23

<b>Tema:</b> <b>Diseño arquitectónico de un albergue temporal con arquitectura introspectiva en el Suburbio de Guayaquil</b>		
<b>Autor:</b> CAROLINA ALEXANDRA MARIN BARZOLA MICHELLE FERNANDA RIVERA AGUILAR	Año:2023	Tipo de referente:tesis de pregrado
<p><b>Descripción Según (Marín Barzola Carolina Alexandra, 2023) Hoy en día pensar en la seguridad y la intimidad del usuario es un requisito muy importante para poder diseñar. Son diferentes los estudios que testifican que la mayoría de personas requieren un lugar de paz, y de recreación luego de pasar por un mal momento en sus vidas por diferentes motivos con sus familiares en malas condiciones de salud. Para la integración de dichos usuarios y poderlos resguardar de toda la inseguridad con la que se vive a diario en nuestra ciudad. Este documento tiene como finalidad desarrollar una sugerencia de diseño introspectivo, resolviendo la carencia de infraestructuras que ayuden con el alojamiento exclusivo para estas personas que no tienen lugares cercanos en donde pasar su residencia. En donde se prevé la utilización de áreas verdes internas que logren enfatizar con el residente de manera que les produzca un ambiente de paz y armonía dentro del lugar facilitando el buen uso de las instalaciones, enfocándonos en las secciones internas del proyecto sin minimizar la belleza y la sencillez de la cara principal del proyecto</b></p>		
<b>Palabras claves :</b> <b>Patios verdes internos-albergue temporal-arquitectura introspectiva Volumetría</b>		

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 35 - Referente teórico #24

<b>Tema:</b> <b>APROXIMACIONES DEL DISEÑO COMPLEJO PARA LA SOSTENIBILIDAD</b>		
<b>Autor:</b> <b>Chávez-López, Christian</b>	Año:2020	Tipo de referente: revista científica
<b>Descripción:</b> Según (Chávez-López, 2020) si se contempla la imaginación individual y colectiva en estas líneas de desarrollo, pueden ser una herramienta poderosa aplicadas a problemas de sostenibilidad que permitan la innovación de procesos tecnológicos o cognitivos (como la innovación disruptiva) adecuados para contribuir al equilibrio natural. Un diseñador que mire su accionar de manera creativa para incidir en el contexto puede encontrar caminos viables, posibles y responsables a partir de la comprensión e imitación de los sistemas complejos adaptativos.		
<b>Palabras claves :</b> complejidad, diseño complejo, epistemología, proceso de diseño, sostenibilidad.		

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 36 - Referente teórico #25

<b>Tema: DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN ALBERGUE PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES EN SITUACIÓN DE CALLE EN EL CANTÓN DURÁN</b>		
<b>Autor:</b> <b>GUAYLLAS CASTRO POLLETTE ANDREA</b>	Año: 2024	Tipo de referente: tesis pregrado
<p><b>Descripción:</b> Según (ANDREA, 2024) La arquitectura del refugio infantil no solo debe responder a necesidades físicas básicas como abrigo y seguridad, sino que su diseño espacial debe estimular procesos de socialización, fortalecimiento de vínculos y desarrollo emocional, mediante la creación de ambientes que fomenten la interacción, la privacidad y la inclusión, recomendaciones como modificación del mobiliario en el bloque habitacional de uso individual y reemplazar las camas individuales con literas para permitir el alojamiento de dos personas por habitaciones mejoraría la optimización de espacios y habitabilidad entre los niños.</p>		
<b>Palabras claves :</b> <b>Niño;Diseño;Arquitectura;Albergue juvenil</b>		

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 37 - Referente teórico #26

<b>Tema: Diseño arquitectónico de un albergue de acogida utilizando el concepto del árbol de mangle nativo en el cantón San Lorenzo.</b>		
<b>Autor:</b> <b><u>Mosquera Rodríguez, Jennifer</u></b> <b><u>Inés</u></b> <b><u>Ríos Holguín, María Belén</u></b>	<b>Año:2023</b>	<b>Tipo de referente:</b> tesis de pregrado
<b>Descripción: Según (Mosquera Rodríguez Jennifer Inés, 2023)El albergue juvenil debe concebirse como un espacio de acogida y reconstrucción social, donde el diseño arquitectónico —a través de la disposición espacial, la escala humana y la modularidad— apoye la transición emocional de los jóvenes desplazados, fomentando su autonomía, inclusión y el restablecimiento de identidades colectivas, a su vez Es necesario asegurar que las zonas verdes y recreativas tengan un excedente de espacio de acuerdo con las directrices establecidas. aquellas áreas deben incluir elementos como árboles, preferiblemente especies nativas, arbustos, césped y senderos peatonales que permitan el acceso y la circulación de las personas</b>		
<b>Palabras claves : Albergue juvenil;Diseño arquitectónico;Árbol;Comunidad</b>		

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 38 Referente teórico #27

<b>Tema: Estrategias de intervención urbana sostenible y su influencia en la revitalización de los espacios públicos de Talara Baja - Piura, 2021</b>		
<b>Autor:</b> <u>More Ayala, Samantha Aymeé</u>	Año:2022	Tipo de referente: tesis postgrado
<b>Descripción</b> Según (More Ayala, 2022) las estrategias urbanas sostenibles, se aplica tanto en la variable independiente como en la dependiente, utilizando diferente enfoque. Estas estrategias son identificadas como (1) dimensión física-espacial, (2) dimensión económica, (3) dimensión social, (4) dimensión ambiental, (5) dimensión política		
<b>Palabras claves :</b> Espacio público, revitalización, intervención urbana		

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 39 - Referente teórico #28

<b>Tema: Arquitectura Sostenible en Proyectos de Educación</b>		
<b>Autor: Patricia Soto Blas Jose Alberto Zarate Cahuana</b>	Año:2024	Tipo de referente: revista científica
<b>Descripción</b>  Según (Patricia Soto Blas, 2024) Los criterios de arquitectura sostenible — como la selección de materiales ecoeficientes, el aprovechamiento de recursos naturales (luz, ventilación, agua), y la integración de espacios verdes — no solo reducen el impacto ambiental, sino que también mejoran la calidad del ambiente educativo, promoviendo confort, salud y bienestar de los usuarios, A su vez concluyo que los diferentes sistemas y/o criterios de construcción sostenible son adecuados para la optimización de energías renovables y la generación de espacios de calidad de acuerdo al lugar.		
<b>Palabras claves : arquitectura, educación, energía renovable, huella ecológica, sostenibilidad</b>		

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 40 - Referente teórico #29

<b>Tema: Neuroarquitectura y diseño de centros educativos de secundaria. Estrategias para el distrito 17D05 de la ciudad de Quito</b>		
<b>Autor:</b> Luis Fernando Alejandro Cabrera	<b>Año:</b> 2023	<b>Tipo de referente:</b> tesis posgrado
<b>Descripción:</b> Según (Cabrera, 2023)La iluminación para estudiantes adolescentes debe ser de preferencia natural y en promedio entre 300lux y 500 lux. A mayor luminosidad en este rango, mayor será la posibilidad de aumento en el rendimiento académico de los estudiantes. Complementariamente, esto traería aparejada una reducción de fatiga visual, ansiedad y depresión, lo que, además, redundaría en un mejor estado anímico general.		
<b>Palabras claves :</b> Neuroarquitectura educación secundaria neuroeducación		

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 41 - Referente teórico #30

<b>Tema:</b> Diseño arquitectónico sustentable y socialmente responsable, desde el modelo de necesidad		
<b>Autor:</b> Edgar Andrés Heredia Gamboa Dayana Abigail Heredia Gamboa II	Año: 2023	Tipo de referente: artículo científico
<p><b>Descripción Según (Edgar Andrés Heredia Gamboa, 2023)</b>Un diseño arquitectónico sustentable y socialmente responsable no solo se trata de crear estructuras estéticas, sino también de abordar las necesidades humanas básicas en armonía con el medio ambiente. Al considerar las dimensiones económicas, sociales y ecológicas de manera integral, los arquitectos pueden contribuir significativamente a la creación de espacios que sean habitables, respetuosos con el medio ambiente y enriquecedores para las personas que los ocupan, fortaleciendo así el tejido social y promoviendo la equidad en la sociedad.</p>		
<b>Palabras claves :</b> Diseño arquitectónico; Modelo de necesidad; Pirámide de Maslow; Matriz de Max Neef; Tendencias arquitectónicas.		

Elaborado por (Condo & Tovar)

## 2.2.2 Clasificación de referentes teóricos organizados según su categoría

Tabla 42 - Clasificación de referentes teóricos organizados según su categoría

	TÍTULO	CATEGORÍA			
		TESIS PREGRADO	TESIS POSTGRADO	CIENTIFICO	REVISTA CIENTIFICO
1	Diseño arquitectónico sensorial de un centro de cuidado y desarrollo infantil en la ciudad de Guayaquil parroquia Tarqui				
2	Centro infantil modular y sostenible basado en la cultura mounubia y materiales regionales.				
3	Diseño arquitectónico de un albergue temporal con arquitectura introspectiva en el Suburbio de Guayaquil				
4	DISEÑO ARQUITECTÓNICO DE UN ALBERGUE PARA NIÑOS Y ADOLESCENTES EN SITUACIÓN DE CALLE EN EL CANTÓN DURÁN				
5	Diseño arquitectónico de un albergue de acogida utilizando el concepto del árbol de mangle nativo en el cantón San Lorenzo.				
6	Estrategias de intervención urbana sostenible y su influencia en la revitalización de los espacios públicos de Talara Baja - Piura, 2021				
7	Arquitectura Sostenible en Proyectos de Educación				
8	Neuroarquitectura y diseño de centros educativos de secundaria. Estrategias para el distrito 17 D05 de la ciudad de Quito				
9	Diseño arquitectónico sustentable y socialmente responsable, desde el modelo de necesidad				
10	DISEÑO DE UN MÓDULO DE ALBERGUE TEMPORAL DE LARGO PLAZO PARA CLIMA CÁLIDO HÚMEDO POR MEDIO DEL METODO PASIVO PARA PERSONAS EN ESTADO DE POST-EMERGENCIA.				
11	Sostenibilidad urbana en ciudades con patrimonio cultural. Caso de estudio: Ciudadela Amazonas, Cerro Jaboncillo - Picoazá				
12	ARQUITECTURA ESCOLAR Y EL MODELO EDUCATIVO MONTESSORI DESDE LA MIRADA DE LA NINEZ				
13	Arquitectura e infancias: posibilidad de apropiación del espacio				
14	Proyectos educativos, una construcción socio-territorial: RGE y los niños de la Bolsa del Diablo				
15	Centro de Desarrollo Integral para la Inclusión Escolar de la Infancia Migrante en San Antonio de Pichincha"				
16	El diseño universal en el Parque Central de Miraflores para personas con discapacidad visual, 2020				
17	Diseño algorítmico para juegos infantiles: Sistemas de crecimiento de corales				
18	Configuración arquitectónica del hábitat infantil y sus adversidades en el entomo doméstico				
19	REGENERACIÓN DE ESPACIOS BASADA EN GEOMETRÍA PROYECTIVA SOBRE MODELOS DE ENVOLVENTE ARQUITECTÓNICA				
20	Hacia la construcción de una arquitectura sostenible en Paraguay				
21	Revisión Sistemática Exploratoria: Tecnologías Ecológicas en la Construcción para Edificios Energéticamente Eficientes y Sostenibles				
22	Urbanización sostenible y Agenda 2030: Contribución a la educación en sostenibilidad de arquitectos y urbanistas/ Sustainable Urbanization and the 2030 Agenda: Contribution to Education in Sustainability of Architects and Urban Planners				
23	Análisis de la reciclabilidad como herramienta hacia una arquitectura sostenible				
24	El espacio en sí, una proyección que trasciende su funcionalidad				
25	La arquitectura frente a las innovaciones pedagógicas. Perivivencia y resignificación de la Escuela Nueva en el Cono Sur				
26	Alojamiento de emergencia en territorio insular : una disertación sobre los espacios temporales para la comunidad raizal en Providencia				
27	Adaptación bioclimática y sostenibilidad de la arquitectura vernácula en Rumicruz, Chimborazo: un estudio de caso múltiple				
28	ESTUDIO DE ESTRATEGIAS CONSTRUCTIVAS SOSTENIBLES PARA INSTITUCIONES EDUCATIVAS RURALES EN COLOMBIA				
29	Arquitectura de la vivienda social rural post-Covid Exploración teórica y aplicaciones proyectuales de diseño sostenible				
30	APROXIMACIONES DEL DISEÑO COMPLEJO PARA LA SOSTENIBILIDAD				

Elaborado por (Condo & Tovar)

## 2.3 Análisis casos análogos

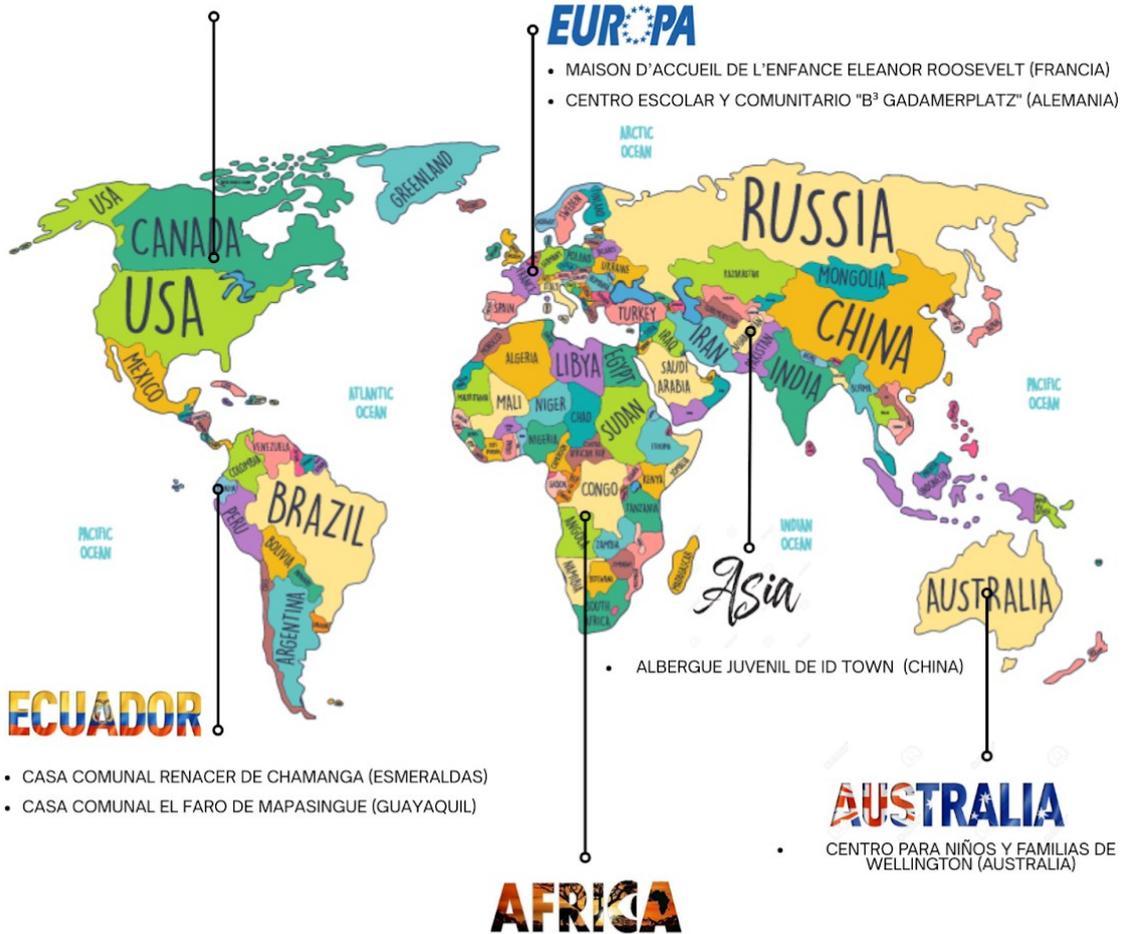
### 2.3.1 Mapeo de proyectos

Ilustración 23 - Mapeo de casos análogos

# Mapeo casos análogos

## AMERICA

- CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EL GUADUAL(COLOMBIA)
- CENTRO DE CUIDO Y DESARROLLO INFANTIL DE NICOYA (COSTA RICA)
- CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO EN TAPACHULA (MEXICO)
- COLEGIO SÃO SABAS (BRASIL)



Elaborado por (Condo & Tovar)

## 2.3.2 Análisis casos individuales

Ilustración 24 - Análisis casos análogos #1 – Centro de Desarrollo Infantil El Guadual

### CENTRO DE DESARROLLO INFANTIL EL GUADUAL

Inaugurado en octubre de 2013 tras un proceso participativo de dos años, atiende a niños de 0-5 años, madres gestantes y recién nacidos. Su arquitectura sostenible de baja tecnología utiliza materiales locales como guadua y concreto con textura de esterilla, junto con botellas recicladas en cerramientos y sistemas de luz, ventilación y recolección de agua natural.

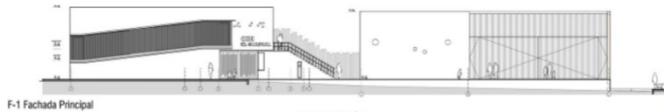


UBICACIÓN  
Villa Rica, Cauca  
Colombia



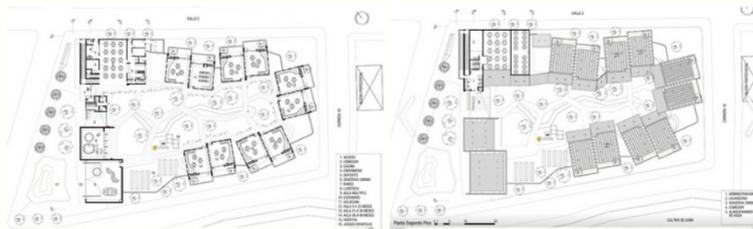
ARQUITECTOS:  
DANIEL JOSEPH FELDMAN  
MOUËRMAN IVÁN CASIRO  
GUINONES SANCHEZ

#### FACHADA PRINCIPAL

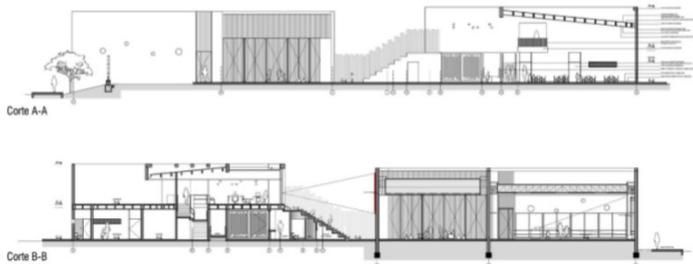


F-1 Fachada Principal

#### PLANTAS

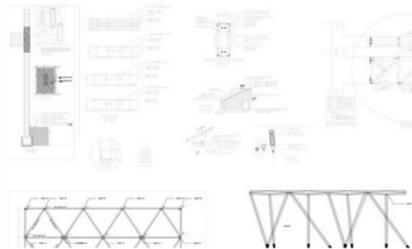


#### CORTES



#### ESTRUCTURA

La estructura se compone de marcos metálicos y paneles prefabricados de concreto ligero, lo que permite una construcción rápida, resistente y de bajo mantenimiento. Se incorporan sistemas pasivos de ventilación cruzada, protección solar y control térmico, adaptados al clima cálido-húmedo de la región. El diseño estructural contempla cargas sísmicas y pluviales, garantizando estabilidad, durabilidad y confort ambiental.



#### MATERIALES

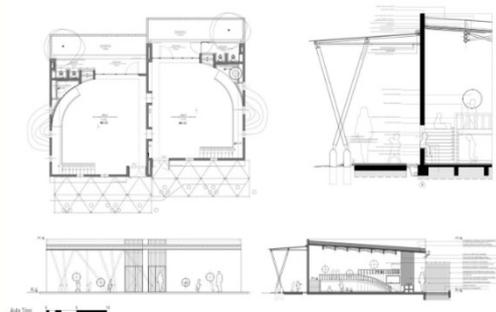
- Hormigón armado: usado en muros gruesos y dados de cimentación; contiene aislamiento interior de poliestireno
- Guadua (bambú): elemento estructural destacado, tanto en columnas como en celosías para sombreado y protección solar.
- Madera: Se emplea como acabados



#### FORMA Y FUNCIÓN

El diseño crea un ambiente acogedor y estimulante que promueve el aprendizaje y el bienestar infantil. Los espacios abiertos y luminosos facilitan la interacción y el juego, integrando áreas interiores y exteriores seguras y accesibles para actividades educativas y recreativas.

#### AULA TIPO



Elaborado por (Condo & Tovar)

Fuente ArchDaily

**Ilustración 25 - Análisis casos análogos #2 – Centro de Cuido y Desarrollo Infantil de Nicoya**

**CENTRO DE CUIDO Y DESARROLLO INFANTIL DE NICOYA**

El Centro de Cuido y Desarrollo Infantil de Nicoya, diseñado por Entre Nos Atelier en 2013 sobre 480m<sup>2</sup>, forma parte del programa CECUDI para niños de 1 a 12 años en comunidades vulnerables. Dispone en planta baja de administración, comedor y aulas retráctiles; arriba, espacios abiertos multifuncionales. Su estructura modular optimiza recursos y ventilación cruzada, con panelería prefabricada, aleros y lonas solares frente al clima seco, es financiado por Fundación Holcim, sirve también como espacio comunitario y modelo replicable.

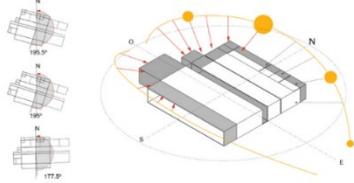


**UBICACIÓN**  
Nicoya, Guanacaste,  
Costa Rica

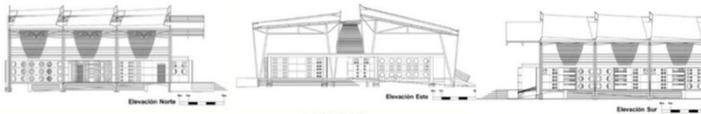


**ARQUITECTO:**  
ENTRE NOS ATELIER

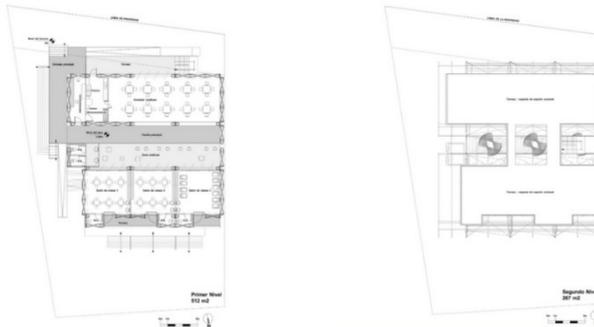
Orientación recomendada



**FACHADAS**

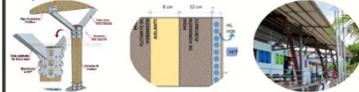


**PLANTAS**



**MATERIALES**

- Estructura híbrida: Columnas de acero y madera laminada, junto a vigas de madera y costaneras metálicas con tensores y conexiones aparnadas de acero.
- Panelería prefabricada de hormigón: Paneles perforados que funcionan como masa térmica y permiten ventilación cruzada
- Aleros generosos y lonas tensadas en cubierta: Protegen de la radiación solar directa y actúan como parasoles

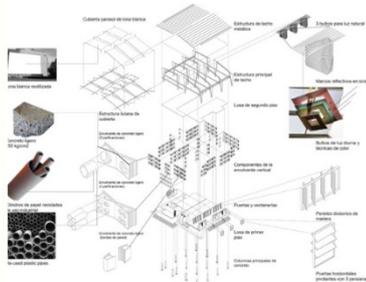


**FORMA Y FUNCIÓN**

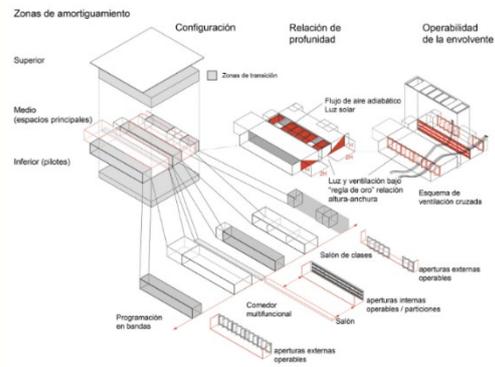
El diseño del centro busca ofrecer un espacio seguro, cómodo y estimulante para el cuidado y desarrollo integral de los niños. Sus áreas amplias y bien iluminadas favorecen actividades lúdicas y educativas, promoviendo la socialización y el aprendizaje en un ambiente accesible y adaptable.

**ESTRUCTURA**

La edificación se construye con un sistema de muros portantes de bloques de concreto reforzado, combinado con techos ligeros de estructura metálica y cubiertas aisladas. Se prioriza la ventilación cruzada y la iluminación natural, mediante aberturas estratégicas y aleros extendidos. El diseño estructural toma en cuenta la sismicidad de la región, garantizando seguridad, eficiencia térmica y durabilidad.



**DISEÑO**



Elaborado por (Condo & Tovar)

Fuente ArchDaily

Ilustración 26 - Análisis casos análogos #3 – Albergue Juvenil de iD Town

# ALBERGUE JUVENIL DE ID TOWN

El Youth Hotel de iD Town, renovado por O-office Architects en 2014 sobre 1800m<sup>2</sup>, reestructura un antiguo dormitorio industrial de la fábrica Honghua. Su intervención incluye infraestructura hotelera en el pasillo central y cajas de acero prefabricado en fachada, creando interacción con la naturaleza. La planta baja alberga recepción, cafetería, cocina abierta y espacios comunes.

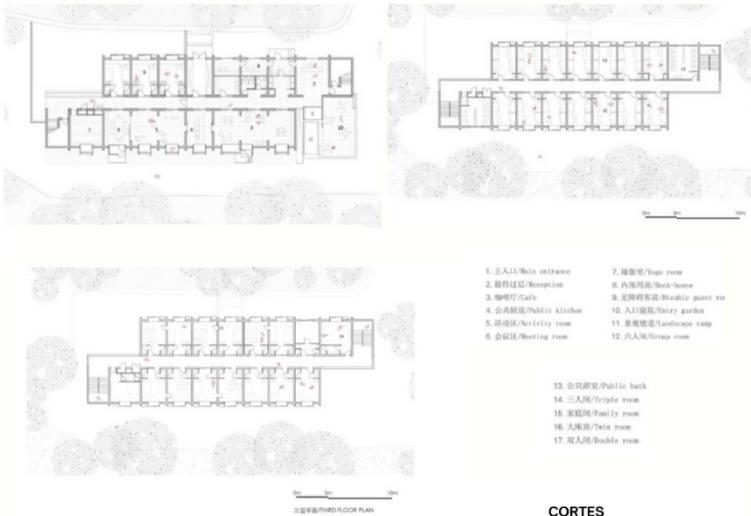


UBICACIÓN  
Shenzhen, Guangdong,  
China



ARQUITECTOS:  
O-OFFICE ARCHITECTS

PLANTAS



- |                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| 1. 主入口/Main entrance   | 2. 摄影棚/Photo room              |
| 2. 接待台台/Reception      | 8. 内部花园/Back house             |
| 3. 咖啡厅/Cafe            | 9. 无障碍客房/Accessible guest room |
| 4. 公共厨房/Public kitchen | 10. 入口庭院/Entry garden          |
| 5. 活动区/Activity room   | 11. 景观坡道/Landscape ramp        |
| 6. 会议区/Meeting room    | 12. 八人房/Group room             |
|                        | 13. 公共厨房/Public back           |
|                        | 14. 三人房/Triple room            |
|                        | 15. 家庭房/Family room            |
|                        | 16. 大床房/Two room               |
|                        | 17. 双人房/Double room            |

CORTES



ESTRUCTURA

El proyecto aprovecha una estructura preexistente de concreto y acero proveniente de una antigua fábrica. Se refuerzan las columnas y losas mediante técnicas de consolidación estructural, y se incorporan elementos metálicos livianos para divisiones internas y cubiertas. El diseño respeta la integridad del edificio original, adaptándolo con soluciones pasivas de ventilación, control solar y estrategias de bajo impacto ambiental.

MATERIALES

- Estructura existente de mampostería y hormigón: se aprovechó el cuerpo original del antiguo dormitorio.
- Cajas prefabricadas de acero: se añadieron en la fachada como "ventanas-caja prefabricadas", integrando aires acondicionados y ampliando visualmente los dormitorios hacia los árboles de ficus cercanos.
- Vidrio de colores: Los ventanales de las cajas prefabricadas en la fachada utilizan vidrio de colores que aportan dinamismo visual.



FORMA Y FUNCIÓN

El albergue está diseñado para brindar un espacio funcional y cómodo que responda a las necesidades de los jóvenes viajeros. Sus áreas comunes y habitaciones se organizan para fomentar la convivencia, el descanso y la seguridad, creando un ambiente dinámico y accesible.

ANTES



DESPUES



Elaborado por (Condo & Tovar)

Fuente ArchDaily

Ilustración 27 - Análisis casos análogos #4 – Orfanato Falatow Jigiyaso

# ORFANATO FALATOW JIGIYASO

El orfanato Falatow Jigiyaso, diseñado por F8architecture y Gérard Violante en 2012 sobre 891m<sup>2</sup>, alberga a 50 niños y personal alrededor de un patio central. Emplea doble techo, muros de bloques "H" rellenos de banco y ventilación natural para confort térmico, sin aire acondicionado. Es autosuficiente: paneles solares, pozo de 70 m, sistema de tratamiento de aguas para peces y huerto

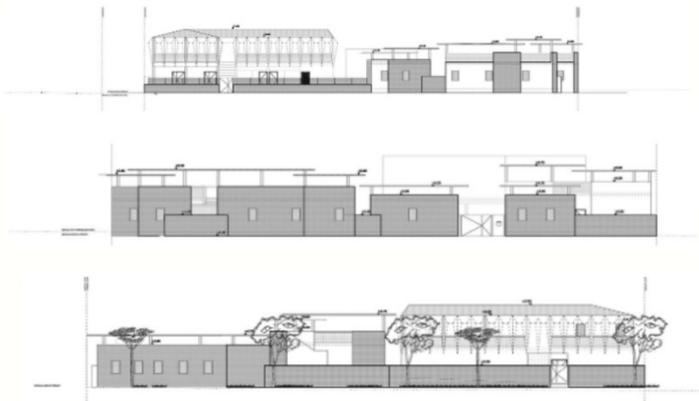


UBICACIÓN  
Dialakoroba, Bamako,  
Mali



ARQUITECTOS:  
F8 ARCHITECTURE + GÉRARD  
VIOLANTE

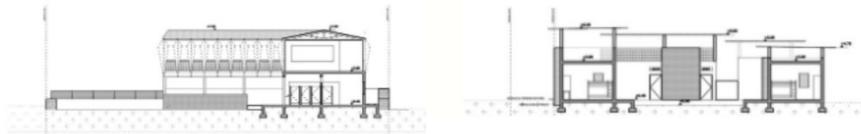
FACHADAS



PLANTAS

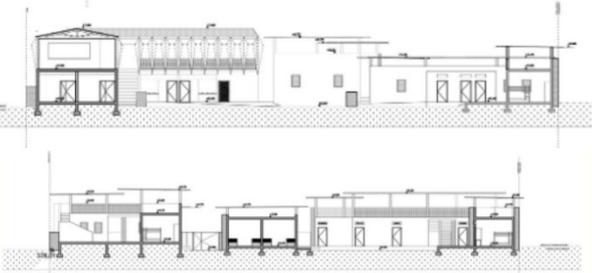


CORTES



ESTRUCTURA

La construcción se basa en sistemas tradicionales adaptados al contexto local, utilizando muros portantes de tierra estabilizada (adobe o bloques de BTC) y techos ligeros con estructura de madera o acero. Se prioriza la ventilación natural, protección contra la radiación solar y el uso de materiales de bajo costo pero alta durabilidad, adecuados para climas cálidos y secos. El sistema estructural se dimensiona para resistir cargas básicas y facilitar el mantenimiento comunitario.



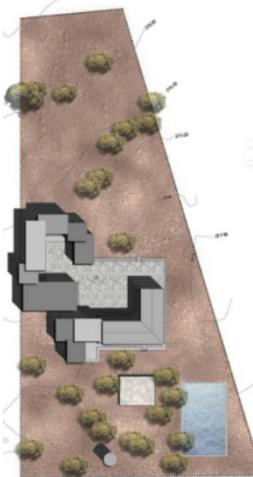
MATERIALES

- Bloques de hormigón en forma de "H" Los muros se construyeron con bloques huecos que luego se rellenan con "Banco" (mezcla local de barro y cáscaras de cereales), lo que mejora significativamente la inercia térmica
- Revestimiento con gaviones de piedra En las fachadas expuestas se colocaron gaviones de aproximadamente 50 cm de espesor como aislamiento térmico adicional



FORMA Y FUNCIÓN

Diseñado para ofrecer un ambiente seguro, acogedor y funcional que apoye el cuidado y desarrollo emocional de los niños. Los espacios están organizados para fomentar la convivencia, el aprendizaje y el bienestar, integrando áreas comunes y privadas adaptadas a sus necesidades.



Elaborado por (Condo & Tovar)

Fuente ArchDaily



## MAISON D'ACCUEIL DE L'ENFANCE ELEANOR ROOSEVELT

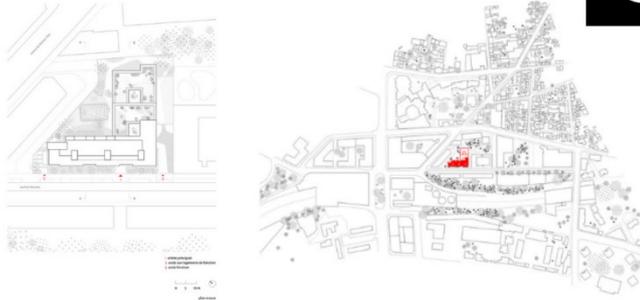
El Centre d'accueil Eleanor Roosevelt, diseñado por Marjan Hessamfar y Joe Vérons en 2013 sobre 6225 m<sup>2</sup>, ofrece refugio temporal y apoyo educativo, psicológico y social a menores bajo tutela. Su estructura en L escalonada incluye terrazas recreativas por planta, jardines internos y grandes corredores adaptables. Materiales duraderos (hormigón autolimpiante, madera, persianas doradas) y señalética lúdica crean un ambiente seguro y acogedor



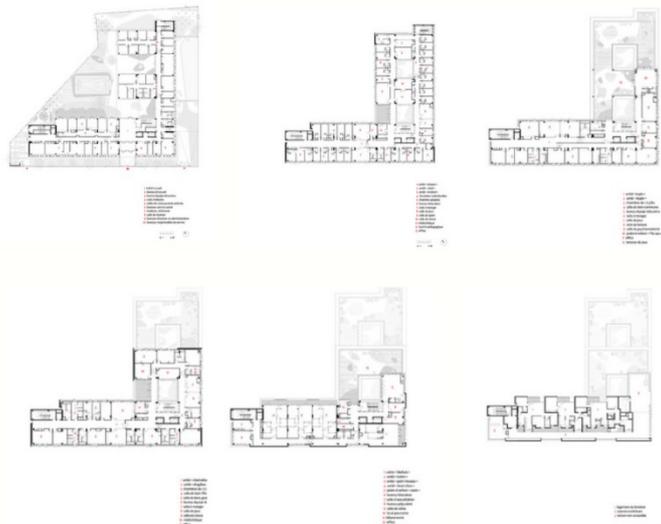
**UBICACIÓN**  
Porte des Lilas, París,  
Francia



**ARQUITECTOS:**  
MARJAN HESSAMFAR & JOE  
VERONS



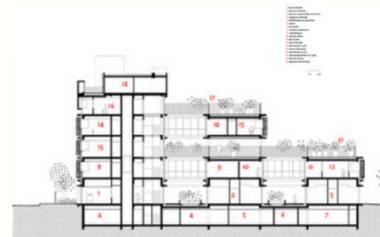
PLANTAS



CORTES

### ESTRUCTURA

La estructura se compone de un sistema portante de concreto armado combinado con elementos metálicos para vigas y columnas, optimizando la resistencia y durabilidad. Se emplean cerramientos ligeros y paneles prefabricados que facilitan la ventilación cruzada y el control térmico. El diseño estructural considera cargas sísmicas y de viento, garantizando estabilidad y seguridad en la edificación.



### MATERIALES

- Sistema de hormigón armado (pilares, vigas y forjados, en configuración poteaux-poutres), que otorga una gran flexibilidad para organizar múltiples unidades funcionales superpuestas.
- Envoltente (fachadas): estructura de madera (ossature bois) recubierta con bastidores metálicos (bardage métallique)
- Láminas de aluminio dorado (volets métalliques dorés) que actúan como protecciones solares, filtros visuales y brindan una estética uniforme junto al hormigón blanco y elementos metálicos oscuros



### FORMA Y FUNCIÓN

El diseño del centro busca crear un ambiente seguro y cálido que promueva el bienestar y desarrollo de la infancia. Los espacios están organizados para facilitar la atención integral, combinando áreas privadas y comunes que apoyan el cuidado, la educación y la socialización.

Elaborado por (Condo & Tovar)

Fuente ArchDaily

## CENTRO ESCOLAR Y COMUNITARIO "B³ GADAMERPLATZ"

El Centro escolar y comunitario "B³ Gadamerplatz" en Heidelberg, Alemania, diseñado por Datscha Architekten, es un edificio multifuncional que integra una escuela primaria, un jardín infantil y un centro comunitario. Ubicado en el distrito Bahnstadt, el complejo de 9.876 m² promueve la interacción intergeneracional y la sostenibilidad, cumpliendo con los estándares de la Casa Pasiva. Su diseño incluye un patio interior en forma de cruz y fachadas de ladrillo de colores diversos.



UBICACIÓN  
Bahnstadt, Heidelberg,  
Alemania



ARQUITECTOS:  
DATSCHA ARCHITECTEN

### PLANTA



### MATERIALES

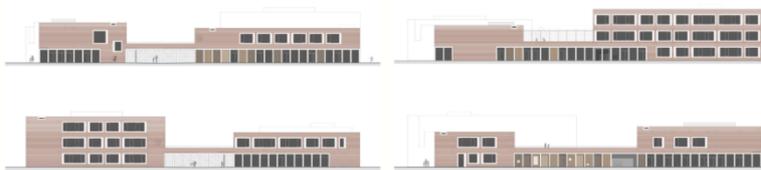
- Hormigón armado (estructura principal del edificio), construido con criterios de eficiencia energética tipo Passivhaus o casa pasiva
- Revestimiento de ladrillo (brickwork shell), con una gama graduada de colores creando bandas horizontales. Las ventanas están enmarcadas con elementos de hormigón prefabricado claro que resaltan visualmente
- Terrazo y linóleo: materiales de piso resistentes y fáciles de mantener, con variedad de colores para ambientes dinámicos.



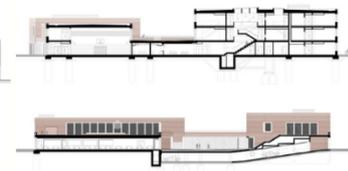
### FORMA Y FUNCIÓN

El centro está diseñado para integrar funciones educativas y comunitarias, ofreciendo espacios versátiles que fomentan la interacción, el aprendizaje y la participación social. La disposición flexible de aulas, zonas comunes y áreas exteriores facilita actividades diversas y promueve un sentido de comunidad inclusiva.

### FACHADAS



### CORTES



### ESTRUCTURA

La estructura se basa en un sistema modular de acero estructural combinado con elementos de concreto prefabricado, lo que permite rapidez en la construcción y alta resistencia. Se incorporan sistemas de aislamiento térmico y acústico avanzados, además de un diseño que contempla cargas verticales y laterales, incluyendo fuerzas sísmicas, para garantizar la seguridad y estabilidad del edificio.

Elaborado por (Condo & Tovar)

Fuente ArchDaily

# CENTRO DE DESARROLLO COMUNITARIO EN TAPACHULA

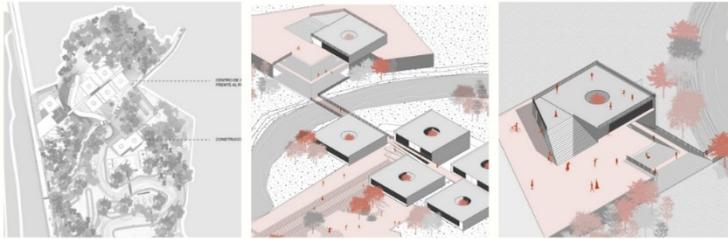
El Centro de Desarrollo Comunitario CDC en Tapachula (2021), diseñado por Laboratorio de Acupuntura Urbana, ofrece servicios sociales, de salud, educativos y culturales a poblaciones vulnerables, incluyendo salud mental, apoyo a la infancia y discapacidad. Su estrategia modular e integración ambiental —con Parque del Café, foro y áreas verdes— promueven cohesión comunitaria e inclusión social



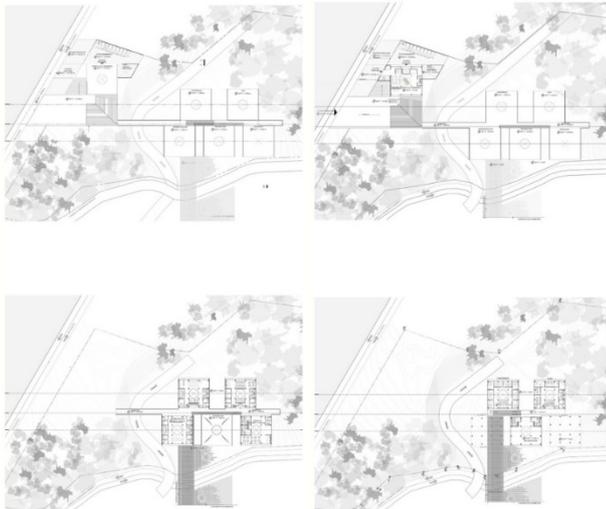
**UBICACIÓN**  
Tapachula, Chiapas;  
México



**ARQUITECTOS:**  
LABORATORIO DE ACUPUNTURA URBANA

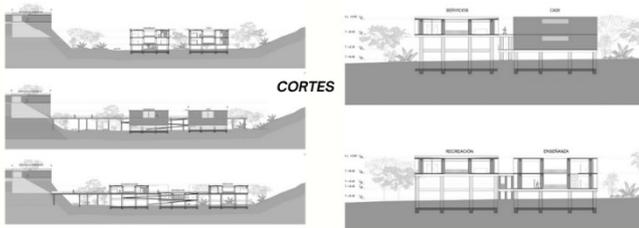


## PLANTAS



## ESTRUCTURA

Sistema mixto que combina muros de carga en mampostería reforzada con columnas y vigas de concreto armado. Se utilizan elementos prefabricados para optimizar tiempos de construcción y garantizar resistencia ante cargas gravitacionales y laterales, considerando además la adecuada resistencia a fenómenos sísmicos propios de la región.



## CORTES

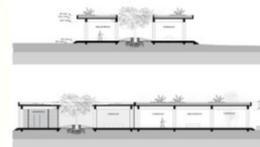
## MATERIALES

- Concreto armado: Utilizado en pilotes y estructuras elevadas, permite la integración con el entorno natural y facilita la infiltración de agua pluvial, respetando el ecosistema local.
- Piedra bola: Empleada en plazas y escalinatas, proporciona un acceso sólido y funcional, además de un acabado estético que se integra armoniosamente con el paisaje.
- Celosías de madera: Instaladas en fachadas, permiten la ventilación natural y el sombreado, adaptándose al clima cálido-húmedo de Tapachula.



## FORMA Y FUNCIÓN

Espacio multifuncional que responde a las necesidades sociales y culturales de la comunidad. Sus áreas abiertas y flexibles facilitan reuniones, talleres y actividades recreativas, promoviendo la integración y el desarrollo local en un entorno accesible y acogedor.



Elaborado por (Condo & Tovar)

Fuente ArchDaily

# CASA COMUNAL RENACER DE CHAMANGA

La Casa Comunal Renacer en Chamanga (2016), diseñada por Actueмос Ecuador, es un centro comunitario participativo construido con caña guadúa, madera y materiales reciclados. Surge en el albergue Nueva Jerusalén para proveer espacios de cocina, comedor, juegos infantiles y eventos. Empodera a la población post-terremoto mediante talleres, fortaleciendo la integración y economía local

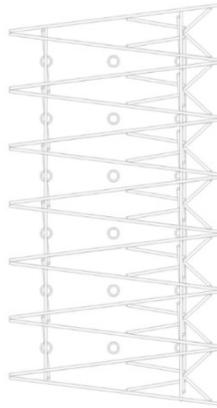


**UBICACIÓN**  
Chamanga, Esmeraldas,  
Ecuador



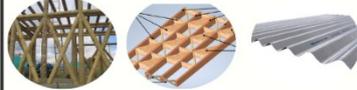
**ARQUITECTOS:**  
ACTUEMOS ECUADOR

## PLANTAS



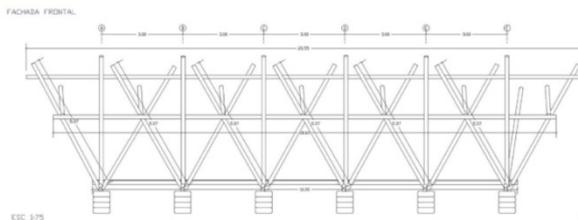
## MATERIALES

- Caña guadúa: La estructura principal está compuesta por caña guadúa, ensamblada mediante uniones simples con tuercas y varilla roscada, de forma que no se requiere mano de obra especializada
- Madera: En la cimentación del piso, se usaron troncos de teca local donada por la comunidad, formando las vigas principales del entrepiso
- Láminas de zinc en cubierta: Sobre las vigas de caña se instaló una capa exterior de láminas de zinc, que cubre la capa de caña picada y proporciona protección climática



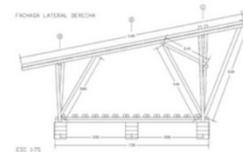
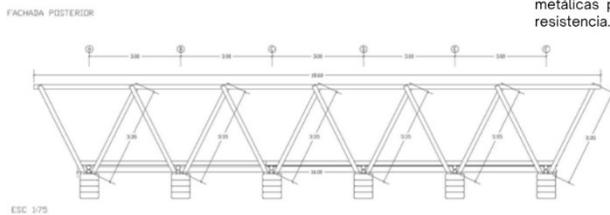
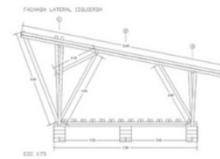
## FORMA Y FUNCIÓN

Espacio flexible y accesible que fomente la reunión, la cultura y el apoyo comunitario. Sus áreas abiertas y multifuncionales permiten la realización de eventos sociales, talleres y actividades culturales, promoviendo la cohesión y el desarrollo local.



## ESTRUCTURA

Estructura ligera de madera estructural combinada con columnas y vigas metálicas para asegurar estabilidad y resistencia.



Elaborado por (Condo & Tovar)

Fuente ArchDaily

# CASA COMUNAL EL FARO DE MAPASINGUE

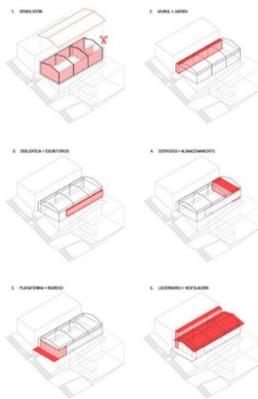
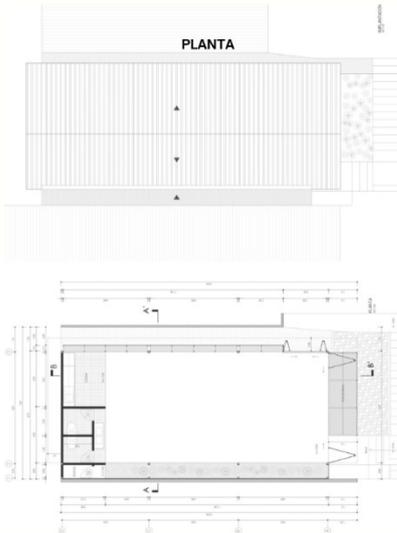
La Casa Comunal El Faro de Mapasingue (2022), diseñada por BBL estudio con Juan Carlos Bamba, Pierre Berrú y Jorge Ludeña, rehabilita un antiguo espacio público con participación comunitaria. Funciona como faro social, ofreciendo espacios culturales, educativos y de integración para unas 250 familias y 150 niños, fortaleciendo seguridad, cohesión y reactivación del tejido social tras la pandemia



**UBICACIÓN**  
Mapasingue, Guayaquil,  
Ecuador



**ARQUITECTOS:**  
BBL ESTUDIO, JORGE LUDEÑA,  
JUAN CARLOS BAMBA, PIERRE  
BERRÚ

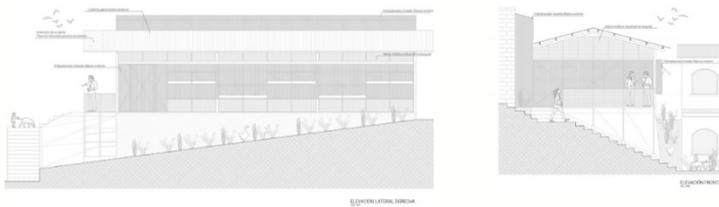


## MATERIALES

- Estructura preexistente de hormigón conservada: Se mantiene la modulación estructural de la antigua casa, cuidando su esencia mientras se redefine la función del edificio
- Cubierta elevada y lucernario vertical: Se desmontó y elevó la cubierta original, incorporando un elemento vertical que funciona como lucernario durante el día y como faro luminoso por la noche, irradiando luz hacia el barrio
- Pláminas de zinc en cubierta: Sobre las vigas de caña se instaló una capa exterior de láminas de zinc, que cubre la capa de caña picada y proporciona protección climática



## FACHADAS

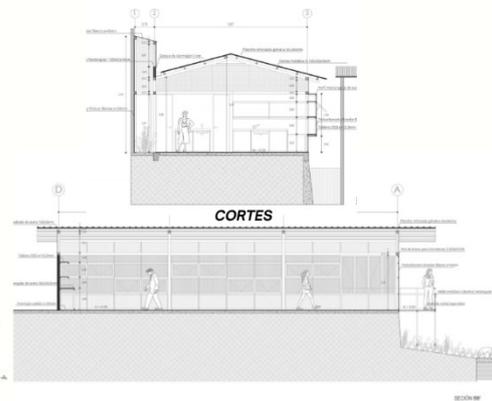
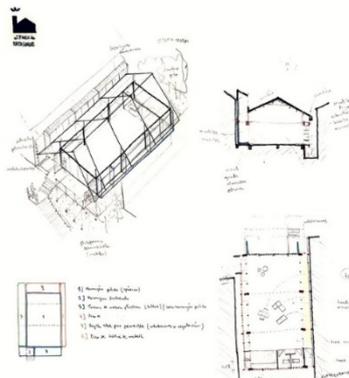


## FORMA Y FUNCIÓN

Este espacio está pensado como un punto de encuentro para la comunidad, ofreciendo áreas versátiles que pueden adaptarse a actividades culturales, educativas y sociales. La organización interior favorece la participación colectiva, el uso compartido y la apropiación del espacio por parte de los habitantes.

## ESTRUCTURA

La edificación se resuelve mediante una estructura metálica ligera con un sistema de pórticos que brinda estabilidad y rapidez constructiva. Los cerramientos son de paneles ligeros o materiales locales, con ventilación cruzada e iluminación natural optimizadas. El diseño contempla condiciones climáticas adversas y cargas sísmicas, priorizando bajo mantenimiento y durabilidad.



Elaborado por (Condo & Tovar)

Fuente ArchDaily

Ilustración 34 - Análisis casos análogos #11 – Colegio São Sabas

# COLEGIO SÃO SABAS

El Colegio São Sabas (2024), adaptado por Guido Otero Arquitetura en Chácara Flora, convierte una residencia en unidad de secundaria con seis aulas, comedor, espacio multiuso y accesibilidad total. La intervención prioriza ventilación natural, luz, rampas, escaleras, ascensor y un patio para recreación, usando brise-soleils para iluminar sin calor directo

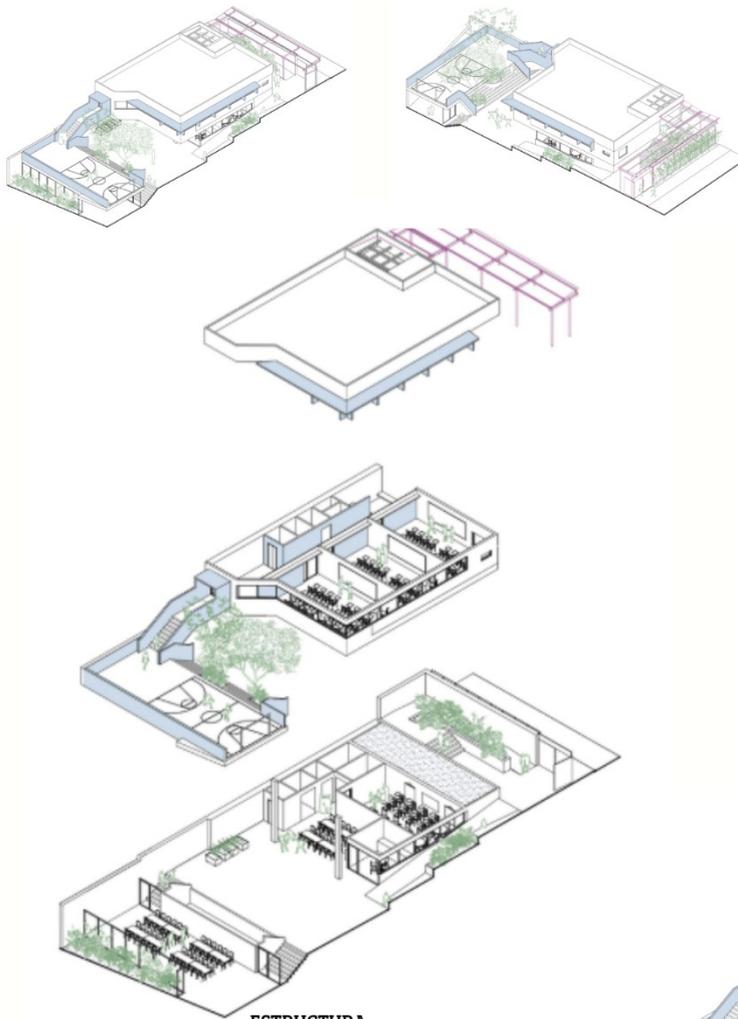


UBICACIÓN  
Chácara Flora, São Paulo,  
Brasil



ARQUITECTOS:  
GUIDO OTERO ARQUITETURA

## FACHADAS



## ESTRUCTURA

La estructura principal se compone de marcos de concreto armado, con losas reticulares que permiten grandes claros sin apoyos intermedios, facilitando la flexibilidad espacial. Se emplean muros divisorios livianos y sistemas pasivos de ventilación e iluminación natural, optimizando el consumo energético y garantizando resistencia ante cargas sísmicas y de viento.

## MATERIALES

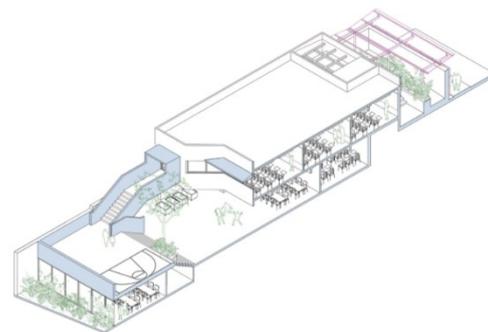
- Concreto: Utilizado para mantener la estructura base del volumen original y reforzar áreas que requerían nuevas aberturas o demoliciones parciales.
- Acero estructural expuesto: Se añadieron refuerzos metálicos (vigas y columnas) pintados en tono ciruela, visibles como elemento identitario del nuevo diseño.
- Vidrio y carpintería minimalista: En muros y aberturas de las aulas, que permiten luz y ventilación natural, integrándose con los brise-soleils



## FORMA Y FUNCIÓN

El diseño del colegio busca equilibrar funcionalidad educativa y confort ambiental. Los espacios están distribuidos para facilitar el flujo entre aulas, áreas comunes y zonas recreativas, promoviendo el aprendizaje, la socialización y el bienestar de los estudiantes en un entorno ordenado y accesible.

## CORTES



Elaborado por (Condo & Tovar)

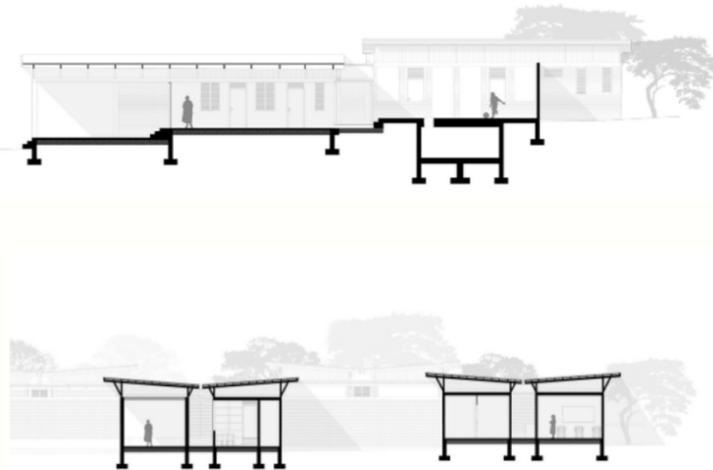
Fuente ArchDaily

# CENTRO INFANTIL ECONEF

El Centro Infantil Econef (2018), diseñado por Asante Architecture & Design junto a Lönnqvist & Vanamo Architects, es un orfanato sostenible para 25 niños en Jua-kali (Arusha). Ofrece dormitorios, aulas y áreas comunitarias, generando electricidad solar, captación de agua de lluvia, ventilación natural y biogás, construidos con materiales locales y participación activa de la comunidad



## CORTES



## MATERIALES

- Ladrillos quemados: Construcción de muros con ladrillos tradicionales cocidos localmente, aprovechando mano de obra comunitaria y reduciendo costos de transporte.
- Estructura de madera y techo corrugado metálico: El techo metálico corrugado se eleva sobre una estructura de madera para permitir flujo de aire; entre ambos se coloca una capa de postes de sisal que evitan anidamiento y ofrecen ventilación intermedia.
- Paneles solares y recolección de agua de lluvia: Instalación de paneles solares fotovoltaicos para generar electricidad. El agua pluvial se recolecta en canaletas centrales, luego se almacena en tanques subterráneos ubicados en los patios interiores, y es usada en duchas y lavandería.



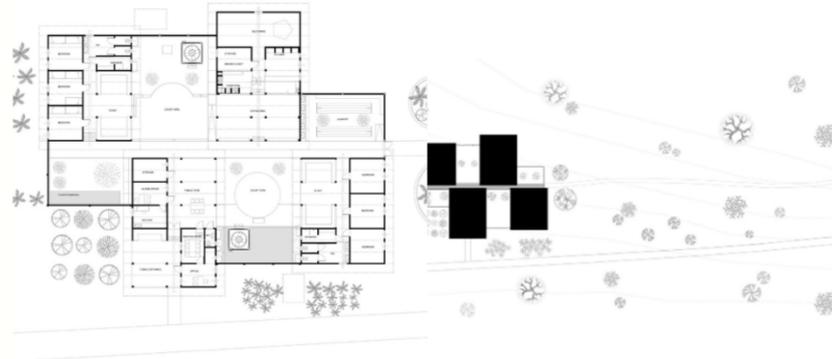
## FORMA Y FUNCIÓN

El centro está diseñado para ofrecer un entorno seguro, funcional y adaptado al contexto local, promoviendo el aprendizaje a través del juego y la exploración. La disposición de los espacios prioriza la conexión con el exterior, el confort térmico y la autonomía de los niños, fomentando un ambiente educativo sensible al entorno social y ambiental.

## ESTRUCTURA

La edificación se basa en una estructura modular con pórticos de acero liviano y cerramientos con materiales locales como bloques de tierra comprimida (BTC) y paneles de madera. El diseño pasivo aprovecha la ventilación cruzada y la iluminación natural, y considera cargas mínimas debido a la ligereza de sus materiales, asegurando eficiencia energética y facilidad de mantenimiento en climas cálidos.

## PLANTAS



Elaborado por (Condo & Tovar)

Fuente ArchDaily

### **2.3.3 Comparación y resultados de comparación de criterios**

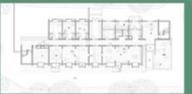
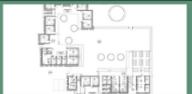
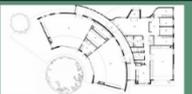
Con el objetivo de desarrollar un refugio integral destinado a infantes en condición de vulnerabilidad, se han definido criterios esenciales que guiarán la comparación de referentes arquitectónicos. Nuestra propuesta se basa en priorizar el bienestar infantil, la organización funcional de los espacios y un enfoque de diseño con fines terapéuticos. Por ello, resulta fundamental analizar proyectos que ofrezcan soluciones arquitectónicas que sean seguras, sensibles y capaces de estimular positivamente. Esta revisión permitirá identificar estrategias efectivas relacionadas con la correcta distribución espacial, la estimulación sensorial, la flexibilidad del diseño y su integración con el entorno natural, aspectos clave para lograr un espacio seguro y enriquecedor para los niños. Con este propósito, hemos establecido un sistema de calificación que va de 0 a 4, con base en el nivel de cumplimiento de los principios de bienestar infantil, diseño terapéutico e integración comunitaria:

- **0:** El proyecto no cumple con ninguno de los principios establecidos (0%).
- **1:** El proyecto cumple de forma muy limitada con los principios (25%).
- **2:** El proyecto cumple parcialmente con los principios (50%).
- **3:** El proyecto cumple adecuadamente con los principios (75%).
- **4:** El proyecto cumple de manera sobresaliente con todos los principios (100%).

Se asignará un punto por cada criterio cumplido y, al final, se obtendrá una sumatoria total. Este método nos permitirá identificar cuáles proyectos ofrecen soluciones arquitectónicas que se ajusten a nuestra propuesta de refugio infantil integral. En la evaluación se han considerado aspectos clave, los cuales serán analizados minuciosamente para verificar que los referentes seleccionados no solo cumplan con nuestros lineamientos de diseño, sino que también favorezcan el desarrollo integral de los infantes en los ámbitos emocional, físico y social. De esta manera, nos aseguramos de que los proyectos comparados mantengan coherencia con nuestra visión arquitectónica, cumpliendo con los parámetros de funcionalidad, compromiso social y sostenibilidad que consideramos esenciales.

Tabla 43 - Comparación de casos análogos #1

# TABLA COMPARATIVA

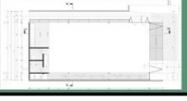
PROYECTO	FORMA	FUNCIONALIDAD	SOSTENIBILIDAD	FACHADA	TOTAL
<p><b>Centro de Desarrollo Infantil El Guadual</b></p> 					3
<p>El proyecto adopta una forma modular y orgánica, adaptada a las condiciones topográficas del sitio. Los volúmenes se articulan en torno a patios interiores, lo que permite una lectura clara de los espacios y fomenta la integración visual y funcional entre las distintas áreas del centro.</p>	<p>La distribución responde a una zonificación eficiente que separa las áreas estudiantiles, administrativas y de servicio, priorizando la seguridad y el confort infantil. Los recorridos son intuitivos, con circulaciones cortas y abiertas que facilitan el control visual y la movilidad de los usuarios.</p>	<p>Se incorporan estrategias pasivas de diseño bioclimático como ventilación cruzada, iluminación natural y sombreado mediante aleros y vegetación. El uso de materiales locales y de bajo impacto contribuye a una construcción sostenible y adaptada al clima cálido-húmedo del entorno.</p>			
<p><b>Centro de Cuido y Desarrollo Infantil de Nicoya</b></p>					1
	<p>El centro está zonificado para maximizar la funcionalidad y seguridad, separando de manera eficiente las áreas pedagógicas, administrativas, de servicios y recreativas. Las aulas se ubican con orientación óptima, garantizando confort térmico y visual durante las actividades diarias.</p>				
<p><b>Albergue juvenil de iD Town</b></p> 					4
<p>El proyecto reinterpreta la arquitectura industrial existente mediante una intervención minimalista que conserva la forma original del edificio y reorganiza sus espacios en volúmenes simples. La forma respeta la geometría del conjunto, generando una nueva lectura espacial sin alterar su identidad.</p>	<p>El albergue se organiza funcionalmente para responder a las dinámicas juveniles y colectivas, con una clara diferenciación entre áreas privadas (habitaciones), semipúblicas (zonas comunes) y públicas (espacios culturales y recreativos), facilitando una convivencia activa y ordenada.</p>	<p>La reutilización adaptativa de una estructura industrial existente reduce significativamente el impacto ambiental del proyecto. Se emplean estrategias pasivas de ventilación, iluminación natural y materiales reciclados o de bajo impacto, integrando sostenibilidad desde el planteamiento arquitectónico.</p>	<p>La fachada conserva elementos originales del edificio industrial, combinados con nuevas intervenciones en metal y madera que aportan textura, contraste y ventilación. El diseño expone honestamente los materiales y acentúa el carácter contemporáneo sin borrar la memoria del lugar.</p>		
<p><b>Orfanato Falatow Jigiyaso</b></p>					2
	<p>El programa está claramente dividido entre zonas de descanso, aprendizaje y convivencia, favoreciendo un funcionamiento autónomo y ordenado. La distribución responde a las necesidades emocionales y operativas del lugar, promoviendo una rutina estable y un ambiente familiar.</p>	<p>Se prioriza el uso de materiales locales como tierra estabilizada y madera, que reducen el impacto ambiental y refuerzan la identidad constructiva del contexto. Las estrategias pasivas de control térmico—orientación, ventilación natural y aleros— aseguran confort con bajo consumo energético.</p>			
<p><b>Centro para niños y familias de Wellington</b></p> 					4
<p>El proyecto se estructura en volúmenes articulados alrededor de patios y espacios verdes, generando una forma abierta y permeable que favorece la interacción entre usuarios. La disposición escalonada de los cuerpos construidos permite una adecuada relación con el entorno urbano y natural.</p>	<p>El centro integra servicios educativos, sociales y comunitarios en una distribución clara que separa actividades según nivel de privacidad y edad. La conectividad entre espacios facilita el acompañamiento familiar y promueve la participación activa en entornos seguros y estimulantes.</p>	<p>El diseño incorpora estrategias pasivas como ventilación cruzada, iluminación natural y envolventes térmicamente eficientes. Se utilizan materiales con bajo impacto ambiental, sistemas de recolección de aguas pluviales y tecnologías de eficiencia energética, logrando un edificio ambientalmente responsable.</p>	<p>La fachada se compone de paneles modulares con sistemas de lamas móviles y grandes vanos protegidos, que permiten adaptarse a las condiciones climáticas cambiantes. Su diseño sobrio y contemporáneo refleja el carácter institucional y familiar del programa arquitectónico.</p>		
<p><b>Maison d'accueil de l'enfance Eleanor Roosevelt</b></p> 					4
<p>El edificio presenta una configuración en forma de L que delimita un patio central protegido, generando un espacio de resguardo y convivencia para los niños. La forma responde a criterios de orientación, control visual y organización funcional, estableciendo una relación armónica con el entorno urbano.</p>	<p>La distribución espacial está pensada para garantizar el bienestar y la seguridad infantil, con una separación clara entre áreas privadas (habitaciones), zonas educativas y espacios comunes. Los recorridos son cortos y visualmente controlados, facilitando la supervisión y el acompañamiento continuo.</p>	<p>Se emplean soluciones pasivas como la ventilación cruzada, iluminación cenital y sistemas de sombreado mediante voladizos y vegetación. La utilización de materiales de bajo impacto ambiental y la integración de sistemas de eficiencia energética refuerzan el compromiso sostenible del proyecto.</p>	<p>La fachada combina volúmenes sólidos con superficies permeables y elementos móviles que permiten regular la luz y la ventilación. Su expresión formal es sobria pero sensible, transmitiendo estabilidad y cuidado, en consonancia con la función de protección y acogida del edificio.</p>		

Elaborado por (Condo & Tovar)

Fuente ArchDaily

Tabla 44 - Comparación de casos análogos #2

# TABLA COMPARATIVA

PROYECTO	FORMA	FUNCIONALIDAD	SOSTENIBILIDAD	FACHADA	TOTAL
<b>Centro escolar y comunitario "B³ Gadamersplatz"</b>					<b>1</b>
		La planta responde a una lógica de uso compartido, donde las áreas educativas, deportivas y culturales pueden operar de forma independiente o integrada. Esta flexibilidad funcional favorece el aprovechamiento del edificio durante todo el día y refuerza su papel como nodo comunitario.			
<b>Centro de desarrollo comunitario en Tapachula</b>					<b>2</b>
	La forma del edificio responde a una lógica de crecimiento modular, con volúmenes independientes conectados por espacios semiabierto. Esta organización favorece la adaptación al terreno y a las condiciones climáticas locales, generando una imagen cercana, accesible y comunitaria.	El centro articula espacios para formación, encuentro y servicios comunitarios, permitiendo un uso flexible por parte de diferentes grupos sociales. La disposición funcional promueve la apropiación del espacio por parte de la comunidad, con circulación fluida y conexiones directas entre áreas.			
<b>Casa comunal renacer de Chamanga</b>					<b>1</b>
			El proyecto prioriza el uso de materiales locales como la madera y la cala guadua, reduciendo el impacto ambiental y fortaleciendo los saberes constructivos tradicionales. La ventilación cruzada, los techos elevados y la iluminación natural contribuyen a un óptimo desempeño climático sin necesidad de sistemas activos.		
<b>Casa comunal el Faro de Mapasingue</b>					<b>1</b>
			Se aplican estrategias pasivas como ventilación cruzada, iluminación natural abundante y protección solar mediante aleros profundos. La selección de materiales locales y de bajo impacto ambiental contribuye a reducir la huella ecológica del edificio.		
<b>Colegio São Sabas</b>					<b>4</b>
	I. La forma compacta y ordenada responde a criterios funcionales y facilita la orientación dentro del complejo escolar.	El colegio ofrece espacios adecuados para la enseñanza, recreación y administración, con una distribución clara que separa áreas por niveles educativos y actividades. Los espacios comunes fomentan la socialización y el aprendizaje colaborativo en un ambiente seguro y controlado.	Se implementan estrategias pasivas como ventilación cruzada, iluminación natural optimizada y uso de materiales con alta eficiencia térmica. Además, el diseño incluye sistemas para la gestión eficiente del agua y la energía, promoviendo un entorno educativo sostenible.	La fachada combina elementos tradicionales con detalles contemporáneos, utilizando materiales duraderos y de bajo mantenimiento. Los aleros y protecciones solares aseguran el confort térmico, mientras que las ventanas amplias garantizan una óptima entrada de luz natural.	
<b>Centro infantil Econef</b>					<b>2</b>
	Forma compacta y funcional, organizada en módulos interconectados que facilitan la circulación y el control visual. La composición responde a la escala infantil, generando espacios acogedores y accesibles que fomentan la interacción y el aprendizaje.	Distribuye claramente las áreas pedagógicas, de juego y de servicios, optimizando el flujo y garantizando la seguridad de los niños. Los espacios están diseñados para apoyar actividades educativas y recreativas, promoviendo un desarrollo integral en un ambiente protegido.			

Elaborado por (Condo & Tovar)

Fuente ArchDaily

#### **2.3.4 Análisis de resultados**

Los proyectos análogos analizados presentan significativas coincidencias que, directamente, aportan al desarrollo del refugio para niños. En cuanto a la forma arquitectónica, en gran parte opta por estructuras modulares, ubicadas alrededor de patios y espacios verdes, creando entornos cómodos y agradables que logran adaptarse al terreno y logran fomentar la interacción entre usuarios. Todos los casos destacan funcionalmente por una zonificación clara que divide áreas privadas, educativas, comunes y administrativas, con cortos recorridos y circulaciones abiertas que favorecen la autonomía infantil, la seguridad y el control visual. Se acude a estrategias pasivas sostenibles tales como la ventilación cruzada, iluminación natural y sombreado por la presencia de aleros y vegetación, así como al empleamiento de materiales locales con bajo impacto ambiental, logrando una construcción contextualizada y un eficiente confort térmico. Por otro lado las fachadas reflejan una arquitectura sobria y sensible, que mezcla elementos tradicionales con ciertas intervenciones contemporáneas, mostrando el carácter institucional, familiar y protector de cada proyecto. Por último, se respeta la flexibilidad de uso y la apropiación del espacio por parte de los usuarios, permitiendo que los edificios funcionen como lazos comunitarios vivos, que se adaptan a múltiples dinámicas. Estos elementos coinciden en la búsqueda de un entorno que sea seguro, funcional y estable emocionalmente, aspectos que son de suma importancia ya que enriquecen y orientan el diseño del refugio infantil.

## 2.4 Marco conceptual

### 2.4.1 Arquitectura sostenible

La arquitectura sostenible se basa en un sólido compromiso con la reducción del impacto ambiental de las edificaciones, optimizando el uso de recursos naturales y energía. Para lograr disminuir la huella de carbono, es fundamental integrar técnicas de construcción que respeten el entorno y escoger materiales eco amigables. Es decir, se privilegiará el uso de recursos renovables y de origen local (maderas certificadas, cañas y fibras vegetales), resultando en un apoyo a la economía local, minimizando la generación de residuos al fomentar la reutilización y el reciclaje. La arquitectura sostenible busca responder a las necesidades de las personas que las habitan y preservar los ecosistemas donde están insertas. (Universidad ORT Uruguay, 2025)

Ilustración 36 - Arquitectura Sostenible



Elaborado por (Condo & Tovar)

### 2.4.2 Refugio

Se describe como refugio a un espacio adecuado para protegerse. Este entorno abarca un espacio de seguridad emocional y apoyo integral. Suele emplearse para hacer alusión a lugares que acogen personas que buscan alejarse de todo tipo de conflictos, quienes urgentemente tienen la necesidad de encontrar un techo en el cual encontrar acogida mientras buscan volver a su hogar. Su implementación abarca tiempos prolongados o mínimos, dependiendo de las circunstancias. En la práctica, los refugios permanecen vigentes por meses o incluso años, presentando un espacio seguro y propicio para tener condiciones de vida sanas. (eAcnur, 2024)

Ilustración 37 - CONCEPTO DE REFUGIO



Fuente (eAcnur, 2024)

### 2.4.3 Bioconstrucción

La bioconstrucción es una rama de la arquitectura que tiene como eje principal la sostenibilidad, utilizando materiales naturales y recursos propios del lugar con el fin de no generar daños al entorno. Su propósito es lograr que la edificación se integre de forma armónica con el espacio donde se ubica. Esta práctica se orienta hacia el bienestar humano en un sentido integral, cuidando tanto la salud física como emocional de las personas, promoviendo un entorno ambientalmente sano mediante principios de la arquitectura sustentable, y fomentando además el desarrollo socioeconómico local al emplear recursos propios de la región. (BBVA NOTICIAS, 2025)

Ilustración 38 - Bioconstrucción



Elaborado por (Condo & Tovar)

#### 2.4.4 Espacios multifunción

Los espacios multifuncionales están diseñados para desempeñar diversas funciones y albergar varias actividades dentro de la misma área. A diferencia de los espacios convencionales, que suelen tener un solo propósito, como sala, dormitorio u oficina, estos ambientes ofrecen la posibilidad de transformarse según las necesidades del momento. Su objetivo es sacar el máximo provecho a espacios limitados, gracias a su versatilidad, flexibilidad y capacidad de adaptación. Todos sus elementos como la flexibilidad de uso, diseño inteligente, optimización del espacio hacen que los espacios multifuncionales sean altamente eficientes, confortables y adaptables, ideales para los retos del espacio moderno y cambiante. (Inglá, 2025)

Ilustración 39 - Espacios multifunción



Fuente: (Inglá, 2025)

### 2.4.5 Bioclimático

Es una corriente contemporánea que busca diseñar edificaciones teniendo en cuenta las condiciones climáticas locales. Su objetivo principal es reducir el impacto ambiental y el consumo energético, integrando los edificios de manera armónica con su entorno. Esta disciplina forma parte de la construcción ecológica y se orienta hacia la eficiencia energética, promoviendo estructuras responsables con el medio ambiente. Implica modificaciones en diversos aspectos del edificio, lo que contribuye a definir una vivienda más eficiente desde el punto de vista energético y mejor integrada con el medio que la rodea. (Climalit, 2020)

Ilustración 40 - Espacio Bioclimático



Fuente: (Climalit, 2020)

### 2.4.6 Arquitectura infantil

Diseña espacios educativos que respondan a las necesidades específicas de los niños, promoviendo su desarrollo físico e intelectual. No solo reduce el tamaño de los elementos, sino que también crea lugares adaptables y estimulantes que fomenten la autonomía y la creatividad. Arquitectos y diseñadores están incorporando formas y escalas que permiten a los niños sentirse cómodos y seguros, facilitando su exploración y aprendizaje. Ejemplos de este enfoque se encuentran tanto en pequeños proyectos, como dormitorios infantiles, en grandes iniciativas, y bibliotecas diseñadas específicamente para los más pequeños. (Fandos, 2023)

Ilustración 41 - Arquitectura infantil



Fuente: (Universidad Rovira i Virgili de Tarragona)

### 2.4.7 Accesibilidad

Está enfocada en integrar a todas las personas en la sociedad en igualdad de condiciones, permitiéndoles ejercer plenamente sus derechos. Un entorno accesible es aquel que está libre de límites que mantienen al margen el libre desenvolvimiento de cualquier ser humano que presenten carencias físicas en varios entornos de la vida cotidiana. La accesibilidad se refiere a las condiciones que deben cumplir los espacios y herramientas para ser utilizables por todas las personas de manera autónoma. (Zhang, 2023)

Ilustración 42 – Accesibilidad



Fuente: (Ministerio de Desarrollo Social, 2022)

#### 2.4.8 Recreación

La recreación es esencial en la formación integral de los adolescentes, ya que mejora su calidad de vida y les aporta beneficios psicológicos, cognitivos, físicos y sociales. Brinda a los jóvenes oportunidades valiosas para emplear su tiempo libre de manera constructiva. De esta manera, se hace evidente la necesidad de crear espacios sociales de convivencia con el fin de proporcionar entornos estimulantes y funcionales para su desarrollo. (Radilla, 2022)

Ilustración 43 - Arquitectura infantil



Fuente: (Radilla, 2022)

#### 2.4.9 Desarrollo infantil

El desarrollo infantil abarca un proceso intenso y holístico durante los primeros cinco años, en el que los niños consolidan competencias físicas, cognitivas, emocionales, sociales y lingüísticas. En el plano físico, avanzan desde el gateo hasta habilidades más complejas como correr y saltar, fortaleciendo tanto la motricidad gruesa como la fina. Cognitivamente, comienzan a reconocer colores, recordar nombres y resolver problemas sencillos. Simultáneamente, construyen su capacidad emocional y social al aprender a expresar y regular sentimientos, desarrollar empatía y cooperar en actividades grupales. En cuanto al lenguaje, evolucionan desde los primeros balbuceos hasta poder mantener conversaciones estructuradas. Estos cuatro dominios se alimentan mutuamente y requieren un entorno estimulante, estimulantes oportunidades de juego y vínculos afectivos sólidos para fomentar un crecimiento integral y preparar a los niños para los desafíos académicos y sociales futuros. (Alameda Kids, 2021)

Ilustración 44 - Desarrollo infantil



Fuente: (Alameda Kids, 2021)

#### 2.4.10 Arquitectura sensorial

La arquitectura sensorial va más allá de la mera forma y función de los edificios; su objetivo es provocar una respuesta emocional a través de los sentidos. Estos espacios están concebidos para atraer e involucrar a las personas mediante elementos como sonidos, colores, texturas o fragancias, generando una experiencia que invita a permanecer y explorar. Lo mágico de este tipo de arquitectura es que cada individuo la percibe de manera distinta, influenciado por sus propias vivencias, valores y contexto cultural.

Durante mucho tiempo se consideró que lo visual era el principal medio para apreciar un edificio, pero con el tiempo arquitectos e investigadores han demostrado que todos los sentidos tienen un papel esencial en la manera en que percibimos el espacio arquitectónico. De este modo, la arquitectura sensorial reivindica un acercamiento más completo y humano, en el que la atmósfera creada por cada estímulo sensorial contribuye a formar la identidad y el carácter físico del entorno construido. (Jwtaq, 2025)

Ilustración 45 - Arquitectura sensorial



Fuente: (Jwtaq, 2025)

### 2.4.11 Bienestar integral

La idea de bienestar integral se basa en encontrarse bien consigo mismo, sentirse plenamente satisfecho con la vida y estar motivado por un propósito que infunde entusiasmo y energía. Este bienestar abarca distintos ámbitos de la vida: tus emociones, tus relaciones con otras personas, tu ocupación laboral, tu situación económica, tu crecimiento espiritual, tu capacidad de aprendizaje y tu salud física. Todos estos componentes deben mantenerse en un equilibrio saludable. Por ejemplo, puedes tener conexiones sociales muy intensas y enriquecedoras a nivel intelectual, pero si se desarrollan en entornos tóxicos o nocivos, comprometen tu bienestar físico.

Además, el bienestar está estrechamente ligado a tu profesión y al tipo de interacción que tienes con quienes te rodean. Hay trabajos llenos de pasión y significado, como los de bomberos, policías, militares o exploradores, que pueden ofrecer una gran sensación de realización, pero también implican un alto nivel de riesgo. El reto, entonces, es encontrar un balance donde cada aspecto de tu vida aporte positivamente sin poner en riesgo otro. (Riera Riera & Zhunio Torres, 2025)

Ilustración 46 - Bienestar integral



Fuente: (Riera Riera & Zhunio Torres, 2025)

#### 2.4.12 Infraestructura verde

La infraestructura verde se define como una red coordinada de espacios naturales y elementos ambientales que mejoran la capacidad de adaptación frente al cambio climático, preservan la biodiversidad y brindan beneficios directos a las personas al fortalecer los servicios que ofrecen los ecosistemas.

Los servicios ecosistémicos son todos aquellos beneficios que la sociedad obtiene del funcionamiento natural del entorno, como el suministro de agua limpia, la formación y mantenimiento de suelos, la regulación del clima, la polinización y la conservación de la biodiversidad.

La clave de la infraestructura verde es su capacidad para cumplir múltiples funciones de forma simultánea. A diferencia de la infraestructura gris, que suele estar destinada a un solo fin, estas áreas dotadas de biodiversidad pueden cumplir roles ecológicos, productivos y culturales al mismo tiempo, y lo hacen de manera eficiente y a bajo coste. Esto representa una valiosa inversión para las personas, la naturaleza y la economía, ya que aporta soluciones integradas y sostenibles. (Ojeda Bustos, 2020)

Ilustración 47 - Infraestructura verde



Fuente: (Bioestructuras, 2020)

### 2.4.13 Resiliencia arquitectónica

La arquitectura resiliente se enfoca en diseñar edificaciones capaces de resistir, adaptarse y recuperarse ante eventos adversos como desastres naturales o crisis sociales. Este enfoque va más allá de la edificación tradicional, al integrar factores relacionados con el entorno natural, los recursos disponibles y las necesidades dinámicas de la comunidad. Los principios fundamentales de la arquitectura resiliente incluye: diseño centrado en la comunidad, que implica involucrar activamente a las personas en el proceso de diseño para asegurar que las soluciones arquitectónicas respondan a sus necesidades y contextos específicos; uso de recursos sostenibles, que promueve el uso de materiales respetuosos con el medioambiente y de fuentes de energía renovable para reducir el impacto ambiental y los costos operativos a largo plazo; y flexibilidad y adaptabilidad, que contempla la creación de espacios que puedan ser fácilmente configurados según las circunstancias cambiantes, permitiendo que los edificios evolucionen y continúen siendo útiles a lo largo del tiempo. (Almonte, 2024)

Ilustración 48 - Resiliencia arquitectónica



Fuente: (Arquitectura sostenible.es, 2023)

#### 2.4.14 Entorno saludable

La arquitectura escolar puede convertirse en una poderosa herramienta para promover el bienestar integral de estudiantes y docentes al integrar iluminación natural, ventilación adecuada, confort térmico y acústico, mobiliario ergonómico y espacios flexibles que fomenten el movimiento y la interacción social, junto con entornos verdes que conecten con la naturaleza; este diseño centrado en el usuario reduce estrés y ausentismo, mejora la concentración y rendimiento académico, y favorece la salud física, emocional y social mediante entornos inclusivos, accesibles y adaptables (Campos, 2025)

Ilustración 49 - Entorno saludable



Fuente: (Caféina Design, 2024)

#### 2.4.15 Psico-arquitectura del color

El color en el campo de la arquitectura cumple una función que va mucho más allá de simplemente cumplir con una labor estética. Influye profundamente en la percepción emocional y sensorial dentro de un entorno. Cada pigmento puede producir sensaciones puntuales y muy distintas. Por ejemplo, tonos cálidos como el rojo, naranja y amarillo estimulan energía e interacción social, por otro lado, tonos fríos como el azul y verde manifiestan serenidad y reflexión.

El color puede cambiar nuestra visión del tamaño del espacio, por ejemplo, colores claros pueden hacer que un espacio como una habitación luzca mas espaciosa. Mientras que los colores oscuros la hacen sentir más acogedora.

(Jwtaq, 2025)

Ilustración 50 - Psico arquitectura del color



Fuente: (Jwtaq, 2025)

## 2.5 Marco legal

Tabla 45 - Normativa – Constitución del Ecuador 2008

<b>Constitución del Ecuador 2008</b>	
<b>ART. 30</b>	<i>Las personas tienen derecho a un hábitat seguro y saludable, y a una vivienda adecuada y digna, con independencia de su situación social y económica</i>
<b>ART. 44</b>	<i>El Estado, la sociedad y la familia promoverán de forma prioritaria el desarrollo integral de las niñas, niños y adolescentes, y asegurará el ejercicio pleno de sus derechos; se atenderá al principio de su interés superior y sus derechos prevalecerán sobre los de las demás personas.</i>
<b>ART. 45</b>	<i>Las niñas, niños y adolescentes gozarán de los derechos comunes del ser humano, además de los específicos de su edad. El Estado reconocerá y garantizará la vida, incluido el cuidado y protección desde la concepción. Las niñas, niños y adolescentes tienen derecho a la integridad física y psíquica; a su identidad, nombre y ciudadanía; a la salud integral y nutrición; a la educación y cultura, al deporte y recreación; a la seguridad social; a tener una familia y disfrutar de la convivencia familiar y comunitaria; a la participación social; al respeto de su libertad y dignidad; a ser consultados en los asuntos que les afecten; a educarse de manera prioritaria en su idioma y en los contextos culturales propios de sus pueblos y nacionalidades; y a recibir información acerca de sus progenitores o familiares ausentes, salvo que fuera perjudicial para su bienestar. El Estado garantizará su libertad de expresión y asociación, el funcionamiento libre de los consejos estudiantiles y demás formas asociativas.</i>
<b>ART. 51</b>	Se reconoce a las personas privadas de la libertad los siguientes derechos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contar con medidas de protección para las niñas, niños, adolescentes, personas con discapacidad y personas adultas mayores que estén bajo su cuidado y dependencia.</li> </ul>
<b>ART. 66</b>	Se reconoce y garantizará a las personas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Una vida libre de violencia en el ámbito público y privado. El Estado adoptará las medidas necesarias para prevenir, eliminar y sancionar toda forma de violencia, en especial la ejercida contra las mujeres, niñas, niños y adolescentes, personas adultas mayores, personas con discapacidad y contra toda persona en situación de desventaja o vulnerabilidad; idénticas medidas se tomarán contra la violencia, la esclavitud y la explotación sexual.</li> </ul>
<b>ART. 347</b>	Será responsabilidad del Estado: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Garantizar el respeto del desarrollo psicoevolutivo de los niños, niñas y adolescentes, en todo el proceso educativo.</li> </ul>
<b>ART. 375</b>	<i>El Estado, en todos sus niveles de gobierno, garantizará el derecho al hábitat y a la vivienda digna,</i>
<b>ART. 380</b>	Serán responsabilidades del Estado: <p><i>Establecer políticas e implementar formas de enseñanza para el desarrollo de la vocación artística y creativa de las personas de todas las edades, con prioridad para niñas, niños y adolescentes. 5. Apoyar el ejercicio de las profesiones artísticas.</i></p>

Fuente: (Constitución del Ecuador,2008)

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 46 - Normativa – Declaración Universal de los Derechos Humanos

<b>Declaración universal de los Derechos Humanos</b>	
<b>ART. 25</b>	<i>Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez y otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia o por circunstancias independientes de su voluntad</i>

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 47 - Normativa – Ordenanza sustitutiva de edificaciones y construcciones del cantón Guayas

<b>Ordenanza sustitutiva de edificaciones y construcciones del cantón Guayas</b>		
<b>II DE LAS NORMAS DE LAS CONDICIONES DE EDIFICABILIDAD</b>	<b>Art.14.1</b>	<i>Frente del lote o solar. - De acuerdo con frentes mínimos exigibles en las diversas subzonas se regula la altura de las edificaciones. En caso de que los lotes o solares existentes no satisfagan dichos mínimos, se permitirá edificar hasta dos plantas en aquellos medianeros y esquineros cuyos frentes sean de al menos tres y seis metros (3 y 6 m.), respectivamente, de acuerdo con los coeficientes de la correspondiente subzona y consignadas en los cuadros Normas de Edificación</i>
	<b>Art.14.2</b>	<i>Área del Lote o Solar. - Constituye el indicador que permite tipificar una subzona. En casos en que una subzona se encuentren lotes o solares con áreas menores a las tipificadas como propios de aquella, los mismos se acogerán a las Condiciones de Edificación de la Subzona en que tal tamaño de lote o solar se registre</i>
	<b>Art.14.4</b>	<i>Intensidad de edificación: a) Coeficiente de Ocupación del Suelo (COS), correspondiente a la relación entre el área máxima de implantación de la edificación y el área del lote. b) Coeficiente de Utilización del Suelo (CUS), correspondiente a la relación entre el área de construcción y el área del lote; para el cálculo de este componente no se considerará la parte edificada hacia el subsuelo, ni las destinadas a estacionamientos para servicio de sus residentes, ni las destinadas a instalaciones técnicas del edificio.</i>
	<b>Art.14.4</b>	<i>Laterales, donde sea exigible, de acuerdo con los siguientes frentes de lotes: a) Menores de seis metros (6.00 m.), ochenta centímetros (0.8m.). b) Entre seis y diez metros de frente (6-10 m.), un metro (1.00m.) c) Entre diez y quince metros de frente (10- 15 m.), un metro veinte centímetros (1.2 m.). d) Para frentes mayores a quince metros (15 m.), multiplicando el frente del lote por el coeficiente correspondiente; en ningún caso el retiro será inferior a un metro</i>
	<b>Art.14.6.1</b>	<i>Laterales, donde sea exigible, de acuerdo con los siguientes frentes de lotes: a) Menores de seis metros (6.00 m.), ochenta centímetros (0.8m.). b) Entre seis y diez metros de frente (6-10 m.), un metro (1.00m.) c) Entre diez y quince metros de frente (10- 15 m.), un metro veinte centímetros (1.2 m.). d) Para frentes mayores a quince metros (15 m.), multiplicando el frente del lote por el coeficiente correspondiente; en ningún caso el retiro será inferior a un metro</i>
	<b>Art.14.6.2</b>	<i>Posteriores, donde sea exigible de acuerdo con los siguientes fondos promedio: a) Menores de diez metros (10 m.), un metro (1.00 m.). b) Entre diez y quince metros (10-15 m.), un metro cincuenta centímetros (1.5 m.). c) Entre quince y veinte metros (15-20 m.), dos metros (2.00m.) d) En fondos de más de veinte metros (20 m.), multiplicando la profundidad media del lote por el coeficiente correspondiente; no se exigirá más de cuatro metros (4 m.), excepto los casos de usos calificados como condicionados restrictivos, o peligrosos, donde se aplicará lo prescrito en el Art.19 de esta Ordenanza. e) En edificaciones hasta línea de lindero no será exigible el retiro posterior en las plantas en las que se desarrollen locales no habitables, o se satisfaga lo prescrito en los Arts. 21 y 24de esta Ordenanza</i>

Fuente: Declaración Universal de los Derechos Humanos

Elaborado por (Condo & Tovar)

**Tabla 48 - Normativa – Norma ecuatoriana de la construcción: accesibilidad universal NEC-HS-AU – Escaleras y desniveles**

<b>Norma Ecuatoriana de la Construcción: Accesibilidad Universal NEC-HS-AU</b>	
<b>Escaleras y desniveles</b>	
<b>PARÁMETROS</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>
Dimensiones generales	Longitud mínima de la huella igual a 280 mm. Altura máxima de la contrahuella igual a 180 mm. Ancho mínimo de circulación, libre de obstáculos medido entre los pasamanos igual a 1 200 mm. Altura mínima de paso, libre de obstáculos, igual a 2 100 mm en espacios interiores y 2 200 mm en espacios exteriores.
Bocel	Todos los peldaños sin bocel.
Señalización	Señalización direccional que indique los puntos de entrada y salida a la edificación, incluyendo información en sistema Braille (en español). Para especificaciones técnicas adicionales, remitirse a la NTE INEN 2850. Señalización informativa del número de planta al ingreso del elemento, incluyendo información en sistema Braille (en español). Para especificaciones técnicas adicionales, remitirse a la NTE INEN 2850.

**Fuente:** Norma ecuatoriana de la construcción:

Elaborado por (Condo & Tovar)

**Tabla 49 - Normativa – Norma ecuatoriana de la construcción: accesibilidad universal NEC-HS-AU – Escaleras (mayor a dos escalones) –**

<b>ESCALERAS (MAYOR A DOS ESCALONES)</b>	
<b>PARÁMETROS</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>
Pasamanos	Pasamanos continuo en ambos lados del tramo de escaleras. Pasamanos central continuo, en escalera igual o superior a 2 700 mm de ancho de circulación libre de obstáculos. Pasamanos en desniveles superiores a 200 mm a doble altura: pasamanos superior entre 850 - 950 mm y pasamanos inferior entre 600 - 750 mm desde el nivel del piso terminado. Y en caso de no tener bordillo, un tercer pasamano a 300 mm del nivel del piso terminado. Para especificaciones técnicas adicionales, remitirse a la NTE INEN 2244
Tramos	Conjunto de peldaños sin descanso en el interior y exterior de la edificación de máximo 10 contrahuellas.
Descanso	Igual o superior al ancho de circulación libre del tramo de escaleras y una profundidad mínima de 1 200 mm libre de obstáculos.
DESNIVELES EN LAS ENTRADAS	Cuando exista un desnivel, entre dos superficies de tránsito el escalón debe estar achaflanado a 45° en caso de tener una altura máxima a 20 mm y tener diferencia de color en relación con el suelo.
Topes de seguridad (MENOS DE DOS ESCALERAS)	Los bordes laterales deben tener una altura igual o superior a 100 mm. Para especificaciones técnicas adicionales, remitirse a la NTE INEN 2244.

**Fuente:** Norma ecuatoriana de la construcción:

Elaborado por (Condo & Tovar)

**Tabla 50 - Normativa – Norma ecuatoriana de la construcción: accesibilidad universal NEC-HS-AU – Advertencias visuales y táctiles**

<i>ADVERTENCIAS VISUALES Y TÁCTILES</i>	
<b>PARÁMETROS</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>
Franjas o bordes antideslizantes	Todos peldaños deben poseer bordillos o franjas antideslizantes en sus filos, en todo el ancho de la grada, a excepción de aquellos materiales de textura rugosa (por ejemplo adoquines, acabados tipo hormigón).
Indicadores visuales	Cintas entre 50 - 100 mm de ancho, colocados en toda la longitud del primer y último peldaño; o cintas entre 40 - 50 mm de ancho, colocados en toda la longitud de todos sus peldaños, o, acanaladuras de máximo 25 mm de ancho con una profundidad de entre 2 mm a 5 mm $\pm$ 1 mm y una separación máxima de 25 mm.
Superficie	Para edificaciones con acceso al público: Banda podotáctil de prevención en cambios de nivel (al inicio y al final de escaleras), ingresos principales y elementos que impliquen riesgos en el itinerario peatonal accesible. Para especificaciones técnicas, remitirse a la NTE INEN 2854 y NTE INEN 2249.

**Fuente:** Norma ecuatoriana de la construcción:

Elaborado por (Condo & Tovar)

**Tabla 51 - Normativa – Norma ecuatoriana de la construcción: accesibilidad universal NEC-HS-AU – Rampas y vados**

<i>RAMPAS Y VADOS</i>	
<b>PARÁMETROS</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>
<i>Superficie</i>	<i>Antideslizante en seco y mojado. Material resistente y estable a las condiciones de uso del elemento. Libre de piezas sueltas y de irregularidades debidas al uso de materiales con defectos de fabricación y/o colocación. Para edificaciones con acceso al público: Banda podotáctil de prevención en cambios de nivel (rampas), ingresos principales y elementos que impliquen riesgos que se encuentren en áreas de circulación peatonal. Para especificaciones técnicas adicionales, remitirse a la NTE INEN 2854.</i>
<i>Dimensiones en rampas</i>	<i>Ancho mínimo de circulación, libre de obstáculos medido entre los pasamanos, igual a 1 200 mm. Pendiente máxima transversal 2 %</i>
<i>Espacio de maniobra</i>	<i>Superficie mínima de giro al inicio y final de la rampa, de diámetro igual a 1 500 mm, libre de obstáculos.</i>
<i>Bordillos y/o pasamanos</i>	<i>Bordillo en desniveles de hasta 200 mm, con una altura igual o superior a 100 mm. Pasamanos en desniveles superiores a 200 mm a doble altura: pasamanos superior entre 850 – 950 mm y pasamanos inferior entre 600 – 750 mm desde el nivel del piso terminado. Y en caso de no tener bordillo, un tercer pasamano a 300 mm del nivel del piso terminado. Para especificaciones técnicas adicionales, remitirse a la NTE INEN 2244. Ubicados en ambos lados de la rampa</i>

**Fuente:** Norma ecuatoriana de la construcción

Elaborado por (Condo & Tovar)

**Tabla 52 - Normativa – Norma ecuatoriana de la construcción: accesibilidad universal NEC-HS-AU – Ascensores –**

<i>ASCENSORES</i>	
<i>PARÁMETROS</i>	<i>Especificaciones técnicas</i>
Sistema de información	En edificaciones nuevas, o que implique remodelación y ampliación arquitectónica: el ascensor debe estar provisto de un sistema de información sonora, para comunicar a las personas con discapacidad visual sobre la apertura y cierre de puertas y arribo a cada nivel de la edificación.
Dimensiones internas de la cabina	Para edificaciones nuevas: (ver campo de aplicación). El área útil mínima de la cabina accesible debe ser de 1,25 m <sup>2</sup> y ninguno de sus lados debe ser menor a 1 000 mm. Para especificaciones técnicas adicionales, remitirse a la NTE INEN 3139. Para edificaciones existentes que impliquen remodelación y ampliación arquitectónica: (ver campo de aplicación). El área útil mínima de la cabina accesible debe ser de 1,25 m <sup>2</sup> y ninguno de sus lados debe ser menor a 1 000 mm. Para especificaciones técnicas adicionales, remitirse a la NTE INEN 3139. Para edificaciones existentes que impliquen remodelación y edificaciones existentes ya regularizadas: (ver campo de aplicación). El área útil mínima de la cabina accesible debe ser de 1,25 m <sup>2</sup> y ninguno de sus lados debe ser menor a 1 000 mm. Para especificaciones técnicas adicionales, remitirse a la NTE INEN 3139. Ancho libre de paso mínimo de la puerta de ingreso, igual a 800 mm. Altura libre de paso mínimo de la puerta de ingreso, igual a 2 000 mm.
Espacio de maniobra	Superficie mínima de giro al ingreso del ascensor, de diámetro igual a 1 500 mm, libre de obstáculos.
Piso de la cabina: Nivel de ingreso y egreso de usuarios	Al mismo nivel que el piso terminado de la edificación en cada planta. Tolerancia de parada de la cabina de +/- 10 mm. Tolerancia de nivelación al ingreso y egreso de usuarios de +/- 20 mm.
Seguridad	Poseer un dispositivo de seguridad para proteger al usuario de accidentes, debido al cierre de las puertas, de al menos 250 mm y 1 800 mm a partir del piso terminado de la cabina.
Superficie reflectante para usuarios en silla de ruedas	El ascensor debe poseer un espejo interior en la pared de fondo frente a la puerta que permita la detección de obstáculos al salir de espaldas con una silla de ruedas. Se exceptúa en ascensores donde las dimensiones de la cabina permitan el giro completo de una silla de ruedas, panorámico, doble acceso o para uso de camillas donde no debe colocarse espejo. Altura mínima del borde inferior de la superficie reflectante igual a 300 mm.

Fuentes: Norma ecuatoriana de la construcción:

Elaborado por (Condo & Tovar)

**Tabla 53 - Normativa – Norma ecuatoriana de la construcción: accesibilidad universal NEC-HS-AU – Plataformas elevadoras**

<i>PLATAFORMAS ELEVADORAS</i>	
<i>PARÁMETROS</i>	<i>Especificaciones técnicas</i>
<i>Dimensiones</i>	<i>El área útil mínima de la plataforma debe ser de 1,00 m<sup>2</sup> y ninguno de sus lados debe ser menor a 1 000 mm.</i>
<i>Seguridad</i>	<i>Poseer estructura de soporte, pasamanos, topes de seguridad, antepechos, botones de parada en cada piso y botón de parada de emergencia.</i>
PULSADORES Y BOTONERAS	Los botones de llamado exterior colocados a una altura comprendida entre 900 mm hasta 1200 mm desde el piso terminado hasta el eje horizontal de la botonera. Los botones de llamado interior ubicados a una altura mínima de 800 mm desde el nivel de piso terminado de cabina hasta el eje horizontal del botón más bajo. Poseer simbología gráfica.

Fuente: Norma ecuatoriana de la construcción

Elaborado por (Condo & Tovar)

**Tabla 54 - Normativa – Norma ecuatoriana de la construcción: accesibilidad universal NEC-HS-AU Pasamanos**

<b>PASAMANOS</b>	
<b>PARÁMETROS</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>
<i>Características y dimensiones</i>	<i>Forma ergonómica o redondeada, diámetro entre 40 - 50 mm. Separación mínima de los pasamanos, respecto a la superficie de soporte, igual a 40 mm. 27 Continúa y sin interrupciones. Superficie lisa. Altura del pasamanos superior entre 850 - 950 mm, medidos desde el piso terminado. Altura del pasamanos inferior entre 600 - 750 mm, medidos desde el piso terminado. Pasamanos central, en escalera igual o superior a 2 700 mm de ancho de circulación libre de obstáculos.</i>
<i>Información</i>	<i>Fijar textos en relieve o sistema Braille (en español) del número de planta al inicio y final del pasamanos.</i>
<i>Prolongación horizontal</i>	<i>Prolongación igual a 300 mm en los extremos horizontales del pasamano (cuando no interfiera con la circulación peatonal). Para especificaciones técnicas, remitirse a la NTE INEN 2244. Poseer simbología gráfica.</i>

**Fuente:** Norma ecuatoriana de la construcción

Elaborado por (Condo & Tovar)

**Tabla 55 - Normativa – Norma ecuatoriana de la construcción: accesibilidad universal NEC-HS-AU – Puertas**

<b>PUERTAS</b>	
<b>PARÁMETROS</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>
<i>Dimensiones</i>	<i>Puertas exteriores principales de instituciones que brindan un servicio público con afluencia masiva de personas, el ancho libre mínimo de paso debe ser de 1 800 mm. Puertas exteriores principales el ancho libre mínimo de paso debe ser de 1 000 mm. En puertas interiores el ancho libre mínimo de paso debe ser de 900 mm. Altura mínima, libre de paso, igual a 2 050 mm.</i>
<i>Área de aproximación</i>	<i>Superficie de giro debe proyectarse a los dos lados de la puerta, con diámetro mínimo igual a 1 500 mm libre de obstáculos.</i>
<i>Tapa-marcos y rieles</i>	<i>Color contrastante con el piso y las paredes. Riel guía inferior, empotrada en piso, en puertas corredizas, considerando que la separación máxima del riel no debe superar los 25 mm.</i>
<i>Cerraduras</i>	<i>Altura entre 800 – 1 000 mm, medidos desde el nivel de piso terminado hasta el eje de la manija. Manijas tipo palanca.</i>

**Fuente:** Norma ecuatoriana de la construcción:

Elaborado por (Condo & Tovar)

**Tabla 56 - Normativa – Norma ecuatoriana de la construcción: accesibilidad universal NEC-HS-AU – Ventanas de uso y manipulación por el usuario**

<b>VENTANAS DE USO Y MANIPULACIÓN POR EL USUARIO</b>	
<b>PARÁMETROS</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>
<i>Dimensiones</i>	<i>Altura máxima del antepecho debe ser de 1 000 mm siendo la altura más adecuada 800 mm medida desde el piso terminado.</i>
<i>Dispositivos de control</i>	<i>Los dispositivos de control, deben ser de fácil manipulación (tipo palanca en forma de L, U entre otros). Altura entre 900 mm y 1 200 mm.</i>

**Fuente:** Norma ecuatoriana de la construcción:

Elaborado por (Condo & Tovar)

**Tabla 57 - Normativa – Norma ecuatoriana de la construcción: accesibilidad universal NEC-HS-AU – Pulsadores, interruptores y tomacorrientes**

<b>PULSADORES, INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES</b>	
<b>PARÁMETROS</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>
<i>Pulsadores e interruptores</i>	<i>Altura entre 800 – 1 200 mm, deberán contrastar con el paramento y su entorno. 29 Información en sistema Braille (en español) para los mandos usados por el público en general.</i>
<i>Tomacorrientes y telecomunicaciones</i>	<i>Altura entre 400 – 1 200 mm para los mandos usados por el público en general.</i>

**Fuente:** Norma ecuatoriana de la construcción:

Elaborado por (Condo & Tovar)

**Tabla 58 - Normativa – Norma ecuatoriana de la construcción: accesibilidad universal NEC-HS-AU – Pasillos, corredores y aceras**

<b>PASILLOS, CORREDORES Y ACERAS</b>	
<b>PARÁMETROS</b>	<b>Especificaciones técnicas</b>
Características Generales	Ancho mínimo de circulación, libre de obstáculos, igual a 1 200 mm. Para especificaciones técnicas adicionales, remitirse a la NTE INEN 2247. 19 Cuando se prevé la circulación simultánea, de dos sillas de ruedas, dos personas con andador, dos coches de bebés, dos coches livianos de transporte de objetos o sus combinaciones, el ancho mínimo libre de obstáculos será 1 800 mm. Para especificaciones técnicas adicionales, remitirse a la NTE INEN 2247. Para giros en silla de ruedas, superficie de diámetro mínimo, igual a 1 500 mm libre de obstáculos.
Superficies	Antideslizante en seco y mojado. Material resistente y estable a las condiciones de uso del material. Libre de piezas sueltas y de irregularidades debidas al uso de material con defectos de fabricación y/o colocación. Para edificaciones con acceso al público: Banda podotáctil de prevención en cambios de nivel (al inicio y al final de rampas y/o escaleras), ingresos principales a los edificios (de existir, en el counter de recepción), frente a los ascensores, y la presencia de elementos que impliquen riesgos u obstáculos que se encuentren ubicados en las áreas de circulación peatonal. Para especificaciones técnicas adicionales, remitirse a la NTE INEN 2854. Para edificaciones con acceso al público: Banda podotáctil guía para marcar la dirección de los recorridos en las circulaciones principales. Para especificaciones técnicas adicionales, remitirse a la NTE INEN 2854. Separación máxima de las juntas de unión de materiales en acabado igual a 20 mm.
ACERAS	Acabado superficial de color contrastante con la acera y calzada. Dimensiones Altura máxima de desnivel entre acera y calzada igual a 200 mm. Para especificaciones técnicas adicionales, remitirse a la NTE INEN 2855. Pendiente transversal máxima del 2 %. Obstáculos Altura mínima de paso, libre de obstáculos, igual a 2200 mm en espacios exteriores. Rejillas de drenaje Separación máxima de los orificios de la rejilla, igual a 13 mm. Para especificaciones técnicas adicionales, remitirse a la NTE INEN 2246.
PASILLOS Y CORREDORES	Altura mínima de paso, libre de obstáculos, igual a 2100 mm en espacios interiores (La altura mínima de paso en puertas debe regirse según especificaciones técnicas de la NTE INEN 2309).

**Fuente:** Norma ecuatoriana de la construcción:

Elaborado por (Condo & Tovar)

**Tabla 59 - Normativa – Infraestructura y mobiliario para el funcionamiento del CDI**

<b>INFRAESTRUCTURA Y MOBILIARIO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL CDI</b>	
<i>Ítems</i>	<i>Especificaciones técnicas</i>
Infraestructura	<p><b>CDI Públicos (directos)</b> El MIES para el funcionamiento de los CDI de administración directa, debe gestionar una infraestructura propia que garantice la seguridad e integridad de las niñas y niños.</p> <p><b>CDI Públicos (convenios) Fiscomisionales</b> Los CDI de convenios y fiscomisionales la entidad cooperante deben gestionar con la comunidad y/o familias un local que garantice la seguridad e integridad de las niñas y niños.</p> <p><b>CDI privados</b> Los CDI deben contar con un local que garantice la seguridad e integridad de las niñas y niños.</p> <p><b>CDI Públicos (directos - convenios) Fiscomisionales y Privados</b> Deben cumplir con las normas de diseño universal, equipamiento, mobiliario, ambientación, funcionalidad y calidad, considerando los criterios de seguridad, con espacios que permitan la libertad de movimiento y creatividad.</p>
Terreno	El lugar donde se ubican los CD debe cumplir con las normas de regulación y planificación, tener un entorno seguro y propicio; de conformidad con los parámetros establecidos por la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos - SNGR.
Dimensión	El CDI debe contar con un mínimo de 2mt cuadrados por niña o niño en los ambientes internos y 2,5 mt cuadrados en áreas externas.
Inodoros y lavamanos	Debe contar con un inodoro y un lavamanos por cada 15 niñas o niños, estos deben ser del tamaño y altura adecuado de las niñas y niños que asisten a los CDI. Las puertas de acceso a los baños deben garantizar la privacidad y seguridad, se debe tomar en cuenta que las cerraduras no permitan que las niñas y niños se queden encerrados. El CDI debe contar con un baño para personas con discapacidad con un área mínima de 5.28 m2 y un baño para el personal.
Área de alimentación	Debe contar con un espacio de comedor (no exclusivo), ventilado e iluminado que cuente con mesas, sillas acordes al tamaño, número y edad de las niñas, niños.
Área de descanso	Debe contar con un espacio (no exclusivo) interno para el momento del sueño y/o descanso de las niñas y niños, este espacio debe ser ventilado y evitar la contaminación auditiva; además de ser visible para la vigilia y cuidado de las niñas, niños, equipado con camas plegables individuales, colchonetas, catres de acuerdo al tamaño de las niñas y niños.
Área de salud	Debe contar con un espacio (no exclusivo) equipado para el control de salud de los niños y niñas. Disponer de un botiquín para primeros auxilios, en los que contará con insumos básicos establecidos por el MSP (gasas, suero fisiológico, vendas, curitas, agua oxigena, sablón, algodón, microporo) no se debe considerar ningún tipo de medicamento
Área administrativa	Debe contar con un espacio para la coordinadora y/o directora del CDI (no exclusivo), para la atención de los padres de familia, reuniones con su equipo de trabajo; que disponga de mobiliario básico, archivador, equipo informático.
Área de recepción de alimentos	<p style="text-align: center;"><b>CDI Públicos (directos - convenios) y fiscomisionales</b></p> <p>Los CDI deben contar con un espacio (exclusivo) para el área de recepción de alimentos, de acuerdo "Protocolo de la Externalización del Servicio de Alimentación para los Centros de Desarrollo Infantil" vigente.</p> <p style="text-align: center;"><b>CDI Privados</b></p> <p>Los CDI que brinden el servicio de alimentación, deben contar con un espacio para el área de recepción de alimentos y/o preparación, de acuerdo "Protocolo de la Externalización del Servicio de Alimentación para los Centros de Desarrollo Infantil" vigente.</p>
Servicios básicos	Debe disponer de los servicios básicos: agua potable, energía eléctrica, teléfono (opcional), internet y sistema de eliminación de aguas residuales.

**Fuente:** Norma ecuatoriana de la construcción

**Elaborado por (Condo & Tovar)**

Tabla 60 - Normativa – Reglamento al Código Orgánico del Ambiente

<b>REGLAMENTO AL CODIGO ORGANICO DEL AMBIENTE</b>	
<b>ARTICULO</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
<b>125</b>	<b>Valores de conservación.- La Autoridad Ambiental Nacional expedirá lineamientos, criterios, requisitos y condiciones para la identificación de valores de conservación de la biodiversidad.</b>
<b>126</b>	Bioseguridad para la conservación in situ.- A efectos de aplicación del presente Reglamento, se entiende por bioseguridad para la conservación in situ a todas las medidas precautorias, preventivas y de remediación sanitarias y de bienestar desarrolladas para la protección in situ de los ecosistemas y de la vida silvestre en el territorio nacional.
<b>421</b>	Componentes y partes constitutivas de los proyectos, obras o actividades.- Los componentes y partes constitutivas de los proyectos, obras o actividades sujetas regularización, incluyen el emplazamiento, instalación, mejoras, divisiones, acumulaciones, construcción, montaje, operación, modificaciones, ampliaciones, mantenimiento, desmantelamiento, terminación, cierre y abandono, de todas las acciones, afectaciones, ocupaciones, usos del espacio, servicios, infraestructura y otros que determine la Autoridad Ambiental Nacional.
<b>433</b>	<i>Estudio de impacto ambiental.- El estudio de impacto ambiental será elaborado en idioma español y deberá especificar todas las características del proyecto que representen interacciones con el medio circundante. Se presentará también la caracterización de las condiciones ambientales previa la ejecución del proyecto, obra o actividad, el análisis de riesgos y la descripción de las medidas específicas para prevenir, mitigar y controlar las alteraciones ambientales resultantes de su implementación.</i>
<b>435</b>	<i>El plan de manejo ambiental es el documento que contiene las acciones o medidas que se requieren ejecutar para prevenir, evitar, mitigar, controlar, corregir, compensar, restaurar y reparar los posibles impactos ambientales negativos, según corresponda, al proyecto, obra o actividad. El plan de manejo ambiental según la naturaleza del proyecto, obra o actividad contendrá, los siguientes sub-planes, considerando los aspectos ambientales, impactos y riesgos identificados</i>
<b>436</b>	<i>Etapas del licenciamiento ambiental.- El proceso de licenciamiento ambiental contendrá las siguientes etapas: a) Pronunciamiento técnico del estudio de impacto ambiental; b) Pronunciamiento del proceso de mecanismos de participación ciudadana; c) Presentación de póliza y pago de tasas administrativas; y, d) Resolución administrativa.</i>
<b>437</b>	<i>La Autoridad Ambiental Competente podrá realizar inspecciones in situ al lugar del proyecto, obra o actividad con la finalidad de comprobar la veracidad de la información proporcionada. La Autoridad Ambiental Competente notificará al proponente las observaciones realizadas al estudio de impacto ambiental directamente relacionadas al proyecto, obra o actividad. En caso de existir observaciones, el proponente podrá solicitar, por una sola vez, una reunión aclaratoria con la Autoridad Ambiental Competente.</i>
<b>441</b>	- Término para pronunciamiento del proceso de participación ciudadana.- El término máximo para realizar los procesos de participación ciudadana contemplados en el Código Orgánico del Ambiente y el presente reglamento será de setenta (70) días contados desde la fecha de designación del facilitador ambiental hasta la aprobación final del estudio de impacto ambiental por parte de la Autoridad Ambiental Competente
<b>509</b>	Suspensión de la presentación de las obligaciones derivadas de la autorización administrativa ambiental.- El operador podrá solicitar la suspensión de la presentación de las obligaciones derivadas de la autorización administrativa ambiental que se le haya otorgado, cuando: a) Una vez otorgada la autorización administrativa ambiental los operadores no inicien sus actividades; y, b) Cuando exista paralización de la totalidad del proyecto, obra o actividad en su fase de construcción u operación, siempre que se encuentre en cumplimiento de la normativa vigente y de las obligaciones derivadas de la autorización administrativa ambiental.
<b>582</b>	) Diseño Definitivo: El proyecto definitivo debe incluir todos los detalles de ingeniería de las diferentes fases de la gestión integral de residuos y desechos sólidos no peligrosos a implementarse, y comprender como mínimo lo siguiente: ) Planos de construcción detallados;

Fuente: Norma ecuatoriana de la construcción:

Elaborado por (Condo & Tovar)

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 Enfoque de la investigación: (cuantitativo, cualitativo o mixto)**

El enfoque cualitativo de esta investigación se centra en la comprensión de los fenómenos, recopilación de datos e identificación de variables relevantes, al mismo tiempo que ayuda a crear ideas, todo gracias a experiencias compartidas, opiniones o información, se utilizan instrumentos como la entrevista abierta que simplifica explorar percepciones, obtener información del área ocupada, estudiar el anómalo propuesto y la distribución de áreas y recursos. Todo esto permite el análisis de modelos y la instauración de relación entre las diversas variables, lo que facilita un concepto preciso para el diseño arquitectónico del refugio. Las experiencias y percepciones recogidas por observación directa son primordiales por ende se certifica que las propuestas de dicho diseño estén establecidas por evidencia ecuánime, aseverando su eficacia y función del espacio para los niños en situación de vulnerabilidad.

#### **3.2 Alcance de la investigación: (Exploratorio, descriptivo o correlacional)**

La investigación acogerá un alcance exploratorio, centrado en la recopilación de datos e identificar variables relevantes, a su vez que ayude a generar ideas, se utilizaran instrumentos como las entrevistas abiertas que facilite explorar percepciones, estudiar el fenómeno planteado, obtener información del área ocupada, distribución de áreas y recursos. Este enfoque permite analizar modelos e instaurar relación entre las distintas variables, proporcionando un concepto preciso para el diseño arquitectónico del refugio. Al ser primordial datos recogidos por observación directa, se certifica que las propuestas de dicho diseño están establecidas por evidencia ecuánime, afirmando su eficacia y función del espacio para los niños vulnerables

### **3.3 Técnica e instrumentos para obtener los datos**

Para llevar a cabo el estudio de investigación, se utilizará el método de entrevista como instrumento para adquirir información sobre las percepciones y necesidades de los beneficiados del proyecto. La entrevista será realizada a un profesional psicólogo con experiencia en trabajo social y personal profesional ligado el tema del proyecto, el objetivo es conocer su opinión y recomendaciones respecto a aspectos sociables y ajustes adecuados para el correcto desarrollo de los niños, adecuación del mobiliario y la importancia de la sostenibilidad así como las recomendaciones a soluciones arquitectónicas flexibles, la entrevista tendrá preguntas abiertas para obtener datos cualitativos como la funcionalidad del área, importancia del centro para los niños.

#### **Listado de preguntas de la entrevista**

- 1- ¿Considera que el ambiente físico tiene una consecuencia directa en el bienestar emocional de los niños?
- 2- ¿Cree ideal que los ambientes dentro de un refugio infantil estén diferenciados por actividades específicas (descanso, terapia, recreativas)?
- 3- ¿Piensa usted que la libertad a espacios naturales como jardines o áreas verdes ayudan mejorar el estado emocional de los niños?
- 4- ¿Qué aspectos del entorno físico considera fundamentales para generar una sensación de seguridad y estabilidad emocional en niños en situación de vulnerabilidad?
- 5- Desde su experiencia, ¿cuáles son los ambientes que evitar para que un niño crezca y desarrolle sus capacidades sanamente?
- 6- ¿Cuáles son los casos más comunes donde los niños están en situaciones vulnerables?
- 7- ¿Qué recomendaciones daría para que aquellos niños de casos vulnerables sean tratados y ayudados de la mejor manera posible?
- 8- ¿El desarrollo de un refugio integral para niños en qué aspectos ayudaría en los casos de niños vulnerables?

### **3.4 Población y muestra**

Se trabajará con una muestra seleccionada con la intención de lograr una comprensión mucho más profunda sobre la realidad social del sector Vergeles, se decidió entrevistar a dos profesionales del área de Trabajo Social. Lo que busca esta acción es adquirir información cualitativa de suma relevancia sobre las circunstancias de vulnerabilidad en la que se encuentran los niños y sus familias en esta zona. En vista de que la investigación se delimita dentro de un enfoque exploratorio, la metodología flexible tendrá que permitirse adaptarse a las características cambiantes y complejas del fenómeno estudiado tendrá prioridad.

## CAPÍTULO IV

### 4.1 Presentación de resultados

Tabla 61 - RESULTADOS DE ENTREVISTA

# ENTREVISTA

PREGUNTAS	PROFESIONAL 1 (PSICOLOGA)	PROFESIONAL 2 (PSICOPEDAGOGA)
¿Considera que el ambiente físico tiene una consecuencia directa en el bienestar emocional de los niños?	Si, debido a que el ambiente puede actuar como un factor estimulante en su bienestar emocional, sentir un lugar como un espacio seguro o acogedor promoverá un desarrollo saludable en tanto que el ambiente físico desagradable puede generar factores negativos como ansiedad, estrés, etc.	Sí, totalmente. Un ambiente acogedor, ordenado y seguro brinda a los niños tranquilidad, estabilidad y confianza. Les ayuda a regular sus emociones y a sentirse protegidos. El espacio físico influye directamente en su comportamiento y desarrollo emocional.
¿Cree ideal que los ambientes dentro de un refugio infantil estén diferenciados por actividades específicas (descanso, terapia, recreativas)?	Si, ya que esto promueve el desarrollo sensorial. Cognitivo y emocional de los niños, este tipo de espacios no sólo favorecen el aprendizaje sino la comprensión de su entorno.	Sí, porque cada actividad requiere un tipo de estímulo distinto. Separar los espacios ayuda a que los niños comprendan rutinas, se concentren mejor y se sientan cómodos en cada momento del día. Esto mejora su aprendizaje y bienestar integral.
¿Piensa usted que la libertad a espacios naturales como jardines o áreas verdes ayuda a mejorar el estado emocional de los niños?	Así es, esto debido a que facilita el desarrollo de su creatividad, fomenta la exploración y el aprendizaje a través de los sentidos, fortalece la inteligencia y da significado a la forma en la que pueden percibir el mundo externo.	Claro que sí. El contacto con la naturaleza calma a los niños, despierta su curiosidad y mejora su estado de ánimo. Es un entorno donde pueden jugar, expresarse y desarrollar habilidades importantes para su crecimiento.
¿Qué aspectos del entorno físico considera fundamentales para generar una sensación de seguridad y estabilidad emocional en niños en situación de vulnerabilidad?	Un ambiente que fortalezca el bienestar emocional, con condiciones de riesgo mínimas, que promueva un clima de confort, tranquilidad y calma., diseñado con estructuras acorde a las necesidades emocionales dependiendo el tipo de vulnerabilidad que presente cada niño, un ambiente familiar, cálido y acogedor.	Es vital que el entorno sea limpio, organizado, con iluminación natural, colores cálidos y zonas visibles para el adulto. Un espacio que transmita calma y que tenga normas claras favorece que los niños se sientan seguros y estables.
Desde su experiencia, ¿cuáles son los ambientes que se deben evitar para que un niño crezca y desarrolle sus capacidades sanamente?	Ambientes a evitar: Familias disfuncionales, condiciones de vida precarias, ambientes que tengan normalizada las situaciones de violencia, y con hábitos nocivos para el desarrollo de valores.	Ambientes caóticos, violentos, sin rutinas o donde los niños no son escuchados. También aquellos con exceso de estímulos negativos como gritos, castigos constantes o ausencia de afecto. Eso bloquea su desarrollo emocional y cognitivo.
¿Cuáles son los casos más comunes en los que los niños se encuentran en situaciones de vulnerabilidad?	Casos más comunes de situación de vulnerabilidad: Situaciones de movilidad humana, hijos de personas privadas de la libertad, menores con problemas de consumo de sustancias, adicciones a la tecnología.	Los más frecuentes son abandono, negligencia, violencia intrafamiliar, pobreza extrema y desnutrición. También se ven muchos casos de niños migrantes, hijos de padres con adicciones o privados de libertad, que carecen de un entorno estable.
¿Qué recomendaciones daría para que aquellos niños en situación de vulnerabilidad sean tratados y ayudados de la mejor manera posible?	Recomendaciones: Que se instaure planes de apoyo psicoterapéutico no solo a los niños sino a las familia a fin de sensibilizar y concientizar al entorno familiar sobre la incidencia y la importancia de generar protección integral y seguridad que fortalezca el bienestar integral de los niños desde edades tempranas.	Primero, brindarles afecto y estabilidad. Luego, acompañamiento psicológico, espacios educativos adecuados y trabajar con sus familias si es posible. Cada niño necesita un plan individual que respete su ritmo y sus emociones.
¿El desarrollo de un refugio integral para niños en qué aspectos podría ayudar a los casos de niños vulnerables?	El desarrollo de un refugio integral para niños, sería recomendable para aquellos niños cuyas condiciones de vida y cuyo entorno familiar no favorezca su desarrollo integral y que atente contra su bienestar tanto físico como emocional, en este sentido la creación de un refugio se convertiría en ese lugar seguro en los cuales ellos estarán cuidados, fortalecidos emocionalmente y podrán ser capaces de establecer nuevos proyectos de Vida que motivados para conseguir un desarrollo personal que haga de ellos mejores seres humanos y mejores ciudadanos de este país.	Un refugio bien estructurado puede ser un lugar de contención, cuidado y desarrollo integral. Allí pueden recuperar su autoestima, sentirse protegidos y acceder a educación, salud y afecto, que son esenciales para su futuro.

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 62 - Aspectos importantes de la entrevista

## ASPECTOS IMPORTANTES DE LA ENTREVISTA

ASPECTO	RECOMENDACIONES CLAVE
Ambiente físico y bienestar emocional	El ambiente físico influye directamente en el bienestar emocional; ambientes seguros y acogedores promueven desarrollo saludable, mientras que ambientes desagradables generan ansiedad y estrés.
Diferenciación de espacios en refugios	Los espacios deben estar diferenciados por actividades específicas (descanso, terapia, recreación) para favorecer el desarrollo sensorial, cognitivo y emocional.
Acceso a espacios naturales	El acceso a jardines y áreas verdes estimula la creatividad, la exploración y el aprendizaje sensorial, fortaleciendo la percepción del mundo externo.
Elementos clave del entorno físico	Un entorno que garantice seguridad, con riesgos mínimos y que propicie confort, tranquilidad y un clima emocional cálido acorde a las necesidades individuales de cada niño.
Ambientes a evitar	Familias disfuncionales, ambientes con violencia normalizada, condiciones de vida precarias y entornos con hábitos nocivos para el desarrollo de valores.
Casos comunes de vulnerabilidad	Niños afectados por movilidad humana, hijos de personas privadas de libertad, problemas de consumo de sustancias y adicciones tecnológicas.
Recomendaciones de intervención	Implementar planes psicoterapéuticos integrales para niños y familias que promuevan sensibilización y protección integral, fortaleciendo el bienestar desde temprana edad.
Importancia de un refugio integral	Un refugio debe ser un espacio seguro que sustituya entornos desfavorables, promoviendo cuidado, estabilidad emocional y el desarrollo personal para formar mejores ciudadanos.

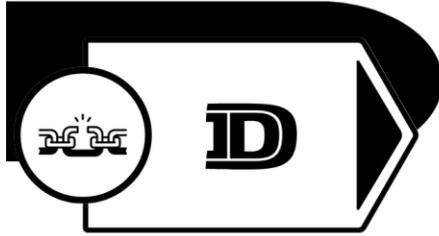
Elaborado por (Condo & Tovar)

## 4.2 Análisis de resultados DAFO

Ilustración 51 - ANALISIS DAFO

# Analisis DAFO

El análisis DAFO del refugio integral para menores en situación de vulnerabilidad en Vergeles, Guayaquil, presenta una visión estratégica que equilibra los factores internos y externos. Se identifican fortalezas y debilidades propias del proyecto, así como oportunidades y amenazas del entorno. Este enfoque facilitará el diseño de acciones efectivas, orientadas a reforzar los aspectos positivos y mitigar los riesgos, garantizando la viabilidad y el impacto social del refugio.



## DEBILIDADES

- **INFRAESTRUCTURA ALEDAÑA DETERIORADA**

El terreno está rodeado en su mayoría por estructuras y edificaciones, que en su mayoría se encuentran en condiciones deplorables y en algunos casos inhabitables

- **POCA CONCIENCIA SOCIAL**

En el sector, y en la ciudad en general se cuenta con una baja conciencia sobre la importancia que se le debe tener al entorno y las necesidades que tienen los niños para desarrollarse de manera sana y efectiva.

- **ESCASEZ DE ESPACIOS VERDES**

El sector vergeles cuenta con pocos espacios verdes, en parte por la poca importancia de los entes municipales que regulan y controlan la preservación de dichos espacios en la ciudad

- **RIESGO DE ESTIGMATIZACIÓN SOCIAL**

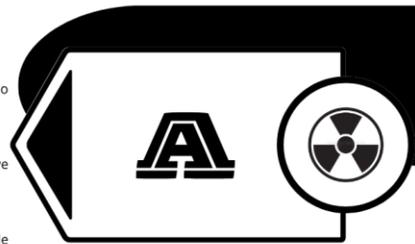
La sociedad tiende a etiquetar a los niños que se encuentran en situación de vulnerabilidad como "problemáticos" o "irreparables", lo que produce aun más discriminación

- **INSEGURIDAD**

El sector, al igual que el resto de la ciudad, es constantemente amenazado por la inseguridad que vive actualmente el país.

- **FACIL ACCESO DE MENORES A ESTUPEFACIENTES**

Unos de los peligros constantes a los que está expuesto el sector infantil es la venta de estupefacentes, la cual es un constante problematica en el sector y las zonas aledañas



## AMENAZAS

- **FACIL ENLACE A VARIOS SECTORES DEL NORTE DE LA CIUDAD**

El proyecto tendrá un facil acceso a 2 de las vias principales mas importantes de la ciudad, lo que facilitaría su búsqueda, además en caso de cualquier emergencia contará con ayuda casi inmediata

- **INTEGRACIÓN DE SERVICIOS ESENCIALES: EDUCACIÓN, SALUD Y ALIMENTACIÓN.**

El proyecto además de brindarle un hogar a los menores acogidos, les otorgará la oportunidad de alimentarse, tener un desarrollo educativo básico creciendo así en un ambiente en el que prevalezca su salud mental y física.

- **CUENTA CON UN EQUIPAMIENTO URBANO RELATIVAMENTE COMPLETO EN ZONAS ALEDAÑAS**

Si bien el proyecto le proveera todas las necesidades básicas a los infantes, en caso de cualquier necesidad adicional, cuenta con un equipamiento urbano casi completo en sus alrededores. Contando con Centros comerciales, mercados, farmacias y centros de salud en sus alrededores



## FORTALEZAS

- **DEMANDA DE ESPACIOS SEGUROS PARA INFANTES DEL SECTOR**

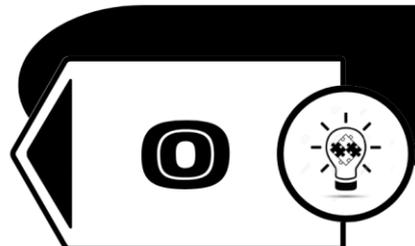
Existen pocos espacios seguros para niños en el sector, y en la ciudad en general, lo que genera un peligro constante para los mismos

- **GENERACIÓN DE MAYOR CONCIENCIA Y COHESIÓN SOCIAL**

La propuesta podría contribuir a una mayor unión entre los habitantes del sector además de generar conciencia sobre la importancia de los niños para la sociedad

- **NECESIDAD DE ESPACIOS VERDES PARA LA ZONA**

Al contar con pocas áreas verdes, el proyecto podría al menos contribuir a disminuir dicha deficiencia



## OPORTUNIDADES

Elaborado por (Condo & Tovar)

### 4.3 Análisis de territorio

#### 4.3.1 Análisis de selección de terreno.

Tabla 63 - Mapa de vergeles



Fuente: (GoogleMaps, 2025)

Elaborado por (Condo & Tovar)

### 4.3.2 Situación actual en el territorio e indicadores de selección

La elección del terreno más idóneo para el desarrollo del refugio integral destinado a infantes en condición de vulnerabilidad requiere un análisis riguroso de múltiples factores que influyen en su factibilidad técnica, ambiental y social, así como en su adecuada articulación con el tejido urbano de Guayaquil. Seleccionar una localización apropiada permitirá no solo optimizar el funcionamiento del proyecto, sino también garantizar su accesibilidad, seguridad y aceptación comunitaria. Para ello, se realizará una tabla comparativa en la que se examinarán tres alternativas de terreno, evaluando aspectos como las coordenadas geográficas, forma y tamaño del predio, condiciones del relieve, accesibilidad tanto peatonal como vehicular, cercanía a redes de transporte público, correspondencia con el uso actual del suelo y cumplimiento de las disposiciones urbanísticas locales. Esta comparación será determinante para justificar técnicamente la selección final del sitio, asegurando que se ajuste a las necesidades de conectividad, inclusión y bienestar que requiere la población infantil beneficiaria.

Tabla 64 - Ubicación y descripción de terrenos

UBICACIÓN		COORDENADAS	ÁREA	DESCRIPCIÓN
TERRENO #1	VERGELES	2°05'30.1"S 79°54'30.5"W	5682 m2	El terreno está ubicado en el sector mas comercial de Vergeles, a dos cuadras de la avenida Francisco de Orellana
TERRENO #2	RIVERA DE LOS VERGELES	2°05'26.1"S 79°53'39.6"W	5036 m2	Está ubicado en la Rivera de los Vergeles, junto a río Daule sobre la autopista Narcisca de Jesús

Elaborado por (Condo & Tovar)

### 4.3.3 Cuadro comparativo e indicador de resultados

Para facilitar la toma de decisiones estratégicas y permitir una evaluación objetiva entre distintas alternativas, se emplea un sistema de ponderación que va del 0 al 4. En este esquema:

- El **0** refleja el escenario más desfavorable, indicando una opción inviable o con riesgos elevados.
- El **1** corresponde a una alternativa con obstáculos importantes.
- El **2** sugiere una opción medianamente viable, aunque presenta ciertas restricciones.
- El **3** representa una alternativa viable en gran medida, con inconvenientes menores.
- El **4** se asigna a la opción más favorable, con alta viabilidad y riesgos mínimos.

Tabla 65 - Calificación de terreno #1

CRITERIO	TERRENO #1	CARACTERÍSTICAS	PUNTUACIÓN				
			0	1	2	3	4
1 VIALIDAD Y ACCESIBILIDAD		Se ubica sobre vías secundarias que tienen acceso directo a una vía principal					
2 TOPOGRAFIA		Es un terreno relativamente plano					
3 UBICACIÓN		Está ubicado en un punto céntrico del sector.					
4 ÁREA		5682 m2					
<b>SUMATORIA</b>							14

Elaborado por (Condo & Tovar)

Tabla 66 - Calificación de terreno #2

CRITERIO	TERRENO #2	CARACTERÍSTICAS	PUNTUACIÓN				
			0	1	2	3	4
1 VIALIDAD Y ACCESIBILIDAD		Tiene acceso a una única vía principal, sin embargo es una vía que no suele sufrir de embotellamientos en horas pico.					
2 TOPOGRAFIA		Es un terreno relativamente plano					
3 UBICACIÓN		Está ubicado en una zona totalmente marginada del sector.					
4 ÁREA		5035 m2					
<b>SUMATORIA</b>							12

Elaborado por (Condo & Tovar)

#### 4.3.4 Terreno a intervenir y dimensiones del terreno

Luego del proceso de selección, fue elegido el terreno que se muestra a continuación. Se encuentra en una esquina, en el sector de Los Vergeles, a una cuadra de la avenida principal (Av. Francisco de Orellana). Las dimensiones del terreno son las que se muestran en la siguiente imagen (67 m × 88 m), dejando así un área de 5,682 m<sup>2</sup>

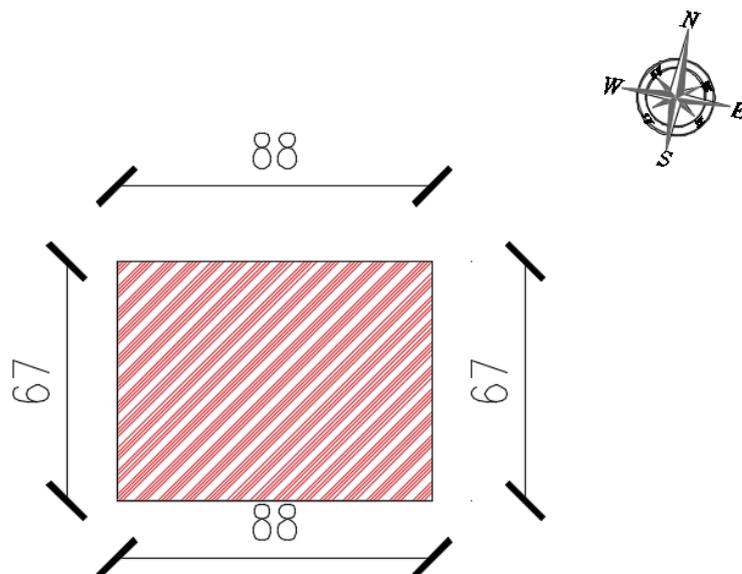
Ilustración 52 Ubicación del terreno elegido



Fuente: (GoogleMaps, 2025)

Elaborado por (Condo & Tovar)

Ilustración 53 - Tabla 66 - Medidas del terreno elegido

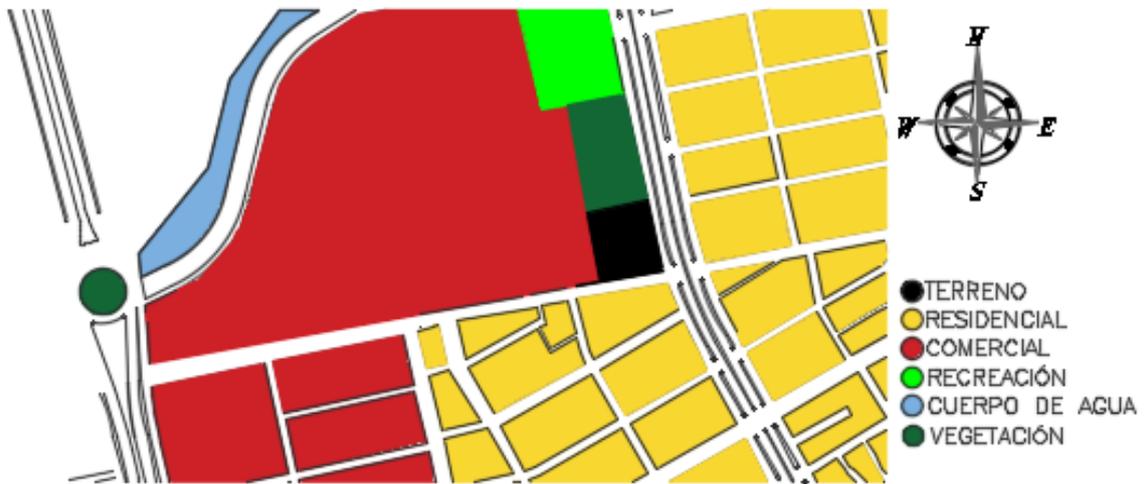


Elaborado por (Condo & Tovar)

### 4.3.5 Estudio de Uso de suelo

El análisis reveló que la zona en la cual se llevará a cabo el proyecto es en su mayoría residencial, aunque algunas viviendas se utilizan para actividades comerciales, como panaderías o despensas. Sin embargo, el terreno seleccionado se encuentra fuera del territorio más comercial del área, ubicándose cerca de una estación de servicio (gasolinera), un canchón de vehículos y un comisariato.

Ilustración 54 - Mapa de uso de suelo



Elaborado por (Condo & Tovar)

#### 4.3.6 Estudio de Llenos y vacíos

Un alto porcentaje de los terrenos ocupados son de uso residencial. Por otro lado, casi no se encuentran muchos espacios vacíos en el sector, lo que implica que la zona está en su mayoría ocupada.

Ilustración 55 - Mapa de llenos y vacíos



Elaborado por (Condo & Tovar)

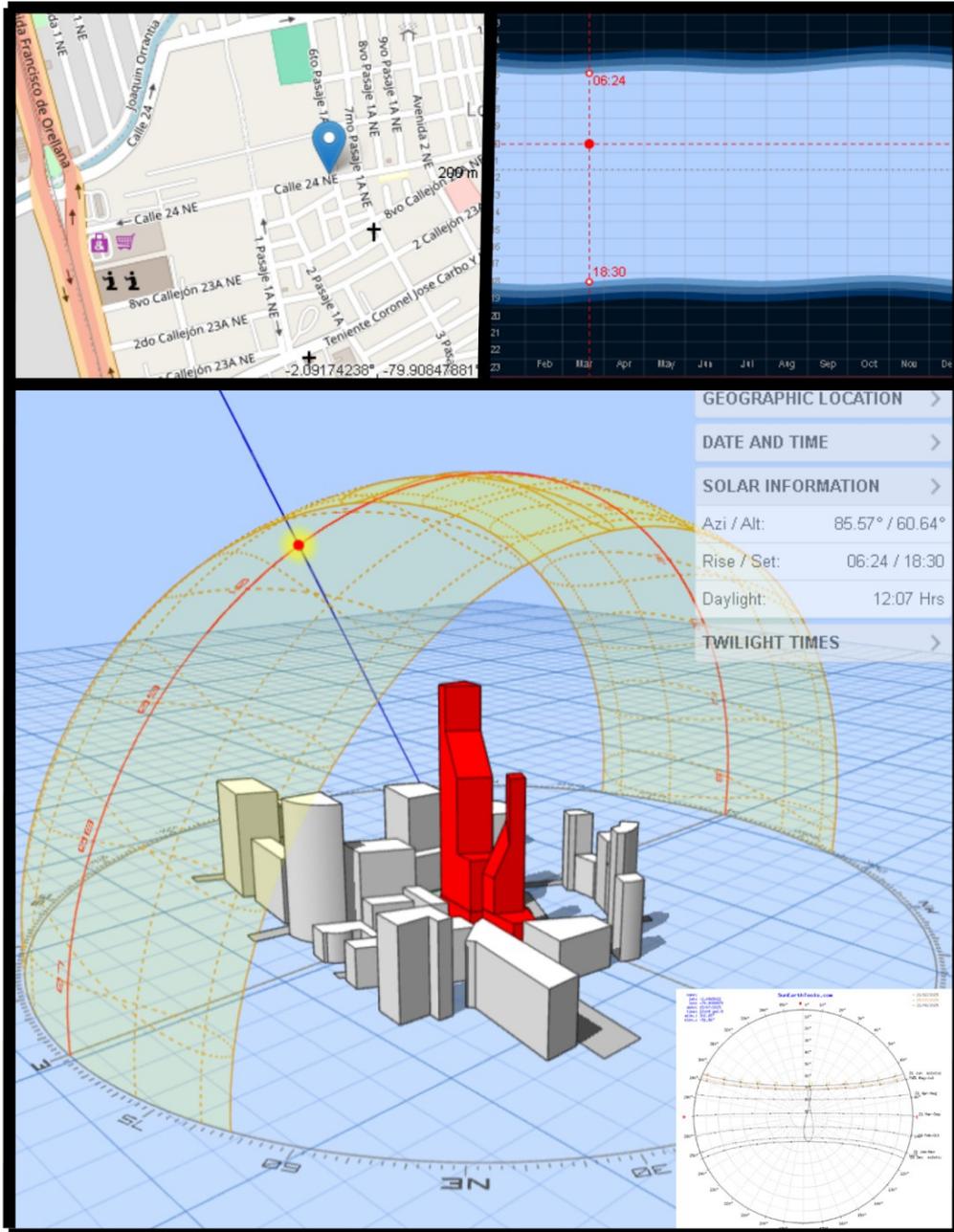


El terreno tiene acceso solo a dos vías secundarias; sin embargo, una de ellas conecta directamente con una vía principal, la cual es una de las más importantes que atraviesan la ciudad: la Av. Francisco de Orellana.

### 4.3.8 Asoleamiento

Ilustración 57 - Asoleamiento del terreno

# ASOLEAMIENTO

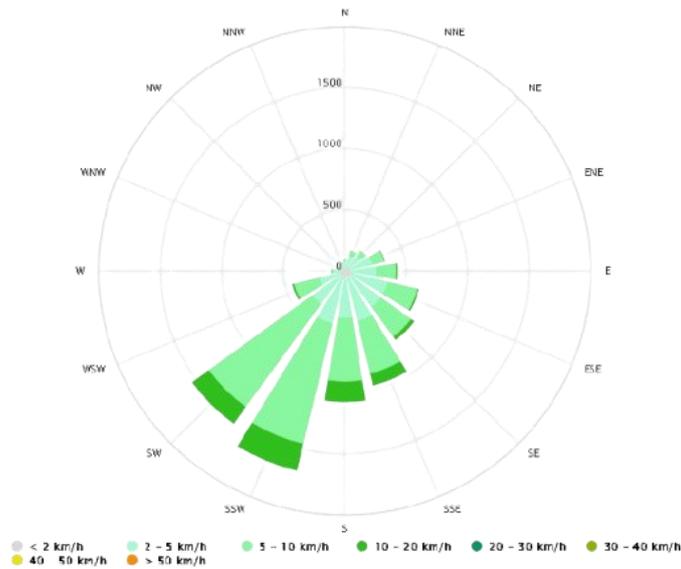


Elaborado por (Condo & Tovar)

Esta zona dispone de numerosas horas de sol durante la mayor parte del año. El sol se eleva por el este y se guarda por el oeste, manteniendo el comportamiento solar tradicional. Por su parte, los vientos dominantes provienen principalmente del suroeste y del oeste.

### 4.3.9 Análisis de Vientos

Ilustración 58 - Rosa de vientos de Guayaquil



Elaborado por (Condo & Tovar)

Ilustración 59 - Estudio de vientos del terreno



Elaborado por (Condo & Tovar)

En el área se distinguieron dos tipos de corrientes de aire: principales y secundarias. Las primeras se desplazan con una velocidad de 3 km/h desde el suroeste hacia el noreste, favoreciendo una circulación eficiente. Además, las corrientes predominantes, que provienen principalmente del suroeste, registran una precipitación anual de aproximadamente 1 000 mm.

#### 4.3.10 Análisis de contaminación auditiva

Al ser un terreno esquinero, cuenta con la problemática de recibir ruido de manera directa proveniente de dos de sus linderos, sin embargo, el ruido principal proviene desde la avenida principal mas cercana (Av Francisco de Orellana) que se encuentra al este.

Ilustración 60 - Análisis de ruidos

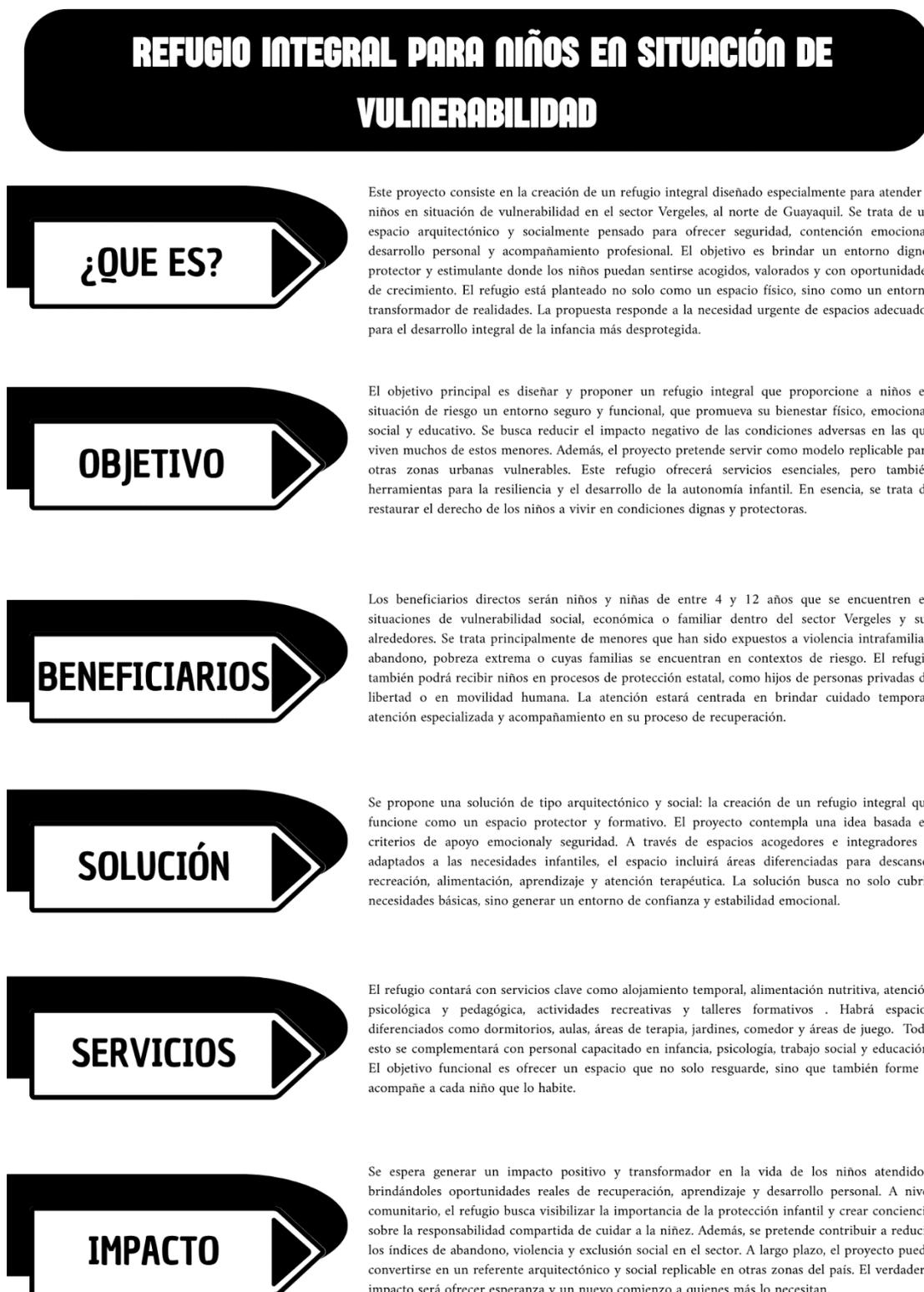


Elaborado por (Condo & Tovar)

## 4.4 Presentación de propuesta

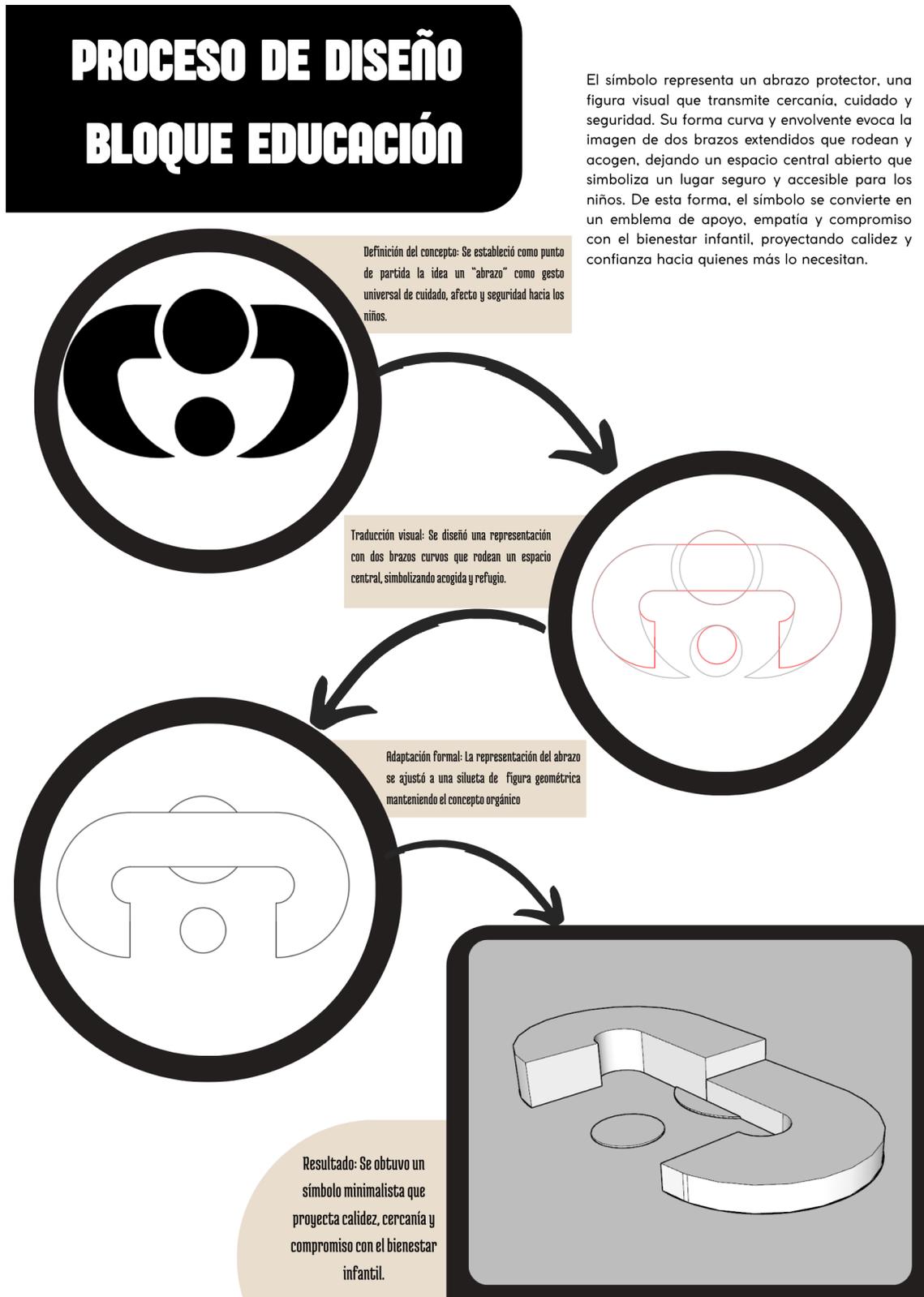
### 4.4.1 Descripción general

Ilustración 61 - DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO



## 4.4.2 Proceso de diseño

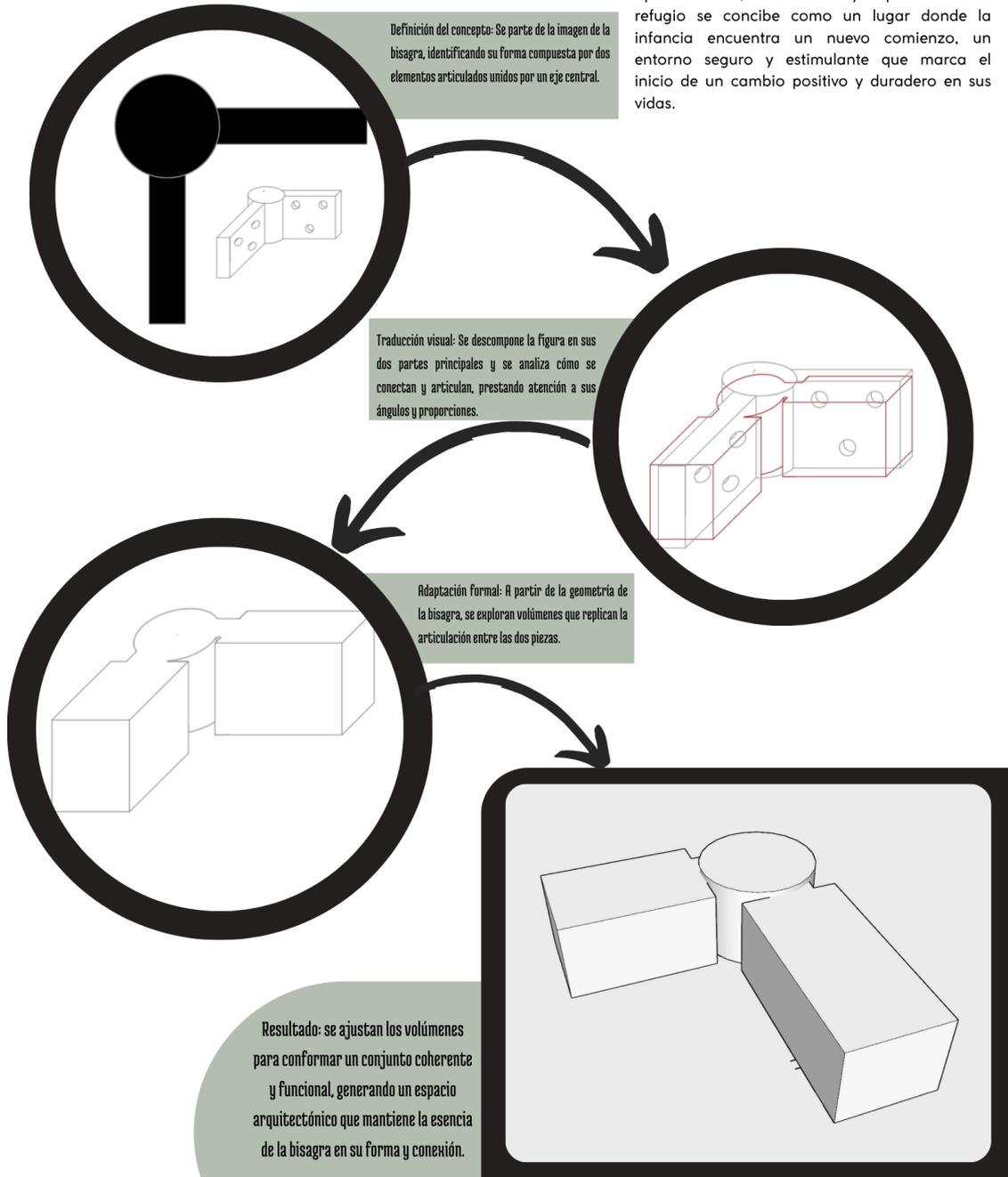
Ilustración 62 - Proceso de diseño - Bloque educación



Elaborado por (Condo & Tovar)

# PROCESO DE DISEÑO BLOQUE HABITACIONAL

El concepto de bisagra en el diseño del refugio infantil simboliza un punto de inflexión, un antes y un después en la vida de los niños que lo habitan. Así como una bisagra permite que una puerta se abra hacia nuevas posibilidades, el proyecto busca ser ese espacio transformador que abre caminos hacia un futuro lleno de oportunidades, crecimiento y esperanza. Este refugio se concibe como un lugar donde la infancia encuentra un nuevo comienzo, un entorno seguro y estimulante que marca el inicio de un cambio positivo y duradero en sus vidas.



### 4.4.3 Base conceptual, espacial, formal, funcional, bioclimática

Tabla 67 - Bases del proyecto

BASE	DESCRIPCIÓN	CRITERIOS
CONCEPTUAL	El diseño parte del concepto de "refugio": un espacio seguro, cálido y protector donde los niños puedan reconstruir su bienestar emocional y desarrollar su potencial. Se prioriza la contención, la empatía y el derecho a crecer en un entorno digno.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Áreas que favorezca en desarrollo de los niños albergados.</li> <li>- Espacio emocionalmente seguro</li> <li>- Diseño centrado en el bienestar infantil</li> </ul>
ESPACIAL	El refugio se organiza en zonas diferenciadas: áreas de descanso, aprendizaje, juego, terapia, alimentación y contacto con la naturaleza. Los espacios son accesibles, integrados, seguros y adaptados a las necesidades infantiles.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Zonas diferenciadas por uso</li> <li>- Accesibilidad universal</li> <li>- Integración de espacios interiores y exteriores</li> </ul>
FUNCIONAL	Cada bloque contará con una distribución eficiente que optimice el uso de los espacios logrando aprovechar cada metro cuadrado de manera cómoda para sus usuarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso eficiente del espacio</li> <li>- Flujo sencillo de circulación</li> <li>- División de espacios con barreras no constructivas</li> </ul>
FORMAL	Todos los bloques contarán con un diseño arquitectónico sobrio que transmite sencillez y armonía a sus usuarios, integranos elementos de la naturaleza como elementos embellecedores de su fachada	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso de bloques con una forma y función distinta adaptado a su uso.</li> <li>-Geometría orgánica compuesta de varias formas geométricas tradicionales</li> <li>-Volumenes correctamente integrados al terreno</li> </ul>
BIOCLIMÁTICO	Se incorpora iluminación natural, orientación solar adecuada y uso de vegetación como barrera térmica. Espacios con una altura adecuada para zonas costeras que cuentan con climas cálidos haciendo uso de materiales que permiten confort térmico	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Iluminación natural</li> <li>- Ventilación cruzada</li> <li>- Fachadas verdes.</li> </ul>
SOSTENIBLE	Se plantean estrategias de bajo impacto ambiental: recolección de agua lluvia, correcto manejo residuos, materiales duraderos, uso eficiente de energía solar, y elementos vegetales integrados en el diseño.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de paneles solares</li> <li>- Implementación de huertos.</li> <li>- Manejo eficiente del agua</li> </ul>

Elaborado por (Condo & Tovar)

#### 4.4.4 Criterios antropométricos, seguridad, accesibilidad universal

Ilustración 64 - Criterios antropométricos

## CRITERIOS ANTROPOMÉTRICOS

### DIMENSIONES DE MOBILIARIO

**Escritorios**  
50-60 cm (para niños de 4-7 años) 60-70 cm (para niños de 8 años en adelante).

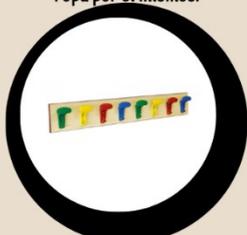


**Sillas**  
50-60 cm (para niños de 4-7 años) 60-70 cm (para niños de 8-12 años).





**Percheros**  
100-120 cm, para que los niños puedan colgar sus mochilas o ropa por sí mismos.



**PASILLOS**  
1.5 m (permite circulación libre y uso de sillas de ruedas)





**BARANDALES**  
80-100cm, con protección inferior para evitar que los niños pasen por debajo.



**CAMAS Y LITERAS**  
Altura máxima de 1.6 en literas con cuya cama inferior está a 35-45 cm del suelo.



## CRITERIOS DE SEGURIDAD



### ELEMENTOS DE SEGURIDAD

#### Esquinas y bordes

Redondeados o protegidos con materiales acolchados, especialmente en mobiliario, muros bajos y columnas.



#### Materiales antideslizantes

En pisos interiores y exteriores, especialmente en baños y patios.



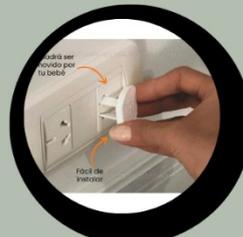
#### Ventanas

Con altura mínima de 90 cm del piso (si son accesibles) y protección con seguros o rejillas.



#### Enchufes eléctricos

Instalados a más de 1.20 m o con tapas de seguridad.



#### Puertas

De cierre lento o con topes de seguridad para evitar atrapamiento de dedos.



#### Zonas de juego

Superficies blandas (césped, caucho o arena) y sin objetos punzantes o estructuras metálicas expuestas.



## CRITERIOS DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL



### ELEMENTOS DE ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

Rampas de acceso  
Pendiente máxima del 8%,



Circulaciones

Espacios amplios (pasillos  $\geq 1.20$  m), con señalética visual clara y texturas diferenciadas para orientación táctil.



Señalética multisensorial

Uso de colores contrastantes, íconos comprensibles, braille en zonas clave.



Baños accesibles

Inodoros infantiles accesibles, barras de apoyo laterales, lavamanos bajos (50-60 cm) y espacio para giro de silla.



Puertas batientes

Ancho libre mínimo de 120 cm, sin umbrales altos ni desniveles bruscos



MOBILIARIO ACCESIBLE

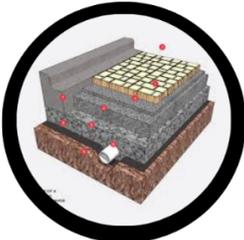
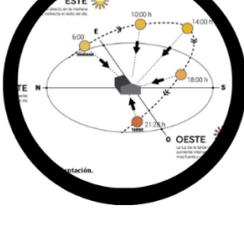
Mesas con espacio libre inferior para sillas de ruedas (mín. 70 cm alto, 80 cm ancho), asientos estables sin ruedas.



## 4.4.5 Criterios Bioclimáticos

Tabla 68 - Criterios bioclimáticos

# CRITERIOS BIOCLIMÁTICOS

CRITERIOS	DESCRIPCIÓN
PAVIMENTOS PERMEABLES EN EXTERIORES	<p>Permiten la infiltración del agua lluvia al subsuelo, evitando encharcamientos, escorrentías y saturación del sistema pluvial. Son ideales para patios, áreas de juego y senderos. Además, reducen el calentamiento superficial y contribuyen al equilibrio hídrico del entorno.</p> 
VEGETACIÓN COMO REGULADOR TÉRMICO	<p>La vegetación, especialmente los árboles y muros verdes, actúa como barrera natural frente al calor. Proporciona sombra, reduce la temperatura del aire circundante y mejora el confort térmico de los espacios interiores y exteriores. También disminuye la radiación solar directa sobre fachadas y techos, y promueve un microclima saludable, especialmente beneficioso para los niños en zonas de descanso o juego.</p> 
MATERIALES SOSTENIBLES	<p>Se prioriza el uso de materiales ecoamigables, de bajo impacto ambiental y alta durabilidad. Estos materiales reducen la huella de carbono del proyecto, requieren menos energía para su producción y son fácilmente reemplazables o reutilizables. Además, muchos de ellos tienen propiedades térmicas que favorecen el confort pasivo.</p> 
ELEMENTOS DE PROTECCIÓN SOLAR	<p>Se incorporan dispositivos arquitectónicos como aleros, celosías, pantallas vegetales, parasoles fijos o móviles, que controlan la entrada del sol en zonas críticas. Estos elementos evitan el sobrecalentamiento de los espacios interiores sin bloquear la ventilación ni la iluminación natural. Son esenciales en un clima cálido-húmedo como el de Guayaquil, especialmente en aulas, comedores y dormitorios.</p> 
ORIENTACIÓN SOLAR Y ASOLEAMIENTO	<p>El proyecto considera la orientación óptima de los espacios para aprovechar la luz natural sin recibir calor excesivo. Las áreas de mayor permanencia se orientan preferiblemente al norte o sur, para recibir iluminación suave y continua. Se evita la exposición directa al este y oeste, donde la radiación es más intensa, mediante filtros solares y diseño compacto. Esta estrategia mejora el confort térmico y reduce el uso de iluminación artificial.</p> 

Elaborado por (Condo & Tovar)

## 4.5 Partido arquitectónico

### 4.5.1 Programa de necesidades

Tabla 69 - Programa de necesidades

ZONA	ZONIFICACIÓN				AMBIENTE				ANTROPOMETRIA					
	ESPACIO	SUBESPACIO	Nº ESP.	MOBILIARIO	ILUMINACIÓN		VENTILACIÓN		Nº PERSONAS	ÁREA POR OCUPANTE (M <sup>2</sup> )	ÁREA ESP.	ÁREA DE LA ZONA	ÁREA TOTAL	
					ARTIFICIAL	NATURAL	ARTIFICIAL	NATURAL						
INGRESO Y ADMINISTRACIÓN	GARITA DE INGRESO Y SALIDA		1	Puesto guardia, silla	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	1	5	5	605.5		
	PASEO		1		INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	50	10	500			
	RECEPCIÓN		1	Mostrador, silla atención, computador	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	2	3	6			
	BOVEDA RECEPCIÓN		1	Archiveros, escritorios	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	2	4.5	9			
	SALA DE ESPERA		1	Sillas o sofá, mesita baja	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	10	2	20			
	SS.HH	SS.HH HOMBRES		1	Inodoro, lavamanos, espejo, estufa	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	1	1.5			1.5
		SS.HH MUJERES		1	Inodoro, lavamanos, espejo, estufa	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	1	1.5			1.5
	SS.HH MOVILIDAD REDUCIDA	SS.HH MOVILIDAD REDUCIDA		1	Inodoro, lavamanos, espejo, estufa	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	1	3			3
		RECTORADO		1	Escritorio, silla, archivador, equipo técnico	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	2	9			18
	SALA REUNIONES		1	Mesa de reuniones, sillas, proyector	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	8	2	16			
DIRECCIÓN GENERAL		1	Plumero de dibujo con PC, archivadores	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	4	6	24				
BANCO DIRECCIÓN GENERAL		1	Inodoro, lavamanos, espejo, estufa	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	1	1.5	1.5				
AREA INFANTIL (ESTUDIO)	PSICOLOGÍA		1	Escritorio, 2 sillas, silla de ruedas, estanterías	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	2	8	16	753		
	AULAS		10	Pizarras, escritorios, sillas, estanterías	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	20	2	400			
	SALA DOCENTES		2	Mesa de reunión, sillas, archivadores, estanterías	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	6	2	24			
	SS.HH	BATERIAS SANITARIAS AULAS NIÑOS		2	Inodoro, lavamanos, urineros	INCANDESCENTE	NECESARIA	EXTRACTOR	NECESARIA	4	2			16
		BATERIAS SANITARIAS AULAS NIÑAS		2	Inodoro, lavamanos, urineros	INCANDESCENTE	NECESARIA	EXTRACTOR	NECESARIA	4	2			16
	SS.HH MOVILIDAD REDUCIDA		1	Inodoro, lavamanos, espejo, estufa	INCANDESCENTE	NECESARIA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	3	3			
	SALÓN DE ART.		1	Mesas grandes, sillas, estanterías, lavamanos	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	30	4	120			
	LABORATORIOS DE COMPUTACIÓN		1	Mesas con PC, silla ergonómica	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	20	2.5	50			
	SALÓN DE LECTURA		1	Estanterías, mesas, sillas, zonas lectura	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	50	2	100			
	BIBLIOTECA		1	Cantina, mesas, sillas, estanterías, baños	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	4	2	8			
AREA INFANTIL (DESCANSO)	CANCHAS MULTIFUNCIÓN		2	Cancha con marcas, porterías móviles, red, estables, pértiga	INCANDESCENTE	NECESARIA	/	NECESARIA	18	9	324	94520.5		
	AREAS VERDES		1	Árboles, y enanas	INCANDESCENTE	NECESARIA	/	NECESARIA	/	/	200			
	ZONA DE JUEGOS		1	Juegos infantiles (columnas, toboganes), bancos, sombra	INCANDESCENTE	NECESARIA	/	NECESARIA	20	9	180			
	SS.HH	BATERIAS SANITARIAS AULAS NIÑOS		2	Inodoro, lavamanos, urineros	INCANDESCENTE	NECESARIA	EXTRACTOR	NECESARIA	4	2			16
		BATERIAS SANITARIAS AULAS NIÑAS		2	Inodoro, lavamanos, urineros	INCANDESCENTE	NECESARIA	EXTRACTOR	NECESARIA	4	2			16
	SS.HH MOVILIDAD REDUCIDA		1	Inodoro, lavamanos, espejo, estufa	INCANDESCENTE	NECESARIA	EXTRACTOR	NECESARIA	1	3	3			
	COCINA		1	Estufa industrial, campana extractora, refrigerador, mesa de trabajo, fregadero, despensa	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	5	8	40			
	SS.HH PERSONAL COCINA		2	Inodoro, lavamanos, papelera	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	1	1.5	1.5			
	COMEDOR		1	Mesas, sillas infantiles, sillas, camarero, servicio, vajilla	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	100	1	100			
	HABITACIONES	HALL		1	Bancos, sillas, tapete, decoración	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	5	2			10
BLOQUE SÓLO INFANTIL		BLOQUE HABITACIONES NIÑOS HASTA 12 AÑOS		30	Camas cubiertas para niños, toallas personales	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	4	3	360		
		BLOQUE HABITACIONES NIÑAS HASTA 12 AÑOS		20	Camas cubiertas para niños, toallas personales	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	4	3	240		
HABITACIONES TUTORIALES		HABITACIONES DE Tutores Niños		3	Camas, escritorio pequeño, armario	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	2	3	18		
		HABITACIONES DE Tutores Niñas		3	Camas, escritorio pequeño, armario	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	2	3	18		
LAVANDERÍA			1	Lavadora, secadora, lavadero, mesa plegable, estanterías para ropa	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	2	5	10			
SERVICIOS	C. MANTENIMIENTO		1	Estanterías, banco de trabajo, herramientas	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	3	7	21	71		
	C. RACK		1	Tablero eléctrico, protecciones, estantes	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	2	6	12			
	C. ELECTRICO		1	Tablero eléctrico, protecciones, estantes	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	2	6	12			
	C. BOMBAS		1	Bombas centrifugas, tanque hidráulico, control	INCANDESCENTE	NECESARIA	NECESARIA	NECESARIA	1	10	10			
	ZONA DE DESECHOS		1	Depósito de basura	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	1	6	6			
CAMARAS		1	CISTERNA	INCANDESCENTE	NECESARIA	AIRE ACONDICIONADO	NECESARIA	2	5	10				

Elaborado por (Condo & Tovar)



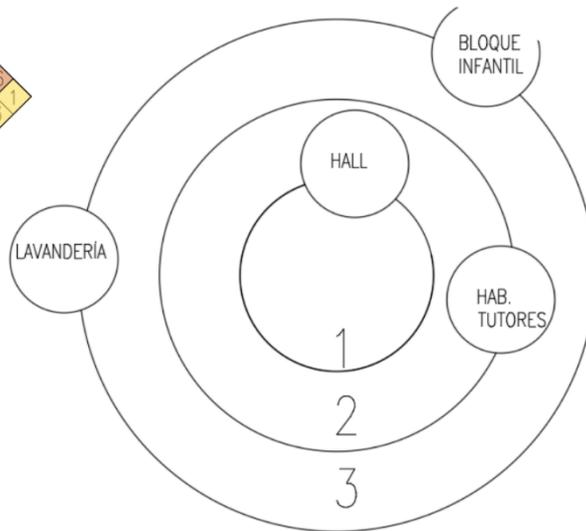


# AREA INFANTIL (HABITACIONES)

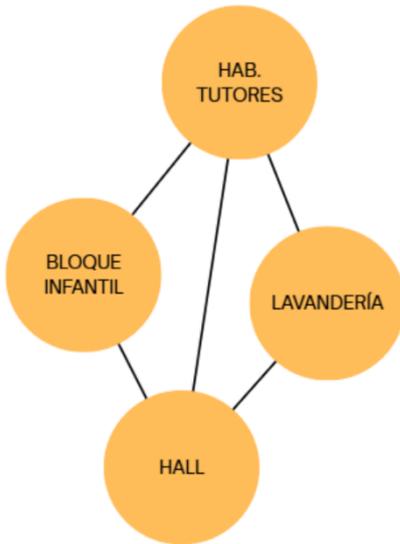
## MATRIZ DE RELACIONES

HALL						
BLOQUE INFANTIL	4	4	4			
HABITACIONES TUTORES	4	4	4	16		
LAVANDERIA	2	8	8	16		
SUMATORIA	8	10	8	16		
RANGO	3	2	3	7		

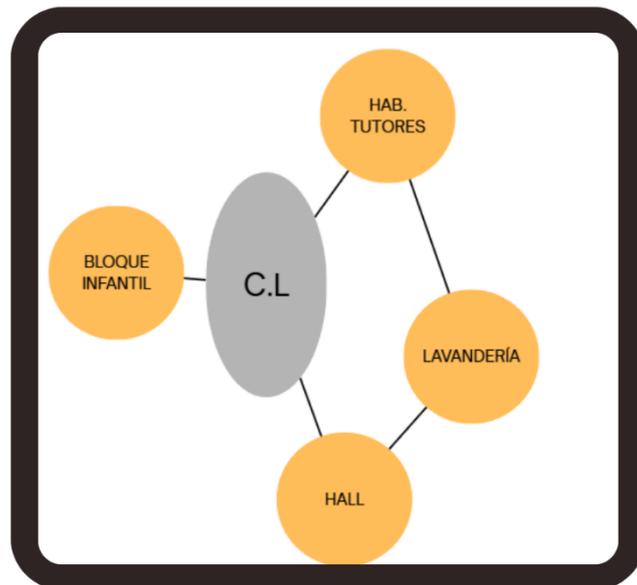
## DIAGRAMA DE PONDERACIÓN



## DIAGRAMA ORDENADO



## DIAGRAMA DE CIRCULACIÓN

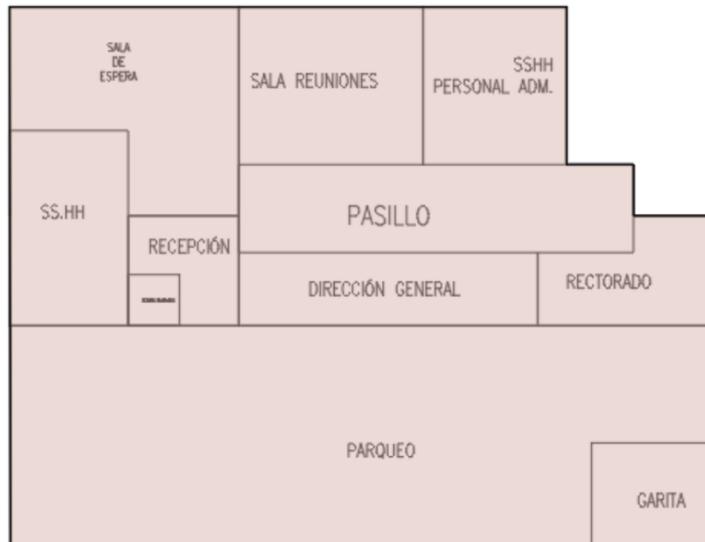




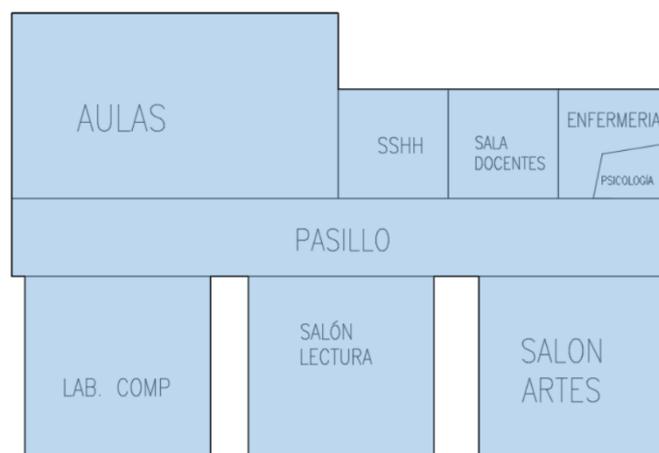
### 4.5.3 Proceso de zonificación de áreas

Ilustración 71 - Zonificación áreas #1

## ZONIFICACIÓN INGRESO Y ADMINISTRACIÓN

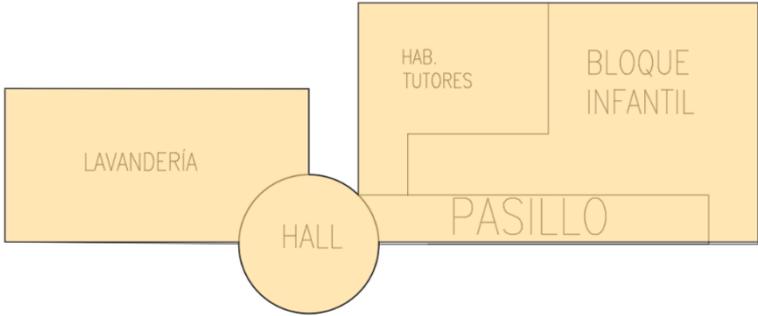


## ZONIFICACIÓN ÁREA INFANTIL (HABITACIÓN)

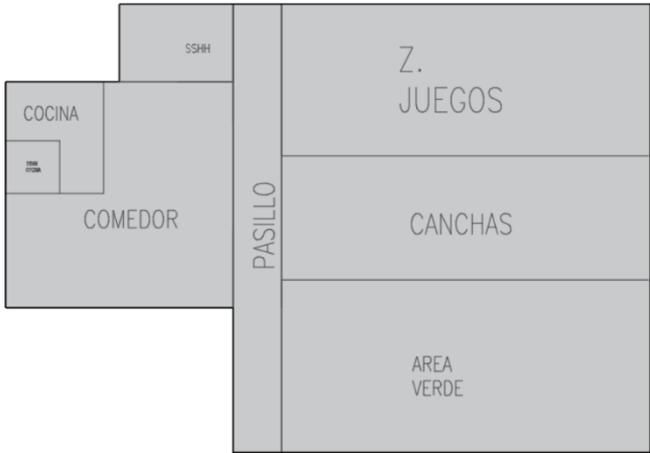


Elaborado por (Condo & Tovar)

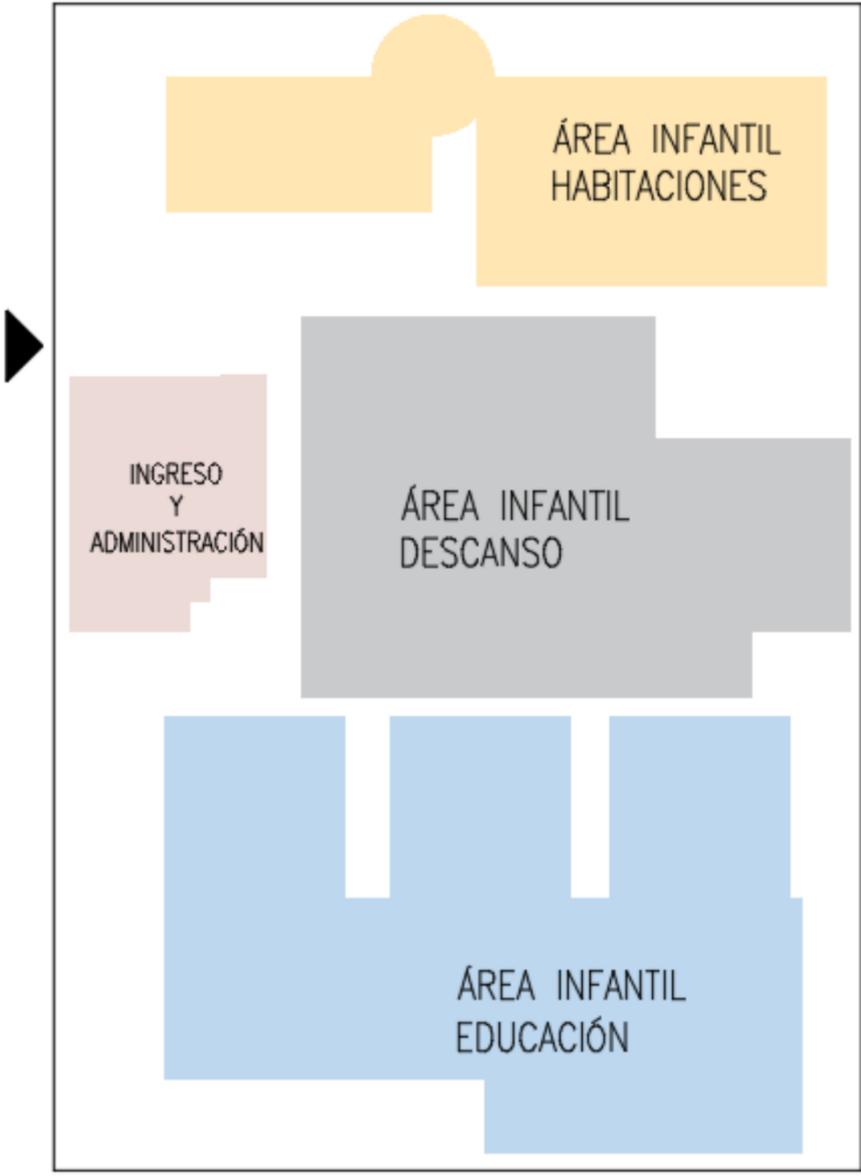
# ZONIFICACIÓN INGRESO Y ADMINISTRACIÓN



# ZONIFICACIÓN ÁREA INFANTIL (HABITACIÓN)



# ZONIFICACIÓN GENERAL



## 4.5.4 Criterios de sostenibilidad

Ilustración 74 Criterio de sostenibilidad ambiental #1

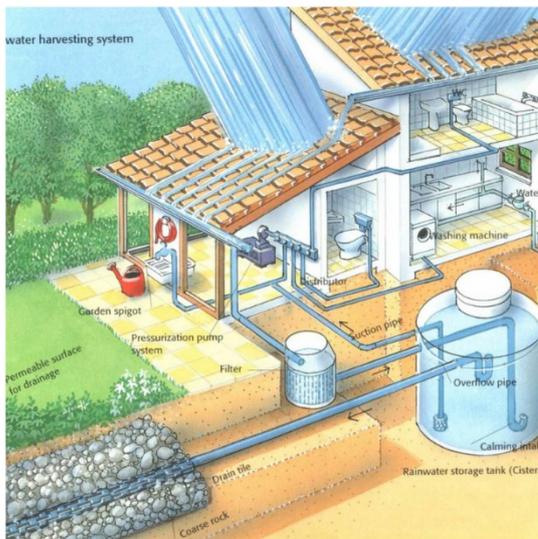
# SOSTENIBILIDAD

## AMBIENTAL



### CAPTACIÓN DE AGUAS LLUVIAS.

UN SISTEMA DE CAPTACIÓN DE AGUAS LLUVIAS ES UN CONJUNTO DE ELEMENTOS DISEÑADOS PARA RECOLECTAR, FILTRAR, ALMACENAR Y, EN ALGUNOS CASOS, REUTILIZAR EL AGUA DE LLUVIA PROVENIENTE DE TECHOS, PATIOS O SUPERFICIES IMPERMEABLES DE UN EDIFICIO. SU OBJETIVO ES APROVECHAR EL RECURSO HÍDRICO NATURAL PARA FINES DIVERSOS, REDUCIENDO LA DEPENDENCIA DEL AGUA POTABLE Y MITIGANDO PROBLEMAS DE ESCORRENTÍA Y SATURACIÓN DE DRENAJES.



#### USOS

USO NO POTABLE: RIEGO DE JARDINES, LAVADO DE PISOS Y ÁREAS EXTERIORES, LIMPIEZA DE VEHÍCULOS.  
REDUCCIÓN DE CONSUMO DE AGUA POTABLE:  
DISMINUYE LA FACTURACIÓN DE AGUA Y FOMENTA LA SOSTENIBILIDAD.  
CONTROL DE ESCORRENTÍA: EVITA INUNDACIONES LOCALES Y EROSIÓN DEL TERRENO.  
EDUCACIÓN AMBIENTAL: PROMUEVE EL APRENDIZAJE SOBRE EL USO RESPONSABLE DEL AGUA.



#### VENTAJAS

- DISMINUYE EL IMPACTO AMBIENTAL AL APROVECHAR UN RECURSO NATURAL.
- REDUCE COSTOS DE CONSUMO DE AGUA POTABLE Y DE INFRAESTRUCTURA DE DRENAJE.
- ASEGURA DISPONIBILIDAD DE AGUA EN TEMPORADAS SECAS PARA ACTIVIDADES DEL REFUGIO.
- PUEDEN ADAPTARSE A PROYECTOS PEQUEÑOS, COMO UN REFUGIO, O GRANDES, COMO ESCUELAS O EDIFICIOS RESIDENCIALES.

#### APLICACIÓN PARA EL PROYECTO

SE INSTALARÁN COLADERAS EN LA CUBIERTA DEL BLOQUE HABITACIONAL Y EN EL PATIO CENTRAL DEL PROYECTO LOS CUALES SERVIRÁN COMO ÁREA DE CAPTACIÓN Y ESTARÁ CONECTADA CON UN SISTEMA DE FILTRACIÓN DE AGUA, QUE ELIMINARÁ RESIDUOS E IMPUREZAS DE PARTÍCULAS GRANDES PARA LUEGO SER ALMACENADA EN UNA CISTERNA.

# SOSTENIBILIDAD

## AMBIENTAL



### USO DE MATERIALES RECICLADOS O DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL.

EL USO DE MATERIALES RECICLADOS O DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL CONSISTE EN INCORPORAR EN LA CONSTRUCCIÓN DEL REFUGIO ELEMENTOS QUE PROVENGAN DE PROCESOS DE REUTILIZACIÓN O QUE GENEREN MÍNIMA CONTAMINACIÓN DURANTE SU FABRICACIÓN, TRANSPORTE Y DISPOSICIÓN FINAL.



#### USOS

- BLOQUES DE HORMIGÓN RECICLADO, ACERO RECICLADO.
- USO EN MUROS DE CONTENCIÓN, CIMIENTOS Y COLUMNAS.
- PISOS DE MADERA RECICLADA, AZULEJOS RECICLADOS, PINTURAS ECOLÓGICAS.
- USO EN AULAS, PASILLOS, BAÑOS Y ÁREAS COMUNES.



#### VENTAJAS

- REDUCIR LA HUELLA AMBIENTAL DEL PROYECTO.
- DISMINUIR EL CONSUMO DE RECURSOS NATURALES VÍRGENES.
- PROMOVER LA ECONOMÍA CIRCULAR, REUTILIZANDO MATERIALES QUE DE OTRO MODO SERÍAN DESECHOS.
- SENSIBILIZAR A LOS NIÑOS Y COMUNIDAD SOBRE LA IMPORTANCIA DEL RECICLAJE Y SOSTENIBILIDAD.



#### APLICACIÓN PARA EL PROYECTO

SE USARAAN MATERIALES RECILADOS EN LA COSNTRUCCIÓN DEL PROYECTO COMO LO SON BLOQUES DE HROMIGON RECICLADO Y EN LOS ACABADOS COMO VIDRIO TEMPLADO Y LA MADERA DE TECA LA CUAL ES DE BAJO IMPACTO AMBIENTAL

# SOSTENIBILIDAD

## AMBIENTAL



### INCORPORACIÓN DE ÁREAS VERDES

LA INCORPORACIÓN DE ÁREAS VERDES CONSISTE EN DISEÑAR Y DESTINAR ESPACIOS DENTRO Y ALREDEDOR DEL REFUGIO PARA VEGETACIÓN, JARDINES, CÉSPED, ÁRBOLES, ARBUSTOS Y PLANTAS ORNAMENTALES O COMESTIBLES. ESTAS ÁREAS NO SOLO CUMPLEN UNA FUNCIÓN ESTÉTICA, SINO TAMBIÉN AMBIENTAL, EDUCATIVA Y RECREATIVA.



#### USOS

- BLOQUES DE HORMIGÓN RECICLADO, ACERO RECICLADO.
- USO EN MUROS DE CONTENCIÓN, CIMIENTOS Y COLUMNAS.
- PISOS DE MADERA RECICLADA, AZULEJOS RECICLADOS, PINTURAS ECOLÓGICAS.
- USO EN AULAS, PASILLOS, BAÑOS Y ÁREAS COMUNES.



#### VENTAJAS

- MEJORAR LA CALIDAD AMBIENTAL: PURIFICA EL AIRE, REDUCE TEMPERATURA Y GENERA SOMBRA.
- FOMENTAR LA RECREACIÓN Y EL JUEGO: PROPORCIONA ESPACIOS SEGUROS PARA QUE LOS NIÑOS JUEGUEN Y SE CONECTEN CON LA NATURALEZA.
- FUNCIÓN EDUCATIVA: SIRVE PARA ENSEÑAR A LOS NIÑOS SOBRE PLANTAS, ECOSISTEMAS Y SOSTENIBILIDAD.
- GESTIÓN HÍDRICA: AYUDA A LA INFILTRACIÓN DEL AGUA DE LLUVIA Y REDUCE ESCORRENTÍAS.
- BIENESTAR PSICOLÓGICO: ESPACIOS VERDES REDUCEN ESTRÉS Y PROMUEVEN DESARROLLO EMOCIONAL POSITIVO.



#### APLICACIÓN PARA EL PROYECTO

SE IMPLEMENTARÁN ESPACIOS VERDES EN LOS EXTERIORES DE LOS BLOQUES DEL PROYECTO LOS CUALES MEJORARÁN LA ESTÉTICA DEL PROYECTO. ADEMÁS SE IMPLEMENTARÁN CUBIERTAS VERDES QUE ADEMÁS DE SER UN RECURSO ESTÉTICO SIRVE PARA REDUCIR LA TEMPERATURA DENTRO DE LAS EDIFICACIONES.

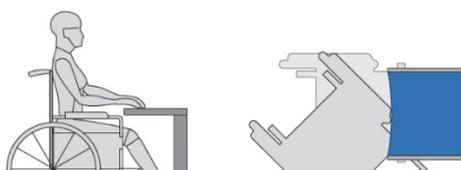
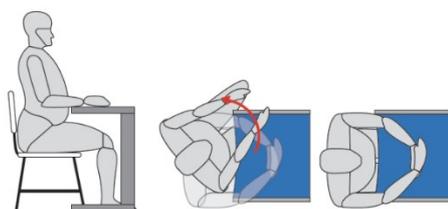
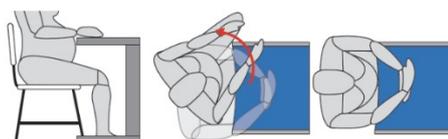
# SOSTENIBILIDAD

## SOCIAL



### ACCESIBILIDAD UNIVERSAL

LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL ES EL DISEÑO Y DISPOSICIÓN DE LOS ESPACIOS, SERVICIOS, EQUIPAMIENTO Y MOBILIARIO DE MANERA QUE TODAS LAS PERSONAS, INDEPENDIEMENTE DE SU EDAD, MOVILIDAD O CAPACIDADES, PUEDAN UTILIZARLOS DE FORMA SEGURA, CÓMODA Y AUTÓNOMA. EN UN REFUGIO INFANTIL, ESTO INCLUYE LA ADAPTACIÓN PARA NIÑOS CON DISCAPACIDAD, MOVILIDAD REDUCIDA O NECESIDADES SENSORIALES ESPECIALES.



### EJEMPLOS

- RAMPAS CON PENDIENTE MÁXIMA SEGURA ( $\leq 8\%$ ), PASAMANOS, SEÑALIZACIÓN EN BRAILLE Y COLORES CONTRASTANTES.
- USO DE PUERTAS Y PASILLOS SUFICIENTEMENTE ANCHOS PARA SILLAS DE RUEDAS.
- MESAS Y SILLAS REGULABLES O ADAPTABLES.
- ESPACIOS LIBRES DE OBSTÁCULOS PARA DESPLAZAMIENTO SEGURO.

### VENTAJAS

- GARANTIZA IGUALDAD DE OPORTUNIDADES PARA TODOS LOS NIÑOS.
- FACILITA EL MOVIMIENTO SEGURO Y CÓMODO DENTRO DEL REFUGIO.
- PROMUEVE LA PARTICIPACIÓN ACTIVA EN ACTIVIDADES EDUCATIVAS Y RECREATIVAS.
- CUMPLE CON NORMATIVAS NACIONALES E INTERNACIONALES DE ACCESIBILIDAD Y DERECHOS DE LA INFANCIA.



### APLICACIÓN PARA EL PROYECTO

SE HARÁ USO DE MOBILIARIO ADAPTABLE PARA USUARIOS DE MOVILIDAD REDUCIDA, ADEMÁS DE LA COLOCACIÓN DE RAMPAS PARA ACCEDER A LAS ÁREAS IMPORTANTES DEL PROYECTO. POR OTRO LADO SE HARÁ USO DE BRAILLE PARA LA LIBRE CIRCULACIÓN DE PERSONAS INVIDENTES

# SOSTENIBILIDAD

## SOCIAL



### PROYECTO COMUNITARIO

UN PROYECTO COMUNITARIO ES UNA ESTRATEGIA QUE BUSCA INTEGRAR A LA COMUNIDAD LOCAL EN EL DISEÑO, USO Y GESTIÓN DEL REFUGIO INFANTIL, FOMENTANDO LA PARTICIPACIÓN ACTIVA, EL SENTIDO DE PERTENENCIA Y LA COLABORACIÓN ENTRE FAMILIAS, VECINOS Y ACTORES SOCIALES.



### EJEMPLOS

- HUERTOS EDUCATIVOS Y COMUNITARIOS
- TALLERES PARTICIPATIVOS
- EVENTOS CULTURALES Y RECREATIVOS



### VENTAJAS

- FORTALECER LA RELACIÓN ENTRE REFUGIO Y COMUNIDAD: LA PARTICIPACIÓN DE PADRES Y VECINOS GARANTIZA QUE LAS NECESIDADES REALES SE CONSIDEREN EN EL DISEÑO Y FUNCIONAMIENTO.
- PROMOVER VALORES CÍVICOS Y DE COOPERACIÓN: LOS NIÑOS APRENDEN SOBRE TRABAJO EN EQUIPO Y RESPONSABILIDAD SOCIAL.
- SOSTENIBILIDAD SOCIAL DEL PROYECTO: LA COMUNIDAD SE INVOLUCRA EN EL MANTENIMIENTO Y CUIDADO DEL REFUGIO Y SUS ÁREAS VERDES.
- EDUCACIÓN Y ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES: PERMITE ORGANIZAR TALLERES, HUERTOS, FERIAS, EVENTOS CULTURALES O EDUCATIVOS DENTRO DEL REFUGIO.



### APLICACIÓN PARA EL PROYECTO

LE SIMPLE REALIZACIÓN DE UN REFUGIO QUE BUSQUE AYUDAR A NIÑOS EN SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD CALIFICA COMO UN PROYECTO COMUNITARIO. YA QUE BUSCA AYUDAR A TODOS ESTOS NIÑOS BRINDÁNDOLES UN ENTORNO SANO QUE PERMITA SU DESARROLLOS Y SER REINSERTADOS EN LA SOCIEDAD COMO AGENTES DE CAMBIO

# SOSTENIBILIDAD

## ECONÓMICA



### OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS ENERGÉTICOS

LA OPTIMIZACIÓN DE RECURSOS ENERGÉTICOS CONSISTE EN DISEÑAR Y OPERAR EL REFUGIO DE MANERA QUE CONSUMA LA MENOR CANTIDAD POSIBLE DE ENERGÍA, UTILIZANDO FUENTES EFICIENTES Y RENOVABLES, SIN AFECTAR EL CONFORT Y FUNCIONALIDAD DE LOS ESPACIOS. ESTO INCLUYE ILUMINACIÓN NATURAL, VENTILACIÓN CRUZADA, EQUIPOS EFICIENTES Y ENERGÍAS RENOVABLES.



#### EJEMPLOS

- ILUMINACIÓN NATURAL
- VENTILACIÓN CRUZADA Y NATURAL
- REDUCIR USO DE VENTILADORES O AIRE ACONDICIONADO.
- EQUIPOS Y SISTEMAS EFICIENTES



#### VENTAJAS

- REDUCIR EL CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA, DISMINUYENDO COSTOS OPERATIVOS.
- DISMINUIR EL IMPACTO AMBIENTAL, AL REDUCIR EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO.
- MEJORAR EL CONFORT TÉRMICO E ILUMINACIÓN NATURAL DENTRO DE AULAS, PATIOS Y ÁREAS DE RECREACIÓN.
- PROMOVER EDUCACIÓN AMBIENTAL EN LOS NIÑOS SOBRE EL USO RESPONSABLE DE LA ENERGÍA.



#### APLICACIÓN PARA EL PROYECTO

USO DE SENSORES DE MOVIMIENTO EN ÁREAS DE CIRCULACIÓN CON EL FIN REDUCIR EL DESPERDICIO DE ENERGÍA. ADEMÁS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE PANELES SOLARES PARA ENERGIZAR EL SISTEMA DE ALUMBRADO EN ZONAS EXTERIORES Y ESPACIOS DE CIRCULACIÓN

# SOSTENIBILIDAD

## ECONÓMICA



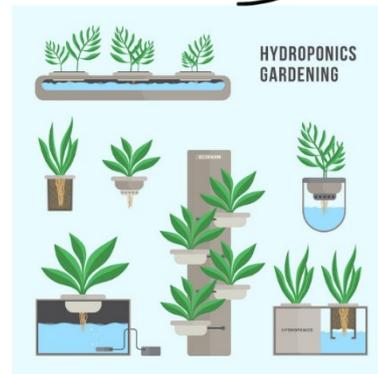
### APLICACIÓN DE HUERTOS

UN HUERTO ES UN ESPACIO DESTINADO AL CULTIVO DE PLANTAS COMESTIBLES (VEGETALES, FRUTAS, HIERBAS) O ORNAMENTALES, DONDE SE PUEDE APLICAR ENSEÑANZA PRÁCTICA SOBRE AGRICULTURA, SOSTENIBILIDAD Y ALIMENTACIÓN SALUDABLE. EN UN REFUGIO INFANTIL, UN HUERTO ES UN RECURSO EDUCATIVO Y RECREATIVO.



#### VENTAJAS

- EDUCACIÓN AMBIENTAL: ENSEÑAR A LOS NIÑOS SOBRE EL CICLO DE LAS PLANTAS, CUIDADO DE LA TIERRA Y SOSTENIBILIDAD.
- ALIMENTACIÓN SALUDABLE: FOMENTAR EL CONSUMO DE FRUTAS Y VERDURAS CULTIVADAS POR LOS PROPIOS NIÑOS.
- RECREACIÓN Y BIENESTAR: ACTIVIDADES AL AIRE LIBRE QUE PROMUEVEN LA MOTRICIDAD Y CONEXIÓN CON LA NATURALEZA.
- GESTIÓN DEL AGUA Y RESIDUOS: PUEDE INTEGRARSE CON SISTEMAS DE RIEGO POR AGUAS LLUVIAS Y COMPOSTAJE.



#### EJEMPLOS

- ÁREAS VERDES O PATIOS, PARCELAS O CAMAS ELEVADAS PARA CULTIVAR HORTALIZAS Y HIERBAS.
- HUERTOS VERTICALES O EN MACETAS, IDEAL PARA ESPACIOS PEQUEÑOS O ÁREAS INTERIORES SEGURAS PARA LOS NIÑOS.



#### APLICACIÓN PARA EL PROYECTO

SE IMPLEMENTARÁN HUERTOS EN LAS CUBIERTAS AJARDINADAS PARA APROVCHAR DICHO ESPACIO, ADEMÁS DE QUE ESTOS HUERTOS CONTARÁN CON UN SISTEMA HIDROPÓNICO APROVECHANDO EL AGUA PROVENIENTE DEL SISTEMA DE COLECCIÓN DE AGUAS LLUVIAS

## 4.5.5 Materiales y elementos

Ilustración 81 Materiales de construcción #1

# HORMIGÓN RECICLADO

SE RECUPERAN ESCOMBROS DE CONCRETO, SE TRITURAN Y CLASIFICAN COMO AGREGADO GRUESO O FINO. LUEGO SE UTILIZAN EN NUEVAS MEZCLAS DE CONCRETO O PREFABRICADOS, SIGUIENDO CONTROLES DE CALIDAD Y PROPORCIONES (15-30 % RECICLADO SIN AFECTAR RESISTENCIA)



- REDUCE RESIDUOS DE DEMOLICIÓN.
- DISMINUYE EXTRACCIÓN DE ÁRIDOS NATURALES.
- MENOR HUELLA DE CARBONO (CONCRETO VERDE ECOPACT REDUCE SIGNIFICATIVAMENTE CO<sub>2</sub>)
- AHORRO ECONÓMICO Y AMBIENTAL.



Es un tipo de concreto o prefabricado fabricado con áridos o materiales recuperados de estructuras demolidas, incorporándolos como agregados en mezclas nuevas. A veces también incluye cemento con adiciones de bajo contenido de carbono



IDEAL PARA BLOQUES, ADOQUINES, GUÍAS, RELLENOS, GAVIONES Y ESTRUCTURAS NO CRÍTICAS. TAMBIÉN SE UTILIZA EN ELEMENTOS ESTRUCTURALES SI LA MEZCLA ESTÁ BIEN CONTROLADA



EN ECUADOR SE COMERCIALIZA EN:

- HOLCIM ECUADOR
- ECOHORMIGONES CÍA. LTDA.
- ECUABLOCK ECUADOR

## VIDRIO TEMPLADO CON CONTENIDO RECICLADO

SE PARTE DEL VIDRIO FLOTADO, SE CORTA, MECANIZA Y LUEGO SE CALIENTE HASTA 575-635 °C Y SE ENFRÍA RÁPIDAMENTE, GENERANDO TENSIONES SUPERFICIALES QUE AUMENTAN SU RESISTENCIA (4-5× MÁS QUE VIDRIO NORMAL). SI CONTIENE MATERIAL RECICLADO, SE INCLUYE EN LA FABRICACIÓN O LA MATERIA PRIMA SELECCIONADA.



- ALTA RESISTENCIA AL IMPACTO Y CHOQUE TÉRMICO.
- SEGURIDAD: ROMPE EN PEQUEÑOS FRAGMENTOS MENOS PELIGROSOS.
- RECICLABILIDAD TOTAL Y AHORRO ENERGÉTICO (HASTA 60 % MENOS ENERGÍA Y 20 % MENOS EMISIONES)



Vidrio de seguridad sometido a tratamiento térmico (templado) que incluye una fracción de material reciclado (como cenizas de vidrio, PVB reciclado o vidrio postIndustrial).



EN VENTANAS, PUERTAS, FACHADAS, BARANDAS. ES SEGURO (SE FRAGMENTA EN FRAGMENTOS PEQUEÑOS) Y MÁS SOSTENIBLE SI SE INCORPORA RECICLADO



EN ECUADOR SE COMERCIALIZA EN:

- VITRUM ECUADOR.
- TEMPERTECK
- VIDRITECH

## MADERA DE TECA

CULTIVADA EN PLANTACIONES MANEJADAS Y SOSTENIBLES, SE ASIERRA, SECA (12 % - 14 % HUMEDAD) Y SE DIMENSIONA SEGÚN NECESIDAD



- DURABILIDAD SUPERIOR FRENTE A HUMEDAD, INTEMPERIE, PLAGAS Y HONGOS.
- ESTÉTICA VALORADA Y ENVEJECE BIEN (GRIS NATURAL SI SE DEJA SIN TRATAR; OPCIONAL SELLADO UV) .
- ALTA ESTABILIDAD DIMENSIONAL Y BAJA MANTENCIÓN



Es una madera tropical noble, dura, densa, naturalmente oleosa, resistente al agua, plagas, hongos y condiciones costeras, muy valorada por su durabilidad



IDEAL PARA EXTERIORES: DECKS, PÉRGOLAS, FACHADAS, MUEBLES EXTERIORES, CARPINTERÍA FINA, EBANISTERÍA Y TAMBIÉN EMBARCACIONES



EN ECUADOR SE COMERCIALIZA EN:

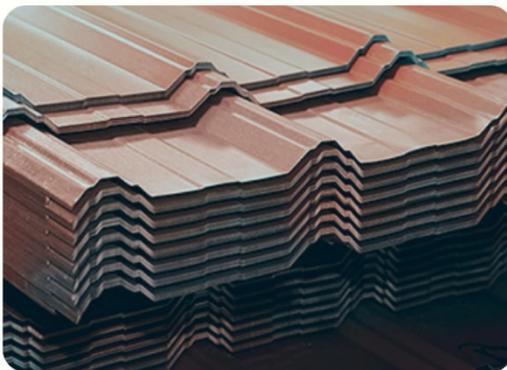
- REHOBOTH FORESTAL.
- TECA ECUADOR.
- REYBOSQUES

## PANELES INYECTADOS (CUBIERTA)

- SE USA UN NÚCLEO AISLANTE (POLIURETANO, LANA DE ROCA, POLIESTIRENO, O EL TRATAMIENTO TERMOACÚSTICO "FLEXLINING®") PRENSADO ENTRE DOS LÁMINAS METÁLICAS, GENERANDO UN PANEL AUTOPORTANTE CON EXCELENTES PROPIEDADES DE RIGIDEZ Y AISLAMIENTO.
- ESTÁN FABRICADOS BAJO NORMAS TÉCNICAS COMO NTE INEN 2221, ASTM A792 Y ASTM A755



- EL NÚCLEO AISLANTE MEJORA EL CONFORT Y REDUCE PUENTES TÉRMICOS.
- AUTOSOPORTANTES, IDEALES PARA GRANDES LUCES SIN ESTRUCTURA PESADA.
- SE FABRICAN A MEDIDA, EN LARGOS AJUSTABLES "A MEDIDA".
- DISPONIBLE EN MÚLTIPLES CONFIGURACIONES: CUBIERTAS, PANELES CURVAS, FACHADAS SCREEN, CIELORRASOS CF, ETC.
- FABRICADOS BAJO NORMAS NACIONALES E INTERNACIONALES, LO CUAL GARANTIZA CALIDAD.



Son paneles aislantes metálicos (sandwich), diseñados para cubiertas y fachadas con alto desempeño térmico, acústico y estructural. Forman parte de su línea Estilpanel.



- CONSTRUCCIÓN DE CUBIERTAS Y FACHADAS METÁLICAS EN PROYECTOS RESIDENCIALES, COMERCIALES, INDUSTRIALES, AGRÍCOLAS, ESCOLARES O SANITARIOS.
- TAMBIÉN UTILIZADOS COMO FACHADAS VENTILADAS O CIELORRASOS ARQUITECTÓNICOS, MEDIANTE CONFIGURACIONES COMO EL SCREEN PANEL INNOVA, QUE COMBINA AISLAMIENTO TÉRMICO Y ESTÉTICO EN FACHADAS FLOTANTES O MUROS DIVISORES



EN ECUADOR SE COMERCIALIZA EN:

- NOVACERO

# MURO DE GAVIÓN

Un muro de gavión es una estructura de contención hecha con cestas o jaulas de malla de alambre galvanizado o recubierto de PVC, llenas de piedras, grava u otros materiales pétreos. Se utiliza principalmente para estabilizar terrenos, proteger riberas de ríos, controlar erosión o como muro de contención en obras civiles.

EL MURO DE GAVIÓN SE ARMA COLOCANDO CESTAS O JAULAS DE MALLA DE ALAMBRE SOBRE UN TERRENO NIVELADO O CON BASE DE GRAVA, RELLENÁNDOLAS CON PIEDRAS RESISTENTES Y CERRÁNDOLAS CON ALAMBRE; LAS CESTAS SE FIJAN ENTRE SÍ Y, SI ES NECESARIO, SE REFUERZAN CON CONTRAFUERTE, CREANDO UNA ESTRUCTURA ESTABLE, PERMEABLE Y DURABLE QUE SIRVE PARA CONTENCIÓN DE TALUDES, PROTECCIÓN DE RIBERAS Y REGULACIÓN TÉRMICA DEL ENTORNO.



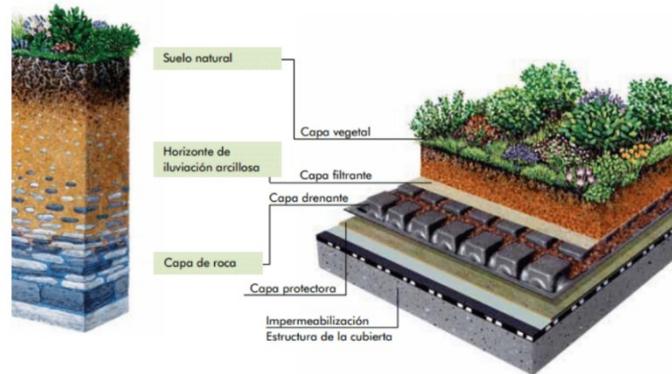
- TAMBIÉN UTILIZADOS COMO FACHADAS VENTILADAS O CIELORRASOS ARQUITECTÓNICOS, MEDIANTE CONFIGURACIONES COMO EL SCREEN PANEL IMNOVA, QUE COMBINA AISLAMIENTO TÉRMICO Y ESTÉTICO EN FACHADAS FLOTANTES O MUROS DIVISORES ALTA DURABILIDAD Y RESISTENCIA: SOPORTA LA EROSIÓN Y CORRIENTES DE AGUA.
- PERMEABILIDAD: PERMITE EL DRENAJE NATURAL DEL AGUA, REDUCIENDO LA PRESIÓN HIDROSTÁTICA.
- BAJA HUELLA AMBIENTAL: SE INTEGRAN FÁCILMENTE AL PAISAJE Y PUEDEN USAR PIEDRAS LOCALES.
- FÁCIL MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN: SE PUEDEN REEMPLAZAR SECCIONES SIN AFECTAR TODA LA ESTRUCTURA.
- MASA TÉRMICA: LAS PIEDRAS QUE CONFORMAN EL MURO ABSORBEN CALOR DURANTE EL DÍA Y LO LIBERAN DE MANERA GRADUAL POR LA NOCHE, AYUDANDO A REGULAR LA TEMPERATURA EN EDIFICACIONES CERCANAS O EN EL ENTORNO.



## CUBIERTA AJARDINADA

Una cubierta ajardinada, también llamada techo verde, es una estructura en la parte superior de un edificio que incorpora vegetación y suelo sobre una impermeabilización adecuada. Puede ser extensiva (capa delgada de plantas resistentes y bajo mantenimiento) o intensiva (mayor espesor de suelo y diversidad de plantas, similar a un jardín tradicional).

LA CUBIERTA AJARDINADA SE CONSTRUYE SOBRE LA IMPERMEABILIZACIÓN DEL TECHO, AÑADIENDO CAPAS DE PROTECCIÓN, DRENAJE Y FILTRO, SEGUIDAS DE UN SUSTRATO ADECUADO DONDE SE PLANTAN LAS ESPECIES VEGETALES; ESTE SISTEMA PERMITE RETENER AGUA DE LLUVIA, MEJORAR EL AISLAMIENTO TÉRMICO Y ACÚSTICO, REDUCIR EL EFECTO "ISLA DE CALOR" Y APORTAR VALOR ESTÉTICO Y ECOLÓGICO AL EDIFICIO.



- AISLAMIENTO TÉRMICO Y MASA TÉRMICA: REDUCE LA GANANCIA DE CALOR EN VERANO Y CONSERVA CALOR EN INVIERNO, DISMINUYENDO LA DEMANDA ENERGÉTICA.
- CONTROL DE ESCORRENTÍA PLUVIAL: RETIENE PARTE DEL AGUA DE LLUVIA, REDUCIENDO LA PRESIÓN SOBRE SISTEMAS DE DRENAJE Y RIESGO DE INUNDACIONES.
- MEJORA DE CALIDAD DEL AIRE: LAS PLANTAS FILTRAN CONTAMINANTES Y GENERAN OXÍGENO.
- BIODIVERSIDAD Y ESTÉTICA: CONTRIBUYE A CREAR ESPACIOS VERDES Y HÁBITATS PARA FAUNA URBANA.
- REDUCCIÓN DEL EFECTO "ISLA DE CALOR": AYUDA A ENFRIAR EL ENTORNO URBANO MEDIANTE EVAPORACIÓN Y SOMBREADO.
- AISLAMIENTO ACÚSTICO: ATENÚA RUIDOS EXTERNOS.



**Ilustración 87 Materiales de construcción #7**

# PANELES SOLARES

Los paneles solares son dispositivos que captan la energía del sol y la transforman en electricidad (fotovoltaicos) o en calor (térmicos). Son una tecnología clave para generar energía renovable, limpia y sostenible, reduciendo la dependencia de combustibles fósiles.

- **ENERGÍA LIMPIA:** NO GENERA EMISIONES DE CO<sub>2</sub> NI CONTAMINANTES.
- **AHORRO ECONÓMICO:** REDUCE EL COSTO DE ELECTRICIDAD A LARGO PLAZO.
- **DURABILIDAD:** TIENEN UNA VIDA ÚTIL PROMEDIO DE 25 A 30 AÑOS.
- **BAJO MANTENIMIENTO:** SOLO REQUIEREN LIMPIEZA Y REVISIONES PERIÓDICAS.
- **VERSATILIDAD:** SE PUEDEN INSTALAR EN TECHOS, FACHADAS O INCLUSO INTEGRADOS EN MOBILIARIO URBANO.



Especificación	Valor
Potencia máxima (Pmax)	550 W
Tipo de célula	Monocristalina PERC
Número de celdas	144 (6x24)
Voltaje a máxima potencia (Vmpp)	41.95 V
Corriente a máxima potencia (Impp)	13.12 A
Voltaje de circuito abierto (Voc)	49.80 V
Corriente de cortocircuito (Isc)	13.98 A
Eficiencia del módulo	21.3%
Dimensiones	2279 mm x 1134 mm x 35 mm
Peso	27.2 kg
Material del marco	Aluminio anodizado
Protección	IP68

**1. DATOS DE ENTRADA**  
 FOCOS LED PASILLOS/CORREDORES: 20 FOCOS x 20 W  
 LUMINARIAS EXTERIORES: 8 LUMINARIAS x 40 W HORAS DE USO POR NOCHE: 6 H  
 PANEL SOLAR RECOMENDADO: 550 WP (PRODUCCIÓN DIARIA APROXIMADA: 2.75 KWH/PANEL)  
 HORAS PICO SOLARES ESTIMADAS: 5 H/DÍA

- 2. CONSUMO DIARIO**
- FOCOS PASILLOS/CORREDORES: 20 FOCOS x 20 W x 6 H = 2,400 WH/DÍA = 2.4 KWH/DÍA
  - LUMINARIAS EXTERIORES: 8 LUMINARIAS x 40 W x 6 H = 1,920 WH/DÍA = 1.92 KWH/DÍA
  - CONSUMO TOTAL DIARIO: 2.4 KWH/DÍA + 1.92 KWH/DÍA = 4.32 KWH/DÍA

**3. PRODUCCIÓN DIARIA DE UN PANEL DE 550 WP**

$0.55 \text{ KW} \times 5 \text{ H} = 2.75 \text{ KWH/DÍA/PANEL}$

**4. NÚMERO DE PANELES NECESARIOS**

$4.32 \text{ KWH/DÍA} \div 2.75 \text{ KWH/PANEL} \approx 1.57 \text{ PANELES}$

REDONDEANDO: 2 PANELES DE 550 WP

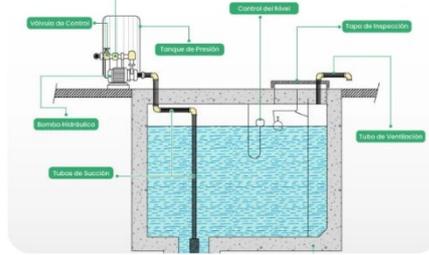


Elaborado por (Condo & Tovar)

# CISTERNA DE RECOLECCIÓN DE AGUA

Una cisterna es un depósito o contenedor de gran capacidad diseñado para almacenar agua u otros líquidos, generalmente con fines de consumo, riego, uso doméstico o industrial. Puede estar construida en materiales como hormigón, acero, plástico o fibra de vidrio, y ubicarse de forma subterránea o superficial.

- ALMACENAMIENTO DE AGUA CONFIABLE: PERMITE DISPONER DE AGUA EN CUALQUIER MOMENTO, INCLUSO CUANDO EL SUMINISTRO ES INTERMITENTE.
- REDUCCIÓN DEL DESPERDICIO: FACILITA LA CAPTACIÓN DE AGUAS LLUVIAS, DISMINUYENDO EL CONSUMO DE AGUA POTABLE.
- AUTONOMÍA: BRINDA INDEPENDENCIA FRENTE A CORTES DE AGUA O ESCASEZ TEMPORAL.
- USO MÚLTIPLE: PUEDE ABASTECER CONSUMO DOMÉSTICO, RIEGO DE ÁREAS VERDES, LIMPIEZA O PROCESOS INDUSTRIALES.
- PROTECCIÓN DEL RECURSO: AL ESTAR CERRADA Y PROTEGIDA, EVITA CONTAMINACIÓN Y PÉRDIDA POR EVAPORACIÓN.
- EFICIENCIA ECONÓMICA: REDUCE LA NECESIDAD DE DEPENDER COMPLETAMENTE DE SISTEMAS EXTERNOS DE SUMINISTRO, GENERANDO AHORRO A LARGO PLAZO.



## DISEÑO DE CISTERNA

CONSUMO POR PERSONA (DISPOSITIVOS EFICIENTES):

INODORO: 4 L/DESCARGA × 5 DESCARGAS/DÍA = 20 L/DÍA

DUCHA: 8 L/MIN × 6 MIN = 48 L/DÍA

LAVAMANOS: 2 L/USO × 5 USOS = 10 L/DÍA

TOTAL POR PERSONA: 78 L/DÍA ≈ 0.078 M<sup>3</sup>/DÍA

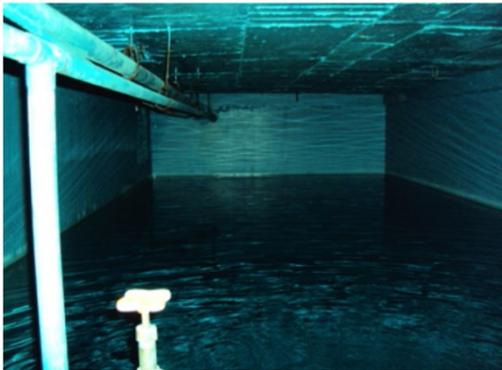
### Datos de diseño

Número de baños	48
Usuarios totales	192 personas
Dotación sanitaria (L/persona/día)	90 (lavamanos + inodoro + ducha)
Demanda total diaria	17.280 L/día (17.28 m <sup>3</sup> /día)

SE CONSIDERA UNA AUTONOMÍA DE 5 DÍAS PARA GARANTIZAR SUMINISTRO CONTINUO.

$$\text{VOLUMEN} = \text{DEMANDA DIARIA} \times \text{AUTONOMÍA} \quad \text{VOLUMEN} = 17.28 \text{ M}^3/\text{DÍA} \times 5 \text{ DÍAS} = 86.4 \text{ M}^3$$

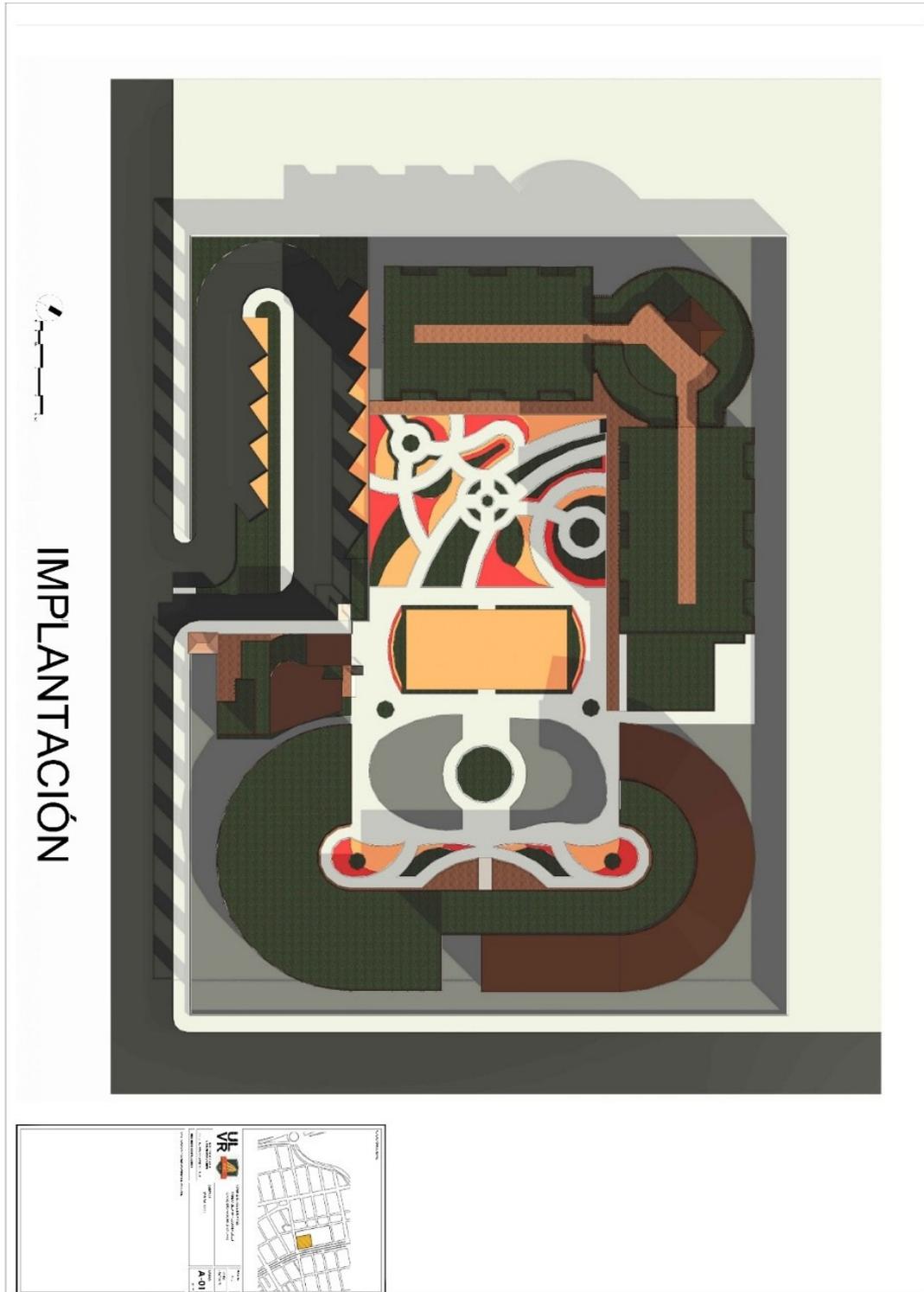
CAPACIDAD RECOMENDADA DE CISTERNA SE RECOMIENDA CONSTRUIR UNA CISTERNA DE 90 M<sup>3</sup> DE CAPACIDAD ÚTIL.



## 4.6 Resultados Obtenidos

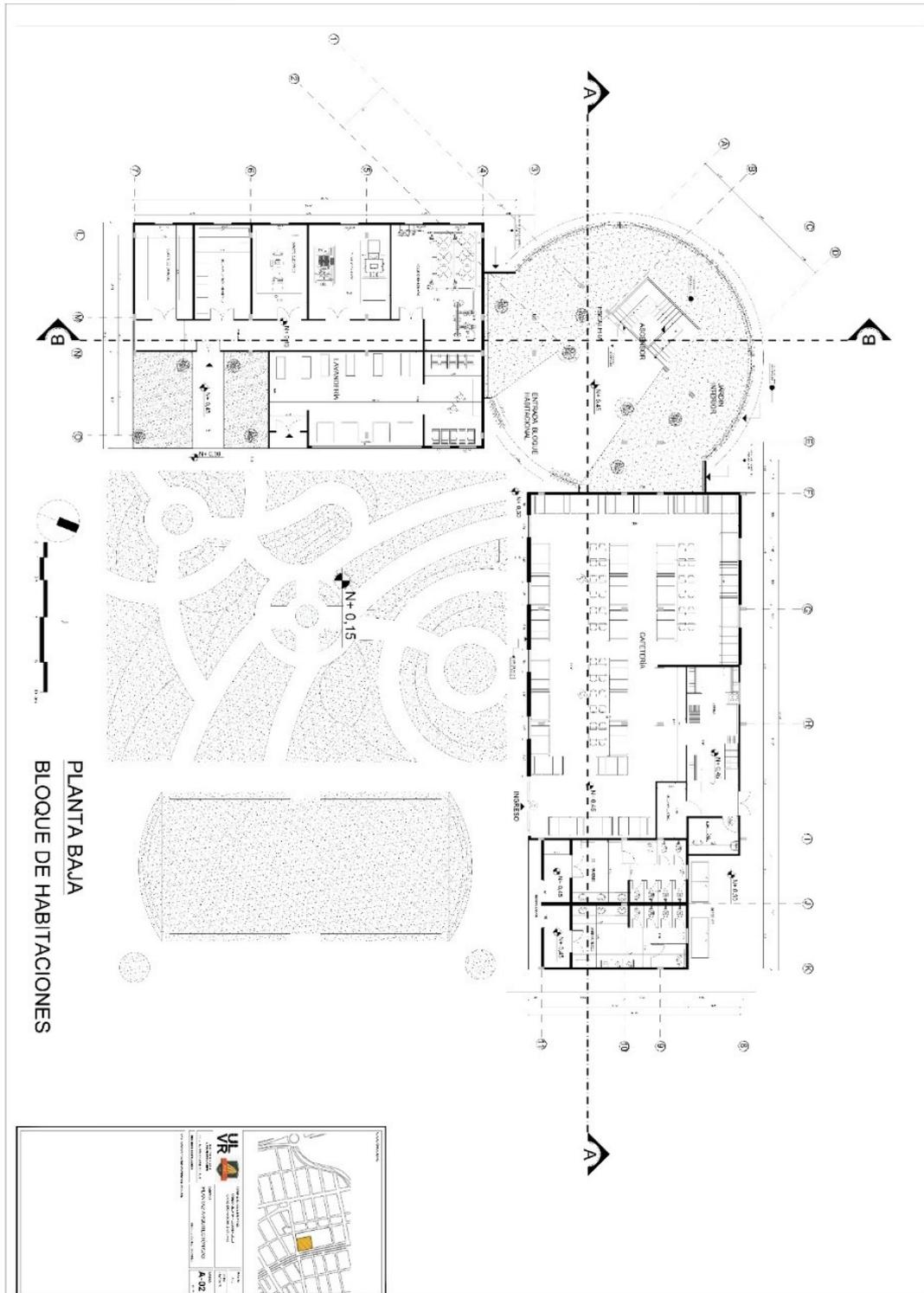
### 4.6.1 Implantación

Ilustración 89 Lámina #01



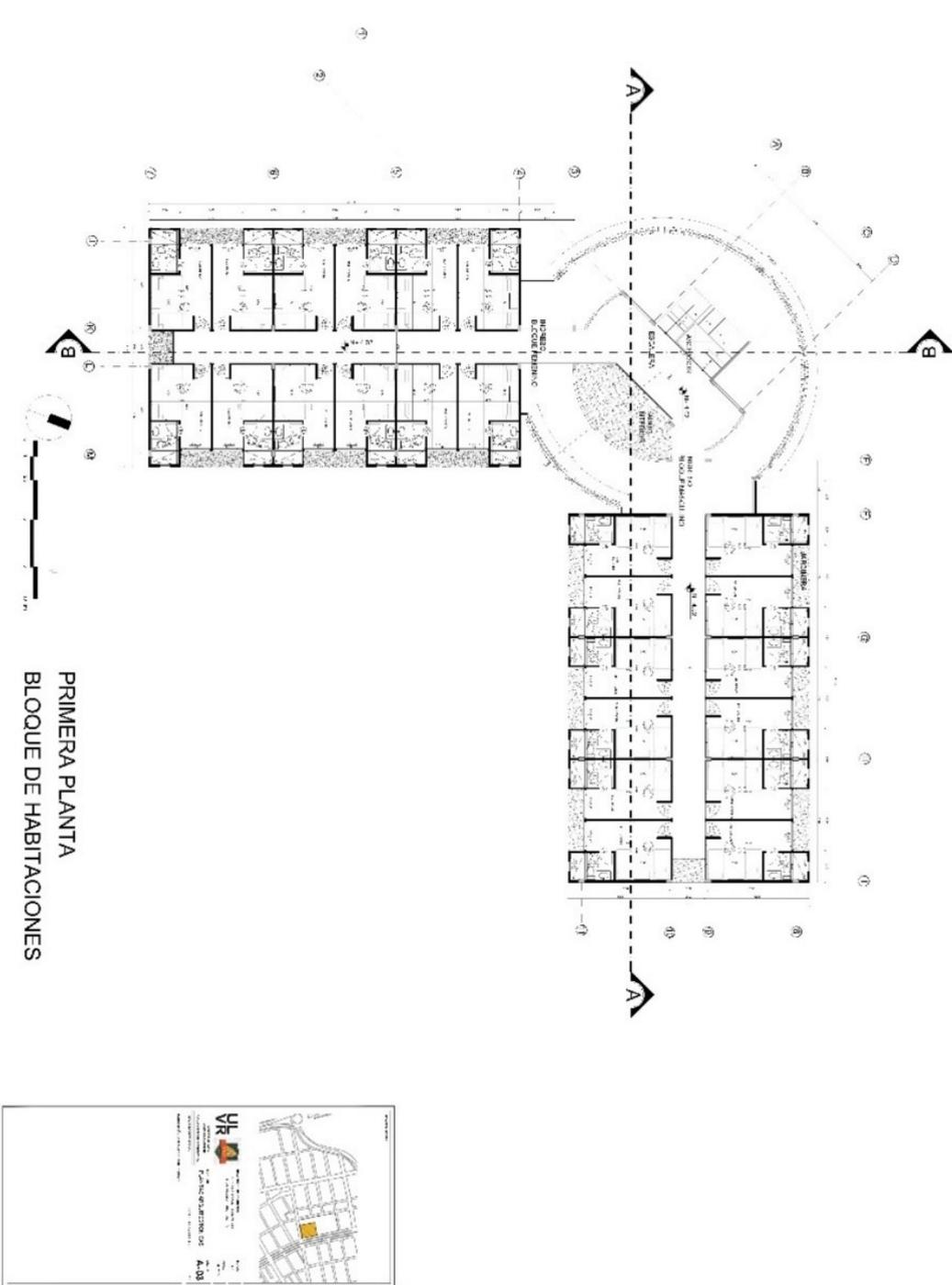
## 4.6.2 Bloque de habitaciones

Ilustración 90 Lámina #02



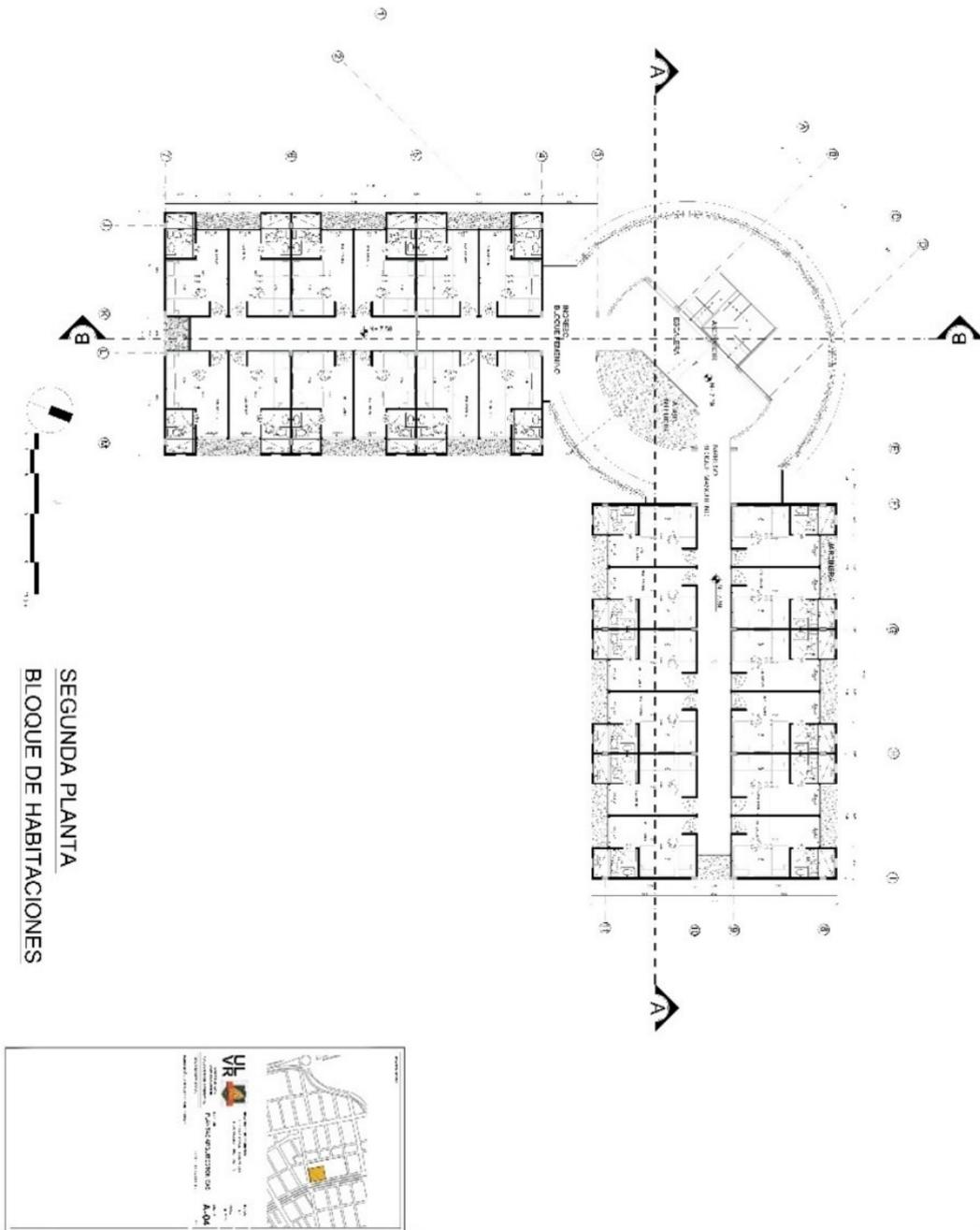
Elaborado por (Condo & Tovar)

Ilustración 91 Lámina 03



Elaborado por (Condo & Tovar)

Ilustración 92 Lámina 04



Elaborado por (Condo & Tovar)

Ilustración 93 Lámina #05

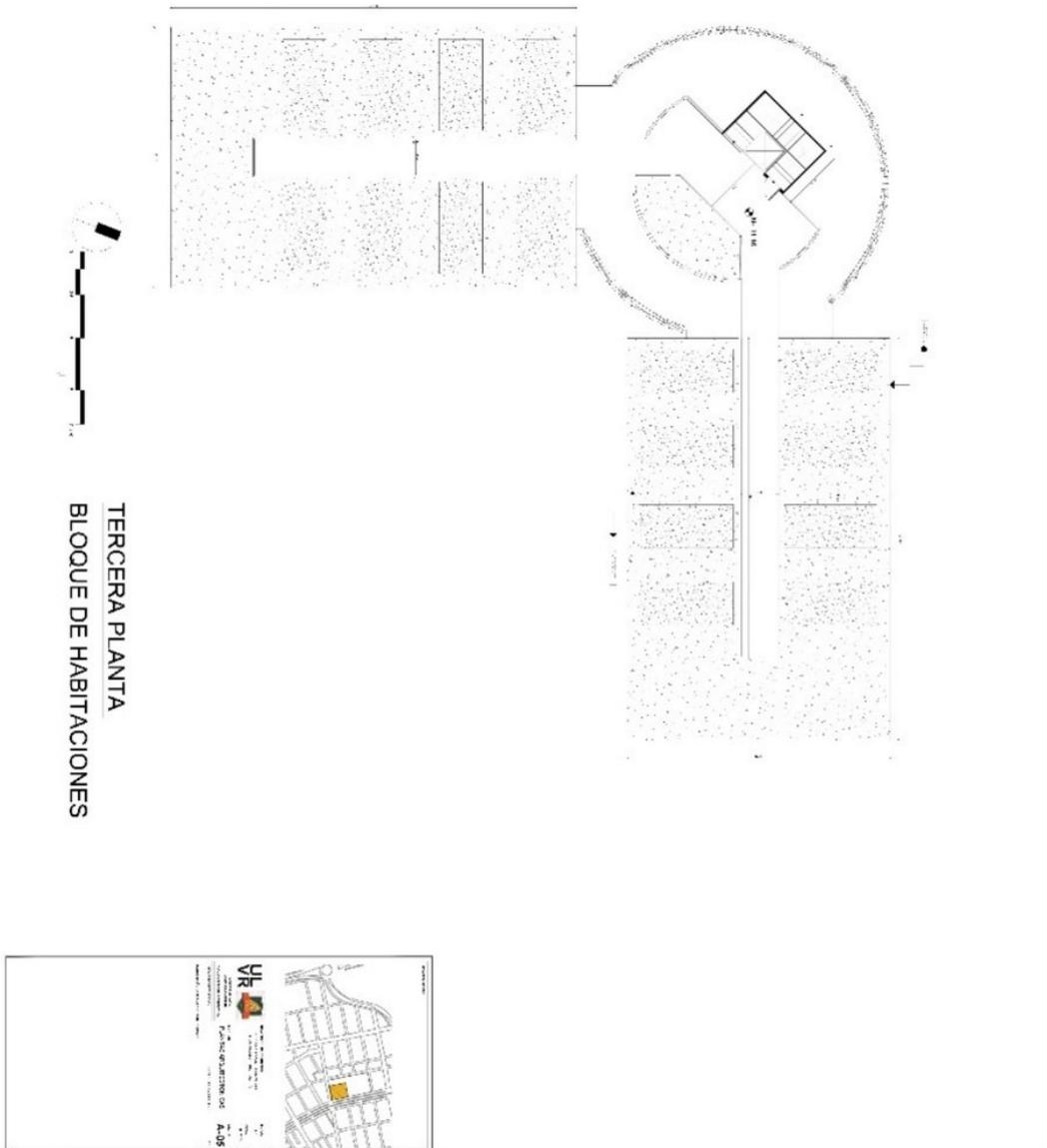


Ilustración 94 Lámina #06



Elaborado por (Condo & Tovar)

Ilustración 95 Lámina #07



Elaborado por (Condo & Tovar)

Ilustración 96 Lámina #08

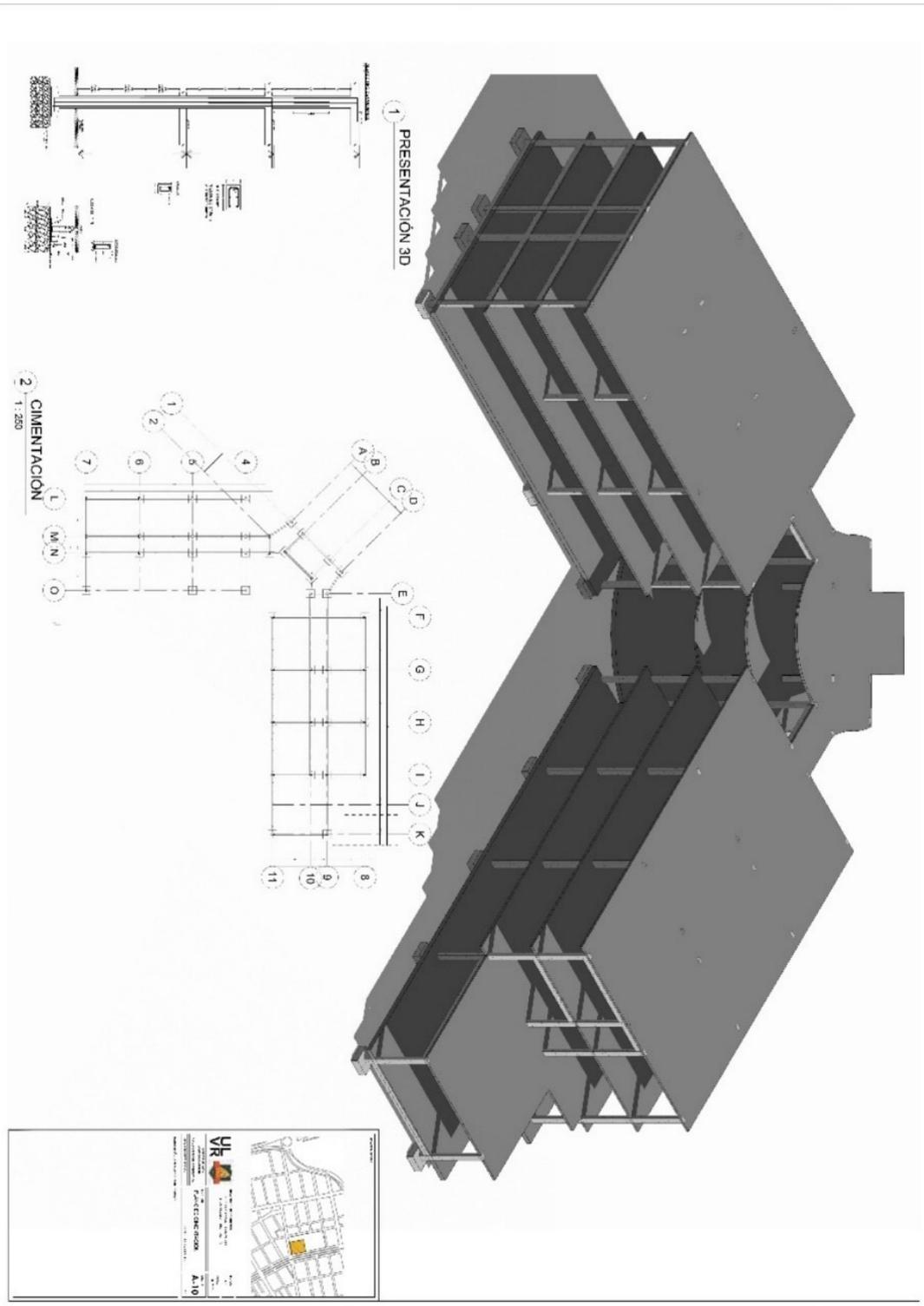


Elaborado por (Condo & Tovar)

Ilustración 97 Lámina #09

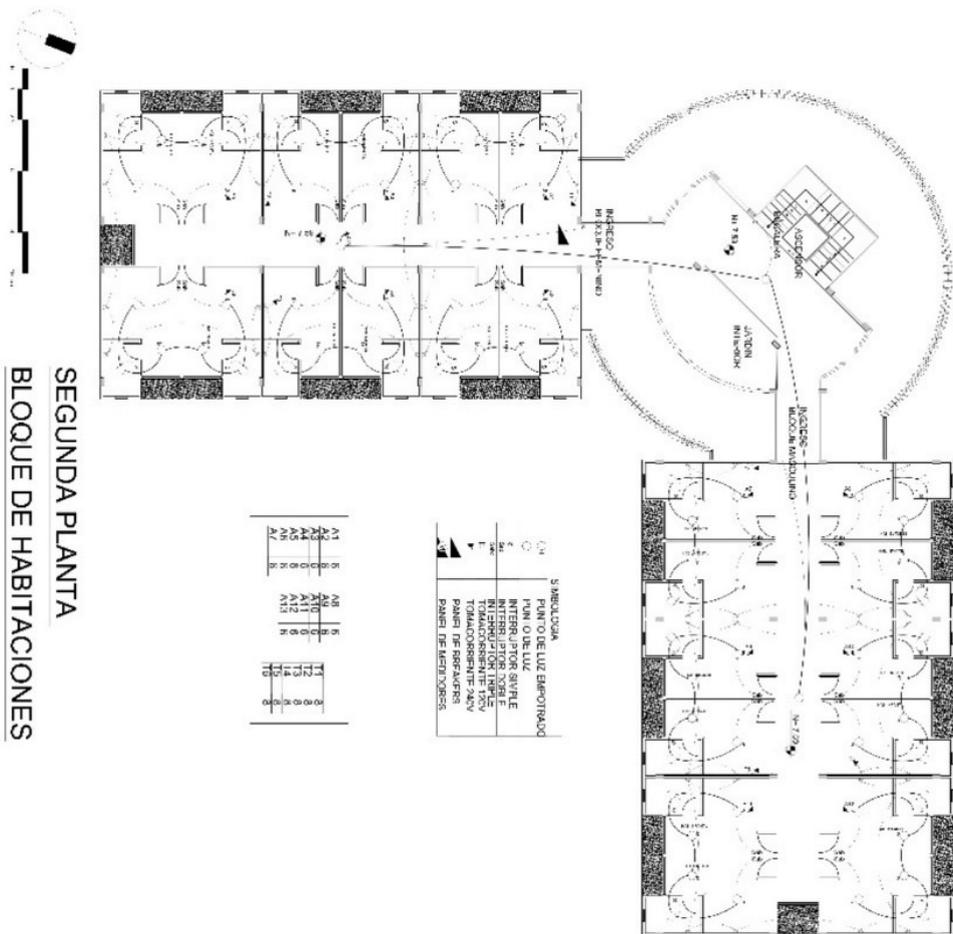


Elaborado por (Condo & Tovar)



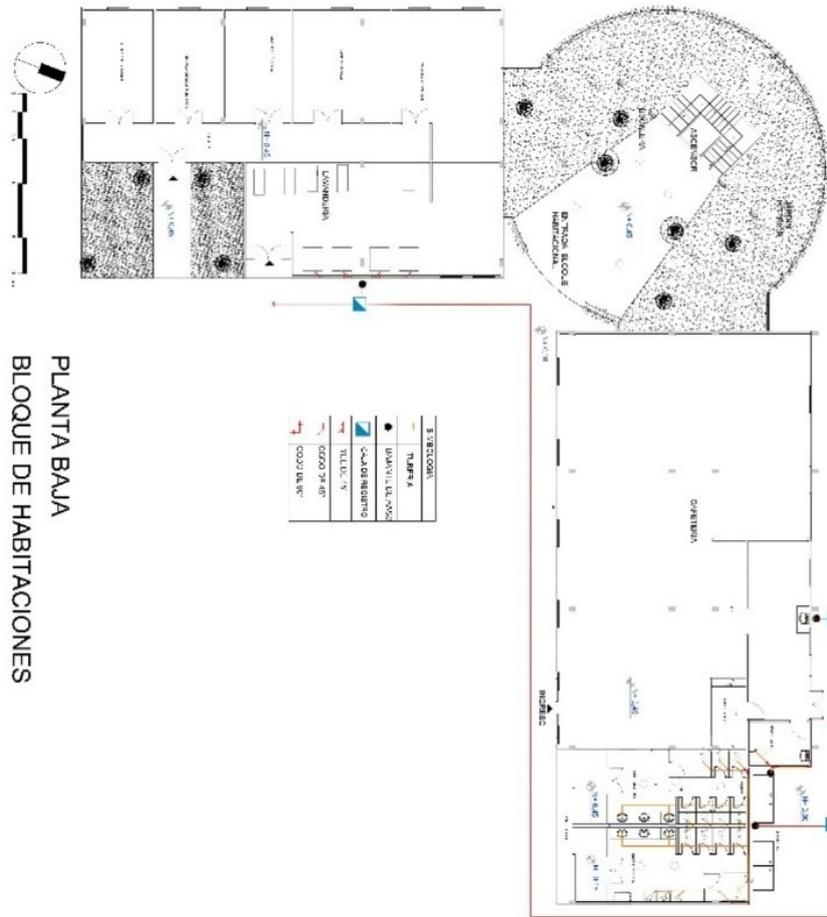






Elaborado por (Condo & Tovar)

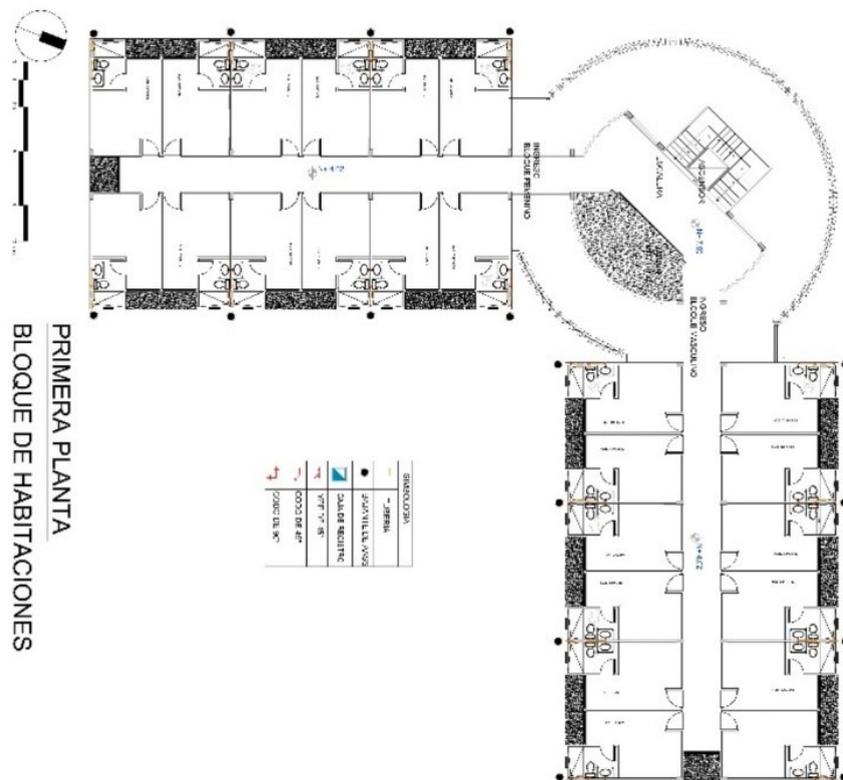




PLANTA BAJA  
BLOQUE DE HABITACIONES



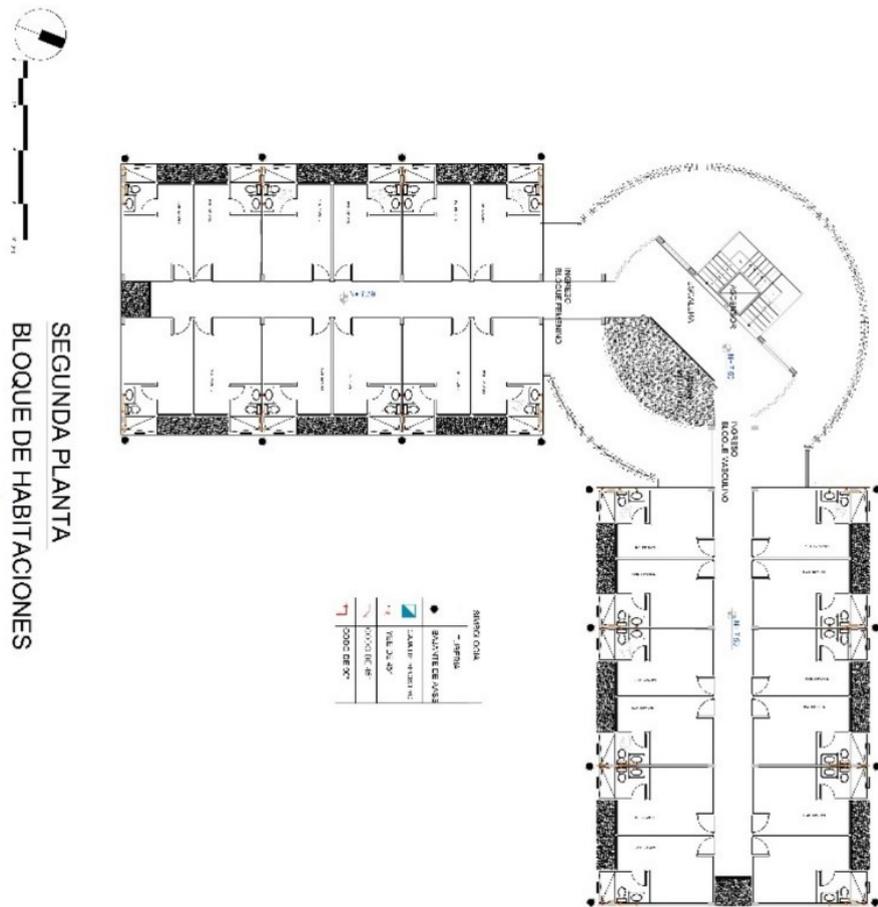
Elaborado por (Condo & Tovar)



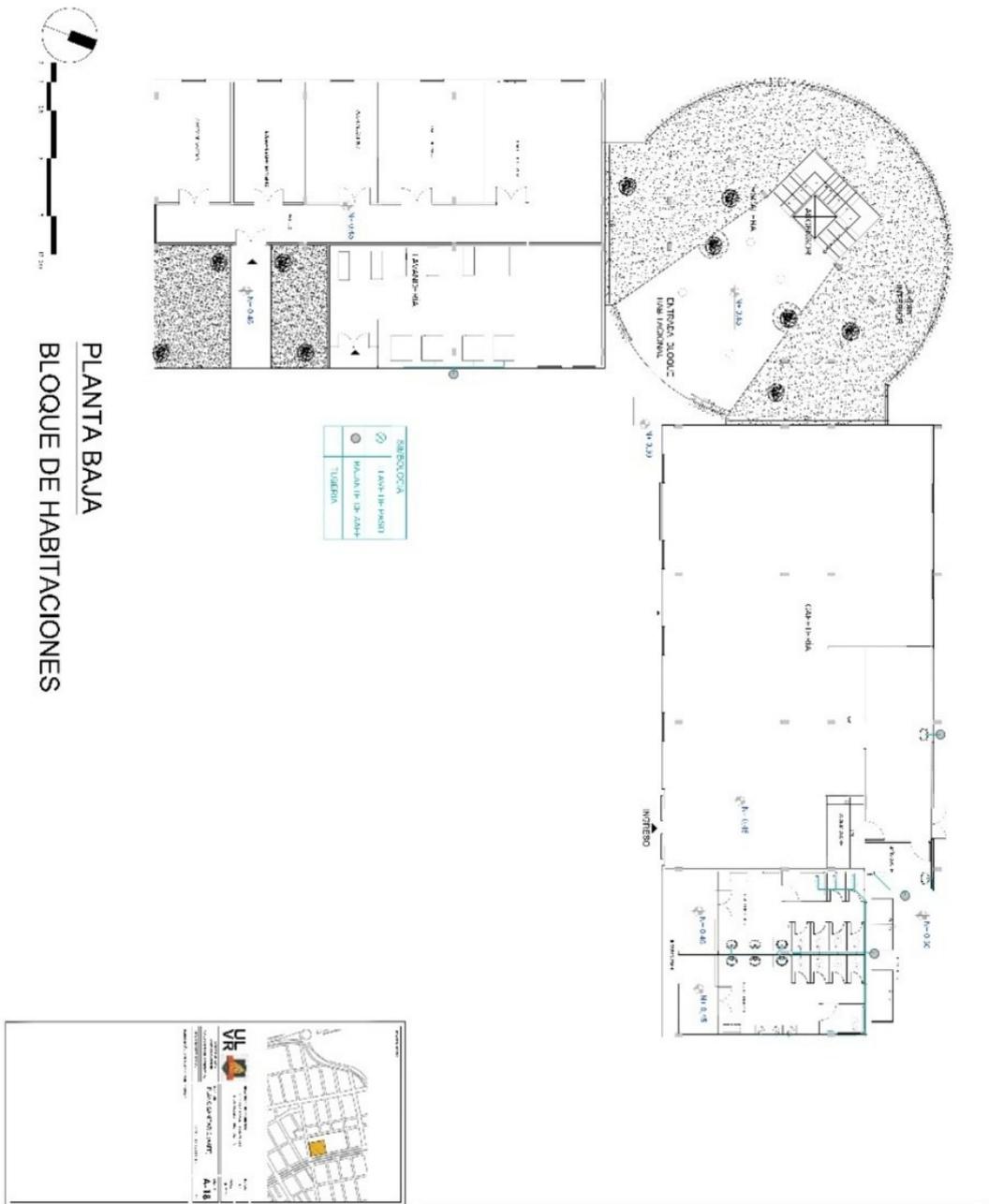
PRIMERA PLANTA  
BLOQUE DE HABITACIONES



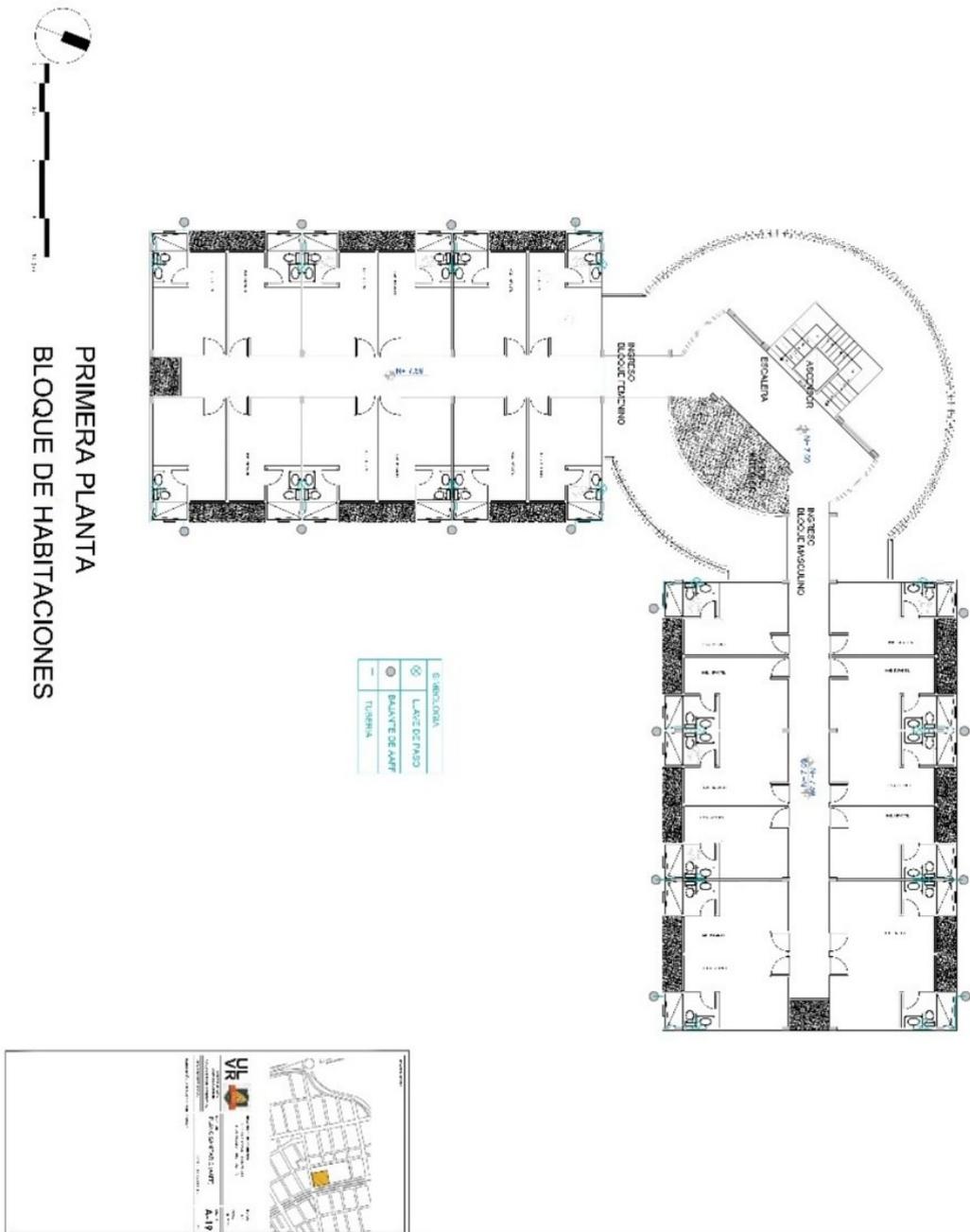
Elaborado por (Condo & Tovar)



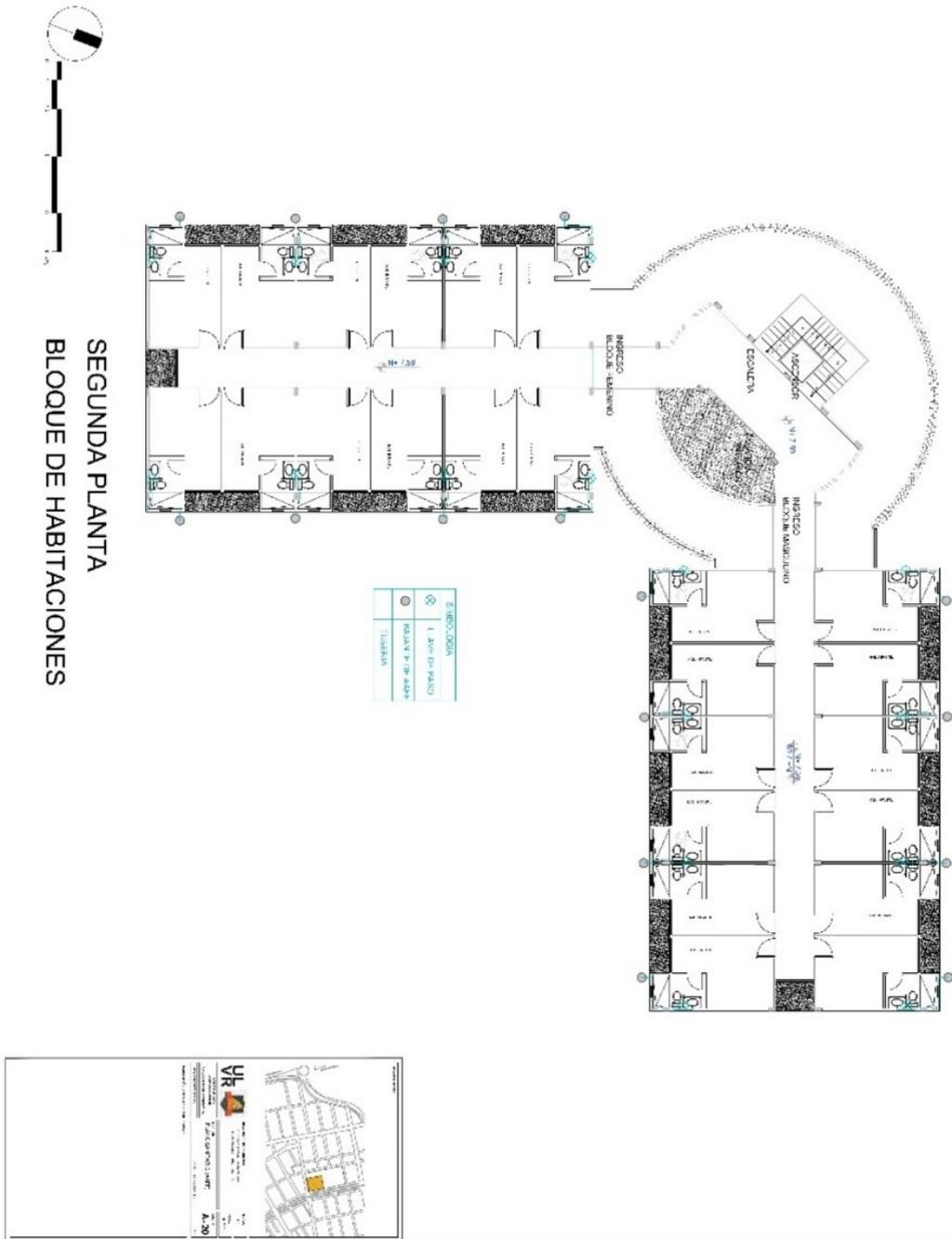
Elaborado por (Condo & Tovar)



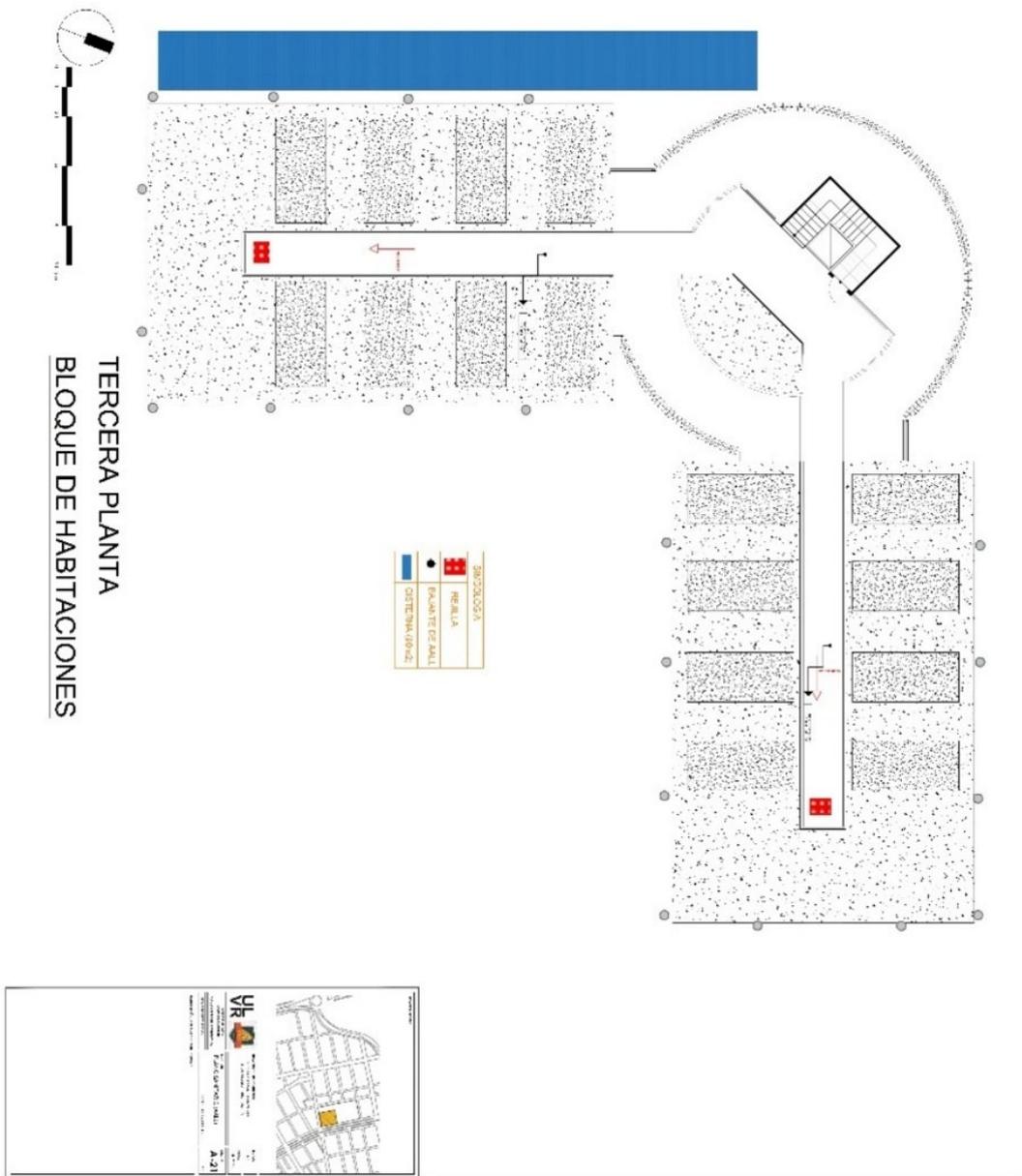
Elaborado por (Condo & Tovar)



Elaborado por (Condo & Tovar)



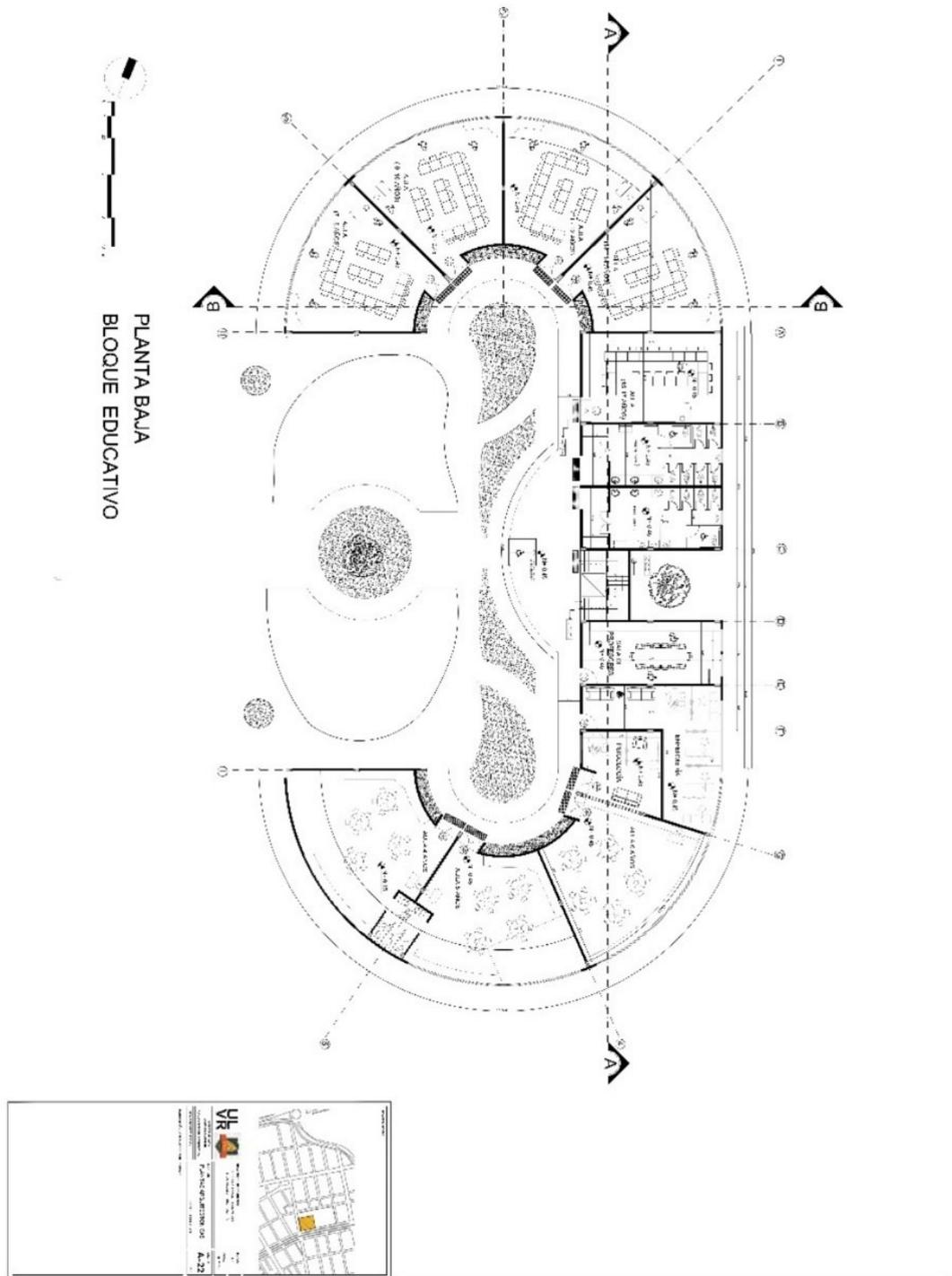
Elaborado por (Condo & Tovar)



Elaborado por (Condo & Tovar)

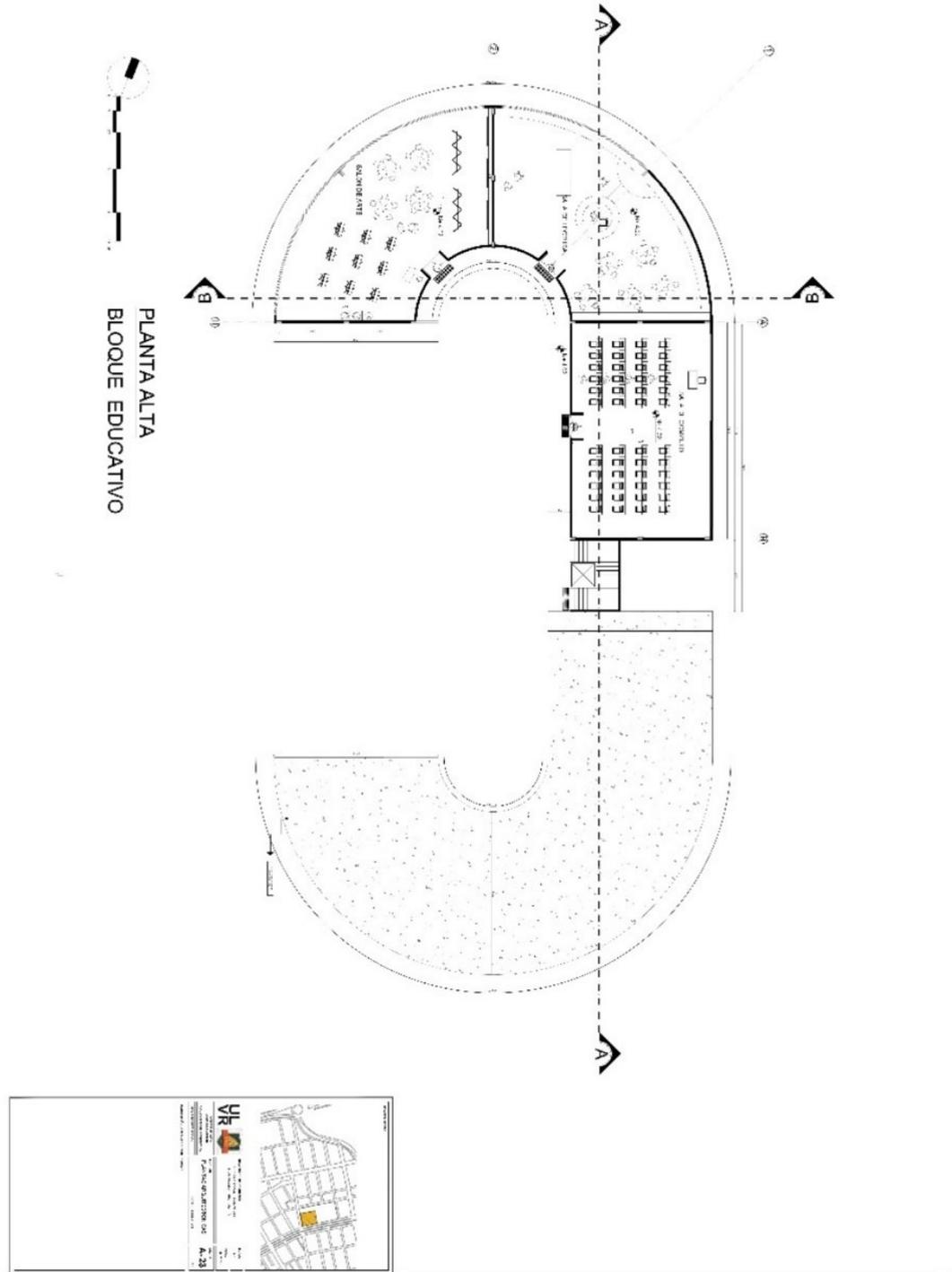
## 4.6.2 Bloque educativo

Ilustración 110 Lámina #22



Elaborado por (Condo & Tovar)

Ilustración 111 Lámina #23



Elaborado por (Condo & Tovar)



Ilustración 113 Lámina #25



Elaborado por (Condo & Tovar)



Ilustración 115 Lámina #27

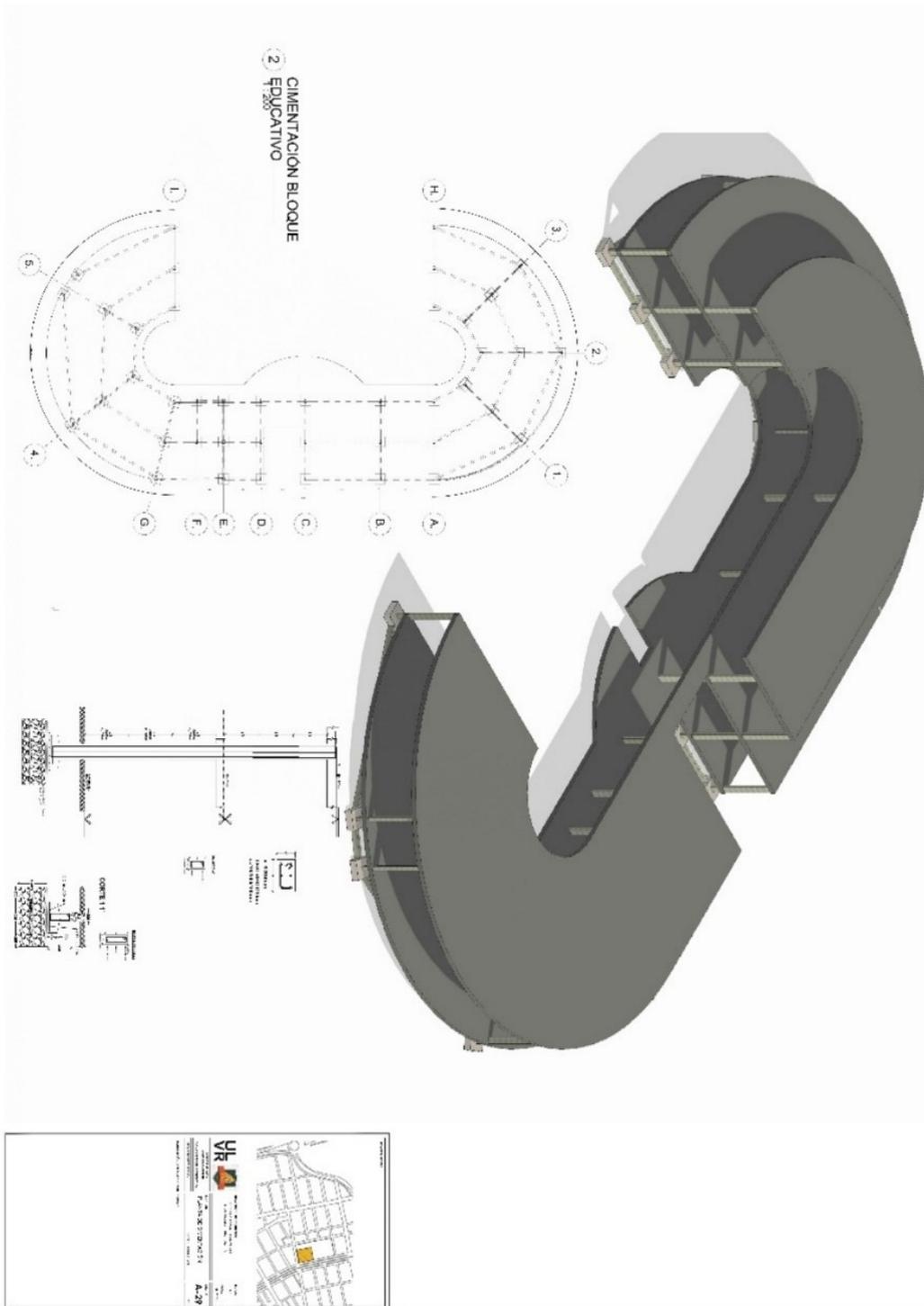


Elaborado por (Condo & Tovar)

Ilustración 116 Lámina #28



Elaborado por (Condo & Tovar)

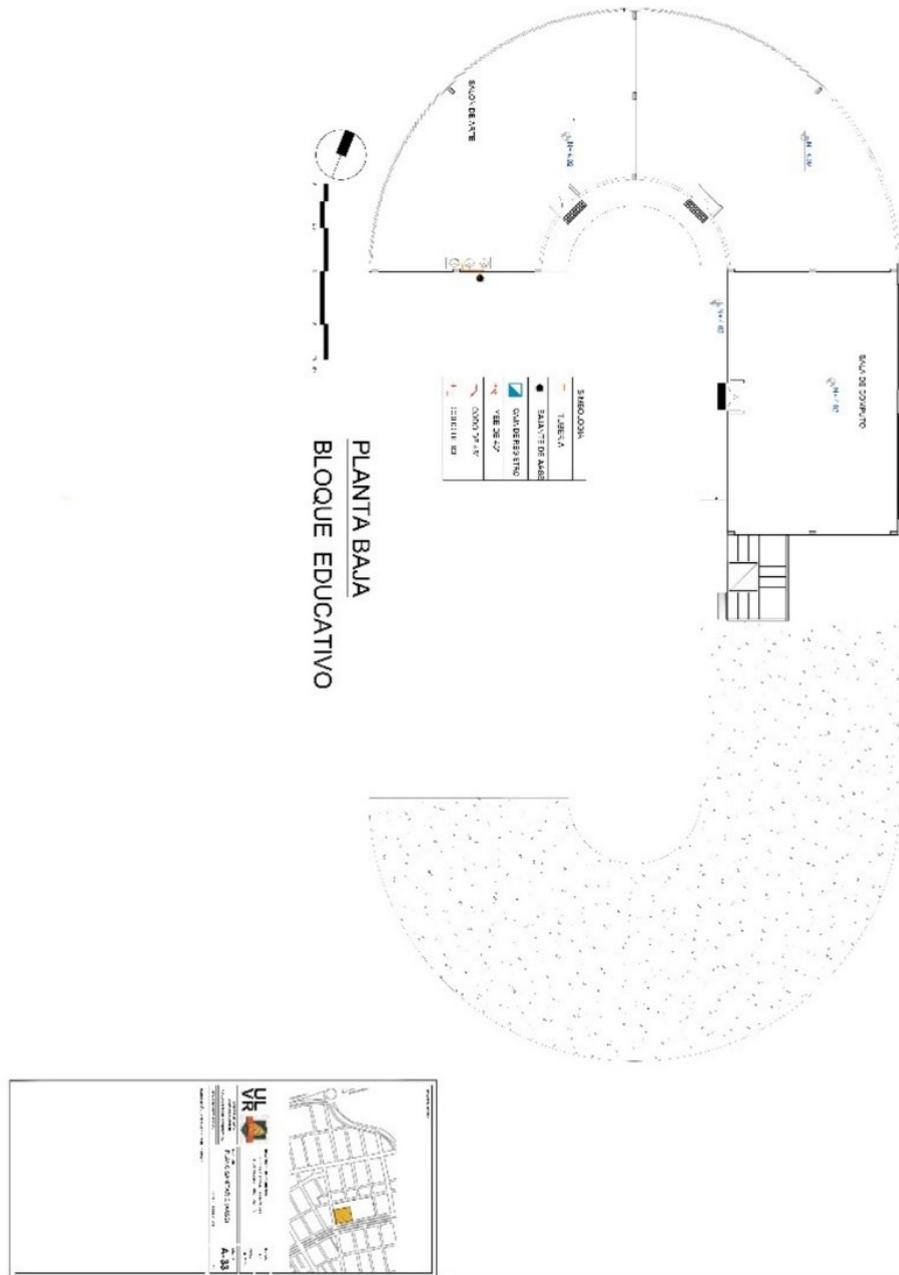


Elaborado por (Condo & Tovar)

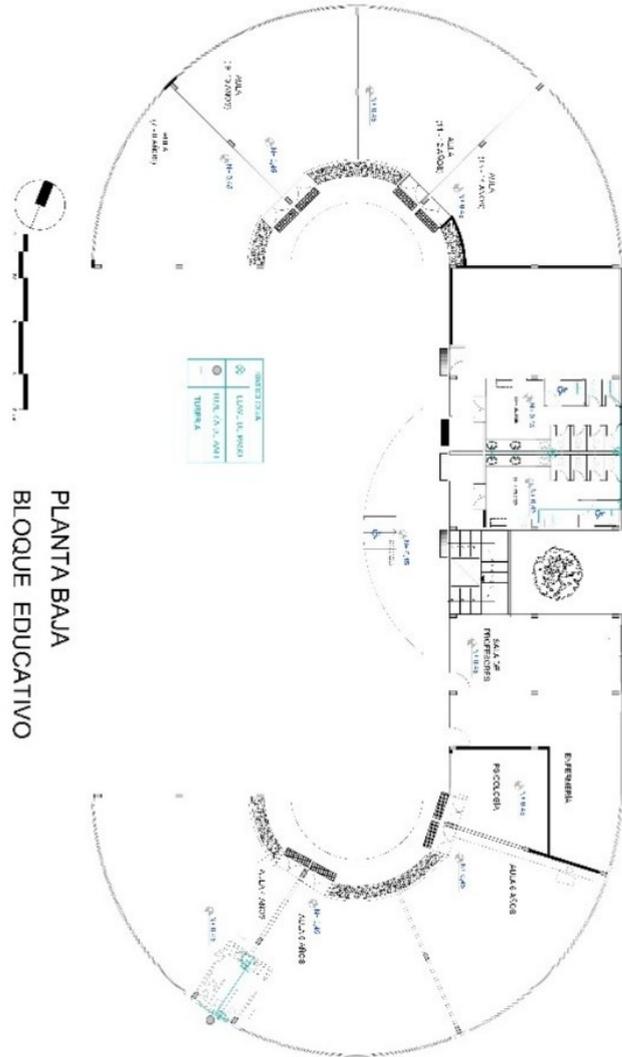








Elaborado por (Condo & Tovar)

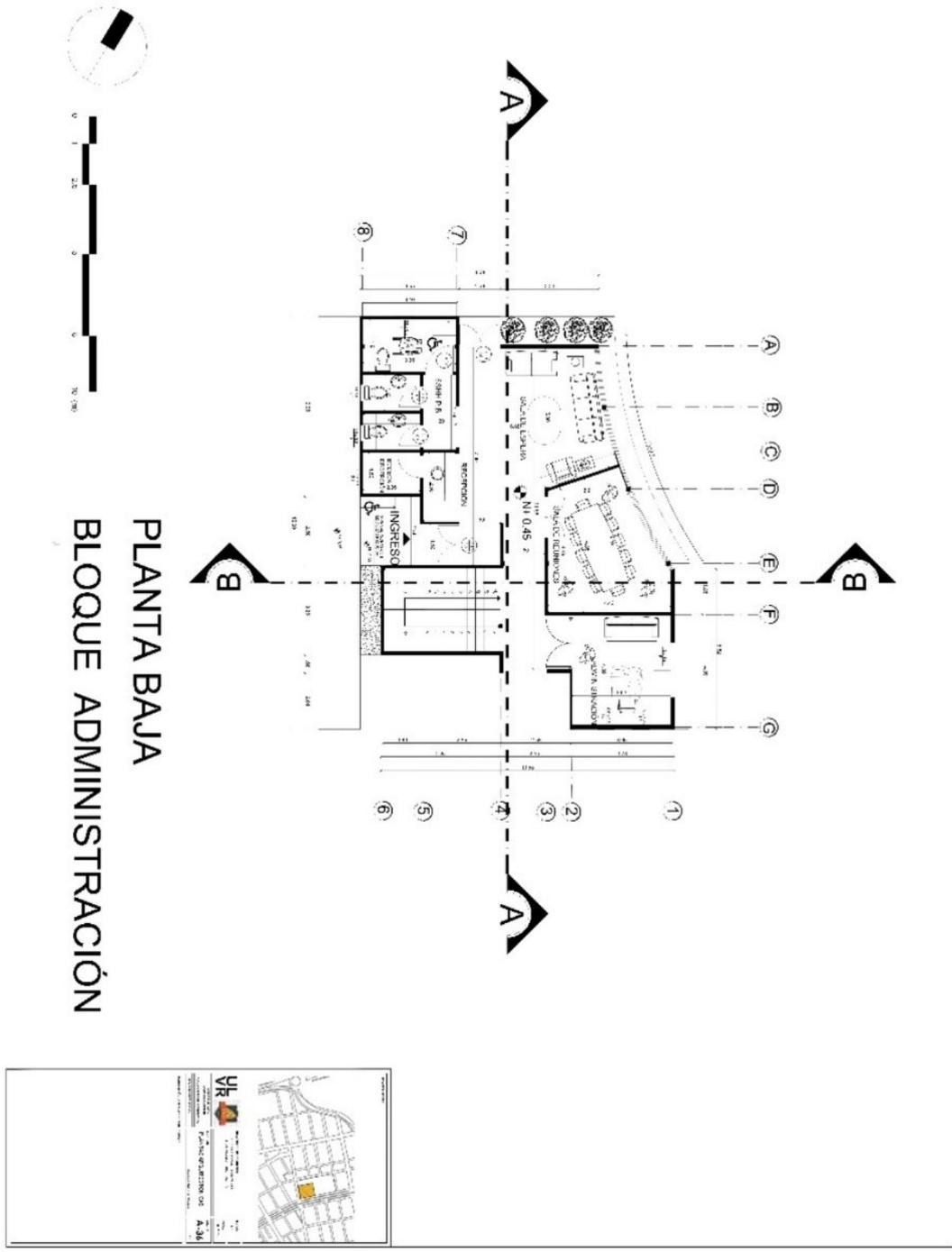


Elaborado por (Condo & Tovar)



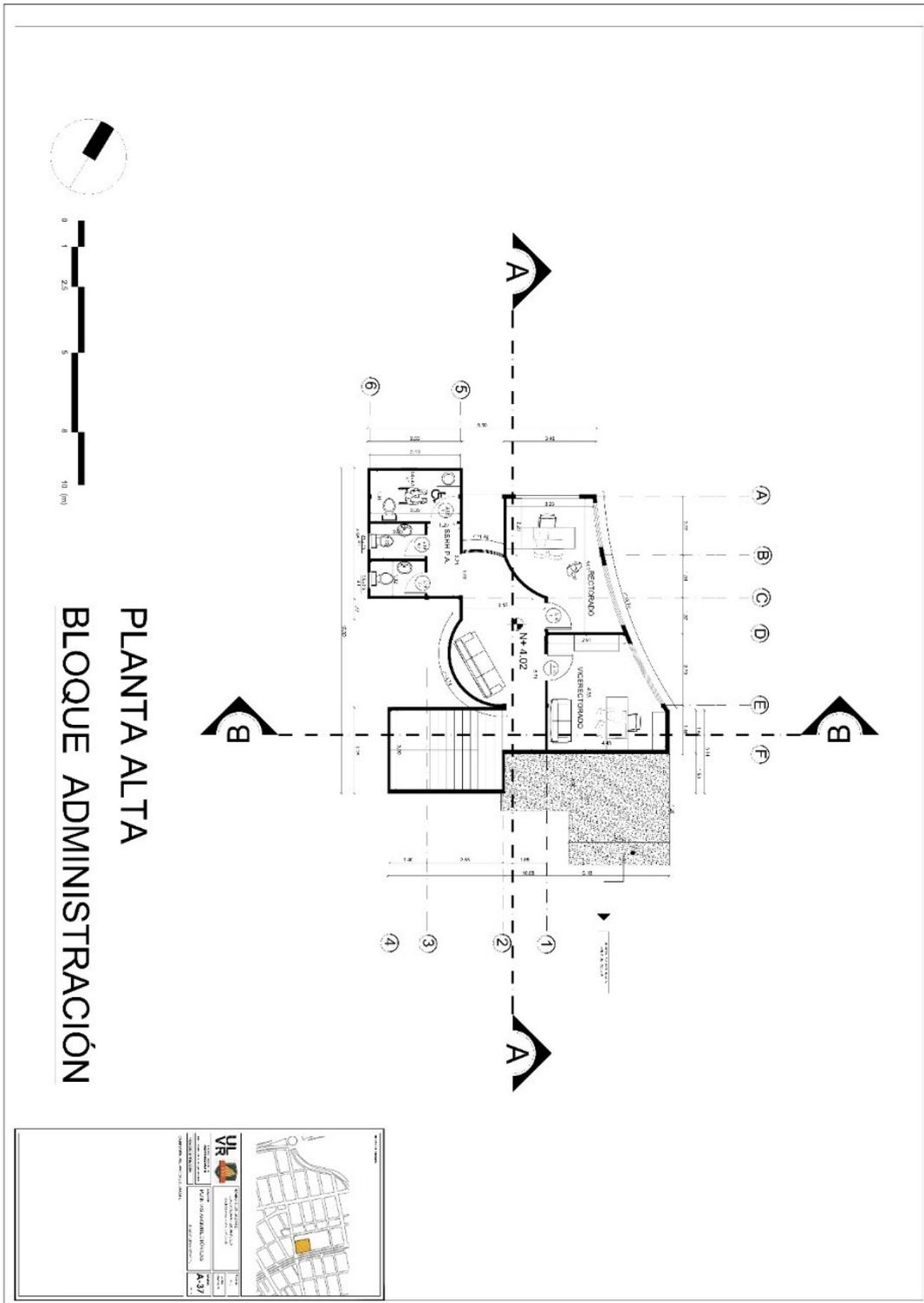
### 4.6.3 Bloque administrativo

Ilustración 124 Lámina #36



Elaborado por (Condo & Tovar)

Ilustración 125 Lámina #37



Elaborado por (Condo & Tovar)





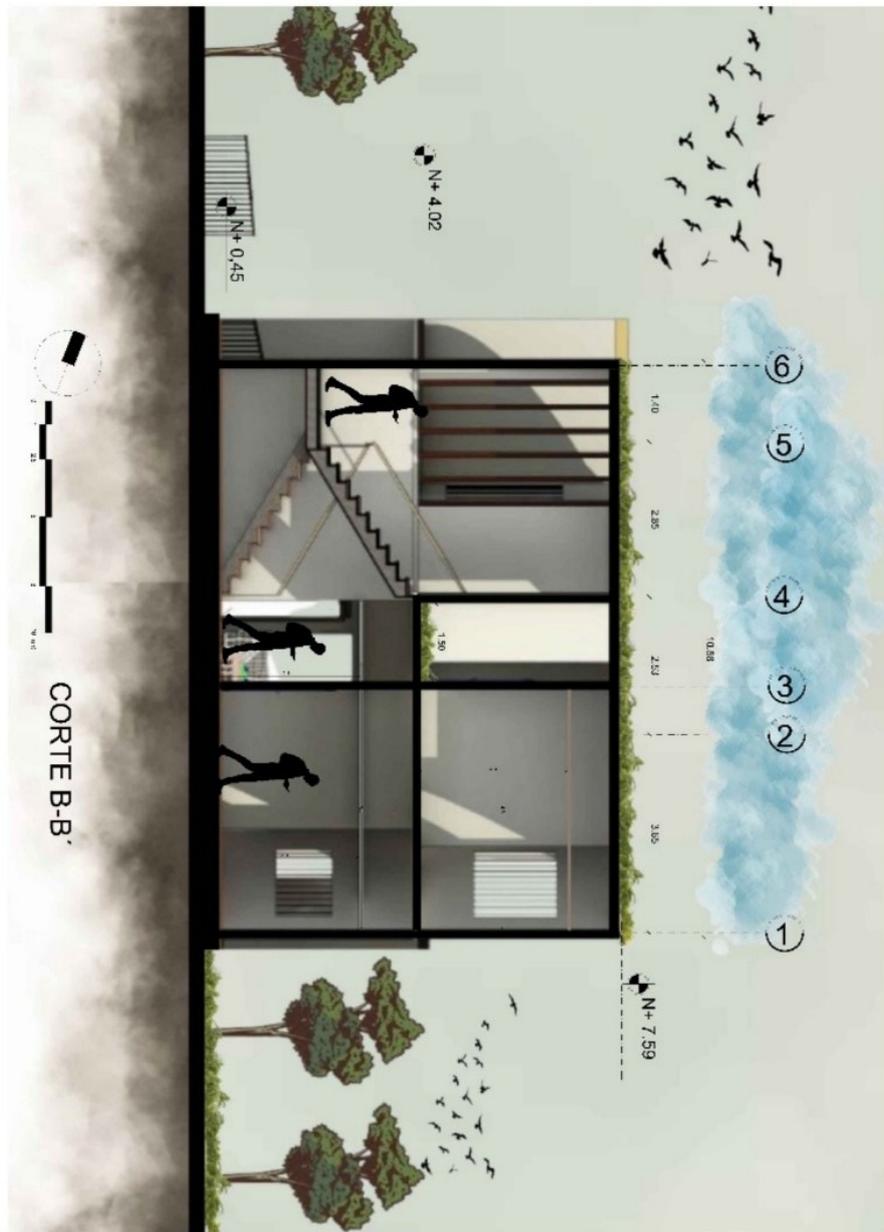


Ilustración 129 Lámina #41



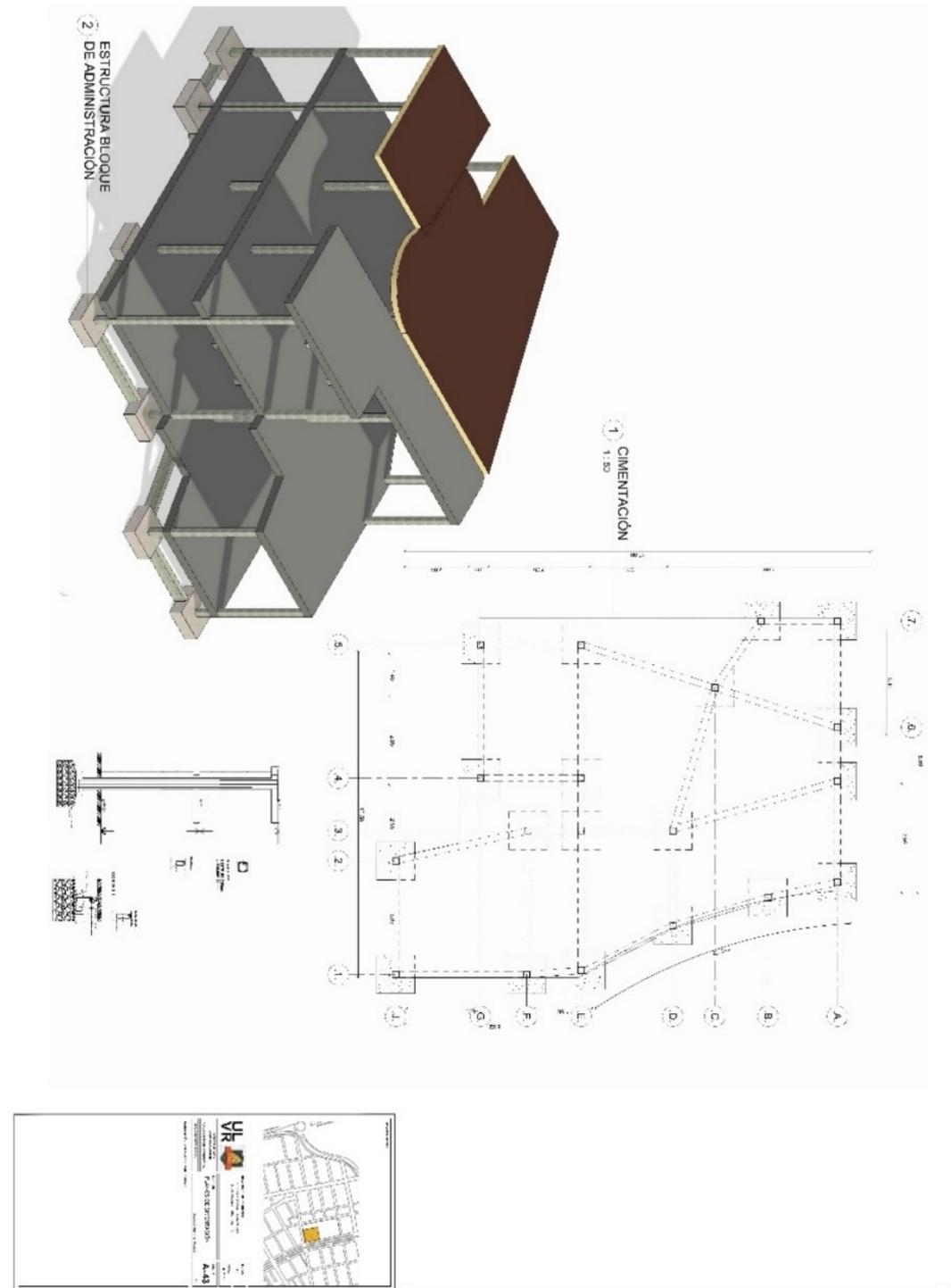
Elaborado por (Condo & Tovar)

Ilustración 130 Lámina #42

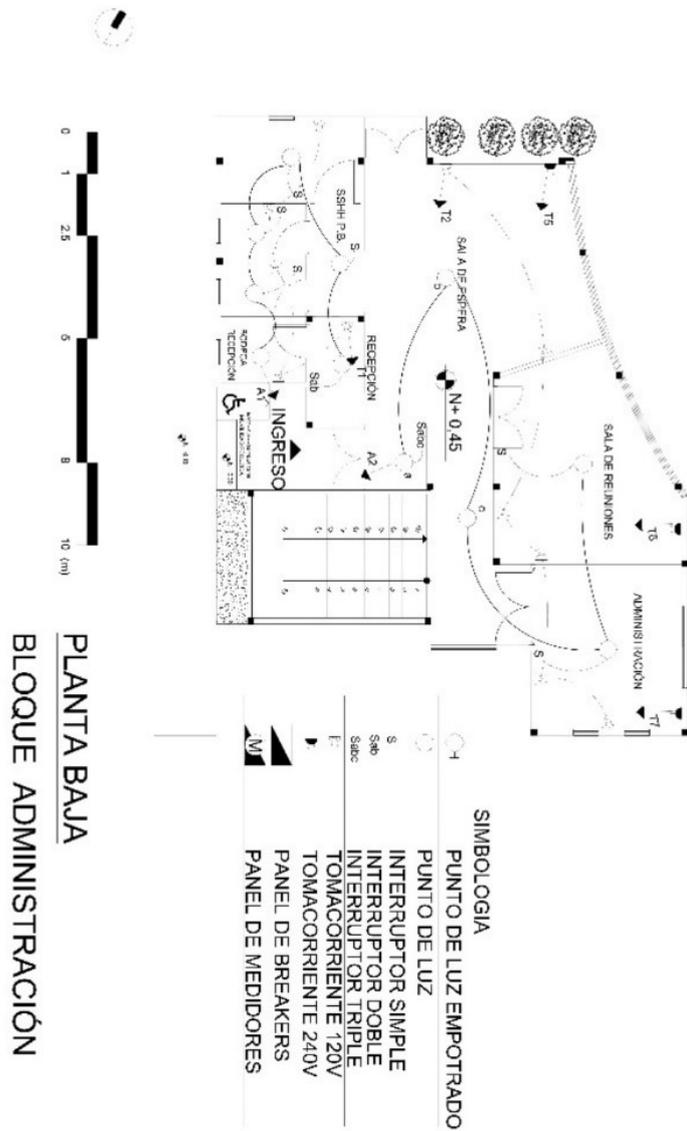


Elaborado por (Condo & Tovar)

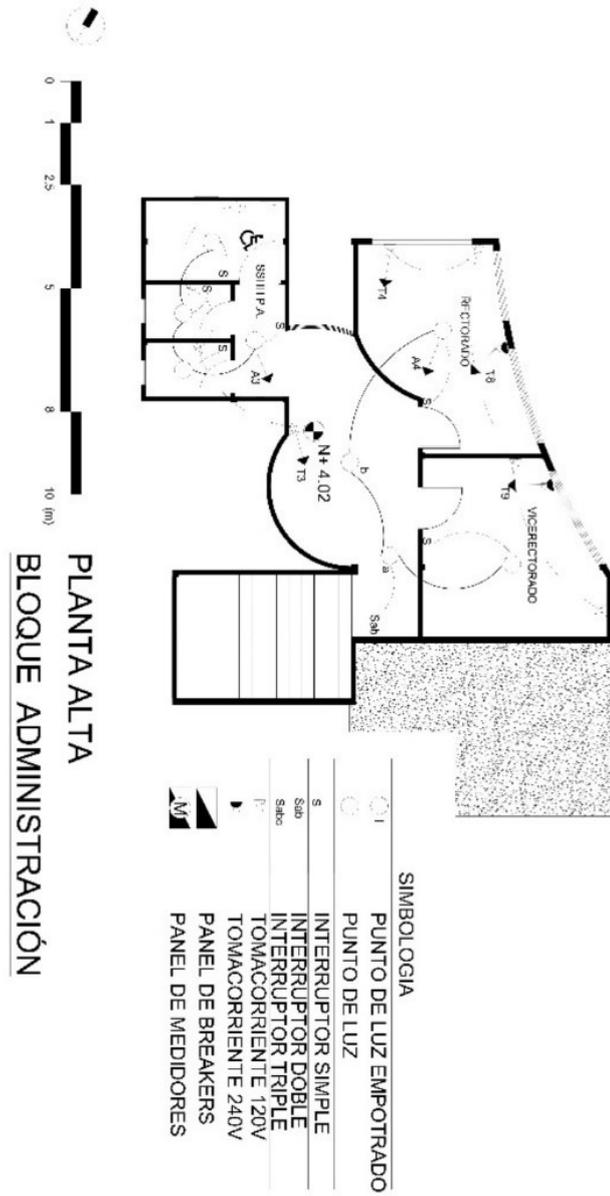
Ilustración 131 Lámina #43



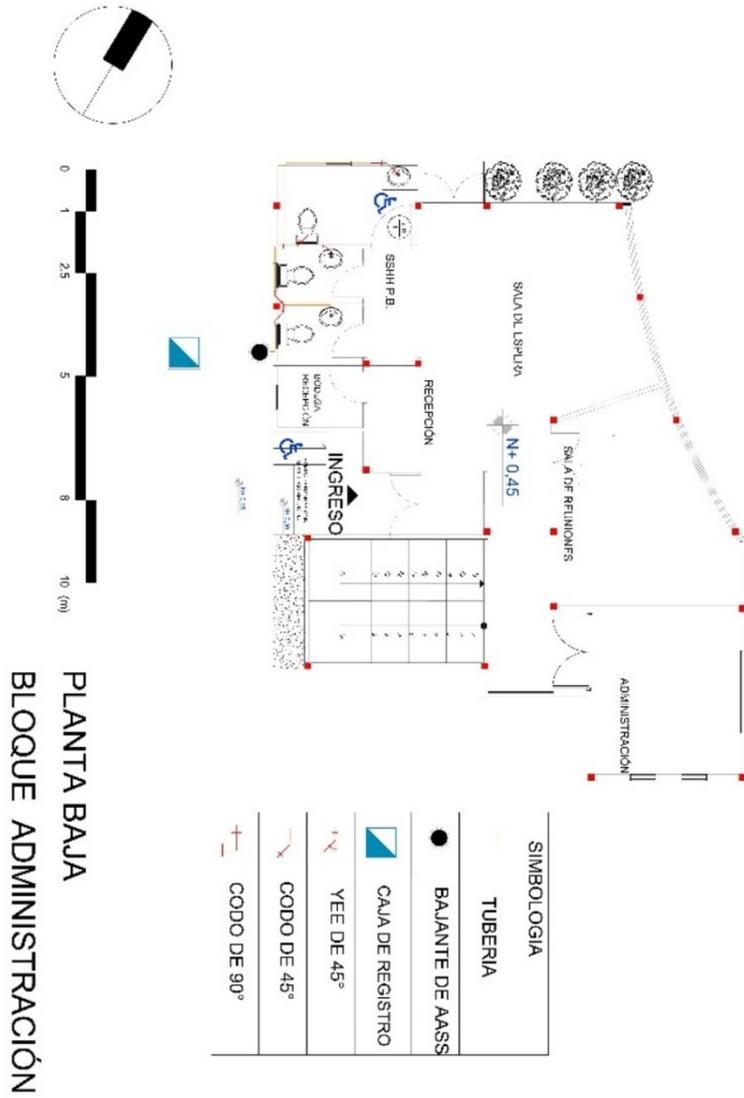
Elaborado por (Condo & Tovar)

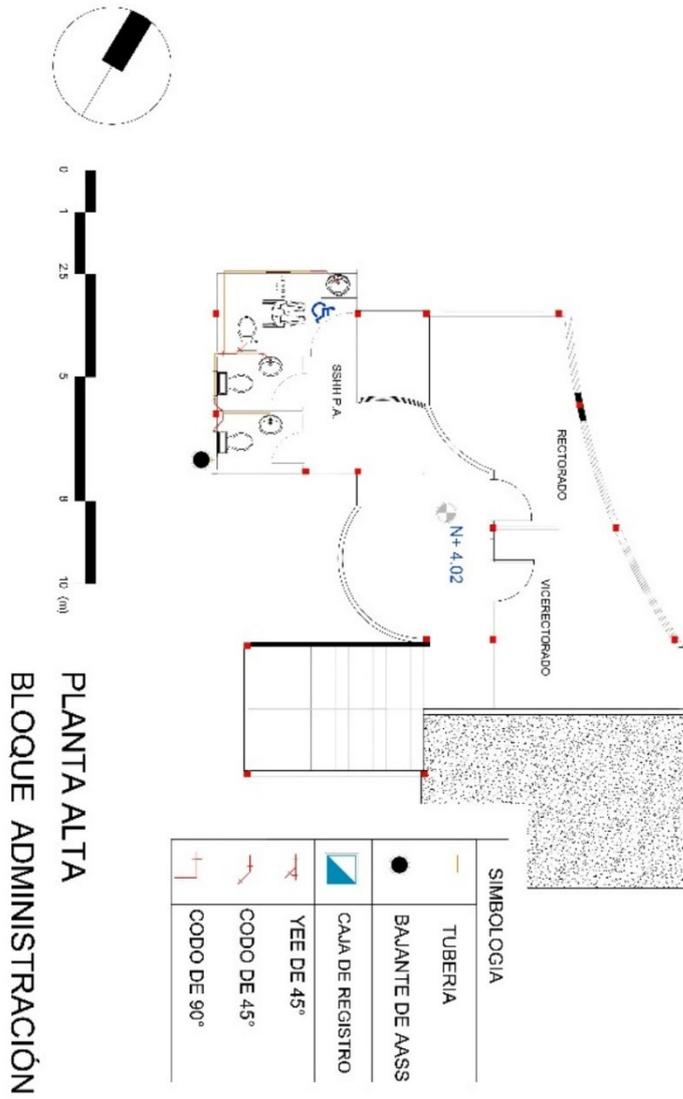


Elaborado por (Condo & Tovar)

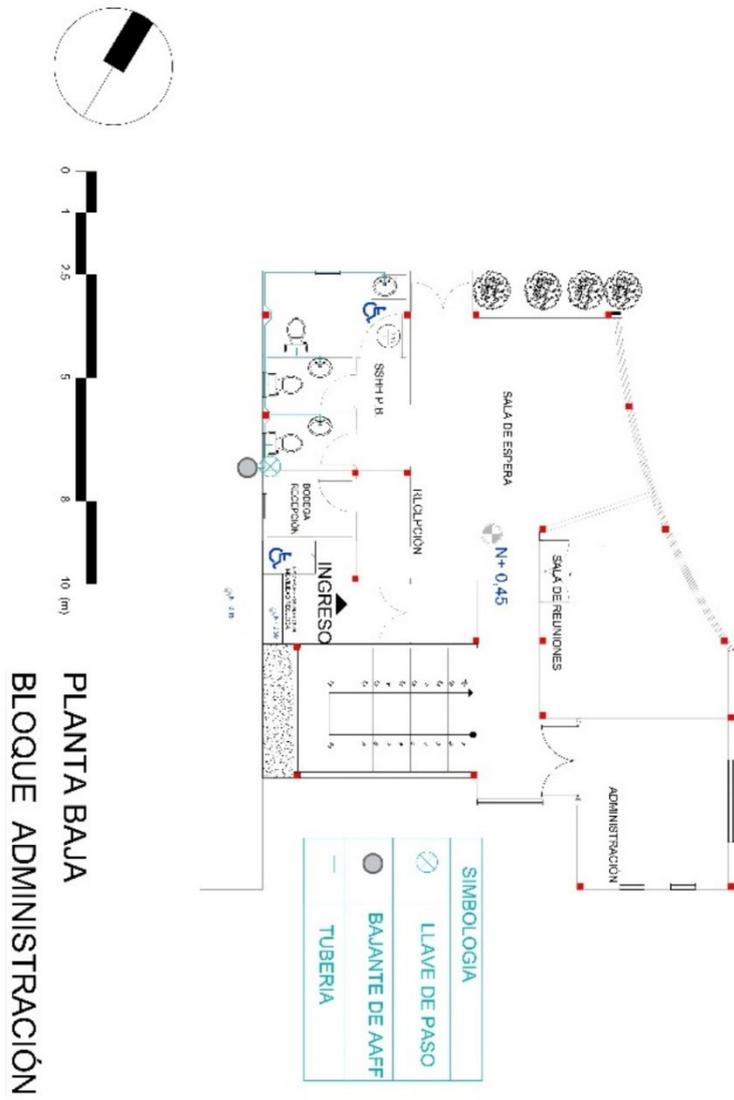


Elaborado por (Condo & Tovar)

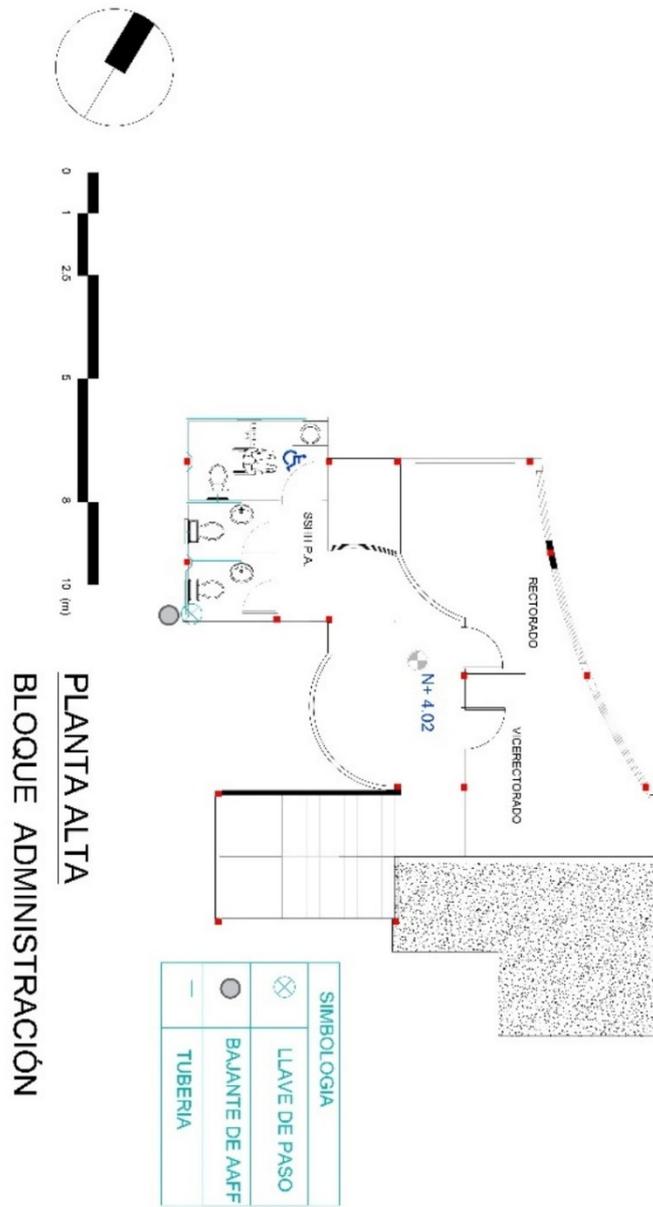




Elaborado por (Condo & Tovar)



Elaborado por (Condo & Tovar)



**PLANTA ALTA**  
**BLOQUE ADMINISTRACIÓN**



Elaborado por (Condo & Tovar)

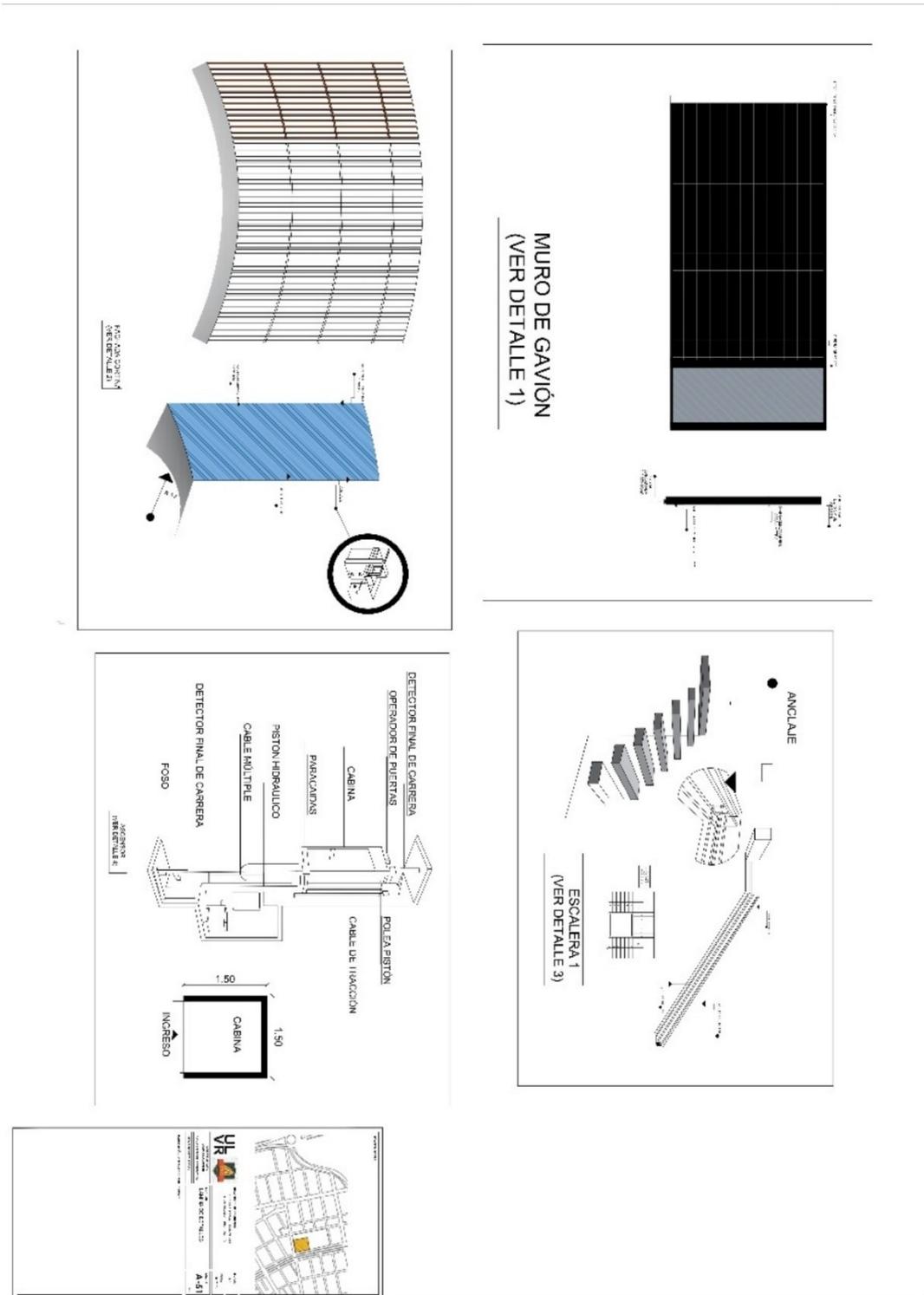
Ilustración 138 Lámina #50



Elaborado por (Condo & Tovar)

## 4.6.4 Lámina de detalles

Ilustración 139 Lámina #51



Elaborado por (Condo & Tovar)



## 4.7 Propuesta digital (RENDERS)

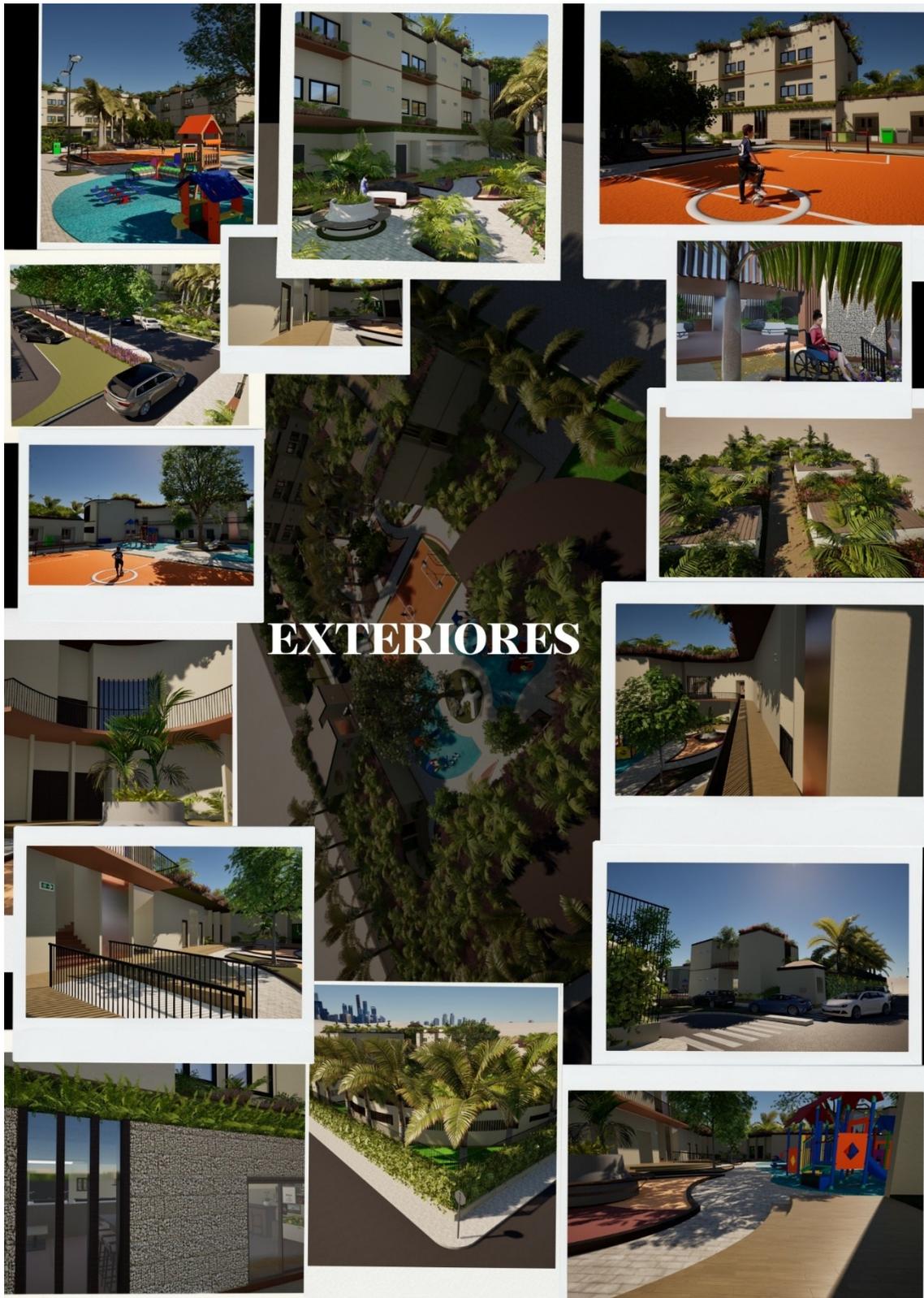
Ilustración 141 Propuesta digital



Elaborado por (Condo & Tovar)



Ilustración 143 Render exterior #2



Elaborado por (Condo & Tovar)

## 4.7.2 Renders interiores

Ilustración 144 Render interior #1



Elaborado por (Condo & Tovar)

Ilustración 145 Render interior #2



Elaborado por (Condo & Tovar)

Ilustración 146 Render interior #3



Elaborado por (Condo & Tovar)

## CONCLUSIONES

En concordancia con los objetivos específicos trazados al inicio del proyecto, se presentan los resultados obtenidos durante la realización del presente trabajo cumpliendo con todos ellos durante el desarrollo del mismo.

- Antes de realizar el diseño arquitectónico, se realizó un análisis de las condiciones sociales, educativas y de salud que presentan todos los niños que se encuentran en situación de vulnerabilidad. Con este análisis se hizo una evaluación de todas las necesidades básicas que necesitan suplir los infantes ya mencionados. Se buscó un terreno ubicado en un lugar que pueda conectar con varios sectores que presentan falencias similares a las ya expuestas. A Través de esta investigación pudimos obtener toda la información vital para la realización del diseño.
- La propuesta de diseño tendrá un impacto significativo en los menores de la comunidad guayaquileña. Ya que con todos los datos obtenidos se contará con un mejor panorama de sus necesidades, brindándoles protección integral y desarrollo en áreas educativas y recreativas. Además de otorgarles vivienda y sustento alimenticio para que puedan crecer en las condiciones dignas a las que cualquier ser humano debería tener acceso.
- Al diseño se le añadieron diversas estrategias que harán que la vivienda pueda autoabastecerse en cierta parte, contando con sistemas de captación de aguas lluvias, huertos y paneles solares, además de contar con fachadas verdes que embellecen y purifican el entorno.

## RECOMENDACIONES

- Además de la educación básica, es recomendable desarrollar programas de formación profesional a mediano plazo para mejorar las perspectivas de empleo de los jóvenes. De esta manera, el refugio serviría no solo como espacio de protección temporal, sino que también permitiría construir la autonomía económica futura, un aspecto que el estudio inicial no pudo abordar debido al alcance establecido
- Recomendable establecer convenios con universidades y organizaciones que ofrezcan programas de financiamiento, voluntariado y asesoría técnica en salud, nutrición y psicología. Esto garantizará la continuidad del proyecto a largo plazo, debido a que la investigación está centrada en la propuesta arquitectónica y no aborda los modelos de gestión administrativa del refugio.
- Se requiere diseñar un sistema de monitoreo y evaluación que mida periódicamente el impacto del refugio en variables como la reducción de la desnutrición infantil, el riesgo de reclutamiento delictivo, la mejora de los resultados académicos y la sostenibilidad ambiental del edificio. Este aspecto no se ha abordado a fondo en la investigación, pero es esencial para validar la eficacia del modelo propuesto.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Alameda Kids. (2021). *El desarrollo infantil* | Alameda Kids.

<https://alamedakids.org/es/el-desarrollo-infantil>

Almonte, A. (2024). *Arquitectura Resiliente: Preparación ante Desastres Naturales*.

VillaMonte Arquitectura.

<https://www.villamontearquitectura.com/2024/04/villamontearq.html>

BBVA NOTICIAS. (2025, June 25). Construcción sostenible: cómo la innovación está redefiniendo el futuro del sector. *BBVA NOTICIAS*.

<https://www.bbva.com/es/sostenibilidad/como-la-innovacion-ha-cambiado-la-construccion-sostenible/>

Cáceres, P. A. (2023, March 30). ‘A veces mis hijos tienen dos comidas, a veces una’: en sectores periféricos de Guayaquil hay mayor riesgo de desnutrición.

*Comunidad* | Guayaquil | *El Universo*.

<https://www.eluniverso.com/guayaquil/comunidad/desnutricion-infantil-zonas-pobres-guayaquil-nota/>

Campos, Y. (2025, January 31). Entornos saludables en las escuelas | Blog Caféina Design. *Caféina Design* | *Estudio de arquitectura global*.

<https://cafeina.design/es/escuelas-saludables/>

Ciudad De Los Niños. (2025, June 10). *¿Quiénes somos?* - Ciudad de los Niños.

Ciudad De Los Niños. Retrieved August 5, 2025, from

<https://ciudaddelosninos.edu.mx/quienes-somos/>

Climalit. (2020, January 23). *Arquitectura bioclimática: concepto y ejemplos* | Blog

*Climalit*. Retrieved August 5, 2025, from <https://climalit.es/blog/arquitectura-bioclimatica-concepto-ejemplos/>

- Coba, G. (2023, January 31). Ecuador registra 630 casos de maltrato infantil, según la Dinapen. *Primicias*. <https://www.primicias.ec/noticias/sucesos/denuncia-maltrato-infantil-ecuador-dinapen/>
- eAcnur. (2024, July 4). *Refugio: ¿qué es, cómo se construye y qué tipos hay?* eAcnur. Retrieved August 5, 2025, from <https://eacnur.org/es/actualidad/noticias/emergencias/refugio-que-es-como-se-construye-y-que-tipos-hay>
- Fandos, M. (2023). *Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico de la proceeso de enseñanza-aprendizaje*.
- Félix, F. (2021). Un elefante marino del sur (Mirounga Leonina) en el estuario interior del Golfo de Guayaquil; lecciones de un evento inusual. *Deleted Journal*. <https://doi.org/10.54140/raop.v3i1.32>
- Fracalossi, I. (2023, October 5). *El Guadual Children Center / Daniel Joseph Feldman Mowerman + Iván Dario Quiñones Sanchez*. ArchDaily. [https://www.archdaily.com/534059/centro-de-desarrollo-infantil-el-guadual-daniel-joseph-feldman-mowerman-ivan-dario-quinones-sanchez?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com/534059/centro-de-desarrollo-infantil-el-guadual-daniel-joseph-feldman-mowerman-ivan-dario-quinones-sanchez?ad_source=search&ad_medium=projects_tab)
- Guayllas Castro, P. A. (2024). Diseño Arquitectónico de un albergue para niños y adolescentes en situación de calle en el cantón Durán. In G. Gaibor & Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, *Trabajo De Titulación* (p. 112) [Thesis]. Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil. <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/7276/1/T-ULVR-5532.pdf>
- Guerrero, A. (2025, May 28). Niños y adolescentes están en la línea de fuego de la violencia en Ecuador. *El Comercio*.

<https://www.elcomercio.com/actualidad/seguridad/ninos-adolescentes-estan-linea-fuego-violencia-ecuador/>

Hacia la construcción de una arquitectura sostenible en Paraguay. (2023). In *Revista Científica oM-nES* (Vols. 49–60) [Journal-article].

Inglá, F. (2025, August 5). *Espacios Multifuncionales ¿Qué es y cómo optimizar espacio?* Pedra. <https://pedra.so/es/blog/espacios-multifuncionales>

Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC). (2024). *Encuesta Nacional de Empleo, Desempleo y Subempleo (ENEMDU) - Indicadores Laborales - I trimestre de 2024* [Report].

[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2024/Trimestre\\_I/2024\\_I\\_Trimestre\\_Mercado\\_Laboral.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/2024/Trimestre_I/2024_I_Trimestre_Mercado_Laboral.pdf)

Jwtarq. (2025, March 20). Psicología del color en la arquitectura. *JWTARQ*.

<https://www.jwtarq.com/post/psicolog%C3%ADa-del-color-en-la-arquitectura>

Leutenegger. (2024, November 26). Menores reclutados por el crimen organizado, una realidad alarmante que crece en Ecuador. *SWI swissinfo.ch*.

<https://www.swissinfo.ch/spa/menores-reclutados-por-el-crimen-organizado%2C-una-realidad-alarmante-que-crece-en-ecuador/88338803>

Loaiza, Y. (2024, June 4). Las bandas narco de Ecuador reclutan a niños y les pagan entre 3 y 4 mil dólares. *Infobae*. <https://www.infobae.com/america/america-latina/2024/06/04/las-bandas-narco-de-ecuador-reclutan-a-ninos-y-les-pagan-entre-3-y-4-mil-dolares/>

Marín Barzola, C. A., Rivera Aguilar, M. F., & Antonio Borrero Cruz. (2023). Diseño Arquitectónico de un albergue temporal con Arquitectura Introspectiva en el suburbio de Guayaquil [Tercer Nivel]. In Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil, *FACULTAD DE INGENIERÍA, INDUSTRIA Y CONSTRUCCIÓN*

(p. 103). <http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/6186/1/T-ULVR-5040.pdf>

Michael Caviglia. (2023). *Gráfico Climático de Guayaquil | Descripción General del Clima en Guayaquil, Ecuador*. <https://www.climechart.com/es/grafico-climatico/guayaquil/ecuador>

Ministerio de Desarrollo Social. (2022). *¿Qué es la accesibilidad y por qué es tan importante?* Ministerio De Desarrollo Social. Retrieved August 5, 2025, from <https://www.gub.uy/ministerio-desarrollo-social/politicas-y-gestion/es-accesibilidad-es-importante>

MOLINA BRICEÑO, J. F., RODRÍGUEZ BARRAGÁN, C. M., & PALOMEQUE SANCHEZ, Z. A. (2021). ESTUDIO DE ESTRATEGIAS CONSTRUCTIVAS SOSTENIBLES PARA INSTITUCIONES EDUCATIVAS RURALES EN COLOMBIA. In UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA, *FACULTAD DE INGENIERÍA*.

Ojeda Bustos, C. (2020). *INFRAESTRUCTURA VERDE y SUS SERVICIOS ECOSISTÉMICOS POTENCIALES a ESCALA LOCAL EN SANTIAGO DE CHILE* (By Universidad de Chile, Facultad de Arquitectura y Urbanismo, & Escuela de Postgrado). <https://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/178037/infraestructura-verde-y-sus-servicios-ecosistemas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Olmos, J., & Moreno, M. (2021, September 12). No hay cifras oficiales, pero mendicidad y personas en situación de calle van en aumento en diversos sectores de Guayaquil. *Comunidad | Guayaquil | El Universo*. <https://www.eluniverso.com/guayaquil/comunidad/no-hay-cifras-oficiales-pero->

mendicidad-y-personas-en-situacion-de-calle-van-en-aumento-en-diversos-sectores-de-guayaquil-nota/

Peñañiel Cedeño, A. S. (2022). Diseño arquitectónico sensorial de un centro de cuidado y desarrollo infantil en la ciudad de Guayaquil parroquia Tarqui. In B. R. Cordova Cruz (Ed.), *Universidad Laica Vicente Rocafuerte De Guayaquil* (p. 73) [Thesis]. Universidad Laica Vicente Rocafuerte de Guayaquil.

<http://repositorio.ulvr.edu.ec/bitstream/44000/5664/1/T-ULVR-4614.pdf>

Radilla. (2022). *La recreación y sus múltiples beneficios*. Gaceta Del Colegio De Ciencias Y Humanidades. <https://gaceta.cch.unam.mx/es/la-recreacion-y-sus-multiples-beneficios>

Ramírez, M. F., & Ramírez, M. F. (2024, July 16). *Crece reclutamiento infantil entre disputas por control del narcotráfico en Ecuador*. InSight Crime. Retrieved August 5, 2025, from <https://insightcrime.org/es/noticias/crece-reclutamiento-infantil-entre-disputas-control-narcotrafico-guayaquil/>

Riera Riera, D. P., & Zhunio Torres, K. E. (2025). DISEÑO DE UN PROGRAMA DE BIENESTAR INTEGRAL PARA OPTIMIZAR LA CALIDAD DE VIDA DE LOS COLABORADORES DE CEDIA, SUCURSAL CUENCA, SEPTIEMBRE 2024 – ENERO 2025. In D. C. Zúñiga Ortega, *CARRERA DE PSICOLOGÍA*. <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/29999/1/UPS-CT011997.pdf>

Roşescu, B. V. (2024, July 30). *Wellington Child and Family Centre / AOA Christopher Peck*. ArchDaily. [https://www.archdaily.com/991565/wellington-child-and-family-centre-aoa-christopher-peck?ad\\_source=search&ad\\_medium=projects\\_tab](https://www.archdaily.com/991565/wellington-child-and-family-centre-aoa-christopher-peck?ad_source=search&ad_medium=projects_tab)

Universidad ORT Uruguay. (2025, June 23). *Qué es la arquitectura sostenible y cuáles son sus aportes a la cultura de la sostenibilidad*. Retrieved August 5, 2025, from <https://fa.ort.edu.uy/blog/que-es-la-arquitectura-sostenible-aportes-a-la-cultura-de-la-sustentabilidad>

*Vista de Arquitectura Sostenible en Proyectos de Educación*. (n.d.).

<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/10283/15095>

Zhang. (2023). *Promoción de la accesibilidad: un imperativo de desarrollo y derechos humanos*. Apolitical. Retrieved August 5, 2025, from

<https://apolitical.co/solution-articles/es/promover-la-accesibilidad-un-desarrollo-y-los-derechos-humanos-imperativo>

## ANEXOS

Anexo 1 Patio de juegos



Elaborado por (Condo & Tovar)

Anexo 2 Bloque educativo exterior vista 1



Elaborado por (Condo & Tovar)

**Anexo 3 Bloque educativo vista 2**



Elaborado por (Condo & Tovar)

**Anexo 4 Bloque de habitaciones vista exterior**



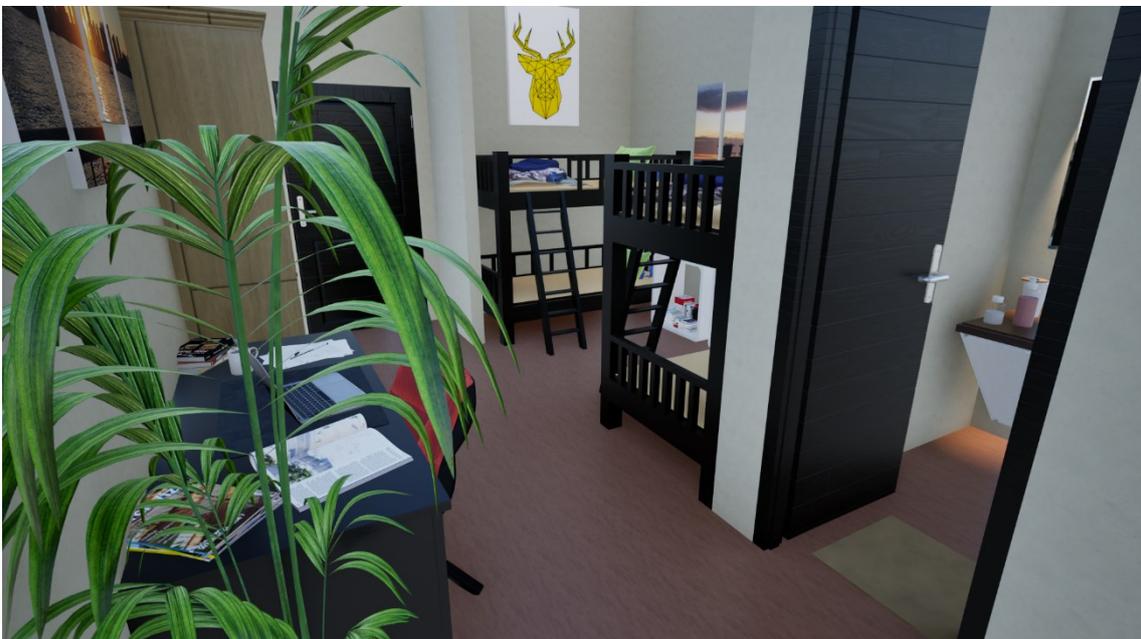
Elaborado por (Condo & Tovar)

### Anexo 5 Recepción



Elaborado por (Condo & Tovar)

### Anexo 6 Modelo de habitación



Elaborado por (Condo & Tovar)

**Anexo 7 Comedor**



Elaborado por (Condo & Tovar)

**Anexo 8 Aula infantil (inicial)**



Elaborado por (Condo & Tovar)

**Anexo 9 Aula infantil**



Elaborado por (Condo & Tovar)

**Anexo 10 Salón de lectura**



Elaborado por (Condo & Tovar)

**Anexo 11 Área verde**



Elaborado por (Condo & Tovar)

**Anexo 12 Sala de espera rectorado**



Elaborado por (Condo & Tovar)

**Anexo 13 Pasillo bloque de habitaciones**



Elaborado por (Condo & Tovar)

**Anexo 14 Vista general**



Elaborado por (Condo & Tovar)

### Anexo 15 Accesibilidad universal



Elaborado por (Condo & Tovar)

### Anexo 16 Pasillo bloque educativo

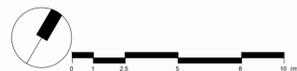
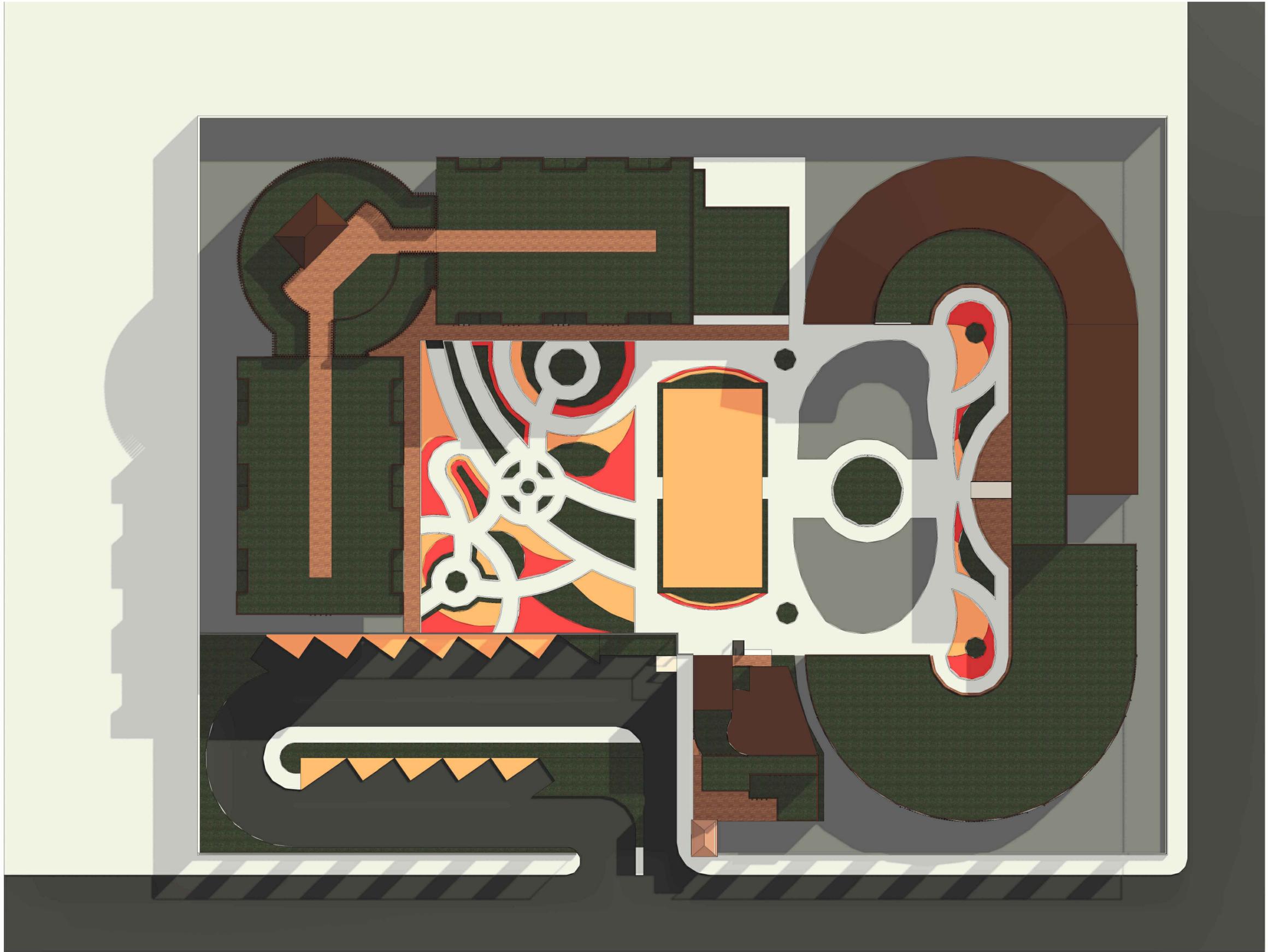


Elaborado por (Condo & Tovar)

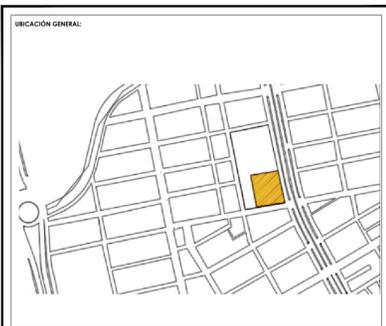
Anexo 17 Código Qr



Elaborado por (Condo & Tovar)



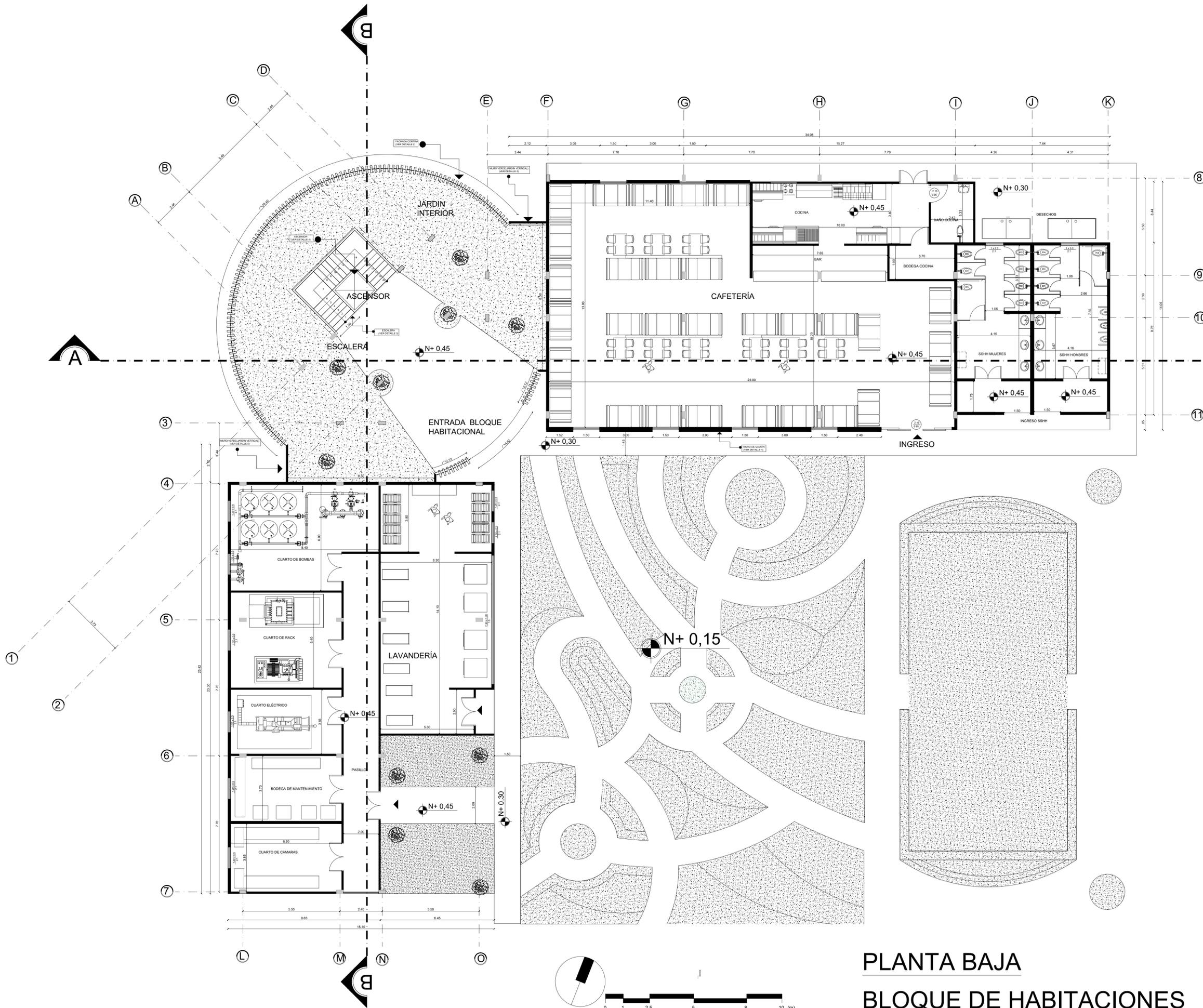
# IMPLANTACIÓN



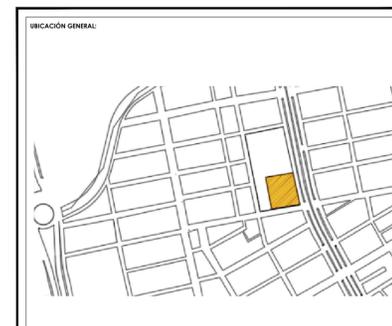
<b>UL</b> <b>VR</b> UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA PROYECTO DE TITULACIÓN	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA:
		S / E
		FECHA:
		15/06/2025
		LÁMINA:
		<b>A-01</b>
		DE 01

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

Blank area for student signature and observations.

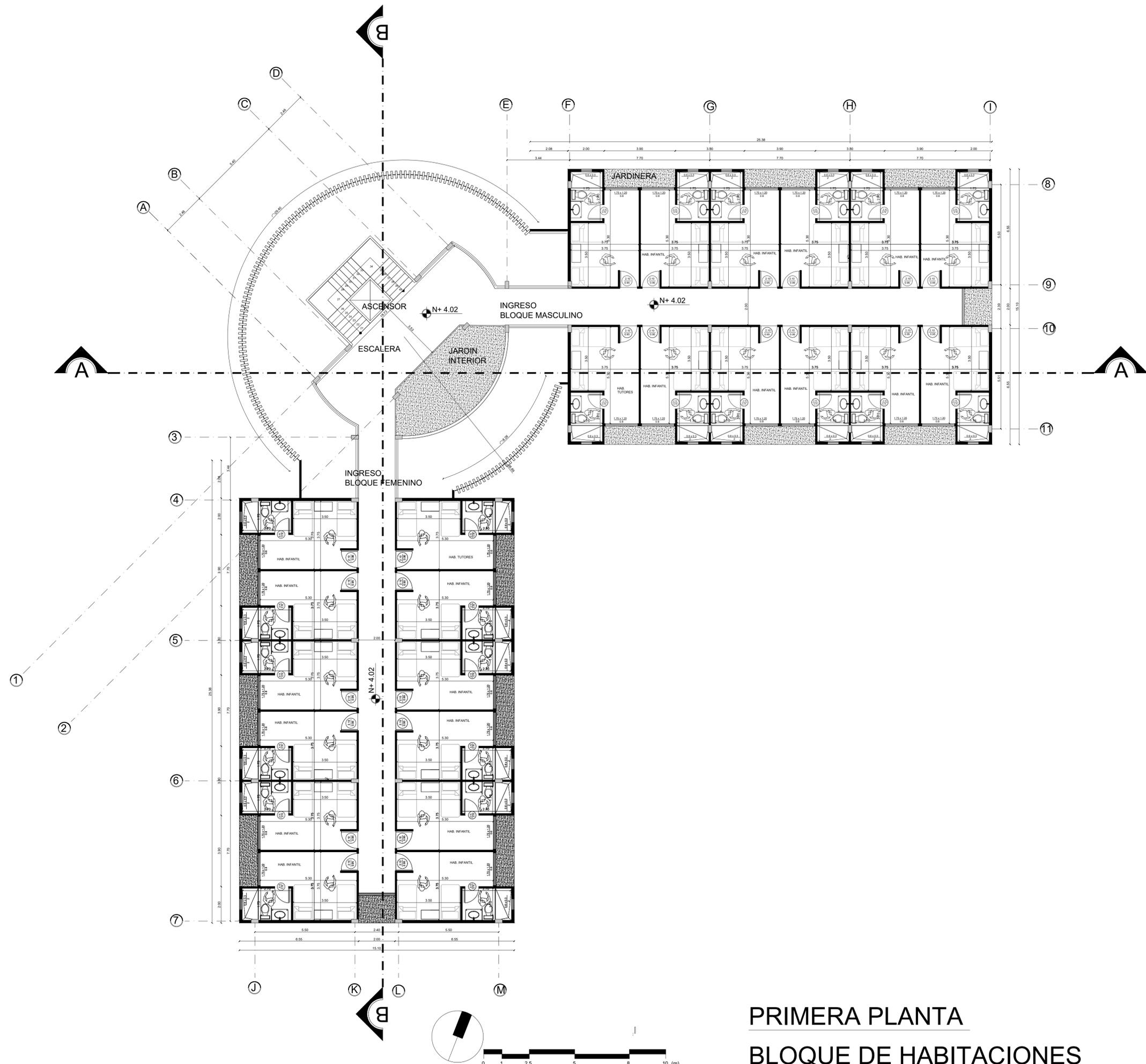


**PLANTA BAJA**  
**BLOQUE DE HABITACIONES**



<b>UL</b> <b>VR</b> UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA PROYECTO DE TITULACIÓN	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA: S / E
	CONTENIDO: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS BLOQUE DE HABITACIONES	FECHA: 15/06/2025
		LÁMINA: <b>A-02</b> DE 11

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

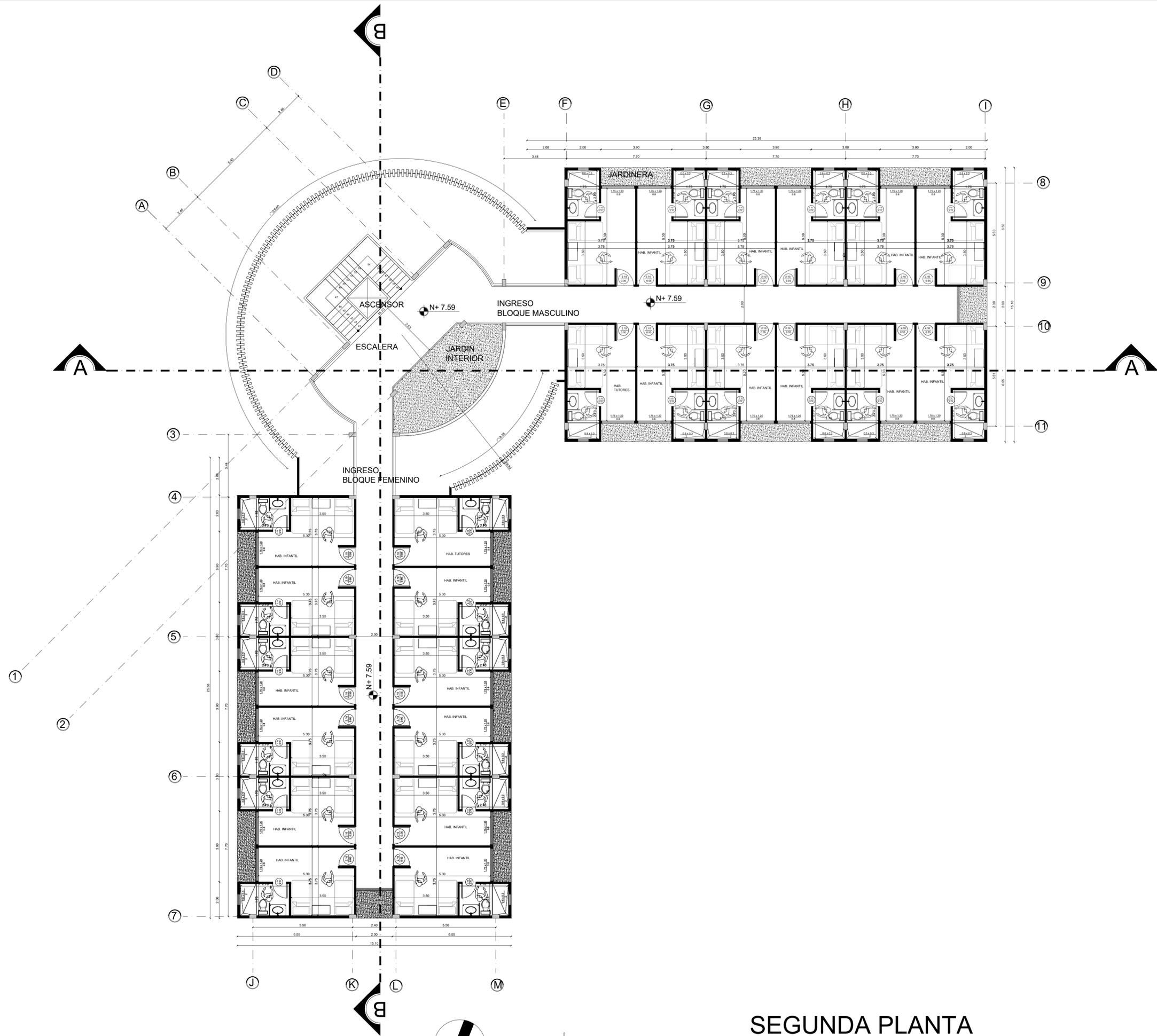


**PRIMERA PLANTA**  
**BLOQUE DE HABITACIONES**

UBICACIÓN GENERAL:

 UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE PIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA:
		S / E
CONTENIDO: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS PROYECTO DE SITUACIÓN	BLOQUE DE HABITACIONES	FECHA:
		15/06/2025
		LÁMINA:
		<b>A-03</b>
		DE 11

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



**SEGUNDA PLANTA**  
**BLOQUE DE HABITACIONES**

UBICACIÓN GENERAL:

 UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA PROYECTO DE ETIQUACIÓN	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA: S / E
	CONTENIDO: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS	FECHA: 15/06/2025
LÁMINA: <b>A-04</b>		DE 11

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:





FACHADA FRONTAL



FACHADA POSTERIOR

UBICACIÓN GENERAL:

 UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA PROYECTO DE SITUACIÓN	 NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA:
		S / E
		FECHA:
		15/06/2025
		LÁMINA:
		<b>A-06</b>
		CONTIENE:
		FACCHADAS ARQUITECTÓNICAS
		BLOQUE DE HABITACIONES
		DE 33
CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:		



FACHADA LATERAL IZQUIERDA

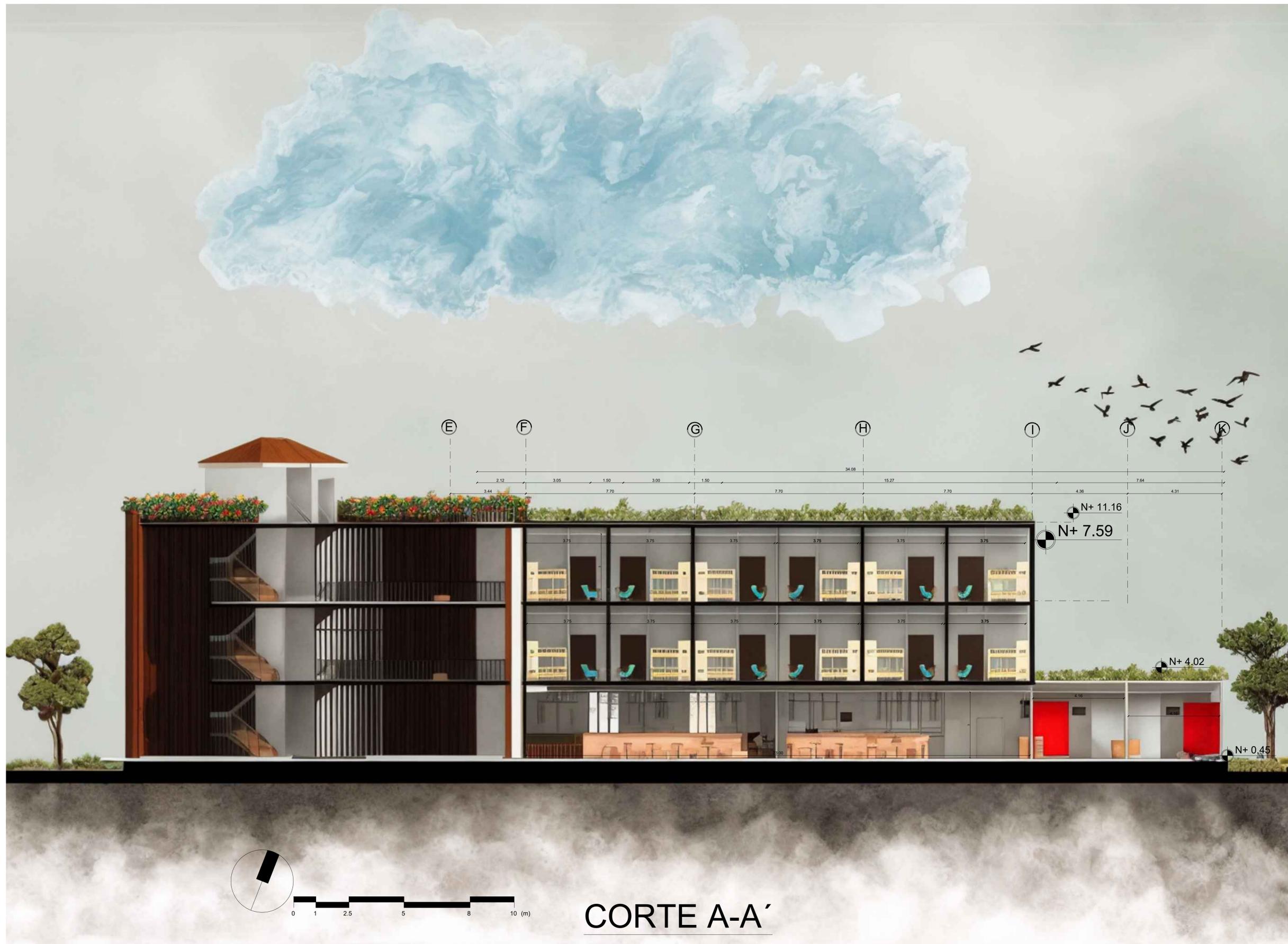


FACHADA LATERAL DERECHA

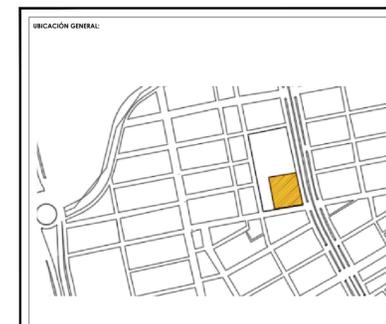
UBICACIÓN GENERAL:

 UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE	 CONDOMINIO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA:
		S / E
PROYECTO DE TITULACIÓN		FECHA:
CONTENIDO: FACHADAS ARQUITECTÓNICAS		FECHA:
BLOQUE DE HABITACIONES		LÁMINA:
		<b>A-07</b>
		DE 11

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



**CORTE A-A'**

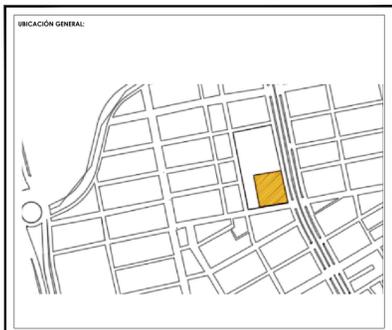


<b>UL</b> <b>VR</b> UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFORTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA PROYECTO DE SITUACIÓN	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA:	S / E
		FECHA:	15/06/2025
CONTIENE: CORTES ARQUITECTÓNICAS		LÁMINA:	<b>A-08</b>
PROYECTO DE SITUACIÓN		BLOQUE DE HABITACIONES	DE 11

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

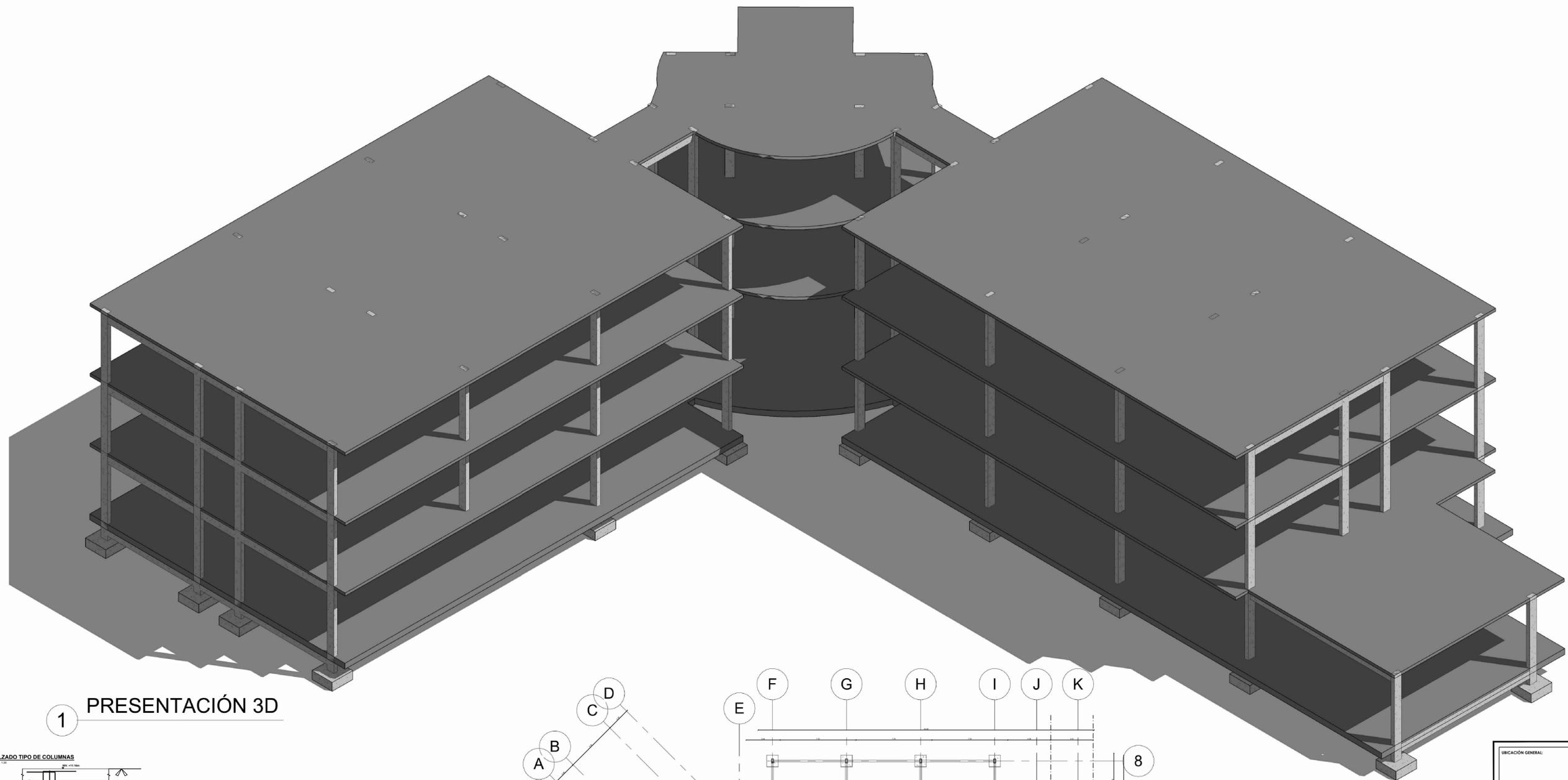


CORTE B-B'

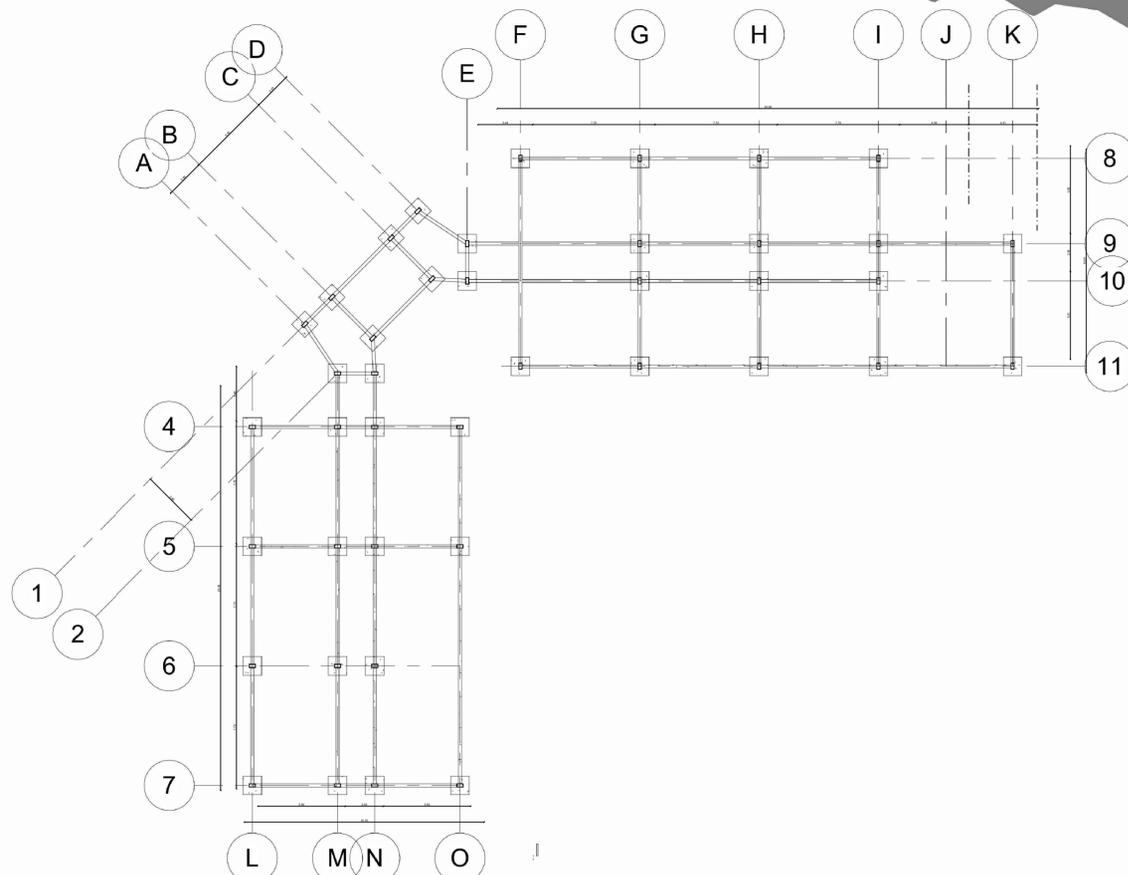
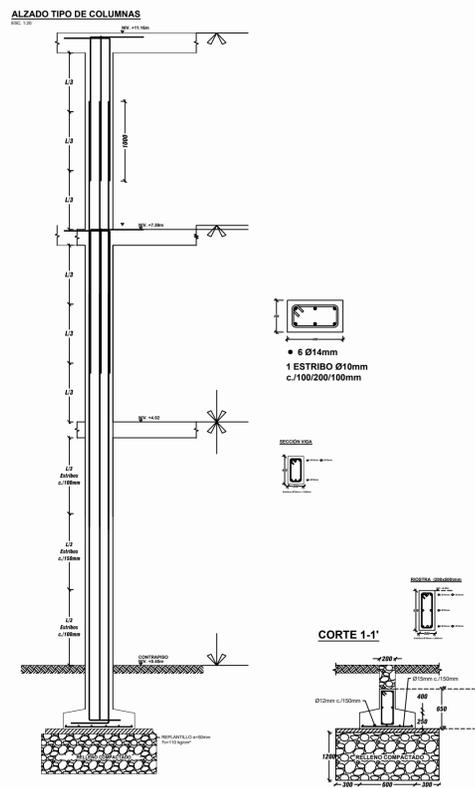


<b>UL</b> <b>VR</b> UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA PROYECTO DE TITULACIÓN		NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA: 8 / E
			FECHA: 15/06/2025
		CONTENIDO: CORTES ARQUITECTÓNICAS BLOQUE DE HABITACIONES	LÁMINA: <b>A-09</b> DE 11

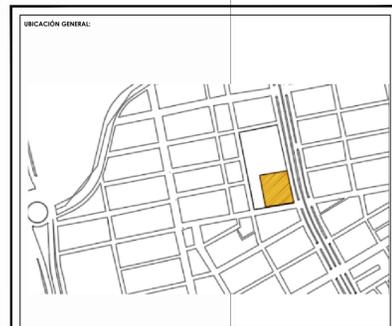
CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



1 PRESENTACIÓN 3D

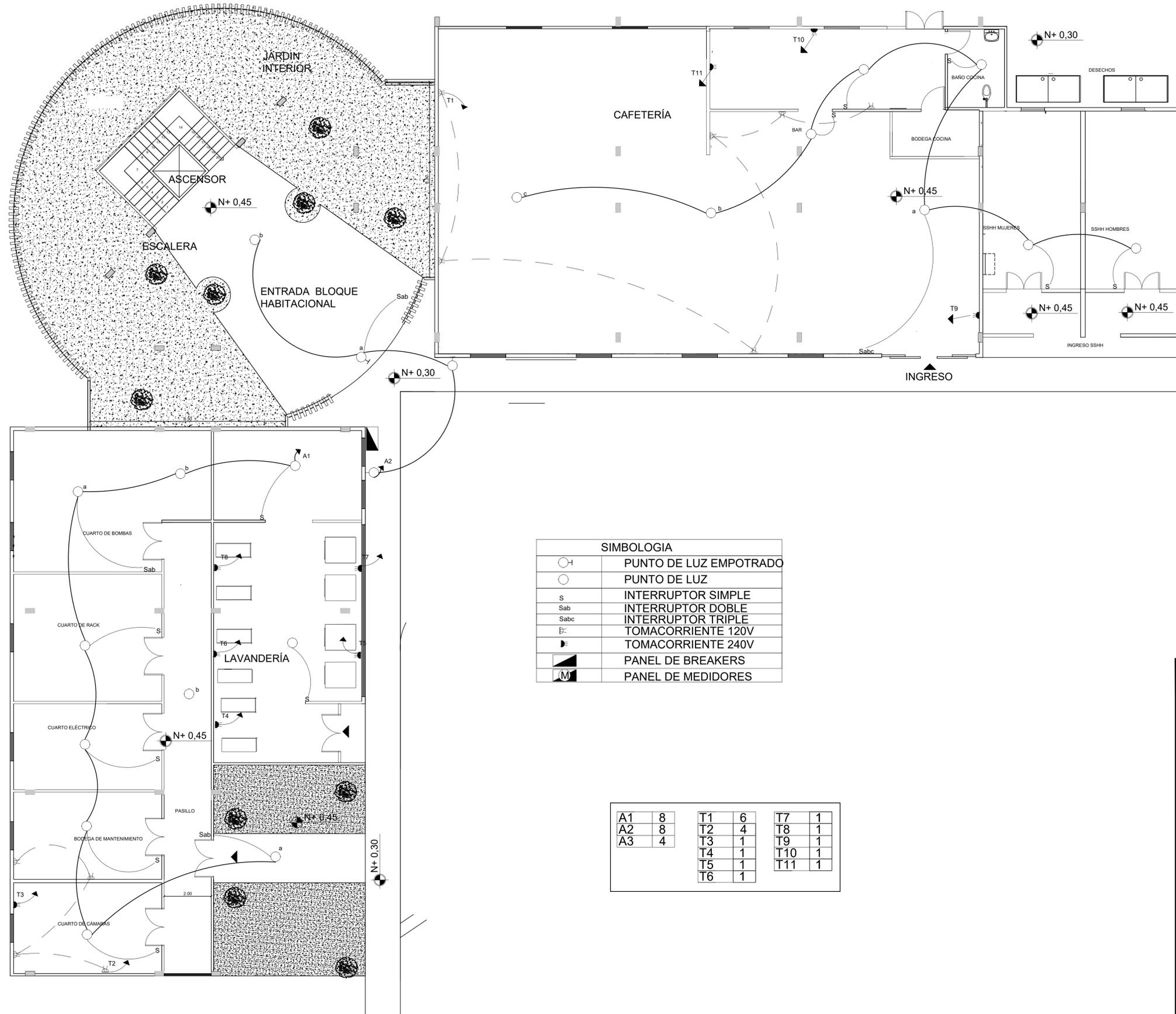


2 CIMENTACIÓN  
1 : 250



	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EISON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA:
		S / E
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CÁMERA DE ARQUITECTURA		FECHA:
PROYECTO DE FUNDACIÓN		15/06/2025
CONTENIDO: PLANO DE CIMENTACIÓN		LÁMINA:
BLOQUE DE HABITACIONES		A-10
CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE		DE 12

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE



SIMBOLOGIA	
○	PUNTO DE LUZ EMPOTRADO
○	PUNTO DE LUZ
s	INTERRUPTOR SIMPLE
Sab	INTERRUPTOR DOBLE
Sabc	INTERRUPTOR TRIPLE
⏏	TOMACORRIENTE 120V
⏏	TOMACORRIENTE 240V
⏏	PANEL DE BREAKERS
⏏	PANEL DE MEDIDORES

A1	8	T1	6	T7	1
A2	8	T2	4	T8	1
A3	4	T3	1	T9	1
		T4	1	T10	1
		T5	1	T11	1
		T6	1		

# PLANTA BAJA BLOQUE DE HABITACIONES

UBICACIÓN GENERAL:

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE  
 FIG. - CÁMERA DE ARQUITECTURA

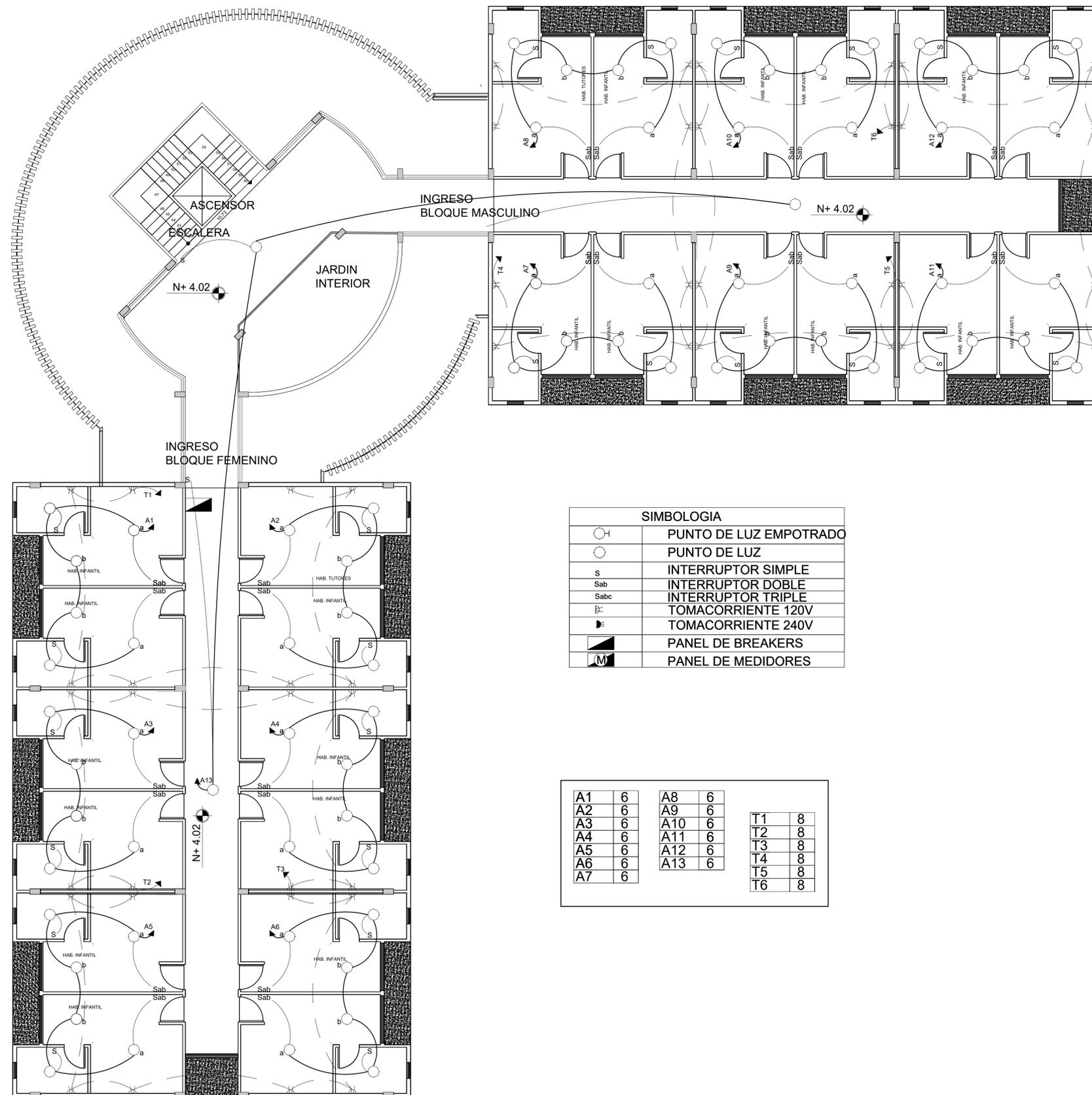
NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES:  
 CONDO VILLAMAR EDSON MOISES  
 TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS

PROYECTO DE TITULACIÓN: BLOQUE DE HABITACIONES

ESCALA: S / E  
 FECHA: 15/06/2025

CONTIENE: PLANO DE ELÉCTRICO  
 LÁMINA: A-11 DE 11

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



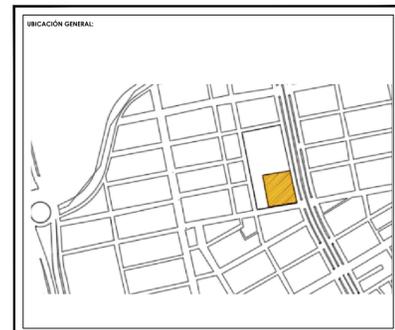
SIMBOLOGIA	
○	PUNTO DE LUZ EMPOTRADO
○	PUNTO DE LUZ
S	INTERRUPTOR SIMPLE
Sab	INTERRUPTOR DOBLE
Sabc	INTERRUPTOR TRIPLE
T	TOMACORRIENTE 120V
F	TOMACORRIENTE 240V
■	PANEL DE BREAKERS
M	PANEL DE MEDIDORES

A1	6	A8	6	T1	8
A2	6	A9	6	T2	8
A3	6	A10	6	T3	8
A4	6	A11	6	T4	8
A5	6	A12	6	T5	8
A6	6	A13	6	T6	8
A7	6				



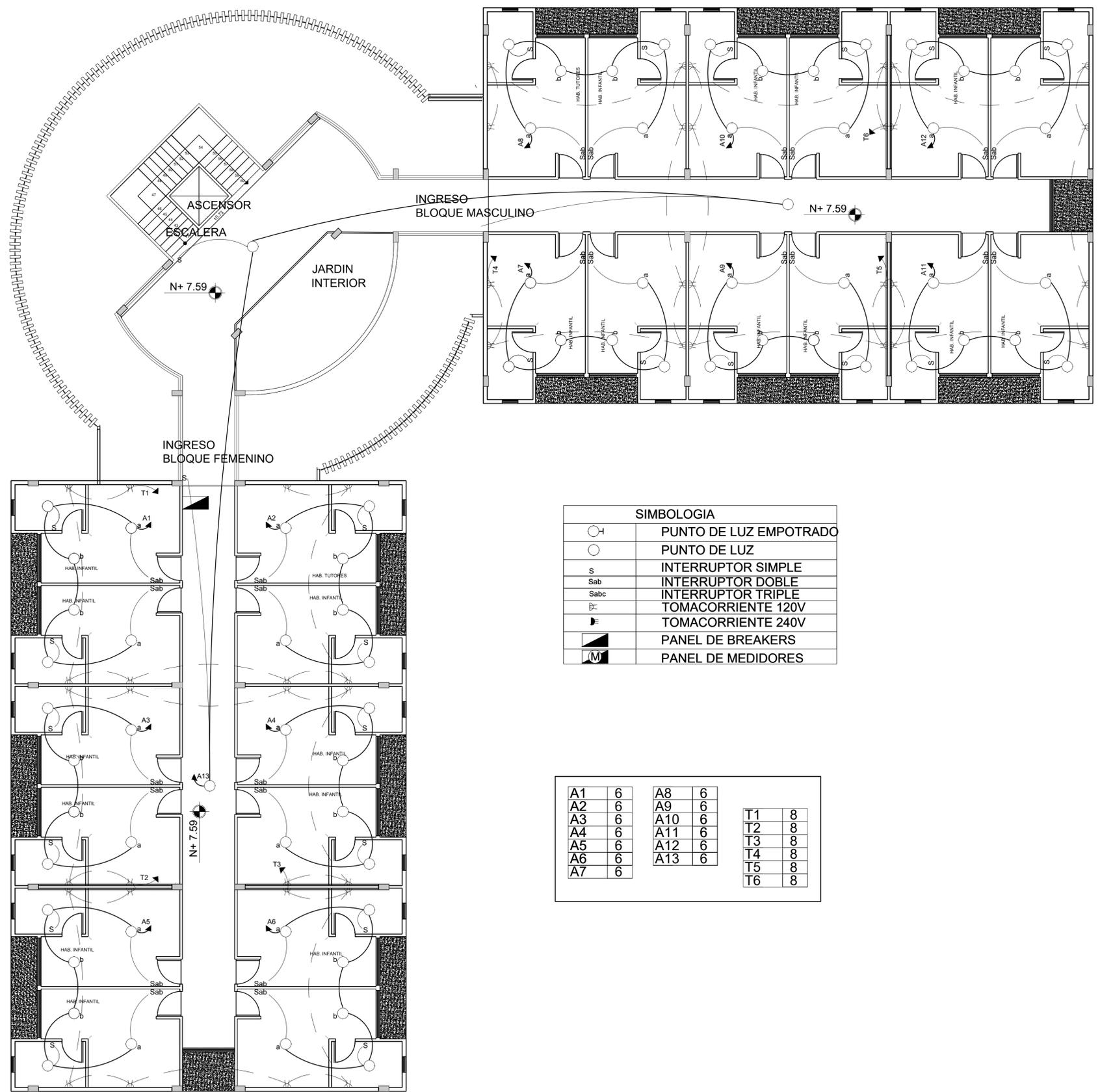
# PRIMERA PLANTA

## BLOQUE DE HABITACIONES



	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUAREZ RONALD ANDRES	ESCALA: S / E
	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CÁMERA DE ARQUITECTURA	FECHA: 15/06/2025
PROYECTO DE TITULACIÓN	CONTENIDO: PLANO DE ELÉCTRICO	LÁMINA: <b>A-12</b>
BLOQUE DE HABITACIONES		

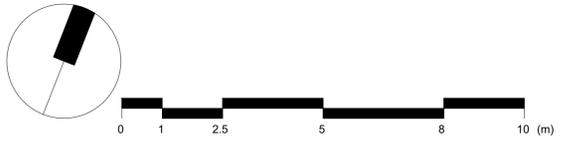
CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE



**SIMBOLOGIA**

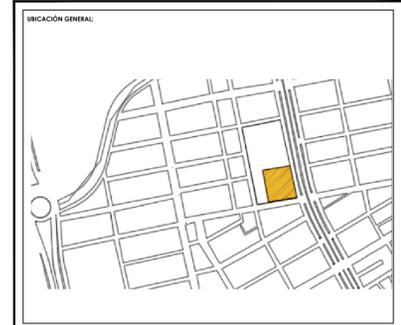
○	PUNTO DE LUZ EMPOTRADO
○	PUNTO DE LUZ
S	INTERRUPTOR SIMPLE
Sab	INTERRUPTOR DOBLE
Sabc	INTERRUPTOR TRIPLE
T	TOMACORRIENTE 120V
T	TOMACORRIENTE 240V
■	PANEL DE BREAKERS
■	PANEL DE MEDIDORES

A1	6	A8	6	T1	8
A2	6	A9	6	T2	8
A3	6	A10	6	T3	8
A4	6	A11	6	T4	8
A5	6	A12	6	T5	8
A6	6	A13	6	T6	8
A7	6				



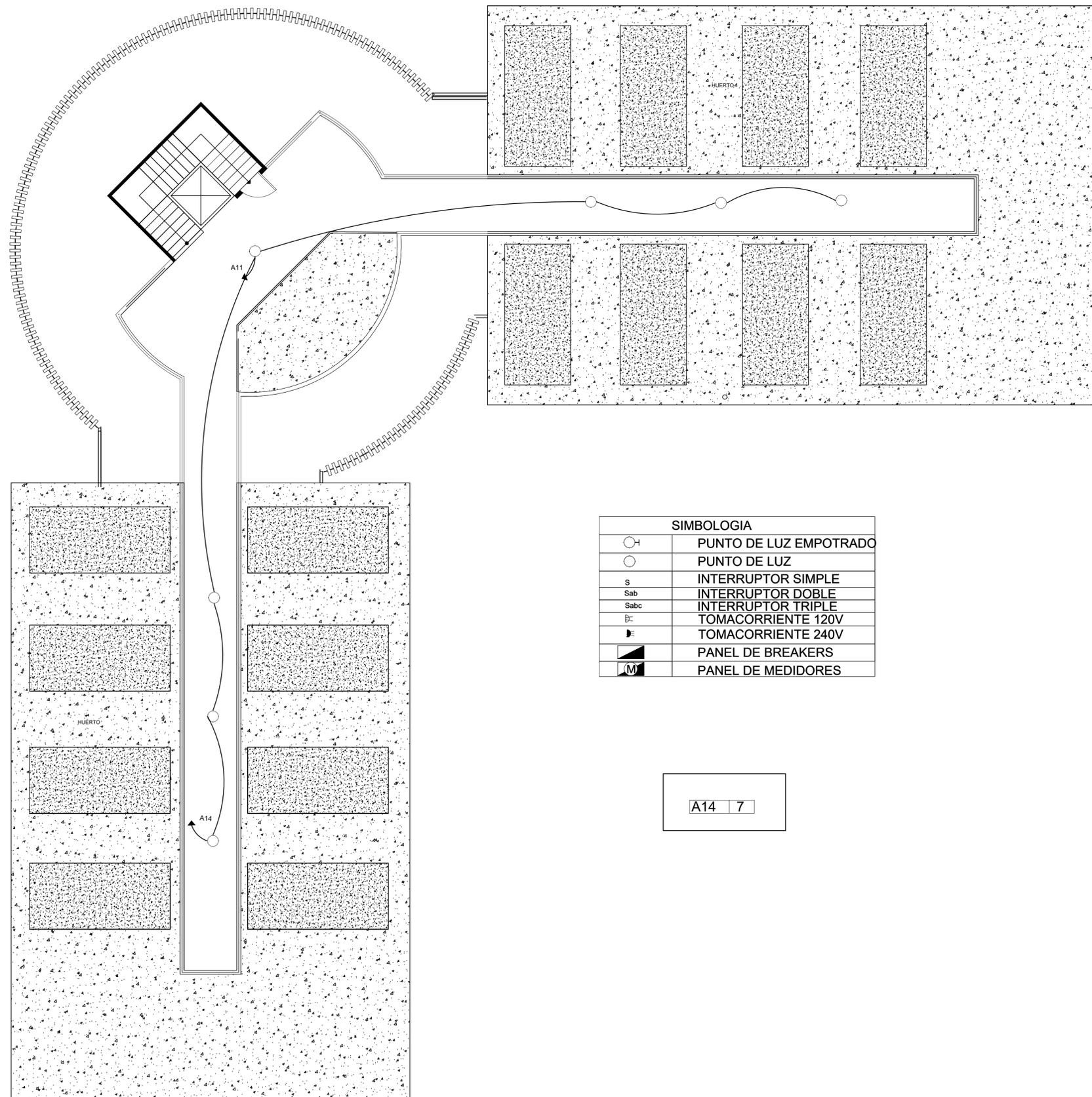
# SEGUNDA PLANTA

## BLOQUE DE HABITACIONES



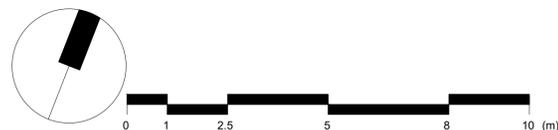
<b>UL</b> <b>VR</b>	<b>UNIVERSIDAD LAICA</b> <b>VICENTE ROCAFUERTE</b>	<b>PROYECTO DE TITULACIÓN</b>	<b>NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES:</b> CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	<b>ESCALA:</b> S / E	<b>FECHA:</b> 15/06/2025
<b>CONTIENE:</b> PLANO DE ELÉCTRICO			<b>LÁMINA:</b> A-13	<b>DE 13</b>	

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



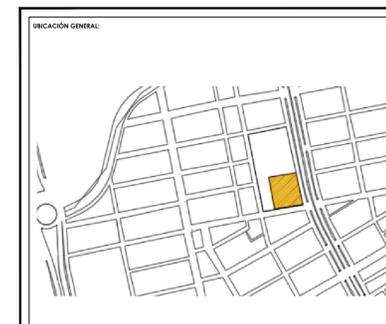
SIMBOLOGIA	
○	PUNTO DE LUZ EMPOTRADO
○	PUNTO DE LUZ
s	INTERRUPTOR SIMPLE
Sab	INTERRUPTOR DOBLE
Sabc	INTERRUPTOR TRIPLE
⌊	TOMACORRIENTE 120V
⌊	TOMACORRIENTE 240V
⌊	PANEL DE BREAKERS
⌊	PANEL DE MEDIDORES

A14 7



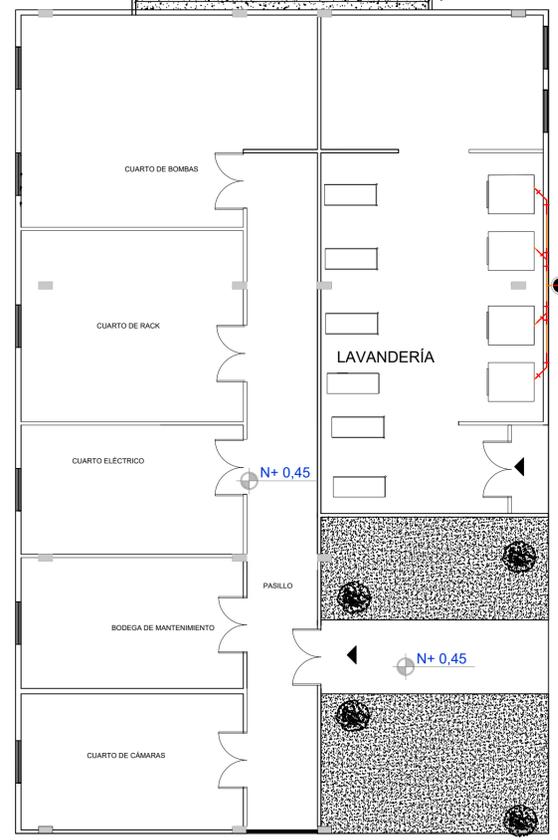
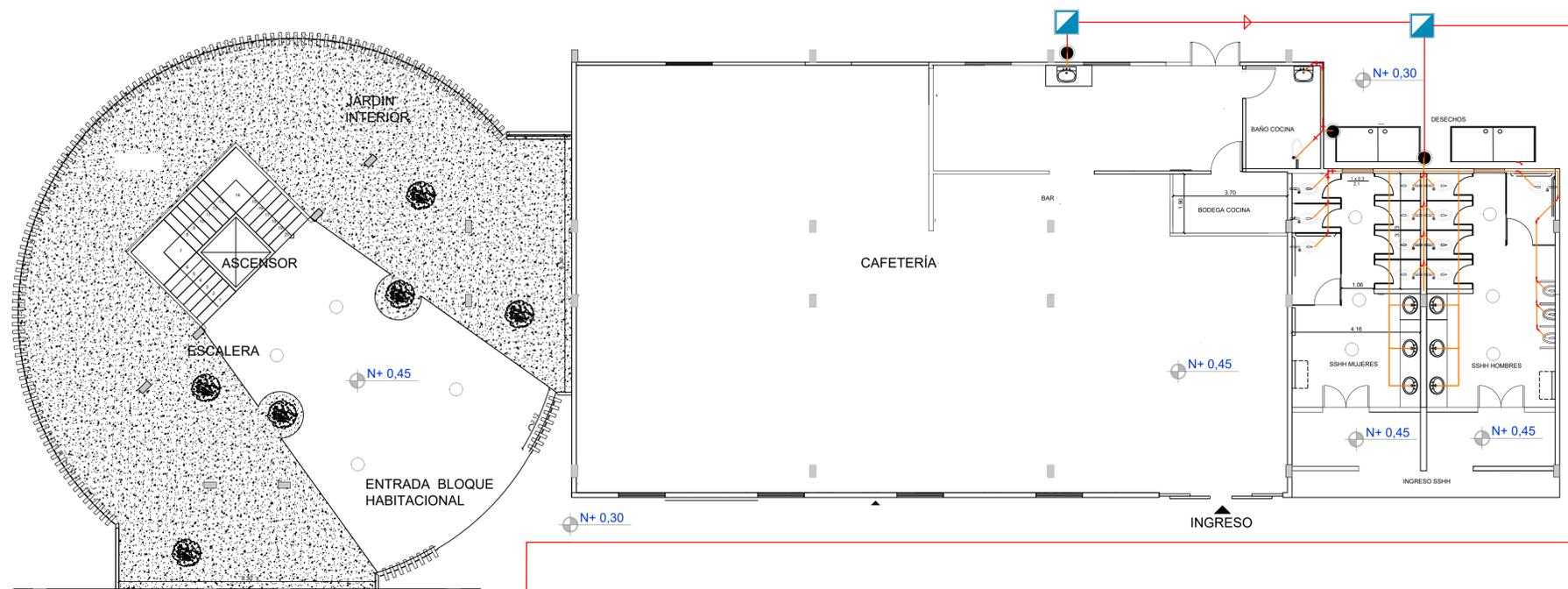
# TERCERA PLANTA

## BLOQUE DE HABITACIONES

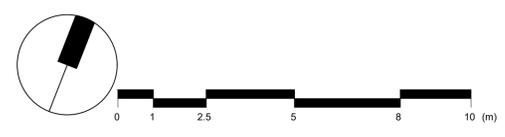


	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUAREZ RONALD ANDRES	ESCALA:
		S / E
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CÁMERA DE ARQUITECTURA	CONTENIDO: PLANO DE ELÉCTRICO	FECHA:
		15/06/2025
PROYECTO DE TITULACIÓN	BLOQUE DE HABITACIONES	LÁMINA:
		<b>A-14</b>

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

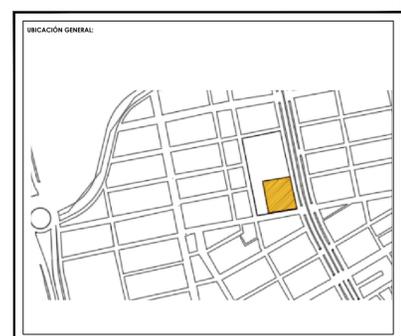


SIMBOLOGIA	
	TUBERIA
	BAJANTE DE AASS
	CAJA DE REGISTRO
	YEE DE 45°
	CODO DE 45°
	CODO DE 90°



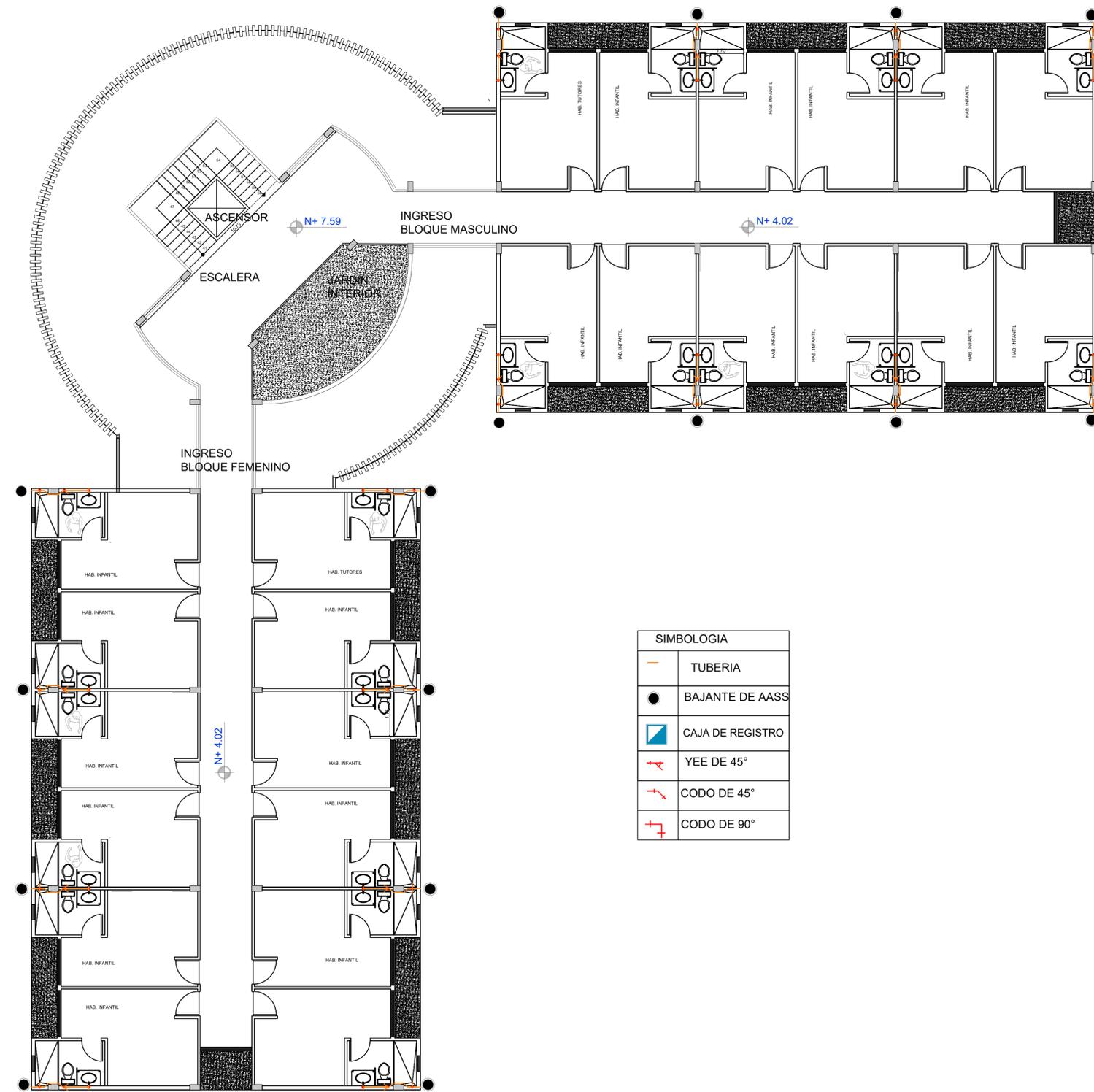
# PLANTA BAJA

## BLOQUE DE HABITACIONES

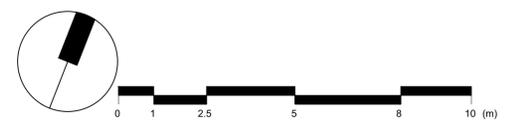


 UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIG. - CÁMERA DE ARQUITECTURA	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA: S / E
	CONTENIDO: PLANO SANITARIO (AASS)	FECHA: 15/06/2025
PROYECTO DE TITULACIÓN	BLOQUE DE HABITACIONES	LÁMINA: <b>A-15</b> DE 12

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE



SIMBOLOGIA	
	TUBERIA
	BAJANTE DE AASS
	CAJA DE REGISTRO
	YEE DE 45°
	CODO DE 45°
	CODO DE 90°

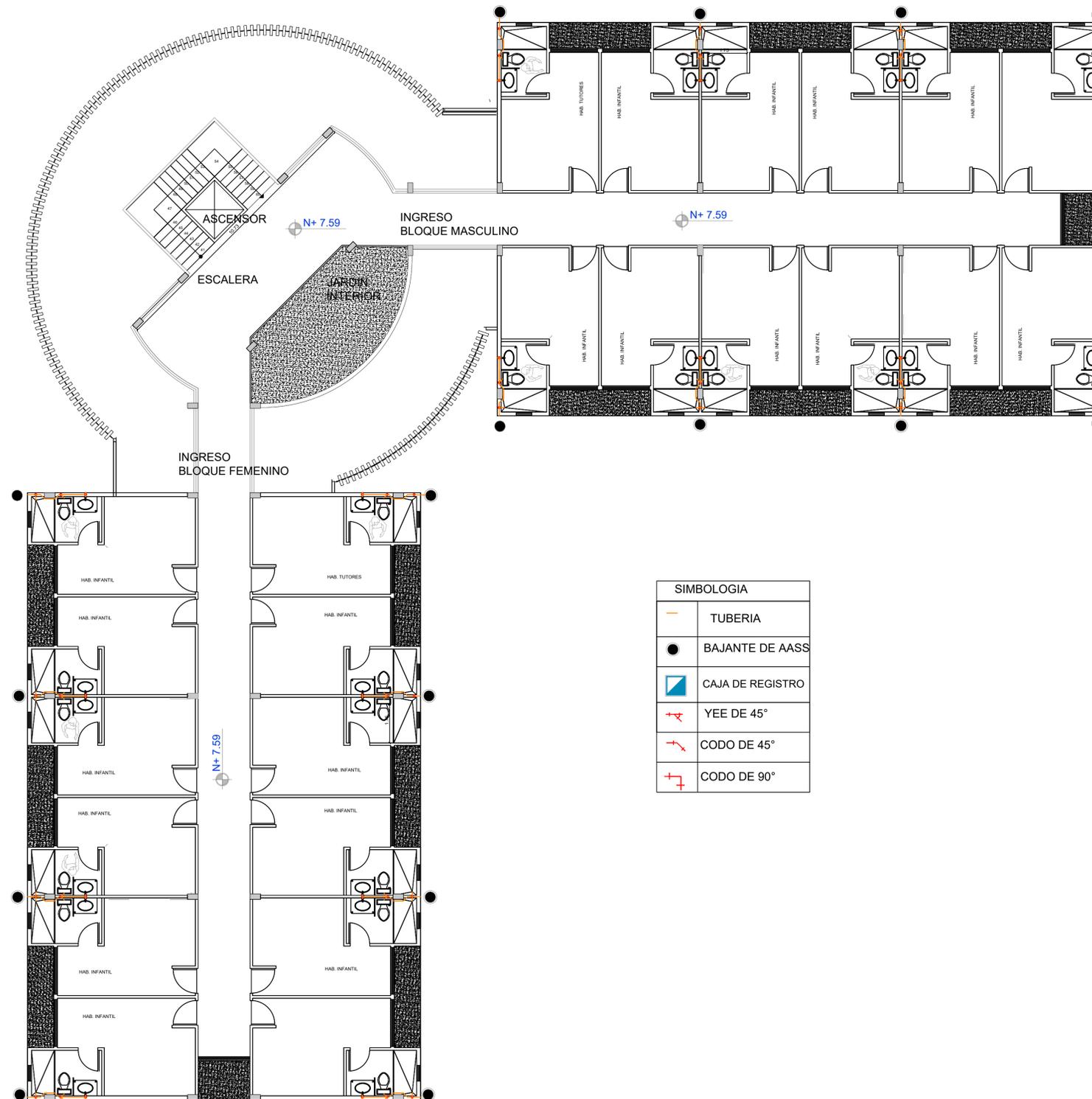


# PRIMERA PLANTA BLOQUE DE HABITACIONES

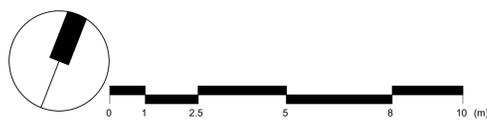
UBICACIÓN GENERAL:

 UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA: S / E
	CONTENIDO: PLANO SANITARIO (AASS)	FECHA: 15/06/2025
PROYECTO DE TITULACIÓN	BLOQUE DE HABITACIONES	LÁMINA: <b>A-16</b> DE 13

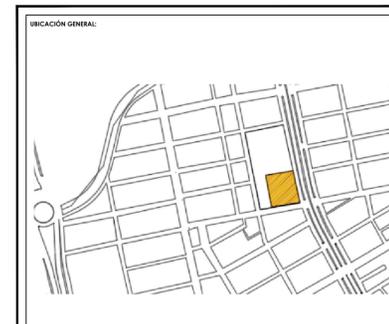
CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



SIMBOLOGIA	
	TUBERIA
	BAJANTE DE AASS
	CAJA DE REGISTRO
	YEE DE 45°
	CODO DE 45°
	CODO DE 90°

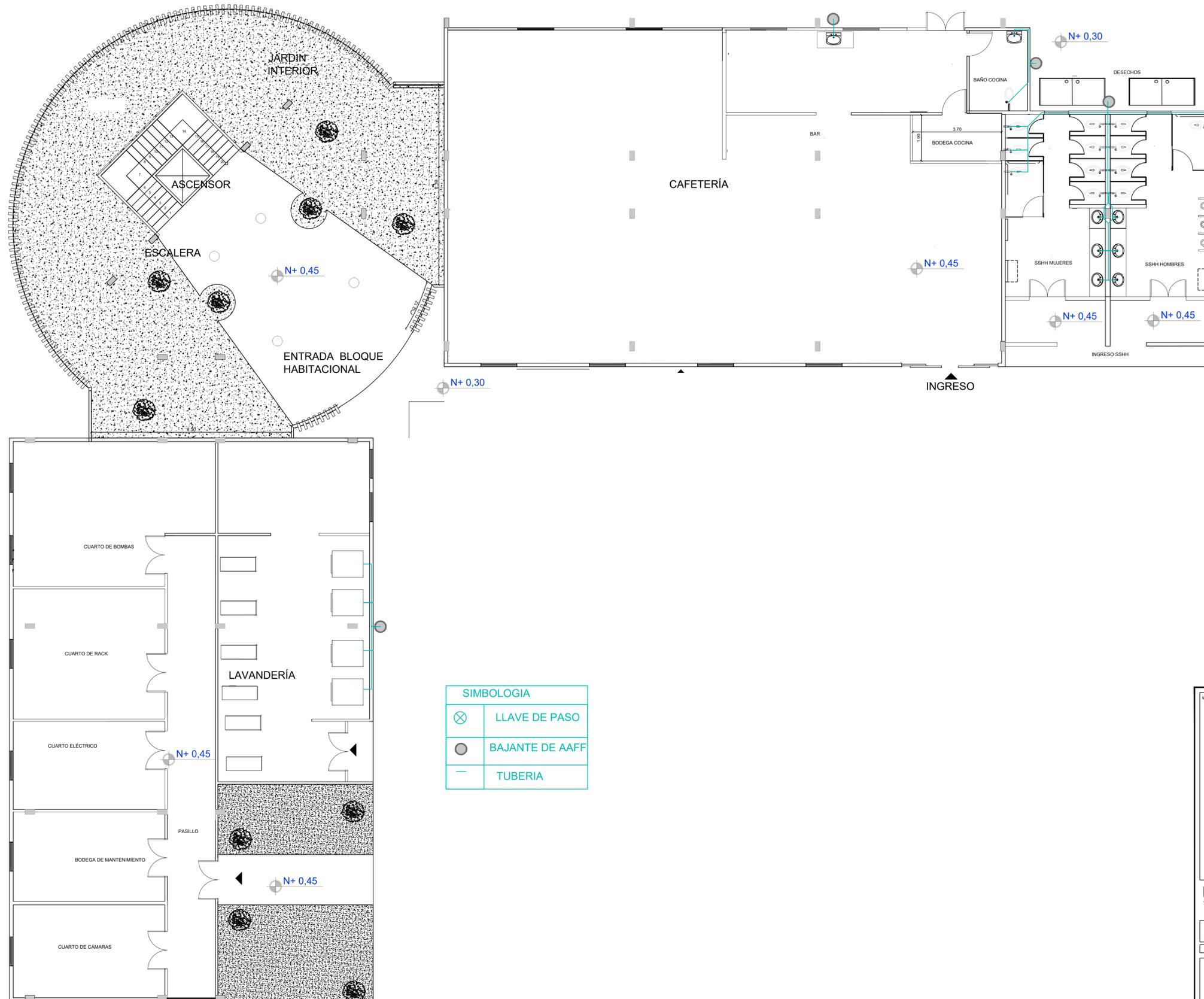


## SEGUNDA PLANTA BLOQUE DE HABITACIONES



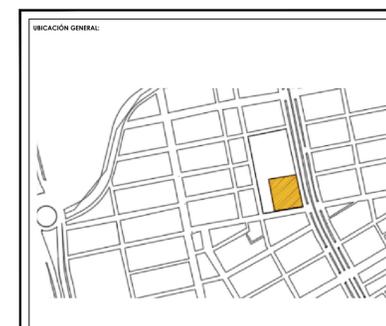
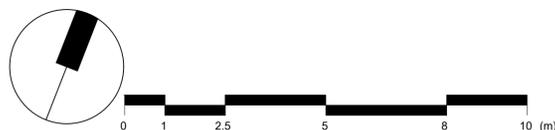
	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUAREZ RONALD ANDRES	ESCALA:	S / E
		FECHA:	15/06/2025
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CÁMERA DE ARQUITECTURA PROYECTO DE TITULACIÓN	CONTENIDO: PLANO SANITARIO (AASS)	LÁMINA:	<b>A-17</b>
		BLOQUE DE HABITACIONES DE 12	

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE



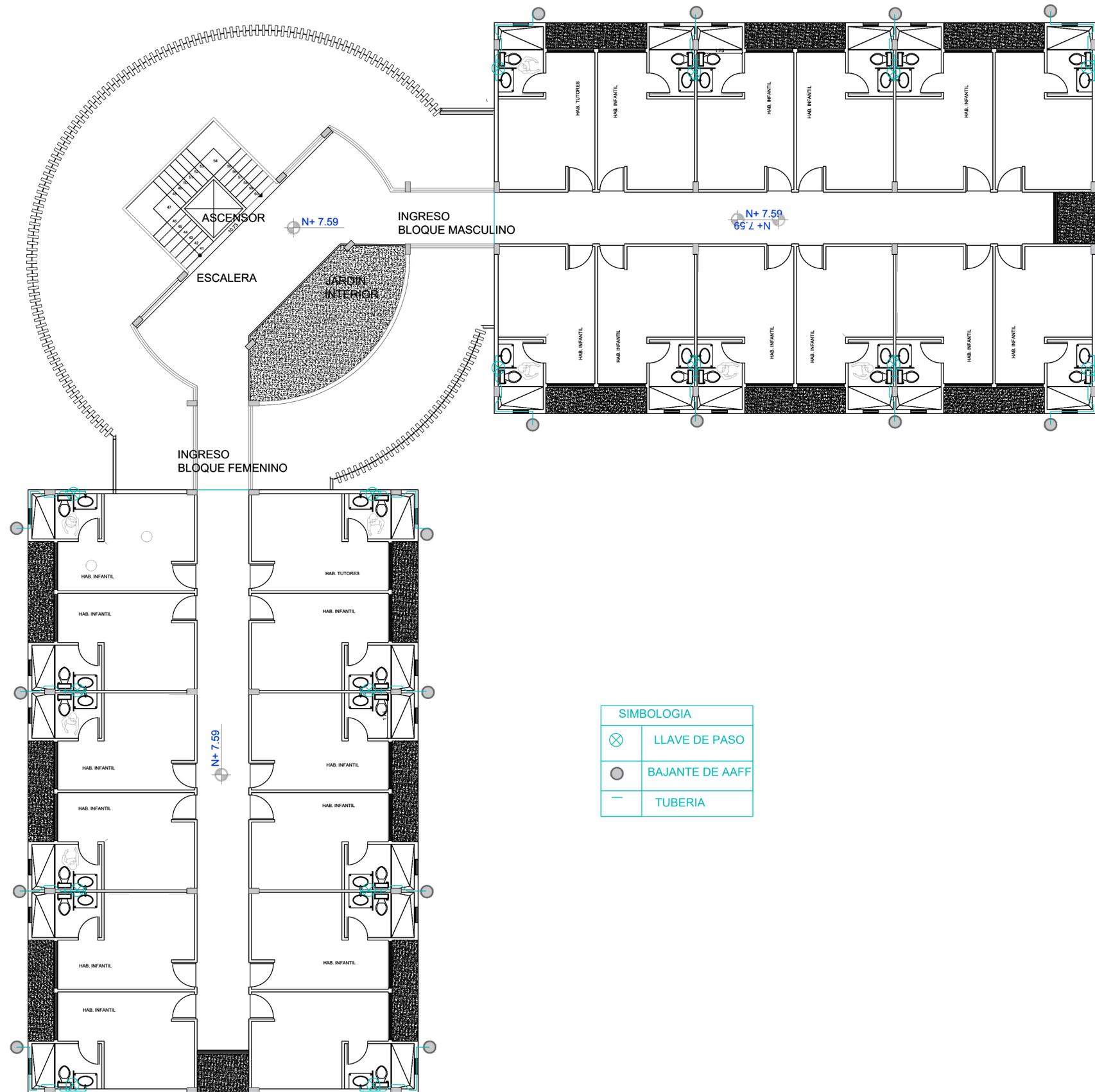
# PLANTA BAJA

## BLOQUE DE HABITACIONES

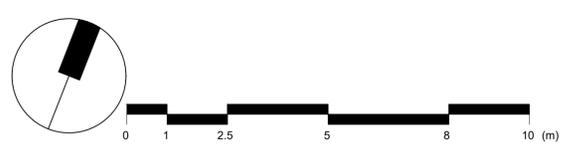


	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA: S / E
	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	FECHA: 15/06/2025
PROYECTO DE TITULACIÓN	CONTENIDO: PLANO SANITARIO (AAFF)	LÁMINA: <b>A-18</b>
BLOQUE DE HABITACIONES		DE 11

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

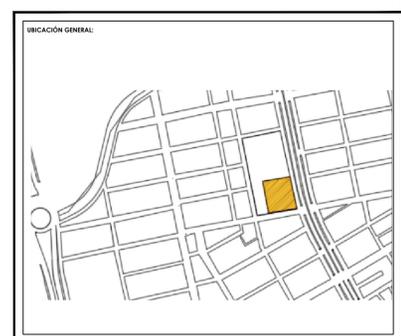


SIMBOLOGIA	
⊗	LLAVE DE PASO
●	BAJANTE DE AAFF
—	TUBERIA



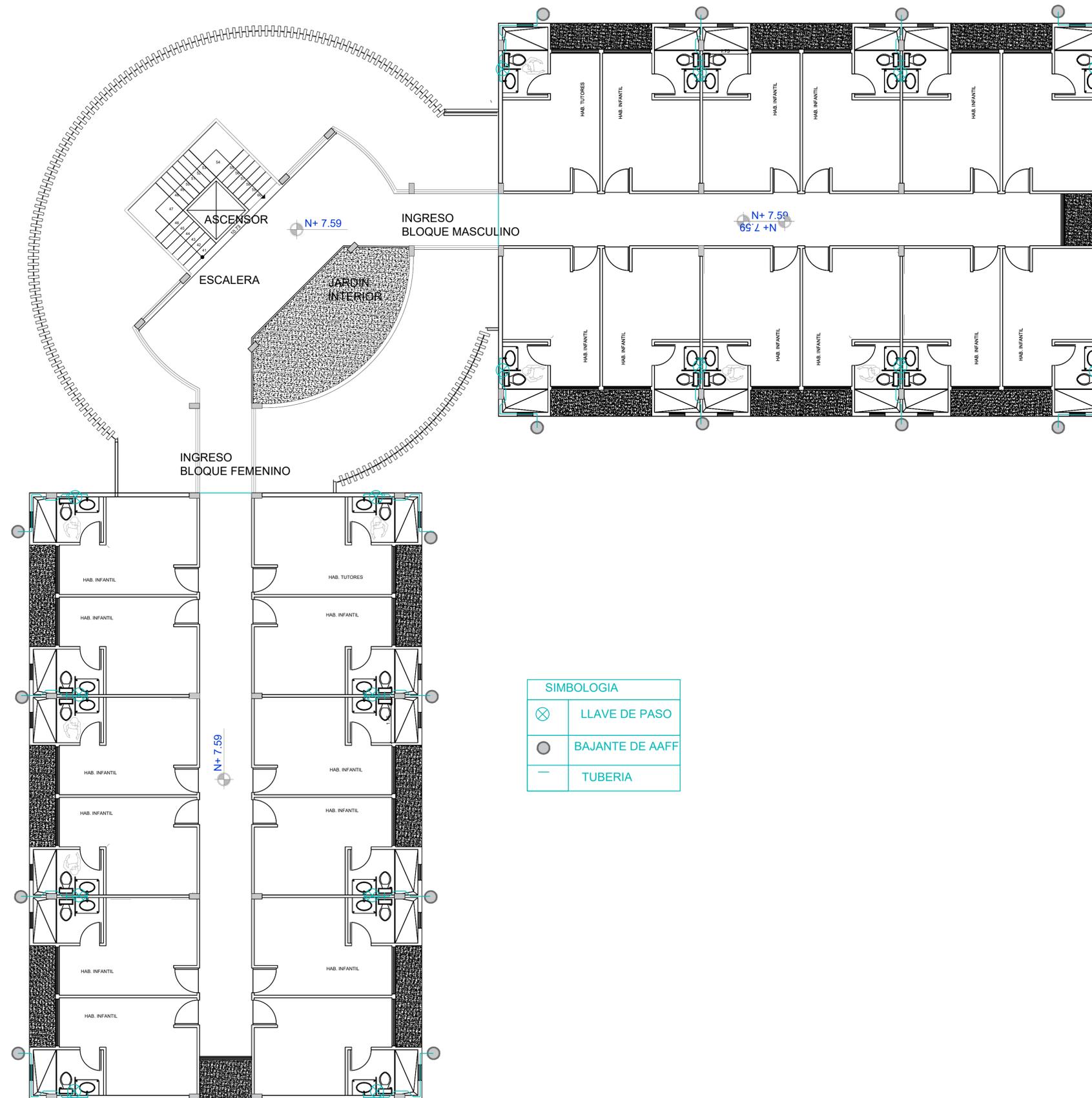
# PRIMERA PLANTA

## BLOQUE DE HABITACIONES

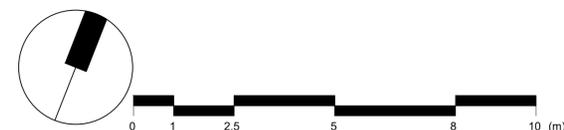


	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUAREZ RONALD ANDRES	ESCALA: S / E
	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIG. - CARRERA DE ARQUITECTURA	FECHA: 15/06/2025
PROYECTO DE TITULACIÓN	CONTENIDO: PLANO SANITARIO (AAFF)	LAMINA: <b>A-19</b>
BLOQUE DE HABITACIONES		DE 11

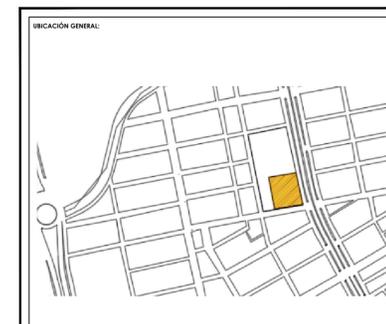
CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



SIMBOLOGIA	
	LLAVE DE PASO
	BAJANTE DE AAFF
	TUBERIA



## SEGUNDA PLANTA BLOQUE DE HABITACIONES

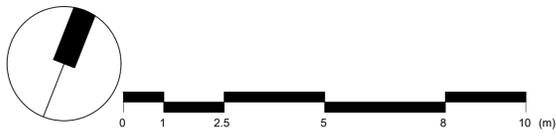


 UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIG. - CÁMERA DE ARQUITECTURA	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA: S / E
	CONTENIDO: PLANO SANITARIO (AAFF)	FECHA: 15/06/2025
PROYECTO DE TITULACIÓN	BLOQUE DE HABITACIONES	LÁMINA: <b>A-20</b> DE 13

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

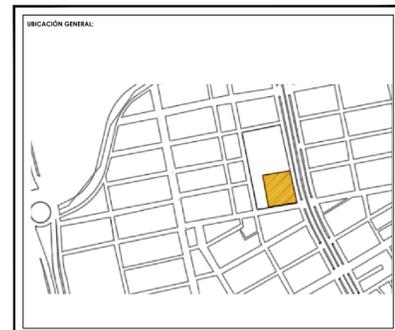


SIMBOLOGIA	
	REJILLA
	BAJANTE DE AALL
	CISTERNA (90m <sup>2</sup> )



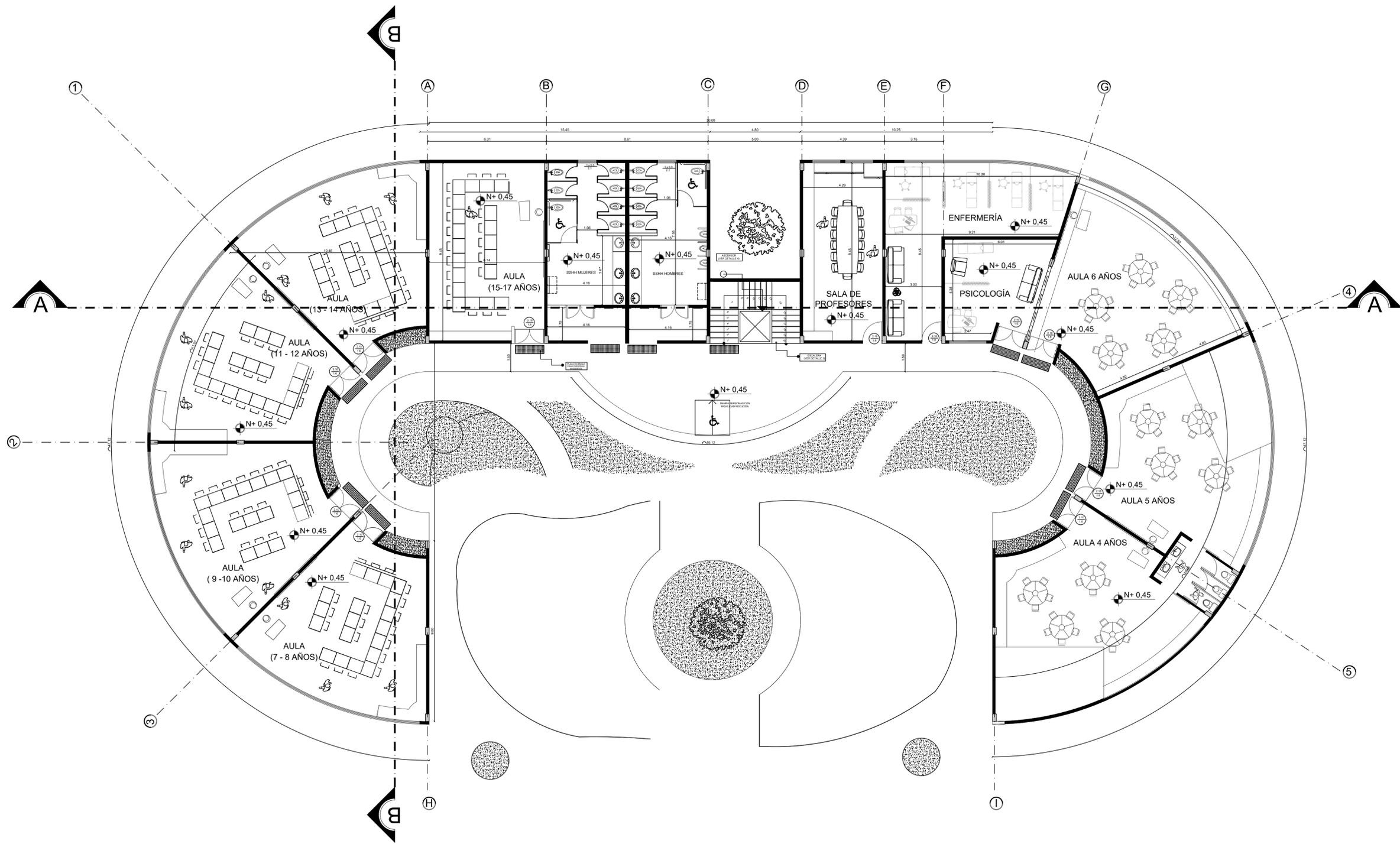
# TERCERA PLANTA

## BLOQUE DE HABITACIONES

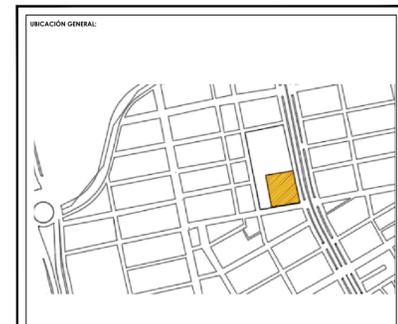
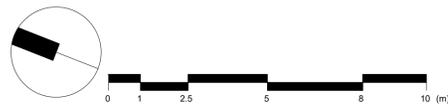


 UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CÁMERA DE ARQUITECTURA	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA:
		S/E
CONTENIDO: PLANO SANITARIO (AALL)		FECHA:
PROYECTO DE TITULACIÓN		15/06/2025
BLOQUE DE HABITACIONES		LÁMINA:
		<b>A-21</b>
		DE 11

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

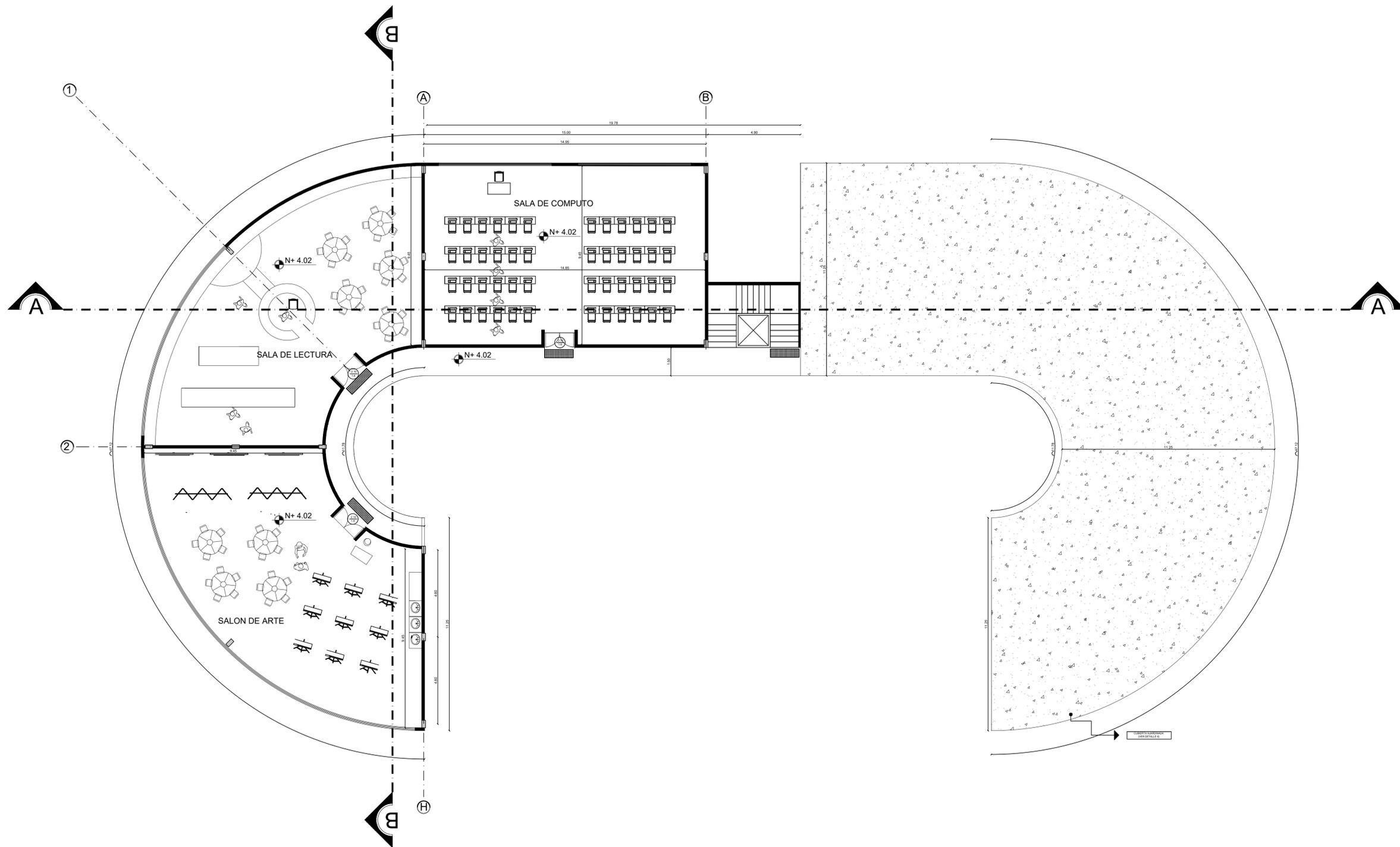


**PLANTA BAJA**  
**BLOQUE EDUCATIVO**

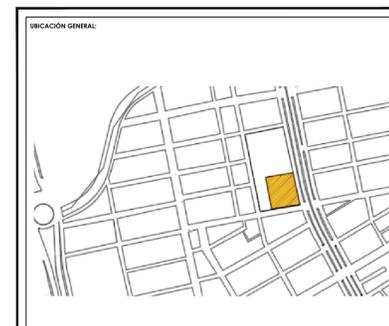


	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUAREZ RONALD ANDRES	ESCALA: 1:500
	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CÁMERA DE ARQUITECTURA PROYECTO DE TITULACIÓN	CONTENIDO: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS BLOQUE EDUCATIVO
		LÁMINA: <b>A-22</b> DE 11

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



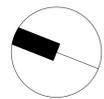
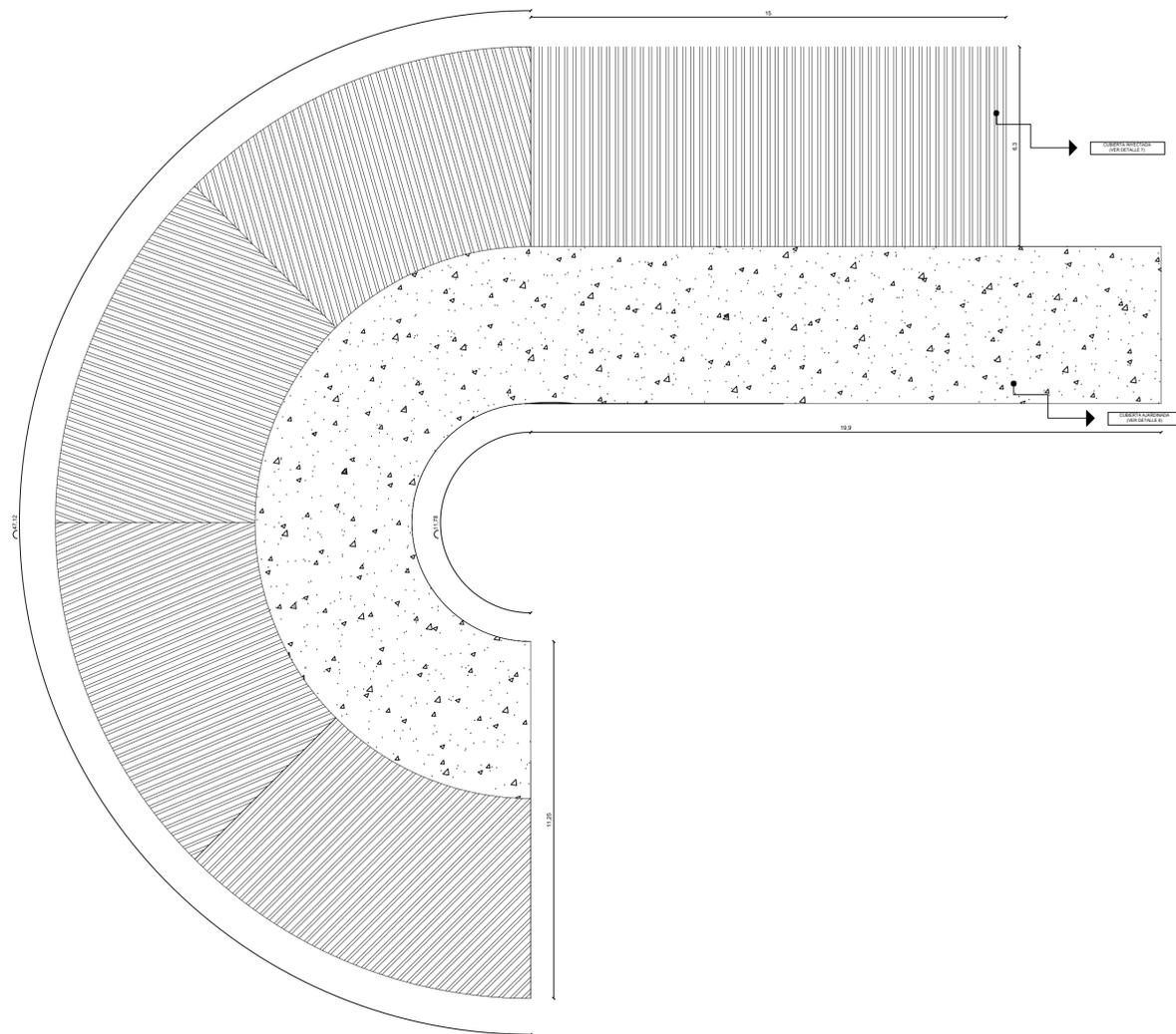
PLANTA ALTA  
BLOQUE EDUCATIVO



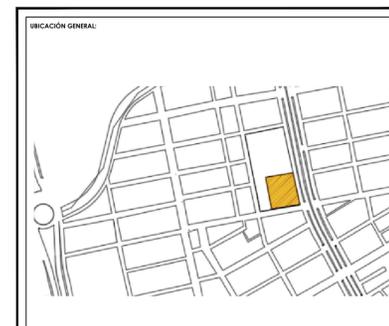
 UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CÁMERA DE ARQUITECTURA	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA:
		S/E
PROYECTO DE TITULACIÓN: BLOQUE EDUCATIVO		FECHA:
		15/06/2025
CONTENIDO: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS		LÁMINA:
		<b>A-23</b>
		DE 33

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

Empty space for student signatures and observations.



**CUBIERTA**  
**BLOQUE EDUCATIVO**

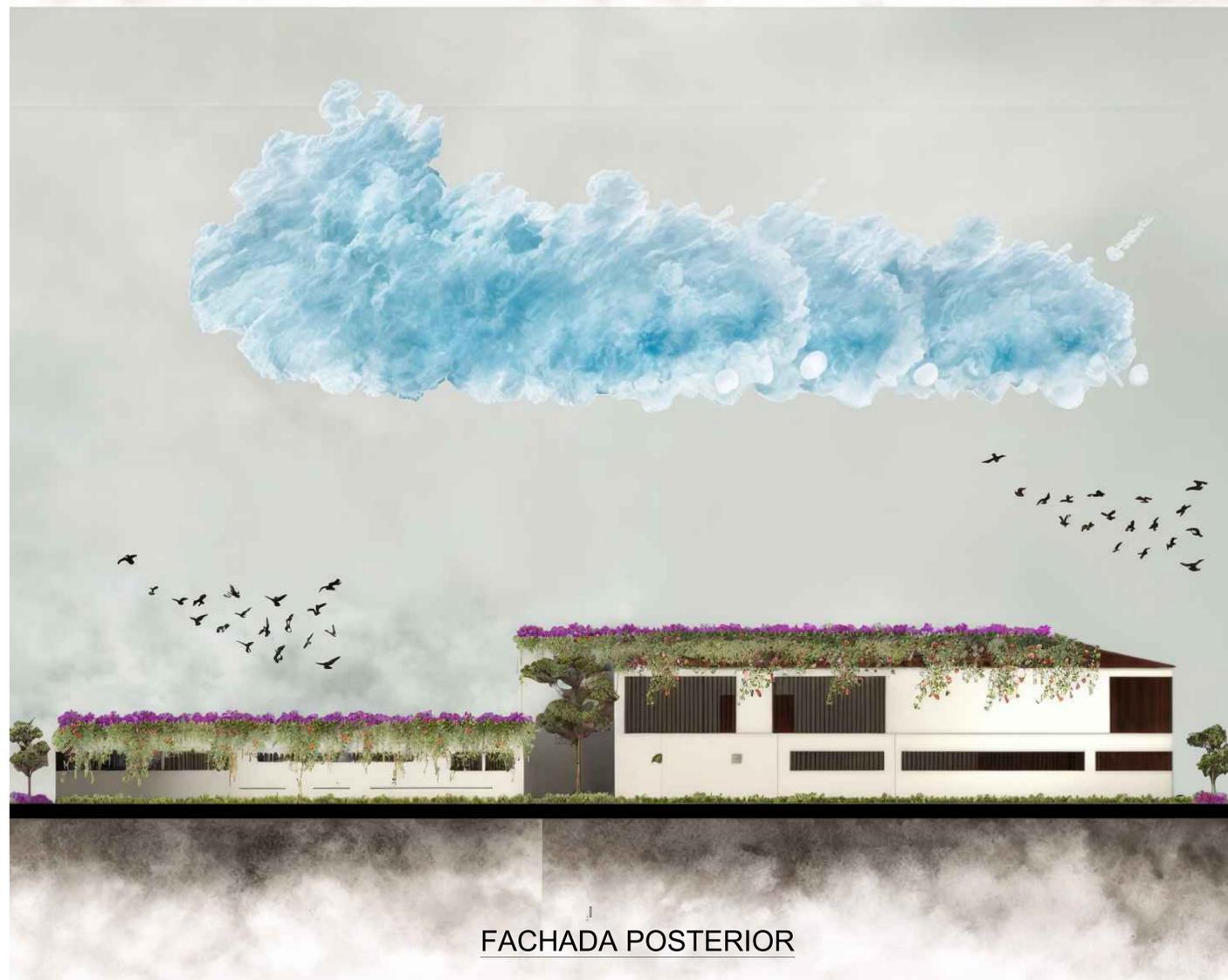


<b>UL</b> <b>VR</b> UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CÁMERA DE ARQUITECTURA PROYECTO DE SITUACIÓN		NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA: S / E
		FECHA: 15/06/2025	
CONTIENE: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS		LÁMINA: <b>A-24</b>	DE 33

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



FACHADA FRONTAL



FACHADA POSTERIOR

UBICACIÓN GENERAL:		
 UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CÁMERA DE ARQUITECTURA PROYECTO DE FIRULACIÓN	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA: S / E FECHA: 15/06/2025
	CONTENIDO: FACHADAS ARQUITECTÓNICAS BLOQUE EDUCATIVO	LÁMINA: <b>A-25</b> DE 33
CALIFICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:		



FACHADA LATERAL DERECHA

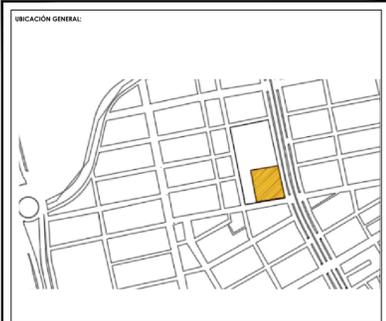


FACHADA LATERAL IZQUIERDA

UBICACIÓN GENERAL:

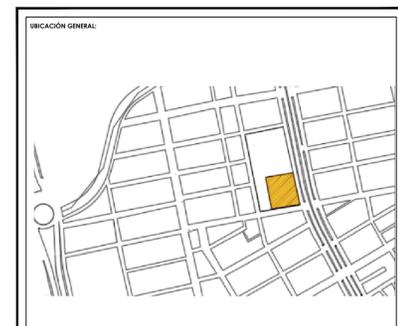
 UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE	 CONDOMINIO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA:	S / E
		FECHA:	15/06/2025
PROYECTO DE TITULACIÓN	CONTENIDO: FACHADAS ARQUITECTÓNICAS	LÁMINA:	<b>A-26</b>
BLOQUE EDUCATIVO		DE 33	

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



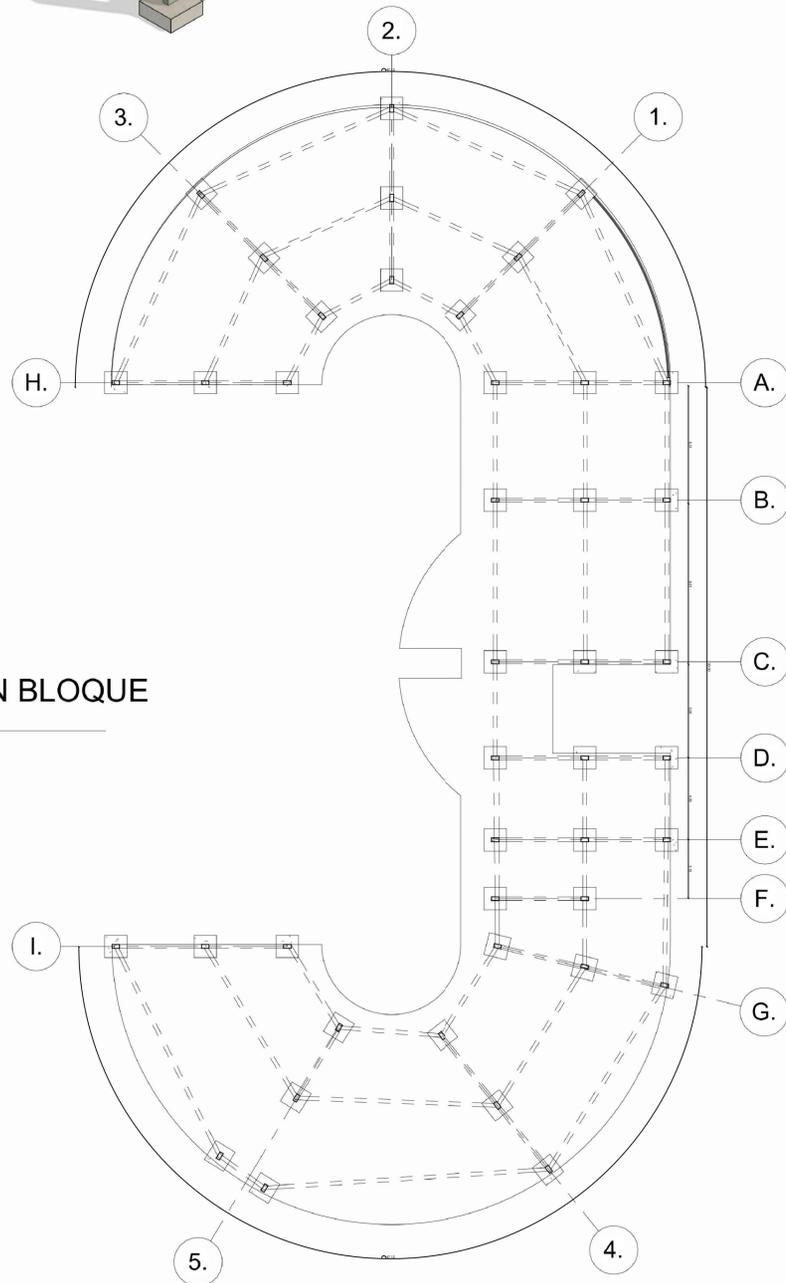
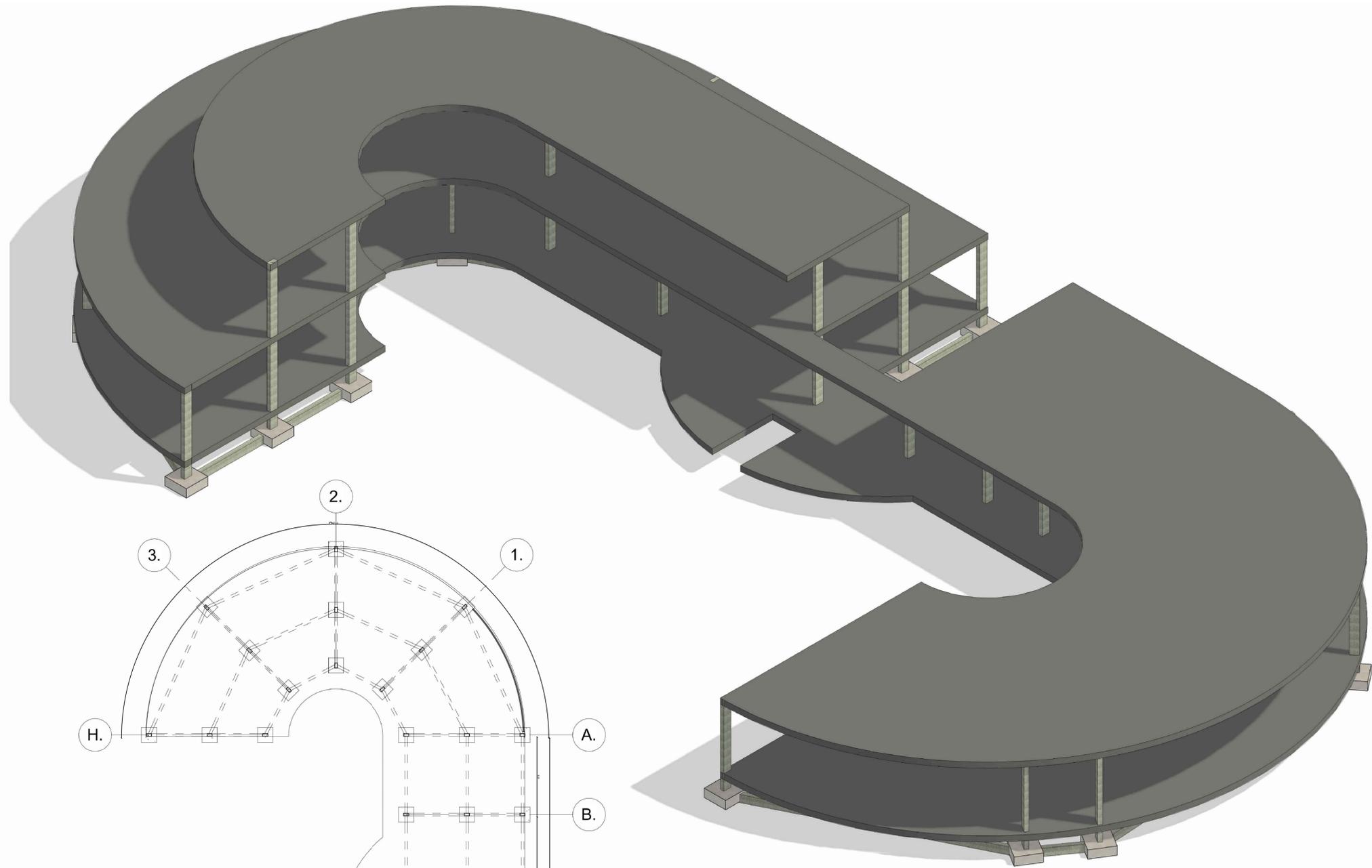
<b>ULVR</b> UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA PROYECTO DE SITUACIÓN	<b>EMC</b> NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA: S/E
		FECHA: 15/06/2025
	CONTIENE: CORTES ARQUITECTÓNICOS	LÁMINA: <b>A-27</b> DE 33

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

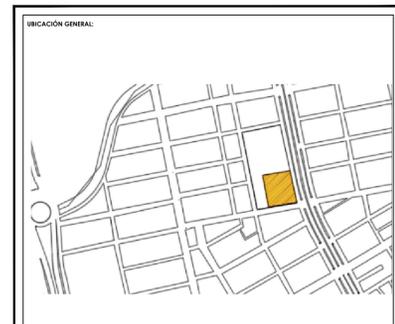
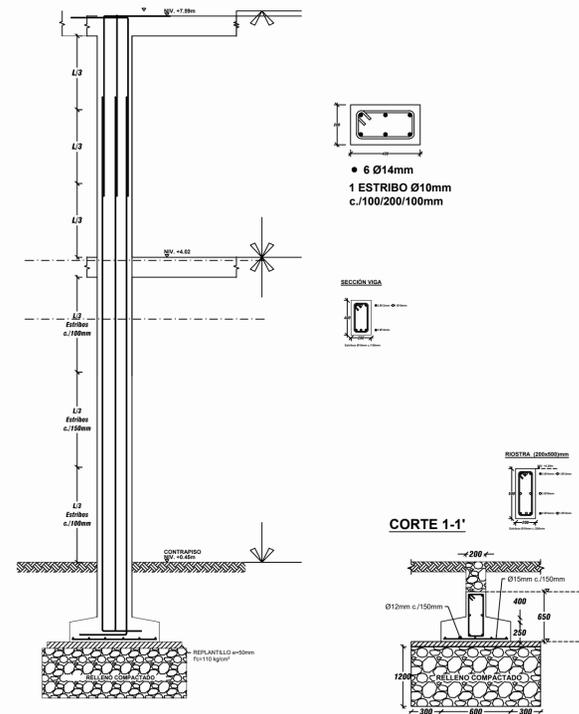


<b>UL</b> <b>VR</b> UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CÁRTERA DE ARQUITECTURA PROYECTO DE ESTILACIÓN		NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA: 1/8
		CONTIENE: CORTES ARQUITECTÓNICOS BLOQUE EDUCATIVO	FECHA: 15/06/2025
		LÁMINA: <b>A-28</b>	DE 33

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

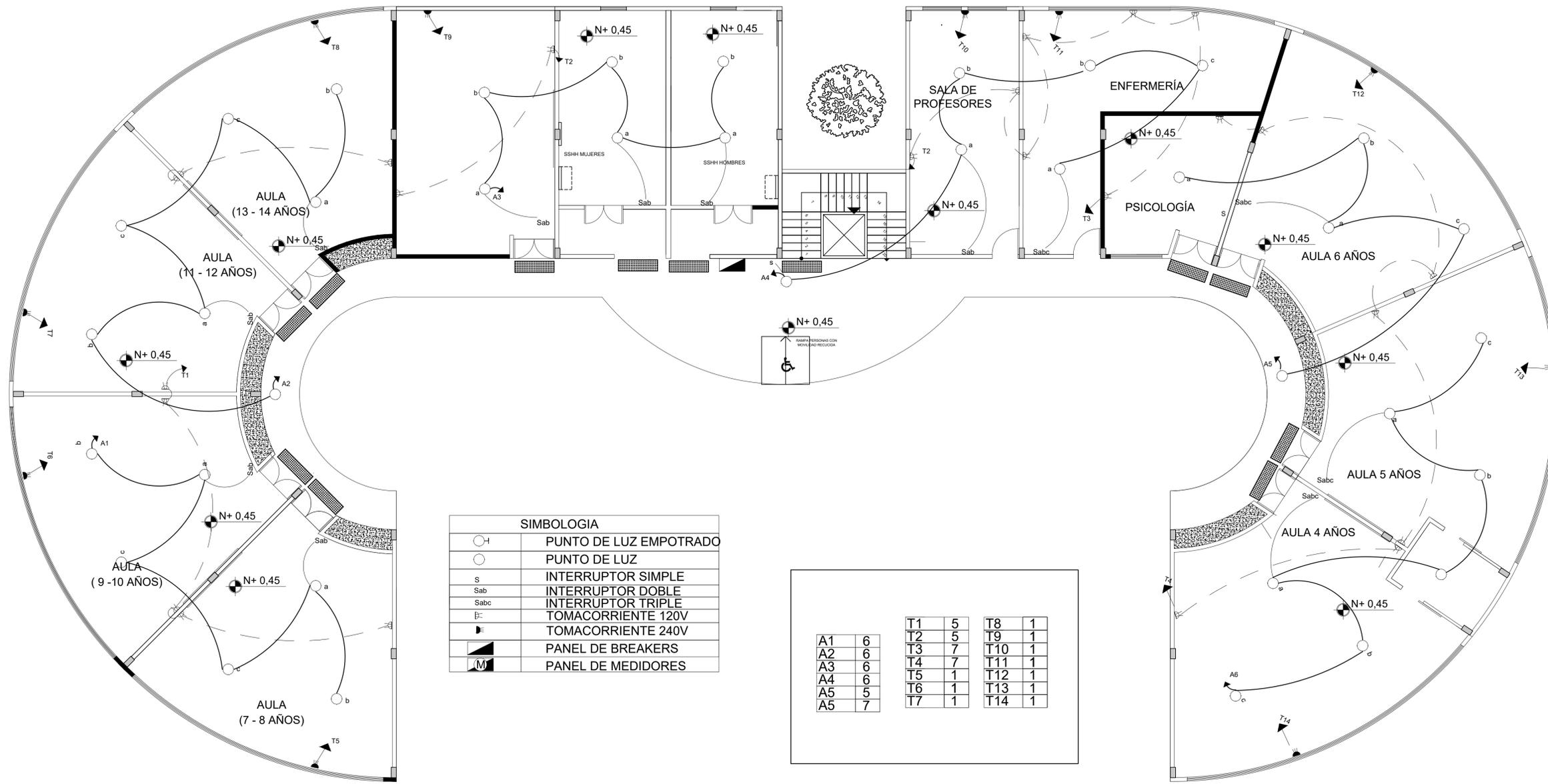


2 CIMENTACIÓN BLOQUE EDUCATIVO  
1:200



UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CÁMERA DE ARQUITECTURA	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA: S / E
PROYECTO DE FUNDACIÓN	CONTIENE: PLANTA DE CIMENTACIÓN	FECHA: 15/06/2025
CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE		LÁMINA: <b>A-29</b>

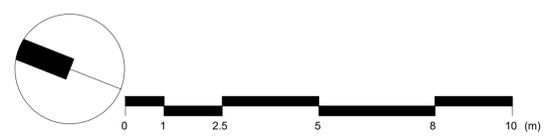
CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE



**SIMBOLOGIA**

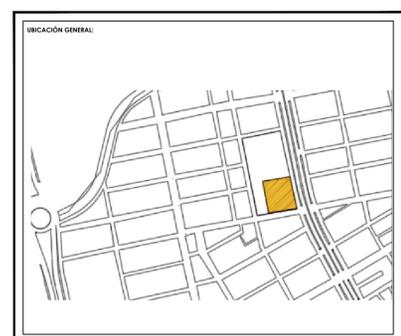
○	PUNTO DE LUZ EMPOTRADO
○	PUNTO DE LUZ
s	INTERRUPTOR SIMPLE
Sab	INTERRUPTOR DOBLE
Sabc	INTERRUPTOR TRIPLE
⏏	TOMACORRIENTE 120V
⏏	TOMACORRIENTE 240V
■	PANEL DE BREAKERS
■	PANEL DE MEDIDORES

A1	6	T1	5	T8	1
A2	6	T2	5	T9	1
A3	6	T3	7	T10	1
A4	6	T4	7	T11	1
A5	5	T5	1	T12	1
A5	7	T6	1	T13	1
		T7	1	T14	1



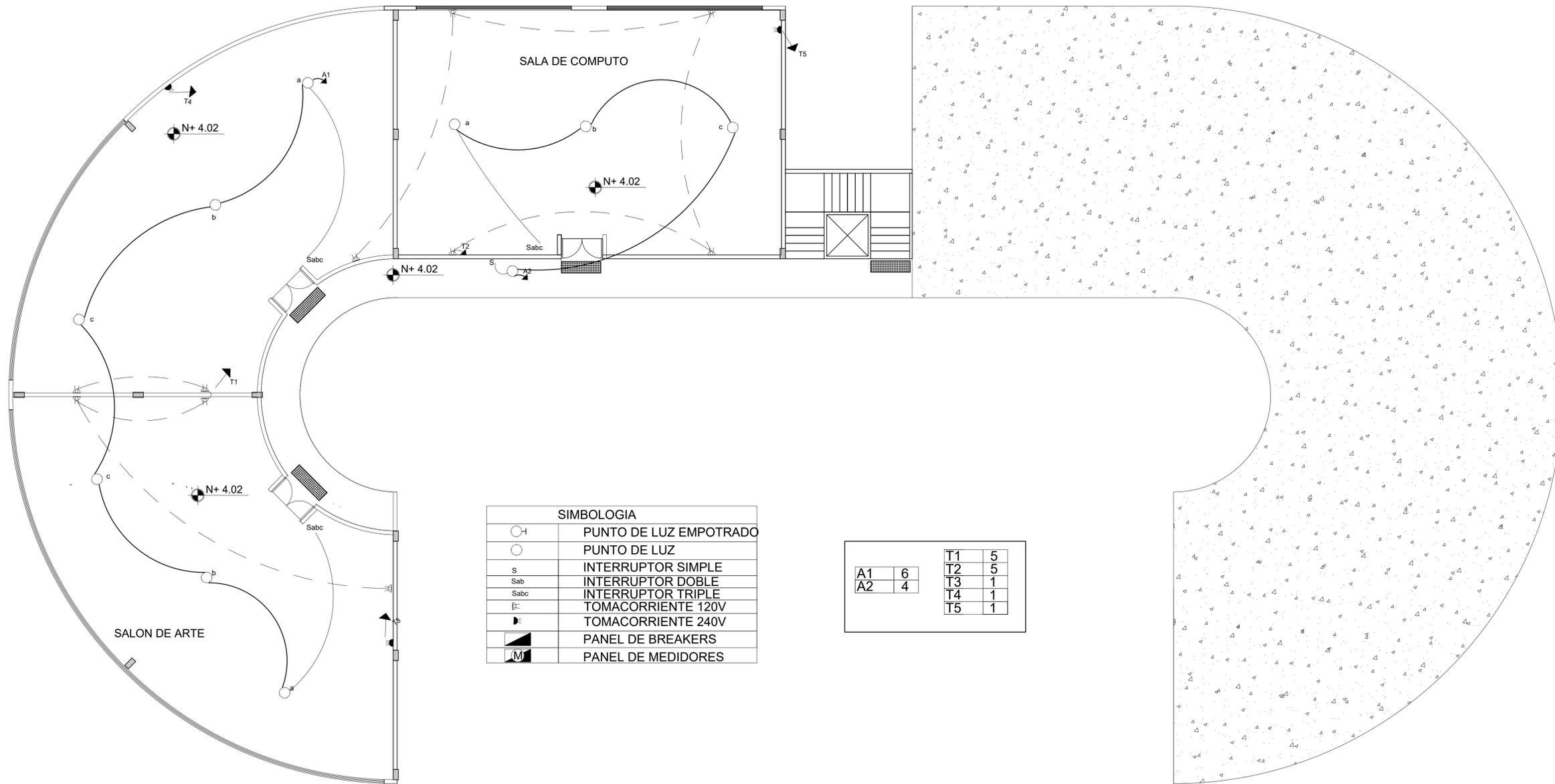
# PLANTA BAJA

## BLOQUE EDUCATIVO



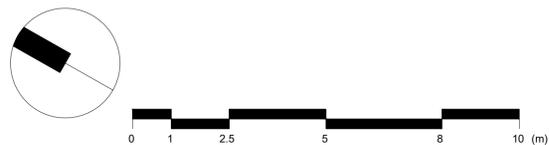
<b>UL</b> <b>VR</b>	<b>UNIVERSIDAD LAICA</b> VICENTE ROCAFUERTE	<b>PROYECTO DE EMBALAJE</b>	<b>CONTIENE:</b> PLANOS ELÉCTRICOS	<b>ESCALA:</b> S/E	<b>FECHA:</b> 15/06/2025	<b>LÁMINA:</b> <b>A-30</b>
------------------------	--	-----------------------------	---------------------------------------	-----------------------	-----------------------------	-------------------------------

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE



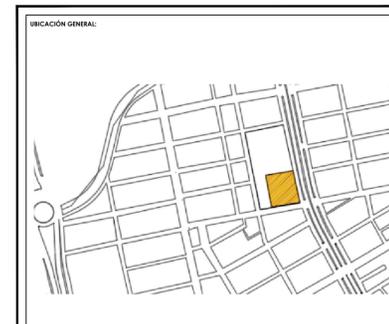
SIMBOLOGIA	
	PUNTO DE LUZ EMPOTRADO
	PUNTO DE LUZ
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR TRIPLE
	TOMACORRIENTE 120V
	TOMACORRIENTE 240V
	PANEL DE BREAKERS
	PANEL DE MEDIDORES

A1	6	T1	5
A2	4	T2	5
		T3	1
		T4	1
		T5	1



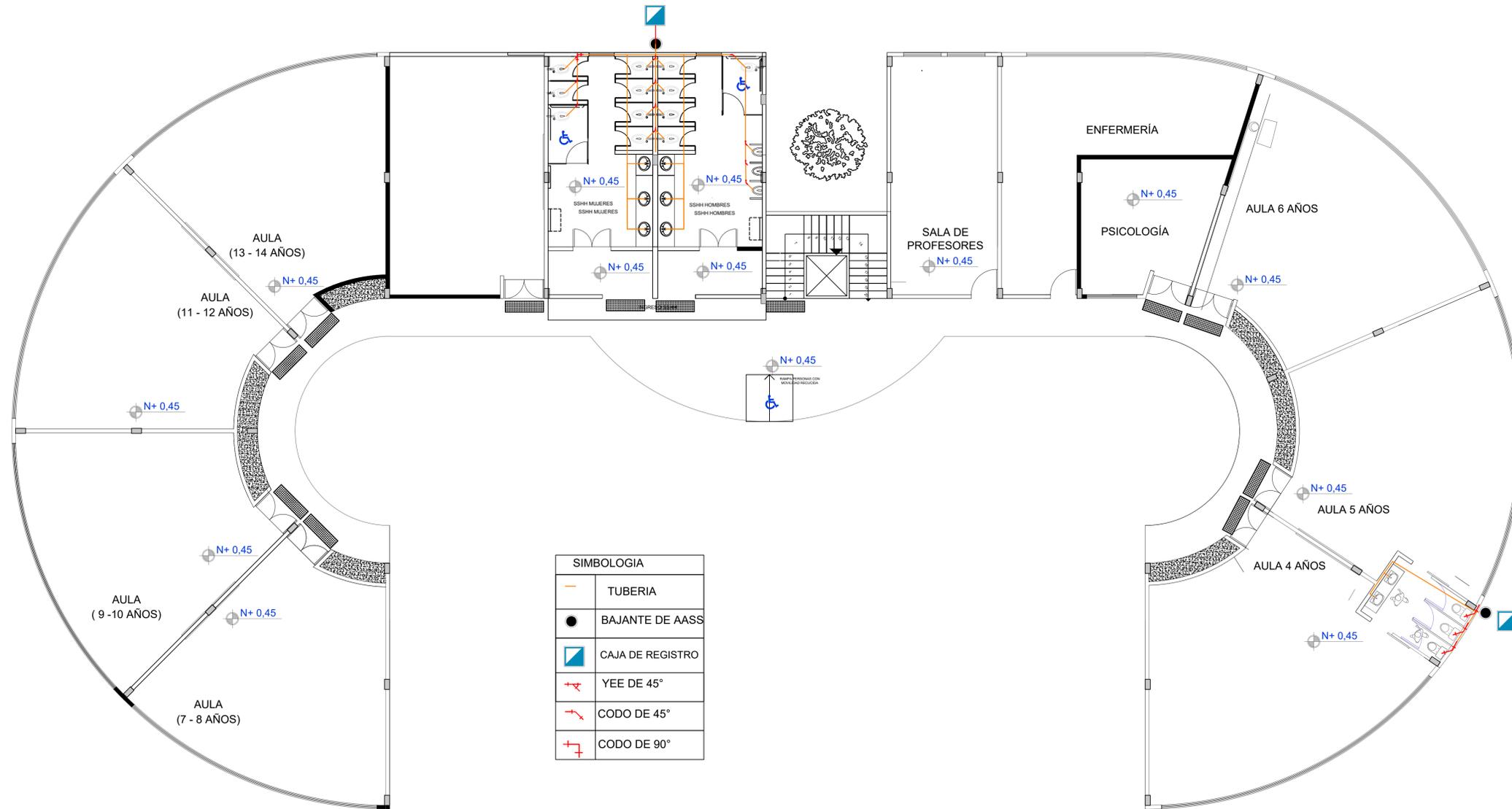
# PLANTA ALTA

## BLOQUE EDUCATIVO

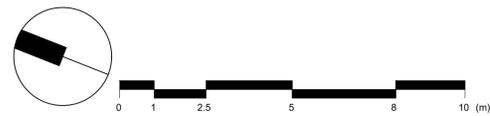


 UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUAREZ RONALD ANDRES	ESCALA:
		S / E
PROYECTO DE TITULACIÓN	CONTENIDO: PLANOS ELÉCTRICOS	FECHA:
		15/06/2025
		LÁMINA:
		<b>A-31</b>
		DE 33

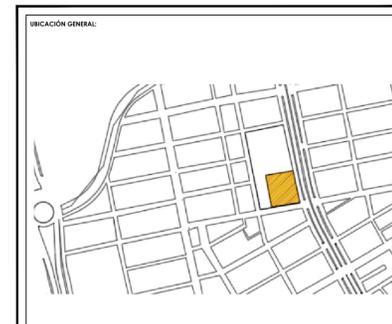
CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



SIMBOLOGIA	
	TUBERIA
	BAJANTE DE AASS
	CAJA DE REGISTRO
	YEE DE 45°
	CODO DE 45°
	CODO DE 90°

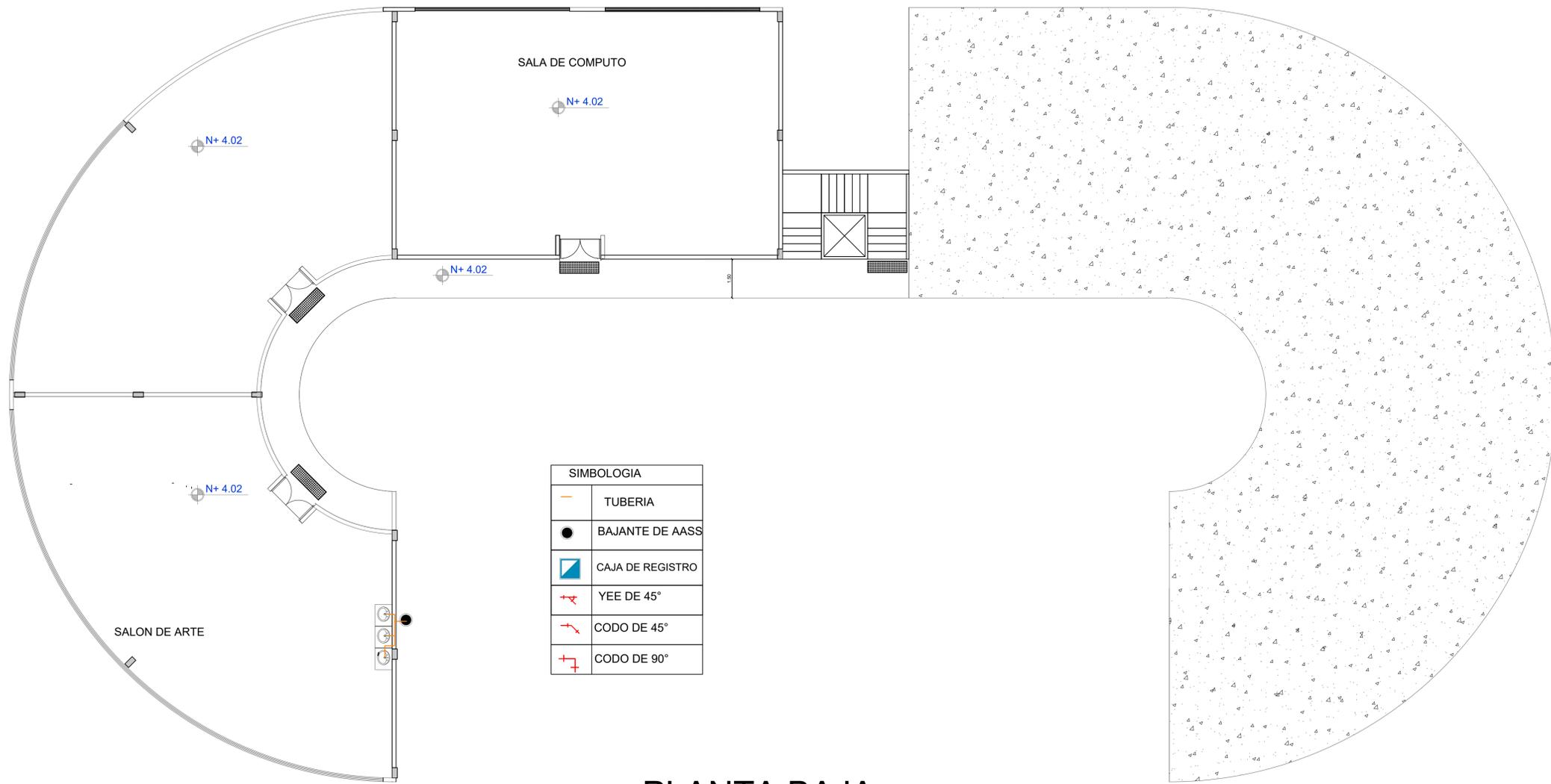


## PLANTA BAJA BLOQUE EDUCATIVO

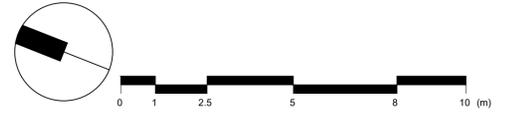


	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUAREZ RONALD ANDRES	ESCALA: 8 / E
	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE PIC - CÁMERA DE ARQUITECTURA PROYECTO DE TITULACIÓN	CONTENIDO: PLANO SANITARIO (AASS) BLOQUE EDUCATIVO
		LÁMINA: <b>A-32</b> DE 11

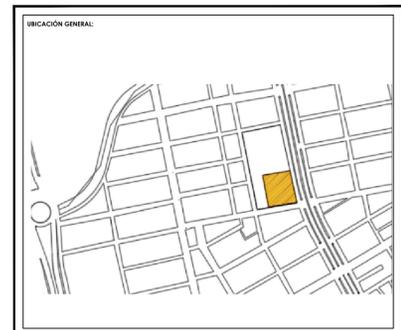
CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



SIMBOLOGIA	
	TUBERIA
	BAJANTE DE AASS
	CAJA DE REGISTRO
	YEE DE 45°
	CODO DE 45°
	CODO DE 90°

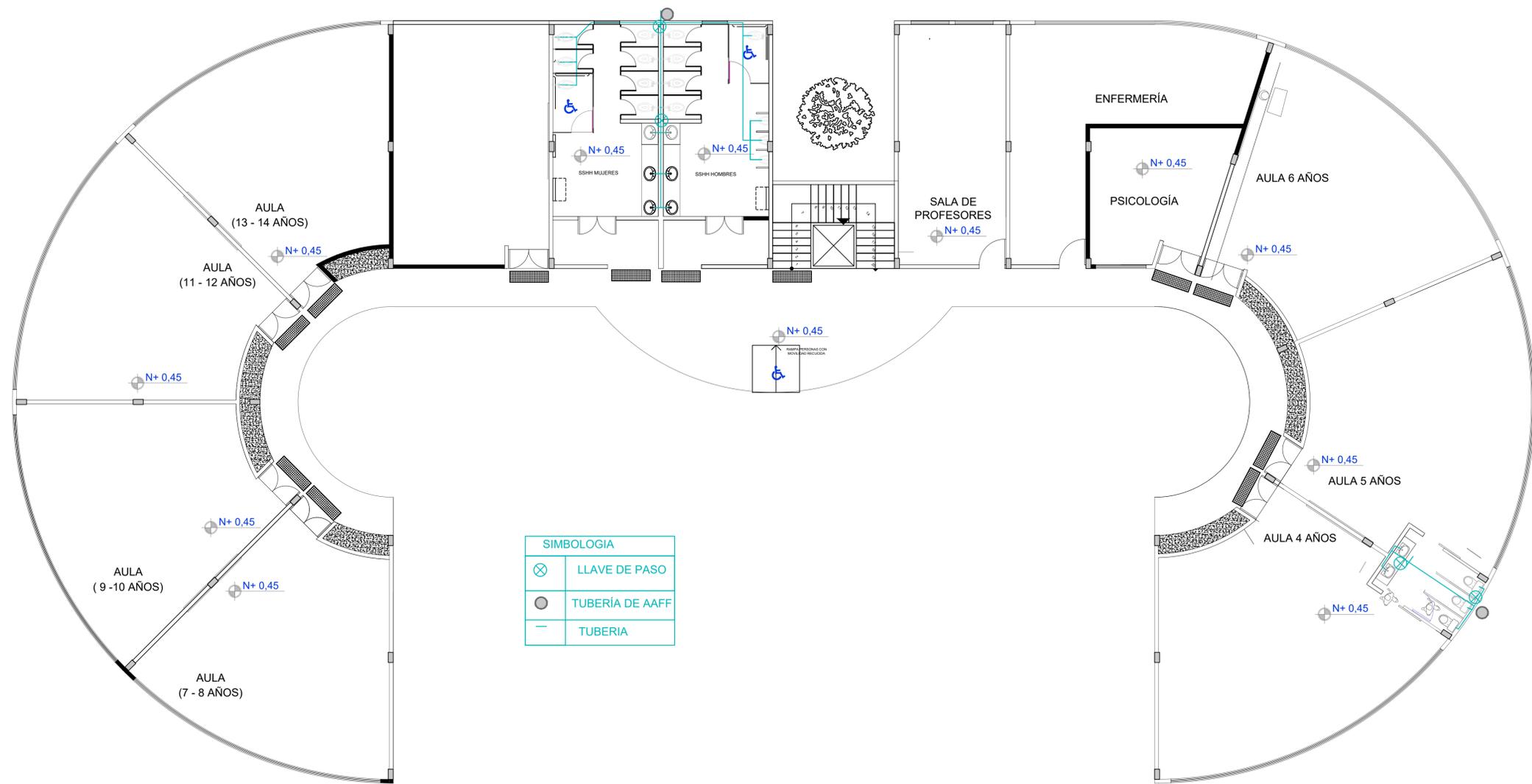


## PLANTA BAJA BLOQUE EDUCATIVO

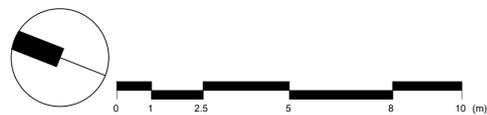


	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUAREZ RONALD ANDRES	ESCALA:
		S / E
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	CONTENIDO: PLANO SANITARIO (AASS)	FECHA:
		15/06/2025
PROYECTO DE TITULACIÓN	BLOQUE EDUCATIVO	LAMINA:
		<b>A-33</b>
		DE 11

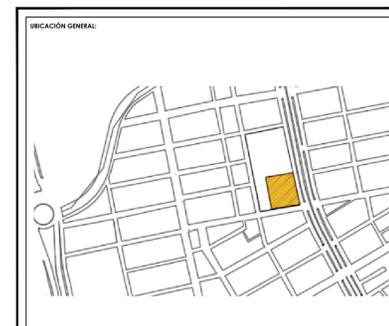
CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



SIMBOLOGIA	
⊗	LLAVE DE PASO
●	TUBERÍA DE AAF
—	TUBERIA

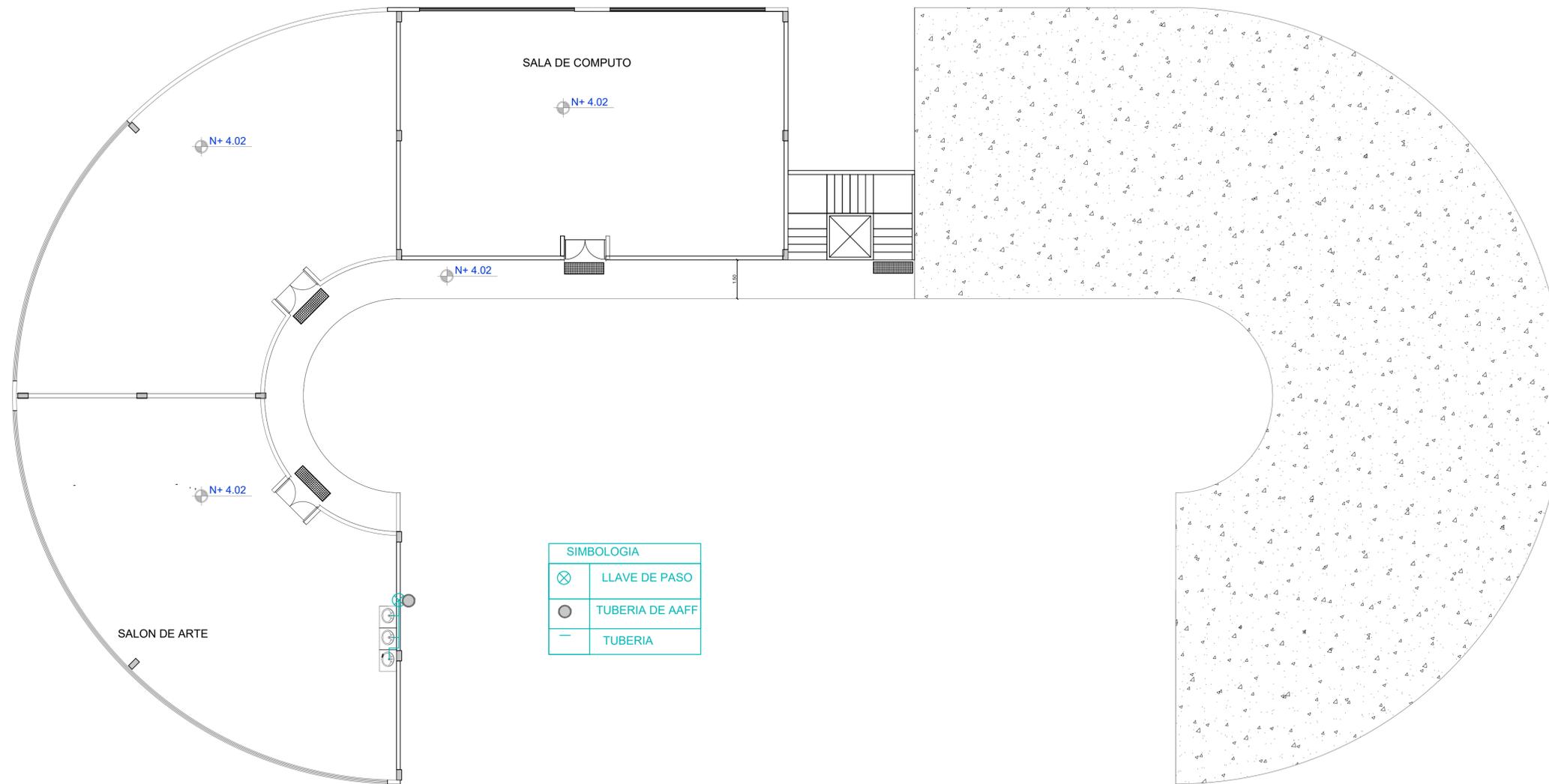


## PLANTA BAJA BLOQUE EDUCATIVO

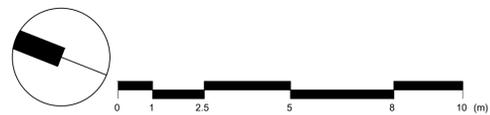


	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTE: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUAREZ RONALD ANDRES	ESCALA: S / E
	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIG. - CÁMERA DE ARQUITECTURA	FECHA: 15/06/2025
PROYECTO DE TITULACIÓN	CONTENIDO: <b>PLANO SANITARIO (AAFF)</b> BLOQUE EDUCATIVO	

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

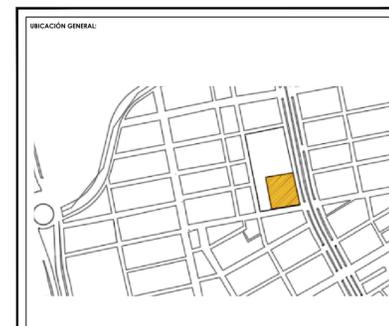


SIMBOLOGIA	
⊗	LLAVE DE PASO
●	TUBERIA DE AAFF
—	TUBERIA



# PLANTA ALTA

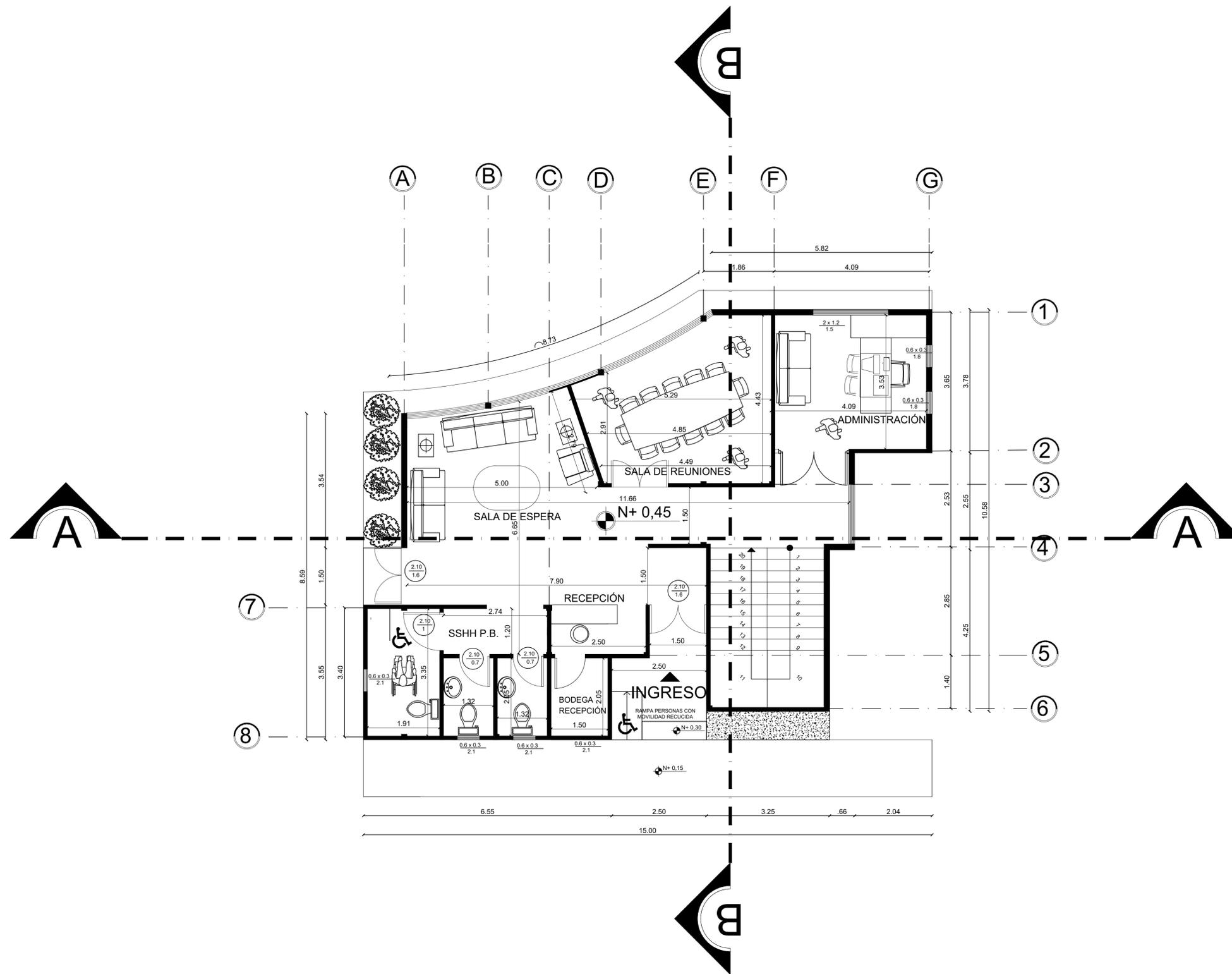
## BLOQUE EDUCATIVO



	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUAREZ RONALD ANDRES	ESCALA:	S / E
		FECHA:	15/06/2025
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CARRERA DE ARQUITECTURA	CONTENIDO: PLANO SANITARIO (AAFF)	LAMINA:	<b>A-35</b>
PROYECTO DE TITULACION	BLOQUE EDUCATIVO	DE	DE

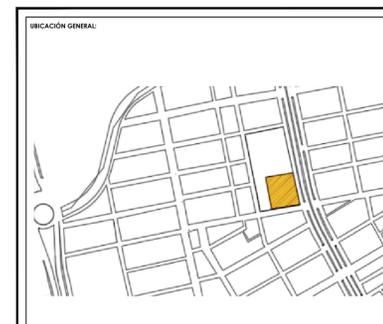
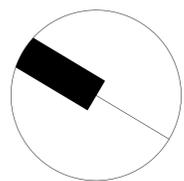
CAUPLICACION / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

Blank area for student or teacher observations.



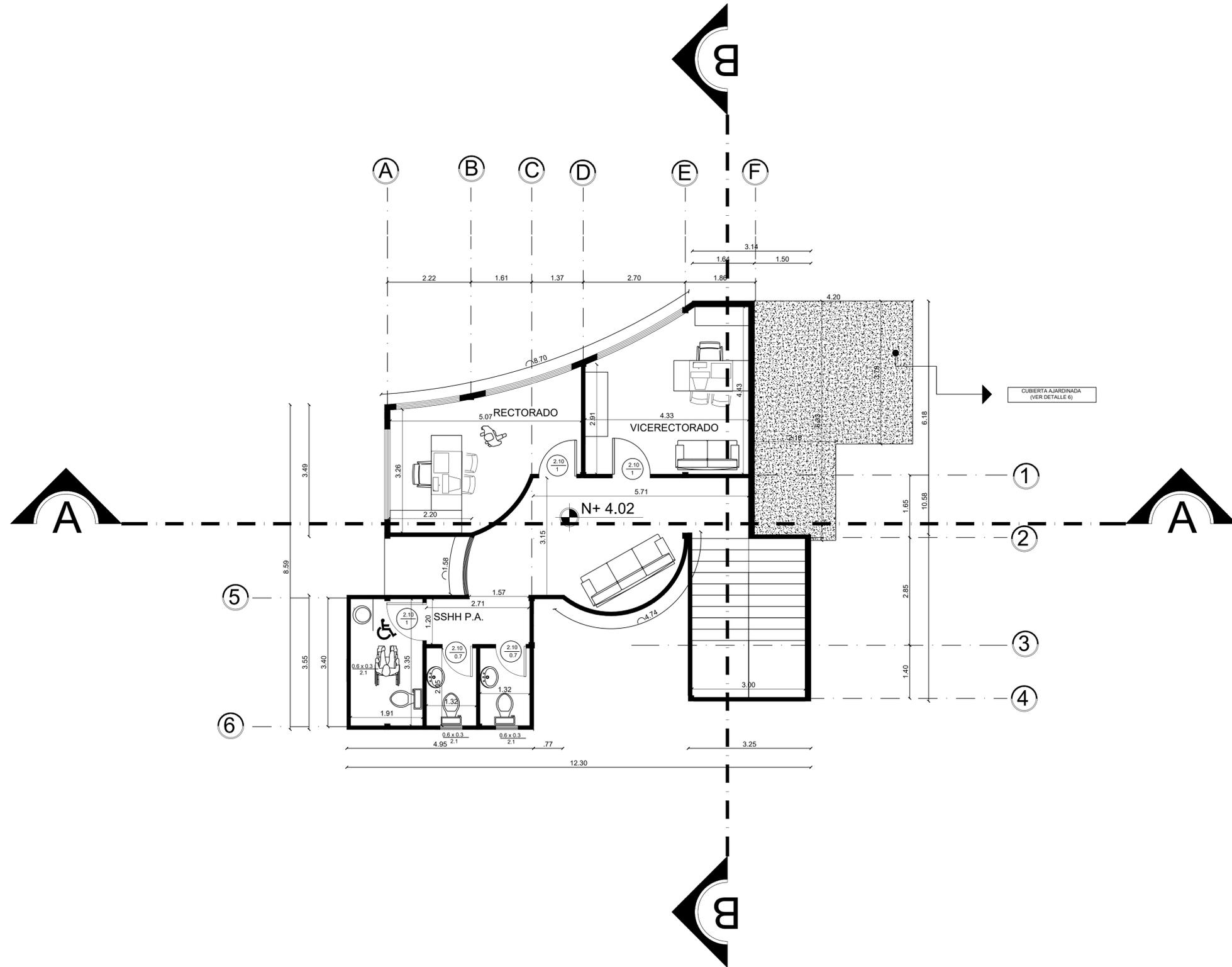
# PLANTA BAJA

## BLOQUE ADMINISTRACIÓN



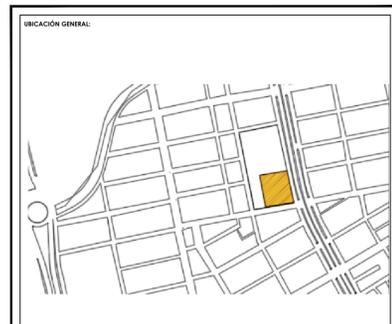
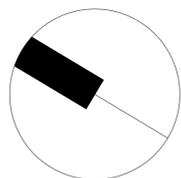
	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA:
		S/E
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CÁMERA DE ARQUITECTURA	CONTENIDO: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS	FECHA:
		15/06/2025
PROYECTO DE TITULACIÓN	BLOQUE ADMINISTRACIÓN	LÁMINA:
		<b>A-36</b>
		DE 33

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



# PLANTA ALTA

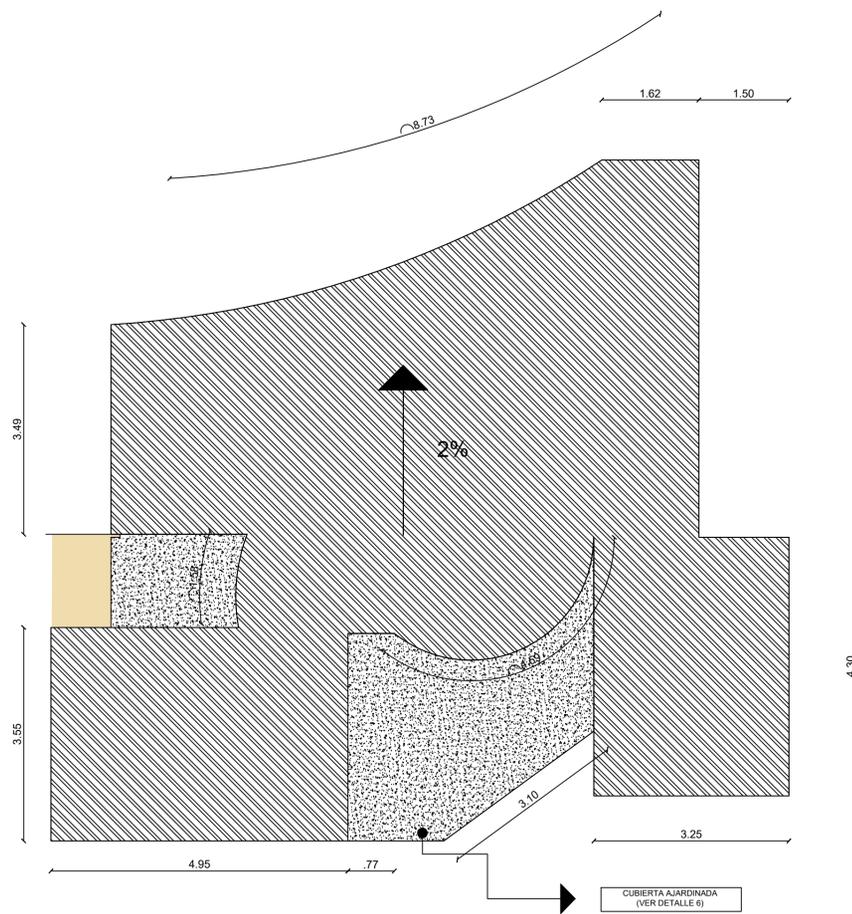
# BLOQUE ADMINISTRACIÓN



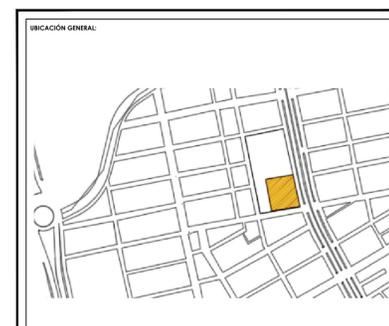
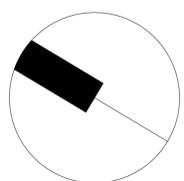
<b>UL</b> <b>VR</b> UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CÁMERA DE ARQUITECTURA PROYECTO DE FIRULACIÓN		NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA: S / E
		CONTENIDO: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS BLOQUE ADMINISTRACIÓN	FECHA: 15/06/2025
			LÁMINA: <b>A-37</b> DE 33

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

Blank area for student signatures and observations.



PLANTA BAJA  
BLOQUE ADMINISTRACIÓN



<b>UL</b> <b>VR</b> UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CÁMERA DE ARQUITECTURA PROYECTO DE TITULACIÓN	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA: S / E
		FECHA: 15/06/2025
CONTIENE: PLANTAS ARQUITECTÓNICAS	PROYECTO DE TITULACIÓN	LÁMINA: <b>A-38</b> DE 33

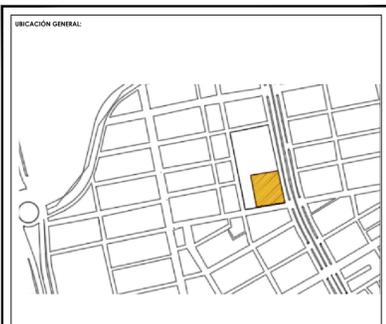
CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



FACHADA FRONTAL



FACHADA POSTERIOR



 UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CÁMERA DE ARQUITECTURA PROYECTO DE TITULACIÓN	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA:
		S / E
		FECHA:
		15/06/2025
		LÁMINA:
		<b>A-39</b>
		DE 33

CONTIENE: FACHADAS ARQUITECTÓNICAS

BLOQUE ADMINISTRACIÓN

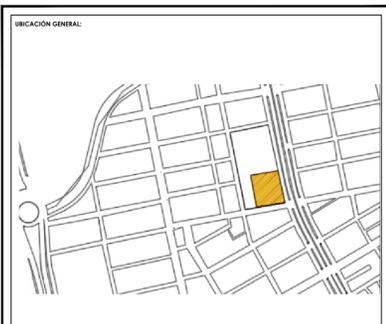
CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



FACHADA LATERAL IZQUIERDA

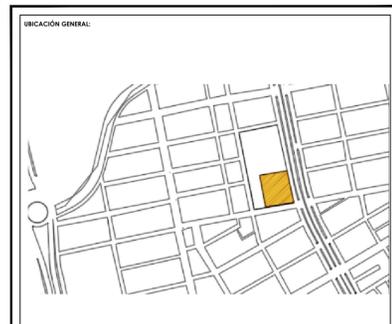


FACHADA LATERAL DERECHA



 UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CÁMERA DE ARQUITECTURA PROYECTO DE TITULACIÓN	 NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA:
		S / E
		FECHA:
		15/06/2025
		LÁMINA:
		<b>A-40</b>
		DE 33

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

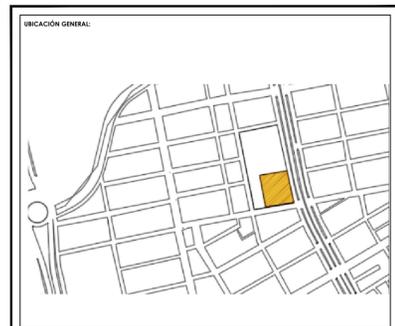


<b>ULVR</b> UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CÁMERA DE ARQUITECTURA PROYECTO DE TITULACIÓN	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA:	S/E
		FECHA:	15/06/2025
CONTIENE: CORTES ARQUITECTÓNICOS		LÁMINA:	<b>A-41</b>
BLOQUE ADMINISTRACIÓN		DE 53	

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



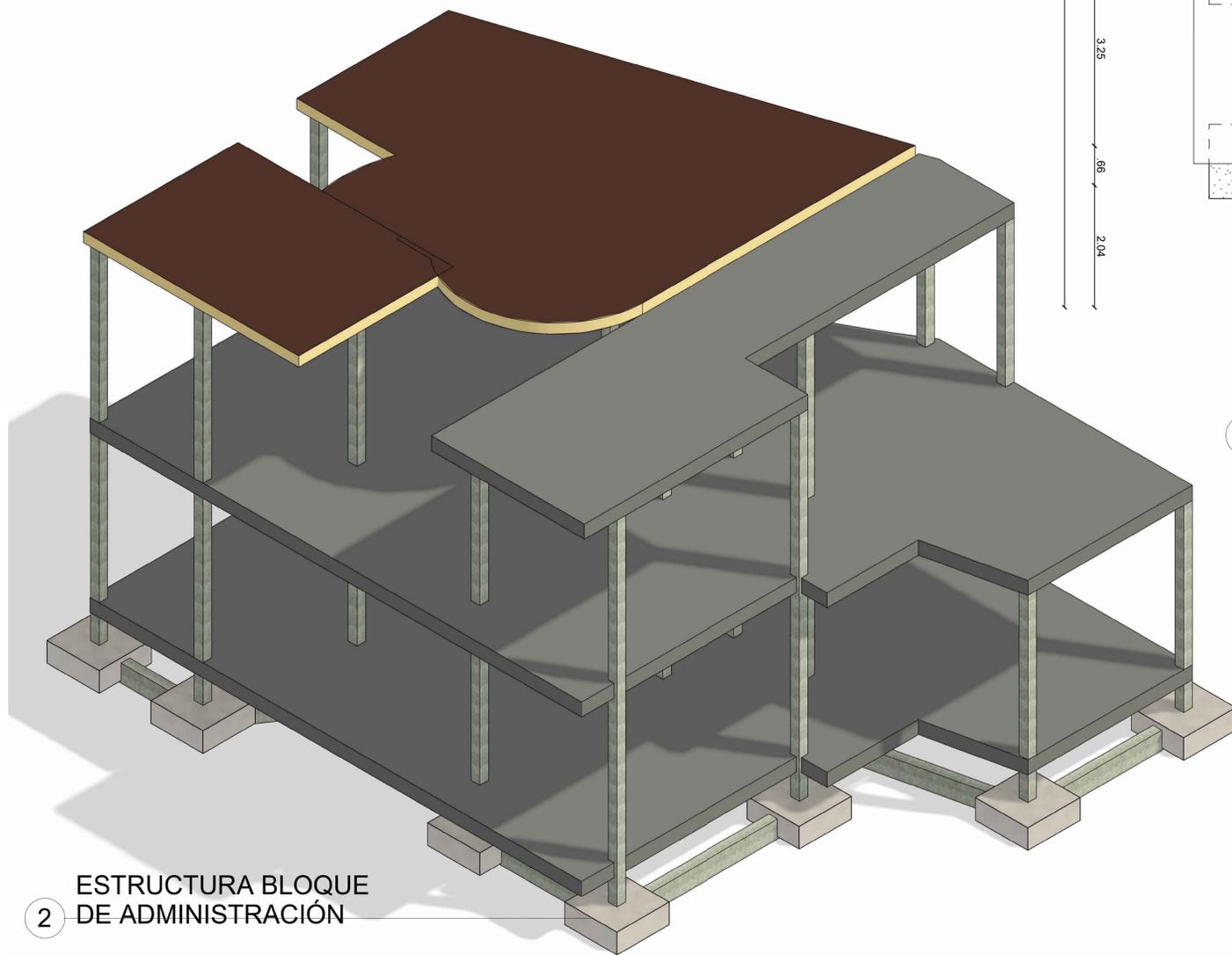
CORTE B-B'



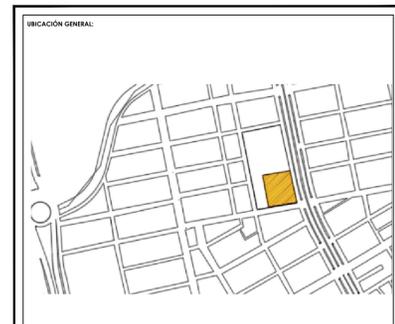
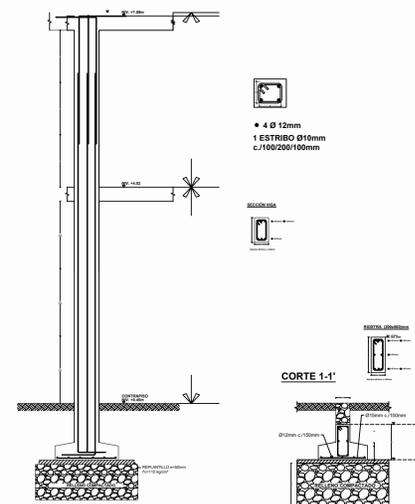
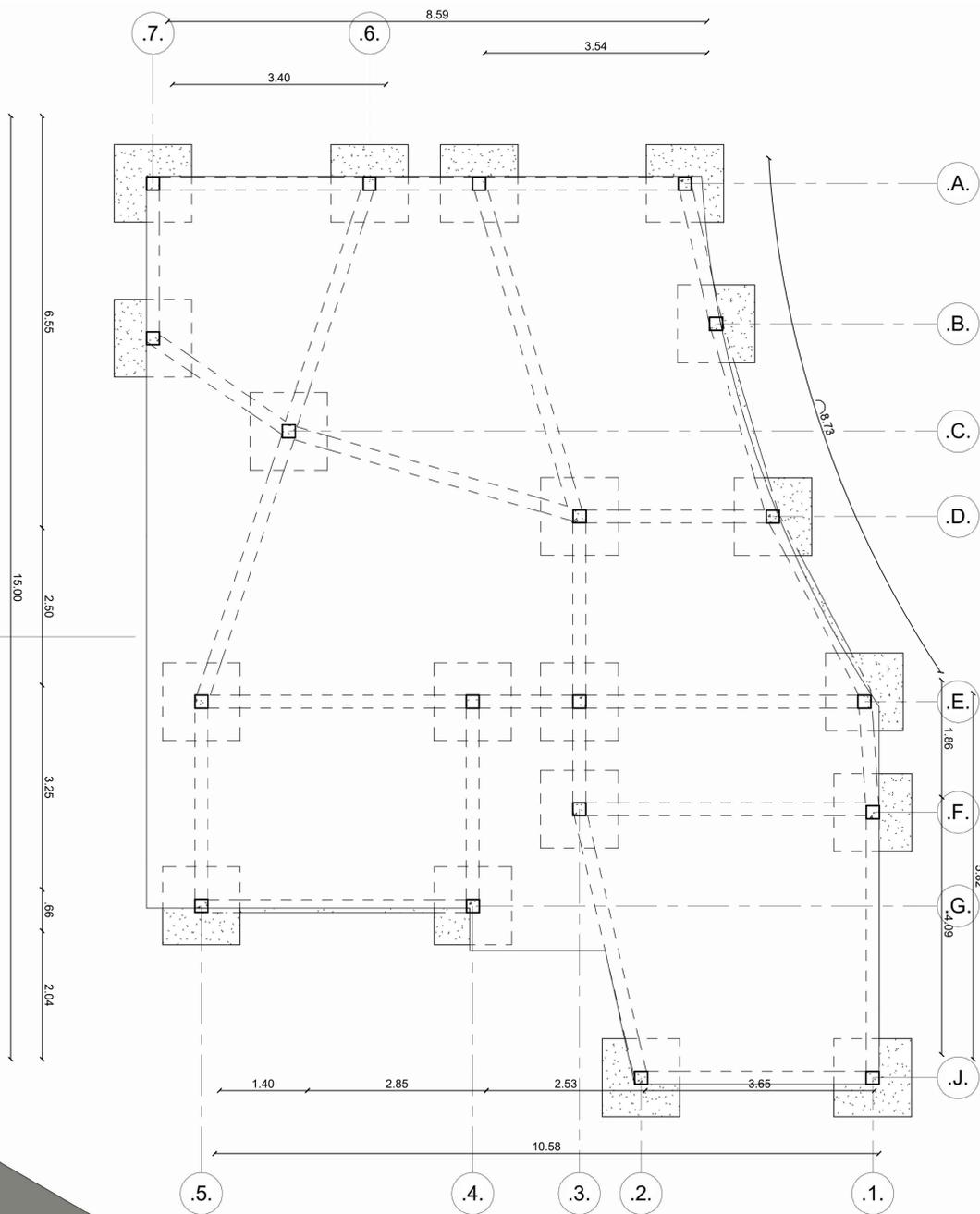
<b>UL</b> <b>VR</b> UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CÁMERA DE ARQUITECTURA PROYECTO DE TITULACIÓN	NOMBRÉS DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA:	S / E
		FECHA:	15/06/2025
CONTIENE: CORTES ARQUITECTÓNICOS		LÁMINA:	<b>A-42</b>
PROYECTO DE TITULACIÓN		BLOQUE ADMINISTRACIÓN	

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

Blank area for student signature and observations.

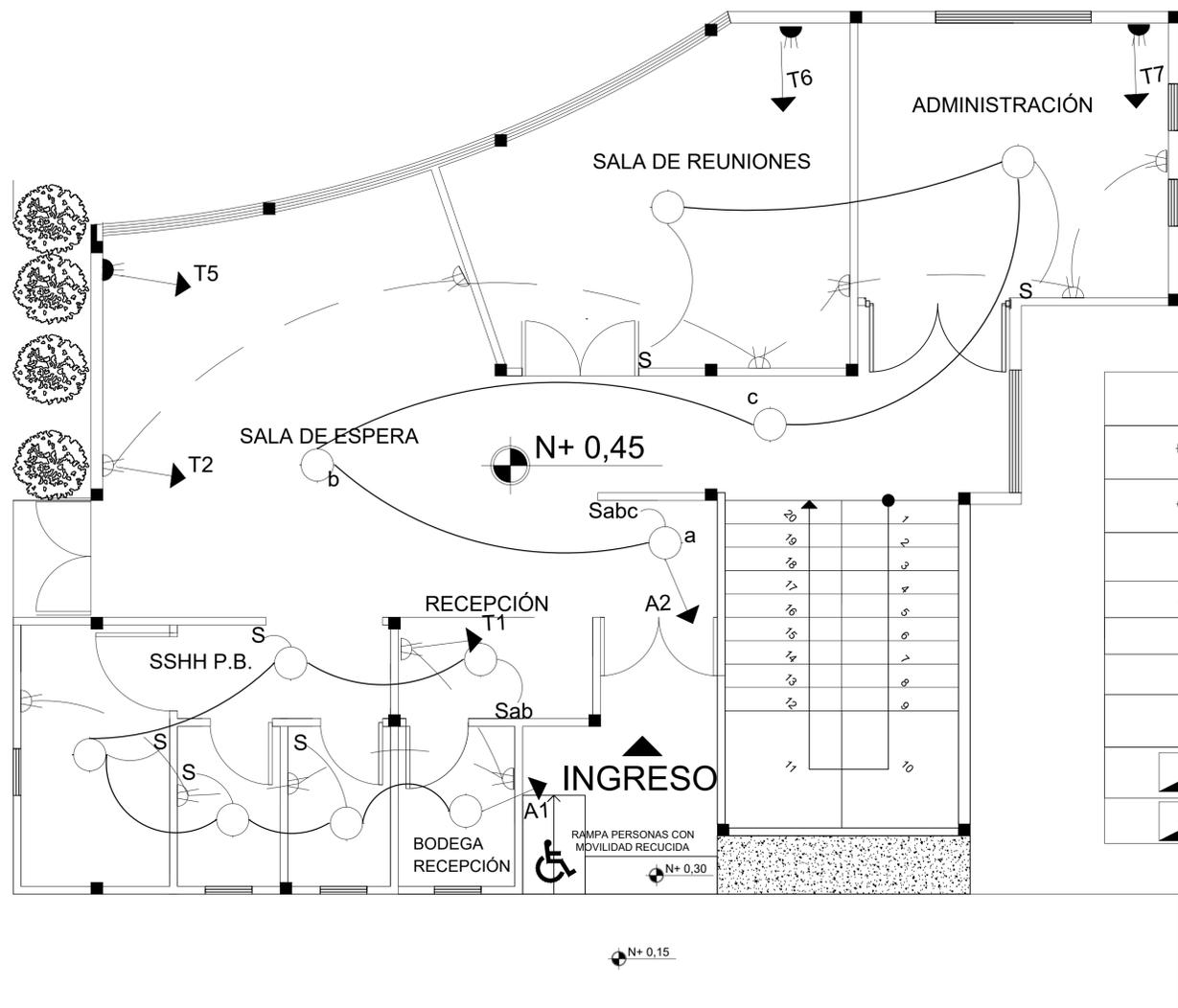


1 CIMENTACIÓN  
1:50



 UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIG. - CÁMERA DE ARQUITECTURA PROYECTO DE FUNDACIÓN	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA: S / E
	CONTENIDO: PLANOS DE CIMENTACIÓN	FECHA: 15/06/2025
PROYECTO DE FUNDACIÓN BLOQUE ADMINISTRACIÓN		LÁMINA: <b>A-43</b> DE 13

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE

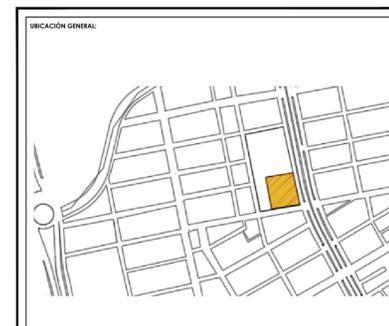


SIMBOLOGIA	
	PUNTO DE LUZ EMPOTRADO
	PUNTO DE LUZ
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR TRIPLE
	TOMACORRIENTE 120V
	TOMACORRIENTE 240V
	PANEL DE BREAKERS
	PANEL DE MEDIDORES



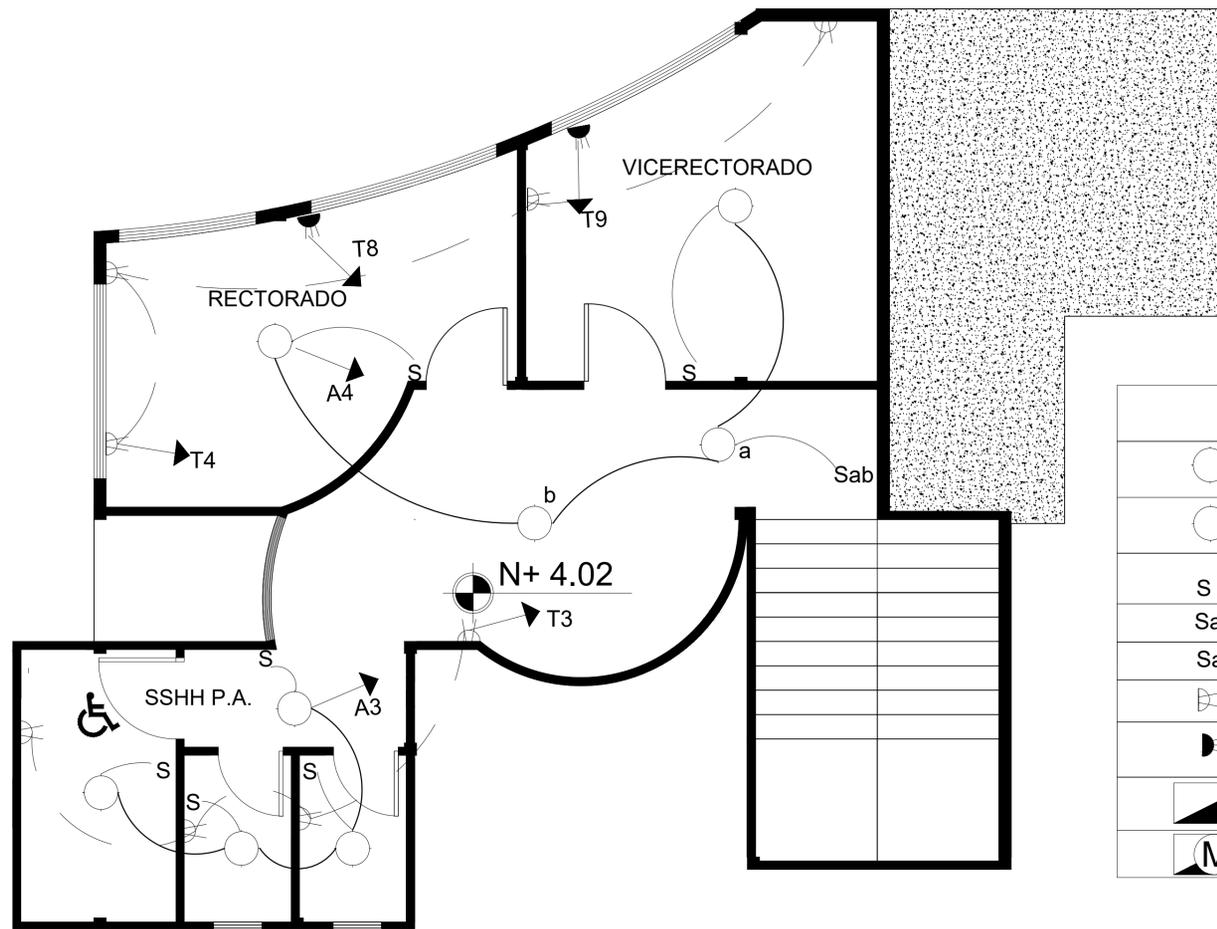
# PLANTA BAJA

## BLOQUE ADMINISTRACIÓN



 UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CÁMERA DE ARQUITECTURA PROYECTO DE TITULACIÓN	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA: S / E
	CONTENIDO: PLANOS ELÉCTRICOS	FECHA: 15/06/2025
LÁMINA: <b>A-44</b>		DE 11

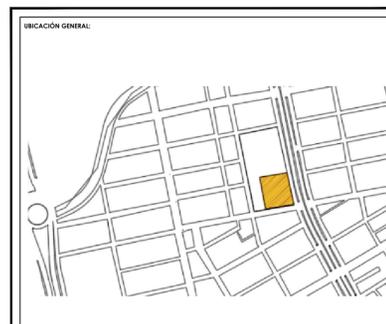
CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE



SIMBOLOGIA	
	PUNTO DE LUZ EMPOTRADO
	PUNTO DE LUZ
	INTERRUPTOR SIMPLE
	INTERRUPTOR DOBLE
	INTERRUPTOR TRIPLE
	TOMACORRIENTE 120V
	TOMACORRIENTE 240V
	PANEL DE BREAKERS
	PANEL DE MEDIDORES

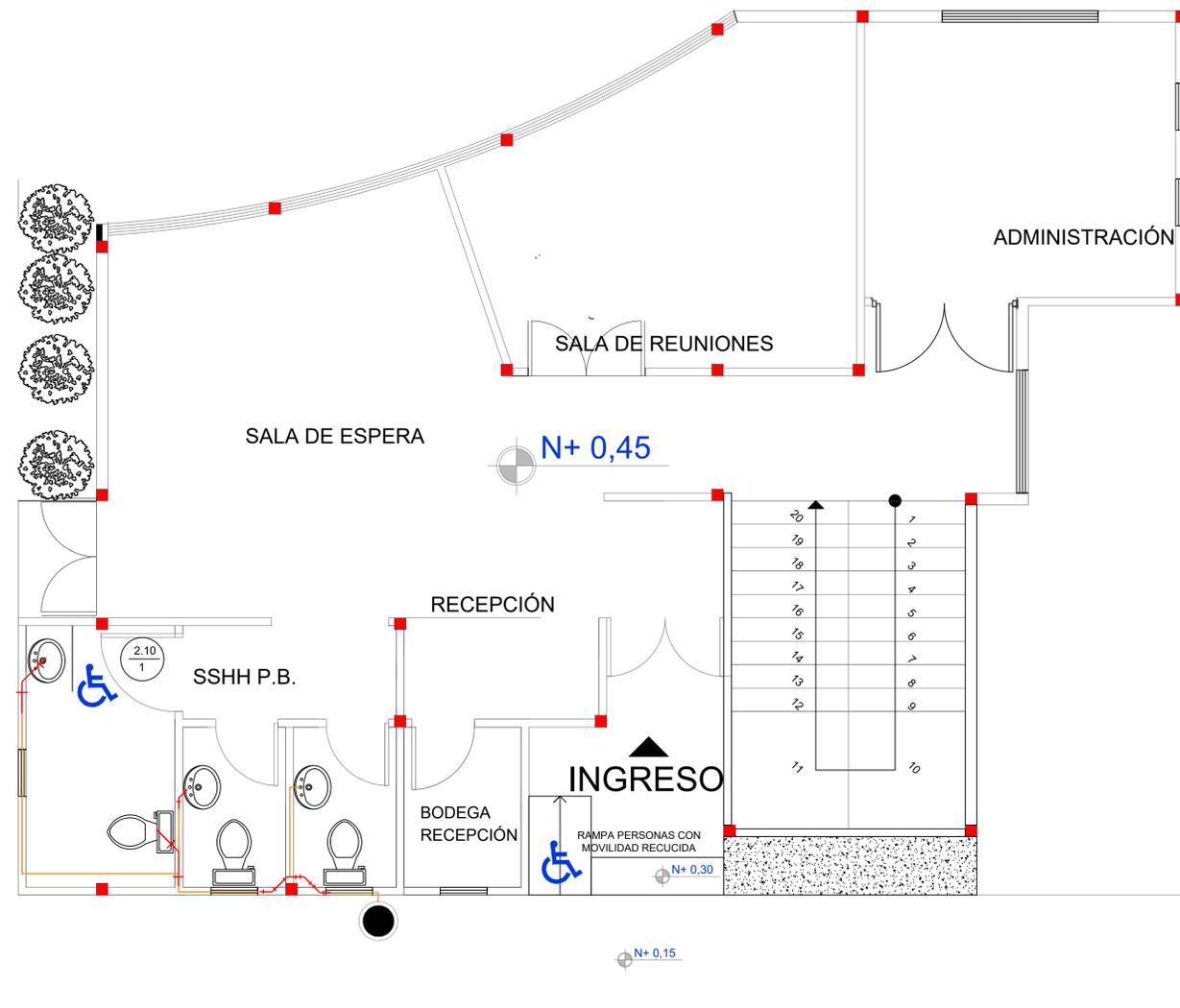
# PLANTA ALTA

## BLOQUE ADMINISTRACIÓN

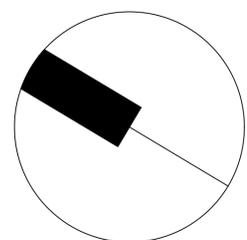


	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA:
		S / E
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CÁMERA DE ARQUITECTURA	CONTENIDO: PLANOS ELÉCTRICOS	FECHA:
		15/06/2025
PROYECTO DE TITULACIÓN	BLOQUE ADMINISTRACIÓN	LÁMINA:
		<b>A-45</b>
		DE 11

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

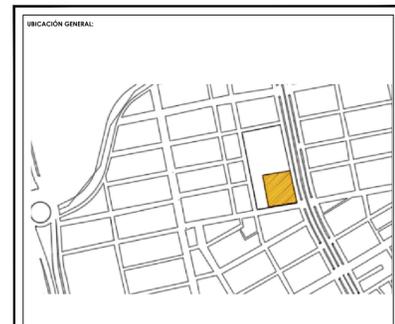


SIMBOLOGIA	
	TUBERIA
	BAJANTE DE AASS
	CAJA DE REGISTRO
	YEE DE 45°
	CODO DE 45°
	CODO DE 90°



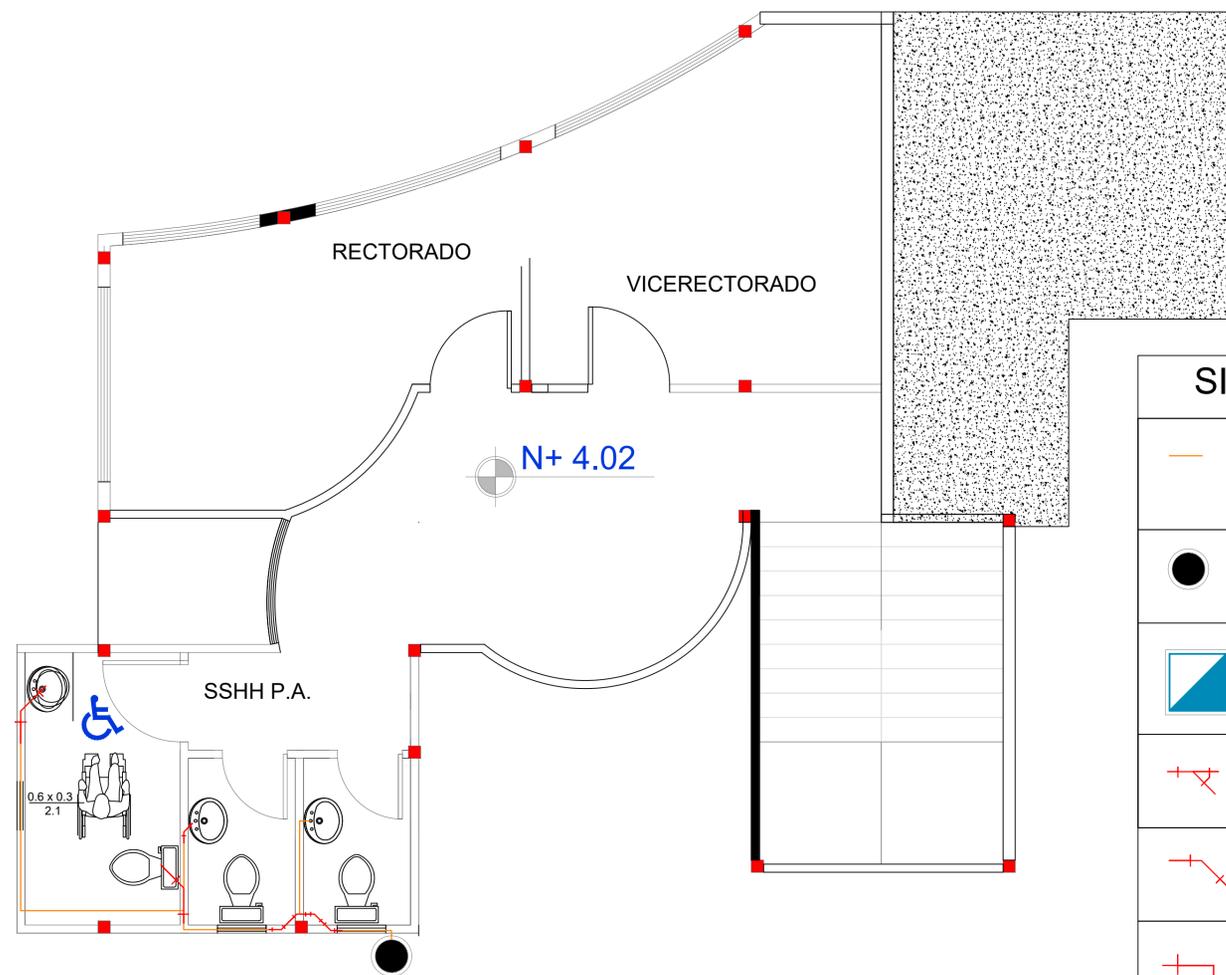
# PLANTA BAJA

## BLOQUE ADMINISTRACIÓN

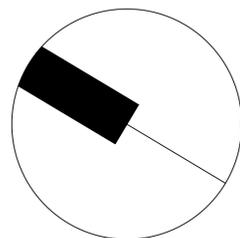


	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA: S / E
	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CÁMERA DE ARQUITECTURA	CONTENIDO: PLANOS SANITARIOS (AASS)
PROYECTO DE TITULACIÓN	BLOQUE ADMINISTRACIÓN	LÁMINA: <b>A-46</b> DE 13

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

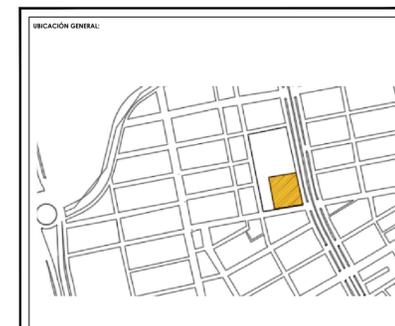


SIMBOLOGIA	
	TUBERIA
	BAJANTE DE AASS
	CAJA DE REGISTRO
	YEE DE 45°
	CODO DE 45°
	CODO DE 90°



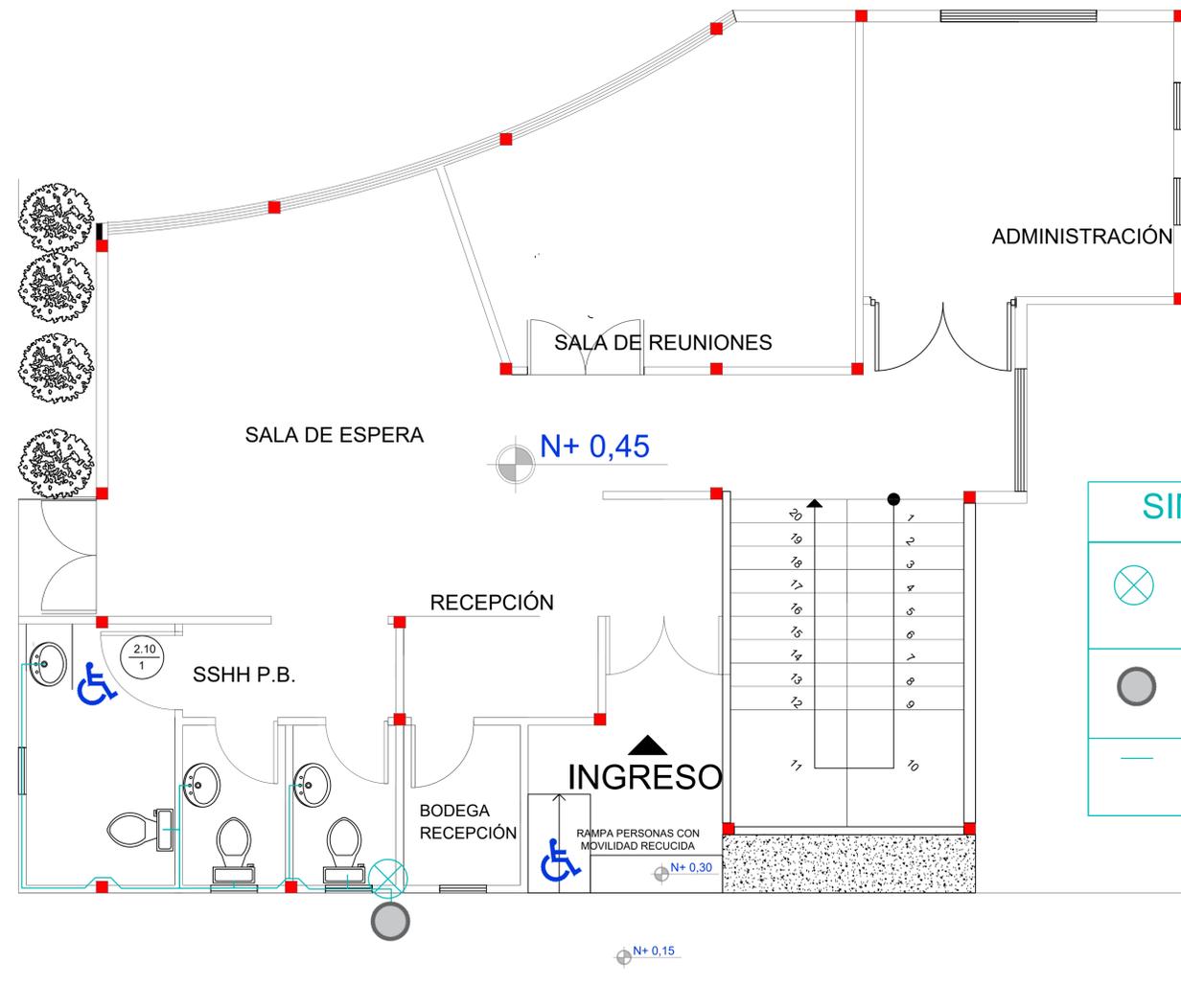
# PLANTA ALTA

## BLOQUE ADMINISTRACIÓN

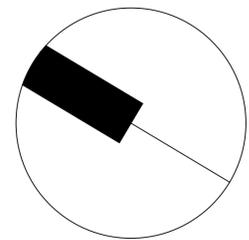


	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA:
		S / E
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CÁMERA DE ARQUITECTURA PROYECTO DE TITULACIÓN	CONTENIDO: PLANOS SANITARIOS (AASS) BLOQUE ADMINISTRACIÓN	FECHA:
		15/06/2025
		LÁMINA:
		<b>A-47</b>
		DE 13

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

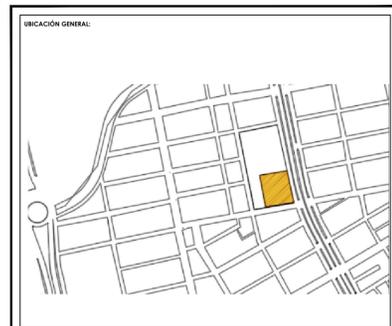


SIMBOLOGIA	
	LLAVE DE PASO
	BAJANTE DE AAFF
	TUBERIA



# PLANTA BAJA

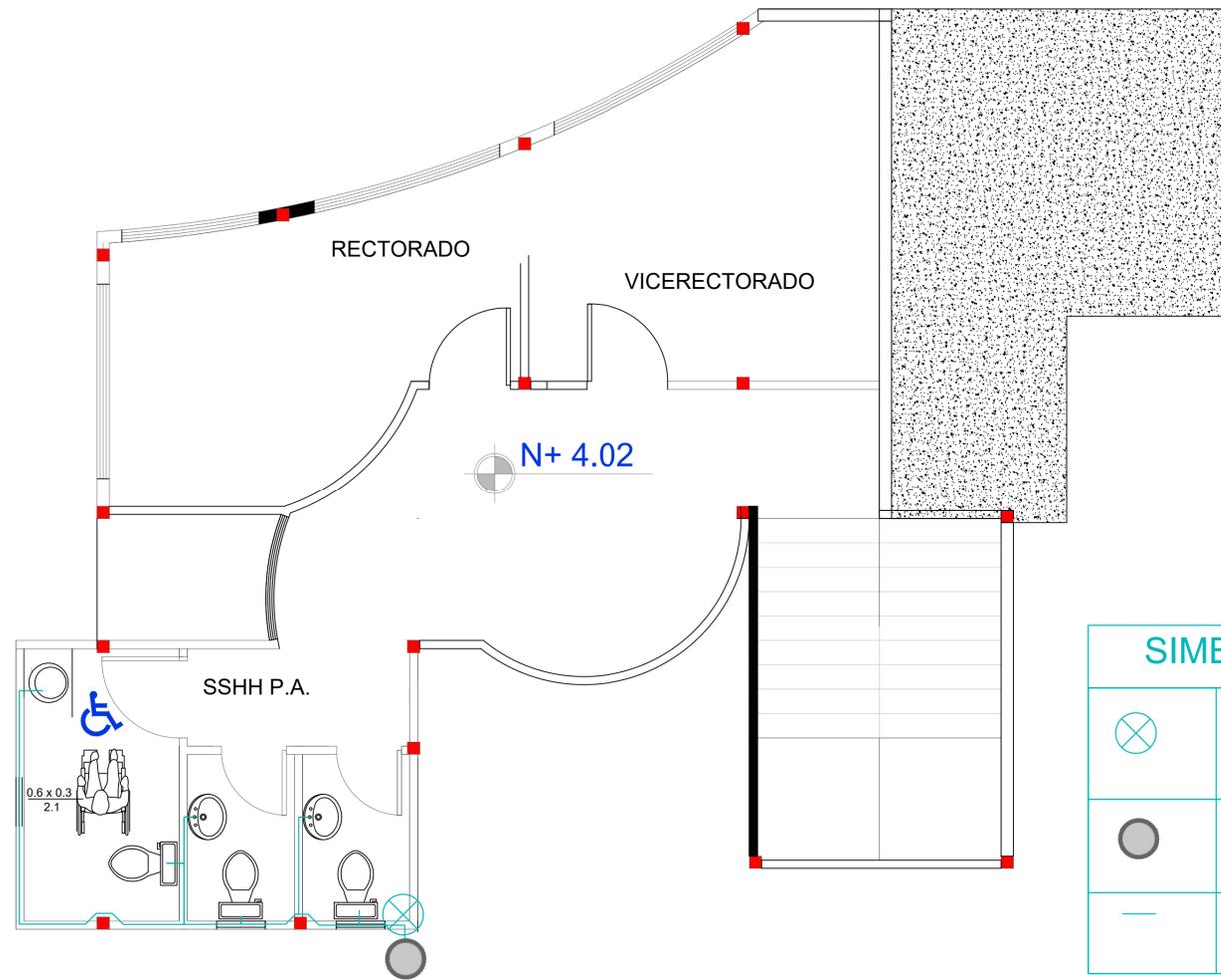
## BLOQUE ADMINISTRACIÓN



	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA:
		S / E
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CÁMERA DE ARQUITECTURA	CONTENIDO: PLANOS SANITARIOS (AAFF)	FECHA:
		15/06/2025
PROYECTO DE TITULACIÓN	BLOQUE ADMINISTRACIÓN	LÁMINA:
		<b>A-48</b>
		DE 53

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:

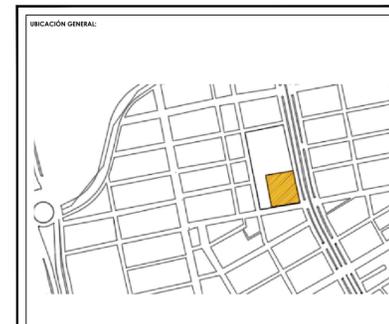
Blank area for student signature and observations.



SIMBOLOGIA	
	LLAVE DE PASO
	BAJANTE DE AAFF
	TUBERIA

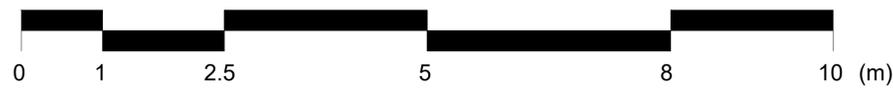
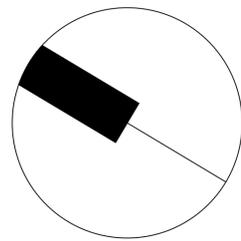
# PLANTA ALTA

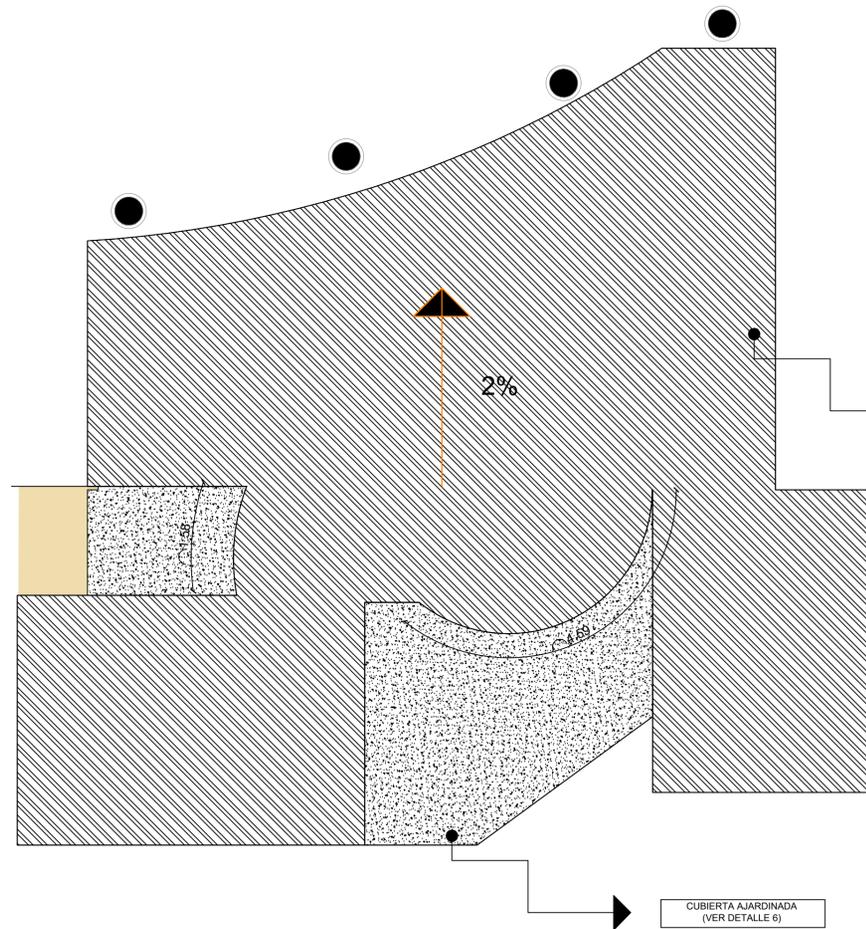
## BLOQUE ADMINISTRACIÓN



	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA:
		S/E
UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CÁMERA DE ARQUITECTURA	CONTENIDO: PLANOS SANITARIOS (AASS)	FECHA:
		15/06/2025
PROYECTO DE TITULACIÓN	BLOQUE ADMINISTRACIÓN	LÁMINA:
		<b>A-49</b>
		DE 53

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



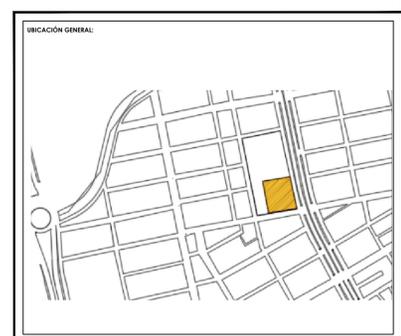


SIMBOLOGIA	
	BAJANTE DE AALL

ÁREA DE CAPTACIÓN DE AGUA LLUVIA 88M2

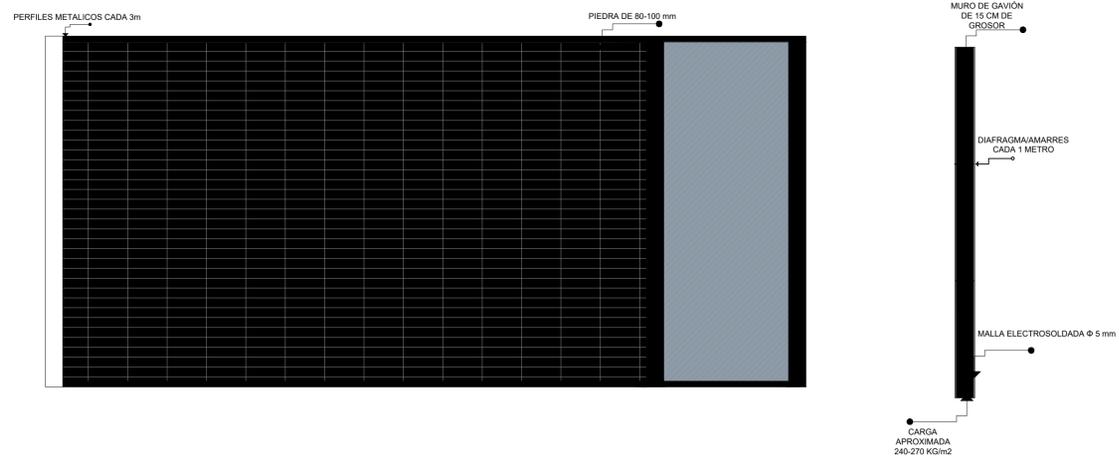
CUBIERTA AJARDINADA (VER DETALLE 6)

# PLANTA CUBIERTA BLOQUE ADMINISTRACIÓN

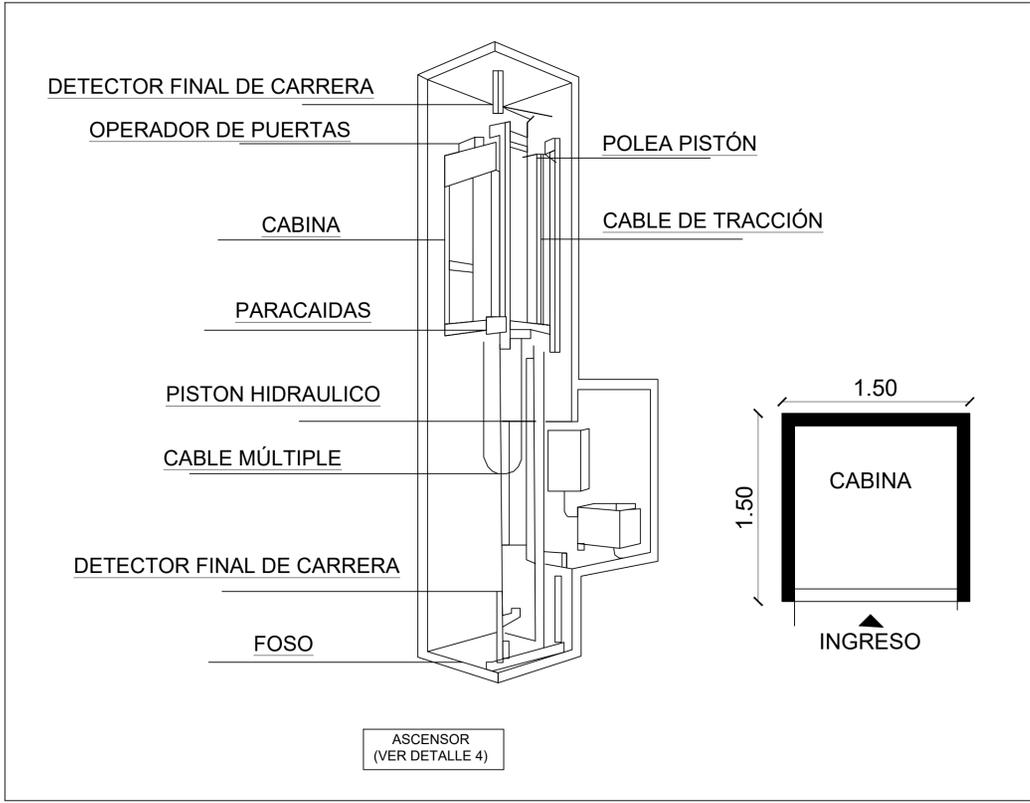
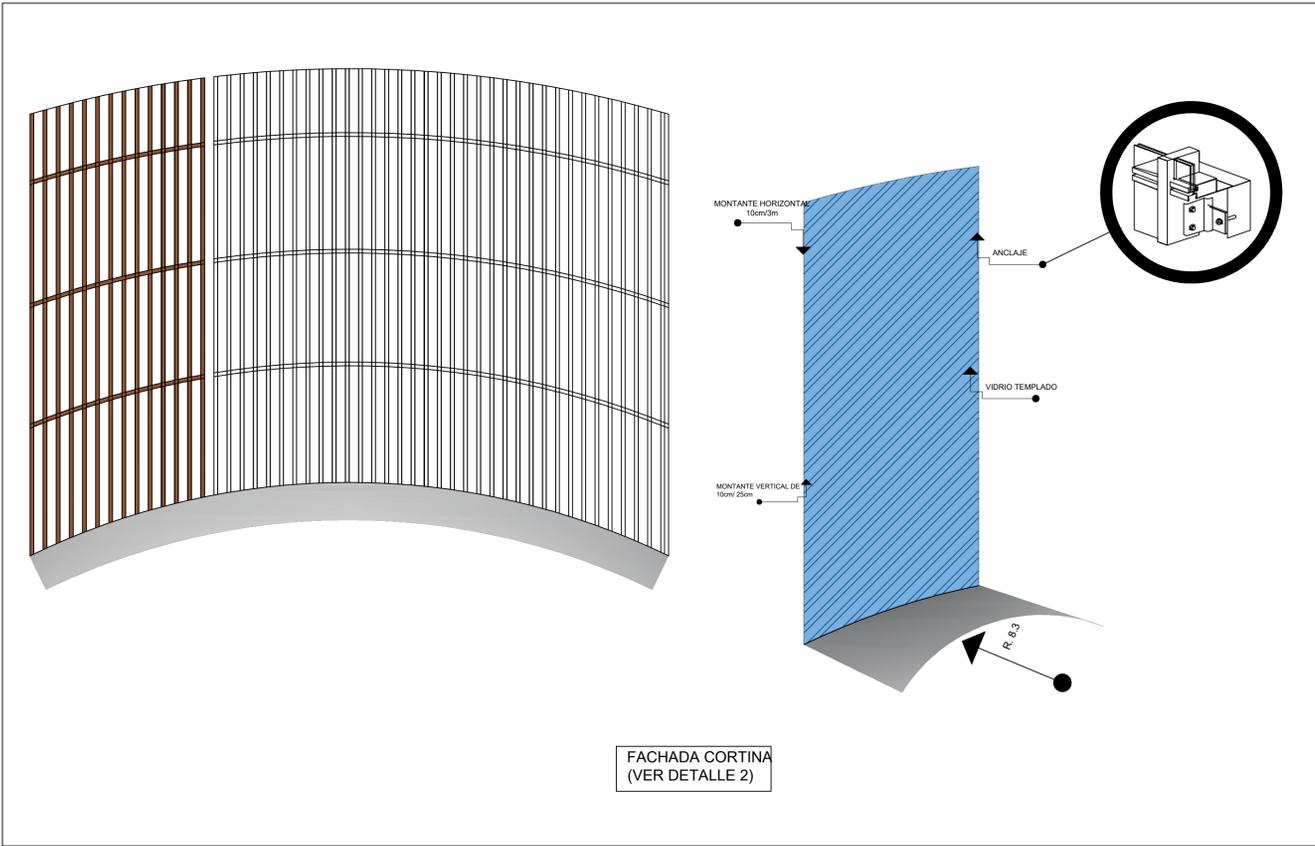
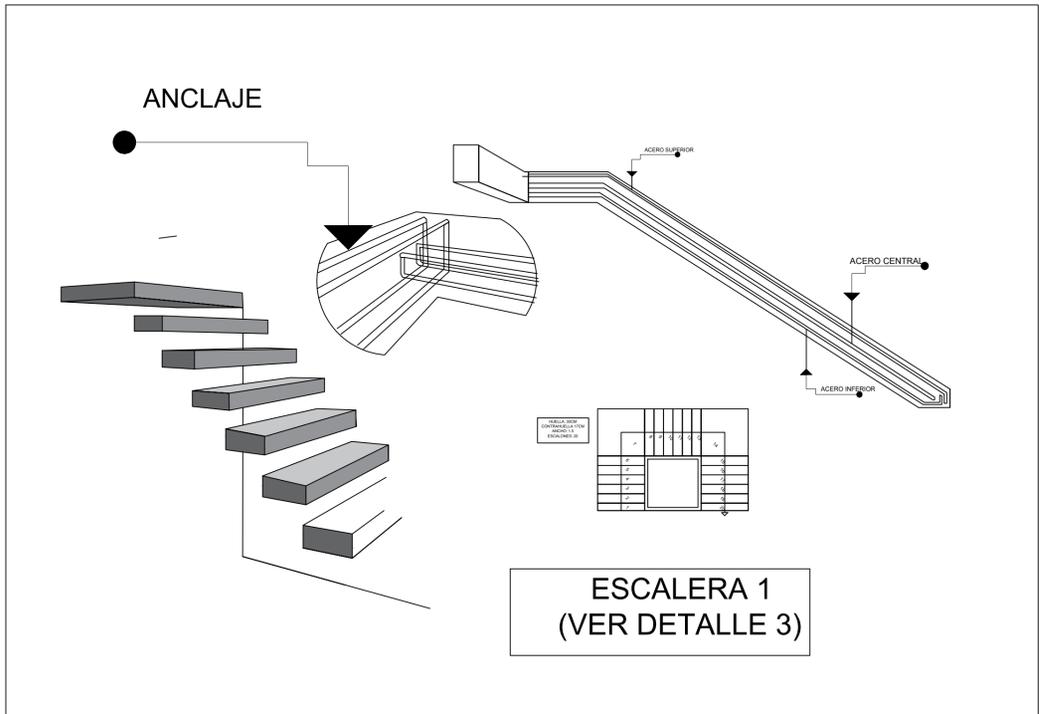


 UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA: S/E
		FECHA: 15/06/2025
PROYECTO DE TITULACIÓN: BLOQUE ADMINISTRACIÓN	CONTENIDO: PLANOS SANITARIOS (AALL)	LÁMINA: <b>A-50</b> DE 12

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



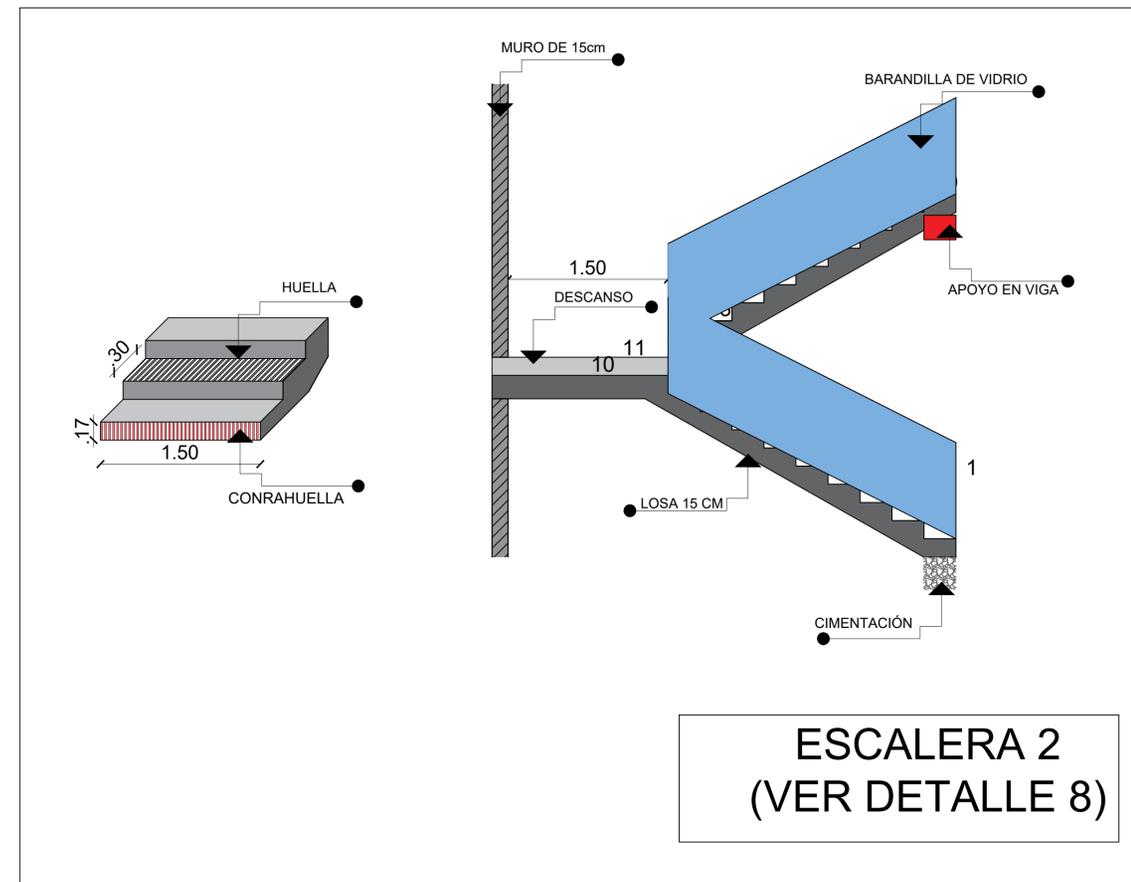
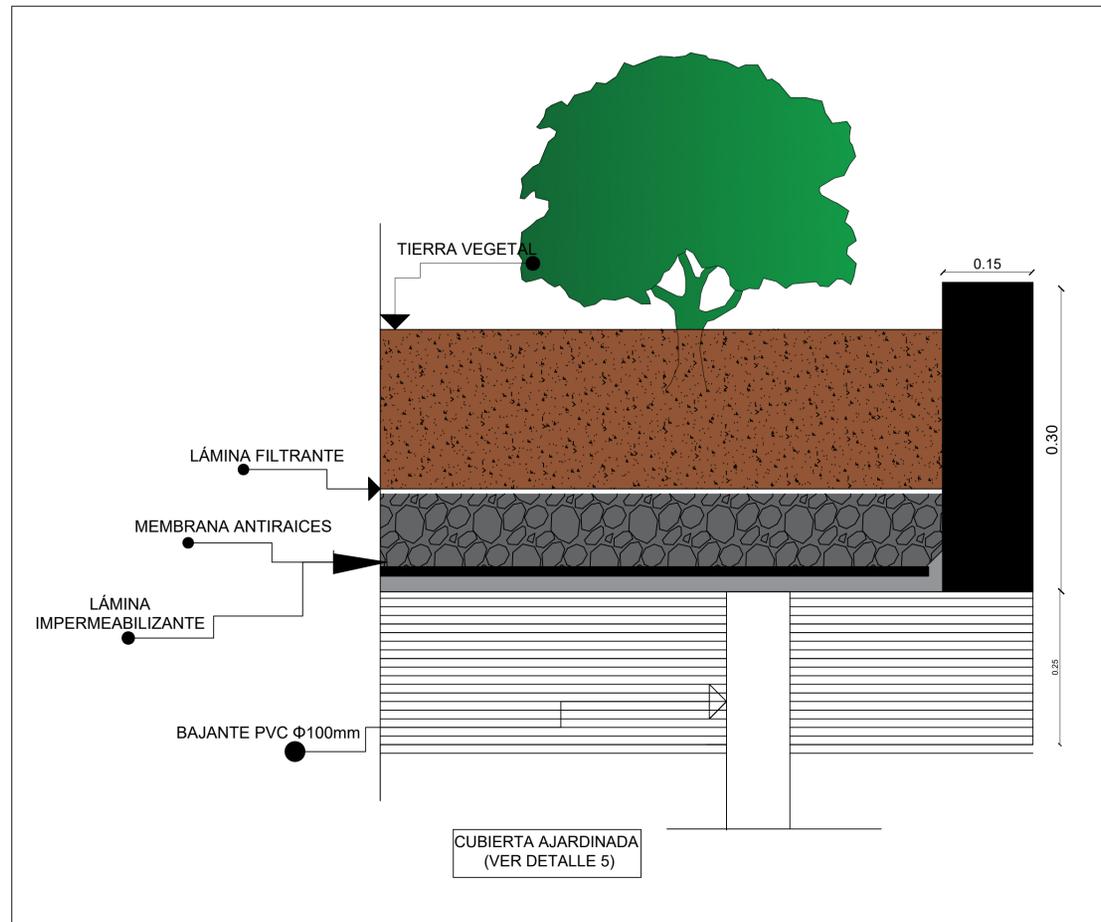
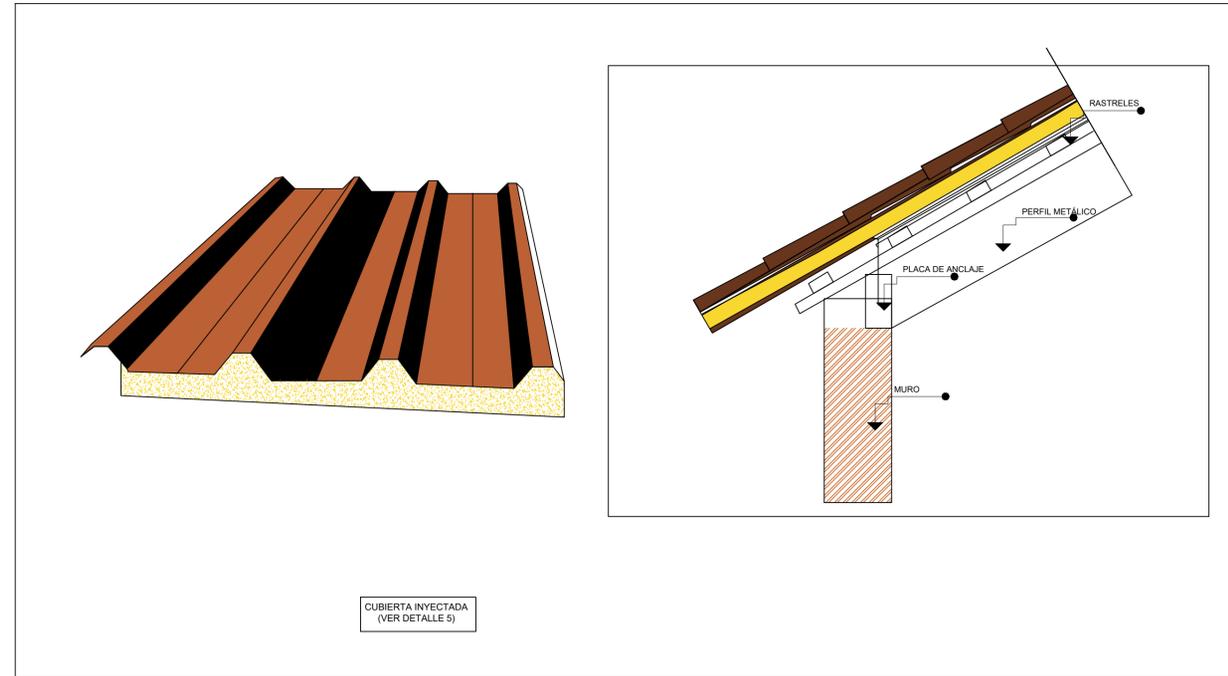
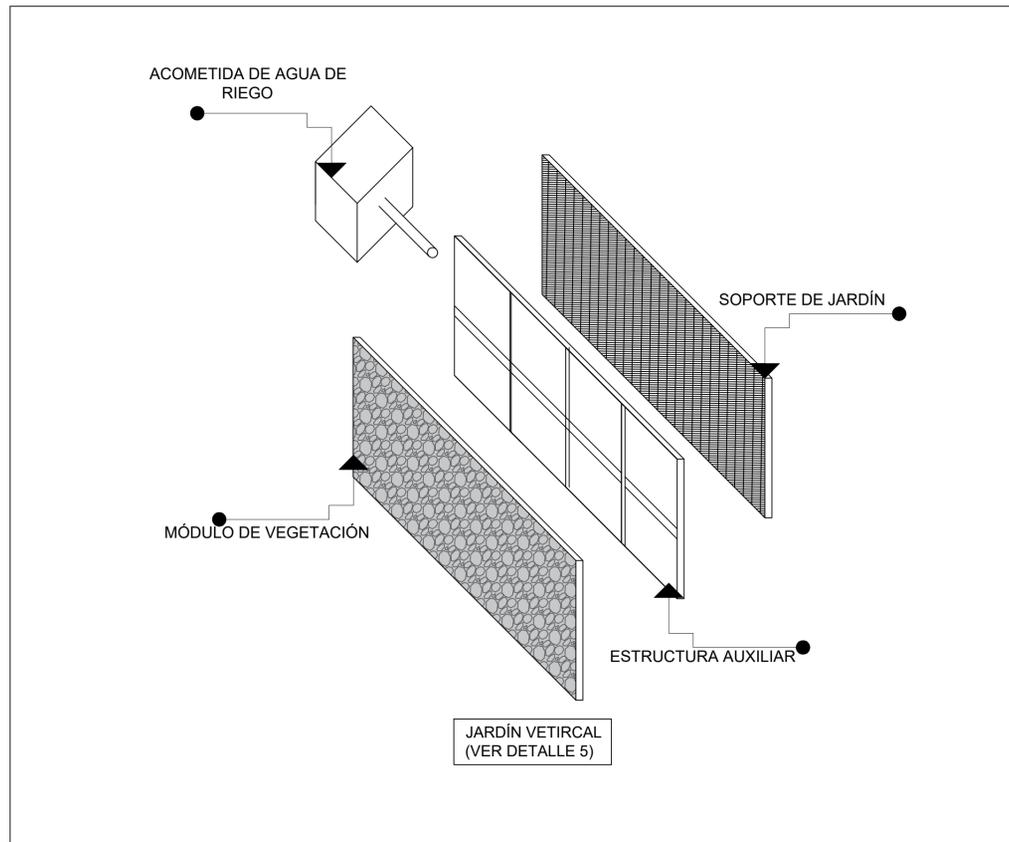
MURO DE GAVIÓN  
(VER DETALLE 1)



UBICACIÓN GENERAL:

	NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES: CONDO VILLAMAR EDSON MOISES TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS	ESCALA: S / E
	UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE FIC - CÁMERA DE ARQUITECTURA PROYECTO DE TITULACIÓN	CONTIENE: LAMINA DE DETALLES
		LAMINA: <b>A-51</b> DE 53

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE:



UBICACIÓN GENERAL:

UNIVERSIDAD LAICA VICENTE ROCAFUERTE

FIG. - CÁMERA DE ARQUITECTURA

PROYECTO DE ETILACIÓN

NOMBRES DE LOS ESTUDIANTES:  
CONDO VILLAMAR EDSON MOISES  
TOVAR SUÁREZ RONALD ANDRÉS

CONTENIDO:  
LAMINA DE DETALLES

ESCALA:  
S / E

FECHA:  
15/06/2025

LÁMINA:  
**A-52**  
DE 52

CAUPLICACIÓN / OBSERVACIONES DEL DOCENTE: