

Universidad Católica de Santa María

Facultad de Arquitectura e Ingenierías Civil y del Ambiente

Escuela Profesional de Arquitectura



**Centro Educativo Comunitario (C.E.C.) en AA.HH. Villa El Salvador de
Alto Selva Alegre 2025**

Tesis presentada por los Bachilleres:

Doza Palomino, Paul

ORCID: 0009-0007-7028-4976

Escobar Noriega, Rodrigo

ORCID: 0009-0003-2558-5113

para optar el Título Profesional de Arquitecto

Asesor (a):

Mg. Aguayo Muñoz, Amaro Antonio

ORCID: 0000-0003-1113-5077

Arequipa – Perú

2025

UCSM-ERP

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

ARQUITECTURA

TITULACIÓN CON TESIS

DICTAMEN APROBACIÓN DE BORRADOR

Arequipa, 02 de Septiembre del 2025

Dictamen: 010482-C-EPA-2025

Visto el borrador del expediente 010482, presentado por:

2007400061 - ESCOBAR NORIEGA RODRIGO

2007223201 - DOZA PALOMINO PAUL

Titulado:

**CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO (C.E.C.) EN AA.HH. VILLA EL SALVADOR DE ALTO SELVA
ALEGRE 2025**

Nuestro dictamen es:

APROBADO

Titulo Profesional/Titulo de Segunda Especialidad/Grado Académico a optar:

ARQUITECTO

**29603068 - DELGADO ALVARADO GUSTAVO ALONSO
DICTAMINADOR**



**29258306 - DAMIANI NAJARRO RAUL CARLOS JAVIER
DICTAMINADOR**



**29202806 - MARQUEZ ARRISUEÑO VICTOR EDUARDO
DICTAMINADOR**



Centro Educativo Comunitario (C.E.C.) en AA.HH. Villa El Salvador de Alto Selva Alegre 2025

INFORME DE ORIGINALIDAD

18%

INDICE DE SIMILITUD

18%

FUENTES DE INTERNET

1%

PUBLICACIONES

6%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	munialtoselvaalegre.gob.pe Fuente de Internet	5%
2	waltervillavicencio.com Fuente de Internet	2%
3	hdl.handle.net Fuente de Internet	2%
4	www.archdaily.pe Fuente de Internet	1%
5	arquitecturapanamericana.com Fuente de Internet	1%
6	repositorio.unsa.edu.pe Fuente de Internet	1%
7	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	1%
8	repositorio.unap.edu.pe Fuente de Internet	1%
9	tesis.ucsm.edu.pe Fuente de Internet	1%
10	www.researchgate.net Fuente de Internet	1%
11	Submitted to Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNIMINUTO	1%

DEDICATORIA

A Dios, por ser guía y fortaleza en cada paso de este camino académico.

A mis padres, por su amor incondicional, por enseñarme el valor del esfuerzo y por su apoyo constante, aún en los momentos más difíciles.

A mi familia, por estar siempre presentes, por sus palabras de aliento y por creer en mí cuando más lo necesité.

A mis amigos y amigas, que con paciencia, comprensión y compañía hicieron más llevadero este proceso.

A todos aquellos que, de una u otra forma, fueron parte de esta etapa, les dedico este logro con gratitud.

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a todas las personas que hicieron posible la culminación de esta tesis.

A nuestros asesores de tesis, por su orientación, conocimientos compartidos y paciencia durante todo el proceso de investigación. Su compromiso y exigencia académica fueron fundamentales para la mejora constante de este trabajo.

A los docentes de mi carrera, por brindarme las herramientas necesarias a lo largo de mi formación profesional, y por fomentar en mí el pensamiento crítico y la pasión por aprender.

A nuestros compañeros de clase, por el apoyo mutuo, el intercambio de ideas y la colaboración en cada etapa del camino.

A las instituciones y personas que facilitaron información y recursos para el desarrollo de la investigación, gracias por su generosidad y disposición.

Y, finalmente, a mi familia y seres queridos, por su amor, paciencia, confianza y fe en mí. Este logro es también suyo.

RESUMEN

La presente tesis propone el diseño de un Centro Educativo Comunitario (C.E.C.) en el Asentamiento Humano Villa El Salvador, ubicado en el distrito de Alto Selva Alegre, provincia de Arequipa. Esta iniciativa responde a la necesidad urgente de generar espacios educativos, culturales y sociales que contribuyan al desarrollo integral de la comunidad, en un contexto caracterizado por la falta de infraestructura adecuada y limitada oferta de servicios formativos.

El proyecto busca integrar la arquitectura con la realidad social y geográfica del entorno, promoviendo una infraestructura funcional, inclusiva y sostenible que brinde oportunidades de aprendizaje a niños, jóvenes y adultos. Para ello, se identificaron las principales demandas de la población a través de diagnósticos participativos, análisis urbano-territorial y revisión de referentes tipológicos.

La propuesta se sustenta en criterios de flexibilidad espacial, participación comunitaria y enfoque intercultural, incorporando elementos que permiten el fortalecimiento del tejido social y la mejora de la calidad de vida. El Centro Educativo Comunitario se concibe como un nodo articulador de dinámicas educativas no formales, actividades recreativas y manifestaciones culturales locales.

Palabras clave: Centro educativo comunitario, Educación Espacio cultural, Espacio educativo.

ABSTRACT

This thesis proposes the design of a Community Educational Center (C.E.C.) in the human settlement Villa El Salvador, located in the district of Alto Selva Alegre, province of Arequipa. This initiative responds to the urgent need to create educational, cultural, and social spaces that contribute to the comprehensive development of the community, within a context marked by the lack of adequate infrastructure and limited access to educational services. The project seeks to integrate architecture with the social and geographical reality of the area, promoting a functional, inclusive, and sustainable infrastructure that provides learning opportunities for children, youth, and adults. To achieve this, the main needs of the population were identified through participatory diagnostics, urban-territorial analysis, and a review of typological references. The proposal is based on principles of spatial flexibility, community participation, and an intercultural approach, incorporating elements that strengthen the social fabric and improve the quality of life. The Community Educational Center is conceived as a key hub that articulates non-formal educational dynamics, recreational activities, and local cultural expressions.

Keywords: Community educational center, Education, Cultural space, Educational space.

ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

RESUMEN

ABSTRACT

INTRODUCCIÓN.....1

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....2

1.1. Planteamiento del problema y su relevancia.....2

1.1.1. Formulación del problema.....5

1.2. Justificación de la investigación.....9

1.3. Hipótesis.....10

1.4. Objetivo de la investigación.....10

1.4.1. Objetivo General.....10

1.4.2. Objetivos Específicos.....10

1.5. Variables e indicadores.....11

CAPÍTULO II: FUNDAMENTO TEÓRICO.....12

2.1. Estado de arte.....12

2.1. Marco Teórico.....14

2.2.1. Centro Educativo Comunitario (C.E.C).....14

2.2.2. Espacio educativo.....18

2.2.3. Arquitectura y educación.....19

2.2.4. Entorno social de la arquitectura en centro educativo comunitario.....20

2.3. Marco Legal.....21

2.3.1. Normas de programación arquitectónica.....23

2.3.2. Norma de diseño.....27

2.3.3. Norma de espacio.....35

2.3.4. Normas de confort.....	36
2.3.5. Partido arquitectónico.....	38
2.3.6. Materiales y masa térmica.....	39
2.3.7. Orientación, Vanos e Iluminación.....	43
2.3.5. Conclusiones.....	45
2.4.Marco Referencial.....	47
2.4.1. Arquitectura referente internacional.....	47
2.4.2. Arquitectura referente nacional.....	52
2.5.Marco Real.....	55
2.5.1. Ubicación Geográfica.....	55
2.5.2. Altitud.....	56
2.5.3. Área.....	56
2.5.4. Clima.....	56
2.5.5. Descripción Geográfica.....	57
2.5.6. Geomorfología.....	57
2.5.7. Sismicidad.....	57
2.5.8. Población.....	58
2.5.9. Problemática Socio Económica.....	59
2.5.10. Aspectos ambientales.....	62
2.5.11. Análisis de sitio.....	64
CAPÍTULO III: METODOLOGÍA.....	77
3.1. Tipo y Nivel de investigación.....	77
3.2. Técnicas de procesamiento de datos.....	77
3.2.1. Análisis Estadístico Descriptivo.....	77
3.2.2. Codificación y Categorización de Datos Cualitativos.....	77
3.2.3. Análisis de Necesidades.....	77
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	79

4.1. Enfoque y Conceptualización.....	79
4.2. Programa.....	80
4.2.1. Necesidades y Requerimientos.....	80
4.2.2. Programa Arquitectónico.....	82
4.2.3. Zonificación por grupos Etarios.....	85
4.2.4. Zonificación por Usos Exteriores y Distribución Espacial.....	86
4.2.5. Accesibilidad y Circulación.....	94
4.3. Resultados.....	96
4.3.1. Materialidad.....	96
4.3.2. Vistas.....	100
4.3.3. Viabilidad del Proyecto.....	108
4.3.3.1 Presupuesto del Proyecto.....	108
4.3.3.2 Financiamiento del Proyecto.....	112
CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	113
5.1. Conclusiones.....	113
5.2. Recomendaciones.....	114
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	115
ANEXOS.....	118

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Centros educativos comunitarios en Arequipa.....	3
Tabla 2. Población distrital de Alto Selva Alegre.....	6
Tabla 3. Población beneficiada total por grupo etario en el distrito de Alto Selva Alegre.....	8
Tabla 4. Posibles ambientes básicos para las áreas curriculares de primaria.....	23
Tabla 5. Posibles ambientes básicos para las áreas curriculares de Secundaria.....	24
Tabla 6. Primer grado de compatibilidad: entre ambientes del mismo tipo.....	25
Tabla 7. Segundo grado de compatibilidad: entre ambientes del mismo tipo.....	26
Tabla 8. Número de pisos según nivel educativo.....	30
Tabla 9. Porcentaje de área libre según el tipo de terreno de las Instituciones Educativas.....	30
Tabla 10. Estacionamientos según usuarios del local educativo.....	30
Tabla 11. Estacionamiento según usuarios del local educativo.....	31
Tabla 12. Ambientes.....	33
Tabla 13. Criterios de diseño de ambientes según normas técnicas.....	35
Tabla 14. Algunos materiales y su densidad.....	41
Tabla 15. Orientación.....	43
Tabla 16. Nivel de iluminación recomendada según área.....	43
Tabla 17. Proyecto de Centro “Centro Educativo Comunitario Hogar Marista”.....	47
Tabla 18. Centro Comunitario Youjia'ao / UA GROUP.....	50
Tabla 19. Población actual de Alto Selva Alegre.....	58
Tabla 20. Población total al 30 de junio, por grupos quinquenales de edad, según departamento, provincia y distrito, 2015.....	58
Tabla 21. Categoría, horario y población atendida por establecimiento de salud del distrito...	59
Tabla 22. Numero de Instituciones Educativas por Nivel y por modalidad, ASA.....	61
Tabla 23. Perfil ambiental.....	67
Tabla 24. Torrenteras.....	71
Tabla 25. Necesidades y Estrategias de los usuarios por cada grupo Etario.....	80
Tabla 26. Programa Arquitectónico del Centro Educativo Comunitario.....	82
Tabla 27. Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificación para la Sierra aplicable a C.E.C.....	109
Tabla 28. Presupuesto de Centro Educativo Comunitario.....	109

...

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Gráfico de población distrital de Alto Selva Alegre.....	7
Figura 2. Gráfico de población total en el distrito de ASA.....	9
Figura 3. Ejemplo de un centro educativo comunitario.....	15
Figura 4. Los espacios también moldean nuestra mente.....	20
Figura 5. Características para el diseño de infraestructura educativa.....	27
Figura 6. Diagrama de relación de áreas curriculares y asignaturas, locales educativos de nivel primaria y secundaria.....	28
Figura 7. Ejemplo de esquema de relaciones funcionales centro educativo de nivel inicial, nivel de primaria y secundaria.....	29
Figura 8. Consideraciones principales para puertas y ventanas en ambientes de locales educativos.....	32
Figura 9. Variabilidad de la forma de los ambientes según Normas Técnicas del 2009.....	36
Figura 10. Diagrama de recomendaciones de diseño bioclimático.....	37
Figura 11. Clasificación climática del Perú.....	38
Figura 12. Partido arquitectónico para las zonas 3 por la Guía.....	39
Figura 13. Tabla de materiales utilizados en la construcción y su conductividad térmica.....	40
Figura 14. Materiales de acústica.....	44
Figura 15. Ubicación del distrito de Alto Selva Alegre.....	56
Figura 16. Gráfico de numero de Instituciones Educativas por Nivel y por modalidad, ASA...	61
Figura 17. Mapa topográfico de Alto Selva Alegre.....	64
Figura 18. Ubicación del terreno.....	65
Figura 19. Delimitación del terreno de intervención.....	66
Figura 20. Perfil del sol.....	67
Figura 21. Topografía del terreno.....	69
Figura 22. Secciones del terreno.....	69
Figura 23. Geología del lugar.....	70
Figura 24. Mapa hidrográfico de la zona.....	72
Figura 25. Mapa de vegetación de la zona.....	72
Figura 26. Vegetación del terreno.....	73
Figura 27. Plano de abastecimiento de agua.....	74

Figura 28. Plano de alcantarillado y drenajes.....	74
Figura 29. Plano de abastecimiento de energía.....	75
Figura 30. Plano de sistema vial y de transporte.....	75
Figura 31. Plano de usos del suelo.....	76
Figura 32. Esquema metodológico.....	78
Figura 33. Esquema de conceptualización del proyecto.....	79
Figura 34. Esquema de Zonificación por grupos Etarios.....	85
Figura 35. Zonificación espacial de áreas exteriores y de servicio.....	86
Figura 36. Zonificación espacial del Centro Educativo Comunitario.....	88
Figura 37. Zonificación y Distribución espacial Planta baja de C.E.C.....	88
Figura 38. Zonificación y Distribución espacial Primera Planta de C.E.C.....	90
Figura 39. Zonificación y Distribución espacial Segunda Planta de C.E.C.....	92
Figura 40. Accesibilidad y Circulación desde las vías principales.....	94
Figura 41. Accesibilidad y Circulación por niveles del C.E.C.....	95
Figura 42. Concreto Armado en estructuras de C.E.C.....	96
Figura 43. Utilización de ladrillo en muros de C.E.C.....	97
Figura 44. Uso de vidrio templado en C.E.C.....	98
Figura 45. Falso cielo Raso en ambientes del C.E.C.....	99
Figura 46. Enchape de madera cedro en graderías de C.E.C.....	100
Figura 47. Elevación de aproximación por caminería de primera planta.....	101
Figura 48. Elevación frontal con vista a cancha multi propósito o polideportiva.....	101

INTRODUCCIÓN

En el Perú, la brecha de acceso a servicios educativos y culturales en zonas urbano-marginales sigue siendo un desafío persistente para las políticas públicas. El Asentamiento Humano Villa El Salvador, en Alto Selva Alegre (Arequipa), es un ejemplo claro de ello: una comunidad con potencial humano, pero limitada por la precariedad de su infraestructura y la escasez de espacios para la formación y el desarrollo social.

La presente tesis plantea como objetivo principal el diseño arquitectónico de un Centro Educativo Comunitario (C.E.C.), concebido como un espacio abierto, flexible y multifuncional que responda a las demandas formativas, culturales y sociales de la población. El proyecto no solo busca resolver un problema de infraestructura, sino también generar un impacto positivo en el tejido comunitario, fomentando la participación, el aprendizaje continuo y la valoración de la identidad local.

A través de un análisis integral del contexto físico, social y urbano del sector, así como del estudio de experiencias similares en otras regiones, se desarrolla una propuesta arquitectónica sensible al entorno y a las necesidades reales de la comunidad. El enfoque del trabajo se basa en la articulación entre arquitectura y desarrollo social, considerando principios de sostenibilidad, accesibilidad e inclusión.

Este documento expone, además, el proceso metodológico seguido, el sustento teórico que orienta la propuesta, el programa arquitectónico resultante y los criterios de diseño empleados, con el fin de contribuir con una solución viable y replicable en otros contextos similares.

CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del problema y su relevancia

A nivel internacional, millones de niños, niñas y adolescentes que viven en asentamientos humanos informales (AA.HH.) enfrentan barreras estructurales para acceder a una educación de calidad, equitativa y continua. Según datos de la UNESCO y UNICEF, más de 244 millones de menores en el mundo no asisten a la escuela, y gran parte de esta población se concentra en zonas urbanas marginales, donde las condiciones de vida son precarias y los servicios públicos son insuficientes o inexistentes. La falta de centros educativos adecuados, seguros y culturalmente pertinentes en estos contextos ha profundizado las brechas educativas, sociales y económicas, afectando no solo el desarrollo personal de los menores, sino también la cohesión comunitaria y la movilidad social. (UNICEF, 2018)

De igual manera que, en muchas ciudades de América Latina, África y Asia, los gobiernos locales no cuentan con planes urbanísticos integrales que prioricen la infraestructura educativa en los asentamientos informales. Esto conlleva a que niños y jóvenes estudien en espacios inadecuados, improvisados o demasiado alejados de sus viviendas, lo cual incrementa los niveles de deserción escolar, violencia y exclusión social. Frente a esta problemática, surge la necesidad de replantear el rol de la arquitectura social mediante propuestas sostenibles como los Centros Educativos Comunitarios (C.E.C.) que no solo funcionen como espacios de enseñanza formal, sino también como núcleos de integración, desarrollo comunitario y resiliencia urbana. Acevedo et al., (2021)

De igual manera que, En el Perú, uno de los principales obstáculos para alcanzar un desarrollo completo y óptimo es la falta de interés en la educación. Un factor clave es la carencia de centros educativos con una infraestructura adecuada y moderna que satisfaga las necesidades de alumnos y docentes, asimismo, se observa que uno de los aspectos más relevantes en el déficit de planificación de las infraestructuras educativas es la ausencia de espacios destinados a la interacción social. Entre estos se incluyen áreas recreativas, bibliotecas, salas de informática y juegos, ambientes para talleres artísticos, canchas deportivas y anfiteatros diseñados para actividades y eventos escolares. Esta carencia limita tanto el desarrollo integral de los estudiantes como la promoción de actividades extracurriculares.

Del mismo modo, en la región Arequipa, el crecimiento acelerado y desordenado de los asentamientos humanos ha generado una serie de deficiencias estructurales que afectan

directamente el acceso a servicios básicos, entre ellos, la educación. Zonas periféricas como Cerro Colorado, Yura, Paucarpata y Mariano Melgar concentran una gran cantidad de familias que viven en condiciones de vulnerabilidad social y económica, donde la infraestructura educativa es insuficiente, precaria o simplemente inexistente. Esta situación limita seriamente las oportunidades de desarrollo de niños, niñas y adolescentes, quienes muchas veces deben desplazarse largas distancias para asistir a instituciones educativas, exponiéndose a riesgos físicos, sociales y abandonando sus estudios por falta de condiciones adecuadas. Arela et al., (2021)

En tal sentido en la región de Arequipa, diversas organizaciones sociales y comunitarias vienen desarrollando actividades significativas en áreas como la salud, el medio ambiente, la cultura y el empoderamiento ciudadano. Sin embargo, a pesar de sus valiosos aportes, muchas de estas organizaciones enfrentan dificultades relacionadas con el reconocimiento formal, la sostenibilidad institucional y la articulación con políticas públicas locales. Además, se evidencia una falta de articulación efectiva entre las iniciativas comunitarias y las autoridades locales, lo que impide una planificación conjunta y sostenida de proyectos de desarrollo. Esta situación se agrava en el contexto de zonas rurales o periféricas, donde las oportunidades de formación, financiamiento y visibilidad para estas organizaciones son aún más limitadas. Arela et al., (2021)

Tabla 1.

Centros educativos comunitarios en Arequipa

Nº	Nombre de la organización	Descripción	Distrito	Año de registro	Reconocida
25	Adulto mayor de andinos	Cuenta con plantas naturales con las que se cura y alimenta. Saludable con comidas típicas yawarhuanta, comido.	Arequipa	2018	si
26	Centro de estudios cristianos y capacitación Popular - CECYCAP	Grupo de mujeres en su mayoría, sensibilizadas, capacitadas, fortaleciendo sus capacidades en el manejo adecuado de los residuos sólidos, ayudándolos a emprender y ser una asociación formalizada, empoderando sus derechos. Trabajo en conjunto con voluntarios ambientales y	Arequipa	2018	si

		más de 600 (6mil) viviendas capacitadas en buenas prácticas ambientales.			
27	Asociación de artesanos de la provincia de Caylloma	Se realizan trabajos artesanales y paralelamente confeccionaban los trabajos a través de los tejidos, hilados, entre otras técnicas.	Caylloma	2020	no
28	Asociación APDANO	Asociación social para el cuidado de la salud	Arequipa	2020	no
29	Asociación protectora del medio ambiente de Arequipa	Fue creada y fundada el 21/06/2013, registrada dentro de las sociedades mercantiles y comerciales como una asociación.	Socabaya	2020	no

Fuente: Tomado de (MINEDU, 2023)

Es por ello que, en la tabla 1, la revisión de las organizaciones comunitarias registradas entre 2018 y 2020 en el departamento de Arequipa evidencia un alto nivel de compromiso social orientado a temas clave como la salud, el medio ambiente, el empoderamiento ciudadano y la preservación cultural. Entre estas organizaciones destacan iniciativas orientadas al uso de plantas medicinales en el cuidado del adulto mayor, la promoción del liderazgo femenino a través del manejo adecuado de residuos sólidos y la capacitación ambiental, así como la revalorización de técnicas artesanales tradicionales. No obstante, de las cinco organizaciones analizadas, solo dos cuentan con reconocimiento oficial, lo que revela una brecha importante en los procesos de formalización y articulación institucional. Esta situación limita el acceso a recursos, el fortalecimiento organizativo y la posibilidad de escalar sus iniciativas. La falta de reconocimiento afecta especialmente a aquellas agrupaciones enfocadas en áreas fundamentales para el desarrollo sostenible, como la salud comunitaria, la protección ambiental y el patrimonio cultural, lo que subraya la necesidad urgente de políticas y mecanismos de apoyo que promuevan su consolidación y visibilidad en la agenda local (Borges, 2024).

En tal sentido la Contraloría General de la República ha advertido a la Gerencia Regional de Educación de Arequipa sobre preocupantes deficiencias detectadas en 31 instituciones educativas públicas, tras el Operativo Educación 2025. El informe revela carencias significativas en infraestructura, mobiliario y personal docente, generando inquietud respecto a la seguridad y el adecuado inicio del año escolar 2025. El Informe de Visita de Control N° 3055-2025-CG/GRAR-SVC, realizado entre el 7 y 13 de febrero de 2025, indica que el 41% de las escuelas evaluadas presenta déficit de docentes. En cuanto a infraestructura,

el 83% de las losas deportivas se encuentra deteriorado, el 61% de las paredes de las aulas presentan daños visibles, y el 51% de los servicios higiénicos requiere reparación o reemplazo. Asimismo, el 48% de los techos están afectados, el 41% de los pisos necesita intervención, y el 38% de los cercos perimétricos no ofrece condiciones adecuadas. La situación de seguridad también es crítica: el 67% de los colegios carece de personal de vigilancia, y existen deficiencias notorias en prevención de desastres naturales, como la falta de mallas contra radiación solar en el 45% de los planteles, ausencia de señalización en zonas seguras en el 74%, y extintores vencidos o inexistentes en el 51%. Este diagnóstico, presentado poco antes del inicio del ciclo escolar, evidencia riesgos para la integridad y el aprendizaje de miles de estudiantes en Arequipa. (Ayestas, 2021)

En el Asentamiento Humano Villa El Salvador, ubicado en el Distrito de Selva Alegre, Departamento de Arequipa, la comunidad enfrenta desafíos significativos en términos de acceso y calidad educativa, así como en el desarrollo social y comunitario. La falta de infraestructura educativa adecuada y de servicios comunitarios básicos limita las oportunidades de aprendizaje y el desarrollo integral de los residentes, especialmente de los niños y adolescentes, que ofrezca no solo servicios educativos, sino también espacios y programas que fomenten la cohesión social y el desarrollo comunitario. Esta carencia afecta negativamente la capacidad de los residentes para acceder a una educación de calidad y participar en actividades que contribuyan a su bienestar general. Sin una infraestructura adecuada que sirva como un punto de encuentro para el aprendizaje, la cultura y el desarrollo social, la comunidad de Villa El Salvador continúa enfrentando barreras que impiden su progreso y cohesión (Yakamoto, 2019).

1.1.1. Formulación del problema

En el Asentamiento Humano Villa El Salvador, ubicado en el distrito de Selva Alegre, departamento de Arequipa, la ausencia de un espacio integrador adecuado representa una problemática significativa para el desarrollo integral de la comunidad y que articule funciones educativas, sociales y culturales impide el acceso equitativo a oportunidades formativas y de participación. Esta carencia afecta especialmente a mujeres jóvenes, madres y cuidadoras, quienes podrían desempeñar un rol activo en la gestión de estos espacios si existieran condiciones que lo permitieran. Asimismo, niños y adolescentes se ven privados de entornos que promuevan su crecimiento educativo y social, lo que contribuye a ampliar las brechas de

desigualdad, el riesgo de deserción escolar y la fragmentación del tejido comunitario. (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2018)

En tal sentido que, frente a este contexto demográfico y social, se vuelve urgente esta implementación en los asentamientos humanos del distrito, que no solo cubra la carencia educativa, sino que también fortalezca el tejido social con enfoque de género, participación comunitaria y equidad en el acceso a oportunidades educativas. (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2018)

Asimismo, el distrito de Alto Selva Alegre, con una población total de 82,412 habitantes, presenta una estructura demográfica predominantemente joven, siendo que más del 33% de su población está conformada por niños, niñas y adolescentes entre los 0 y 19 años. Este dato revela una alta demanda de espacios formativos, recreativos y de acompañamiento educativo fuera del sistema escolar tradicional, especialmente en zonas vulnerables como los asentamientos humanos, donde los déficits de infraestructura, servicios públicos y oportunidades de desarrollo son más evidentes. (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2018)

Tabla 2.

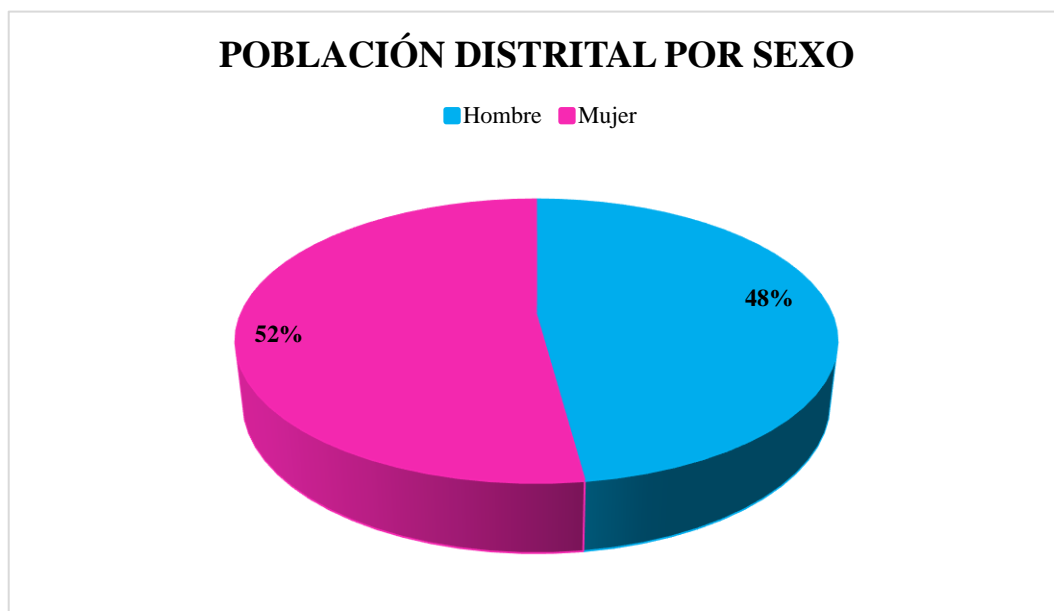
Población distrital de Alto Selva Alegre

POBLACIÓN DISTRITAL POR SEXO		
CATEGORIAS	CASOS	%
Hombre	39887	48
Mujer	43427	52
Total	83314	100

Nota: En la tabla se aprecia la “Población Distrital por Sexo” que evidencia la distribución de la población total del distrito de Alto Selva Alegre según género, desglosada en número de casos y porcentaje. Tomado de (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2018)

Figura 1.

Gráfico de población distrital de Alto Selva Alegre



Nota. En la figura 1 se aprecia el gráfico comparativo de la población distrital de Alto Selva Alegre, tomado y adaptado de (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2018)

De igual manera que, adquiere relevancia en contextos de asentamientos humanos (AA.HH.), donde las mujeres suelen asumir un rol central en el cuidado y acompañamiento del desarrollo educativo de niñas, niños y adolescentes. Sin embargo, a pesar de este protagonismo, muchos AA.HH. carecen de infraestructuras educativas accesibles, inclusivas y seguras que respondan a las verdaderas dinámicas de género y a las necesidades específicas de la comunidad. (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2018)

Aunado a ello, pese a esta alta concentración de población en edad escolar, la oferta educativa formal en el distrito no logra cubrir de forma integral las necesidades de los sectores más periféricos y excluidos, donde se agudizan problemáticas como el bajo rendimiento académico, el abandono escolar, la falta de acceso a tecnología, y la carencia de espacios seguros para el desarrollo comunitario y cultural. Esta situación se ve agravada por la ausencia de infraestructura comunitaria educativa complementaria, que permita atender de manera flexible, inclusiva y participativa a niños, adolescentes y jóvenes en contextos de pobreza o riesgo social. (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2018)

En este contexto, la carencia de un espacio como eje integrador en los asentamientos humanos del distrito constituye un obstáculo crítico para garantizar el derecho a la educación

integral, la inclusión social y el fortalecimiento de capacidades locales. Es necesario diseñar y proyectar espacios que respondan a las características demográficas y sociales del distrito, fomentando el aprendizaje colaborativo, la participación intergeneracional y la resiliencia comunitaria.

Tabla 3.

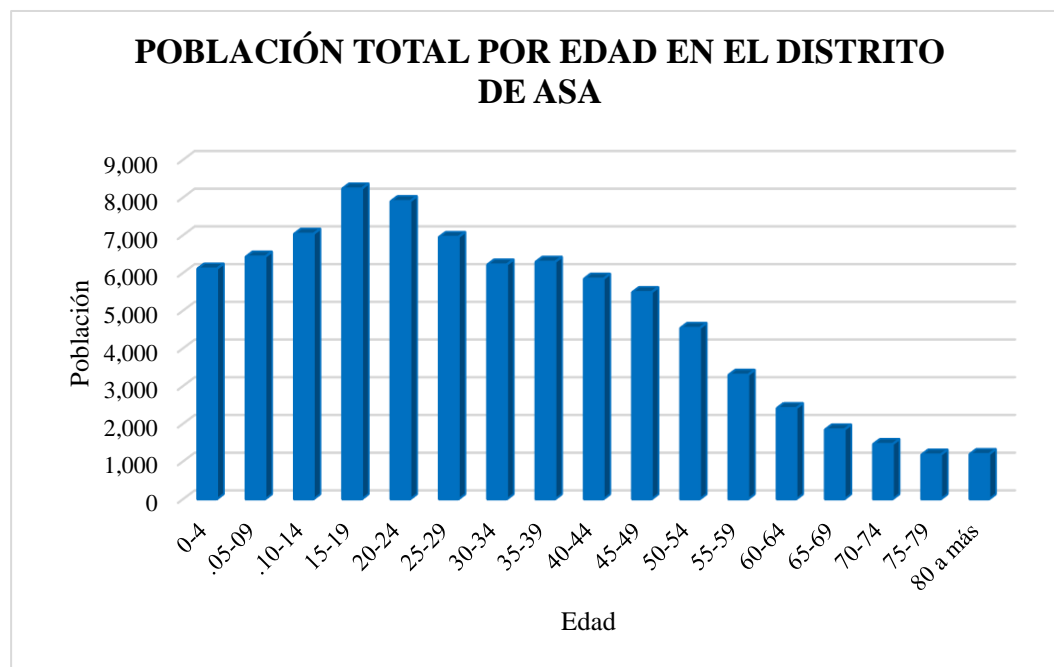
Población beneficiada total por grupo etario en el distrito de Alto Selva Alegre

POBLACIÓN TOTAL POR EDAD EN EL DISTRITO DE ASA			
Grupo Quinquenal de edad	Región Arequipa	Provincia Arequipa	Distrito de Alto Selva Alegre
0-4	103,739	74,483	6,111
5-9	104,607	75,948	6,428
10-14	106,861	78,015	7,034
15-19	115,527	89,520	8,235
20-24	115,396	89,794	7,899
25-29	109,230	83,642	6,950
30-34	102,482	77,711	6,220
35-39	98,059	73,560	6,292
40-44	85,635	64,250	5,842
45-49	77,958	58,966	5,486
50-54	69,001	52,478	4,538
55-59	55,343	42,385	3,295
60-64	44,478	33,871	2,410
65-69	34,173	25,530	1,843
70-74	25,895	19,407	1,458
75-79	19,290	14,641	1,179
80 a más	19,531	15,083	1,192
TOTAL	1,287,205	969,284	82,412

Nota: En la tabla 4 se muestra la población total por grupos quinquenales de edad en tres niveles geográficos: Región Arequipa, Provincia de Arequipa y específicamente el distrito de Alto Selva Alegre (ASA). Tomado de (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2018)

Figura 2.

Gráfico de población total en el distrito de ASA



Nota. En la figura 2 se aprecia el gráfico de población total en el distrito de Alto Selva Alegre, tomado y adaptado de (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2018)

1.2. Justificación de la investigación

El presente proyecto se justifica en la necesidad urgente de reducir las desigualdades sociales, educativas y culturales que afectan a las poblaciones de asentamientos humanos ubicados en las periferias urbanas del Perú, como es el caso del A.A.H.H. Villa El Salvador en el distrito de Alto Selva Alegre, Arequipa. Esta zona se caracteriza por un crecimiento desordenado, limitado acceso a servicios básicos, baja cobertura de infraestructura educativa y escasos espacios de encuentro comunitario, lo que genera un entorno desfavorable para el desarrollo integral de sus habitantes (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2018)

En este contexto, el diseño de un Centro Educativo Comunitario (C.E.C.) representa una respuesta concreta y multidisciplinaria frente a estas problemáticas. Este tipo de equipamiento no solo busca ofrecer espacios alternativos para la educación no formal y la capacitación técnica, sino también promover la integración social, el fortalecimiento del tejido comunitario y el acceso equitativo a actividades culturales, deportivas y recreativas. Así, el C.E.C. se convierte en una plataforma para el empoderamiento de la comunidad y la mejora de su calidad de vida. (Ayestas, 2021)

Desde la arquitectura, este proyecto plantea una intervención consciente y contextualizada, que toma en cuenta las condiciones topográficas, climáticas y socioculturales del lugar. El enfoque participativo y sostenible en el diseño busca no solo satisfacer las necesidades funcionales de la población, sino también potenciar la apropiación del espacio por parte de los usuarios, garantizando su uso a largo plazo. (Dirección General de Educación Uruguay, 2024)

Asimismo, la investigación contribuye al debate académico y profesional sobre el rol de la arquitectura en contextos vulnerables, demostrando cómo el diseño de espacios públicos y comunitarios puede ser una herramienta efectiva para promover la inclusión, la equidad y el desarrollo humano.

Finalmente, esta propuesta tiene un potencial replicable, al plantear un modelo flexible y adaptable a otras realidades similares del país, convirtiéndose en un aporte significativo a las políticas urbanas y sociales orientadas al mejoramiento de barrios y asentamientos urbanos populares en el Perú.

1.3. Hipótesis

El desarrollo de un Centro Educativo Comunitario (C.E.C.) en el AA.HH. Villa El Salvador de Alto Selva Alegre permitirá responder de manera integral a las necesidades sociales, educativas y culturales del entorno, contribuyendo al fortalecimiento del tejido comunitario y mejorando el acceso equitativo a oportunidades de desarrollo personal y colectivo.

1.4. Objetivo de la investigación

1.4.1. Objetivo General

Desarrollar un proyecto de un Centro Educativo Comunitario (C.E.C.) que contribuya a mejorar la calidad de vida de los pobladores del AA.HH. Villa El Salvador de Alto Selva Alegre, mediante espacios que respondan a sus demandas formativas, culturales y sociales.

1.4.2. Objetivos Específicos

1. Establecer lineamientos arquitectónicos que integren el Centro Educativo Comunitario con su entorno físico y social, considerando criterios de accesibilidad, sostenibilidad y participación comunitaria.
2. Incorporar principios de sostenibilidad y eficiencia energética en el diseño del C.E.C., utilizando materiales adecuados al contexto y estrategias pasivas de climatización.

3. Diagnosticar las necesidades educativas, sociales y espaciales de los habitantes del A.A.H.H. Villa El Salvador, con énfasis en la población infantil y juvenil.
4. Proponer un diseño arquitectónico funcional, flexible y escalable que permita el desarrollo de actividades educativas formales e informales, así como espacios de encuentro y fortalecimiento del tejido social.

1.5. Variables e indicadores

- **Variable Independiente:** Diseño de un Centro Educativo Comunitario
- **Indicadores:** Centro Educativo, Seguridad, Educación comunitaria, Talleres, Actividades culturales, Sostenibilidad, Espacios para actividad social, Capacitación, Asoleamiento, Espacios polivalentes, Arquitectura sostenible.



CAPÍTULO II: FUNDAMENTO TEÓRICO

2.1. Estado de arte

Pascal R, (2019) La presente tesis planteó el diseño de un nuevo colegio para la Ciudad de los Niños, ubicada en el distrito de San Juan de Miraflores, Lima, con el objetivo de establecer una nueva tipología de centro educativo que responda no solo a las necesidades pedagógicas de los estudiantes, sino también a las dinámicas sociales y culturales de la comunidad. El proyecto surgió a partir del análisis crítico de los modelos escolares tradicionales, los cuales muchas veces se muestran rígidos, descontextualizados y excluyentes. En contraste, se propuso un enfoque educativo integrador, flexible y comunitario, en el que la infraestructura escolar funcione como un espacio abierto, inclusivo y multifuncional, al servicio tanto de los niños como de su entorno familiar y barrial. El aporte principal de esta investigación radicó en la redefinición del concepto de escuela como centro comunitario, donde el diseño arquitectónico promovió la participación activa, el aprendizaje experiencial, el juego, el cuidado del entorno y el sentido de pertenencia. Asimismo, se introdujo una nueva tipología educativa que articula aulas abiertas, talleres, espacios públicos, áreas verdes y servicios comunales, promoviendo la integración social y el desarrollo sostenible. La propuesta responde a las condiciones sociales, urbanas y climáticas del distrito, y se apoya en principios de arquitectura bioclimática, diseño participativo y enfoque de derechos del niño. De esta manera, se busca no solo mejorar la calidad educativa, sino también fortalecer el tejido social de San Juan de Miraflores, generando un modelo replicable para otras zonas urbano-populares del país.

Eichenbronner D, (2020) en su revista abordó la problemática que atravesaban los Centros Educativos Complementarios (CECs) en el Perú, instituciones que fueron creadas para brindar apoyo educativo, formación artística, cultural y desarrollo personal a estudiantes de escuelas públicas en horarios alternos al de la educación formal. A pesar de su valioso enfoque integral, estos centros enfrentaban una crisis institucional, evidenciada en el abandono programático, la precariedad de su infraestructura y la débil articulación con las políticas educativas vigentes. A través de una revisión crítica del marco normativo, el análisis de casos específicos y entrevistas realizadas a docentes, gestores y usuarios, la investigación identificó los factores que contribuyeron a la decadencia del modelo institucional vigente, revelando una desconexión entre las necesidades reales de la comunidad y las estrategias oficiales de intervención. Como principal aporte, la tesis propuso un nuevo modelo de intervención para los

CECs, basado en una visión renovada de su función dentro del ecosistema educativo y comunitario, en el que se integraran de forma efectiva a la vida barrial, se adaptaran a las demandas locales y promovieran la participación activa de niños, adolescentes, familias y agentes comunitarios. Desde la perspectiva arquitectónica, el estudio planteó lineamientos para reconfigurar los espacios físicos de los CECs, transformándolos en centros abiertos, flexibles y multifuncionales, capaces de fusionar el aprendizaje con la cultura, el juego, el arte y la identidad local. De este modo, se recuperó y resignificó el valor de estas instituciones como plataformas de inclusión, creatividad y desarrollo humano en contextos de alta vulnerabilidad social.

Reategui & Vásquez, (2021) en su proyecto tuvo como objetivo principal el diseño de un Centro Educativo Básico Especial (CEBE) orientado a mejorar la calidad de vida de niños con trastorno del espectro autista (TEA) en el distrito de Pachacámac, Lima. La propuesta surgió como respuesta a la insuficiencia de infraestructura educativa especializada en este sector, así como a la necesidad urgente de crear espacios adaptados y sensibles a las particularidades sensoriales, cognitivas y emocionales de esta población. El estudio partió del análisis de la normativa nacional e internacional sobre educación especial, junto con entrevistas a especialistas, padres de familia y docentes del entorno local. Se identificaron deficiencias tanto en la oferta educativa existente como en la adecuación arquitectónica de los espacios, lo que limitaba el desarrollo integral y la inclusión efectiva de los niños con autismo. Como aporte central, la investigación propuso un modelo arquitectónico inclusivo y sensorialmente adaptado, que consideró zonificación especializada, recorridos seguros, iluminación natural controlada, materiales adecuados y ambientes de transición. La propuesta arquitectónica buscó estimular el aprendizaje autónomo, reducir el estrés sensorial y fomentar la interacción positiva entre alumnos, docentes y familias. El proyecto representó una contribución significativa al campo de la arquitectura educativa inclusiva, al demostrar cómo el diseño puede convertirse en una herramienta para mejorar la calidad educativa, el bienestar emocional y la integración social de niños autistas. Además, ofreció un modelo replicable para otras zonas con similares carencias en el país.

Canahuiri L, (2023) en su proyecto tuvo como finalidad el diseño de un Centro Comunitario Cultural en el distrito de San Juan de Miraflores, con el propósito de contribuir al desarrollo humano y a la integración social de sus habitantes mediante el uso estratégico de espacios intermedios. Esta propuesta respondió a una problemática latente en zonas urbano-

populares de Lima, donde la fragmentación social, la escasez de equipamientos culturales y la falta de espacios de encuentro ciudadano limitaban significativamente la cohesión comunitaria. La investigación partió del análisis urbano y social del distrito, así como de referentes arquitectónicos y culturales, entrevistas a pobladores y revisión de normativas locales. Se evidenció que los habitantes carecían de infraestructuras públicas adecuadas para actividades culturales, educativas y de recreación, afectando su participación activa en la vida colectiva del barrio. Como aporte principal, el estudio propuso una tipología arquitectónica flexible, en la que los espacios intermedios - entendidos como áreas de transición entre lo público y lo privado - cumplieron un rol fundamental como elementos articuladores del tejido social. Estos espacios fueron concebidos como zonas de encuentro, intercambio cultural y apropiación colectiva, potenciando el sentido de comunidad y pertenencia. La propuesta arquitectónica integró criterios de diseño participativo, sostenibilidad y accesibilidad universal, adaptándose a las características topográficas, climáticas y socioculturales del lugar. Con ello, la tesis demostró cómo la arquitectura puede convertirse en una herramienta activa para el fortalecimiento del capital social, ofreciendo un modelo replicable para contextos similares en otras zonas urbanas del país.

2.1. Marco Teórico

2.2.1. Centro Educativo Comunitario (C.E.C)

Son enfoques educativos, organizativos y curriculares, ya sean fundamentales o complementarios a la educación común, que pueden ser permanentes o temporales. Estos enfoques responden a necesidades específicas de formación en cada nivel educativo, con el objetivo de asegurar los derechos educativos de igualdad, inclusión, calidad y justicia social para todos los niños, jóvenes, adolescentes, adultos y adultos mayores de la provincia (Scioli, 2009).

De igual manera que, en otros casos los CEC ofrecen una propuesta educativa con énfasis en la participación y la inclusión, para jóvenes de 12 a 17 años de edad que se hayan desvinculado del sistema educativo o estén disconformes con su trayectoria educativa actual, y quieran reincorporarse a la enseñanza pública. Se busca generar en el estudiante la capacidad de desarrollar su propia visión sobre el mundo en que habita, identificando sus logros y su singularidad, y pudiendo proyectar además su continuidad educativa. El dispositivo contempla los tiempos de aprendizaje y los procesos particulares de cada estudiante, por lo que no existen grupos fijos, sino que los estudiantes son incluidos dentro del Sistema de Educación Pública

por un período máximo de 18 meses y hasta cumplir 18 años (Dirección General de Educación Uruguay, 2024).

Del mismo modo que, es una institución que proporciona educación y otros servicios de apoyo a la comunidad local. Su objetivo es promover el desarrollo integral de sus miembros a través de una variedad de programas y actividades educativas, culturales, sociales y recreativas. Estos centros suelen estar diseñados para ser accesibles y relevantes para las necesidades de la comunidad a la que sirven, ofreciendo desde educación formal e informal hasta servicios de asesoramiento, talleres de capacitación y espacios de encuentro comunitario. Además, los centros educativos comunitarios fomentan la participación activa de la comunidad en la gestión y planificación de sus programas, buscando crear un entorno inclusivo y colaborativo.

Figura 3.

Ejemplo de un centro educativo comunitario



Nota. En la figura 3 se aprecia un ejemplo de un centro educativo comunitario, tomado de (Palacios, 2022).

Asimismo, es una forma de educación que vincula lo educativo con lo comunitario. Para dimensionarla, diferenciaremos educación de escuela, pues los procesos de enseñanza y aprendizaje no son exclusivos de las instituciones educativas (Palacios, 2022).

2.2.1.1. Tipos de Centros Educativos Comunitarios (C.E.C.)

De acuerdo a lo establecido por MINEDU, (2024) los centros educativos comunitarios se establecen de la siguiente manera:

- Centros de educación infantil, educación primaria, educación secundaria, centros integrados de educación general, colegios rurales y centros de formación profesional.
- Centros de educación especial
- Centros de educación de personas adultas
- Centros de educación a distancia
- Aulas hospitalarias
- Aulas penitenciarias

2.2.1.2. Importancia de los Centros Educativos Comunitarios (C.E.C.)

La comunidad escolar es un recurso valioso que fomenta la participación de los niños en una convivencia saludable, permitiéndoles aprender tanto de sus propias experiencias como de las de otros. Este apoyo continuo de compañeros, profesores y padres contribuye al crecimiento y mejora diaria de los niños (Colegio Williams de Cuernavaca, 2024).

De tal manera que, busca influir en la recuperación de conocimientos locales y aplicar los aprendizajes y competencias al desarrollo de la comunidad. También incorpora una dimensión política al promover relaciones de poder justas y equitativas en diversos aspectos de la vida. Se enlaza con una pedagogía crítica, creativa y participativa, con el objetivo de liberar el potencial humano y eliminar barreras que impiden el desarrollo pleno de las personas (Otero, 2023).

Asimismo, el Colegio Williams de Cuernavaca, (2024), dentro de la importancia destaca los siguientes aspectos:

- Poder sociabilizar con alumnos de su edad, lo que les da un mayor aprendizaje en general.
- Los ayuda a tener mayor confianza en sí mismos y a ser menos tímidos, ya que al participar se sienten cobijados por el resto de la comunidad.
- Aprenden a escuchar y respetar las opiniones de los demás, lo que los lleva a tener un diálogo sano.
- El trabajo en equipo forma parte de su día a día, lo que los hace más fuertes y les da más herramientas para avanzar a lo largo de su vida académica.

- Ir a la escuela se vuelve más divertido al tener clases dinámicas y con mayor participación en el salón de clases.
- Hay mayor motivación por aprender y por conocer cuáles son las ideas y opiniones de los demás integrantes de la comunidad.
- En general, los alumnos se educan en un ambiente de respeto, de trabajo en equipo y de comunicación, lo que los hará llegar a ser personas con criterio y con una mente más abierta.

2.2.1.3. La comunidad como referencia en los procesos educativos

Las acciones educativas se diseñan con objetivos específicos que buscan el desarrollo deseado en las personas y su entorno. Así, los proyectos de formación definen conocimientos, habilidades y actitudes que se espera que las personas adquieran, considerando su interacción con otros. Por lo tanto, las expectativas en los procesos educativos guiarán lo que se considera deseable obtener de diversas actividades de aprendizaje tanto individual como colectivo. Definir estos procesos en relación con la comunidad requiere delimitar claramente su alcance (Ramírez, 2019).

2.2.1.4. La comunidad y escuela

Mencionar a la comunidad como parte de la educación implica reconocer que la escuela no actúa de manera independiente del resto de las organizaciones sociales que, de manera explícita o implícita, influyen en la formación de las personas. Desde una perspectiva comunitaria, los procesos educativos se desarrollan mediante la coordinación de los esfuerzos realizados por otros organismos sociales. Así, este enfoque propone una relación sistémica entre las acciones educativas dentro de los entornos escolares y aquellas de otras entidades (Pereda, 2020).

Asimismo, la relación sistémica entre la escuela y los agentes comunitarios subraya la necesidad de una participación amplia de diversos actores, como los gubernamentales, el mundo académico y la sociedad en general, con especial atención a los grupos vulnerables o excluidos. Es importante destacar que esta relación es compleja y requiere la creación de acuerdos que se revisen periódicamente para satisfacer las necesidades de la comunidad y de todas las personas que la integran. Por lo tanto, se trata de una relación enfocada en mejorar las dinámicas que influyen en el desarrollo de los individuos y su entorno (Ramírez, 2019).

2.2.1.5. El Centro comunitario como espacio de juego

De manera unánime, se valora mucho las situaciones de juego que ofrecen las educadoras, ya que permiten a los niños disfrutar del encuentro con otros de diferentes edades y jugar con reglas más flexibles que las escolares. Los niños de 6 a 12 años mencionan que les gusta jugar al delegado, al cuadrado, al gallito ciego, a la mancha y a la pelota. Comentan que el centro comunitario es diferente a la escuela, porque allí la maestra les prohíbe correr y no hay juegos, solo pueden caminar. Les dicen que es peligroso correr. Además, mencionan que el centro comunitario mejora continuamente, comprando cosas nuevas como libros, juegos, lápices, cuadernos y hojas. En el centro, tienen útiles para trabajar, desayunan, realizan una actividad, bajan a jugar, luego comen, se cambian y se van a la escuela. En el centro, pueden jugar tanto los niños pequeños como los grandes (García, 2020).

2.2.1.6. El centro comunitario como un espacio que acompaña y ofrece un lugar para desarrollar las trayectorias educativas

El centro no solo proporciona ayuda con las tareas escolares, sino que también mejora las trayectorias educativas al ofrecer otros conocimientos y repertorios simbólicos y culturales. Los niños que asisten desde hace más de dos años pueden enumerar y valorar los diversos talleres que se han impartido en distintos momentos, como música, fotografía estenopeica, enmarcación de cuadros y muñequería. También mencionan el uso de espacios exteriores (patios, calles, canchita) como oportunidades de aprendizaje (Fandos, 2023).

2.2.2. Espacio educativo

Espacio y mente en la educación: Dado que los ambientes tradicionales o estereotipados de clases son restrictivos, la sala de clases debe ser reemplazada por talleres (mobiliario maleable) o espacios que permitan explorar nuevos métodos educativos (formas, colores, texturas), trabajando colaborativamente con los nuevos medios (Migliani, 2020).

Una Pequeña comunidad y sus espacios: Proyectar una edificación contemporánea que sirviera para el disfrute de la comunidad pero que fuera coherente con la idiosincrasia de las personas residentes del sector. La intención está encaminada a generar un sentimiento de apropiación hacia el centro haciendo uso de ese carácter familiar, vinculado y hogareño que los materiales, y que su disposición puede provocar en las personas (Borges, 2024).

Entender al usuario y el aprendizaje: Para estimular el interés en los estudiantes, ha de cambiar la imagen de que la sala de clases es la estructura base del espacio escolar. Hoy el foco o corazón del centro es o debe ser la biblioteca, ubicada en el núcleo del proyecto y conectada

con todos los niveles, además el formato de esta debe ser reemplazada por la mediateca como fuente clara y cómoda de aprendizaje (Sunkel & Trucco, 2012).

El aula interior y exterior: Las actividades de desarrollo social-educativo, las actividades pedagógicas y las actividades de esparcimiento en áreas verdes, cada una se divide en subactividades como bloques prácticos y funcionales independientes, pero conectadas entre sí, las cuales se adaptaran, siguiendo circulaciones peatonales internas y externas principales, para generar un esquema funcional simple con circulaciones claras para poder ayudar a orientar a los usuarios para que reconozcan fácilmente las actividades que se desarrollan al interior y permita mayor legibilidad del proyecto.

2.2.3. Arquitectura y educación

Según el UIS (UNESCO Institute for Statistics) indica en el "Compendio 2018 de datos sobre ODS 4: Estadísticas para fomentar el aprendizaje" que la crisis de aprendizaje tiene 3 factores relacionados entre sí. Primero, la falta de acceso, que deja escasa o ninguna posibilidad de que los niños no escolarizados puedan alcanzar un nivel mínimo de competencias. En segundo lugar, el fracaso en la tarea de retener a los niños en la escuela y progresando en sus estudios. Y, por último, qué ocurre realmente en el aula, la calidad de la educación. La crisis del aprendizaje es simplemente un despilfarro masivo de talento y potencial humano.

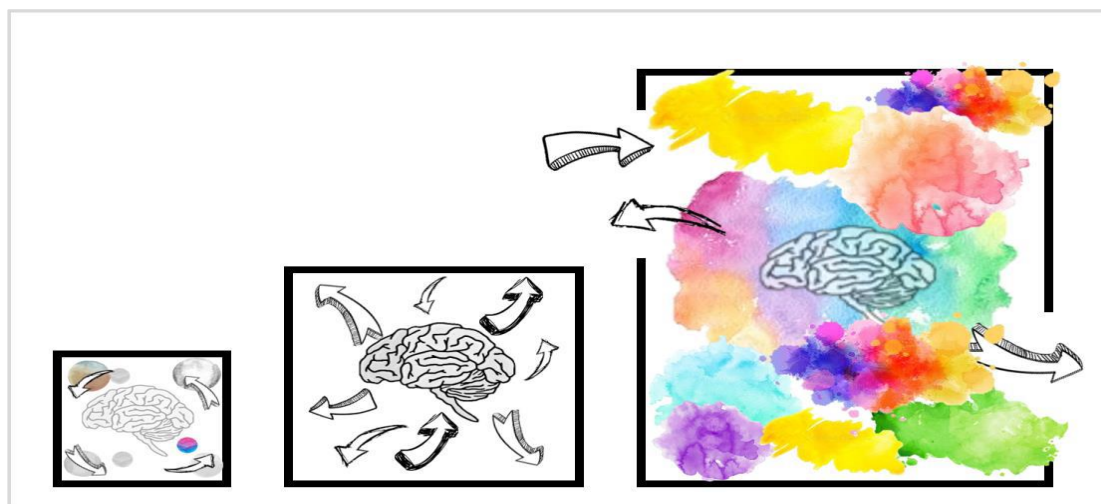
En este último punto presenta una ambigüedad referida al aula como espacio de aprendizaje y un contenedor de información. Referente al aula como lugar, se le plantea como un elemento altamente influyente en el desarrollo de aprendizaje, el cual es poco o nada propicio para tal actividad del estudio." Los entornos óptimos promueven la interacción social, mitigan el estrés psicológico y benefician a la salud" UNICEF, Estado Mundial de la Infancia 2012: Niñas y niñas en un mundo urbano, (pág. 60).

2.2.3.1. Espacio y mente en la educación

Nuestro entorno tiene una incidencia significativa en nuestro inconsciente en el día a día, el efecto psicológico que nos genera un entorno natural o construido ya sea cerrado o abierto y dependiendo de otras cualidades, juega de la mano con el desempeño en las actividades diarias y el bienestar emocional. *"Nuestro sistema nervioso está diseñado de tal modo que modifica el interior de nuestro cuerpo en respuesta al exterior. Cualquier estímulo externo, provoca un cambio en el interior de nuestro cuerpo."* Ricardo Kirschbaum (9 de diciembre del 2014)

Figura 4.

Los espacios también moldean nuestra mente



Nota. En la figura 4 se aprecia un gráfico descriptivo acerca de los espacios que moldean la mente, Fuente: Elaboración propia

Por ejemplo, es común que en un espacio cerrado no pueda llegar a producir emociones negativas si es que se ha habitado con mucha regularidad en él, generando sensaciones como ahogo, presión; estas al relacionarse con otros factores externos e internos en las personas podrían llevarla a desarrollar ansiedad, depresión entre otros.

En caso contrario un ambiente puede significar "el buen desempeño laboral de una empresa", debido a las condiciones confortantes que ofrece el espacio, como por ejemplo techos no tan bajos, integración de elementos naturales como las plantas, la cantidad de luz natural que haya en las oficinas, la temperatura, etc. Es así como se llega a ver la fuerte influencia de un espacio construido en nuestras mentes.

2.2.4. Entorno social de la arquitectura en centro educativo comunitario

Es una infraestructura educativa que busca integrar la educación con la realidad social, económica y cultural del entorno inmediato, fomentando la participación activa de la comunidad en los procesos formativos y el uso del espacio como catalizador de desarrollo local (Quesada, 2019).

2.2.4.1. Objetivos

- Fortalecer el vínculo entre la escuela y la comunidad.

- Brindar acceso a educación de calidad adaptada a las particularidades locales.
- Fomentar valores de participación ciudadana, identidad cultural y cohesión social.
- Servir como centro de encuentro, formación y transformación social.

2.2.4.2. Características Principales

- Enfoque inclusivo y participativo.
- Espacios multifuncionales: aulas, talleres, auditorios, áreas verdes, huertos escolares, etc.
- Uso fuera del horario escolar: actividades culturales, talleres técnicos, programas de alfabetización, etc.
- Conectado con el entorno: física y socialmente (accesibilidad, materiales locales, actividades comunitarias).
- Educación intercultural o bilingüe, si el contexto lo requiere.

2.2.4.3. Criterios Arquitectónicos

- Diseño flexible y adaptable.
- Bioclimático y sostenible.
- Integrado al paisaje natural y urbano.
- Seguro y accesible para todas las edades.
- Espacios abiertos que promuevan la interacción social.

2.2.4.1. Programas y Usos Complementarios

- Alfabetización de adultos.
- Educación para el trabajo (agricultura, carpintería, cocina, etc.).
- Programas de salud y bienestar.
- Actividades culturales y deportivas.
- Talleres de resolución de conflictos, liderazgo, género, etc.

2.3. Marco Legal

En este capítulo, se nombrará las principales normas tanto como guías o manuales sobre

infraestructura educativa nacional, así como algunas consideraciones o normas internacional que ayudaran a crear un espacio educativo más acorde a los tiempos y a los estudiantes.

Todas estas normas técnicas se desarrollan según también lo que se contempla en el R.N.E, y donde se debe respetar los criterios de diseño como:

- Criterios de diseño arquitectónico en los cuales también se considera el diseño bioclimático
- Criterios para el diseño estructural
- Criterios para el diseño de instalaciones eléctricas, electromecánicas, de comunicaciones y especiales
- Criterios para el diseño de instalaciones sanitarias
- Sistemas constructivos
- Acabados y materiales

Dentro de las normas nacionales del MINEDU tenemos:

1. R.V.M. N.º 153-2017-MINEDU: "Plan Nacional de Infraestructura Educativa al 2025" - PNIE del Ministerio de Educación.
2. R.V.M. N.º 010-2022-MINEDU: "Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa"
3. R.V.M. N.º 084-2019-MINEDU / R.V.M. N.º 208-2019-MINEDU: Norma Técnica "Criterios de Diseño para Locales Educativos de Primaria y Secundaria".
4. R.V.M. N.º 164-2020-MINEDU: Norma Técnica "Criterios de diseño para ambientes de servicios de alimentación en los locales educativos de la educación básica"

Dentro de las guías y manuales nacionales del MINEDU tenemos:

5. Guía de Estrategias de Diseño Bioclimático para el Confort Térmico, diciembre 2021.
6. Guía de aplicación de arquitectura bioclimática en locales educativos, 2008

En cuanto al R.N.E las normas más resaltantes para trabajar principalmente en el área de infraestructura educativa son: la Norma A.010, Norma A.040, Norma A.080, Norma A.120, Norma A.130, entre otras.

Para ser más específicos se nombrarán algunas características, criterios y ejemplos dentro

de las normas de programación arquitectónica, normas de espacio, normas de diseño, normas de confort, que deben tener cada ambiente de la infraestructura escolar:

2.3.1. Normas de programación arquitectónica

En este punto se describe los requerimientos, necesidades, adaptación y cuantificación para el diseño de infraestructura educativa, así como la definición de la tipología de acuerdo a la cantidad y capacidad que requiera según las actividades.

Tabla 4.

Posibles ambientes básicos para las áreas curriculares de primaria.

Área Curricular	Posibles ambientes con mayor demanda de uso	Otros ambientes, con menos demanda de uso
Matemáticas	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Comunicación	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Inglés/ Castellano como segunda lengua	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Arte y Cultura	Aula/ taller de arte, taller creativo, SUM	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Persona social	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Educación religiosa	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Educación física	Losa multiuso u otros escenarios deportivos	SUM, áreas exteriores
Ciencia y tecnología	Aula, Taller creativo	Espacios de cultivo, espacios de crianza de animales, biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización

Tutoría y orientación educativa	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
---------------------------------	------	--

Nota. En la tabla 4 se aprecia los posibles ambientes básicos para las áreas curriculares de primaria. Tomado de Norma Técnica de " Criterios de diseño para locales educativos de primaria y secundaria",2019.

Como se puede ver en la tabla 2, siendo los posibles ambientes básicos para primaria y la tabla 2 los posibles ambientes básicos para secundaria.

Tabla 5.

Posibles ambientes básicos para las áreas curriculares de Secundaria.

Área Curricular	Posibles ambientes con mayor demanda de uso	Otros ambientes, con menos demanda de uso
Matemáticas	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Comunicación	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Inglés	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Arte y Cultura	Aula/ taller de arte, taller creativo, SUM	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Ciencias sociales	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Desarrollo personal, ciudadanía y cívica	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Educación física	Losa multiuso u otros escenarios deportivos	SUM, áreas exteriores
Educación religiosa	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Ciencia y tecnología	Aula, laboratorio	Espacios de cultivo, espacios de crianza

		de animales, biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Educación para el trabajo	Talleres EpT	Espacios de cultivo, espacios de crianza de animales, biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Tutoría y orientación educativa	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización

Nota. En la tabla 5 se aprecia los posibles ambientes básicos para las áreas curriculares de Secundaria, tomado de Norma Técnica de " Criterios de diseño para locales educativos de primaria y secundaria",2019.

En la Norma Técnica de " Criterios de diseño para locales educativos de primaria y secundaria “, proporciona tres tipos de estrategias para optimizar el tipo y cantidades de ambientes, que pueden ser por:

- a. Ambientes para actividades compatibles: se prioriza la compatibilidad de actividades en los ambientes básicos según los señalado en las siguientes tablas.

Tabla 6.

Primer grado de compatibilidad: entre ambientes del mismo tipo.

Área Curricular	Posibles ambientes con mayor demanda de uso	Otros ambientes de uso
Matemáticas	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Comunicación	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Inglés	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Arte y Cultura	Aula/ taller de arte, taller creativo, SUM	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Ciencias sociales	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización

Desarrollo personal, ciudadanía y cívica	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Educación física	Losa multiuso u otros escenarios deportivos	SUM, áreas exteriores
Educación religiosa	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Ciencia y tecnología	Aula, laboratorio	Espacios de cultivo, espacios de crianza de animales, biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Educación para el trabajo	Talleres EpT	Espacios de cultivo, espacios de crianza de animales, biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización
Tutoría y orientación educativa	Aula	Biblioteca, AIP, SUM, áreas exteriores, áreas de socialización

Nota. En la tabla 6 se aprecia la descripción con respecto a las consideraciones para Primer grado de compatibilidad: entre ambientes del mismo tipo Fuente: Norma Técnica de " Criterios de diseño para locales educativos de primaria y secundaria", 2019.

Tabla 7.

Segundo grado de compatibilidad: entre ambientes del mismo tipo.

TIPOS DE AMBIENTE	AMBIENTES REFERENCIALES COMPATIBLES
Ambiente tipo A con ambiente tipo B	Aula + Biblioteca y/o AIP
Ambiente tipo C con ambiente tipo D	SUM + Taller creativo (primaria) SUM + Taller de EpT, laboratorio y/o taller de artes
Ambiente tipo D con ambiente tipo E	Taller de danza + patio Coliseo, Polideportivo o similar + Taller de danza
Ambiente tipo A con ambiente tipo C	Aula + Taller

Nota. En la tabla 7 se aprecia la descripción para el segundo grado de compatibilidad entre ambientes del mismo tipo, tomado de Norma Técnica de " Criterios de diseño para locales educativos de primaria y secundaria", 2019.

b. Diversificar los tipos de ambientes

"Con la finalidad de atender las necesidades e todas las áreas curriculares y buscar una mayor optimización al definir el tipo y cantidad de ambientes, se recomienda priorizar la diversificación de los ismos por sobre la repetición de ambientes con las mismas características técnicas." (Minedu, 2019)

c. Cálculo de ambiente según tiempo de uso

El cálculo se realiza por cada tipo de ambiente básico que demande cada Institución Educativa, y que por las actividades tienen las mismas características técnica.

Este cálculo incorpora la variable de tiempo para los ambientes básicos debido a que, según el plan de estudios, estos tienen una determinada cantidad de horas pedagógicas asignadas.

2.3.2. Norma de diseño

Los criterios de diseño arquitectónicos para una buena infraestructura educativa y obtener una buena calidad del servicio educativo debe tomar en cuenta los siguientes aspectos:

Figura 5.

Características para el diseño de infraestructura educativa.



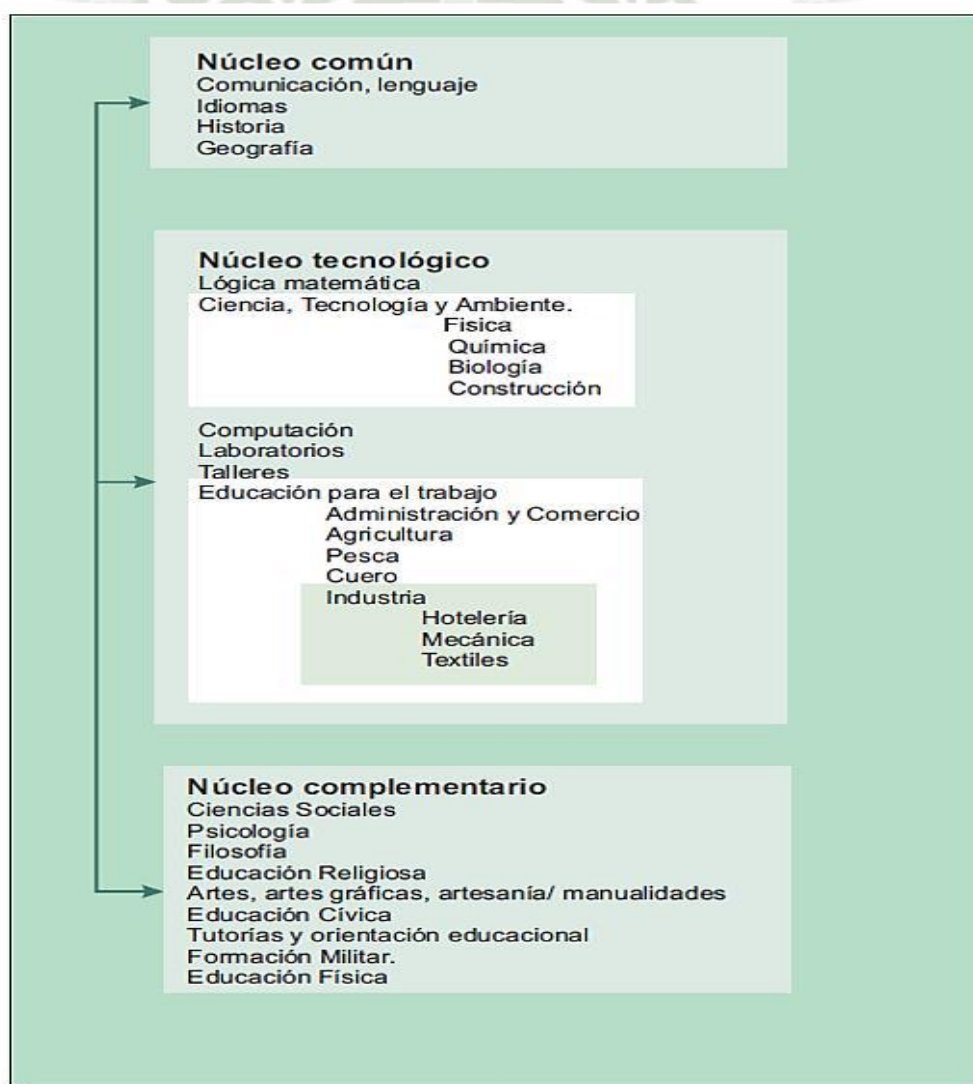
Nota. En la figura 5 se aprecia un gráfico representativo de las principales características para el diseño de infraestructura educativa, tomado de Norma Técnica del MINEDU.

Estas normas toman en cuenta el número de pisos, áreas libres, estacionamientos, ventanas, puertas, cercos perimétricos, así como la organización de espacios interiores y exteriores, que especifican la función y zonificación de las áreas:

I. Función y zonificación

Figura 6.

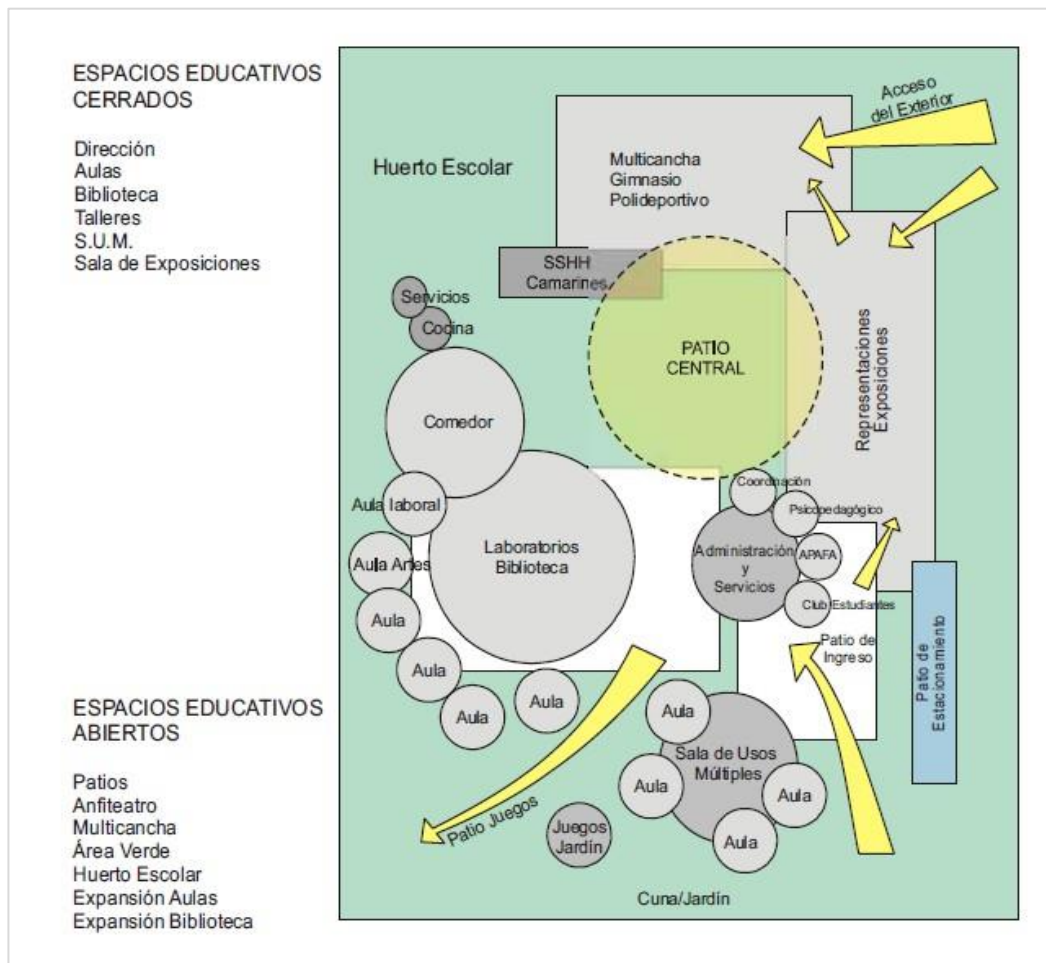
Diagrama de relación de áreas curriculares y asignaturas, locales educativos de nivel primaria y secundaria.



Nota. En la figura 6 se aprecia el diagrama de relación de áreas curriculares y asignaturas, locales educativos de nivel primaria y secundaria, tomado de Normas Técnicas, 2006 (pag.44)

Figura 7.

Ejemplo de esquema de relaciones funcionales centro educativo de nivel inicial, nivel de primaria y secundaria.



Nota. En la figura 7 se aprecia un esquema de relaciones funcionales centro educativo de nivel inicial, nivel de primaria y secundaria, imagen tomada de Normas técnicas para el diseño de locales escolares de primaria y secundaria, 2006.

II. Números de niveles o pisos de la edificación

- Se debe priorizar los ambientes básicos para los grupos etarios menores en los primeros pisos.
- También considerar la distribución y organización de los ambientes.
- Se debe cumplir lo dispuesto en la Norma A.10, Norma A.40, Norma A.120, Norma

A.130 y las demás normas del RNE que sean aplicables al caso.

Tabla 8.

Número de pisos según nivel educativo.

NIVEL EDUCATIVO	NÚMERO MÁXIMO DE PISOS
Primaria	04
Secundaria	04

Nota. En la tabla 8 se aprecia la descripción de número de pisos según el nivel educativo, tomado de Norma Técnica de " Criterios de diseño para locales educativos de primaria y secundaria", 2019

III. Áreas Libres

Tabla 9.

Porcentaje de área libre según el tipo de terreno de las Instituciones Educativas.

	Para intervenciones en IIEE públicas			Para intervenciones en IIEE privadas
	Terreno tipo I	Terreno tipo II	Terreno tipo III	
Área libre	30%	40%	60%	40%

Nota. En la tabla 9 se aprecia la descripción acerca del porcentaje de área libre según el tipo de terreno para las instituciones educativas, tomado de Norma Técnica de " Criterios de diseño para locales educativos de primaria y secundaria", 2019

IV. Estacionamientos

Tabla 10.

Estacionamientos según usuarios del local educativo.

Nivel	Movilidades y padres de familia	Personal administrativo y docente	Otros usos	Bicicletas
Primaria y/o secundaria	1 cada 5 secciones	1 cada 50 m ² del área para la gestión administrativa y pedagógica	Según RNE	Se recomienda el 5% del total de estudiantes

Nota. En la tabla 10 se aprecia los requerimientos estratégicos y establecidos para Estacionamientos según usuarios del local educativo, tomado de Norma Técnica de " Criterios de diseño para locales educativos de primaria y secundaria", 2019

En las Normas Técnicas del 2009 establece que para el cálculo de las plazas de estacionamiento puede tomarse como referencia lo siguiente:

- Estacionamiento para los padres de familia o personas responsables del servicio de transporte escolar, a razón de 01 plaza cada 05 secciones en base al turno con mayor número de matriculados.
- Estacionamientos para personal administrativo y docente, a razón de 01 plaza cada 50 m² de área de los ambientes para gestión administrativa y pedagógica (no se incluye área de muros, circulaciones verticales y horizontales para el cálculo).
- Se recomienda considerar estacionamiento para bicicletas para el 5 % de la cantidad total de estudiantes.
- Para discapacitados se efectúa según lo señalado en la Norma A.120 de RNE
- Adicionalmente, y según lo determine el análisis de las condiciones de flujo vehicular, sección de vía, entre otros aspectos, se puede contar con una bahía vehicular que permita el recojo y desembarque de los usuarios.

Tabla 11.

Estacionamiento según usuarios del local educativo

Nivel	Movilidades y padres de familia	Personal administrativo y docente	Otros usos	Bicicletas
Primaria y/o secundaria	1 cada 5 secciones	1 cada 50 m ² del área para la gestión administrativa y pedagógica	Según RNE	Se recomienda el 5% del total de estudiantes

Nota. En la tabla 11 se aprecia la tabla con los requisitos óptimos par el estacionamiento según usuarios del local educativo, tomado de Norma Técnica 2009, pag.18.

V. Puertas y ventanas

Figura 8.

Consideraciones principales para puertas y ventanas en ambientes de locales educativos.

PUERTAS	VENTANAS
<p>Para el diseño e instalación , se debe considerar lo dispuesto en la Norma de RNE :</p> <ul style="list-style-type: none"> • A.01 • A.040 • A.120 • A.130 . 	<p>Para el diseño e instalación , se debe considerar lo dispuesto en la Norma de RNE en la N.T. Criterios Generales .</p>
<p>Las puerta básica de ambientes de gestión administrativa, pedagógica y de bienestar deben permitir el registro visual , excepto :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dormitorios • Espacio temporal para docentes • Depósitos • Servicios higiénicos <p>En caso de contar con una venta fija ,esta debe ser :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Vidrio de seguridad • Superficie mínima de 0.10 m² • Altura mínima de 1.20 m² 	<p>Las ventanas de ambientes como ;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Biblioteca • Aula de invocación Pedagógica • Hemeroteca • Mediateca <p>deben contar con elementos de seguridad para salvaguardar los bienes que se encuentran al interior de dichos ambientes</p>
<p>No se deben permitir que las puertas se aseguren desde el interior, a menos que puedan abrirse con facilidad desde el exterior, a excepción de los dormitorios y servicios higiénicos de uso individual</p>	

Nota. En la figura 8 se aprecia el cuadro referente para consideraciones principales para puertas y ventanas en ambientes educativo, tomado de Norma Técnica ,2009

VI. Cercos perimétricos

"Deben preferirse aquellos que permitan la relación o integración visual con el entorno inmediato (a excepción de aquellos que colindan con otros lotes). Solo en aquellos casos donde se contemple una zona de residencia, se busca evitar el registro visual desde el exterior para que de esta manera se asegure el nivel de privacidad necesario “. (Normas Técnicas, 2009, pág. 19).

VII. Ambientes

Para el diseño y dimensionamiento de los ambientes de locales educativos se debe tomar estas consideraciones según la Normas *técnicas para el diseño de locales escolares de primaria y secundaria, 2009*:

- Las características de las actividades educativas (actividades pedagógicas, administrativas y de servicios, y diversidad de agrupaciones de los usuarios), según el tipo de servicio educativo y los requerimientos pedagógicos
 - La identificación del usuario según su:
 - Ergonomía
 - Grupo etario al que pertenece
 - Características socioculturales
 - Cantidad de estudiantes por sección
 - La cantidad de personal de servicio para el local educativo.
1. Las características y cantidad de mobiliario, equipamiento para las actividades, teniendo en cuenta características geográficas de la región y también las siguientes pautas:
- Los bienes (mobiliario, equipamiento y otros recursos) señalados en la presente Norma Técnica son referenciales y sirven de pauta para el diseño de los ambientes.
 - Para las Instituciones Públicas, la cantidad y tipo final son determinados por el Sector Educación.

Tabla 12.

Ambientes

AMBIENTES	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS Y FUNCIONALES	AMBIENTES REFERENCIALES
Gestión administrativa y pedagógica	Espacios donde se gestionan y desarrollan actividades administrativas, pedagógicas y de convivencia dentro de la	Dirección Administración Archivo Sala de docentes

Bienestar	<p>institución. Dependiendo del uso del ambiente pueden requerir de instalaciones eléctricas, sanitarias y de comunicaciones</p> <p>Espacios en los cuales se brindan un conjunto de servicios, como el desarrollo de programas sociales (orientado al servicio alimentario, plan de salud escolar, entre otros) a fin de favorecer su formación integral y de la comunidad educativa en general.</p>	<p>Cafetería, quiosco, tópicos, cocina, comedor, oficina de coord de tutoría, Residencia estudiantil, Espacio temporal para el docente</p>
Servicios Generales	<p>Dependiendo del uso del ambiente pueden requerir de instalaciones eléctricas, sanitarias y de comunicaciones</p> <p>Son los espacios que corresponden a los servicios generales, que permiten el mantenimiento y funcionamiento de las instalaciones y equipos del local, haciendo posible el desarrollo del quehacer pedagógico. Son los destinados al control y almacenamiento temporal de materiales y medios de transporte (área de maniobras, parqueo, carga y descarga de materiales, u otras).</p>	<p>Guardianía</p> <p>Depósito o almacén general</p> <p>Maestranza</p> <p>Cuarto de maquinas</p> <p>Depósito de basura</p> <p>Cuartos de limpieza y aseo</p> <p>Módulo de conectividad</p>
Servicios Higiénicos	<p>Dependiendo del uso del ambiente pueden requerir de instalaciones eléctricas, sanitarias y de comunicaciones</p> <p>Espacios en los cuales se definen el desarrollo de las necesidades fisiológicas, y son determinados de acuerdo al sexo y limitaciones físicas de los usuarios. Estos espacios deben tener condiciones higiénicas esenciales y</p>	<p>Servicios higiénicos estudiantes</p> <p>Servicios higiénicos adultos (docentes, administrativos, de servicio u otros)</p> <p>vestidores</p>

normativas. Requieren de
instalaciones eléctricas y sanitarias

Nota. En la tabla 12 se aprecia la descripción respecto a los ambientes a considerar, tomado de Norma Técnica, 2009

2.3.3. Norma de espacio

Estas normas nombran los criterios como, por ejemplo: el número de usuarios, el índice, cualidades y consideraciones, mobiliario y forma, que se debe tener en cuenta en espacios principales dentro de un colegio como las aulas, el salón de usos múltiples (SUM) ambientes complementarios como: talleres, aula de ciencias sociales, aula de idioma, aula de artes plásticas. (Ver Tabla 11)

Tabla 13.

Criterios de diseño de ambientes según normas técnicas

AMBIENTE	NRO DE USUARIO	ÍNDICE	CUALIDADES ESPACIALES RECOMENDADAS	MOBILIARIO	CONSIDERACIONES
Aulas	35 a 29 estudiantes	1.60 m	Ver cuadro de condiciones espaciales	Mesas unipersonales Sillas individuales Pupitre y silla para el docente	Según las consideraciones de diseño bioclimático para la zona
	18 estudiantes	3.5 m	Debe tener mínimo 2 accesos dispuestos de manera que el flujo de personas no se concentre en un solo extremo	Anaqueles y closet Sillas individuales	
SUM	35 estudiantes	3.2 m		Anaqueles para guardar el material educativo	

Nota. En la tabla 13 se aprecia las consideraciones respecto a los criterios de diseño de ambientes según normas técnicas, tomado de MINEDU, 2006

"Los ambientes pueden ser de formar diversas, siempre y cuando cumplan con lo

establecido en la Norma E.30 de RNE, así como con las demás normas referidas a estructuras. La utilización de formas que contribuyan a la optimización de los recursos y que no generen sobrecostos frente a otras alternativas de diseño”. (OINFE ,2019)

En la Norma Técnica "Criterios de Diseño para Locales Educativos de Primaria y Secundaria”, indica algunas formas que pueden utilizarse.

Figura 9.

Variabilidad de la forma de los ambientes según Normas Técnicas del 2009



Nota. En la figura 9 se aprecia las consideraciones de acuerdo a la variabilidad de la forma de los ambientes según Normas Técnicas del 2009.

2.3.4. Normas de confort

Tanto los espacios interiores como exteriores de los centros educativos, debe proporcionar un ambiente óptimo para el desarrollo de sus estudiantes, por medio del diseño bioclimático el cual generara microclimas óptimos para cada tipo de actividades que se exige en los colegios. Por lo cual el MINEDU por medio de la “Guía de aplicación de Arquitectura Bioclimática en Locales Educativos”, proporciona algunas recomendaciones específicas de diseño, la cuales se complementarán con información de otras guías:

Figura 10.

Diagrama de recomendaciones de diseño bioclimático

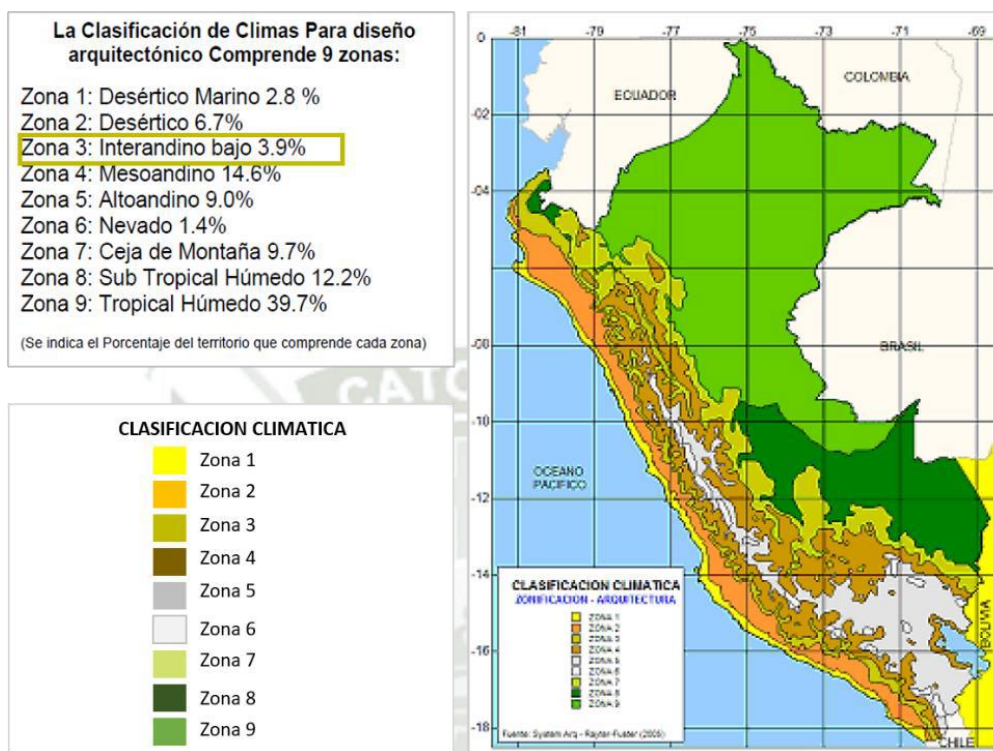


Nota. En la figura 10 se aprecia el diagrama de Guía de aplicación de Arquitectura Bioclimática en Locales Educativos, tomado de Minedu, 2008

En este cuadro se dan recomendaciones para la ZONA3, clasificada como "Intermedio bajo ", vendría a ser equivalente en la clasificación de Köppen a: BSW. Este clima es propio de la sierra peruana correspondiendo el 3.9 % de la superficie total del país.

Figura 11.

Clasificación climática del Perú.



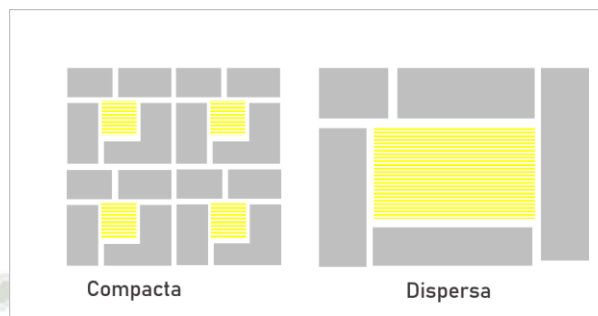
Nota. En la figura 11 se aprecia el gráfico de clasificación climática del Perú, tomado de Guía de aplicación de Arquitectura Bioclimática en Locales Educativos, Minedu, 2008.

2.3.5. Partido arquitectónico

La recomendación de la guía sobre el partido arquitectónico, nos lleva a la tipología de la "casa patio", la cual es la base de la arquitectura colonial arequipeña. Esta tipología es también conocida como el "patio solar", sus principales funciones eran captador de luz, asoleamiento, regulador ambiental y de viento.

Figura 12.

Partido arquitectónico para las zonas 3 por la Guía



Nota. En la figura 12 se aprecia el gráfico correspondiente para partido arquitectónico para las zonas 3 por la guía.

Fuente: Elaboración propia

El manejo de la escala del patio crea dos tipos: compacta o dispersa, donde se pueden crear diferentes microclimas.

2.3.6. Materiales y masa térmica

Según el cuadro de recomendaciones los materiales y la masa térmica debe ser de nivel media alta, es decir debe utilizar materiales con la propiedad de captar la radiación solar y almacenarla por mayor tiempo, para evitar utilizar sistemas de calefacción mecánica.

Figura 13.

Tabla de materiales utilizados en la construcción y su conductividad térmica.

Conductividad de los materiales							
	$10^{-3} \text{ W / m }^{\circ}\text{C}$		$10^{-3} \text{ W / m }^{\circ}\text{C}$		$10^{-3} \text{ W / m }^{\circ}\text{C}$		$10^{-3} \text{ W / m }^{\circ}\text{C}$
Aire	26	Concreto en general:		Lámina de cemento asbeto:		Madera contrachapada	201
Agua	580	Agregado	1000	Ligero	216	Placa espuma de poliestireno	33
Hielo	26	Ligero	720	Medio	360	Tarrajeo cemento - arena	532
Roca:		Medio	1200	Denso	576	Piedra:	
Granito	1920	Denso	1500	Mampostería:		Granito	2920
Caliza	1530	Madera	140	Ligero	806	Caliza	1530
Arenisca	1290	Fibra de madera	50	Medio	1210	Arenisca	1295
Arena seca	500	Triplay	140	Denso	1470	Cartón de paja	93
Arcilla seca	450	Aglomerado	150	Ladrillo ligero	576	Madera blanda	138
Adobe	580	Placa de corcho	50	Ladrillo prensados	1150	Madera dura	160
Yeso	280	Lámina de asbeto cemento	360	Concreto:		Cartón de fibra de madera	100
Mortero cemento arena	1400	Lana mineral	37	ordinario, denso	1440	Placa de filtro de madera:	
Mampostería del tabique:		Fibra de vidrio	42	Plancha de corcho:		Ligera	82
Ligera	560	Poliestireno expandido	33	Natural	43	Densa	115
Mediana	730	Cemento arcillosos expandido	460	Regranulado, secado	39	Plomo	34000
Densa	950	Acero	58000	Lana mineral:		Hierro colado	50000
Vidrio	720	Aluminio	220000	Filtro	37	Acero	58000
Asfalto	580	Asbeto:		Placa rígida	49	Bronce	64000
Acero	50000	Seco	51	Enlucido de yeso	159	Zinc	110000
Aluminio	200000	Mojado	144	Revoque:		Aluminio	220000
Zinc	110000	Empapado	203	Yeso	461	Cobre	350000
Plomo	340000	Suelto	34	Ladrillo prensado	1150	Plata	407
Enlucido 12mm	461	Pulverizado	46	Plancha de lana de vidrio de 25 mm	93	Aire	26

Nota. En la figura 13 se aprecia el cuadro de materiales utilizados en la construcción y su conductividad térmica, tomado de “Guía de aplicación de Arquitectura Bioclimática en Locales Educativos”, 2008.

En la figura 13, están subrayados en amarillos algunos materiales que suelen ser muy utilizados en construcciones, la conductividad de estos materiales se define si es buena o no, según sea mayor el número de su conductividad térmica expresada en:

Conductividad térmica: $\text{W/m}^{\circ}\text{C}$ o 10^{-3} W/mK

Sin embargo, si la conductividad es demasiado grande, la energía absorbida es liberada tan rápido que no permite el efecto de acumulación requerido. También se debe tener en cuenta su densidad, cuanto más denso sea el material mayor es su masa térmica.

Tabla 14.*Algunos materiales y su densidad*

MATERIAL	DENSIDAD
	Kg/m ³
Agua	1000
Acero	7850
Mortero cemento/ arena	1570
Tierra seca	1500
Granito	2645
Madera de roble	750
Ladrillo	2000
Piedra arenisca	2000
Madera de pino	640
Piedra arenisca	2200
Hormigón	2300
Mortero de yeso	1440
Corcho comprimido	540
Tierra con paja	400
Tejido de lana	111
Poliestireno expandido	25
Poliuretano expandido	24
Fibra de vidrio	15
Aire	1.2

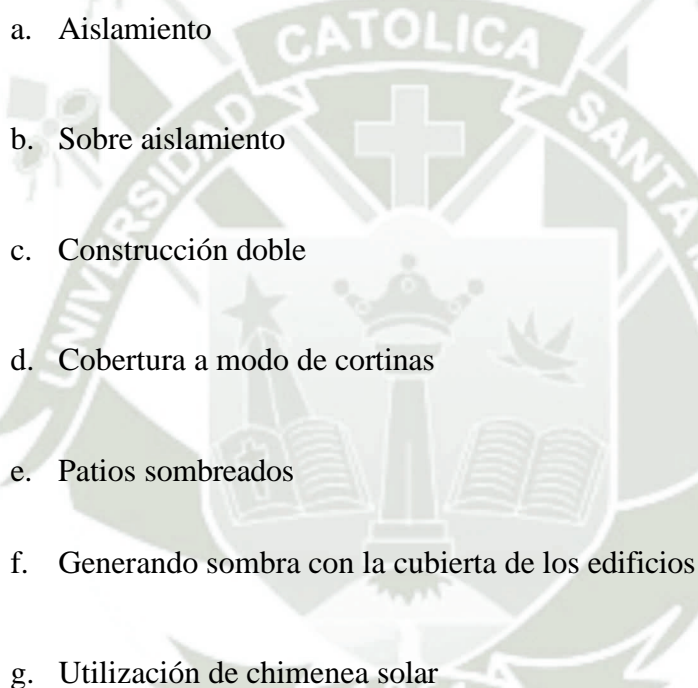
Nota. En la tabla 14 se aprecia las características referentes para algunos materiales y su densidad, imagen tomada de <https://pedrojhernandez.com/2014/04/09/caracteristicas-termicas-de-los-materiales>.

Otro punto a tomar en cuenta en el uso de materiales con buena masa térmica es su baja reflectividad, esto indica que aquellas superficies de colores oscuros y mates o con textura absorben mayor cantidad de energía que la luminosas, reflectantes con texturas lisas. Como se mencionó antes, el buen uso de materiales evita el uso de calefacción mecánica, es si como la guía recomienda algunos sistemas pasivos de calefacción:

- Aislamiento
- Sobre aislamiento

- Construcción doble
- Utilización del sol directamente
- Utilización del sol indirectamente

Pero también se debe tomar en cuenta que en la zona 3 la radiación es muy alta, por lo cual se debe evitar que los espacios como las aulas acumulen mucho calor, ya que la temperatura adecuada para el estudio es de 16 a 18 °C. Por lo cual se debe considerar los siguientes sistemas pasivos de enfriamiento:

- 
- a. Aislamiento
 - b. Sobre aislamiento
 - c. Construcción doble
 - d. Cobertura a modo de cortinas
 - e. Patios sombreados
 - f. Generando sombra con la cubierta de los edificios
 - g. Utilización de chimenea solar

2.3.7. Orientación, Vanos e Iluminación

Tabla 15.

Orientación

AMBIENTE	ORIENTACIÓN
Áreas de deporte (fútbol, vóley, básquet)	Con carácter general, las áreas se situarán con su eje longitudinal orientado en la dirección N – S; sin embargo, el área de 44 x 32, en sentido transversal al eje mayor, este se orientará en la dirección E – O para evitar deslumbramientos, admitiendo una variación comprendida entre N – NE y N – NO.
Aulas y oficinas	Para evitar el uso de la calefacción, es preferible que los vanos de estos espacios estén orientados hacia el N.
Aula de química	Se recomienda orientar los vanos hacia el S

Nota. En la tabla 15 se aprecia las consideraciones respecto a la orientación en vanos e iluminación

2.3.7.1. Vanos

Según las normas técnicas, el diseño de las ventanas no sólo debe responder a las exigencias de iluminación, sino también de vistas, de control de la luz y aprovechamiento solar, del viento, de control térmico, el polvo, los insectos, seguridad y el ruido.

Iluminación:

Tabla 16.

Nivel de iluminación recomendada según área

PRINCIPALES AMBIENTES	ILUMINANCIA RECOMENDADA
Aulas comunes	300
Aulas de dibujo	400
Laboratorios	350
Talleres (carpintería soldadura, electricidad, mecánica, corte – confección)	400
Talleres (Electrónica)	500
Ambientes complementarios (Gimnasio,	300

lavandería, cocina)	
Biblioteca (Lectura de libros y manuscritos a tinta)	350
Hemeroteca (Impresos de bajo contrato)	500
Salas de cómputo	400
Ambientes administrativos	300
Servicios sanitarios y vestíbulos	150
Circulación y pasillos	150

Nota. En la tabla 16 se aprecia las consideraciones respecto al nivel de iluminación recomendada según área

Acústica:

El uso de materiales aislantes junto con el diseño debe proporcionar ambientes adecuados para la concentración.

Figura 14.

Materiales de acústica

Material	Atenuación Acústica (TL)
Vidrio 3 mm.	29 dB
Vidrio 6 mm.	32 dB
Ladrillo king Kong – Cabeza	53 dB
Ladrillo king Kong – Soga	46 dB
Ladrillo king Kong – Cabeza Con tartajeo de 1.5 cm. a cada lado	55 dB
Ladrillo king Kong – Soga Con tartajeo de 1.5 cm. a cada lado	50 dB
Piedra 30 cm.	59 dB
Hormigón 10 cm. (doble revoco)	46 dB
Hormigón 20 cm. (doble revoco)	50 dB
Losa de concreto, 20 cm.	50 dB
Puerta de madera, 4.5 cm. de espesor Contraplacada, 7.5Kg/m ²	19 dB
Puerta de madera, 4.5 cm. de espesor sólida, 22 Kg/m ² , sellada	34 dB

Nota. en la figura 14 se aprecia las consideraciones respecto a los tipos de materiales de acústica, imagen tomada de (MINEDU, 2023)

2.3.7.2. Ventilación

Hay dos opciones para poder renovar el aire de los espacios educativos: la ventilación natural y la mecánica. La primera genera el intercambio del aire viciado con aire fresco sin utilizar equipos mecánicos, y el segundo, generalmente consume mucha energía, al utilizar

estos equipos, el cual no es recomendable utilizar.

Sistemas de ventilación Natural:

El sistema de ventilación cruzada, el intercambio se genera por la diferencia de presiones, la cual tiene dos fuentes: gradiente de temperaturas o efecto dinámico del viento al chocar contra la edificación.

2.3.7.3. Vegetación

El uso de vegetación en la denominada zona 3, debe ser para crear ambientes con una sensación térmica agradable, contrarrestando los niveles altos de radiación propios de ciudades de la interandino bajo.

Los árboles utilizados también son una opción como aislante acústico. Estos deben evitar la entrada de luz a espacios donde se desarrolle actividades de aprendizaje y debe proteger los espacios donde el exceso de calor y luz puedan dañar los bienes del centro educativo.

2.3.7.4. Colores y reflectancia

Se ha establecido la conveniencia de determinar valores recomendados los que se determinan con un criterio estándar de colores neutros en paredes de relevancia entre 30% y 60%, techos blancos con relevancia mayores a 70%, y edad de alumnos inferiores a 40 años.

2.3.5. Conclusiones

El análisis teórico y legal desarrollado evidencia la importancia estratégica de los Centros Educativos Comunitarios (C.E.C.) como instrumentos fundamentales para garantizar el derecho a una educación inclusiva, equitativa y de calidad, especialmente en contextos vulnerables como el asentamiento humano Villa El Salvador de Alto Selva Alegre. Desde el enfoque pedagógico, los C.E.C. se consolidan como espacios que integran la participación activa de la comunidad, el fortalecimiento del tejido social y la promoción del aprendizaje colaborativo, respondiendo a las necesidades específicas del entorno.

Asimismo, el marco legal nacional —sustentado en la Constitución Política del Perú, la Ley General de Educación N° 28044, y los lineamientos del Ministerio de Educación— respalda la implementación de infraestructuras educativas comunitarias, reconociendo su papel en la democratización del acceso educativo y la reducción de brechas territoriales.

Finalmente, se establece que cualquier propuesta arquitectónica para un C.E.C. en esta zona debe respetar los principios de equidad social, sostenibilidad, pertinencia cultural y participación ciudadana, articulando normativas vigentes con las condiciones sociales, urbanas y pedagógicas del sector. Esto sienta las bases para una propuesta de diseño integral que responda tanto a las exigencias legales como a las expectativas educativas de la población beneficiaria.



2.4. Marco Referencial

2.4.1. Arquitectura referente internacional

Tabla 17.

Proyecto de Centro “Centro Educativo Comunitario Hogar Marista”

PROYECTO DE CENTRO “CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO HOGAR MARISTA”	
	<p>Ubicación: Montevideo, Uruguay</p> <p>Arquitectos a Cargo: Carlos Labat, Pierino Porta</p> <p>Clima: Templado, húmedo</p> <p>Año: 2019</p> <p>Descripción: Este Proyecto de Centro busca acercarte de manera simple a la vida en abundancia del Centro Educativo Comunitario Hogar Marista (en adelante CEC). En el proceso que lo antecede han participado una gran cantidad de niños, niñas, adolescentes, jóvenes, referentes familiares, vecinas y vecinos del barrio y educadoras y educadores del centro.</p>
	

FUNCIONALIDAD DE ESPACIOS	PROPUESTA SOCIOEDUCATIVA	CIRCULACIÓN	PROCESO CONSTRUCTIVO
<p>Cuidar y acompañar la vida de los NNAJ y sus familias es nuestro objetivo general. Cuando queremos encontrar el rumbo o cuando los escenarios cambian repentinamente, resuena fuerte este objetivo y nos ayuda a respondernos para qué estamos en el km 16, conectar con lo esencial y responder con claridad a la realidad. Nos proponemos acompañar y cuidar en clave de derechos la vida de forma integral, confiando siempre en su potencia, sin resignarnos a naturalizar las violencias cotidianas que la limitan. La educación es nuestra herramienta primordial y desde esta ofrecemos diversas experiencias vivenciales formativas. Somos conscientes que con nuestro trabajo concreto aportamos a la construcción de una sociedad más humana, en la que todas y todos podamos desplegar al máximo y ser felices junto a otros y otras. Siendo parte de nuestro objetivo todos y todas los y las niños, niñas, adolescentes y jóvenes,</p>	<p>Las propuestas del CEC Hogar Marista se han ido transformando desde su creación. Hemos ido generando nuevas y transformando las ya existentes, buscando acompañar más y mejor la vida de NNAJ y familias de la zona del km 16. En la actualidad, en el centro trabajamos en cuatro áreas: Infancias, Adolescencias, Juventudes y Social y Comunitaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Propuesta de Educación Integral. Propuesta de frecuencia diaria que trabaja en el desarrollo de habilidades, el cuidado personal, el desarrollo de la interioridad, la expresión artística y corporal, la prevención de violencias y los hábitos para una vida plena y feliz. • Propuesta de Expresión Artística. Propuesta con modalidad de taller semanal en el que acompañamos a las niñas y niños en el desarrollo de la dimensión artística-expresiva, con énfasis en la expresión de su interioridad. • Propuesta Pastoral para Preadolescentes. Espacio con frecuencia 	<p>La circulación del edificio se resuelve a partir de dos ejes perpendiculares. Uno principal, que estructura la totalidad del predio entre ambas calles, resolviendo la accesibilidad al edificio, y un segundo eje interno, que configura la circulación entre los distintos locales y un acceso de servicio. Este eje secundario se repite en el segundo nivel. En la intersección de ambos ejes, se ubica el hall de acceso y un núcleo duro que contiene las circulaciones verticales y áreas de servicio.</p> <p>Una gran cubierta se posiciona sobre la explanada, reforzando la alineación en altura con la preexistencia y la continuidad geométrica de la composición. Se logra así un acceso calificado y acondicionado al edificio, recomponiendo virtualmente el volumen primigenio. La apropiación de este espacio sugiere múltiples usos y podrá ser soporte de actividades de diversa índole.</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Se destacan varias particularidades del predio y su entorno. Por un lado, la forma irregular del terreno, con una medianera de trazado curvo que comprime su ancho hacia el sur. Por otro, una condición de predio pasante entre medianeras. La situación hacia ambos frentes es bien diferenciada tanto cuantitativa como cualitativamente. Por último, la existencia en el predio de una construcción patrimonial que deberá incluirse en el proyecto. •Considerados estos aspectos se propone una toma de partido a partir de una huella de actuación de 40x40m. Reconociendo la Ruta 1 Vieja como el eje estructurador a escala urbana, la huella se posiciona en el semi predio norte, conformando un nuevo frente urbano calificado. •El volumen primario se recorta en planta baja, liberando huella para el espacio público, y se lo ubica en un segundo nivel. El espacio cultural se mantiene

<p>comulgando con el horizonte de nuestro fundador.</p>	<p>semanal destinado a niños y niñas entre 10 y 12 años, a quienes acompañamos en su camino de encuentro con Jesús y con el carisma Marista. Este proyecto convoca a quienes ya participan de otras propuestas del Hogar, y también extendemos la invitación a todos aquellos niños y niñas de la comunidad que deseen participar.</p>		<p>perpendicular a la calle, mientras que el volumen del Centro Cívico, que hace frente a la Ruta 1 Vieja, se ubica hacia el corazón del predio.</p>
---	--	--	--

Nota. En la tabla 17 se aprecia la descripción referente al Proyecto de Centro “Centro Educativo Comunitario Hogar Marista”, tomado de (Centro Educativo Hogar Marista, 2019)

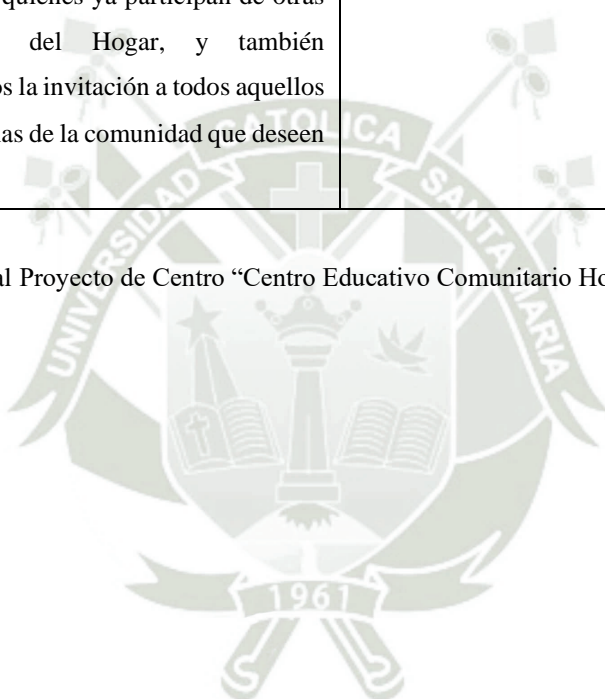


Tabla 18.

Centro Comunitario Youjia'ao / UA GROUP

CENTRO COMUNITARIO YOUJIA'AO / UA GROUP	
	<p>Ubicación: Nanjing, China</p> <p>Arquitectos a Cargo: UA GROUP</p> <p>Clima: Templado</p> <p>Año: 2023</p> <p>Descripción: La Fábrica de Compresores de Nanjing, fundada en la década de 1950, está catalogada como patrimonio industrial de clase II en el «Plan de Protección del Patrimonio Industrial de Nanjing». Cuatro naves industriales se han reconvertido en un centro comunitario que presta servicios a los residentes de los alrededores</p>
	

FUNCIONALIDAD DE ESPACIOS	IDEALIZACIÓN	PROTECCIÓN Y SOSTENIBILIDAD	PROCESO DE RENOVACIÓN
<p>El centro comunitario no solo ofrece servicios sociales, sino que también preserva las huellas históricas de la ciudad. La autenticidad a nivel cultural público tiene la misma importancia que la autenticidad de los espacios materiales funcionales. El espacio "Sombra de Nubes" es un largo corredor que sirve como el eje central del complejo de edificios y conecta funciones culturales comunitarias, deportivas, comerciales, de mercado, guardería, atención médica y cuidado de ancianos, formando un dinámico espacio "nube".</p>	<p>El centro comunitario no solo ofrece servicios sociales, sino que también preserva las huellas históricas de la ciudad. La autenticidad a nivel cultural público tiene la misma importancia que la autenticidad de los espacios materiales funcionales. El espacio "Sombra de Nubes" es un largo corredor que sirve como el eje central del complejo de edificios y conecta funciones culturales comunitarias, deportivas, comerciales, de mercado, guardería, atención médica y cuidado de ancianos, formando un dinámico espacio "nube".</p>	<p>Preservando la Memoria Urbana - La seguridad, la autenticidad y la reversibilidad son los tres principios en la protección del patrimonio industrial: asegurar la seguridad estructural de los edificios históricos, preservar y restaurar su estilo y características originales, y separar completamente las estructuras de acero recién construidas de las estructuras de concreto originales de las fábricas para garantizar la reversibilidad del proceso de renovación.</p>	<p>El centro comunitario no solo ofrece servicios sociales, sino que también preserva las huellas históricas de la ciudad. La autenticidad a nivel cultural público tiene la misma importancia que la autenticidad de los espacios materiales funcionales. El espacio "Sombra de Nubes" es un largo corredor que sirve como el eje central del complejo de edificios y conecta funciones culturales comunitarias, deportivas, comerciales, de mercado, guardería, atención médica y cuidado de ancianos, formando un dinámico espacio "nube".</p>

Nota. en la tabla 18 se aprecia la descripción detallada del Centro Comunitario Youjia'ao / UA GROUP, tomado de (Shuang, 2023)

2.4.2. Arquitectura referente nacional

Tabla 19.

Centro educativo y comunitario Unión Altosanibeni

CENTRO EDUCATIVO Y COMUNITARIO UNIÓN ALTOSANIBENI		
	<p>Ubicación: Comunidad nativa Ashaninka en la selva central de Perú</p> <p>Arquitectos a Cargo: Arq. Marta Maccaglia, Arq. Raúl Arancibia, Arq. Giulia Perri, Arq. Susanna Olivieri, Arq. Gonzalo Diaz Arrieta, Ing. Carlos Barreda</p> <p>Clima: Cálido, húmedo</p> <p>Año: 2020</p> <p>Descripción: El proyecto se ha llevado a cabo a través de un proceso participativo y de la alianza de instituciones gubernamentales y no gubernamentales, nacionales e internacionales. Esto ha generado implicación directa de la comunidad y de las instituciones locales creando un fuerte sentido de pertenencia y estableciendo los cimientos para la sostenibilidad del proyecto.</p>	
		 <p style="font-size: small;">Comunidad - Escuela - Naturaleza Community - School - Nature</p>

FUNCIONALIDAD DE ESPACIOS	IMPLICACIÓN	BENEFICIO	PROPUESTA ARQUITECTÓNICA
<p>Está localizada en una comunidad nativa Ashaninka en la selva central del Perú, una zona profundamente afectada por el conflicto armado interno ocurrido entre 1980 y 2000. Este periodo provocó el desplazamiento de sus habitantes y un prolongado abandono por parte del Estado. No obstante, en 1998, impulsados por el deseo de progreso y acceso a la educación, los pobladores fundaron su primera escuela, cuya infraestructura permaneció en condición provisional por dos décadas. Ante este contexto complejo y sensible, en 2017, junto con la comunidad, se iniciaron las gestiones para la construcción de una nueva escuela de nivel inicial y primario, con el objetivo de implementar soluciones arquitectónicas adecuadas al entorno y a las necesidades locales, mejorando así tanto el servicio educativo como la vida comunitaria. Esta nueva escuela beneficiará a aproximadamente 200 niños y 1,000 habitantes.</p>	<p>El proyecto se ha llevado a cabo a través de un proceso participativo y de la alianza de instituciones gubernamentales y no gubernamentales, nacionales e internacionales. Esto ha generado implicación directa de la comunidad y de las instituciones locales creando un fuerte sentido de pertenencia y estableciendo los cimientos para la sostenibilidad del proyecto.</p>	<p>La escuela ubicada en la comunidad nativa de Unión Alto Sanibeni representa la única infraestructura pública existente en la zona. Por ello, el proyecto busca que el espacio físico se convierta en una plataforma de encuentro, donde niños, jóvenes y adultos puedan compartir conocimientos; un entorno que promueva la libertad, la exploración, la construcción de cultura y el fortalecimiento de la identidad. El diseño se compone de tres cuerpos dispuestos bajo una gran cubierta, con orientación norte-sur. La distribución gira en torno a un espacio central de uso múltiple, e incluye seis aulas para educación primaria, dos para inicial, servicios higiénicos con cambiadores, almacenes, una cocina y una biblioteca. Dos corredores amplios atraviesan el edificio con vistas al paisaje y se conectan con el área central multiuso, la cual articula aulas, pasillos, biblioteca y talleres, y puede adaptarse como comedor, zona</p>	<p>la biblioteca, se desarrolla en dos niveles generando dobles alturas y conectándose a un gran laboratorio. El edificio se desarrolla en 2 niveles y en una pequeña parte en 3 niveles adaptándose a la topografía. La estructura es de hormigón armado y madera. La tabiquería exterior en ladrillo de arcilla cocida y los interiores en paneles de madera. La cubierta es de paneles de OSB recubiertos con teja asfáltica. La madera utilizada es “moena amarilla”, una especie de la zona certificada y proviene de los bosques de selva central. El diseño propone un sistema bioclimático que favorece la optimización de recursos hídricos y el confort interior, a través de: orientación norte-sur, continuo cambio del aire, iluminación natural, reutilización de agua de lluvia</p>

		para actividades físicas o espacio de reunión para la comunidad.	
--	--	--	--

Nota. en la tabla 19 se aprecia la descripción referente a la descripción del Centro educativo y comunitario Unión Altosanibeni, tomado de (Archivo BAQ, 2020)



2.5. Marco Real

2.5.1. Ubicación Geográfica

Alto Selva Alegre se encuentra ubicado en la Provincia de Arequipa, Departamento de Arequipa y Región de Arequipa, sobre la margen derecha del río Chili, a 2,520 m.s.n.m. a 19° 29' 04" de latitud y a 71° 27' 55" de longitud, cuyo capital es el núcleo urbano Selva Alegre. (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2018)

Su Extensión es de 6 978 Km², con más de 70 asentamientos humanos, entre urbanizaciones, cooperativas, pueblos jóvenes, etc. (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2018)

2.5.1.1. Límites

Por el norte. - Con el distrito Cayma, a partir de la desembocadura de la quebrada Volcancillo en el río Chili, el límite con la dirección general Este, está constituido por el thalweg de esta quebrada, aguas arriba, hasta la cumbre del Volcán Misti de cota 322, naciente a su vez de la quebrada o torrentera San Lázaro. (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2018)

Por el sureste y suroeste. - Con los distritos Miraflores y Arequipa, a partir del último lugar nombrado, el límite con dirección general suroeste, está constituido por el thalweg de la quebrada o torrentera San Lázaro, aguas abajo hasta su intersección con el canal de Miraflores; el canal de Miraflores hasta su intersección con la avenida La Chilina. (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2018)

Por el oeste y noroeste. - Con los distritos de Arequipa y Cayma, a partir del último lugar nombrado, el límite con dirección general Noroeste está constituido por el eje de la avenida La Chilina hasta su intersección con la quebrada Huanangueros; el thalweg de la quebrada Huanangueros, aguas abajo, hasta el río Chili, aguas arriba, hasta la desembocadura de su margen izquierda de la quebrada Volcancillo, punto de inicio de la presente descripción. (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2018).

Figura 15.

Ubicación del distrito de Alto Selva Alegre



Nota. En la figura 15 se aprecia el mapa de ubicación del distrito de Alto Selva Alegre Fuente: Tomado de (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2018)

2.5.2. Altitud

El distrito de Alto Selva Alegre está asentado a 2,520 metros sobre el nivel del mar.

2.5.3. Área

El distrito de Alto Selva Alegre cuenta con una extensión superficial de 75.05 kilómetros cuadrados, con aproximadamente 69 poblados, entre urbanizaciones, cooperativas, pueblos jóvenes, etc. Según la información del Instituto Nacional de Estadística e Informática. (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2018)

2.5.4. Clima

Cuenta con un clima templado con temperaturas que varían entre los 10° C mínimo y 22° C como máximo, tiene una humedad relativa promedio anual de 15%, una precipitación media esperada anual de 20 mm. Los vientos son de velocidad media y su dirección principal Este y Oeste. Tiene precipitaciones pluviales durante los meses de diciembre a marzo. (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2018).

2.5.5. Descripción Geográfica

El distrito Alto Selva Alegre tiene una geografía accidentada similar a un huso alargado, obedece a su asentamiento sobre las estribaciones andinas que en esta zona de Arequipa nacen luego de conformar los volcanes y montañas que conforman la gran olla geográfica en la que se encuentra asentada Arequipa. Los procesos urbanos han seguido la tónica del resto de Arequipa: ocupación del terreno mediante invasiones del área eriaza, sin planificación urbana, sin estudio de suelos, sin planes urbanos viales y de actividades, es decir, sin Plan director. La migración humana campo-ciudad determinaron la necesidad de vivienda y por ende la necesidad de terrenos, ante la falta de planificación urbana los pobladores se fueron asentando sin orden alguno. La autoconstrucción de viviendas sin asesoramiento técnico caracterizó a estas poblaciones provenientes en gran número de las zonas de Cusco y Apurímac. (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2018).

2.5.6. Geomorfología

La topografía del distrito se presenta accidentada con planicies escalonadas bisectadas por quebradas secas, mayormente con dirección Este y Oeste. La geografía conformada por grandes quebradas (torreteras) ha sectorizado el distrito, de esta manera se observa que la trama urbana Este, que es el límite con Miraflores, está conformada por largas avenidas con dirección Norte cuya accesibilidad se ve reducida por la elevada pendiente con la que fueron construidas. En la parte central del distrito la población ha sido por invasión y su trama urbana obedece a una serie de pequeños planes urbanos ortogonales que se han asentado en terrenos accidentados (movimiento de tierras corte – relleno, desapareciendo cerros), con suelos volcánicos de baja resistencia, previéndose – en un desastre– el colapso de las viviendas y en estado normal el colapso de las redes de agua y desagüe (como ya ha sucedido). Para llegar hacia la parte Oeste se cruzan grandes torreteras, aquí también se observa una trama con largas avenidas. En todos los casos la pendiente de sus calles es pronunciada y la evacuación de aguas pluviales es veloz. (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2018).

2.5.7. Sismicidad

Al igual que la Provincia de Arequipa el distrito de Alto Selva Alegre se encuentra en peligro de alta sismicidad, por la cercanía a la Placa de Nazca. Influye en el grado de sismicidad, la modalidad constructiva (autoconstrucción) y el factor suelo.

2.5.8. Población

La población de Alto Selva Alegre según Minsa 2017 es de 83,314 habitantes, y comprende más 70 Asentamientos Humanos, siendo un dato que denotar que desde el período 2010 a la fecha la población se habría incrementado en un 10.24 %.

Tabla 20.

Población actual de Alto Selva Alegre

Categorías	Casos	%
Hombre	39,887	47.86
Mujer	43,427	52.13
Total	83,314	100.00

Nota. En la tabla 20 se aprecia la descripción de la población por sexo predominante en el distrito de Alto Selva Alegre, tomado de Minsa.gob.pe

Según el censo del año 2007 existen 72,696 habitantes en el distrito, pero de acuerdo a la proyección de población total al 30 de junio del año 2015, realizada por el INEI se tiene una estimación de 82,412 habitantes, tal y como se puede observar en la tabla 20.

Tabla 21.

Población total al 30 de junio, por grupos quinquenales de edad, según departamento, provincia y distrito, 2015

GRUPOS QUINQUENALES DE EDAD	REGIÓN AREQUIPA	PROVINCIA AREQUIPA	DISTRITO ALTO SELVA ALEGRE
0 - 4	103,739	74,483	6,111
5 - 9	104,607	75,943	6,428
10 - 14	106,861	78,015	7,034
15 - 19	115,527	89,520	8,235
20 - 24	115,396	89,794	7,497
25 - 29	109,230	83,642	6,950
30 - 34	102,482	77,711	6,220
35 - 39	98,059	73,560	5,844
40 - 44	85,635	64,250	5,842
45 - 49	77,958	58,966	5,466
50 - 54	69,001	52,478	4,538
55 - 59	55,343	42,835	3,295

60 - 64	44,478	33,871	2,410
65 - 69	34,173	25,530	1,704
70 - 74	25,895	19,407	1,458
75 - 79	14,091	10,641	1,179
80 y más	19,531	15,083	1,192
TOTAL	1,287,205	969,284	82,412

Nota. en la tabla 21 se aprecia la descripción de los diferentes tipos de población total al 30 de junio, por grupos quinquenales de edad, según departamento, provincia y distrito, 2015, datos tomados de INEI PERÚ

2.5.9. Problemática Socio Económica

2.5.9.1. Salud

El Índice de Desarrollo Humano (IDH) se basa en 03 parámetros: Vida larga y saludable, Educación y nivel de vida digno. Al 2012, el distrito de Alto Selva Alegre posee un alto IDH (0.5863), ocupando el puesto 87 entre 1,384 distritos en el Perú.

Tabla 22.

Categoría, horario y población atendida por establecimiento de salud del distrito

Nº	CATEGORÍA	NOMBRE DEL ESTABLECIMIENTO	PROVINCIA	DISTRITO	HORARIO DE ATENCIÓN	POBLACIÓN
1	I-3	C.S. ALTO SELVA ALEGRE	AREQUIPA	ALTO SELVA ALEGRE	7:30 a.m. – 19:30 p.m.	38,533
2	I-3	C.S. INDEPENDENCIA	AREQUIPA	ALTO SELVA ALEGRE	7:30 a.m. – 19:30 p.m.	14,886
3	I-2	P.S. HEROES DEL CENEP	AREQUIPA	ALTO SELVA ALEGRE	7:30 a.m. – 19:30 p.m.	10,510
4	I-2	P.S. APURIMAC	AREQUIPA	ALTO SELVA ALEGRE	7:30 a.m. – 19:30 p.m.	9,631
5	I-2	P.S. LEONES DEL MISTI	AREQUIPA	ALTO SELVA ALEGRE	7:30 a.m. – 13:30 p.m.	7,878

6	I-2	P.S. SAN JUAN BAUTISTA	AREQUIPA	ALTO SELVA ALEGRE	7:30 a.m. – 13:30 p.m.	6,132
---	-----	---------------------------	----------	-------------------------	---------------------------	-------

Nota. en la tabla 22 se aprecia la descripción para la categoría, horario y población atendida por establecimiento de salud del distrito, datos tomados de Microred de Salud Alto Selva Alegre 2017

De igual manera, la población de la Microred A.S.A. presenta actualmente un perfil epidemiológico Heterogéneo. La población urbana y la de extrema pobreza, no solo tiene que enfrentar como principales causas de enfermedad y muerte a las enfermedades transmisibles, sino que hoy en día son también la población de mayor riesgo a las enfermedades crónicas degenerativas como el cáncer y otras patologías, consecuencias del urbanismo. (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2018)

Aunado a ello, la población, aunque predominantemente urbana presenta carencias propias de sus limitaciones económicas muy a pesar que existe el Seguro Integral de Salud (SIS), agregado a ello el que no existe una oferta asistencial que no esté a la altura de sus necesidades y se caracteriza muchas veces a tiempos de espera muy largos. La situación de salud es el resultado de la interacción de múltiples factores del diagnóstico situacional del perfil epidemiológico de un territorio y el escenario actual. (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2018)

2.5.9.2. Educación

En el distrito de Alto Selva Alegre, el 79,2 % de los habitantes entre 6 y 24 años participa en el Sistema Educativo Regular. Por otro lado, la tasa de analfabetismo entre las personas de 15 años a más es del 2,7 %. En cuanto a innovación y tecnología, entre los años 2011 y 2016 se puso en marcha un programa gratuito de robótica dirigido a más de 3 mil escolares, el cual fue desarrollado en 12 instituciones educativas del distrito. (Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, 2018)

Tabla 23.

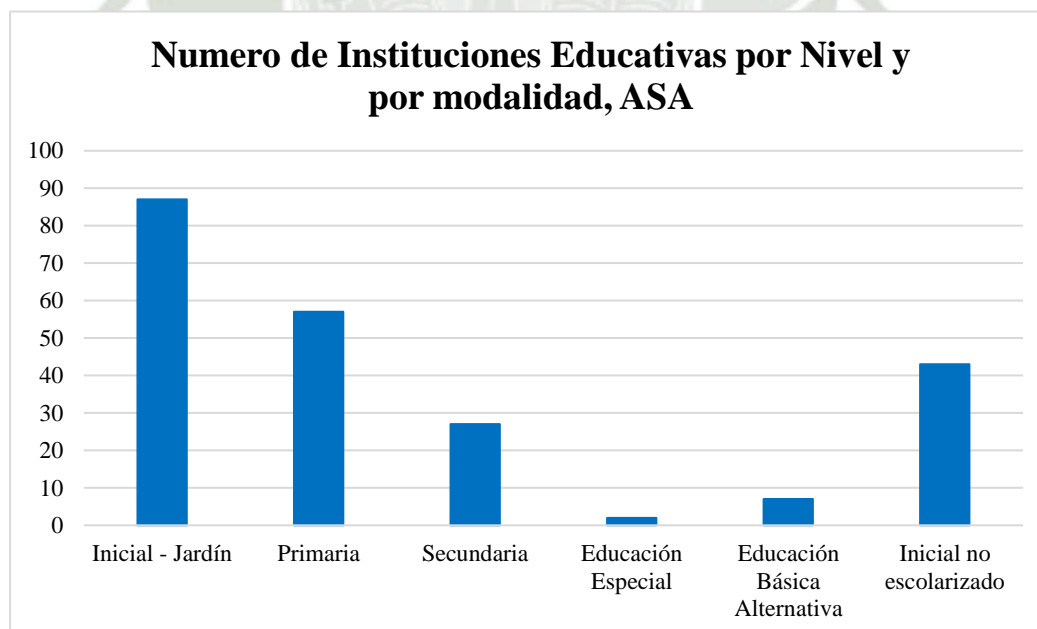
Numero de Instituciones Educativas por Nivel y por modalidad, ASA

NIVEL	Privada - Particular	Pública - Sector Educación	Pública - En convenio	TOTAL
Inicial - Jardín	56	25	6	87
Primaria	41	10	6	57
Secundaria	16	6	5	27
Educación Especial	0	2	0	2
Educación Básica Alternativa	2	5	0	7
Inicial no escolarizado	0	43	0	43
TOTAL	115	91	17	223

Nota. en la tabla 23 se aprecia la descripción referente para el numero de Instituciones Educativas por Nivel y por modalidad, en Alto Selva Alegre, tomado de ESCALE- Estadística de la Calidad Educativa

Figura 16.

Gráfico de numero de Instituciones Educativas por Nivel y por modalidad, ASA



Nota. En la figura 16 se aprecia el gráfico correspondiente para el de numero de Instituciones Educativas por nivel y por modalidad, en el distrito de Alto Selva Alegre. Elaboración propia

En el año 2017, la población escolar en el distrito alcanzó los 13,480 estudiantes. De este total, el 22.7 % pertenecía al nivel Inicial-jardín, el 1.8 % al nivel Inicial-cuna, el 39.3 % cursaba Primaria, el 30.6 % correspondía a Secundaria, el 0.4 % asistía a Educación Especial, el 2.4 % a Educación Básica Alternativa y el 2.8 % al nivel Inicial no escolarizado.

En relación a la cantidad de docentes para el año 2016 en el Distrito de Alto Selva Alegre se ha tenido un total de 1023 docentes, siendo en índice de 13 alumnos por docentes aproximadamente.

2.5.10. Aspectos ambientales

2.5.10.1. Clima

El distrito presenta un clima templado, con temperaturas que oscilan entre los 10 °C y 25 °C, caracterizado por su sequedad, resultado de una humedad relativa anual promedio del 15 %. La precipitación media anual es de aproximadamente 20 mm. Los vientos predominan del Oeste-Noroeste, con una velocidad promedio de 3,5 m/s.

En Arequipa, y particularmente en Alto Selva Alegre, se registran lluvias ocasionales e irregulares durante el verano (enero, febrero y marzo), conocidas como chubascos. En estos meses, se experimenta una atmósfera seca, marcada por una notable variación térmica diaria, aunque con cambios mínimos en la temperatura anual. El resto del año se mantiene un ambiente seco que favorece una alta exposición solar, con un promedio de 8 horas de sol al día, interrumpido solo en temporada de verano.

Fenómenos como El Niño, que se presenta aproximadamente cada 6 o 7 años, junto con los efectos del cambio climático, generan alteraciones como lluvias intensas, adelanto de las temporadas lluviosas o periodos prolongados de sequía. La cuenca del distrito también se ve influenciada por las brisas provenientes del valle de Chilina, donde los vientos pueden alcanzar velocidades de entre 1 y 8 m/s.

2.5.10.2. Geología

En los alrededores del distrito afloran diversas unidades litoestratigráficas, entre las que destacan:

- **Formación Sencca (T_{pl}-se):** también conocida como formación Añashuaico y, más recientemente, identificada como formación Sillar de Arequipa. Esta unidad presenta en su base la toba blanca (sillar) y en la parte superior la toba rosada o salmón.

- **Grupo Barroso (Qpl-ba):** relacionado con la actividad volcánica ocurrida durante el Plioceno y el Pleistoceno, que dio origen a una serie de estructuras volcánicas a lo largo de la cordillera Occidental del sur peruano. Estas formaciones están compuestas principalmente por andesitas.
- Depósitos Recientes (Qr-pu/al/col): formados por materiales no consolidados, que incluyen productos de la alteración de rocas subyacentes, depósitos de origen aluvial, así como acumulaciones de arena y cenizas volcánicas generadas por el viento.

En la zona se observan afloramientos de:

- Ignimbritas del Chachani de tonalidad gris (sillar).
- Aglomerados volcánicos de tipo pliniano.
- Lahares o flujos compuestos por lodo, arena y ceniza.
- Ignimbritas volcánicas de tonalidad salmón.
- Rocas volcánicas pertenecientes al Grupo Barroso.

2.5.10.3. Topografía

La topografía del distrito es irregular, caracterizada por planicies escalonadas interrumpidas por quebradas secas, en su mayoría orientadas en sentido Este-Oeste. La presencia de grandes quebradas o torrenteras ha fragmentado el territorio, dividiéndolo en sectores. En la zona este del distrito, colindante con Miraflores, el trazado urbano se compone de extensas avenidas orientadas hacia el norte, cuya accesibilidad se ve limitada por las pronunciadas pendientes del terreno.

En la parte central del distrito, el crecimiento urbano se ha dado principalmente a través de invasiones, donde la disposición de las vías responde a pequeños planes urbanos de trazo ortogonal. Estas áreas se han asentado sobre terrenos con topografía accidentada, requiriendo movimientos de tierra como cortes y rellenos, lo que ha modificado significativamente el relieve original.

Figura 17.

Mapa topográfico de Alto Selva Alegre



Nota. En la figura 17 se aprecia el mapa topográfico de Alto Selva Alegre, imagen tomada de <https://es-pe.topographic-map.com/>

2.5.11. Análisis de sitio

2.5.11.1. Lugar de intervención

Asentamiento Humano Villa El Salvador

2.5.11.2. Ubicación del área de emplazamiento

El terreno se ubica en el Asentamiento Humano Villa El Salvador en el distrito de Alto Selva Alegre en la ciudad de Arequipa; en una zona intermedia entre la masa urbana del distrito colindando con vías principales y la zona agrícola del valle de Chilina integrándose con el río Chili.

Figura 18.*Ubicación del terreno*

Nota. En la figura 18 se aprecia la ubicación del terreno correspondiente a la zona del estudio, elaboración propia

2.5.11.3. Antecedentes y delimitación del terreno

La particular configuración espacial del área a intervenir está dada por la conformación de hasta 3 predios, dos que pertenecen a la Municipalidad de Alto Selva Alegre (T1 y T3) y el tercero (T2) que pertenece al Ministerio de Educación.

UBICACIÓN: Calle Juan Pablo Vizcardo y Guzmán S/N en el Asentamiento Humano Villa El Salvador en el distrito de Alto Selva Alegre

ÁREA del Terreno: El Terreno a Intervenir (Sobre el cual se basa el presente proyecto) está conformado por 3 predios:

El terreno 1 tiene un área de: 1,406.97 m²

El terreno 2 tiene un área de: 1,446.81 m²

El terreno 3 tiene un área de: 1,479.23 m²

4,333.01 m²

Cabe señalar que el terreno 3 se encuentra ocupado con equipamiento existente (losa deportiva) el cual se integrará al proyecto en mención.

LINDEROS:

Norte: Con el Pasaje 1, con una longitud de 31.81 ml.

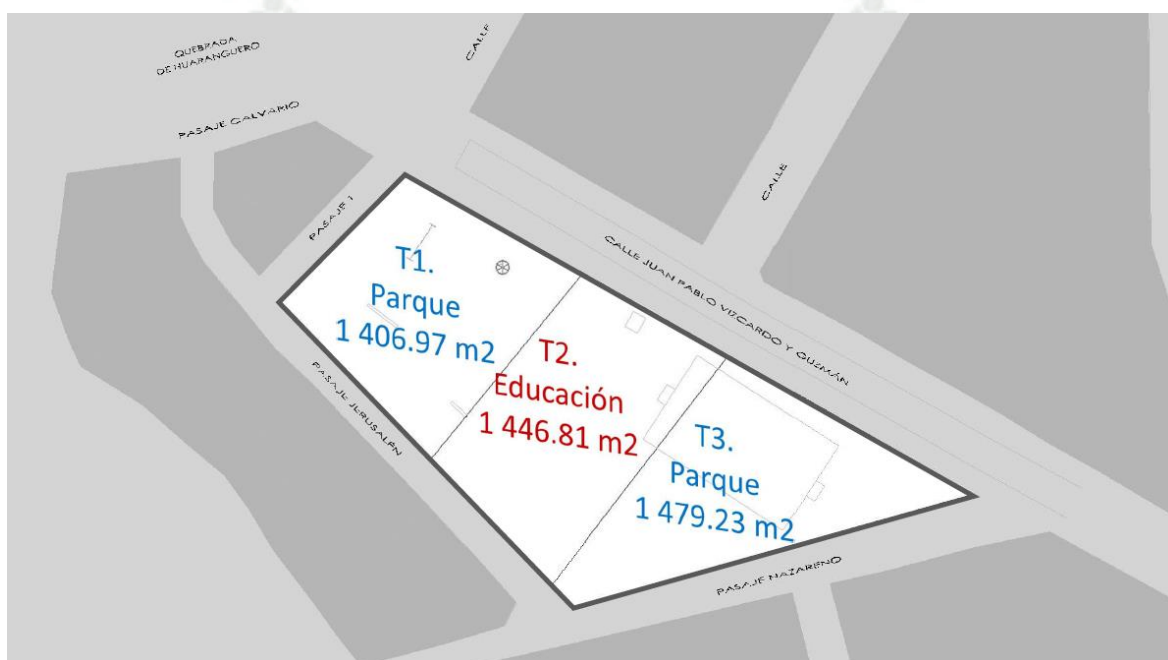
Sur: Con el Pasaje Nazareno, con una longitud de 74.88 ml.

Este: Con la calle Juan Pablo Vizcardo y Guzmán, con una cota de 117.46 ml.

Oeste: Con el Pasaje Jerusalén, con una longitud de 75.69ml.

Figura 19.

Delimitación del terreno de intervención



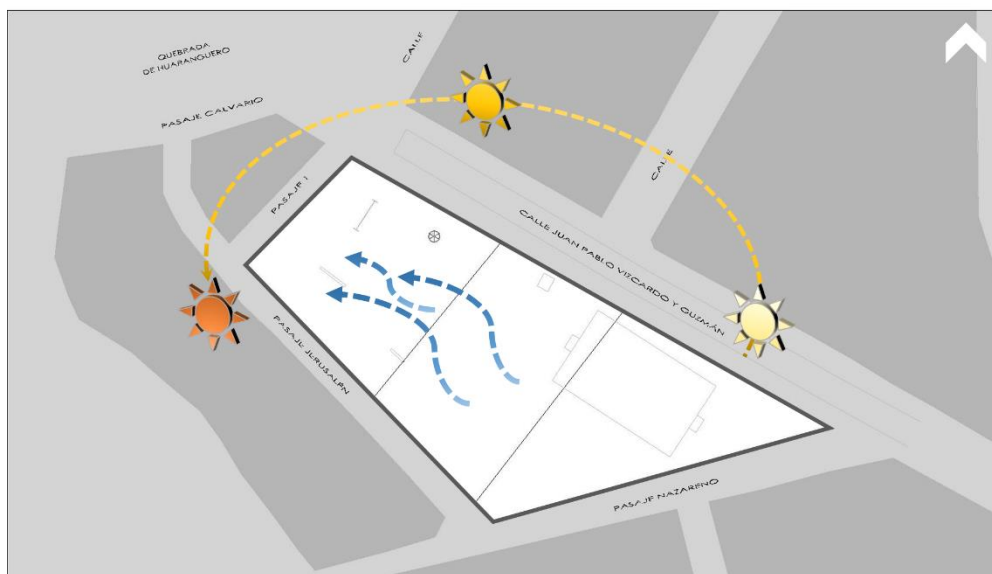
Nota. En la figura 19 se aprecia la delimitación del terreno de intervención en la zona de estudio, elaboración propia.

2.5.11.4. Perfil ambiental

Cuenta con un clima templado, con temperaturas que varían entre los 10° C y 25° C, con un clima seco producto de una humedad relativa promedio anual de 15 %; tiene una precipitación media anual de 20 mm. Los vientos son de velocidad de 3,5 m/s y la dirección predominante es Oeste-Noroeste.

Figura 20.

Perfil del sol



Nota. En la figura 20 se aprecia el gráfico representativo en cuanto al perfil del sol, elaboración propia.

En Arequipa y especialmente en la localidad de Alto Selva Alegre con cierta frecuencia y periodicidad irregular se dan precipitaciones pluviales (chubascos) en el verano (enero, febrero y marzo), por lo que en este periodo existe sequedad atmosférica con gran variación diaria de temperatura, pero muy pequeña variación anual. Durante el resto del año la sequedad del ambiente hace posible un gran número de horas de sol durante el año (8 horas promedio diario), situación solo interrumpida durante los meses de verano.

Las variaciones que (cada 6 ó 7 años) ocasiona el Fenómeno del Niño y el Cambio Climático provocan periodos de intensas lluvias, adelanto de temporadas de lluvias o periodos de sequía.

La cuenca del área del distrito está influenciada por la brisa del valle de Chilina, con vientos que alcanzan velocidades entre 1 y 8 m/s.

El terreno es de un clima desértico y árido, y presenta una temperatura constante, es muy caluroso por la constante radiación solar reinante en la zona.

Tabla 24.

Perfil ambiental

Perfil Ambiental	
Precipitación pluvial	20 mm. anual

Temperatura	10°C – 25°C
Humedad	15 %
Radiación	

Nota. En la tabla 24 se aprecia las consideraciones en cuanto al perfil ambiental requerido, elaboración propia.

2.5.11.5. Topografía

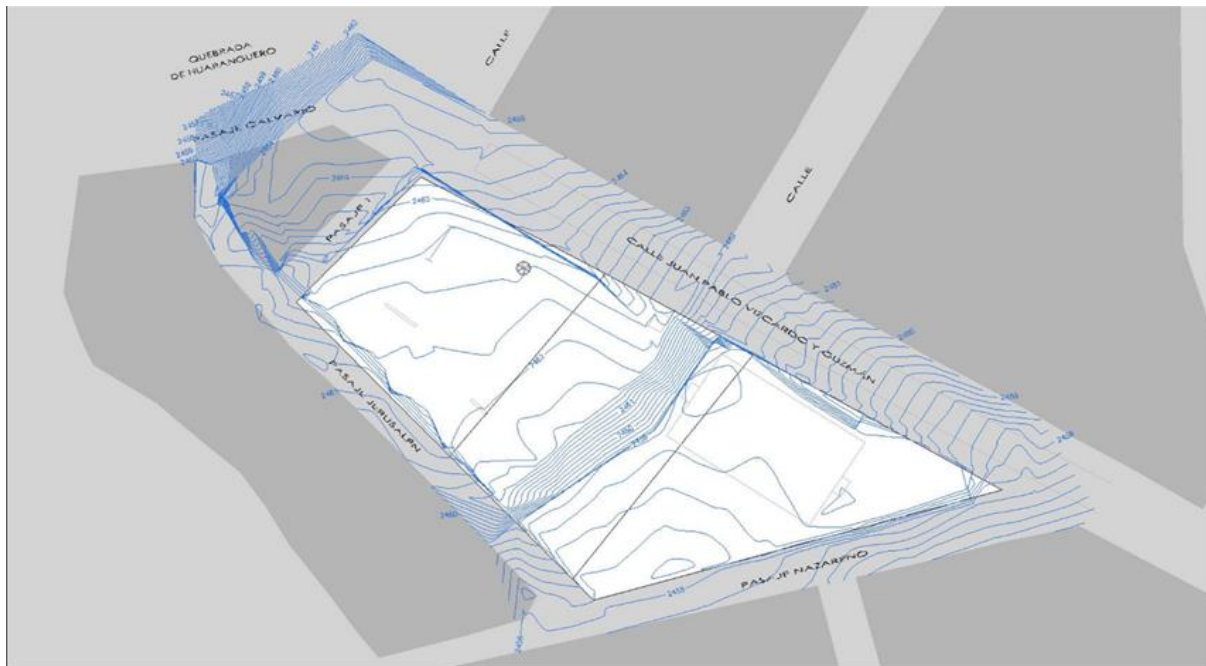
La pendiente del terreno a intervenir es ascendente desde el pasaje Nazareno hacia el pasaje 1, presentándose un talud significativo de hasta 3m. lo cual divide el terreno en 2 tabladas muy marcadas. Así mismo se puede notar la diferencia de nivel entre el perímetro del terreno y las vías circundantes, quedando éste en algunos casos por debajo de la vía (Calle Juan Pablo Vizcardo y Guzmán) y en otros por encima de la vía (Pasaje Jerusalén). Es importante también mencionar que el terreno en general es una suerte de “promontorio” que se posa sobre el pasaje circundante y permite avizorar el paisaje del entorno conformado por la presencia de un sector del Valle de Chilina.

El terreno se encuentra en una pendiente que lo divide en dos. En la parte Este del lugar se encuentra el área de terrenos de cultivo, mientras que en la parte oeste se encuentra el área urbana del distrito. El terreno presenta dos plataformas bien marcadas, divididas por un desnivel de 3.50m., esto es en la orientación norte-sur, mientras que transversalmente el terreno tiene un desnivel de 3 metros, teniendo el punto cero en el pasaje Jerusalén y más 3 metros en la calle Juan Pablo Vizcardo y Guzmán.

En el caso de la Zona Agrícola tenemos que el paisaje del entorno inmediato está conformado por la quebrada y el valle de Chilina marcado por una gran división y las plataformas del paisaje visual como también el paisaje topográfico.

Figura 21.

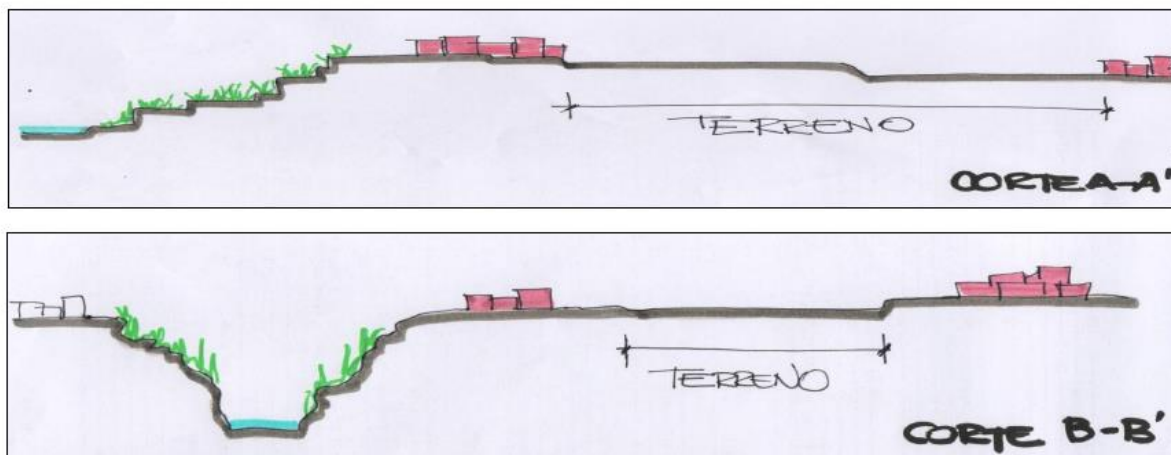
Topografía del terreno



Nota. En la figura 21 se aprecia el perfil y mapa de la topografía del terreno, elaboración propia.

Figura 22.

Secciones del terreno



Nota. En la figura 22 se aprecia el perfil de las secciones del terreno, elaboración propia.

El distrito se encuentra a una altitud promedio de 2 520 msnm, y se encuentra ubicado sobre la margen derecha del río Chili, a una latitud sur $16^{\circ} 22' 42''$ y una latitud Oeste $71^{\circ} 31' 06''$.

Su geomorfología accidentada es similar a un huso alargado, obedeciendo a su asentamiento sobre las estribaciones andinas, que en esta zona de Arequipa nace para luego

conformar los volcanes y montañas de la gran olla geográfica en la que se encuentra asentada Arequipa.

2.5.11.6. Geología

Alrededor del distrito afloran las siguientes litoestratigráficas:

Formación Sencca (Tpl-se); también conocida como formación Añashuaico y últimamente denominada formación Sillar de Arequipa. Hacia la base conformada por la denominada toba blanca (sillar) y hacia la parte superior por la Toba Rosada (Salmón).

Grupo Barroso (Qpl-ba); vinculado al vulcanismo plio-pleistoceno emplazando a lo largo de la cordillera Occidental del Sur del Perú, formando una cadena de aparatos volcánicos lávicos, compuestos mayormente de andesitas.

Depósitos Recientes (Qr-pu/al/col); conformado por depósitos consolidados, correspondientes a materiales de alteración de rocas infrayacentes, depósitos de aluvionamiento y acumulación eólica de arenas y cenizas volcánicas.

Figura 23.

Geología del lugar



Nota. En la figura 23 se aprecia la imagen representativa en cuanto a la geología del lugar, elaboración propia.

De acuerdo a Vargas (1970) a quien se hace referencia en el Plan de Riesgos, para Arequipa describió seis (06) unidades geomorfológicas, la zona y alrededores comprende una de estas unidades:

Arco Volcánico del barroso: constituido por una serie de altas montañas de origen volcánico siguiendo un alineamiento circular con su concavidad hacia el Océano Pacífico, encontrándose en la parte EN de la hoja (Volcánicos Chachani, Nocarane y Cortaderas), con altitudes de 2800 a 4000 m.

2.5.11.7. Hidrografía

Los cauces principales de las quebradas San Lázaro, Polanco, el Pato, y otras dos que delimitan las planicies escalonadas bisectadas que se inician en el flanco oriental están alimentados desde las estribaciones del volcán Misti; estas quebradas están controladas por una depresión moderada pero amplia que implica riesgo.

Tabla 25.

Torrenteras

Torrentera	Ha	Qmax en m3/s
Polanco	2 130	39.40
San Lázaro	2 140	43.74

Nota. En la tabla 25 se aprecia la descripción de las principales torrenteras existentes en el distrito de Alto Selva Alegre, tomado del plan de emergencia ASA.

La cercanía hacia la cuenca del río Chili es la principal fuente hidrográfica del sector, en un segundo rango se encuentran los canales de regadío y pequeñas torrenteras de la zona.

Figura 24.

Mapa hidrográfico de la zona



Nota. En la figura 24 se aprecia el mapa hidrológico de la zona en estudio, elaboración propia.

2.5.11.8. Paisaje Natural

La vegetación que presenta el sector está mayormente está compuesta por terrenos de cultivo pegados a la ribera del río Chili, la presencia de arbustos y árboles no es mucha a comparación del área en la que se ubica ocupando un 30% del sector.

Figura 25.

Mapa de vegetación de la zona



Nota. En la figura 25 se aprecia el mapa de vegetación de la zona, elaboración propia.

La aproximación al terreno permite avizorar el paisaje mediante una parte baja existente en el terreno, una calle se abre y da la sensación de recibimiento; esto por la forma del terreno, pero también por la topografía que se eleva sutilmente desde el extremo sur.

Desde el terreno se puede observar la prominente presencia del Volcán Chachani y del Volcán Misti (hacia el noroeste), la encantadora campiña del Valle del Chili (hacia el noreste también), la Andenería circundante y las masas arbóreas que están alrededor del Valle.

Figura 26.

Vegetación del terreno



Nota. En la figura 26 se aprecia la representación en cuanto a la vegetación del terreno, elaboración propia.

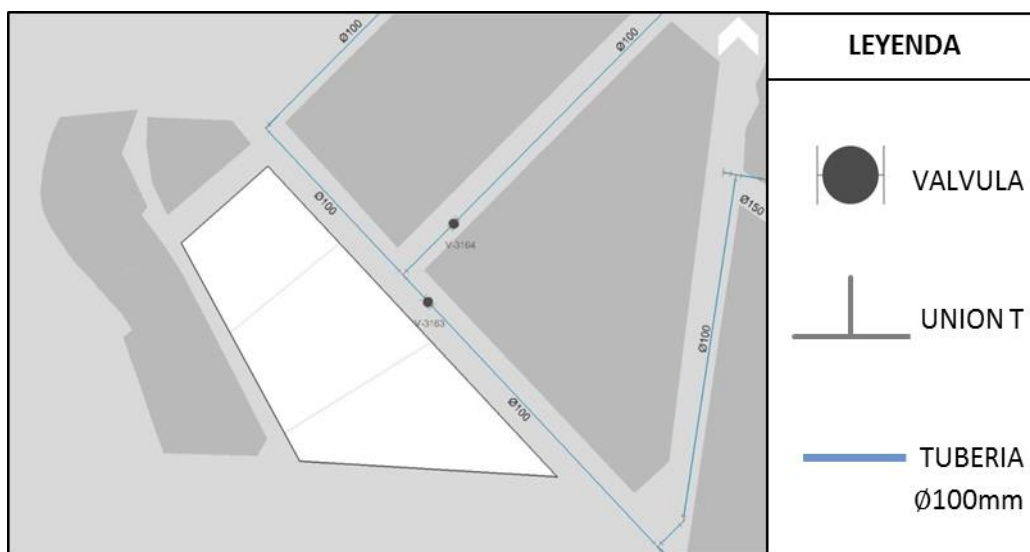
2.5.11.9. Perfil infraestructural

2.5.11.9.1. Sistema de Abastecimiento de Agua.

La red de abastecimiento principal de agua se encuentra ubicada en la calle J. P. Vizcardo y Guzmán por medio de una tubería de PVC de diámetro de $\varnothing 100\text{mm}$. A partir de esta red se deriva hacia los diferentes lotes que componen el sector.

Figura 27.

Plano de abastecimiento de agua



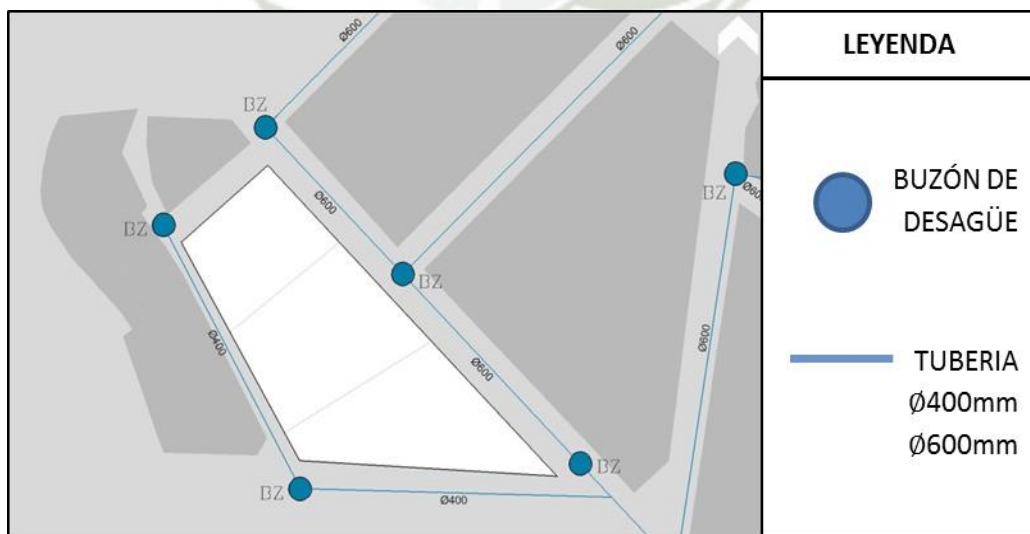
Nota. En la figura 27 se aprecia el plano de abastecimiento de agua de la zona, elaboración propia.

2.5.11.9.2. Sistema de Alcantarillado y Drenajes.

Toda la red de desagüe bordea los alrededores del terreno de intervención, los cuales van al colector general del distrito.

Figura 28.

Plano de alcantarillado y drenajes



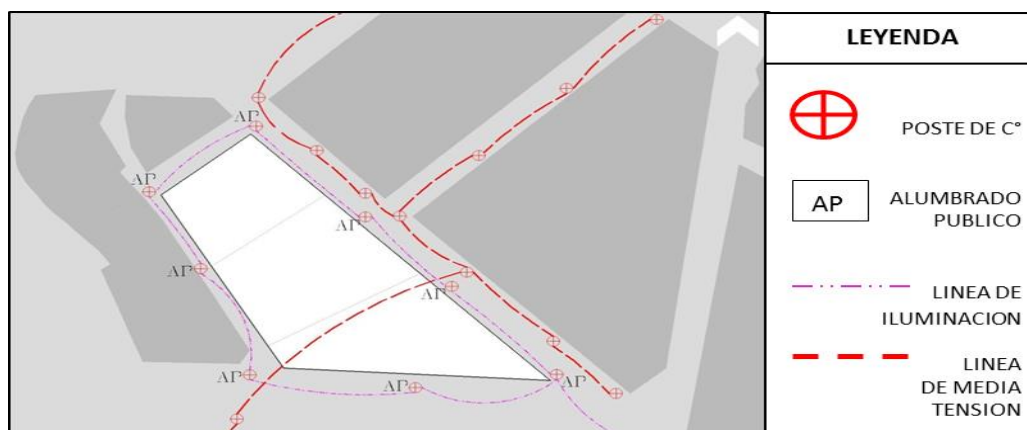
Nota. En la figura 28 se aprecia el plano de alcantarillado y drenajes de la zona, elaboración propia.

2.5.11.9.3. Sistema de Abastecimiento de Energía.

Se da por medio de vía aérea, con alumbrado público y postes de media tensión.

Figura 29.

Plano de abastecimiento de energía



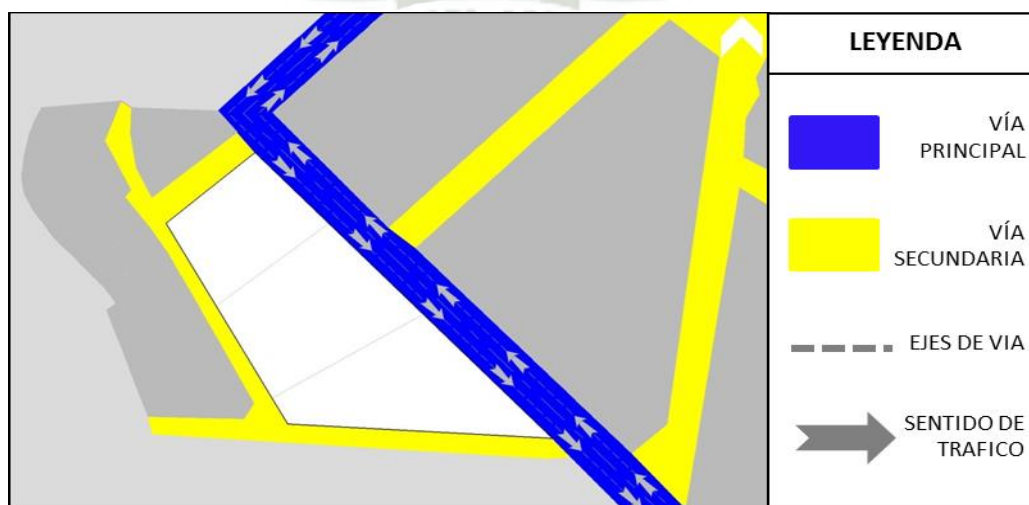
Nota. En la figura 29 se aprecia el plano de abastecimiento de energía de la zona, elaboración propia.

2.5.11.9.4. Sistema vial y de transporte.

El sistema vial es sencillo cuenta con una vía principal distrital por la calle Juan Pablo Vizcardo y Guzmán, y todas las vías locales convergen a esta principal.

Figura 30.

Plano de sistema vial y de transporte



Nota. En la figura 30 se aprecia el plano de sistema vial y de transporte de la zona, elaboración propia.

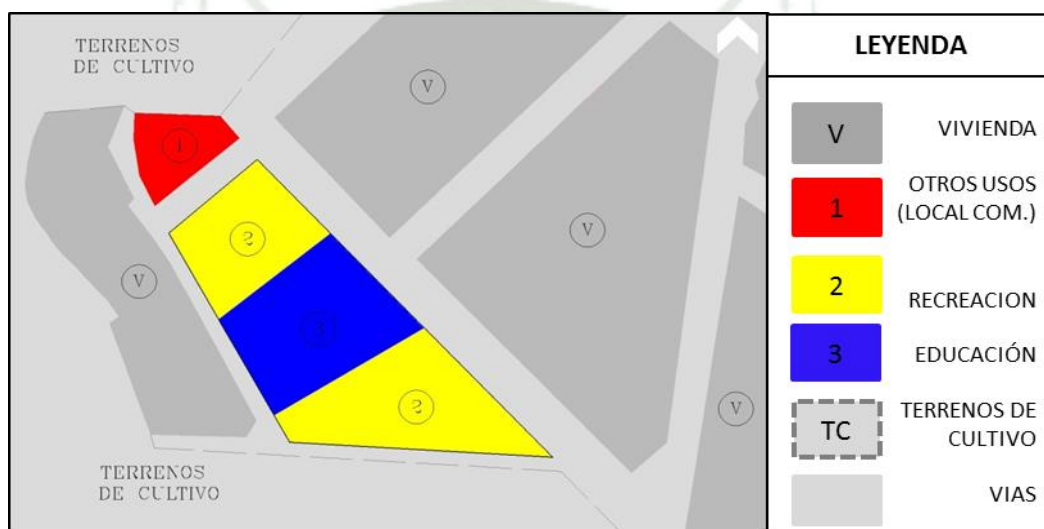
2.5.11.10. Perfil urbano contextual

2.5.11.10.1. Usos de suelo.

El lugar de intervención cuenta con una variedad de usos de suelos en el cual se puede identificar vivienda, recreación, educación, local comunal (Otros Usos), terrenos de cultivo y las vías locales.

Figura 31.

Plano de usos del suelo



Nota. En la figura 31 se aprecia el plano de usos del suelo correspondiente a la zona de estudio, elaboración propia.

CAPÍTULO III: METODOLOGÍA

3.1. Tipo y Nivel de investigación

De acuerdo a Hernández et al., (2014) “Los estudios descriptivos buscan especificar propiedades, características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población” (p.106)

Del mismo modo es exploratorio según Hernández et al., (2014) “Los estudios exploratorios se efectúan, normalmente, cuando el objetivo consiste en examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes” (p.107).

La presente investigación es de tipo descriptiva y exploratoria, de igual manera que presenta un diseño no experimental, donde las variables generales son: Diseño de un Centro Educativo Comunitario, teniendo como Indicadores: Centro Educativo, Seguridad, Educación comunitaria, Talleres, Actividades culturales, Sostenibilidad, Espacios para actividad social, Capacitación, Asoleamiento, Espacios polivalentes, Arquitectura sostenible.

3.2. Técnicas de procesamiento de datos

3.2.1. Análisis Estadístico Descriptivo

- **Objetivo:** Obtener una visión general de las características demográficas, sociales y económicas de los pobladores.
- **Herramientas:** Tablas de frecuencias, medidas de tendencia central y dispersión.
- **Aplicación:** Edad, nivel educativo, ocupación, ingresos, acceso a servicios básicos.

3.2.2. Codificación y Categorización de Datos Cualitativos

- **Objetivo:** Procesar información obtenida de entrevistas, encuestas abiertas o talleres participativos.
- **Método:** Se agrupan respuestas en categorías temáticas (ej. educación, cultura, convivencia social).
- **Aplicación:** Identificación de demandas formativas, culturales y sociales.

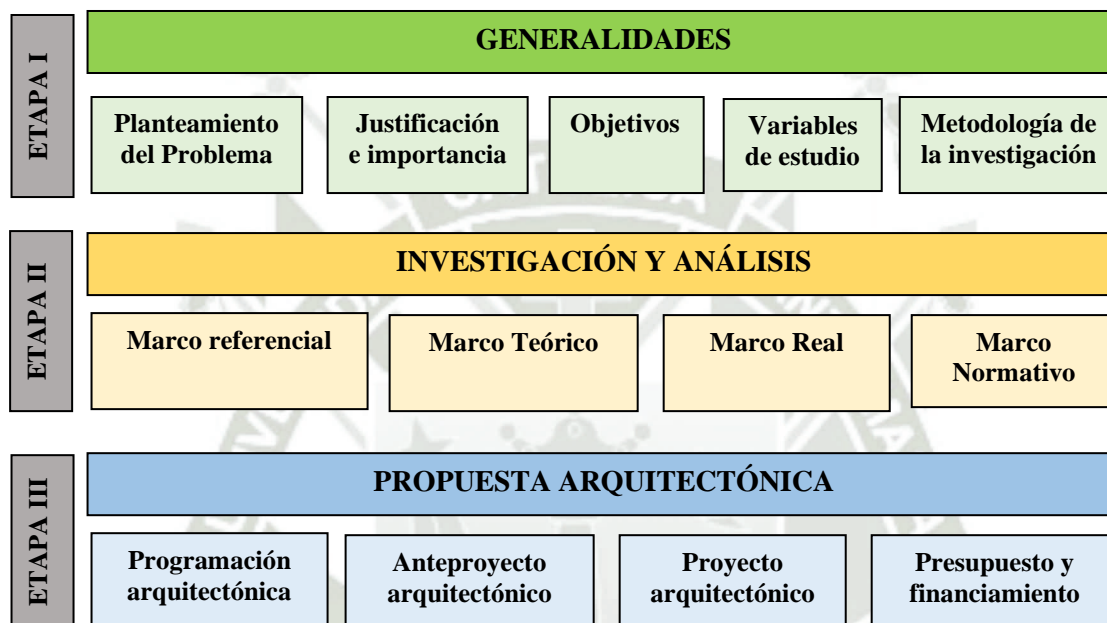
3.2.3. Análisis de Necesidades

- **Objetivo:** Priorizar los requerimientos educativos, culturales y sociales.

- **Método:** Matrices de priorización, encuestas por escala Likert.
- **Aplicación:** Determinar qué servicios debe ofrecer el C.E.C. (talleres, biblioteca, áreas recreativas, etc.)

Figura 32.

Esquema metodológico



Nota. En la figura 32 se aprecia el esquema metodológico del estudio, elaboración propia.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1. Enfoque y Conceptualización

El enfoque y la conceptualización de la propuesta parte por la necesidad de integración entre el poblador del AAHH de Villa el Salvador y el Bienestar Social, conexión que actúe como un método y un medio físico ante las problemáticas sociales y que a su vez facilite la integración social, el desarrollo de habilidades, el aprendizaje y el acceso a servicios para la el poblador del AAHH de Villa el Salvador, al estudiar esta relación se tiene presente la influencia del entorno (físico y social), para hacer partícipe a la población en temas de bienestar, cultura, promoción de la salud, educación y desarrollo social a la comunidad que servirá

El ciudadano del AAHH de Villa el Salvador no está acostumbrado a estas dinámicas sociales como sucede en el resto del distrito e incluso a nivel de la ciudad de Arequipa, la necesidad de sentirse seguro y ser capaz de demostrar habilidades competentes debe ser el resultado de la relación entre la propuesta y el poblador, es por esto que nuestra conceptualización habla principalmente sobre un espacio físico que facilite la interacción social y el desarrollo de habilidades para dicha comunidad.

Figura 33.

Esquema de conceptualización del proyecto



Nota. En la figura 33 se aprecia el esquema de conceptualización del proyecto de estudio, elaboración propia.

4.2. Programa

4.2.1. Necesidades y Requerimientos

Se elaboro el siguiente cuadro donde se resume brevemente las necesidades de los usuarios del sector por grupos etarios y de qué manera estas necesidades serán atendidas estratégicamente.

Este análisis nos ayudará a obtener las necesidades, requerimientos generales y específicos por cada grupo de usuario, permitiendo identificar criterios, estrategias y características de diseño para poder satisfacer las necesidades de cada grupo expuesto.

Tabla 26.

Necesidades y Estrategias de los usuarios por cada grupo Etario

USUARIO	NECESIDADES	ESTRATEGIAS
Primera infancia (0-5 años)	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje con círculo cercano, interacción y desarrollo de habilidades. • Actividades que promueven el desarrollo del lenguaje, pensamiento lógico. • Oportunidades para el movimiento, la coordinación, el juego y el equilibrio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Espacios para ejercer la educación mediante el juego, conexiones visuales, iluminación natural, espacios para desenvolvimiento corporal.
Infancia (6-11 años)	<ul style="list-style-type: none"> • Aprendizaje mediante el juego para su desarrollo emocional y social. • Expresar sus emociones, pensamientos sin temor a juicio • Oportunidades para interactuar con otros niños y adultos, desarrollando habilidades sociales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Espacios para ejercer la educación mediante el juego, que sea seguro y cómodo. • Espacio de conexión con áreas exteriores, que este iluminado y ventilado naturalmente.
Adolescencia (12-17 años)	<ul style="list-style-type: none"> • Sentirse aceptados por sus pares incluido la amistad y aceptación familiar. • Salud mental para manejar la ansiedad, depresión y otras dificultades emocionales. • Proceso de búsqueda de identidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Espacios para ejercer el aprendizaje mediante la integración del mundo digital. • Búsqueda de espacios seguro y estimulantes donde se fomente la participación activa para la construcción de su identidad.

USUARIO	NECESIDADES	ESTRATEGIAS
	<ul style="list-style-type: none"> • Entorno digital, las redes sociales y la tecnología impactan en sus relaciones sociales y salud mental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar la participación física mediante actividades recreativas en un ambiente controlado.
<p>Juventud (18-29 años)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Bienestar emocional, manejo del estrés, ansiedad y depresión sentirse valorados y aceptados capaces de alcanzar sus metas. • Ser participativos e incluidos en la toma de decisiones que les afecten directamente, tener voz en la comunidad. • Acceder a educación de calidad, formación técnica y oportunidades laborales que le permitan desarrollar sus habilidades • Pensamiento crítico, creatividad y adaptabilidad. • Acceso a la información y la tecnología. • Necesidad de actividades físicas, recreativas, deportivas y culturales. 	<ul style="list-style-type: none"> • Entornos virtuales, redes sociales educativas que ofrezcan acceso a la información. • Implementación de bibliotecas, parques, experiencias educativas que promuevan la participación ciudadana. • Entornos diseñados para fomentar el trabajo en equipo mediante la innovación y la pedagogía, desarrollo de las habilidades manuales y cognitivas. • Espacios físicos tradicionales y áreas deportivas siguen siendo fundamentales para la interacción social.
<p>Adulthood (30-59 años)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acceso a la salud física y mental de calidad. • Mantener conexiones significativas con familia, amigos y comunidad, evitando el aislamiento social. • Mantenerse activo en la comunidad, participativo en actividades deportivas, culturales, sentido de pertenencia. • Sentirse seguro en su hogar y comunidad. • Capacidad de toma de decisiones, control de su vida. 	<ul style="list-style-type: none"> • Centros y/o grupos de interés, fomentar la interacción con personas que comparten aficiones o intereses similares. • Espacios de relaciones sociales, recreativos y educativos brinda un sentido de pertenencia y apoyo social. • Adaptación a nuevas tecnologías, eliminación de la brecha digital, participación en espacios virtuales.

USUARIO	NECESIDADES	ESTRATEGIAS
		<ul style="list-style-type: none"> • Espacios físicos para actividades deportivas tradicionales.
Adulto mayor (60 a más)	<ul style="list-style-type: none"> • Sentirse valorados y conectados con el hogar y la comunidad. • Protección física, emocional, manejo de condiciones crónicas. • Participación en actividades recreativas culturales, educativas y laborales que les permitan sentirse útiles y realizados. • Adaptación al cambio tanto físico como cognitivo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Espacios físicos para actividades motrices (baile, danza, aeróbicos). • Actividades intergeneracionales que promueva el involucramiento de diferentes generaciones fomentando el intercambio de conocimientos y experiencias.

Nota. En la tabla 26 se aprecia las necesidades y Estrategias de los usuarios por cada grupo Etario, elaboración propia.

4.2.2. Programa Arquitectónico

El programa arquitectónico se organizó por el tipo de necesidades que generaron los diferentes tipos de usuarios y apoyado por lo que indica la normativa para el índice ocupacional de las áreas de los ambientes del proyecto.

Tabla 27.

Programa Arquitectónico del Centro Educativo Comunitario

AREA	AMBIENTE	INDICE DE OCUPACION (m ²)	CANT.	AFORO	AREA A UNIT (m ²)	AREA PARCIAL (m ²)	AREA TOTAL (m ²)
ADMINISTRATIVAS	Dirección	9.50	1	1	9.5	9.5	
	Recepción	1.50	1	6	9	9	
	Administración	3.25	1	1	3.25	3.25	
	Contabilidad	3.25	1	1	3.25	3.25	
	Secretaria - Informes	5.40	1	1	5.4	5.4	
	Sala de espera	5.00	1	6	30	30	
	Archivo	6.00	1	1	6	6	
	Sala d reuniones	1.50	1	10	15	15	

AREA	AMBIENTE	INDICE DE OCUPACION (m ²)	CANT.	AFORO	AREA A UNIT (m ²)	AREA PARCIAL (m ²)	AREA TOTAL (m ²)
	SH. Personal	2.00	2	1	2	4	
						85.40	85.40
	SERVICIOS GENERALES						
	Tópico	9.00	1	1	9	9	
	Cuarto de Basura	8.50	1	1	8.5	8.5	
	SSHH Damas	Según A040	2	24	28	56	
	SSHH Varones	Según A040	2	24	28	56	
	SSHH Discapacitados	Según A120	3	3	3	9	
	Cuarto de Limpieza	1.50	1	1	1.5	1.5	
	Cisterna de ACI	Según Proyecto	1	No aplica	15.75	15.75	
	Cisterna de APC	Según Proyecto	1	No aplica	11.85	11.85	
	Cuarto Eléctrico	Según Proyecto	1	2	14.15	14.15	
	Cuarto de Bombas	Según Proyecto	1	2	8.3	8.3	
	Cuarto de herramientas y equipos	1.50	1	1	1.5	1.5	
	Vestíbulo de Servicio	3.00	1	3	9	9	
	Deposito General	1.50	1	7	10.5	10.5	
						211.05	
	SERVICIOS COMUNITARIOS						
	Cocina –Despensa	10.00	1	3	30	30	
	Comedor	1.50	1	40	60	60	
	Biblioteca	2.00	1	50	100	100	
	Sala de Usos Múltiples (SUM)	1.00	1	100	100	100	
	Graderías de Internas	1.00	1	35	35	35	
	Sala Audiovisual	1.20	1	20	24	24	
	Taller de Artes Marciales	4.60	1	20	92	92	

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS

AREA	AMBIENTE	INDICE DE OCUPACION (m ²)	CANT.	AFORO	AREA A UNIT (m ²)	AREA PARCIAL (m ²)	AREA TOTAL (m ²)
	Patio de Juegos Infantiles	3.00	1	60	180	180	
	Patio de Actividades Flexibles	2.00	1	30	60	60	
						681.00	892.05
APRENDIZAJE	Aula para niños	1.50	2	20	30	60	
	Taller de Pintura	3.00	1	20	60	60	
	Taller de Computo	2.35	1	20	47	47	
	Taller de Esp. Estética Pers y Cosmetología	3.78	1	20	75.6	75.6	
	Taller de Oratoria	2.50	1	20	50	50	
	Taller de Idiomas	2.35	1	20	47	47	
	Taller de Ebanistería y Carpintería	5.4	1	20	108	108	
	Taller de Especialidad Electricidad	2.87	1	20	57.4	57.4	
					505.00	505.00	
EXTERIORES	Plaza Principal	3.00	2	30	90	180	
	Graderías y Rampas de Acceso	1.50	2	30	45	90	
	Área de Ingreso de Servicio	Según Proyecto	1	4	24	24	
	Cancha Deportiva losa multiuso	Según uso	1	20	420	420	
	Juegos Infantiles	4.00	1	30	120	120	
	Deposito General Deportivo	4.00	1	2	8	8	
	Áreas Verdes	Según Proyecto	1	40	950	950	
	SSHH Damas	Según A040	1	6	14	14	
	SSHH Varones	Según A040	1	6	14	14	
	Vestidores	2.40	2	10	24	48	
	Estacionamientos	16.00	1	10	160	160	

AREA	AMBIENTE	INDICE DE OCUPACION (m ²)	CANT.	AFORO	AREA A UNIT (m ²)	AREA PARCIAL (m ²)	AREA TOTAL (m ²)
						2028.00	2028.00

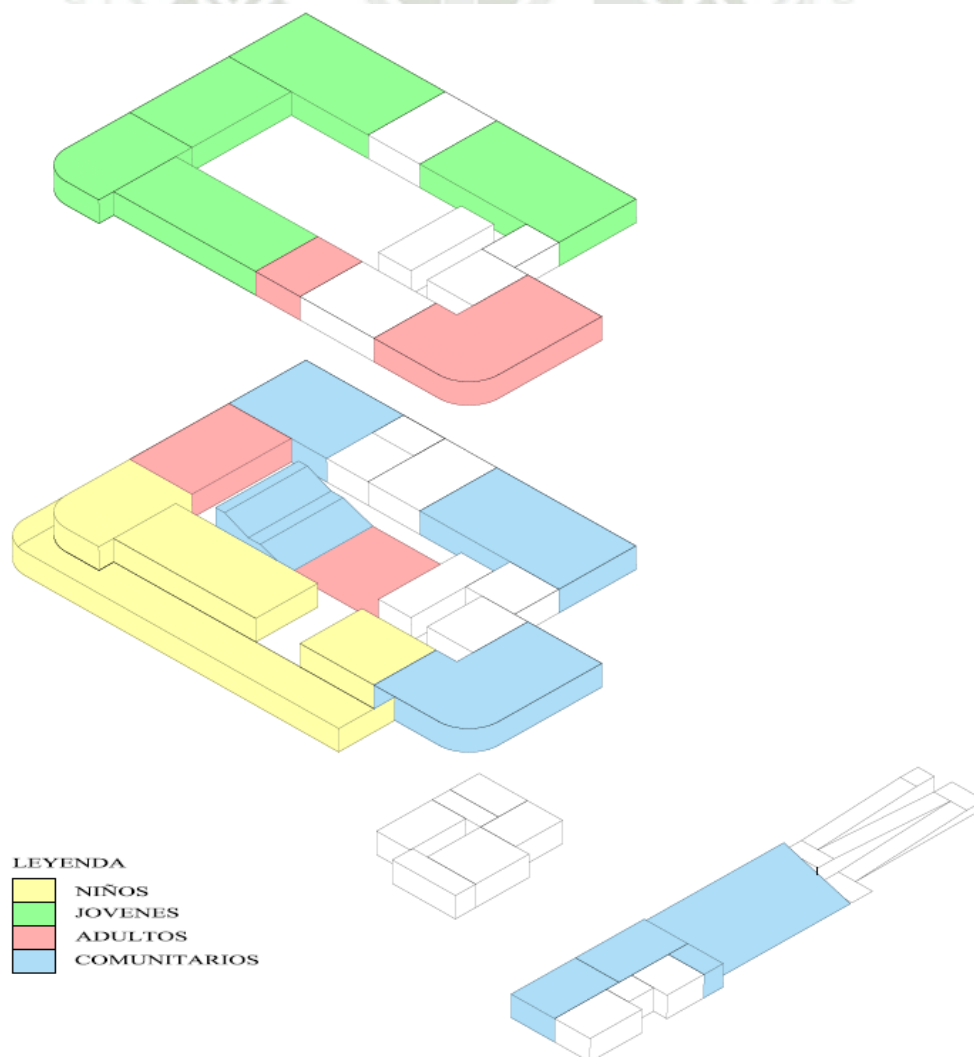
ÁREA TOTAL DE CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO m² 3510.45

Nota. en la tabla 27 se aprecia el programa arquitectónico descriptivo del Centro Educativo Comunitario, elaboración propia

4.2.3. Zonificación por grupos Etarios

Figura 34.

Esquema de Zonificación por grupos Etarios



Nota. En la figura 34 se aprecia el Esquema de Zonificación por grupos Etarios, elaboración propia.

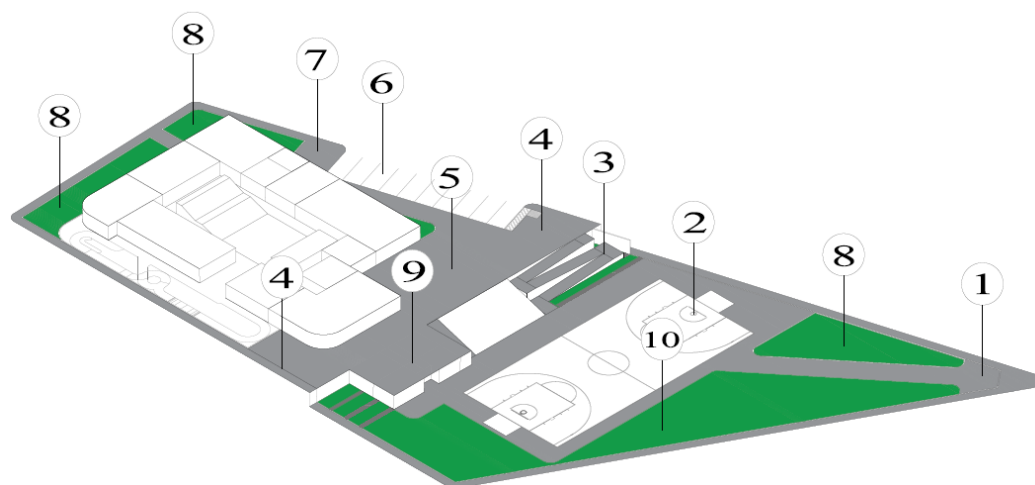
El proyecto arquitectónico se divide en 4 ámbitos, el primero la zona de niños el cual está conectado con el patio central del C.E.C. y con su propia área de juegos al aire libre ubicado en el primer nivel del centro, los ambientes y/o talleres de los jóvenes y adultos se ubican en el segundo nivel y estos están alrededor del patio de usos múltiples y las graderías para la interacción social, los adultos y adultos mayores se ubican en los espacios color rojo tanto primer y segundo nivel.

Adicionalmente se considera en este esquema los espacios de uso comunitario (color celeste) que es flexible a cualquier edad y/o usuario según sea el requerimiento o uso que se tenga en ese momento.

4.2.4. Zonificación por Usos Exteriores y Distribución Espacial

Figura 35.

Zonificación espacial de áreas exteriores y de servicio



1	Atrio de ingreso a zona recreativa	6	Estacionamientos
2	Losa Deportiva	7	Acceso para Servicios
3	Rampas de acceso	8	Parques y Áreas verdes
4	Plaza Menor de ingreso	9	Expansión plaza principal
5	Plaza Principal	10	Juegos infantiles

Nota. En la figura 35 se aprecia el diagrama de Zonificación espacial de áreas exteriores y de servicio, elaboración propia.

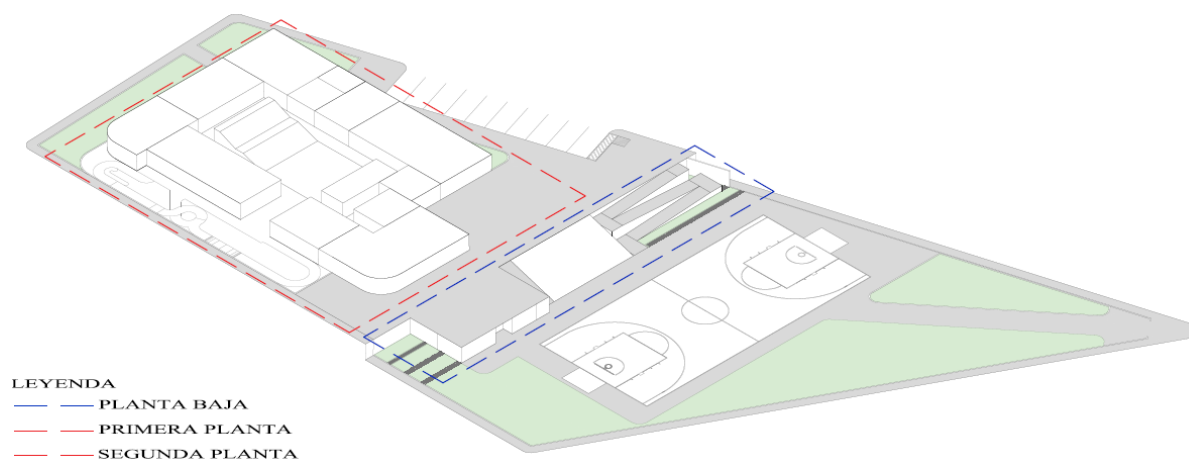
La propuesta contempla espacios exteriores los cuales son complemento al centro comunitario, cabe resaltar que se recupera equipamiento existente como es la cancha deportiva y una gruta existente del sector, a continuación, una breve descripción de estas áreas:

1. **Atrio de ingreso de la zona recreativa**, esta área también presenta un recorrido por toda la plataforma baja donde se encuentran las zonas de juego infantiles, la losa deportiva, las plazas, las graderías y rampas del centro.
2. **Losa deportiva**, es un espacio destinado a la actividad deportiva tradicional.
3. **Rampas de acceso entre niveles**, espacio destinado para las personas con limitaciones físicas o de avanzada edad para que puedan acceder a las plataformas cómodamente.
4. **Plazas menores** de ingreso al espacio público del C.E.C.
5. **Plaza principal**, lugar de convergencia masiva del sector del AAHH Villa el Salvador, espacio conector entre las actividades recreativas, culturales y educativas, adicionalmente se reubicará la gruta del sector para ubicarla en este espacio principal.
6. **Zona de estacionamientos** del C.E.C.
7. **Acceso para áreas de Servicio**, espacio destinado para descarga de insumos alimentarios y salida de basura generada por el centro comunitario.
8. **Parques y áreas verdes**, espacios vitales comprendidos por la arborización y para el libre ocio de los pobladores del sector.
9. **Expansión de plaza principal**, cumple la función de mirador del C.E.C.
10. **Área de juegos infantiles**, ubicados en el área recreativa del centro para los niños en general, también es un área de relajación para el ciudadano a pie.

A continuación, se detallarán los espacios que corresponden al C.E.C.:

Figura 36.

Zonificación espacial del Centro Educativo Comunitario

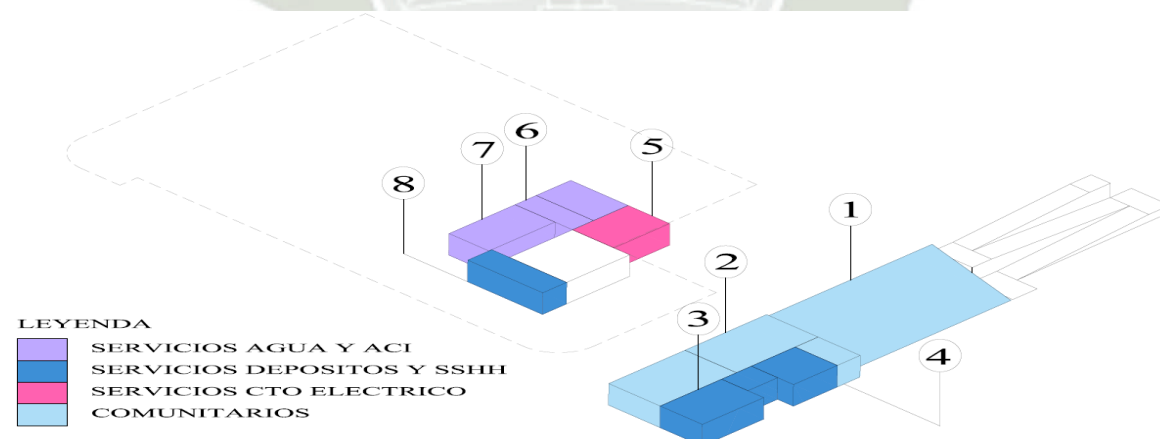


Nota. En la figura 36 se aprecia la zonificación espacial del centro educativo comunitario, elaboración propia.

Planta Baja

Figura 37.

Zonificación y Distribución espacial Planta baja de C.E.C.



1	Graderías de interacción	5	Cuarto Eléctrico
2	Vestidores Deportivos	6	Cuarto de Bombas
3	Servicios Higiénicos	7	Cisterna para Agua y ACI
4	Depósito Deportivo	8	Depósito General de C.E.C.

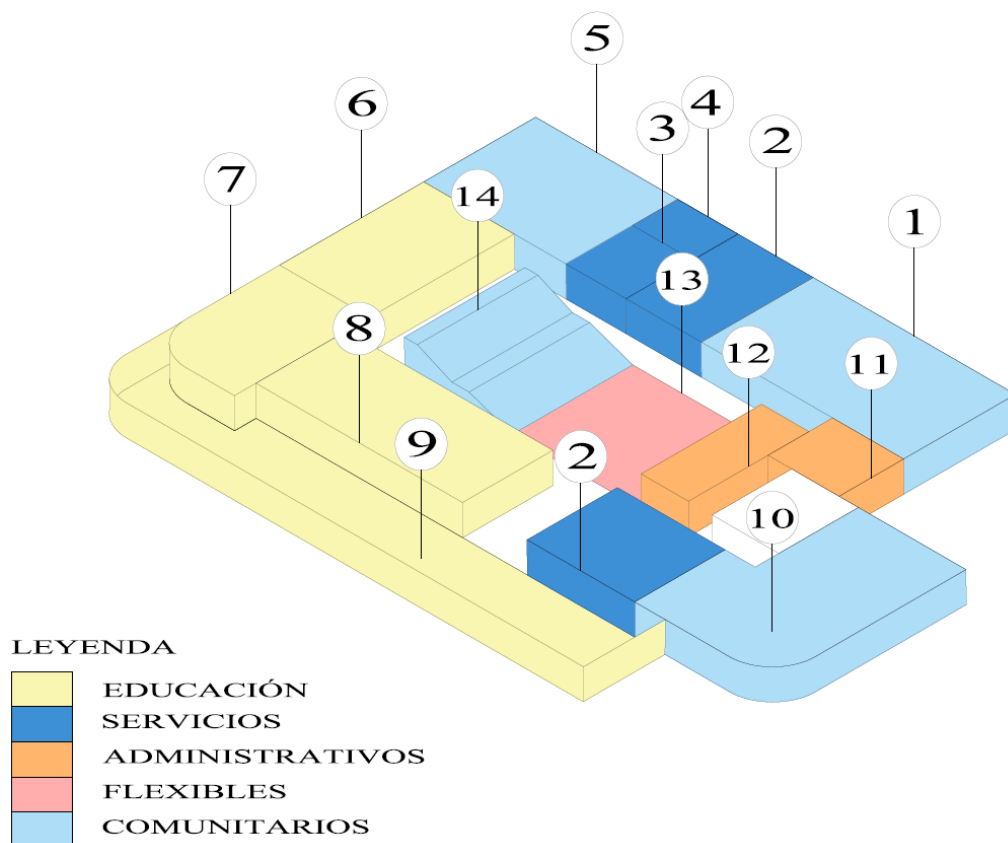
Nota. En la figura 37 se aprecia el diagrama de Zonificación y Distribución espacial Planta baja de C.E.C., Elaboración propia.

1. **Graderías**, espacio destinado para la observación del entorno, para la relajación y para ser un lugar de encuentro.
2. **Vestidores**, son equipamientos de apoyo para la losa deportiva existente, para que los usuarios puedan cambiarse y asearse después de una jornada deportiva.
3. **Servicios Higiénicos**, se plantea SSHH de uso exclusivo para el área recreativa, también se considera SSHH para discapacitados.
4. **Almacén Deportivo**, espacio destinado a guardar material deportivo.
5. **Cuarto Eléctrico**, espacio destinado a equipos y sistemas eléctricos, el cual alberga dispositivos de distribución, protección y control de la energía eléctrica del C.E.C.
6. **Cuarto de Bombas**, espacio donde se ubican los equipos (bombas de agua y de Agua contra incendio) necesarios para garantizar el suministro de agua a presión y el sistema de extinción de incendios.
7. **Tanque Cisterna de Agua y ACI**, lugar de almacenamiento para el agua de uso cotidiano del C.E.C. y también para el sistema de agua contra incendio.
8. **Depósito General**, lugar de almacenamiento general del C.E.C.

Primera Planta

Figura 38.

Zonificación y Distribución espacial Primera Planta de C.E.C.



1	Salón de Usos Múltiples	8	Aulas para niños
2	Servicios Higiénicos	9	Patio de juego para niños
3	Tópico	10	Biblioteca
4	Cuarto de basura	11	Hall de ingreso
5	Cocina y Comedor	12	Informes, archivo y cto de limpieza
6	Sala de Cómputo	13	Patio flexible
7	Taller de Pintura	14	Graderías de interacción

Nota. En la figura 38 se aprecia el diagrama de Zonificación y Distribución espacial Primera Planta de C.E.C, Elaboración propia.

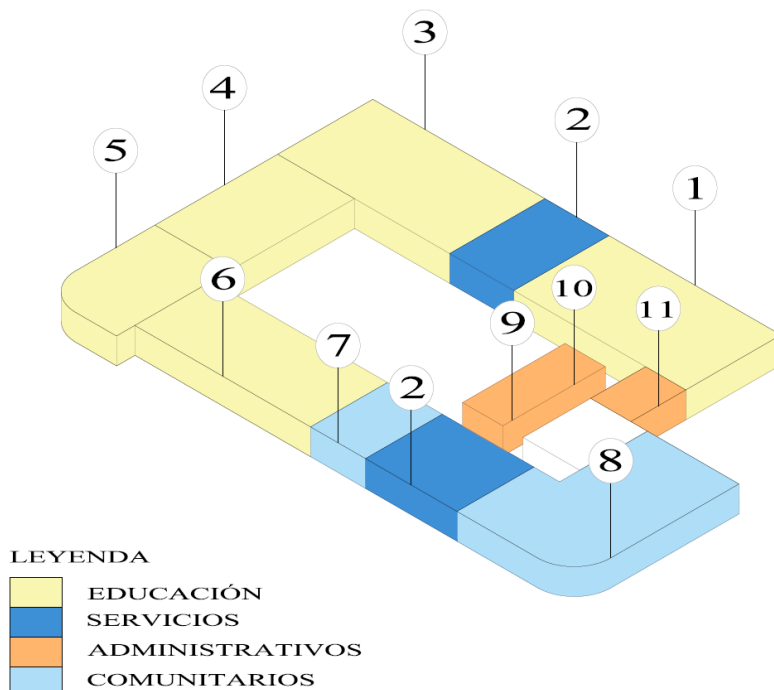
1. Salón de usos múltiples (S.U.M.), espacio destinado para realización de diversas actividades y eventos, ofreciendo flexibilidad a los pobladores.

2. **Servicios Higiénicos**, se plantea SSHH de uso exclusivo para el centro comunitario, también se considera SSHH para discapacitados.
3. **Tópico**, área para brindar atención primaria de salud o primeros auxilios.
4. **Cuarto de Basura**, espacio designado para el almacenamiento temporal de residuos generados por el centro comunitario antes de su recolección.
5. **Cocina y Comedor**, ambientes destinados para el almacén, preparación y cocción y emplatados de alimentos, para posteriormente ser servidos a los comensales.
6. **Sala de Cómputo**, espacio equipado con computadoras y software, para la realización de actividades académicas, investigación, etc., para el aprendizaje digital.
7. **Taller de Pintura**, espacio para aprender, reunirse y desarrollar habilidades en pintura explorando diferentes técnicas y recibir retroalimentación.
8. **Aulas para niños**, ambientes designados para los infantes para su sociabilización, aprendizaje mediante el juego para fomentar su desarrollo cognitivo, emocional y social.
9. **Patio de juegos niños**, espacio al aire libre para realizar habilidades físicas, sociales y cognitivas, este ambiente es controlado, seguro y divertido.
10. **Biblioteca**, espacio diseñado para niños, jóvenes y adultos, equipados con materiales y actividades que fomentan la lectura y el aprendizaje que promueve la participación de sus ocupantes.
11. **Hall de Ingreso**, ambiente que cumple el rol de recibidor del C.E.C., este espacio se conecta directamente con la plaza principal del centro.
12. **Informes, secretaria, archivo y cuarto de limpieza**, ambientes tipo administrativos donde se presta atención al público en general y los usuarios que ocupen el C.E.C., el archivo es continuo a la secretaria para ser funcional, como complemento está el cuarto de limpieza dentro de esta área.
13. **Patio Flexible**, espacio interno diseñado para ser adaptable a diversas actividades y necesidades, este tipo de ambientes se caracteriza por su capacidad de transformación permitiendo la realización de eventos, talleres, juegos o servir como un lugar de reunión y descanso.
14. **Graderías de Interacción**, es un espacio a distintos niveles con asientos escalonados para permitir que las personas puedan observar eventos, presentaciones y/o actividades que se desarrollan en el C.E.C.

Segunda Planta

Figura 39.

Zonificación y Distribución espacial Segunda Planta de C.E.C.



1	Taller especialidad Electricidad	7	Sala Audiovisual
2	Servicios Higiénicos	8	Taller de Artes Marciales
3	Taller Ebanistería y Carpintería	9	Dirección General
4	Taller de Idiomas	10	Sala de Reuniones
5	Taller de Oratoria	11	Administración y Contabilidad
6	T. Estética Pers. y Cosmetología		

En la figura 39 se aprecia el diagrama de Zonificación y Distribución espacial Segunda Planta de C.E.C, elaboración propia.

1. Taller de especialidad Electricidad, espacio destinado para impartir clases o cursos para aprender sobre electricidad desde el concepto hasta habilidades prácticas para realizar instalaciones y reparaciones eléctricas.

2. Servicios Higiénicos, se plantea SSHH de uso exclusivo para el centro comunitario, también se considera SSHH para discapacitados.

3. Taller de Ebanistería y Carpintería, espacio donde se enseña y practica el arte de trabajar la madera, la ebanistería trabajos enfocados en muebles finos y decorativos y carpintería un trabajo más estructural y funcional.

4. Taller de idiomas, ambiente designado para impartir clases de idiomas de forma informal y accesible para la comunidad.

5. Taller de Oratoria, espacio donde las personas aprenden a desenvolverse y hablar en público de manera efectiva y persuasiva para mejorar su expresión oral.

6. Taller de Estética y Cosmetología, ambientes donde se imparten conocimientos relacionados con el cuidado y embellecimiento personal utilizando productos y técnicas cosméticas en pro de la salud y belleza.

7. Sala Audiovisual, ambiente de apoyo equipado con tecnología visual y auditiva para facilitar diversas actividades, donde la comunicación e integración se logra mediante el uso de estos medios.

8. Taller de Artes marciales, espacio que ofrece instrucción en artes marciales a la comunidad, con el objetivo de promover la salud física, el desarrollo personal y la integración social.

9. Dirección General, ambiente donde se realiza la gestión y supervisión de todos los aspectos administrativos del C.E.C.

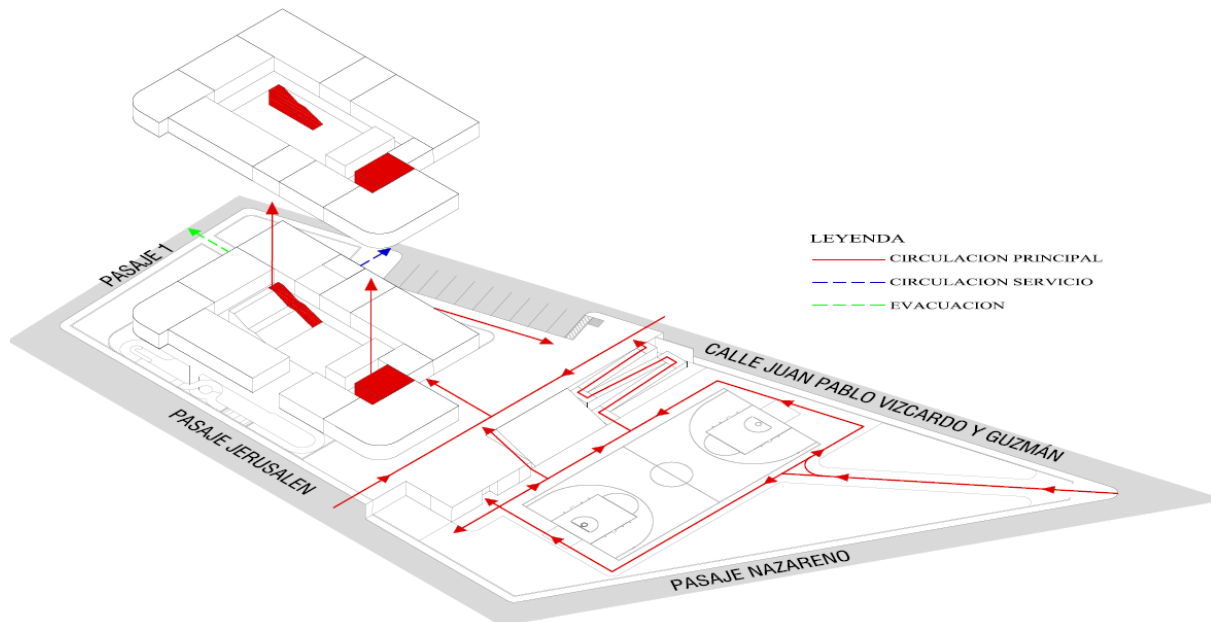
10. Sala de Reuniones, ambiente continuo a la dirección y al área administrativa donde se realizan juntas, reuniones, se debaten alcances o ideas en pro de la mejora de la organización del C.E.C. con los encargados de cada área competente.

11. Administración y Contabilidad, espacios administrativos donde se realiza gestión y se fomenta la transparencia de los recursos del C.E.C.

4.2.5. Accesibilidad y Circulación

Figura 40.

Accesibilidad y Circulación desde las vías principales.



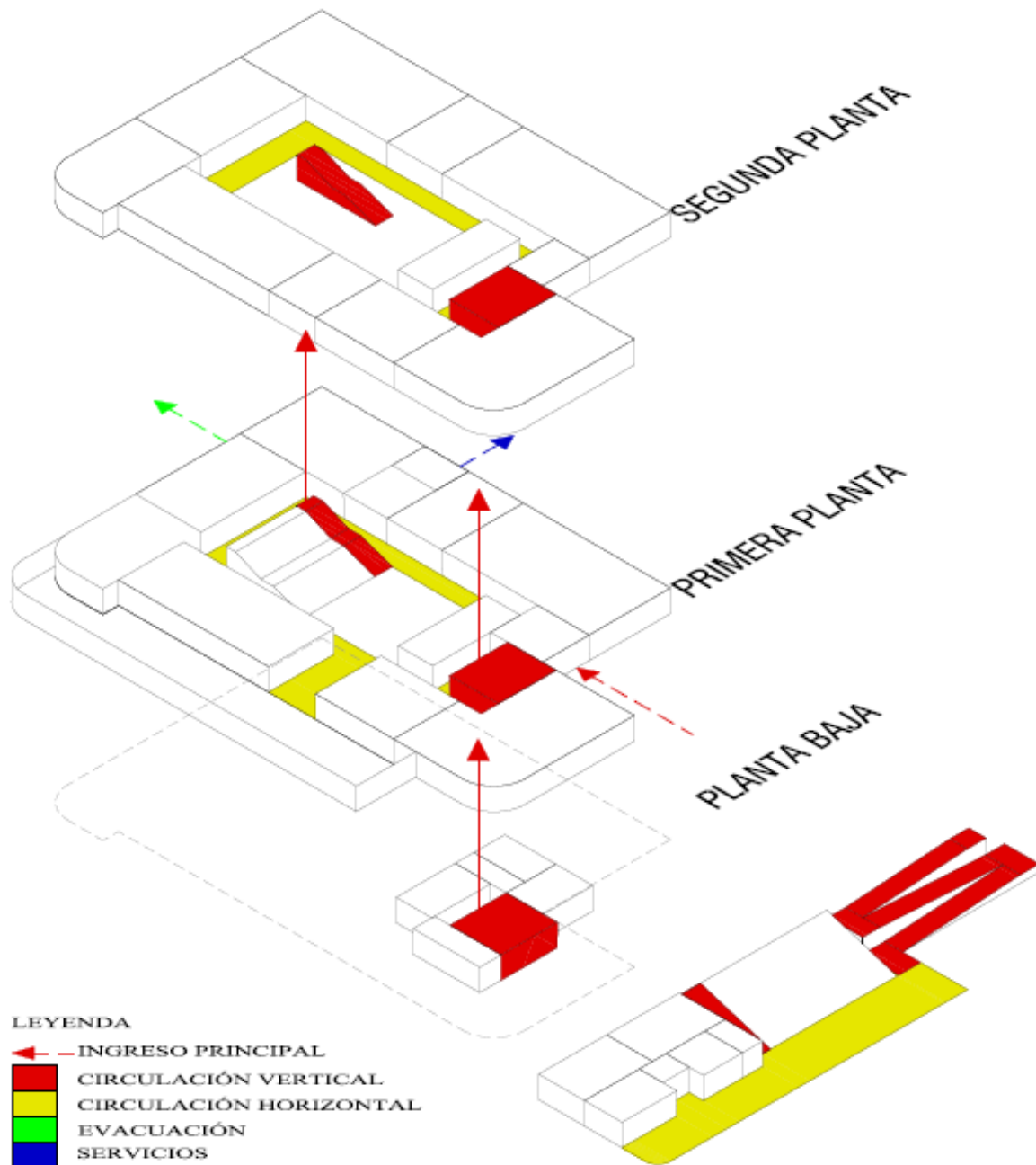
Nota. En la figura 40 se aprecia el diagrama para Accesibilidad y Circulación desde las vías principales, elaboración propia.

El proyecto arquitectónico puede ser accedido por las 4 vías que limita el lote donde se emplaza el C.E.C., el acceso principal se dará por la calle Juan Pablo Vizcardo y Guzmán, esta vía a su vez es la principal conectora del distrito y aprovechando su uso se colocan los estacionamientos en ese sector y los ingresos y salidas de servicio para esa vía, después tenemos el ingreso para el área recreativa por el pasaje Nazareno, el tercer acceso se dará por el pasaje Jerusalén ya que también se conecta con la plaza principal del equipamiento y por último tenemos el ingreso por el pasaje N°1, donde se aprovecha la salida de evacuación.

En cuanto a las circulaciones verticales y secundarias del equipamiento se considera 2 gradas, un ascensor y rampas peatonales para que los flujos sean amables con toda persona que use el centro comunitario.

Figura 41.

Accesibilidad y Circulación por niveles del C.E.C.



Nota. En la figura 41 se aprecia el diagrama de Accesibilidad y Circulación por niveles del C.E.C, elaboración propia.

4.3. Resultados

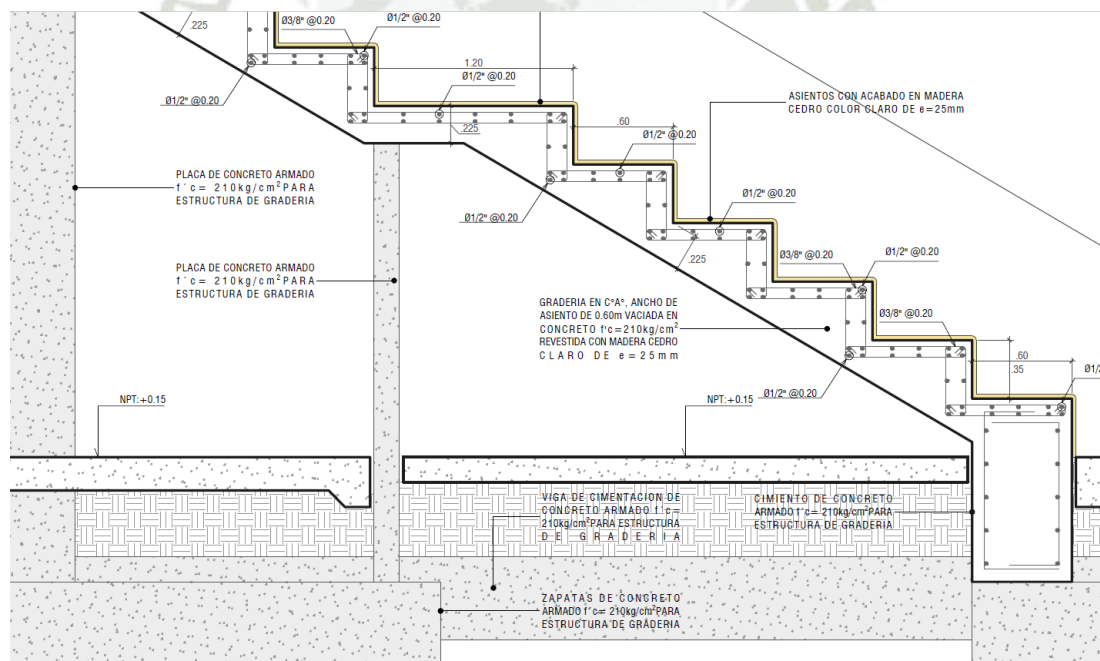
4.3.1. Materialidad

Entre los materiales más representativos del proyecto tenemos los siguientes:

1. **Concreto Armado**, material de construcción compuesto por concreto y reforzado con malla de acero, lo cual aprovecha la resistencia a la compresión de concreto y la resistencia a la tracción del acero haciendo un material resistente y duradero, ideal para soportar las necesidades estructurales del C.E.C., este material se plantea en toda la parte estructural desde los cimientos, zapatas, vigas de cimentación, columnas, placas, gradas, graderías, caja de ascensor y vigas (chatas y peraltadas), y en el caso interior del patio principal se usa este concreto en su modo caravista.

Figura 42.

Concreto Armado en estructuras de C.E.C.



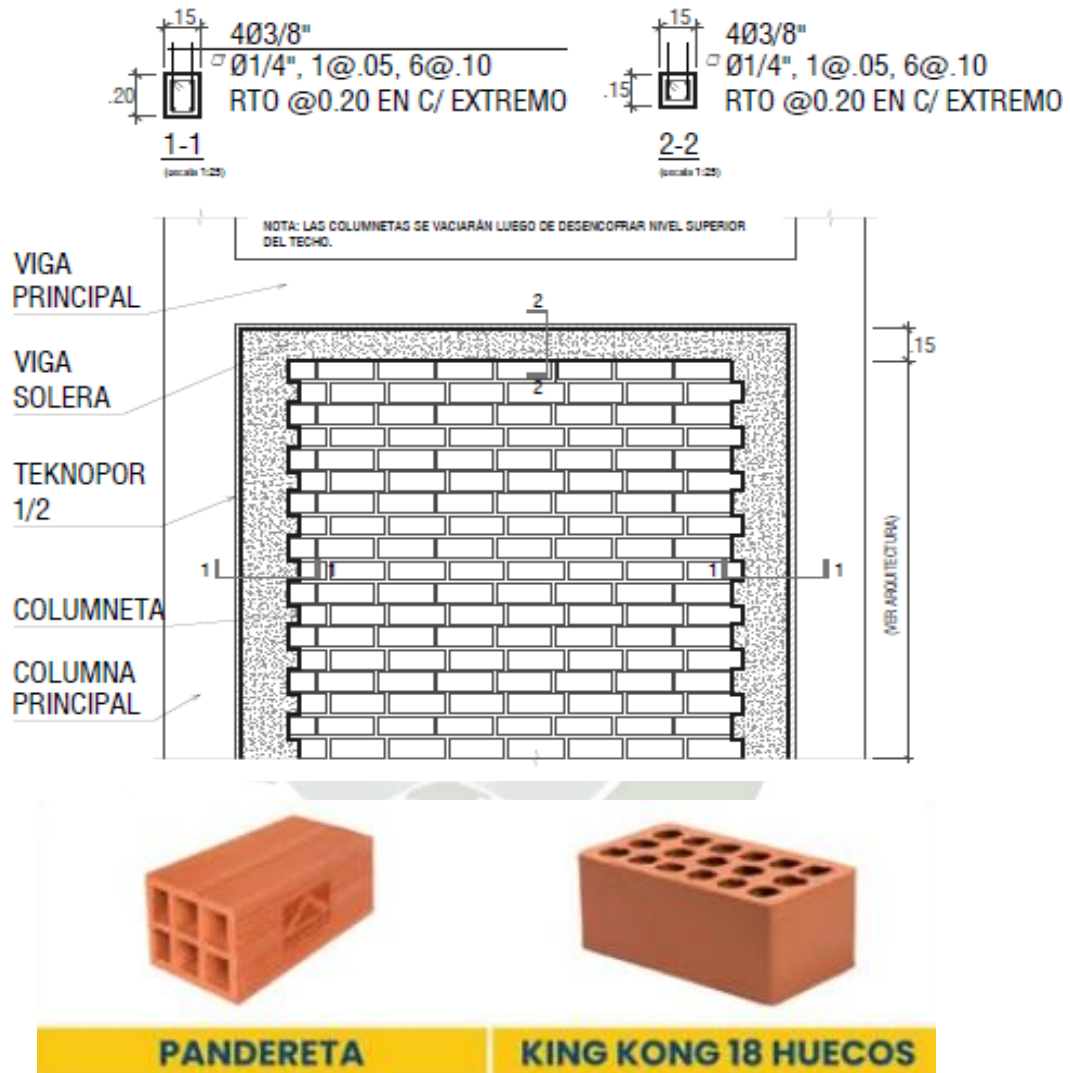
Nota. En la figura 42 se aprecia el plano de concreto armado para la consideración del diseño para estructuras de C.E.C, elaboración propia.

2. **Ladrillo**, se utilizarán 2 tipos de ladrillo en el proyecto, el primero será el ladrillo King Kong tipo IV, para lo que serán muros portantes ya que estos permiten soportar cargas las cuales ayudaran a la estructura de la edificación y el segundo será el ladrillo

pandereta, para la ejecución de muros divisorios que no soportaran carga, serán para dividir espacios interiores.

Figura 43.

Utilización de ladrillo en muros de C.E.C.



- **Pandereta** : para muros de tabiquería y divisiones interiores
- **King Kong** : para muros portantes.

Nota. En la figura 43 se aprecia el diagrama referente a la utilización de ladrillo en muros de C.E.C, elaboración propia.

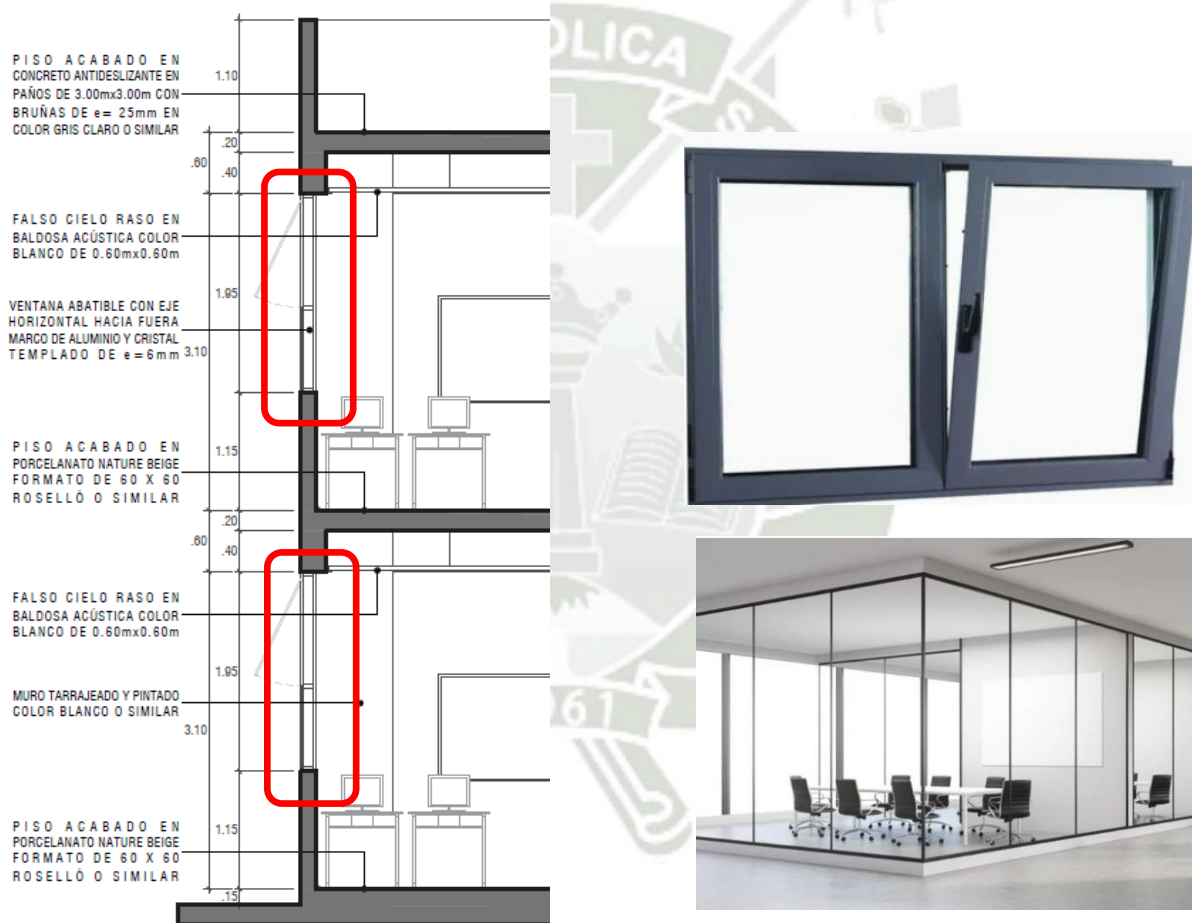
3. Vidrio Templado, se optó por este material por su resistencia y seguridad a comparación con los vidrios convencionales, el vidrio templado es hasta 5 veces más resistentes que el vidrio común, en caso de rotura o fragmentación este lo hace en trozo

pequeños evitando lesiones de gravedad a los ocupantes de los espacios, también es resistente a cambios bruscos de temperatura ideal para la zona donde está emplazado el C.E.C.

Los usos propuestos están en puertas, ventanas, ventanas de seguridad, mamparas, separadores de ambientes y en algunos mobiliarios como mesas y estanterías.

Figura 44.

Uso de vidrio templado en C.E.C.



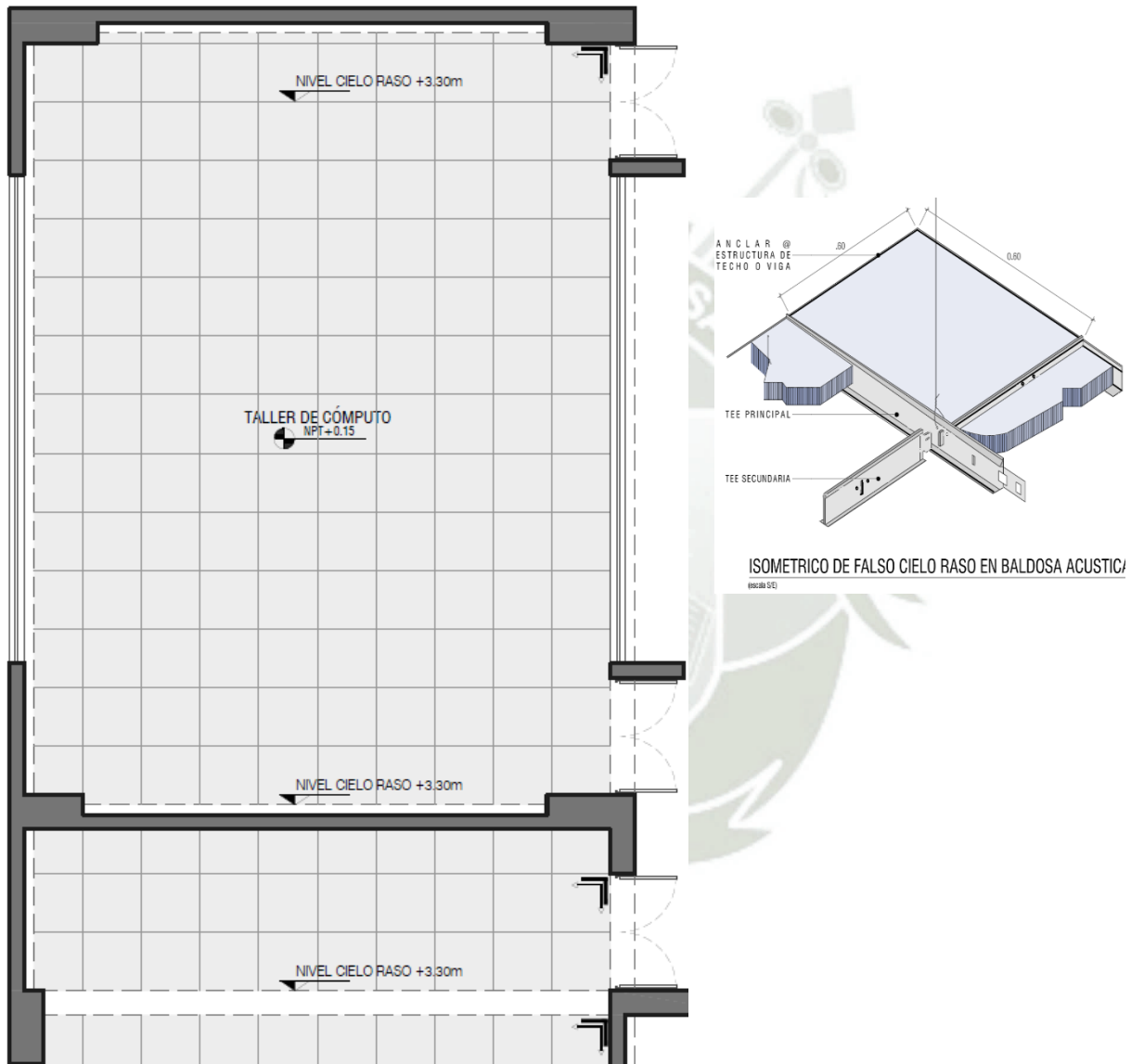
Nota. En la figura 44 se aprecia el diagrama del uso de vidrio templado empleado para el diseño del C.E.C, elaboración propia.

4. Falso Cielo Raso, o también conocido como cielo raso suspendido es básicamente una estructura instalada en la parte inferior de una losa armada o aligerada de un espacio, la función principal de este elemento es ocultar instalaciones de cualquier especialidad (sanitarias, eléctricas, instrumentación, etc.) además mejora la estética de

los espacios interiores y proporciona un aislamiento acústico y térmico en los ambientes instalados.

Figura 45.

Falso cielo Raso en ambientes del C.E.C.



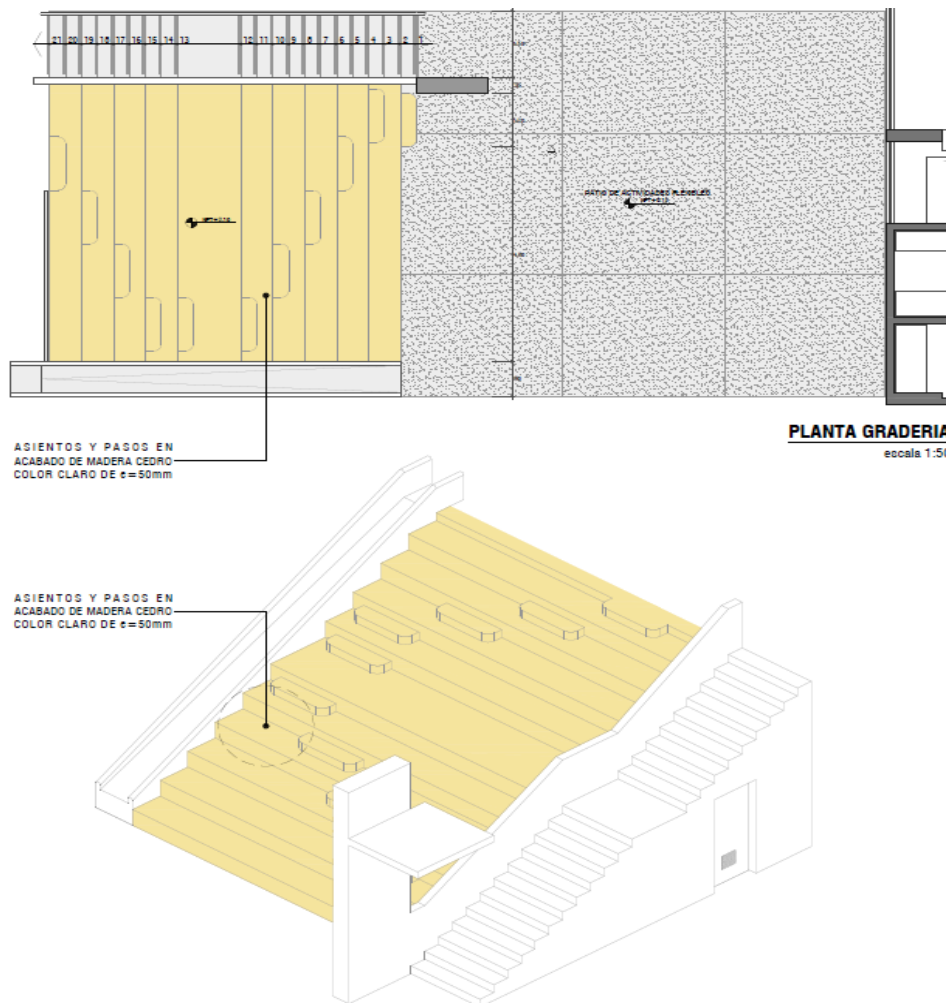
Nota. En la figura 45 se aprecia el gráfico correspondiente al falso cielo Raso en ambientes del C.E.C, elaboración propia.

5. Madera Cedro en acabados de Graderías, para la zona de estancia o espacio común dentro del C.E.C., se propone un tratamiento o recubrimiento en madera cedro el cual es un proceso de recubrir las superficies de concreto con un tablero de madera en 1” o 2”, esto para mejorar la apariencia y el acabado estético de los espacios en común, este enchape de cedro permite obtener un revestimiento y apariencia de calidez,

también se opta por este material por ser un material durable y estará en una zona de fluencia de personas, en resumen este enchape permitirá lograr un acabado elegante y duradero.

Figura 46.

Enchape de madera cedro en graderías de C.E.C.



Nota. En la figura 46 se aprecia el gráfico para Enchape de madera cedro en graderías de C.E.C, elaboración propia.

4.3.2. Vistas

Se adjuntarán imágenes del proyecto.

Figura 47.

Elevación de aproximación por caminería de primera planta.



Nota. En la figura 47 se aprecia la vista en cuanto a elevación de aproximación por caminería de primera planta, elaboración propia

Figura 48.

Elevación frontal con vista a cancha multi propósito o polideportiva.



Nota. En la figura 48 se aprecia la vista en cuanto a elevación frontal con vista a cancha multi propósito o polideportiva, elaboración propia, elaboración propia.

Figura 49.

Elevación frontal con vista a cancha polideportiva y fachada de Centro Comunitario.



Nota. En la figura 49 se aprecia la vista en cuanto a elevación frontal con vista a cancha polideportiva y fachada de Centro Comunitario, elaboración propia.

Figura 50.

Elevación frontal de Centro Comunitario – Detalle y textura de estructura externa.



Nota. En la figura 50 se aprecia la vista en cuanto a elevación frontal de Centro Comunitario – Detalle y textura de estructura externa, elaboración propia.

Figura 51.

Elevación frontal de Centro Comunitario – Detalle y textura plaza principal.



Nota. En la figura 51 se aprecia la vista en cuanto a elevación frontal de Centro Comunitario – Detalle y textura principal, elaboración propia

Figura 52.

Elevación frontal y lateral Derecha de Centro Comunitario.



Nota. En la figura 52 se aprecia la vista en cuanto a elevación frontal y lateral Derecha de Centro Comunitario, elaboración propia.

Figura 53.

Acceso y puerta Principal del Centro Comunitario.



Nota. En la figura 53 se aprecia la vista en cuanto al Acceso y puerta Principal del Centro Comunitario, elaboración propia.

Figura 54.

Plaza principal, gruta recuperada y texturas, así como mobiliario de área común.



Nota. En la figura 54 se aprecia la vista en cuanto a la Plaza principal, gruta recuperada y texturas, así como mobiliario de área común, elaboración propia.

Figura 55.

Plaza principal, gruta recuperada y texturas, así como mobiliario de área común.



Nota. En la figura 55 se aprecia la vista en cuanto a la Plaza principal, gruta recuperada y texturas, así como mobiliario de área común, elaboración propia.

Figura 56.

Área de juegos lateral, en sector destinado para niños.



Nota. En la figura 56 se aprecia la vista en cuanto al Área de juegos lateral, en sector destinado para niños, elaboración propia

Figura 57.

Área de estacionamientos e ingreso con rampa para discapacitados.



Nota. En la figura 57 se aprecia la vista en cuanto al área de estacionamientos e ingreso con rampa para discapacitados, elaboración propia.

Figura 58.

Área Interior, espacio y área de esparcimiento para todo el público.



Nota. En la figura 58 se aprecia la vista en cuanto al área Interior, espacio y área de esparcimiento para todo el público, elaboración propia.

Figura 59.

Área Interior, área de actividades múltiples.



Nota. En la figura 59 se aprecia la vista en cuanto al área Interior, espacio y área interior, área de actividades múltiples, elaboración propia.

Figura 60.

Área Interior, pantalla de proyección en plaza de actividades múltiples.



Nota. En la figura 60 se aprecia la vista en cuanto al área Interior, pantalla de proyección en plaza de actividades múltiples, elaboración propia

Figura 61.

Área de ingreso y recepción al Centro Comunitario.



Nota. En la figura 60 se aprecia la vista en cuanto al área de ingreso y recepción al Centro Comunitario, elaboración propia.

4.3.3. Viabilidad del Proyecto

El presente proyecto evalúa la posibilidad de ejecutar un equipamiento sectorial que busca ofrecer espacios de calidad con accesibilidad a la educación, la cultura, la recreación y la interacción social, respondiendo al déficit de estas necesidades de las personas que habitan en el sector, se implementaran medidas arquitectónicas para minimizar los impactos negativos y maximizar los beneficios sociales que la ejecución de dicho proyecto tendrá.

4.3.3.1 Presupuesto del Proyecto

Formando parte de la viabilidad del proyecto se adjunta en el presente ítem un presupuesto aproximado para la ejecución del Centro Educativo Comunitario.

Este presupuesto se elaboró en base al “Cuadro de valores Unitarios Oficiales de Edificación para la Sierra”, establecido por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento con vigencia para esta temporada anual del 2025, los valores de dicho cuadro están desarrollados en base a costos unitarios por m² de construcción y el valor de las partidas estimadas en Nuevos Soles por m² de área techada.

Tabla 28.

Cuadro de Valores Unitarios Oficiales de Edificación para la Sierra aplicable a C.E.C.

VALORES UNITARIOS OFICIALES		
N°	Ítem	Costo S/.
1	Muros y Columnas	425.64
2	Techos	372.01
3	Pisos	263.96
4	Puertas y Ventanas	282.37
5	Revestimientos	284.58
6	Baños	90.27
7	Instalaciones Eléctricas y Sanitarias	450.31
Total, por m²		2169.14

Nota. En la tabla 28 se aprecia el cuadro de Valores para Edificación para la Sierra del Ministerio de Vivienda, elaboración propia.

Mediante este análisis tenemos un monto estimado de S/. 9276921.90 (Nueve millones doscientos setenta y seis mil novecientos veintiuno con noventa) nuevos soles.

Tabla 29.

Presupuesto de Centro Educativo Comunitario.

PRESUPUESTO DE CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO				
N	COMPONENTE	ÁREA	C.U. (S/.)	TOTAL
°	S	(m2)		
1	Dirección	9.50	2078.87	19749.27
2	Recepción	9.00	2078.87	18709.83
3	Administración	3.25	2078.87	6756.33
4	Contabilidad	3.25	2078.87	6756.33
5	Secretaria - Informes	5.40	2078.87	11225.90
6	Sala de espera	30.00	2078.87	62366.10
7	Archivo	6.00	2078.87	12473.22
8	Sala de reuniones	15.00	2078.87	31183.05

9	SH. Personal	4.00	2169.14	8676.56
ADMINISTRATIVAS		85.40		177896.58
1	Tópico	9.00	2078.87	18709.83
2	Cuarto de Basura	8.50	1794.29	15251.47
3	SSHH Damas	56.00	2169.14	121471.84
4	SSHH Varones	56.00	2169.14	121471.84
	SSHH			
5	Discapacitados	9.00	2169.14	19522.26
	Cuarto de			
6	Limpieza	1.50	2078.87	3118.31
7	Cisterna de ACI	15.75	2078.87	32742.20
8	Cisterna de APC	11.85	2078.87	24634.61
9	Cuarto Eléctrico	14.15	2078.87	29416.01
1				
0	Cuarto de Bombas	8.30	2078.87	17254.62
1	Cto. herramientas			
1	y equipos	1.50	2078.87	3118.31
1	Vestíbulo de			
2	Servicio	9.00	2078.87	18709.83
1				
3	Deposito General	10.50	2078.87	21828.14
SERVICIOS GENERALES		211.05		447249.25
1	Cocina –Despensa	30.00	2078.87	62366.10
2	Comedor	60.00	2078.87	124732.20
3	Biblioteca	100.00	2078.87	207887.00
	Sala de Usos			
4	Múltiples	100.00	2078.87	207887.00
	Graderías de			
5	Internas	35.00	2078.87	72760.45
6	Sala Audiovisual	24.00	2078.87	49892.88
	Taller de Artes			
7	Marciales	92.00	2078.87	191256.04
	Patio de Juegos			
8	Infantiles	180.00	2078.87	374196.60
	P Actividades			
9	Flexibles	60.00	2078.87	124732.20

SERVICIOS COMUNITARIOS		681.00		1415710.47
1	Aula para niños	60.00	2078.87	124732.20
2	Taller de Pintura	60.00	2078.87	124732.20
3	Taller de Computo	47.00	2078.87	97706.89
4	Estética Pers y Cosmetología	75.60	2078.87	157162.57
5	Taller de Oratoria	50.00	2078.87	103943.50
6	Taller de Idiomas	47.00	2078.87	97706.89
7	T. Ebanistería y Carpintería	108.00	2078.87	224517.96
8	T. Especialidad Electricidad	57.40	2078.87	119327.14
APRENDIZAJE		505.00		1049829.35
1	Plaza Principal	180.00	998.85	179793.00
2	Graderías y Rampas	90.00	578.54	52068.60
3	Área de Ingreso de Servicio	24.00	2078.87	49892.88
4	Cancha Deportiva	420.00	1796.50	754530.00
5	Juegos Infantiles	120.00	1232.92	147950.40
6	Deposito General Deportivo	8.00	2078.87	16630.96
7	Áreas Verdes	950.00	2512.35	2386732.50
8	SSHH Damas	14.00	2078.87	29104.18
9	SSHH Varones	14.00	2078.87	29104.18
10	Vestidores	48.00	2078.87	99785.76
11	Estacionamientos	160.00	998.85	159816.00
EXTERIORES		1734.0		3623653.98
		0		
1	Circulación Vertical	70.95	1796.50	127461.68

2	Circulación Horizontal	193.7	1796.50	347982.05
3	Ascensor	1.00	114879.5 6	114879.56
INTERIORES		2235.6		590323.29
		5		
COSTO DIRECTO				7304662.92
	Gastos Generales (15%)			1095699.4 4
	Supervisión (5%)			365233.15
	Gastos Administrativos y Gestión (7%)			511326.40
COSTO INDIRECTO				1972258.99
COSTO TOTAL DEL PROYECTO S/.				9276921.90

Nota. En la tabla se aprecia el resumen del presupuesto de Centro Educativo Comunitario, elaboración propia.

4.3.3.2 Financiamiento del Proyecto

El financiamiento para la realización del proyecto “**Centro Educativo Comunitario de la AAHH Villa el Salvador**”, se estaría desarrollando mediante la Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre, con apoyo del Gobierno Regional de Arequipa y de igual modo será necesario coordinar y gestionar el apoyo de los beneficiarios directos (pobladores del sector).

CAPÍTULO V: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

Después de todo el análisis realizado en dicho documento se puede deducir lo siguiente:

En un breve análisis urbano-espacial se pudo identificar que los equipamientos significativos de la zona son ajenos a la convivencia e integración con la comunidad que lo contiene, lo que origina disgregación social, falta de acceso a la cultura, la recreación, el deporte y a la educación en sí, frente a esto la propuesta del C.E.C., aborda estas problemáticas sectoriales mediante estrategias arquitectónicas que permitan combatir estas desigualdades en pro del bienestar social del AAHH Villa el Salvador.

En lo social, la población del sector A.A.H.H. Villa El Salvador de Alto Selva Alegre, muestra rasgos de exclusión social, con fuertes índices de pobreza, pobreza extrema, bajo nivel educativo, focos de delincuencia, desempleo y analfabetismo. La población tiene dificultades para acceder a servicios públicos, a derechos fundamentales, así como a la poca participación en la vida social, económica y cultural del sector, estos aspectos generan necesidades que deben ser atendidas mediante procesos de gestión que deriven en una intervención arquitectónica urbana con dinámicas sociales.

La propuesta arquitectónica de la creación de un “Centro Educativo Comunitario” tiene connotación innovadora, es un equipamiento que va más allá de las funciones educativas convencionales o tradicionales, de hecho se define como un centro multifacético abierto a las inquietudes de la comunidad, donde existe la posibilidad de realizar actividades educativas, actividades de expresión artística, talleres para habilidades técnicas y actividades recreativas y físicas, generando una alternativa para promover el bienestar general y mejorar la calidad de vida de la población del sector, todas estas pautas están consideradas dentro del programa arquitectónico.

Se consideró determinante en el diseño del proyecto, el estudio del entorno próximo al lugar, en donde se analizaron factores como la trama urbana, el espacio construido, los perfiles, la trayectoria, equipamiento existente, seguridad y recorrido del lugar. En cuanto al diseño del espacio público, se tomaron en cuenta diversos factores con la finalidad de crear espacios de calidad, entre los factores que se estudian en este proyecto se encuentran las condiciones térmicas, la escala urbana, la ocupación, el paisaje urbano, la percepción de seguridad, las condiciones acústicas, la calidad del aire y la ergonomía.

La elaboración del proyecto arquitectónico se desarrolla con procesos constructivos viables a través de técnicas y procedimientos establecidos desde la concepción de la idea hasta

los detalles de arquitectura, estructura e instalaciones.

El Centro Educativo Comunitario (C.E.C.), propone atender a personas de todas las edades en sectores precarios con la finalidad de revertir las condiciones actuales, entendiendo que las distintas dinámicas urbanas y actividades sociales, relaciones interpersonales y bienestar general forman parte del rol de desarrollo de la identidad del poblador.

5.2. Recomendaciones

Es fundamental, que los proyectos de desarrollo social o comunitario sean tema de investigación y elaboración por parte de estudiantes de arquitectura, municipalidades y organizaciones privadas con la finalidad de equilibrar la calidad de vida, en donde los barrios periféricos terminen siendo parte de la ciudad.

Se recomienda que este trabajo de investigación sirva como base referencial para posteriores trabajos de investigación relacionados con el mejoramiento del hábitat en barrios periféricos, ya que la ciudad de Arequipa se ha expandido de manera acelerada hacia las áreas rurales. De igual manera sea considerada dentro del programa de desarrollo social de la municipalidad distrital Alto Selva Alegre por ser un proyecto que mejorará la calidad de vida urbana poniendo en práctica la inclusión social.

Es vital, que los proyectos en barrios precarios o alejados tengan estrategias sociales de participación donde las personas se involucren en las actividades de planteamiento del proyecto, identificando necesidades colectivas para la elaboración de una propuesta integral.

Los autores de esta investigación sugieren en el marco de la posible ejecución del proyecto C.E.C. en el sector de A.A.H.H. Villa El Salvador de Alto Selva Alegre, se brinde oportunidad de empleo a los miembros de la comunidad en trabajos de colocación de pavimentos en espacios exteriores, previa capacitación con el propósito de fomentar la apropiación y vinculación con el proyecto.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

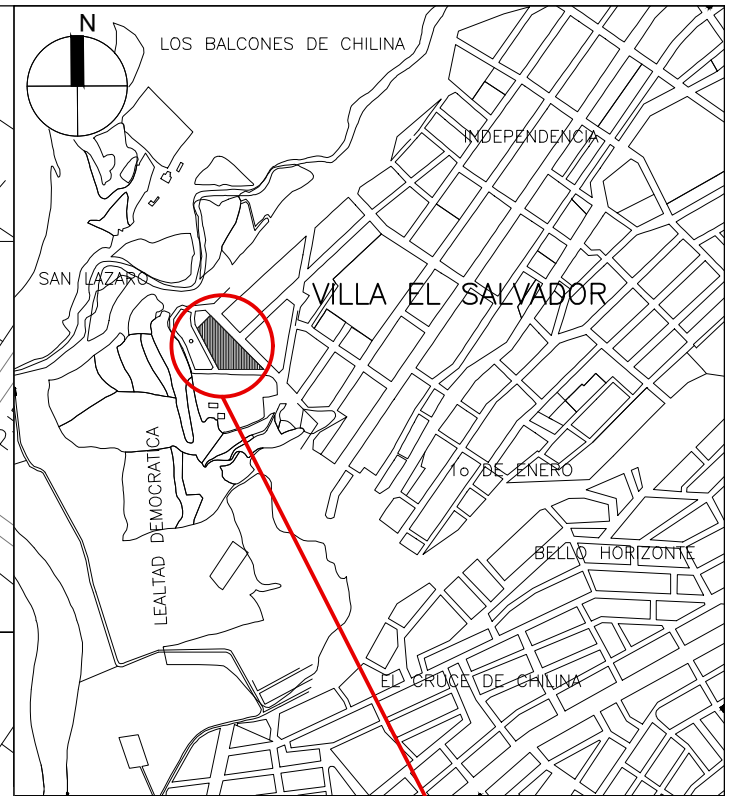
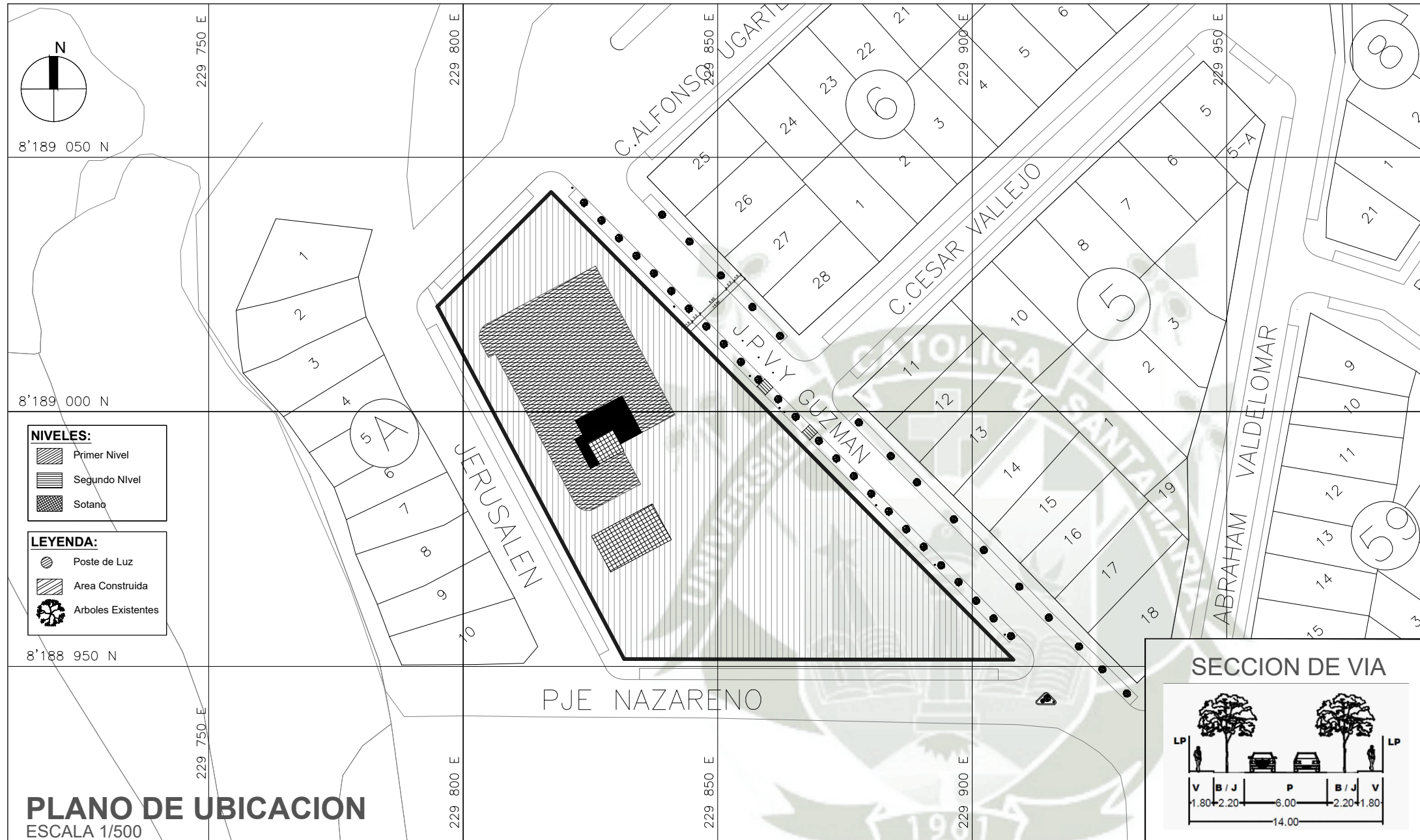
- Acevedo, P., Poskus, M., Vera, F., & Zambrano, P. (2021). Estrategias para generar información en asentamientos precarios. *BID*, 1-331.
- Arela, R., Riesco, G., & Chávez, G. (2021). Una mirada a la expansión de la ciudad de Arequipa en los últimos 40 años. *Universidad Católica San Pablo*, 1-30.
- Ayestas, P. (2021). *Centro Educativo Comunitario en Ventanilla*. Lima, Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.
- Borges, D. (24 de octubre de 2024). *Diseñar con empatía: arquitectura para la equidad social*. Obtenido de <https://www.archdaily.pe/pe/1022596/disenar-con-empatia-arquitectura-para-la-equidad-social>
- Canahuir, L. (2023). *Centro Comunitario Cultural para el desarrollo e integración social en base a espacios intermedios en el distrito de San Juan de Miraflores*. Lima, Perú: Universidad Privada del Norte.
- Centro Educativo Hogar Marista. (2019). *Centro Educativo Hogar Marista*. Montevideo, Uruguay.
- Colegio Williams de Cuernavaca. (03 de junio de 2024). *¿Qué importancia tiene la comunidad en la escuela?* Obtenido de <https://www.cwc.edu.mx/blog/importancia-de-hacer-comunidad-en-la-escuela#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20importancia%20tiene%20la%20comunidad,de%20las%20de%20los%20dem%C3%A1s>.
- Dirección General de Educación Uruguay. (2024). *Centro Educativo Comunitario (CEC)*. Obtenido de <https://www.utu.edu.uy/media-basica/centro-educativo-comunitario-cec#:~:text=Los%20CEC%20ofrecen%20una%20propuesta,reincorporarse%20a%20la%20ense%C3%B1anza%20p%C3%ABlica>.
- Eichenbronner, D. (2020). Los Centros Educativos Complementarios: entre la decadencia del programa institucional y un nuevo modelo de intervención. *Los Centros Educativos Complementarios*, 1-12. Obtenido de <https://ri.unlu.edu.ar/xmlui/bitstream/handle/rediunlu/2402/18%20Eichenbronner.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Fandos, M. (2023). *Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis didáctico del proceso de enseñanza-aprendizaje*. Tarragona, España: Universidad de Tarragona.
- García, A. (2020). Los centros comunitarios, ¿un lugar para niños “pobres y vulnerables”? *El centro comunitario como un espacio de juego*, 5-12.
- González, M. (2017). *Centro escolar y comunitario "B³ Gadamerplatz" / Datscha Architekten*. Obtenido de <https://www.archdaily.pe/pe/898468/centro-escolar-y-comunitario-b3-gadamerplatz-datscha-architekten>
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de Investigación*. Ciudad de México, México: Mc Graw Hill.
- Migliani, A. (02 de mayo de 2020). *Escuelas del futuro: Cómo el mobiliario influye en el aprendizaje*. Obtenido de <https://www.archdaily.pe/pe/938345/escuelas-del-futuro-como-el-mobiliario-influye-en-el-aprendizaje>
- MINEDU. (2023). *Registro Nacional de Organizaciones que desarrollan Educación Comunitaria RENOEC*. Lima, Perú: Gobierno de Perú.
- Ministerio de Educación. (2024). *Centros Educativos*. Obtenido de <https://www.gob.pe/minedu>
- Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre. (2018). *Memoria Anual Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre*. Arequipa, Perú: Memoria Anual Municipalidad Distrital de Alto Selva Alegre.
- Otero, D. (2023). *La importancia de la Educación Comunitaria como eje transversal del sistema educativo- Avances y Educativos*. Lima, Perú: Observatorio de la Educación Peruana.
- Palacios, M. (2022). *Educación Comunitaria: Educando desde y con la comunidad*. Lima, Perú: Ministerio de Educación, Gobierno de Perú.
- Pascal, R. (2019). *Nuevo colegio para la ciudad de los niños en San Juan de Miraflores: Nueva tipología de centro educativo para el niño y la comunidad*. Lima, Perú: Universidad de Lima.

- Pereda, C. (2020). Escuela y comunidad. Observaciones desde la teoría de sistemas sociales complejos. *La escuela y comunidad*, 1(1), 1-25. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/551/55110110.pdf>
- Quesada, M. (23 de enero de 2019). Condiciones de la infraestructura educativa en la región pacífico central: los espacios escolares que promueven el aprendizaje en las aulas. *Universidad de Costa Rica*, 43(1), 1-35. doi:<https://doi.org/10.15517/revedu.v43i1.28179>
- Ramírez, A. (2019). La educación con sentido comunitario: reflexiones en torno a la formación del profesorado. *La comunidad como referencia en los procesos educativos*, 26, 79-94. Obtenido de <http://www.scielo.org.pe/pdf/educ/v26n51/a04v26n51.pdf>
- Reátegui, J., & Vásquez, R. (2021). *Diseño de un centro educativo básico especial para mejorar la calidad de vida de niños autistas, Pachacamac 2021*. Lima, Perú: Universidad César Vallejo.
- Scioli, D. (2009). Propuesta Educativa para centros educativos comunitarios. *Propuesta Educativa para centros educativos comunitarios*, 1-8.
- Shuang, H. (2023). *Centro Comunitario Youjia'ao / UA GROUP*. Obtenido de https://www.archdaily.pe/pe/1030055/centro-comunitario-youjiaao-ua-group?ad_source=search&ad_medium=projects_tab
- Sunkel, G., & Trucco, D. (2012). *Las tecnologías digitales frente a los desafíos de una educación inclusiva en América Latina*. Santiago de Chile, Chile: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL).
- UNICEF. (19 de septiembre de 2018). *Más de 104 millones de niños y de jóvenes –1 de cada 3– no van a la escuela en los países afectados por guerras o desastres naturales*. Obtenido de UNICEF: <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/m%C3%A1s-de-104-millones-de-ni%C3%B1os-y-de-j%C3%B3venes-1-de-cada-3-no-van-la-escuela-en>
- Yakamoto, D. (2019). *Centro Comunitario Educativo en San Juan de Lurigancho*. Lima, Perú: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas.

ANEXOS

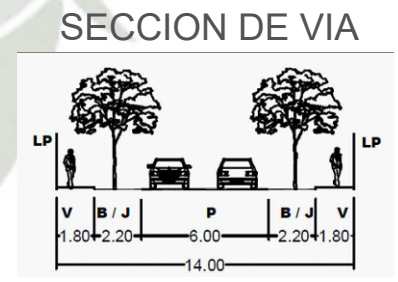




UBICACION DEL PREDIO ESCALA: 1/10 000

- NIVELES:**
- Primer Nivel
 - Segundo Nivel
 - Sotano
- LEYENDA:**
- Poste de Luz
 - Area Construida
 - Arboles Existentes

PLANO DE UBICACION
ESCALA 1/500



ZONIFICACION : ZRP

AREA DE ESTRUCTURACION URBANA :

DEPARTAMENTO : AREQUIPA
 PROVINCIA : AREQUIPA
 DISTRITO : ALTO SELVA ALEGRE
 URBANIZACION : AAHH VILLA EL SALVADOR
 NOMBRE DE VIA : CALLE JUAN PABLO VIZCARDO Y GUZMÁN
 N° DEL INMUEBLE : -
 MANZANA : 1
 LOTE : 1, 2 y 3
 SUBLOTE : No aplica

CUADRO NORMATIVO			CUADRO DE AREAS (m2)						
PARAMETROS	NORMATIVO	PROYECTO	PISOS/ NIVELES	Nueva(*)	Existente	Demolicion(**)	Ampliacion	Remodelacion(***)	SUB-TOTAL
USOS	ZRP	ZR - EDUCACION	Planta Baja	215.61	-	-	-	-	215.61
DENSIDAD NETA	De 165 a 900 hab/ha	350 hab	Primer Nivel	988.07	-	-	-	-	988.07
COEF. DE EDIFICACION	1.5 (a+r)	0.8	Segundo Nivel	988.07	-	-	-	-	988.07
% AREA LIBRE	50%	70%	Tercer Nivel	25.80	-	-	-	-	25.80
ALTURA MAXIMA	3 niveles	2 niveles	-	-	-	-	-	-	-
RETIRO MINIMO	Frontal	sin especificar	-	-	-	-	-	-	-
	Lateral	sin especificar	-	-	-	-	-	-	-
	Posterior	sin especificar	5.70	-	-	-	-	-	-
ALINEAMIENTO DE FACHADA	sin especificar	-	AREA PARCIAL	-	-	-	-	-	2217.55
AREA DE LOTE NORMATIVO	200.00 m ²	4304.25 m ²	AREA TECHADA TOTAL	-	-	-	-	-	2217.55
FRENTE MINIMO NORMATIVO	15.00ml	29.68ml	AREA DEL TERRENO	-	-	-	-	-	4304.25
N° ESTACIONAMIENTOS	1 c/5 secciones	10 estacionamientos	AREA LIBRE	-	-	-	-	-	3207.18
									(70) %

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

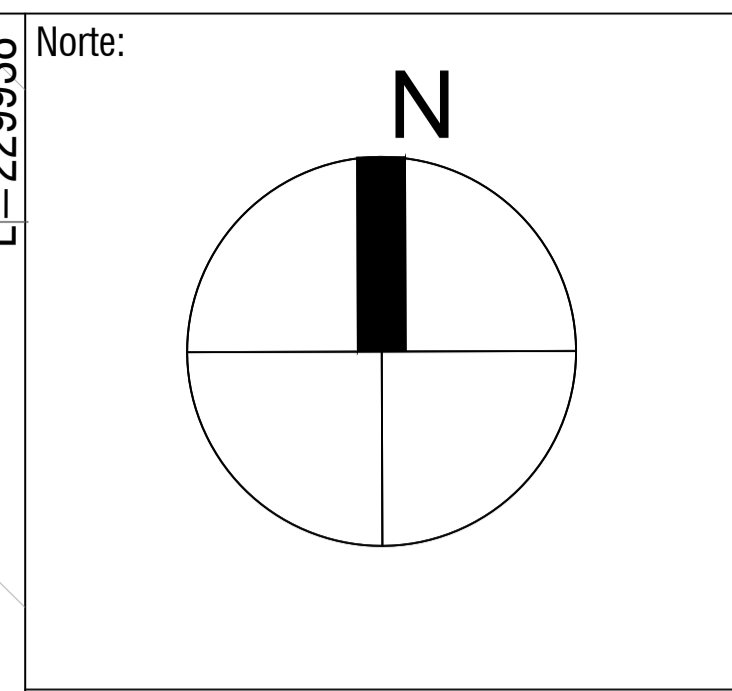
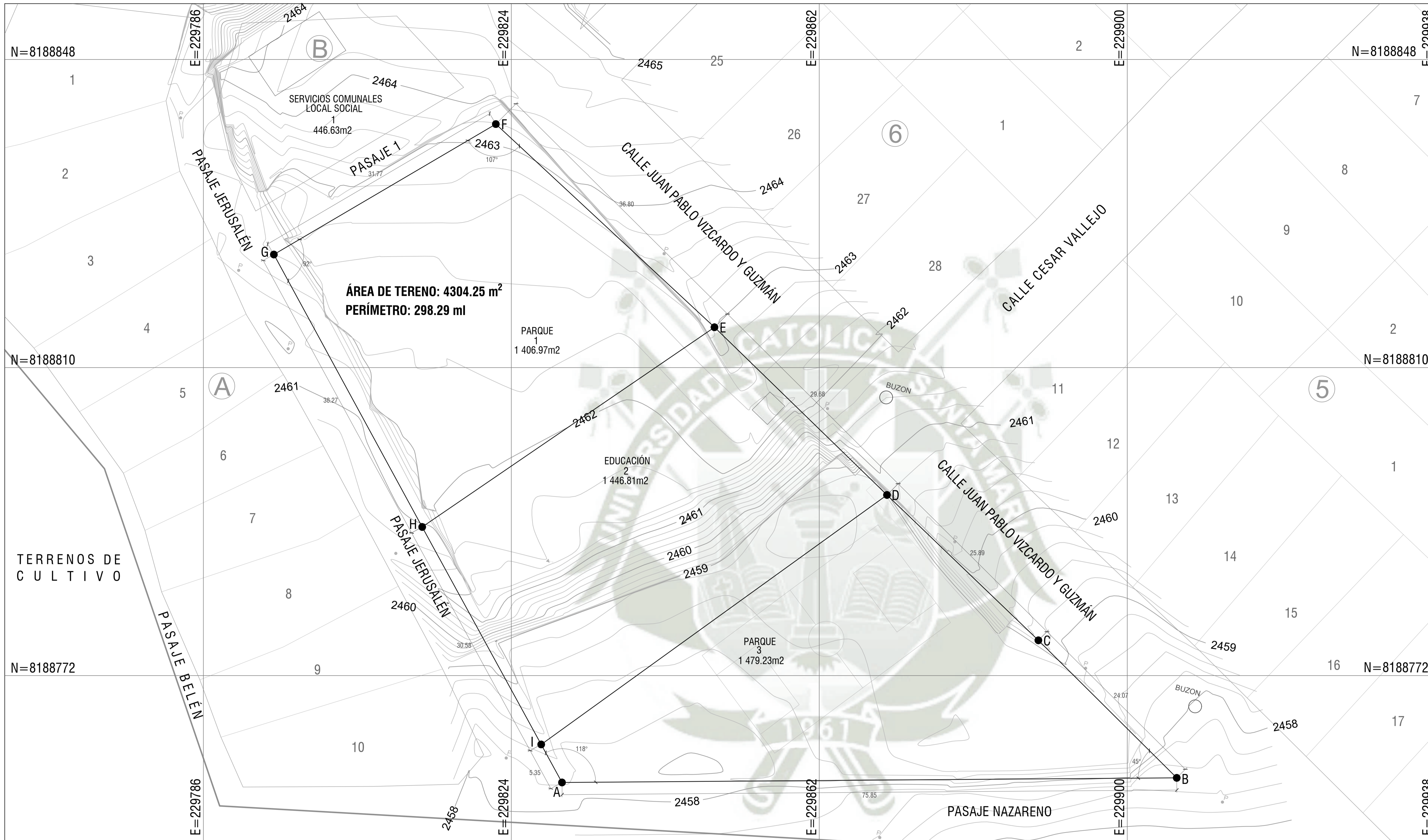
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO

PROYECTO:
CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO EN AAHH VILLA EL SALVADOR PPJJ INDEPENDENCIA - ASA

PLANO:
UBICACION Y LOCALIZACION

LAMINA:
A-01

ESCALA: INDICADAS
FECHA: AGOSTO, 2025



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO EN AAHH VILLA EL SALVADOR PPJJ INDEPENDENCIA - ASA

Provincia:
Arequipa

Departamento:
Arequipa

Distrito:
Alto Selva Alegre

Elaborado por:
DOZA PALOMINO, PAUL
ESCOBAR NORIEGA, RODRIGO

Area:
ARQUITECTURA

Plano:
PLANO PERIMÉTRICO
PLANO TOPOGRÁFICO

Escala:
esc: 1/250

Fecha:
Agosto 2025

Nº de lámina: Nº total de láminas:

A-02 21

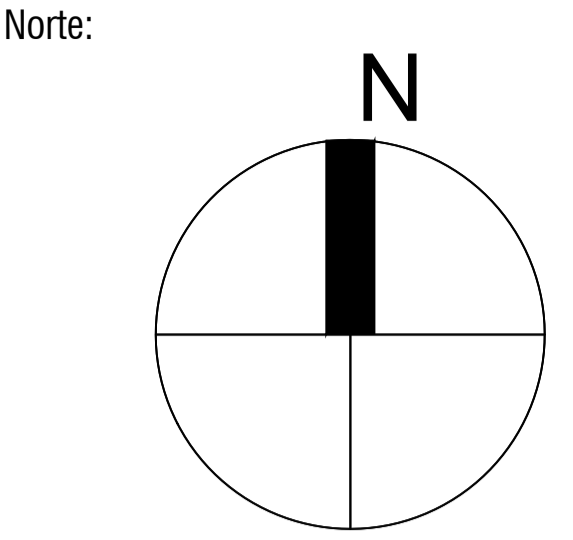
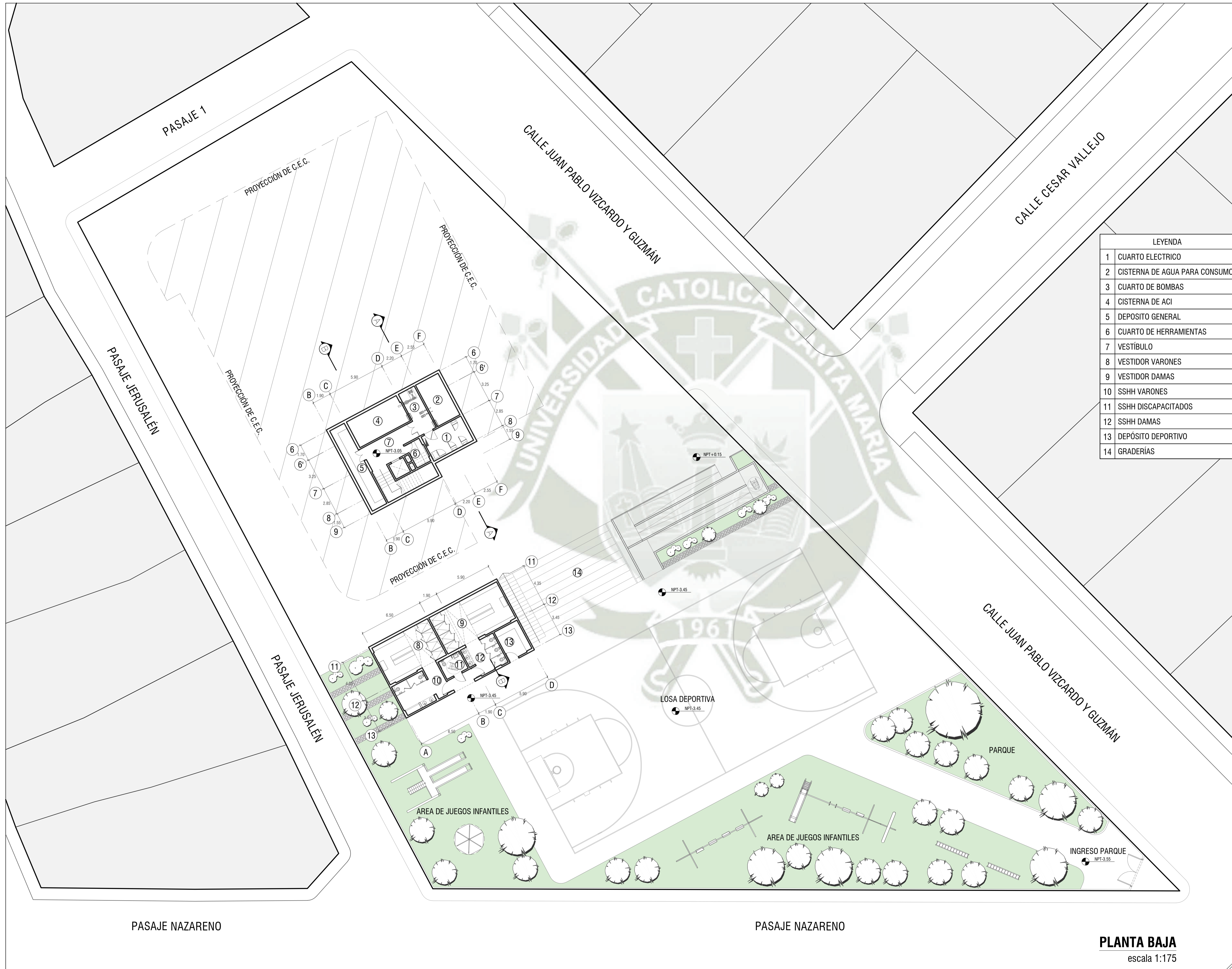
LEYENDA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
●	VÉRTICE
—	PERÍMETRO
~	CURVAS DE NIVEL

CUADRO DE CORDENADAS UTM

VÉRTICE	LADO	DISTANCIA	NORTE	ESTE
A	A - B	75.85	8188758.8145	229830.2571
B	B - C	24.07	8188759.3833	229906.1095
C	C - D	25.89	8188776.3546	229889.0380
D	D - E	29.68	8188794.2849	229870.3591
E	E - F	36.80	8188814.9703	229849.0683
F	F - G	31.77	8188840.0345	229822.0921
G	G - H	38.27	8188823.9420	229794.7030
H	H - I	30.58	8188790.3309	229813.0077
I	I - A	5.35	8188763.5070	229827.6888

PLANO TOPOGRÁFICO
escala 1:250



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO EN AAHH VILLA EL SALVADOR PPJJ INDEPENDENCIA - ASA

Provincia:
Arequipa

Departamento:
Arequipa

Distrito:
Alto Selva Alegre

Elaborado por:
DOZA PALOMINO, PAUL
ESCOBAR NORIEGA, RODRIGO

Area:
ARQUITECTURA

Plano:
PLANIMETRIA
PLANTA BAJA

Escala:
esc: 1/175

Fecha:
Agosto 2025

Nº de lámina: Nº total de láminas:

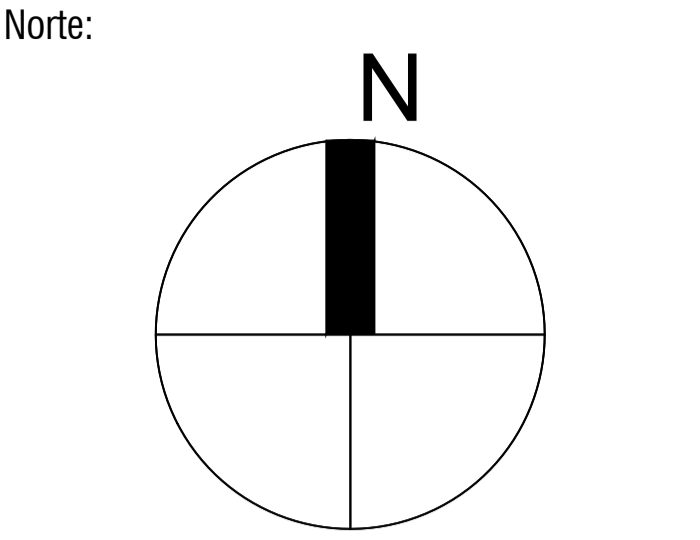
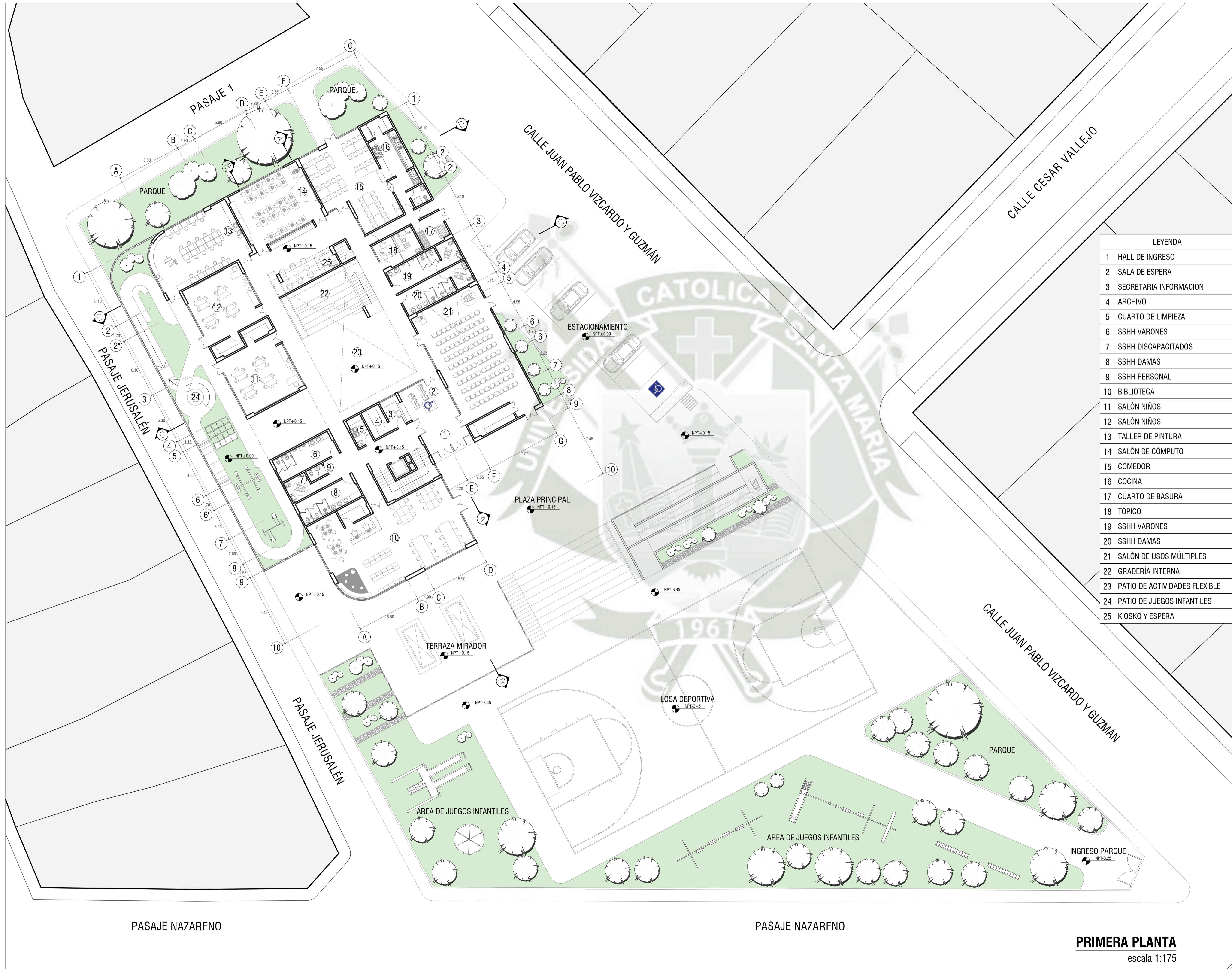
A-03 21

LEYENDA	
1	CUARTO ELECTRICO
2	CISTERNA DE AGUA PARA CONSUMO
3	CUARTO DE BOMBAS
4	CISTERNA DE ACI
5	DEPOSITO GENERAL
6	CUARTO DE HERRAMIENTAS
7	VESTIBULO
8	VESTIDOR VARONES
9	VESTIDOR DAMAS
10	SSHH VARONES
11	SSHH DISCAPACITADOS
12	SSHH DAMAS
13	DEPÓSITO DEPORTIVO
14	GRADERÍAS

PASAJE NAZARENO

PASAJE NAZARENO

PLANTA BAJA
escala 1:175



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO EN AAHH VILLA EL SALVADOR PPJJ INDEPENDENCIA - ASA

Provincia:
Arequipa

Departamento:
Arequipa

Distrito:
Alto Selva Alegre

Elaborado por:
DOZA PALOMINO, PAUL
ESCOBAR NORIEGA, RODRIGO

Area:
ARQUITECTURA

Plano:
PLANIMETRIA
PRIMERA PLANTA

Escala:
esc: 1/175

Fecha:
Agosto 2025

Nº de lámina: Nº total de láminas:

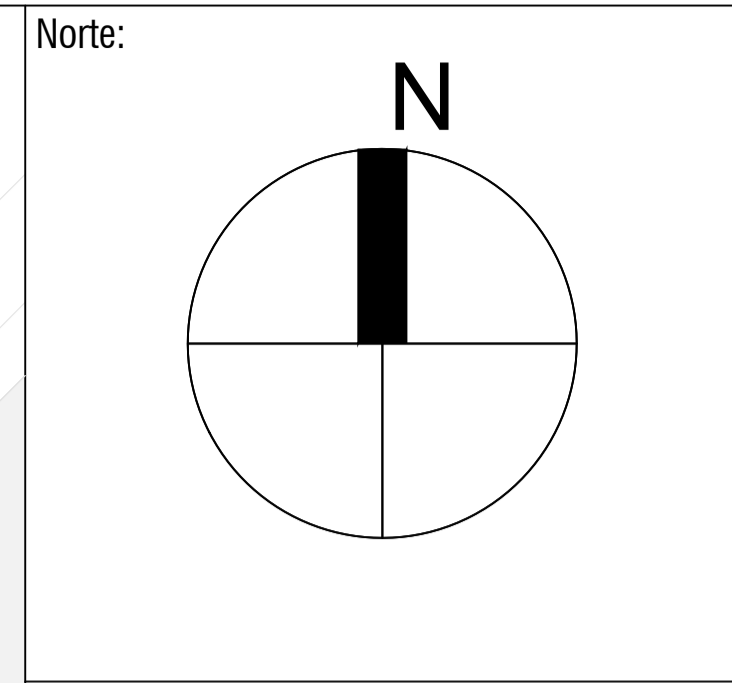
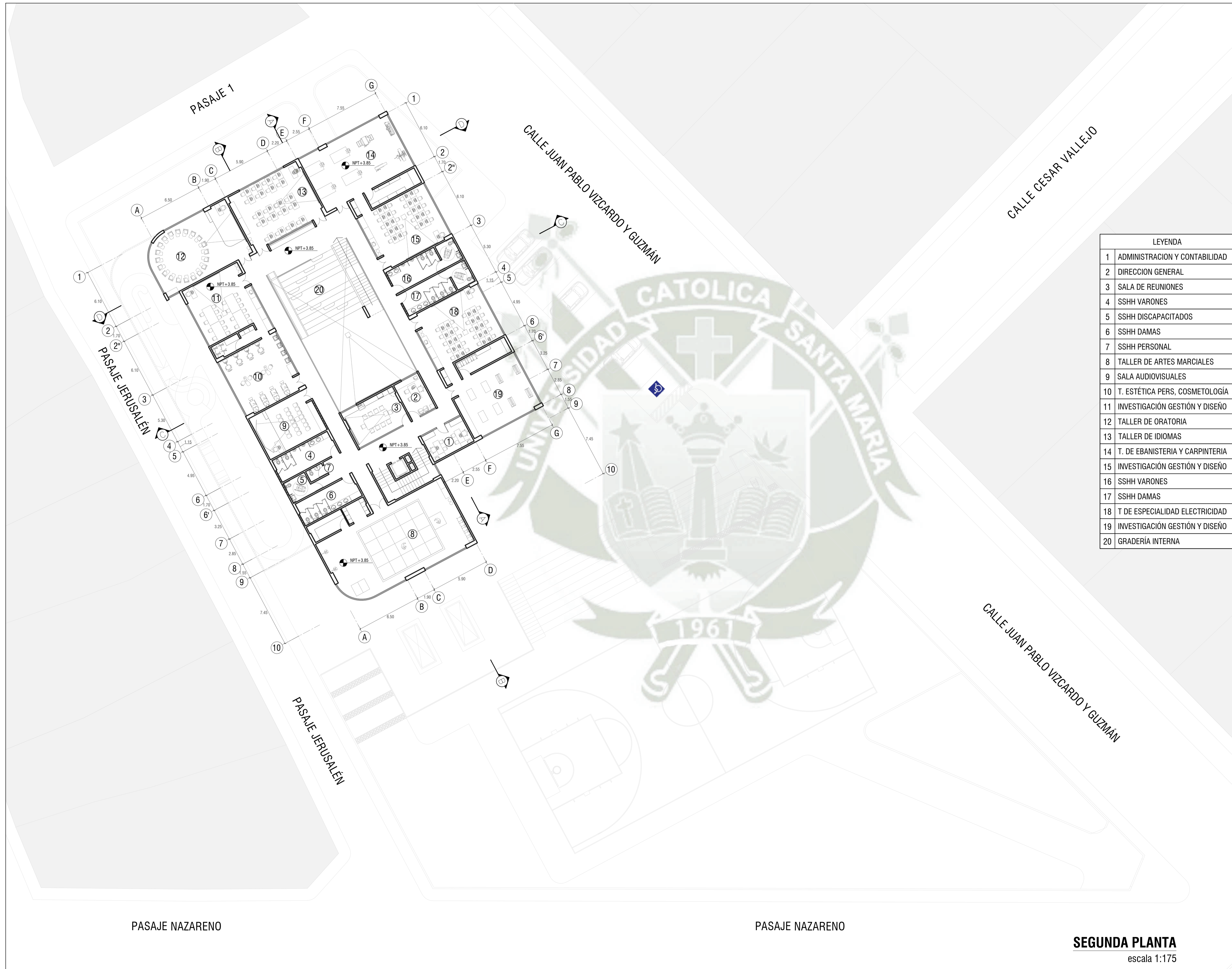
A-04 21

LEYENDA	
1	HALL DE INGRESO
2	SALA DE ESPERA
3	SECRETARIA INFORMACION
4	ARCHIVO
5	CUARTO DE LIMPIEZA
6	SSHH VARONES
7	SSHH DISCAPACITADOS
8	SSHH DAMAS
9	SSHH PERSONAL
10	BIBLIOTECA
11	SALÓN NIÑOS
12	SALÓN NIÑOS
13	TALLER DE PINTURA
14	SALÓN DE CÓMPUTO
15	COMEDOR
16	COCINA
17	CUARTO DE BASURA
18	TÓPICO
19	SSHH VARONES
20	SSHH DAMAS
21	SALÓN DE USOS MÚLTIPLES
22	GRADERÍA INTERNA
23	PATIO DE ACTIVIDADES FLEXIBLE
24	PATIO DE JUEGOS INFANTILES
25	KIOSKO Y ESPERA

PRIMERA PLANTA
escala 1:175

PASAJE NAZARENO

PASAJE NAZARENO



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO EN AAHH VILLA EL SALVADOR PPJJ INDEPENDENCIA - ASA

Provincia:
Arequipa

Departamento:
Arequipa

Distrito:
Alto Selva Alegre

Elaborado por:
DOZA PALOMINO, PAUL
ESCOBAR NORIEGA, RODRIGO

Area:
ARQUITECTURA

Plano:
PLANIMETRIA
SEGUNDA PLANTA

Escala:
esc: 1/175

Fecha:
Agosto 2025

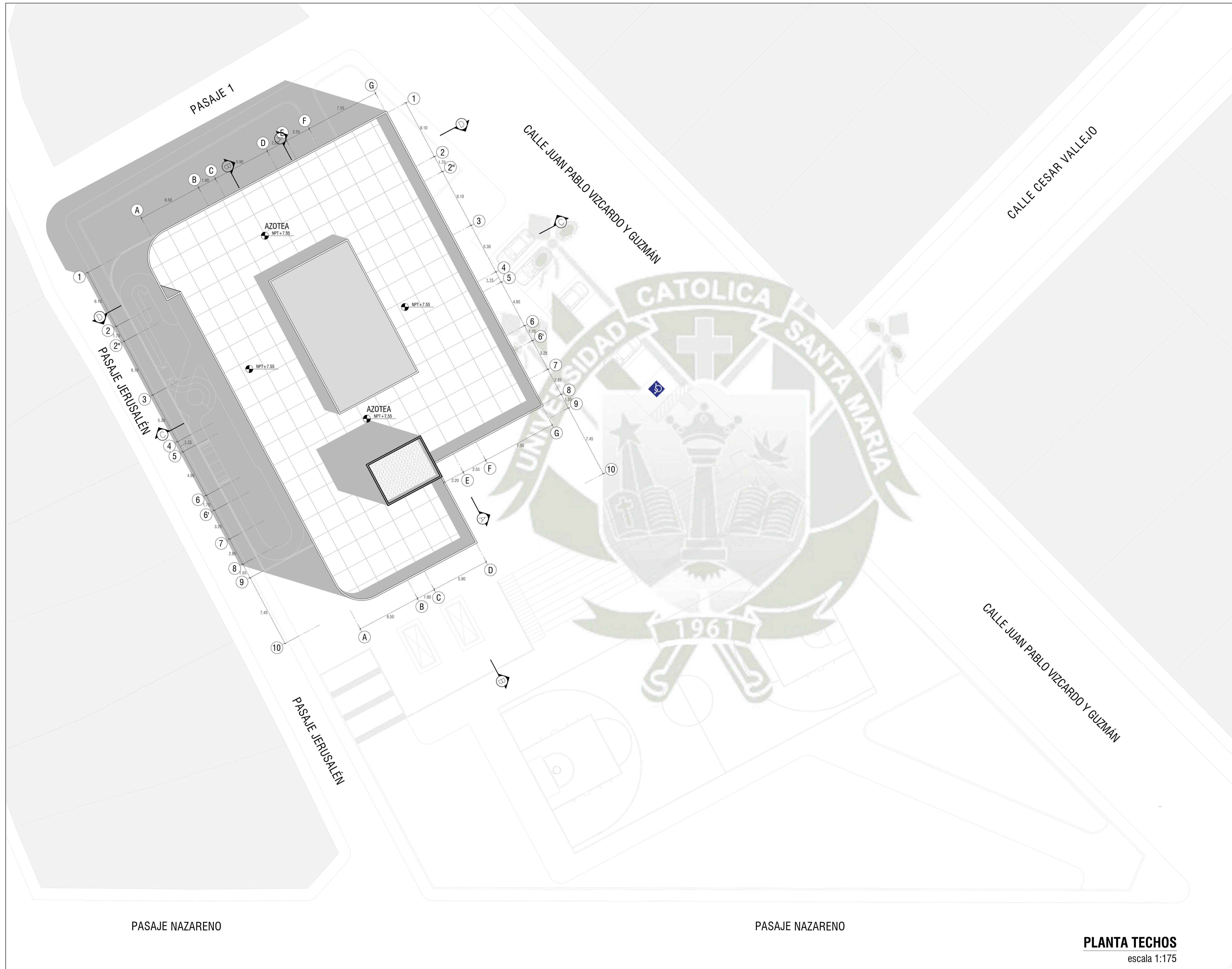
Nº de lámina: **A-05** Nº total de láminas: **21**

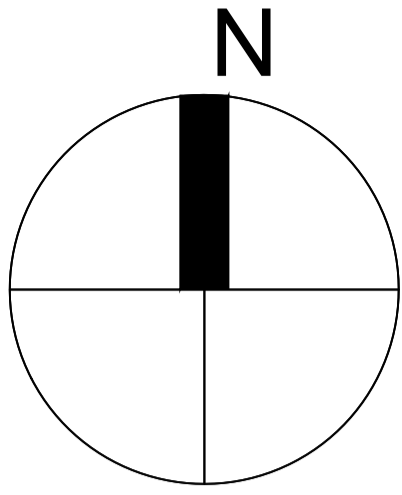
LEYENDA	
1	ADMINISTRACION Y CONTABILIDAD
2	DIRECCION GENERAL
3	SALA DE REUNIONES
4	SSHH VARONES
5	SSHH DISCAPACITADOS
6	SSHH DAMAS
7	SSHH PERSONAL
8	TALLER DE ARTES MARCIALES
9	SALA AUDIOVISUALES
10	T. ESTÉTICA PERS, COSMETOLOGÍA
11	INVESTIGACIÓN GESTIÓN Y DISEÑO
12	TALLER DE ORATORIA
13	TALLER DE IDIOMAS
14	T. DE EBANISTERIA Y CARPINTERIA
15	INVESTIGACIÓN GESTIÓN Y DISEÑO
16	SSHH VARONES
17	SSHH DAMAS
18	T DE ESPECIALIDAD ELECTRICIDAD
19	INVESTIGACIÓN GESTIÓN Y DISEÑO
20	GRADERÍA INTERNA

PASAJE NAZARENO

PASAJE NAZARENO

SEGUNDA PLANTA
escala 1:175

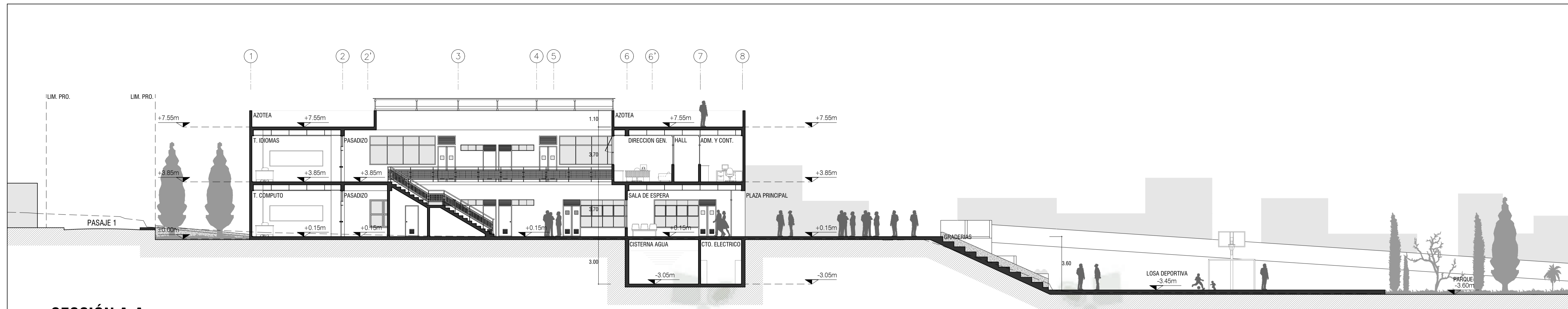


Norte: 	
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA	
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE	
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO	
Proyecto: CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO EN AAHH VILLA EL SALVADOR PPJJ INDEPENDENCIA - ASA	
Provincia: Arequipa	
Departamento: Arequipa	
Distrito: Alto Selva Alegre	
Elaborado por: DOZA PALOMINO, PAUL ESCOBAR NORIEGA, RODRIGO	
Area: ARQUITECTURA	
Plano: PLANIMETRIA PLANTA TECHOS	
Escala: esc: 1/175	
Fecha: Agosto 2025	
Nº de lámina:	Nº total de láminas:
A-06	21

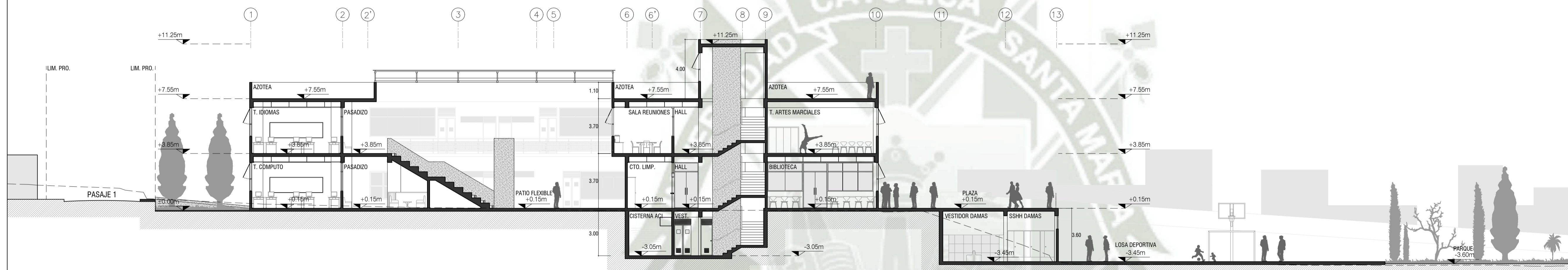
PASAJE NAZARENO

PASAJE NAZARENO

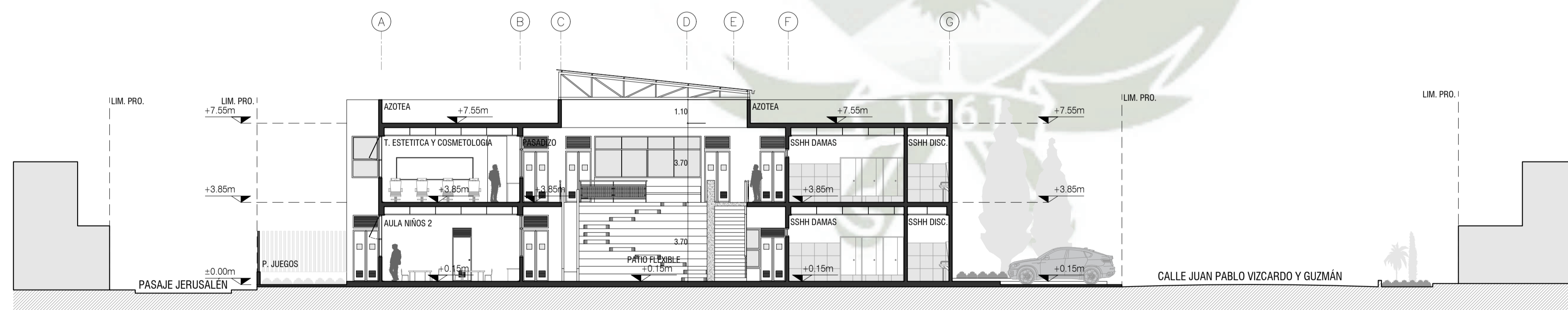
PLANTA TECHOS
escala 1:175



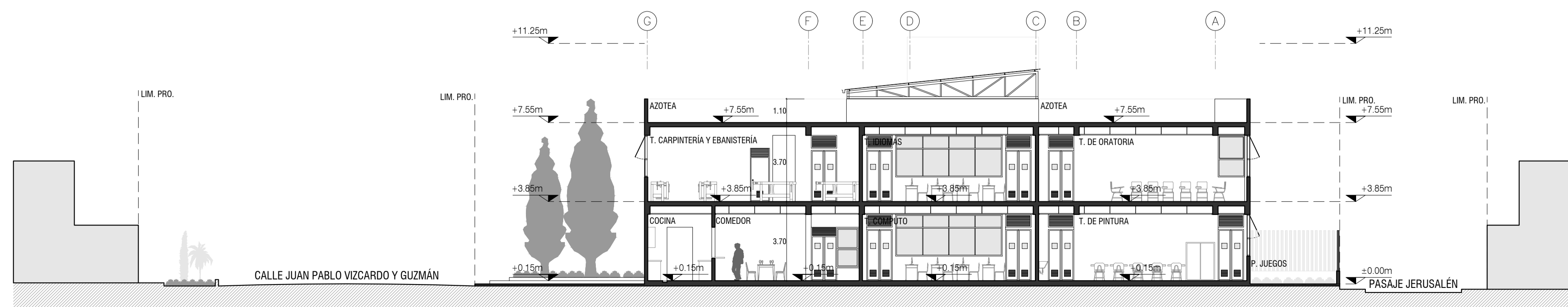
SECCIÓN A-A
escala 1:150



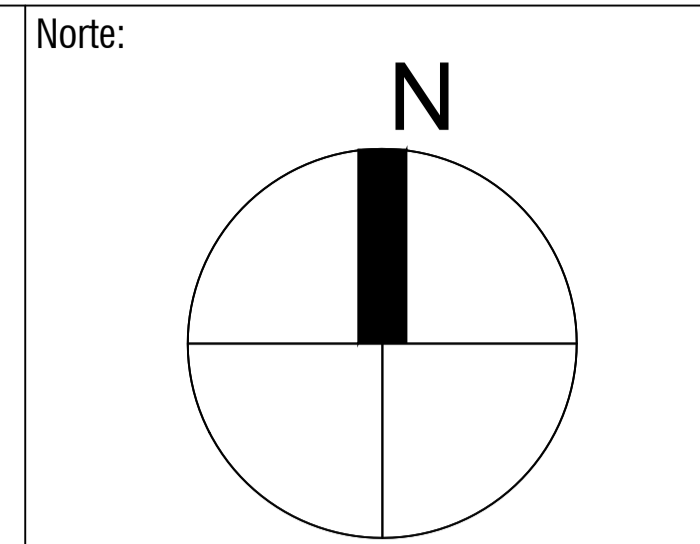
SECCIÓN B-B
escala 1:150



SECCIÓN C-C
escala 1:150



SECCIÓN D-D
escala 1:150



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA,
INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO EN AAHH VILLA EL SALVADOR PPJJ INDEPENDENCIA - ASA

Provincia:
Arequipa

Departamento:
Arequipa

Distrito:
Alto Selva Alegre

Elaborado por:
DOZA PALOMINO, PAUL
ESCOBAR NORIEGA, RODRIGO

Area:
ARQUITECTURA

Plano:
PLANIMETRIA
CORTES GENERALES DEL C.E.C

Escala:
esc: 1/150

Fecha:
Agosto 2025

Nº de lámina: Nº total de láminas:

A-07 21

ELEVACION FRONTAL

escala 1:150



ELEVACION LATERAL DERECHA

escala 1:150



ELEVACION LATERAL IZQUIERDA

escala 1:150

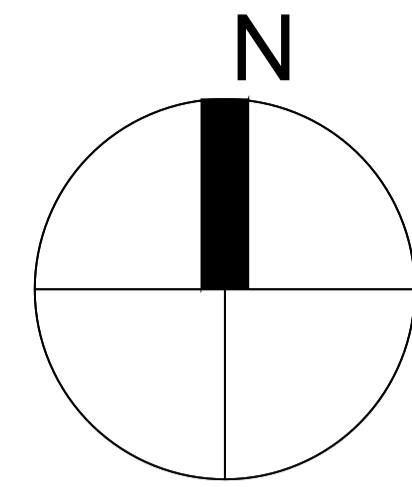


ELEVACION POSTERIOR

escala 1:150



Norte:



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE
SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA,
INGENIERIA CIVIL Y DEL
AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE
ARQUITECTURA
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO
DE ARQUITECTO

Proyecto:

CENTRO EDUCATIVO
COMUNITARIO EN AAHH
VILLA EL SALVADOR PPJJ
INDEPENDENCIA - ASA

Provincia:

Arequipa

Departamento:

Arequipa

Distrito:

Alto Selva Alegre

Elaborado por:

DOZA PALOMINO, PAUL
ESCOBAR NORIEGA, RODRIGO

Area:

ARQUITECTURA

Plano:

ELEVACIONES

Escala:

esc: 1/150

Fecha:

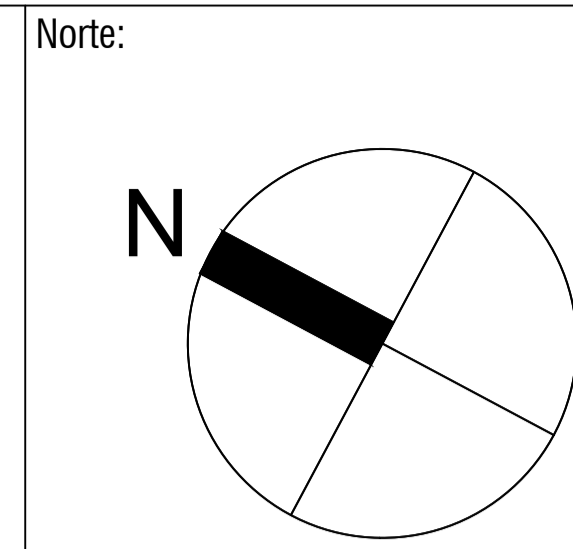
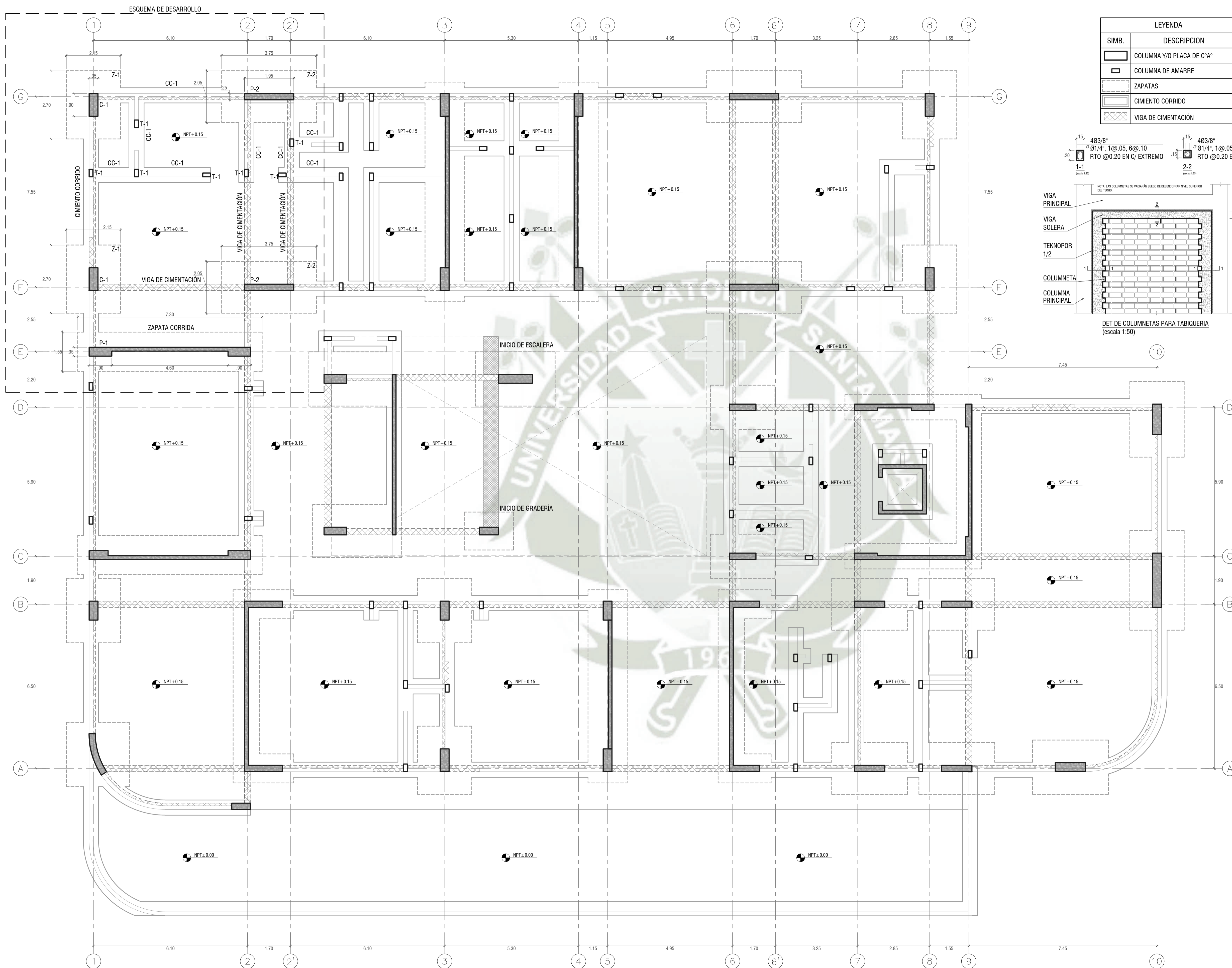
Agosto 2025

Nº de lámina:

A-08

Nº total de láminas:

21



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO EN AAHH VILLA EL SALVADOR PPJJ INDEPENDENCIA - ASA

Provincia:
Arequipa

Departamento:
Arequipa

Distrito:
Alto Selva Alegre

Elaborado por:
DOZA PALOMINO, PAUL
ESCOBAR NORIEGA, RODRIGO

Area:
ARQUITECTURA

Plano:
ESTRUCTURAS
PLANTA CIMENTACIÓN

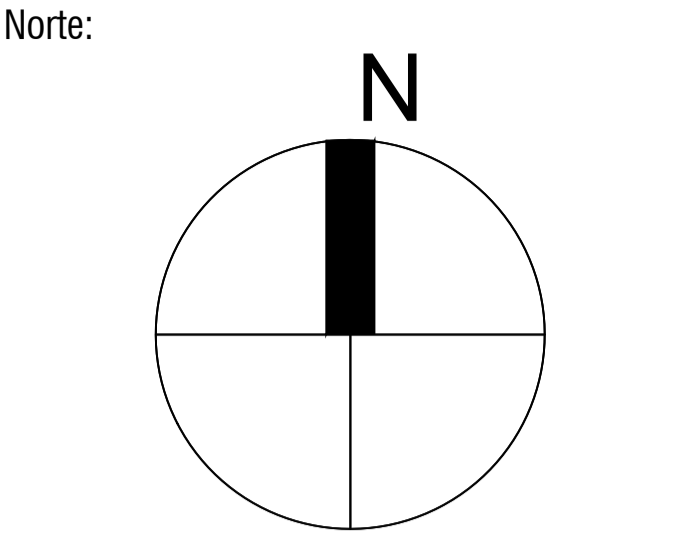
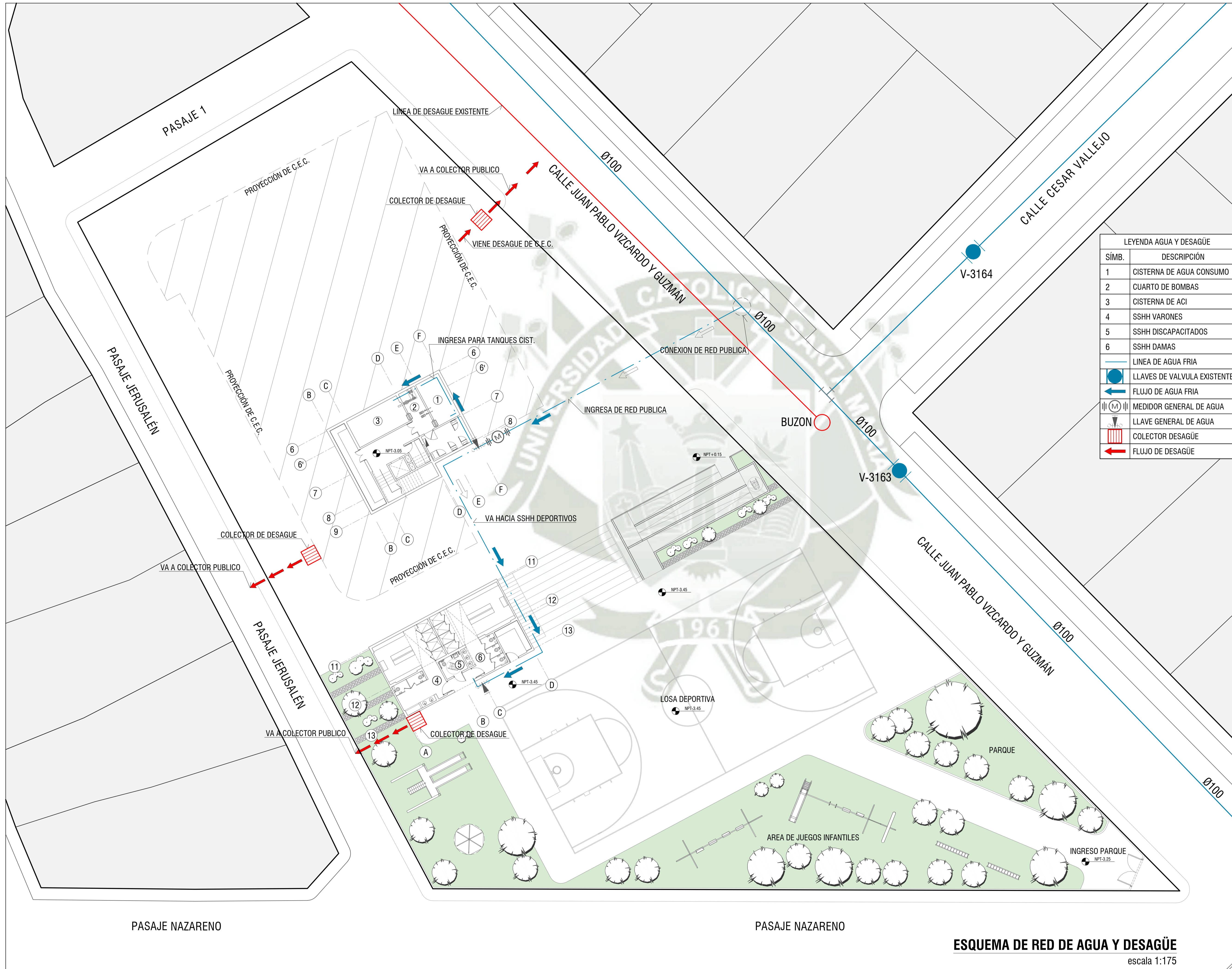
Escala:
esc: 1/75

Fecha:
Agosto 2025

Nº de lámina: Nº total de láminas:

A-09 21

PLANTA CIMENTACIÓN
escala 1:75



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA,
INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO

Proyecto:

CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO EN AAHH VILLA EL SALVADOR PPJJ INDEPENDENCIA - ASA

Provincia:

Arequipa

Departamento:

Arequipa

Distrito:

Alto Selva Alegre

Elaborado por:

DOZA PALOMINO, PAUL
ESCOBAR NORIEGA, RODRIGO

Area:

ARQUITECTURA

Plano:

INSTALACIONES SANITARIAS
ESQUEMA AGUA Y DESAGÜE

Escala:

esc: 1/175

Fecha:

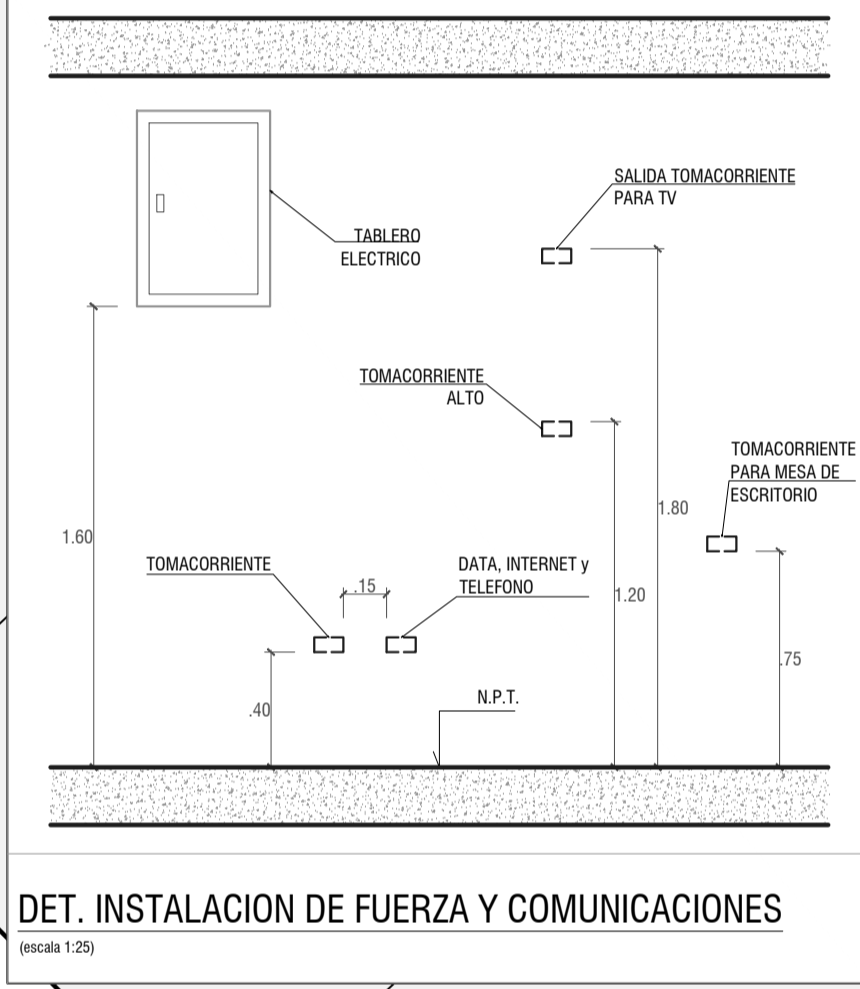
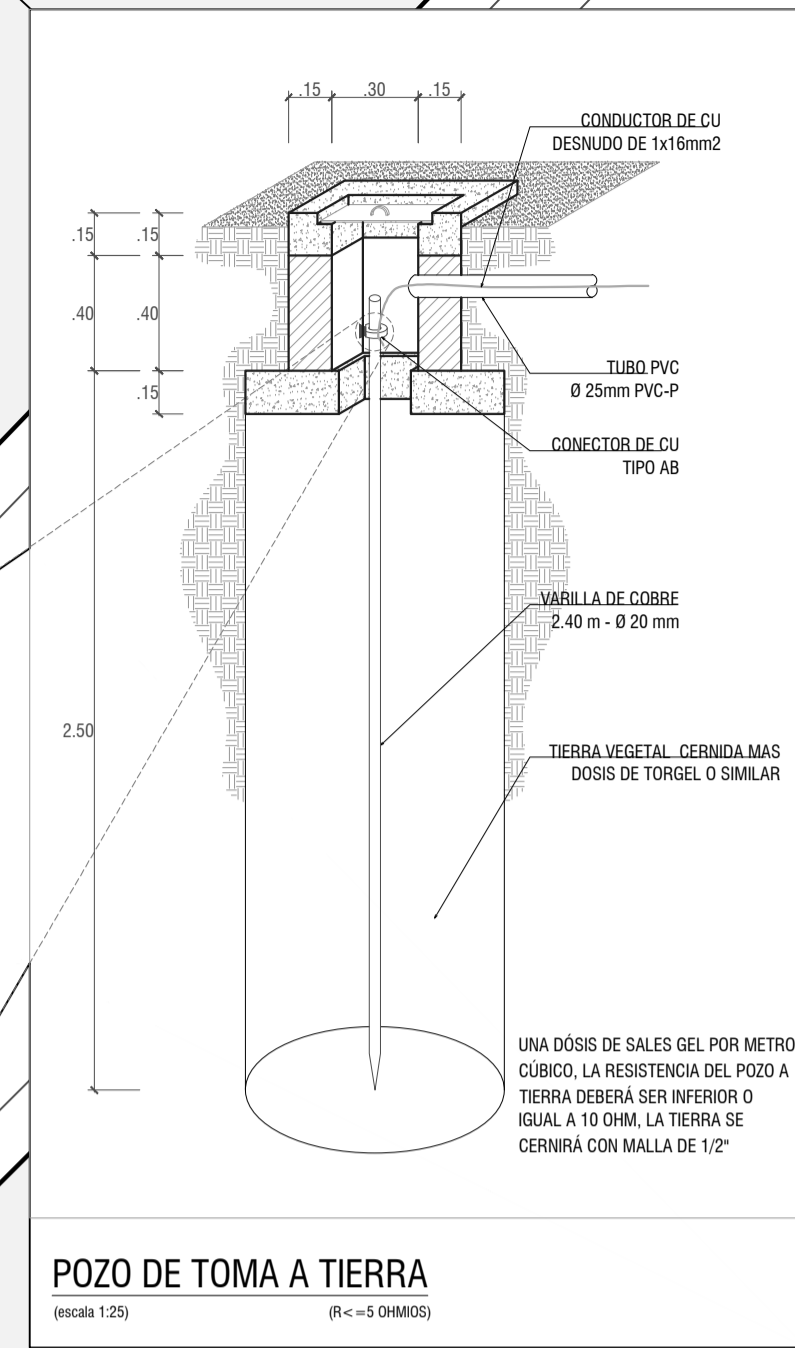
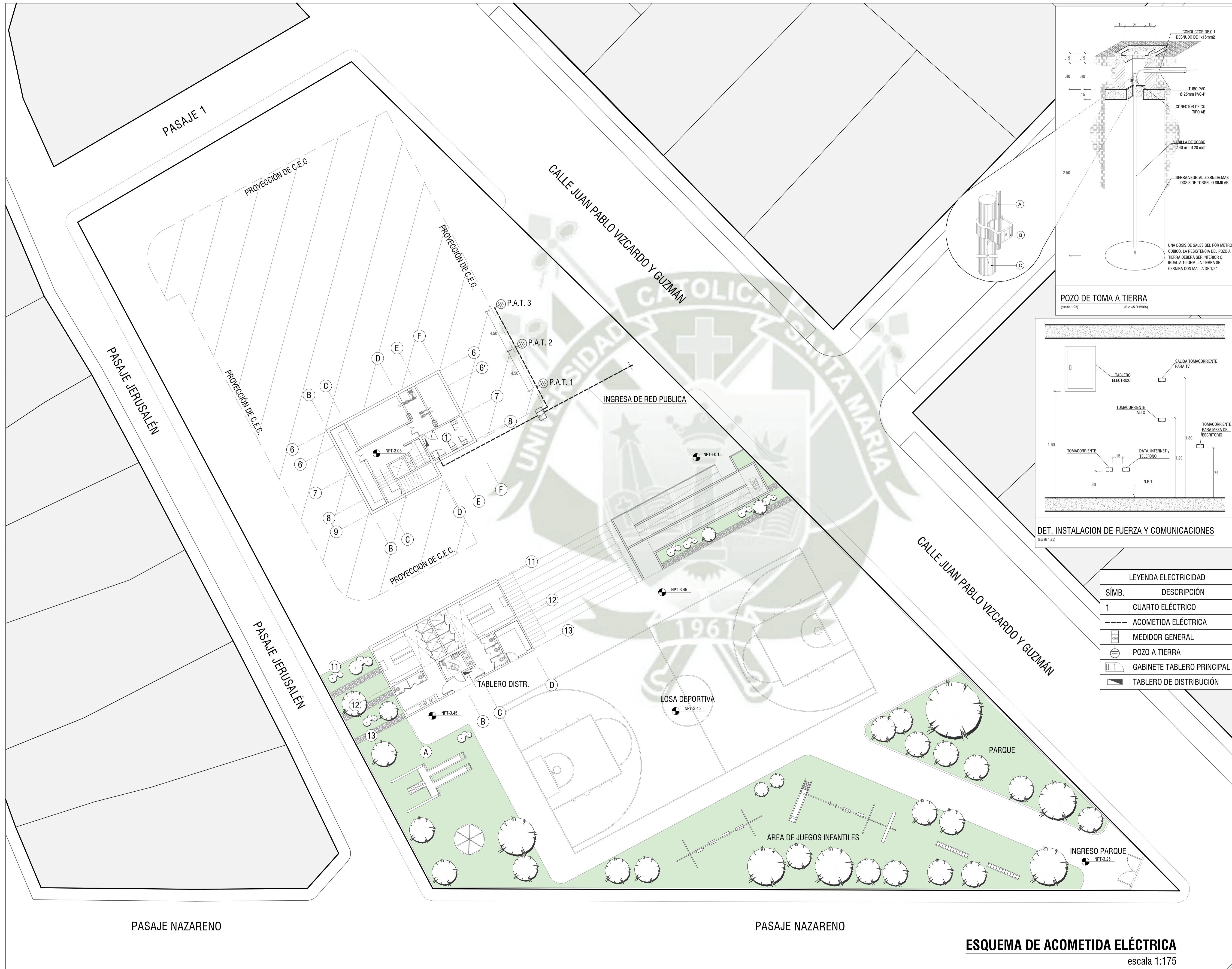
Agosto 2025

Nº de lámina: Nº total de láminas:

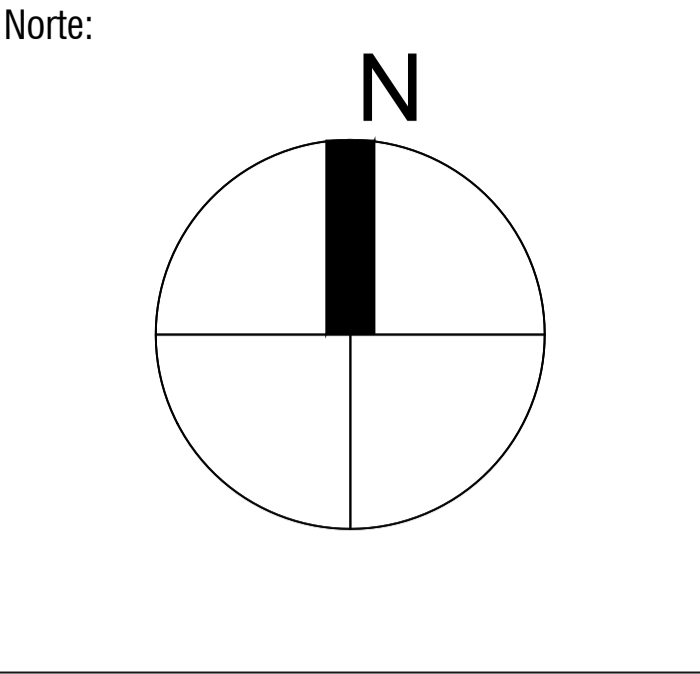
A-10 21

LEYENDA AGUA Y DESAGÜE	
SÍMB.	DESCRIPCIÓN
1	CISTERNA DE AGUA CONSUMO
2	CUARTO DE BOMBAS
3	CISTERNA DE ACI
4	SSHV VARONES
5	SSHV DISCAPACITADOS
6	SSHV DAMAS
	LINEA DE AGUA FRIA
	LLAVES DE VALVULA EXISTENTE
	FLUJO DE AGUA FRIA
	MEDIDOR GENERAL DE AGUA
	LLAVE GENERAL DE AGUA
	COLECTOR DESAGÜE
	FLUJO DE DESAGÜE

ESQUEMA DE RED DE AGUA Y DESAGÜE
escala 1:175



LEYENDA ELECTRICIDAD	
SÍMB.	DESCRIPCIÓN
1	CUARTO ELÉCTRICO
---	ACOMETIDA ELÉCTRICA
	MEDIDOR GENERAL
	POZO A TIERRA
	GABINETE TABLERO PRINCIPAL
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO EN AAHH VILLA EL SALVADOR PPJJ INDEPENDENCIA - ASA

Provincia:
Arequipa

Departamento:
Arequipa

Distrito:
Alto Selva Alegre

Elaborado por:
DOZA PALOMINO, PAUL
ESCOBAR NORIEGA, RODRIGO

Area:
ARQUITECTURA

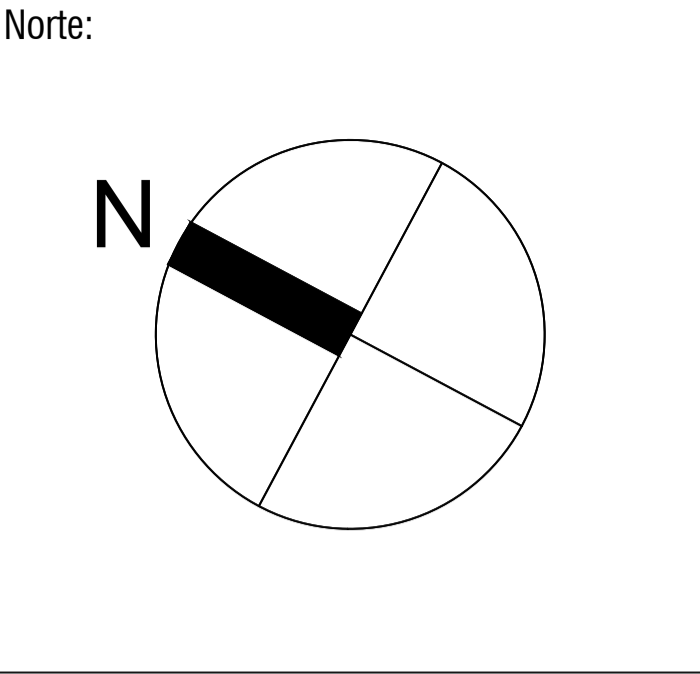
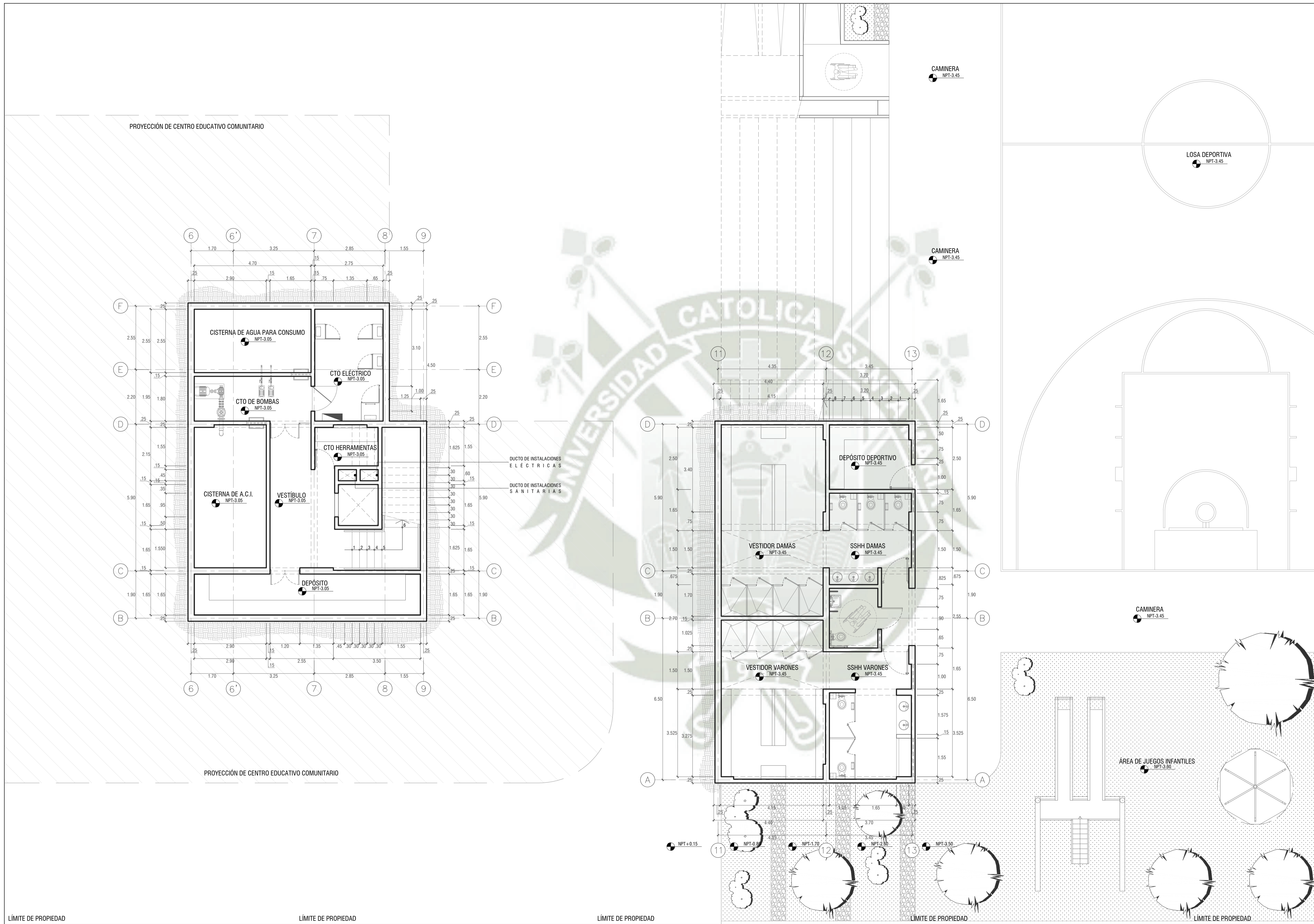
Plano:
INSTALACIONES ELÉCTRICAS
ESQUEMA ACOMETIDA

Escala:
esc: 1/175

Fecha:
Agosto 2025

Nº de lámina: Nº total de láminas:

A-11 21



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
 TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO

Proyecto:
 CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO EN AAHH VILLA EL SALVADOR PPJJ INDEPENDENCIA - ASA

Provincia:
 Arequipa

Departamento:
 Arequipa

Distrito:
 Alto Selva Alegre

Elaborado por:
 DOZA PALOMINO, PAUL ESCOBAR NORIEGA, RODRIGO

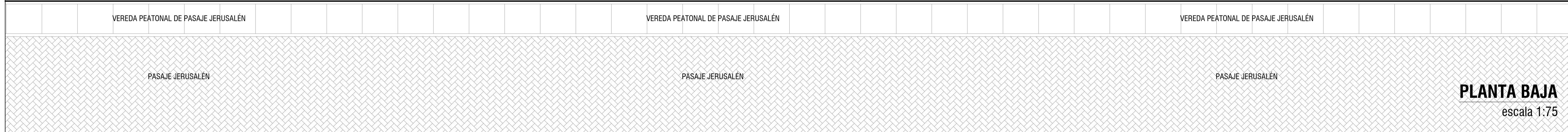
Area:
 ARQUITECTURA

Plano:
 PLANTAS ARQUITECTÓNICAS PLANTA BAJA

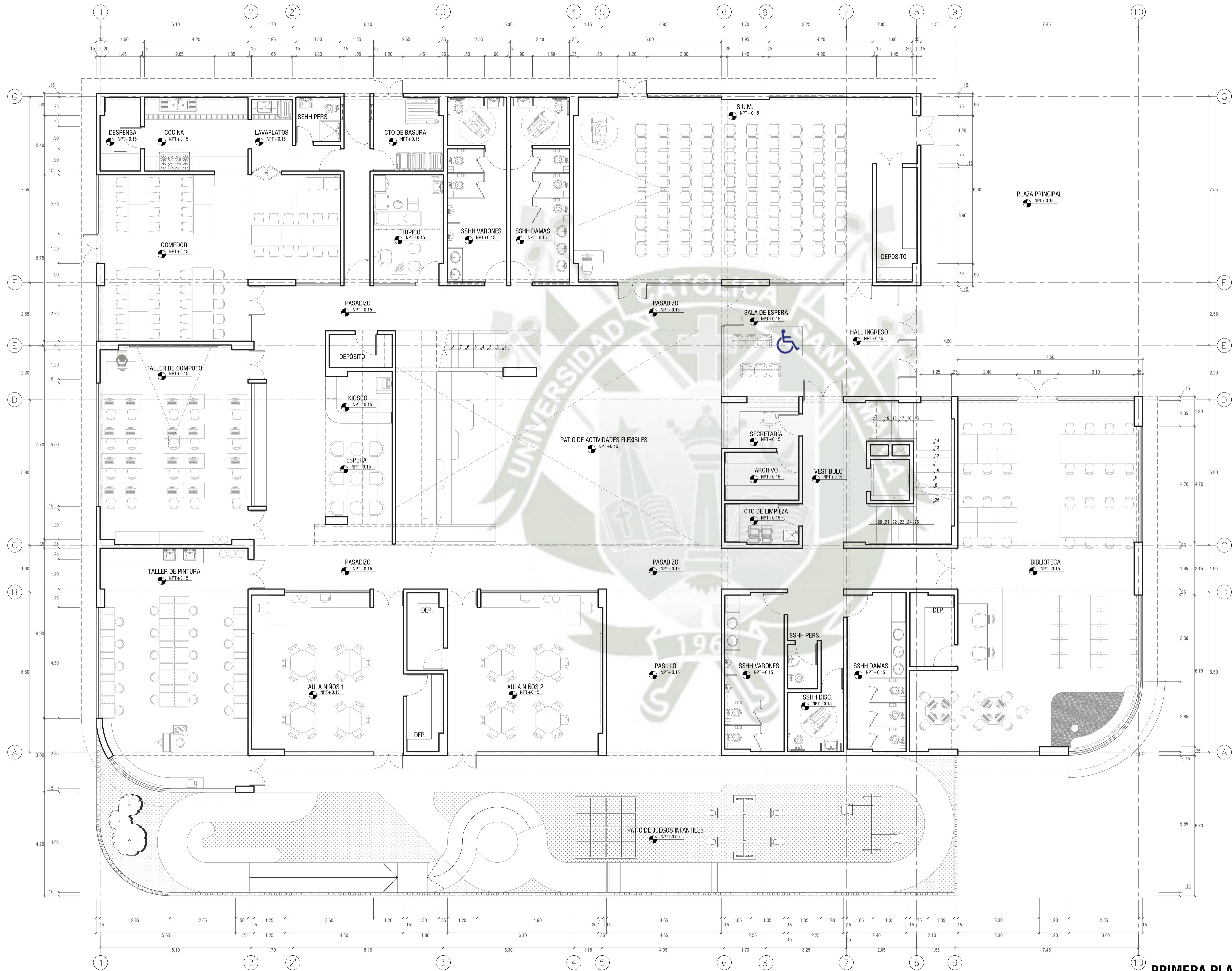
Escala:
 esc: 1/75

Fecha:
 Agosto 2025

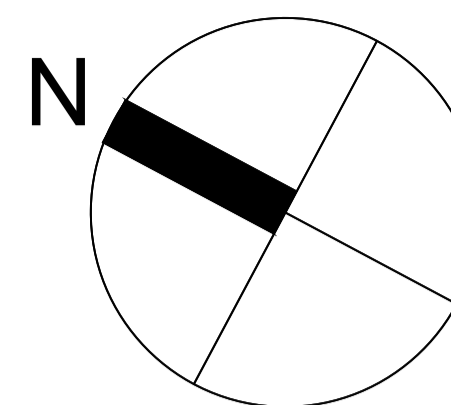
Nº de lámina: **A-12**
 Nº total de láminas: **21**



PLANTA BAJA
 escala 1:75



Norte:



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERÍA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO

Proyecto:

CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO EN AAHH VILLA EL SALVADOR PPJJ INDEPENDENCIA - ASA

Provincia:

Arequipa

Departamento:

Arequipa

Distrito:

Alto Selva Alegre

Elaborado por:

DOZA PALOMINO, PAUL
ESCOBAR NORIEGA, RODRIGO

Area:

ARQUITECTURA

Plano:

PLANTAS ARQUITECTÓNICAS
PRIMERA PLANTA

Escala:

esc: 1/75

Fecha:

Agosto 2025

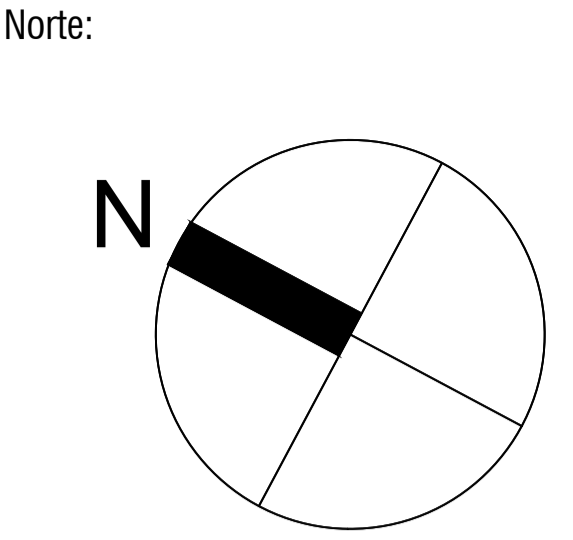
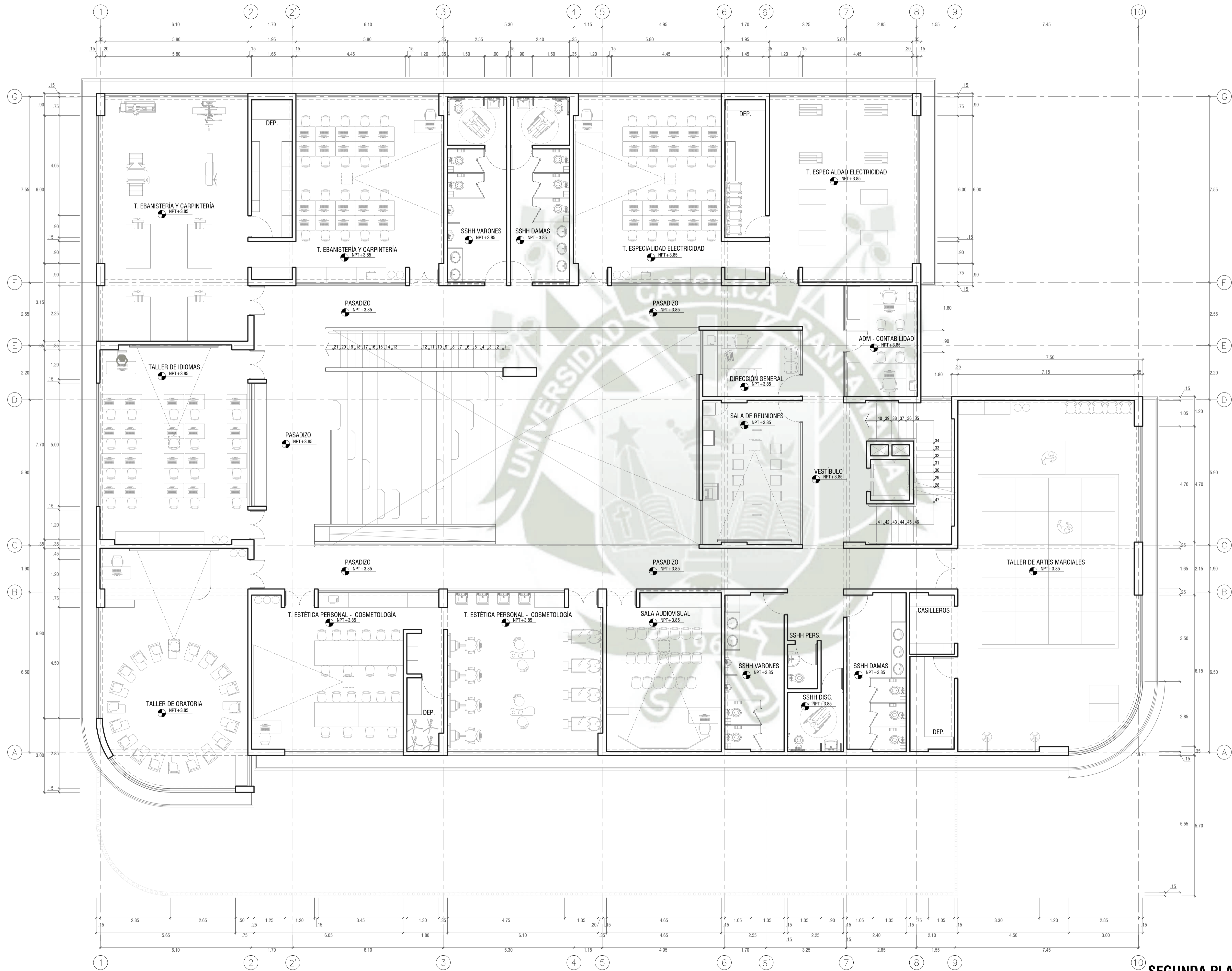
Nº de lámina:

A-13

Nº total de láminas:

21

PRIMERA PLANTA
escala 1:75



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO EN AAHH VILLA EL SALVADOR PPJJ INDEPENDENCIA - ASA

Provincia:
Arequipa

Departamento:
Arequipa

Distrito:
Alto Selva Alegre

Elaborado por:
DOZA PALOMINO, PAUL
ESCOBAR NORIEGA, RODRIGO

Area:
ARQUITECTURA

Plano:
PLANTAS ARQUITECTÓNICAS
SEGUNDA PLANTA

Escala:
esc: 1/75

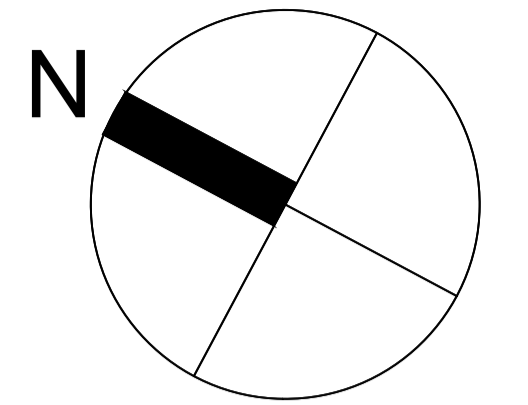
Fecha:
Agosto 2025

Nº de lámina: Nº total de láminas:

A-14 21

SEGUNDA PLANTA
escala 1:75

Norte:



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO

Proyecto:

CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO EN AAHH VILLA EL SALVADOR PPJJ INDEPENDENCIA - ASA

Provincia:

Arequipa

Departamento:

Arequipa

Distrito:

Alto Selva Alegre

Elaborado por:

DOZA PALOMINO, PAUL
ESCOBAR NORIEGA, RODRIGO

Area:

ARQUITECTURA

Plano:

PRIMERA PLANTA, AULAS NIÑOS, T. DE COMPUTO, T. PINTURA - PATIO

Escala:

esc: 1/50

Fecha:

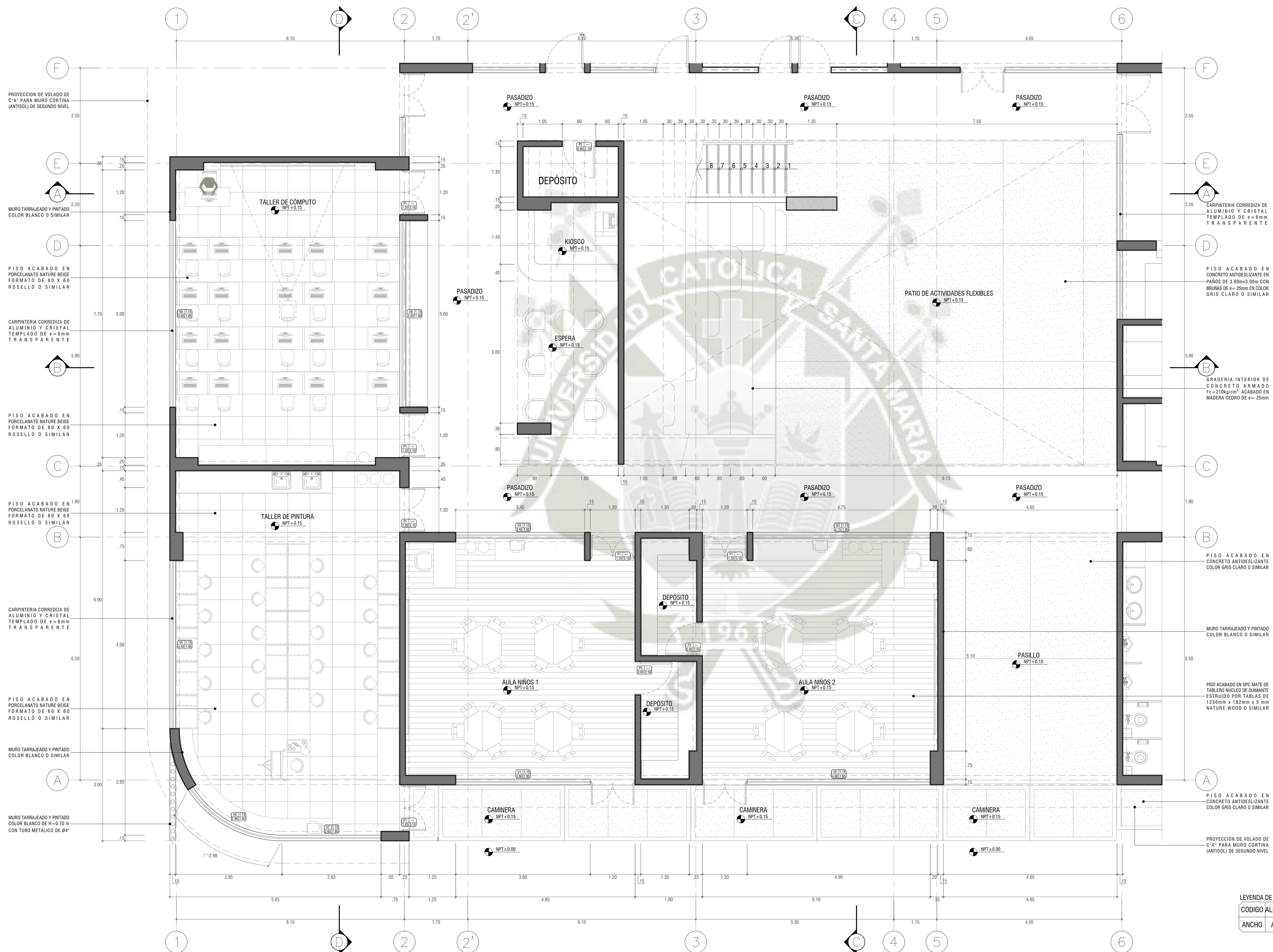
Agosto 2025

Nº de lámina:

A-15

Nº total de láminas:

21



PROYECCION DE VOLADO DE C"A PARA MURO CORTINA (ANTISOL) DE SEGUNDO NIVEL

MURO TARRAJEADO Y PINTADO COLOR BLANCO O SIMILAR

PISO ACABADO EN PORCELANATO NATURE BEIGE FORMATO DE 60 X 60 ROSELLÓ O SIMILAR

CARPINTERIA CORREDIZA DE ALUMINIO Y CRISTAL TEMPLADO DE e=6mm TRANSPARENTE

PISO ACABADO EN PORCELANATO NATURE BEIGE FORMATO DE 60 X 60 ROSELLÓ O SIMILAR

CARPINTERIA CORREDIZA DE ALUMINIO Y CRISTAL TEMPLADO DE e=6mm TRANSPARENTE

PISO ACABADO EN PORCELANATO NATURE BEIGE FORMATO DE 60 X 60 ROSELLÓ O SIMILAR

CARPINTERIA CORREDIZA DE ALUMINIO Y CRISTAL TEMPLADO DE e=6mm TRANSPARENTE

PISO ACABADO EN PORCELANATO NATURE BEIGE FORMATO DE 60 X 60 ROSELLÓ O SIMILAR

MURO TARRAJEADO Y PINTADO COLOR BLANCO O SIMILAR

MURO TARRAJEADO Y PINTADO COLOR BLANCO DE H=0.70m CON TUBO METALICO DE 64"

CARPINTERIA CORREDIZA DE ALUMINIO Y CRISTAL TEMPLADO DE e=6mm TRANSPARENTE

PISO ACABADO EN CONCRETO ANTIDESLIZANTE EN PAÑOS DE 3.00mX3.00m CON BRUNAS DE e=25mm EN COLOR GRIS CLARO O SIMILAR

GRADERIA INTERIOR DE CONCRETO ARMADO Fc=210kg/cm² ACABADO EN MADERA CEDRO DE e=25mm

PISO ACABADO EN CONCRETO ANTIDESLIZANTE COLOR GRIS CLARO O SIMILAR

MURO TARRAJEADO Y PINTADO COLOR BLANCO O SIMILAR

PISO ACABADO EN SPC MATE DE TABLERO NUCLEO DE DIAMANTE ESTRUJIDO POR TABLAS DE 1230mm x 182mm x 5 mm NATURE WOOD O SIMILAR

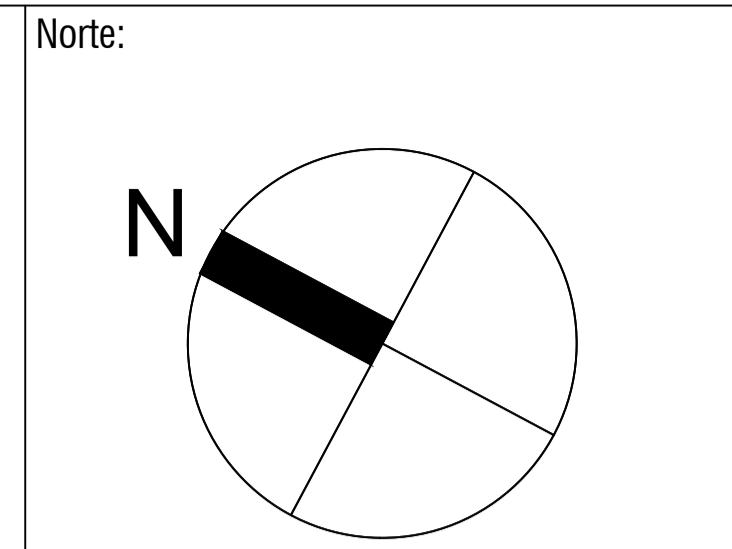
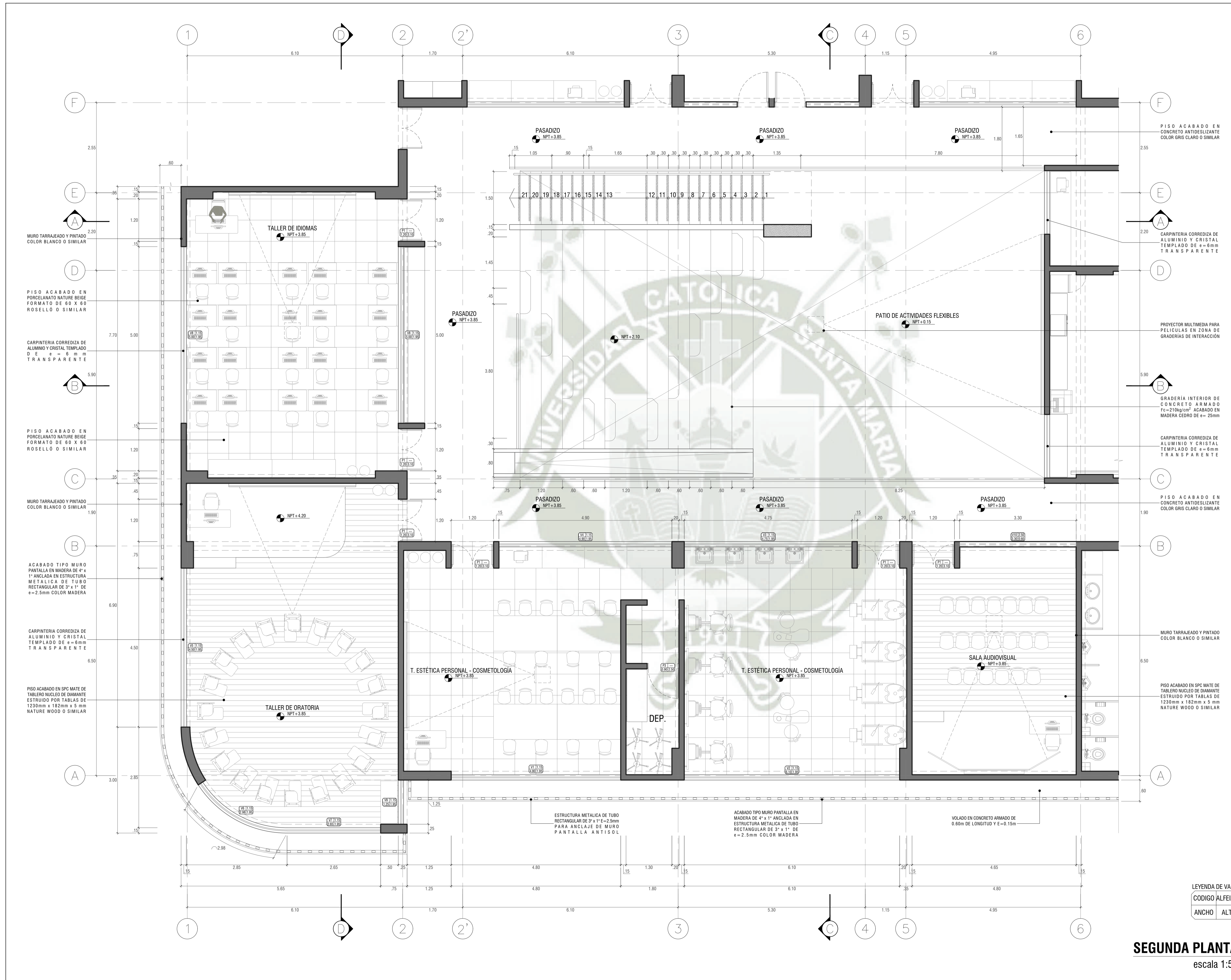
PISO ACABADO EN CONCRETO ANTIDESLIZANTE COLOR GRIS CLARO O SIMILAR

PROYECCION DE VOLADO DE C"A PARA MURO CORTINA (ANTISOL) DE SEGUNDO NIVEL

LEYENDA DE VANOS

CODIGO	ALFEIZER	ANCHO	ALTO

PRIMERA PLANTA
escala 1:50



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO EN AAHH VILLA EL SALVADOR PPJJ INDEPENDENCIA - ASA

Provincia:
Arequipa

Departamento:
Arequipa

Distrito:
Alto Selva Alegre

Elaborado por:
DOZA PALOMINO, PAUL
ESCOBAR NORIEGA, RODRIGO

Area:
ARQUITECTURA

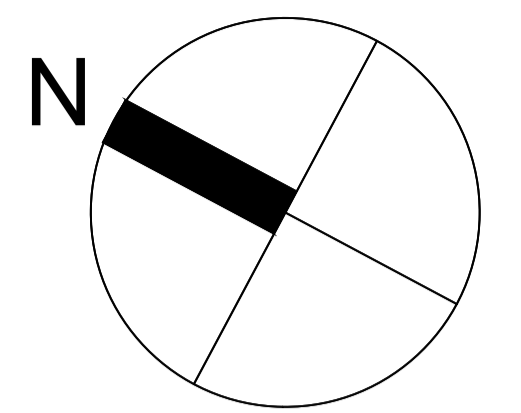
Plano:
SEGUNDA PLANTA, TALLERES ESTETICA, ORATORIA, IDIOMAS, AUDIOVISUAL Y GRADERIAS

Escala:
esc: 1/50

Fecha:
Agosto 2025

Nº de lámina: A-16	Nº total de láminas: 21
------------------------------	-----------------------------------

Norte:



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO

Proyecto:

CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO EN AAHH VILLA EL SALVADOR PPJJ INDEPENDENCIA - ASA

Provincia:

Arequipa

Departamento:

Arequipa

Distrito:

Alto Selva Alegre

Elaborado por:

DOZA PALOMINO, PAUL
ESCOBAR NORIEGA, RODRIGO

Area:

ARQUITECTURA

Plano:

CORTES ARQUITECTÓNICOS SECCION A-A, B-B

Escala:

esc: 1/50

Fecha:

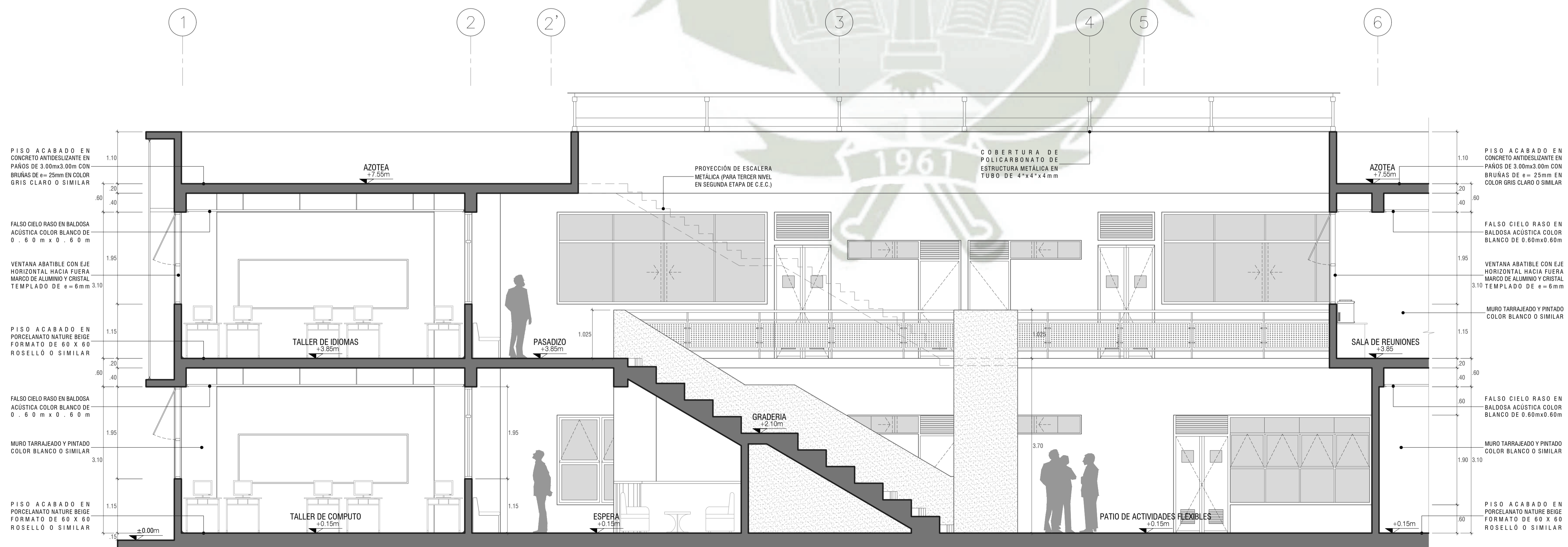
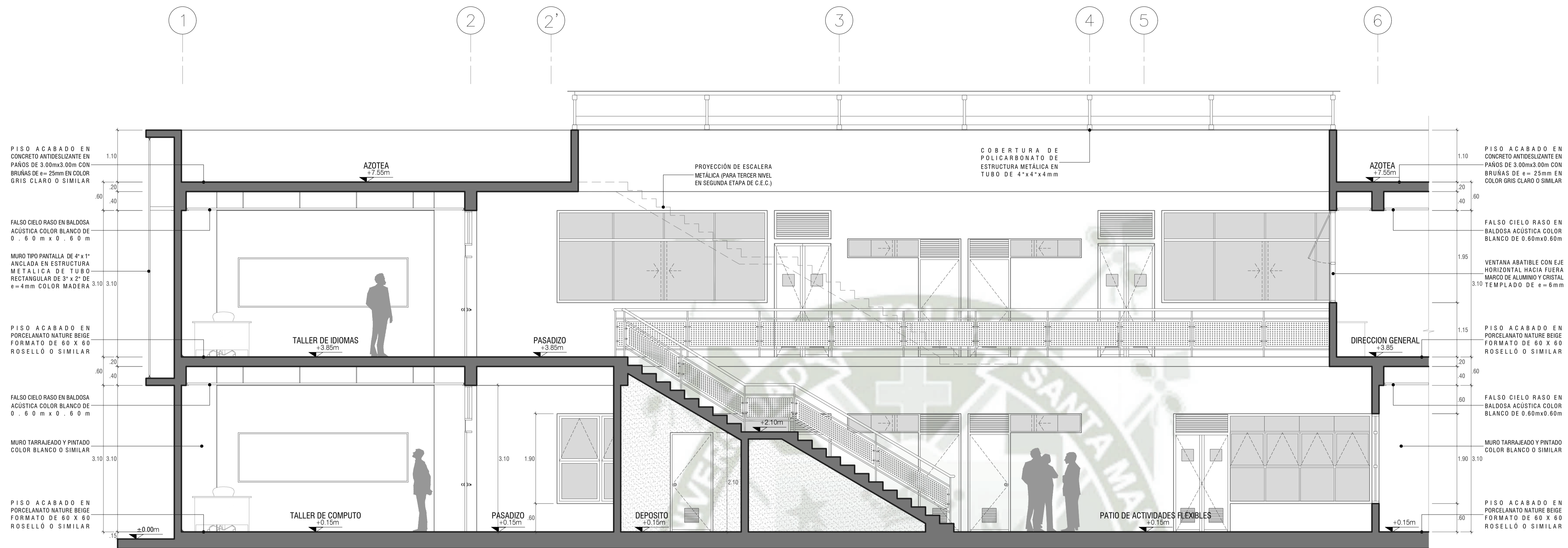
Agosto 2025

Nº de lámina:

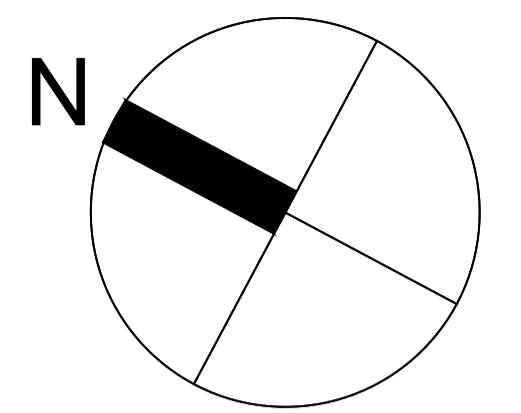
A-17

Nº total de láminas:

21



Norte:



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO

Proyecto:

CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO EN AAHH VILLA EL SALVADOR PPJJ INDEPENDENCIA - ASA

Provincia:

Arequipa

Departamento:

Arequipa

Distrito:

Alto Selva Alegre

Elaborado por:

DOZA PALOMINO, PAUL
ESCOBAR NORIEGA, RODRIGO

Area:

ARQUITECTURA

Plano:

CORTES ARQUITECTÓNICOS SECCION C-C, D-D

Escala:

esc: 1/50

Fecha:

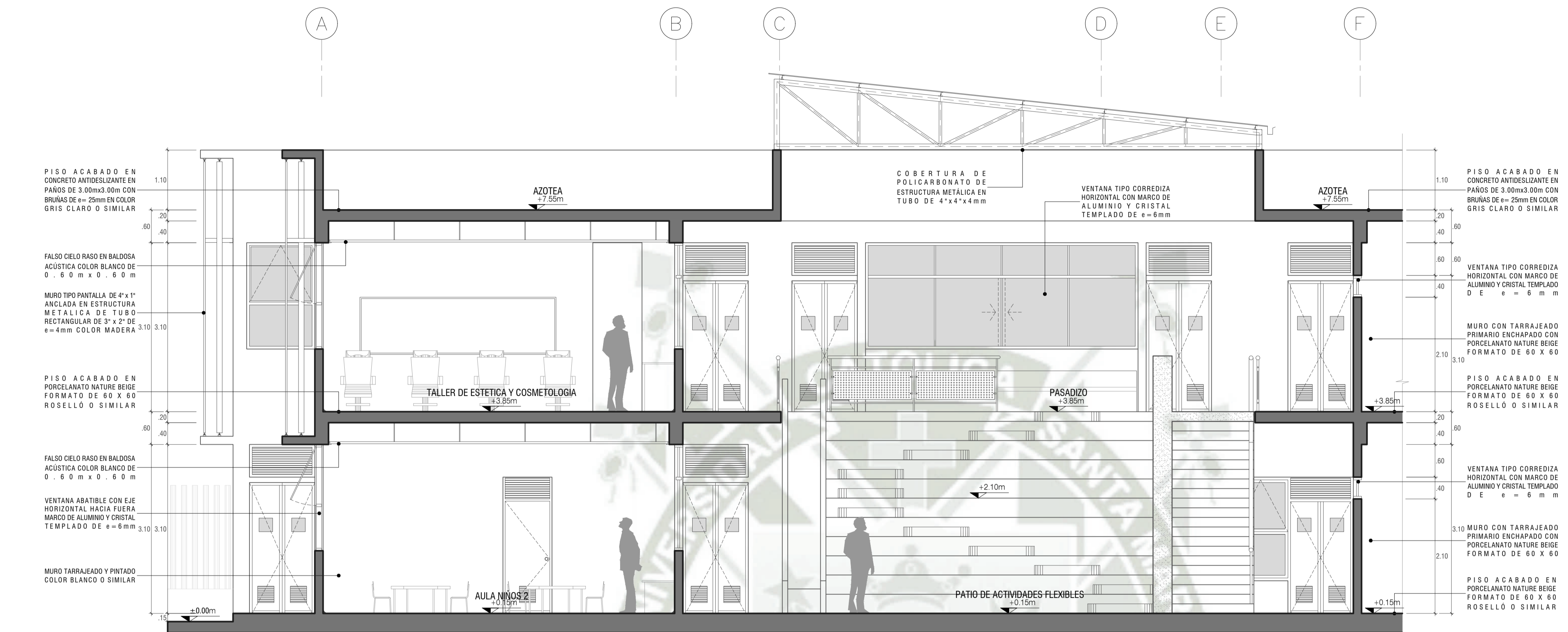
Agosto 2025

Nº de lámina:

A-18

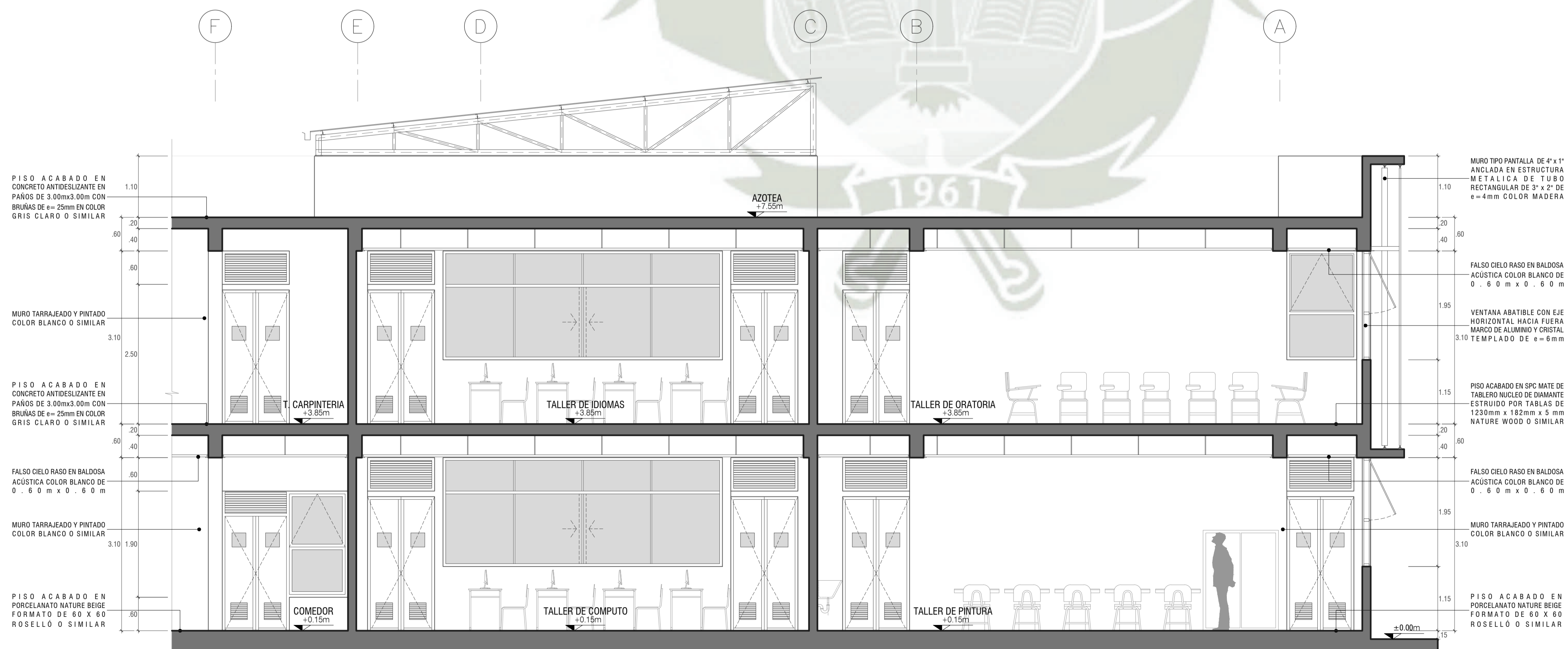
Nº total de láminas:

21



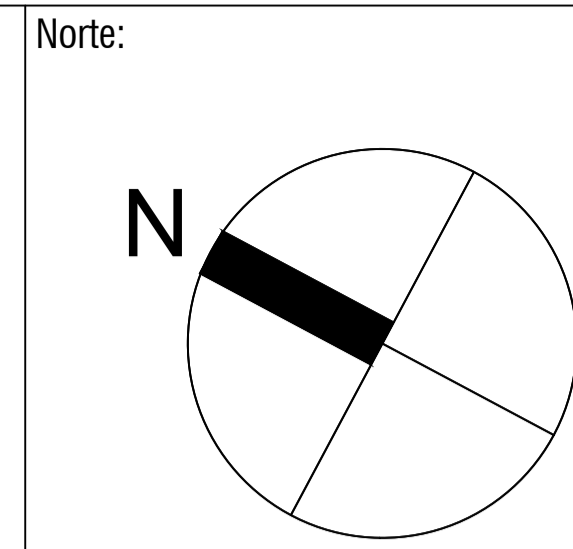
SECCIÓN C-C

escala 1:50



SECCIÓN D-D

escala 1:50



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO EN AAHH VILLA EL SALVADOR PPJJ INDEPENDENCIA - ASA

Provincia:
Arequipa

Departamento:
Arequipa

Distrito:
Alto Selva Alegre

Elaborado por:
DOZA PALOMINO, PAUL
ESCOBAR NORIEGA, RODRIGO

Area:
ARQUITECTURA

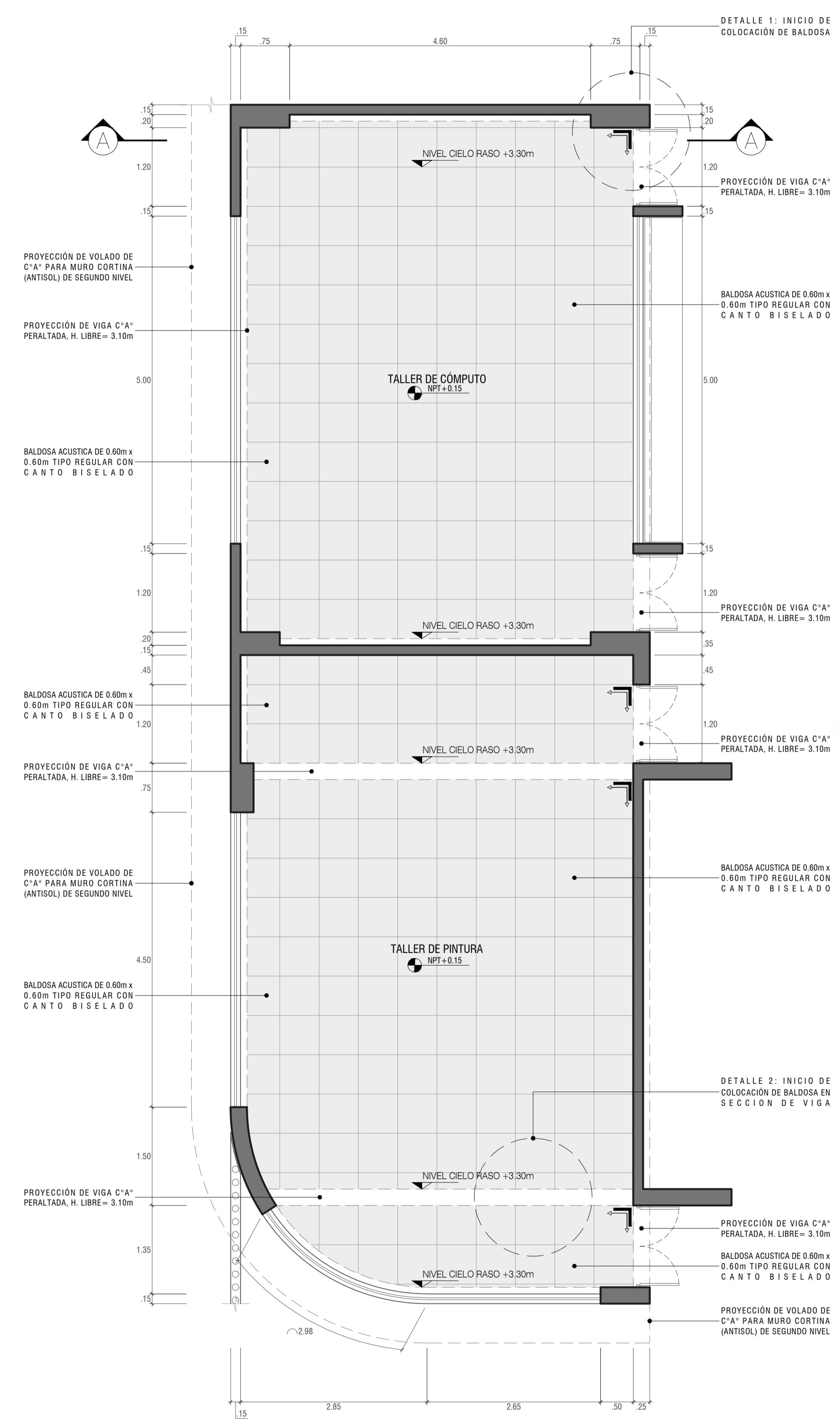
Plano:
DETALLES ARQUITECTÓNICOS:
FALSO CIELO RASO EN AULAS TALLERES

Escala:
esc: INDICADAS

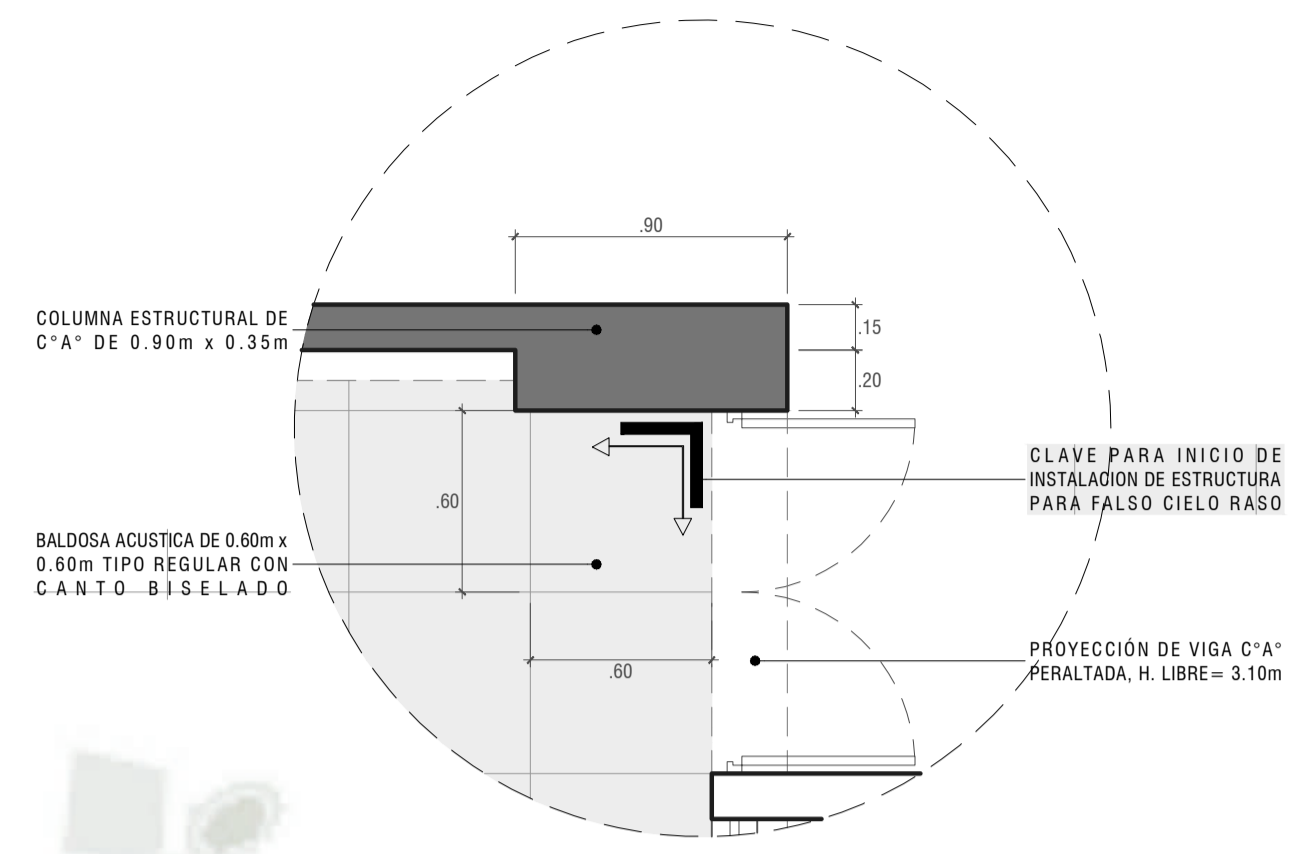
Fecha:
Agosto 2025

Nº de lámina: Nº total de láminas:

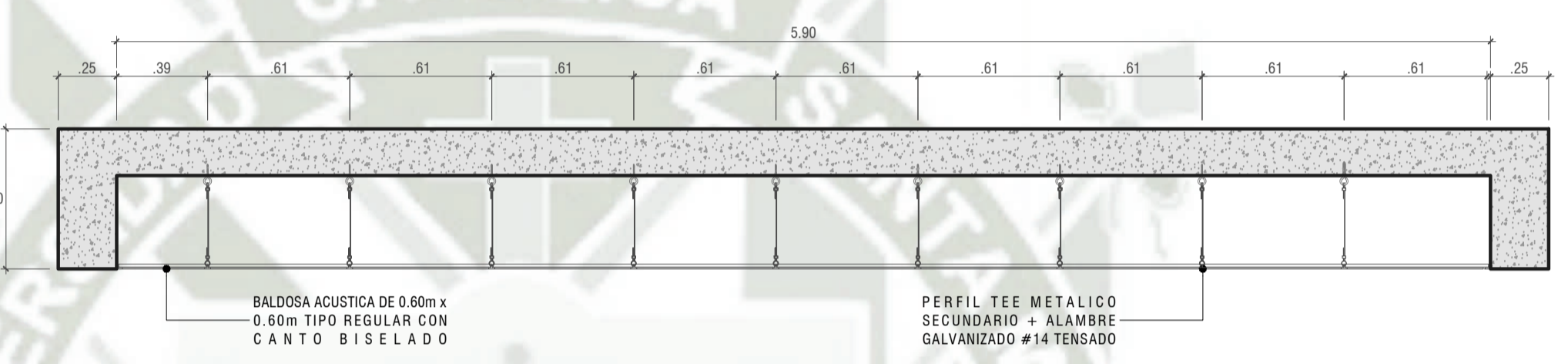
A-19 21



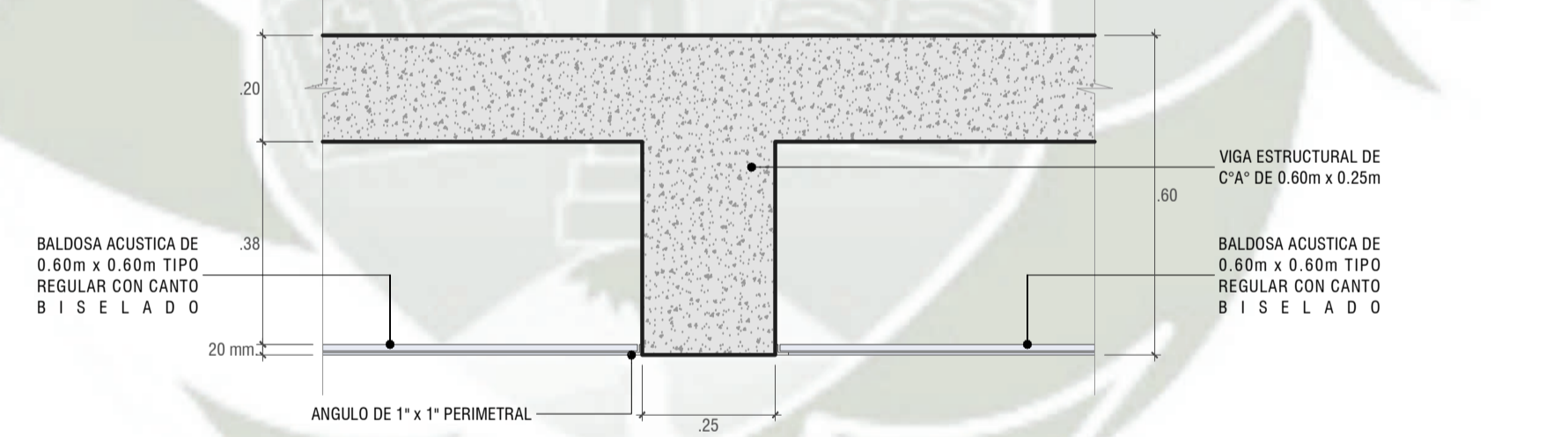
FALSO CIELO RASO EN TALLERES - PRIMERA PLANTA
escala 1:50



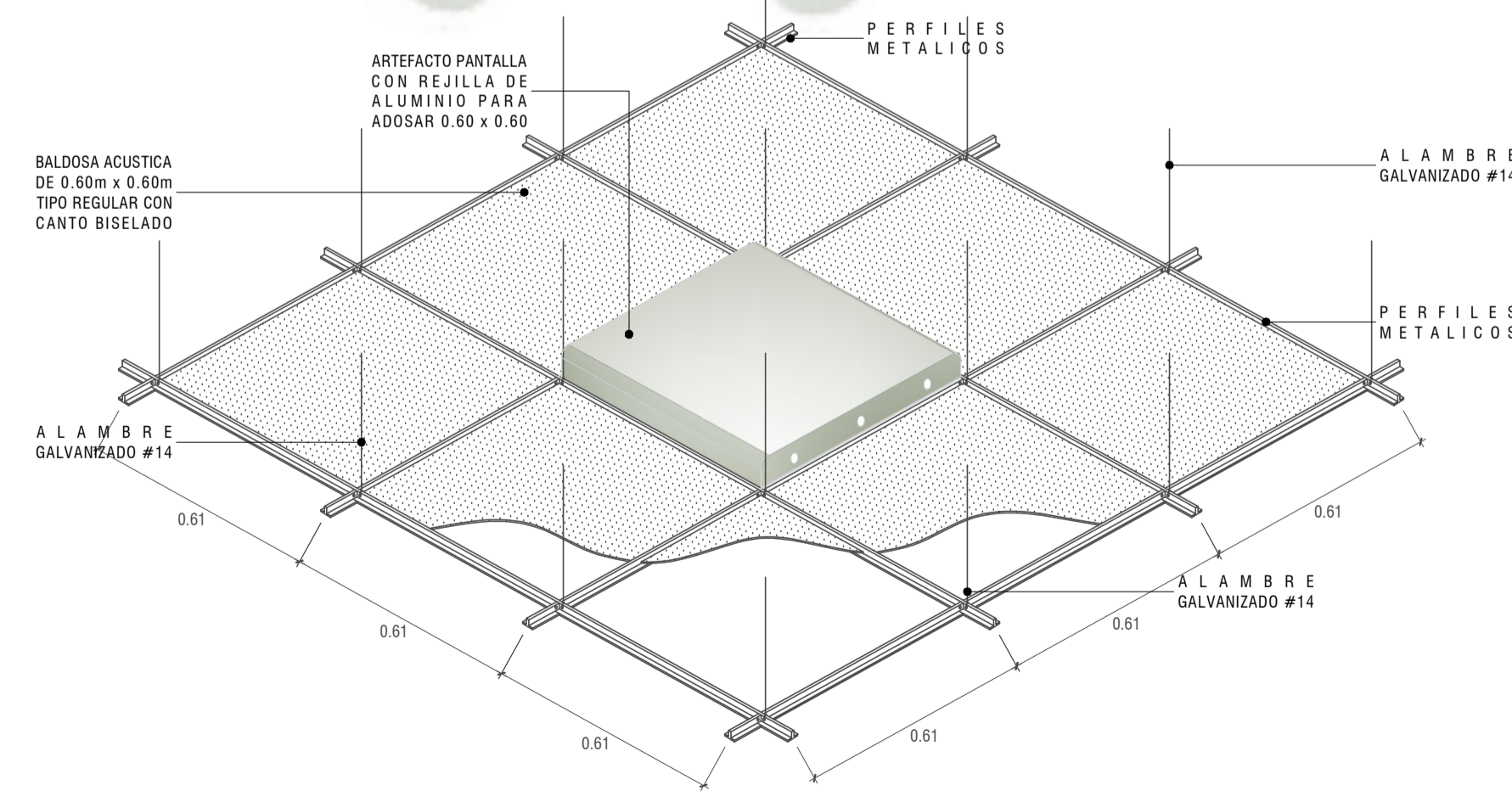
DETALLE 1: INICIO DE COLOCACION DE BALDOSAS
(escala 1:25)



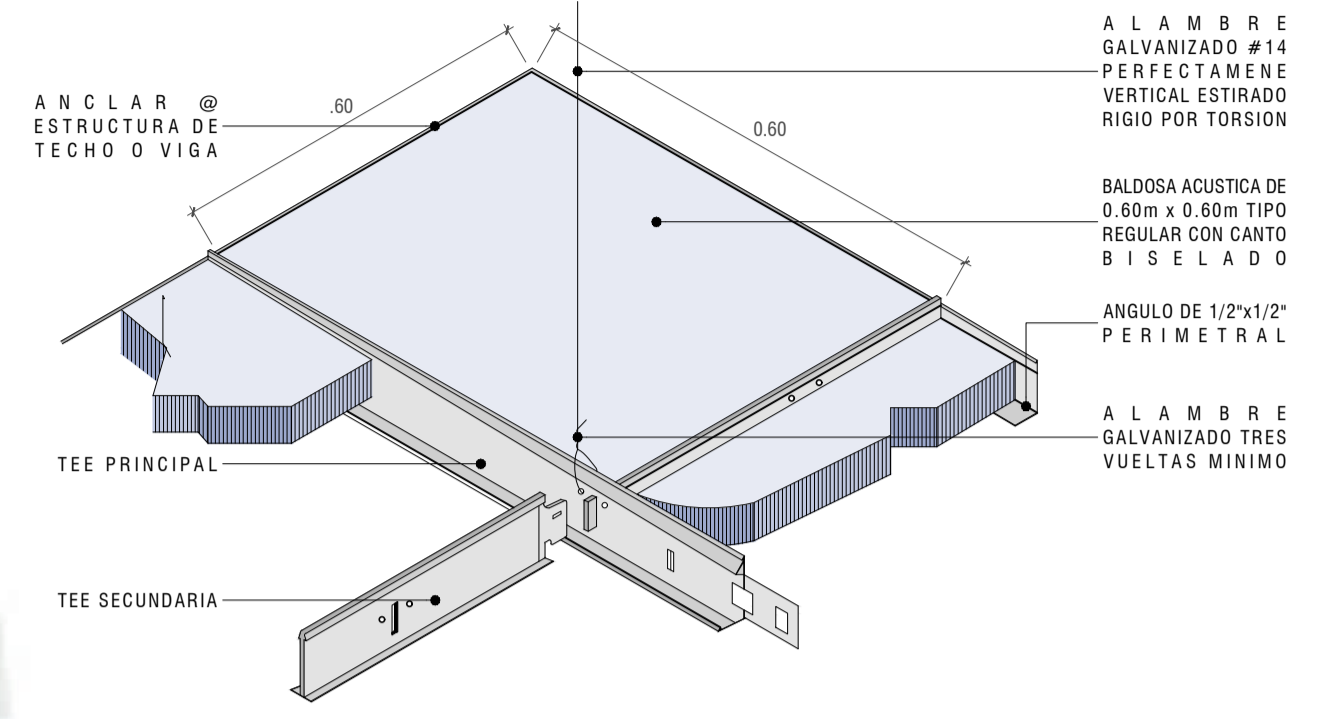
SECCION A-A: INSTALACION DE TENSORES
(escala 1:25)



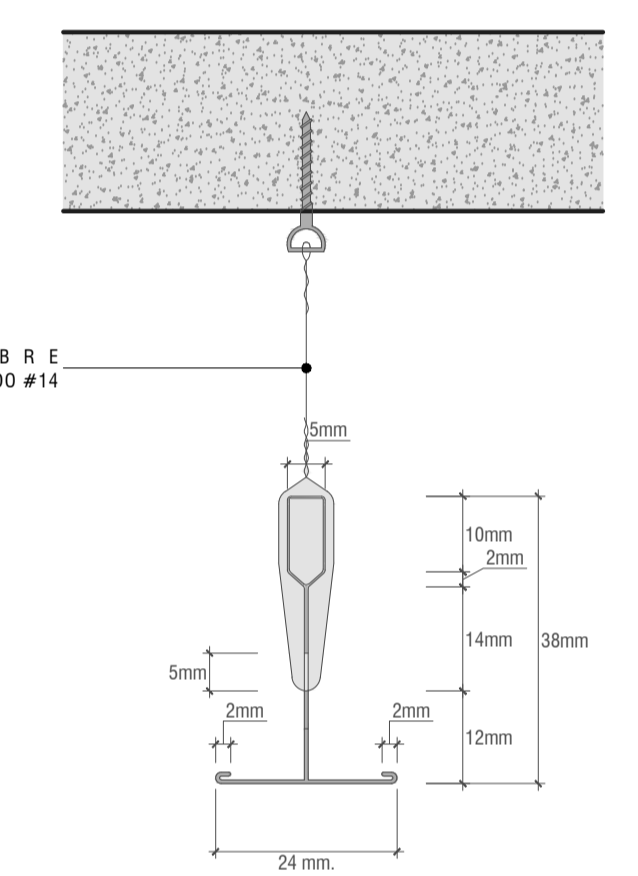
DETALLE 2: COLOCACION DE BALDOSAS EN VIGA
(escala 1:25)



ESQUEMA DE ESTRUCTURA Y ARTEACTOS ELECTRICOS
(escala 5:4)

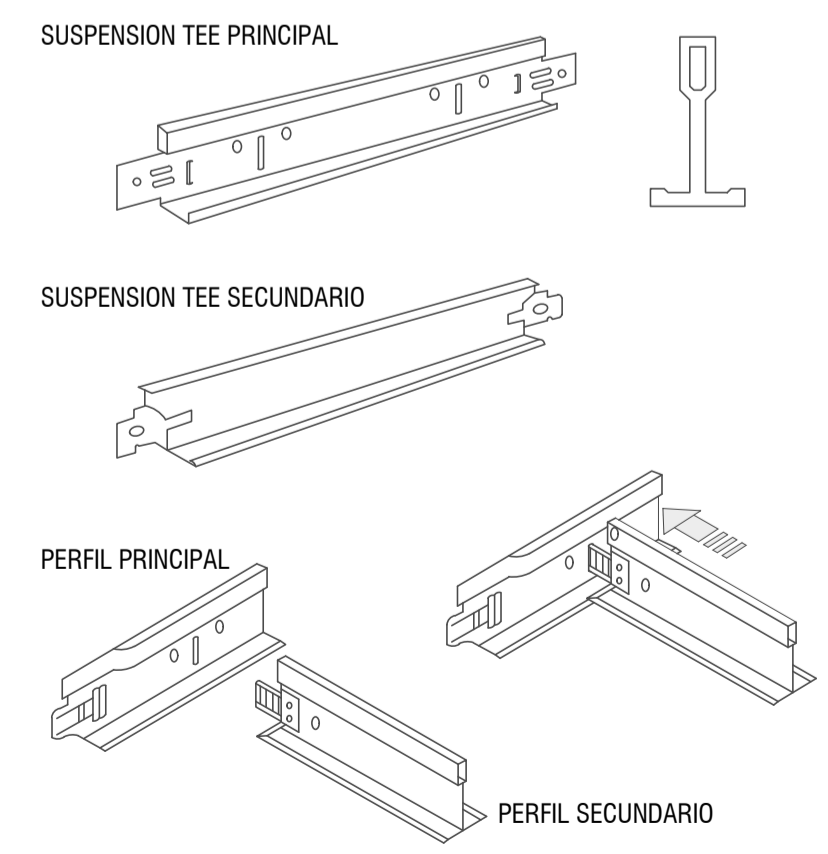


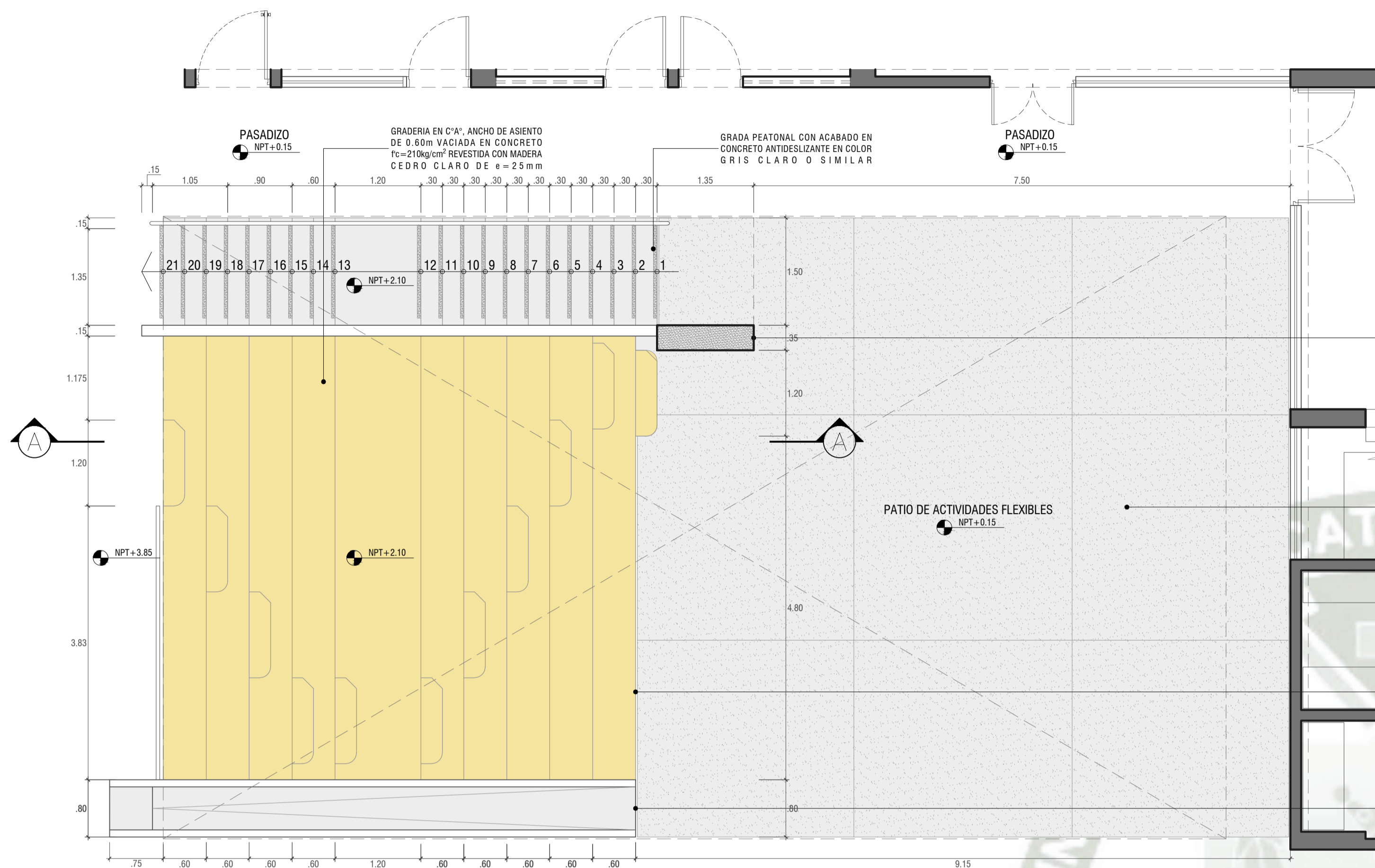
ISOMETRICO DE FALSO CIELO RASO EN BALDOSA ACUSTICA
(escala 5:4)



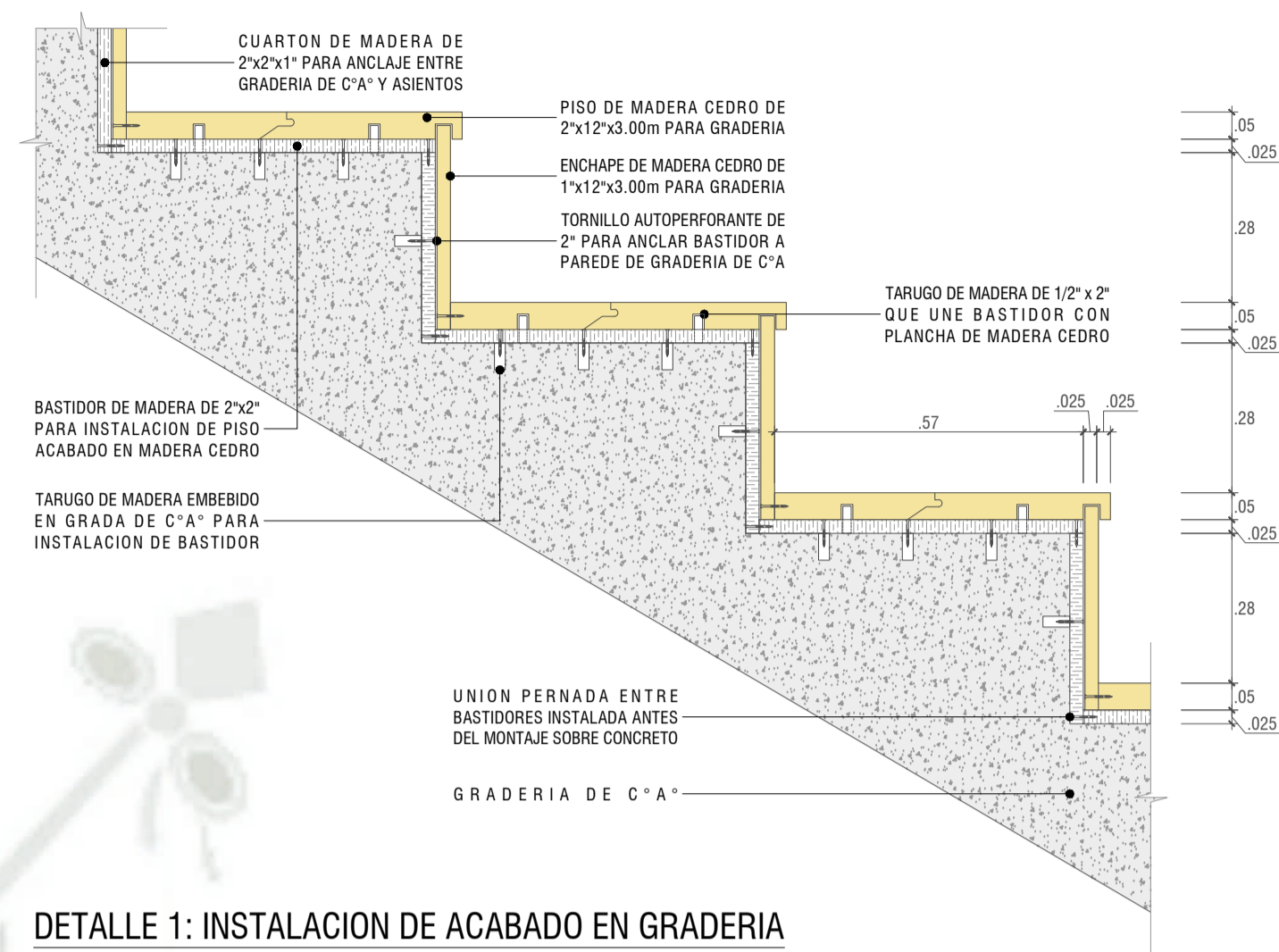
DETALLE 3: ANCLAJE Y PERFIL
(escala 1:5) OPCIONAL

ESPECIFICACIONES DE PERFILES		
CODIGO	MODELO	LARGO
90725	SUSPENSION TEE PRINCIPAL HECHT BLANCO	3.66
90726	SUSPENSION TEE SECUNDARIO HECHT BLANCO	1.22
90728	SUSPENSION TEE TERCIARIO HECHT BLANCO	0.61
90729	SUSPENSION ANGULO PERIMETRAL HECHT BLANCO	3.66

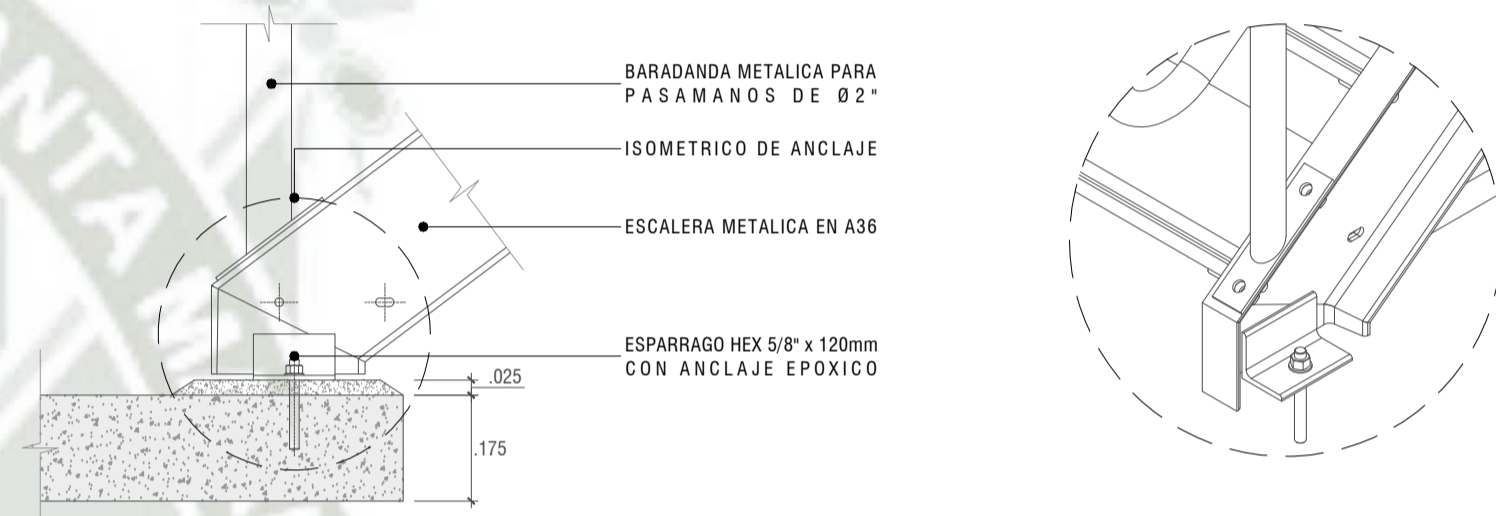




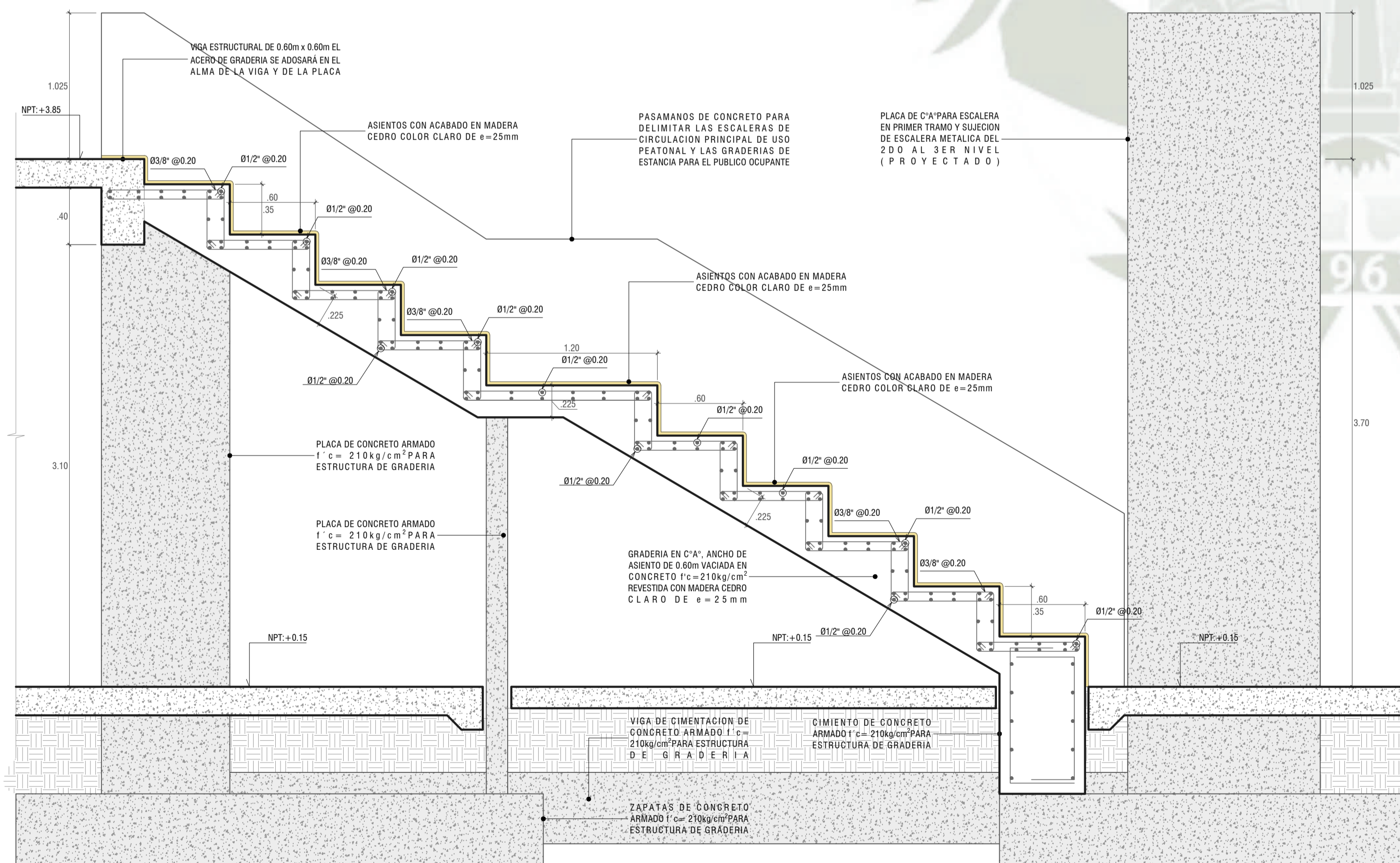
PLANTA GRADERIA
escala 1:50



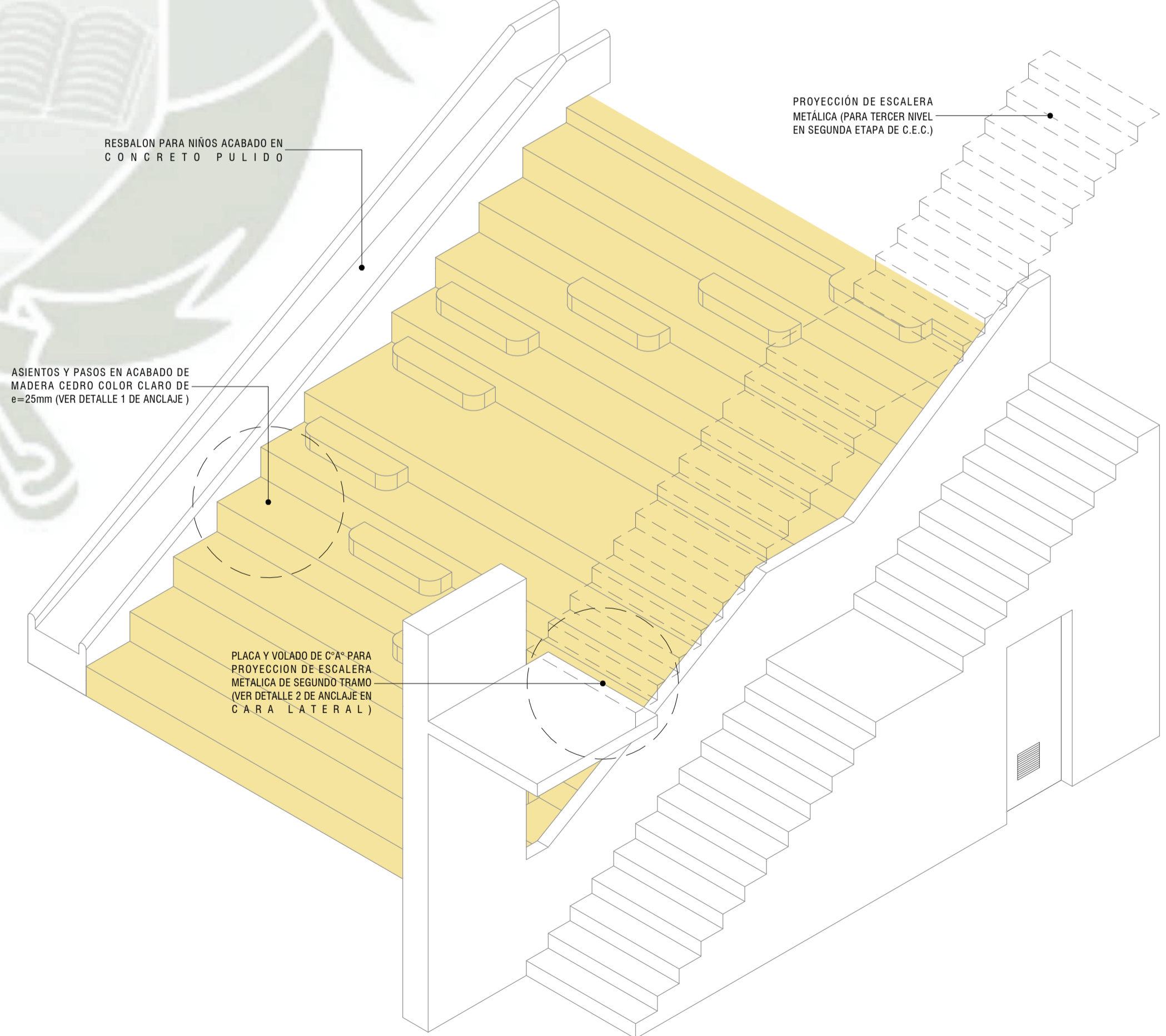
DETALLE 1: INSTALACION DE ACABADO EN GRADERIA
(escala 1:12.5)



DETALLE 2: ANLAJE DE ESCALERA METALICA 2DO TRAMO (PROYECCION)
(escala 1:12.5)

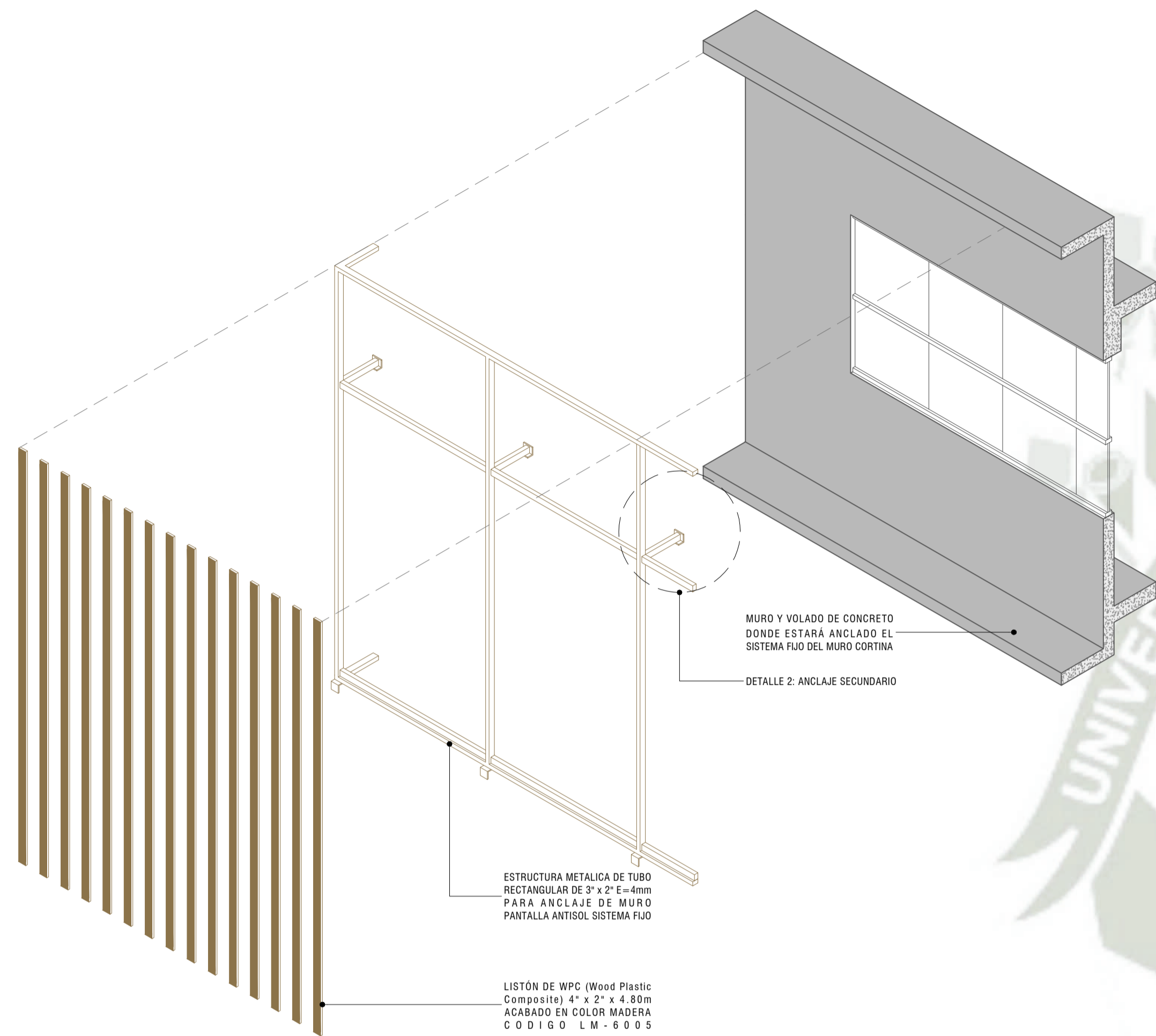


SECCION A-A: ESQUEMA DE ESTRUCTURA DE GRADERIA
(escala 1:25)

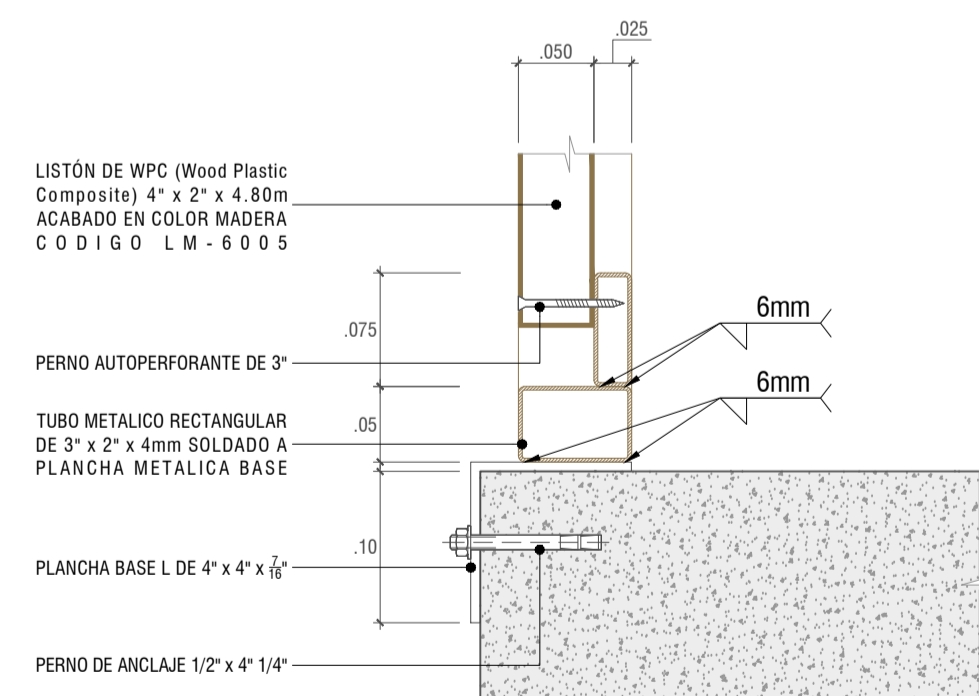


ISOMETRIA: GRADERIA
(escala 1:50)

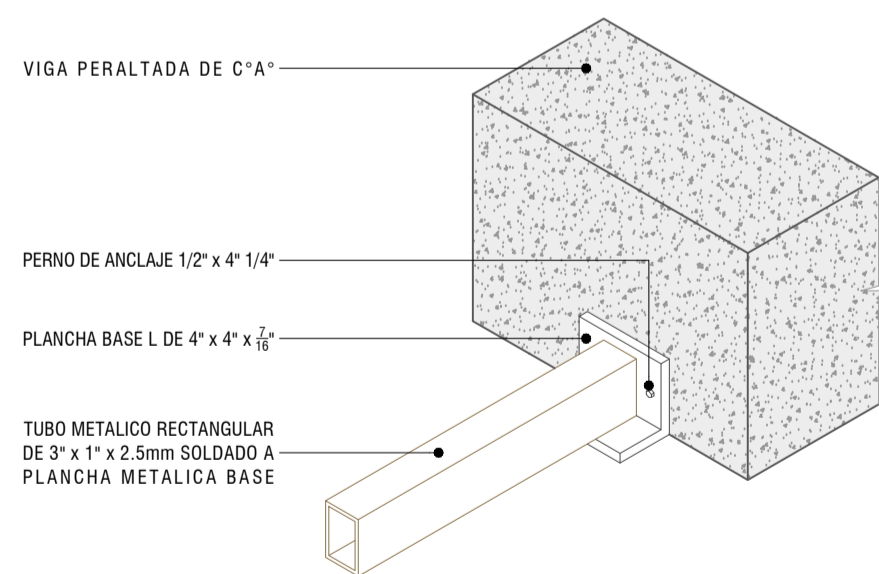
Norte:	
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA	
FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE	
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO	
Proyecto:	
CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO EN AAHH VILLA EL SALVADOR PPJJ INDEPENDENCIA - ASA	
Provincia:	
Arequipa	
Departamento:	
Arequipa	
Distrito:	
Alto Selva Alegre	
Elaborado por:	
DOZA PALOMINO, PAUL ESCOBAR NORIEGA, RODRIGO	
Area:	
ARQUITECTURA	
Plano:	
DETALLES ARQUITECTÓNICOS: GRADERIAS Y PATIO DE ACTIVIDADES FLEXIBLES	
Escala:	
esc: INDICADAS	
Fecha:	
Agosto 2025	
Nº de lámina:	Nº total de láminas:
A-20	21



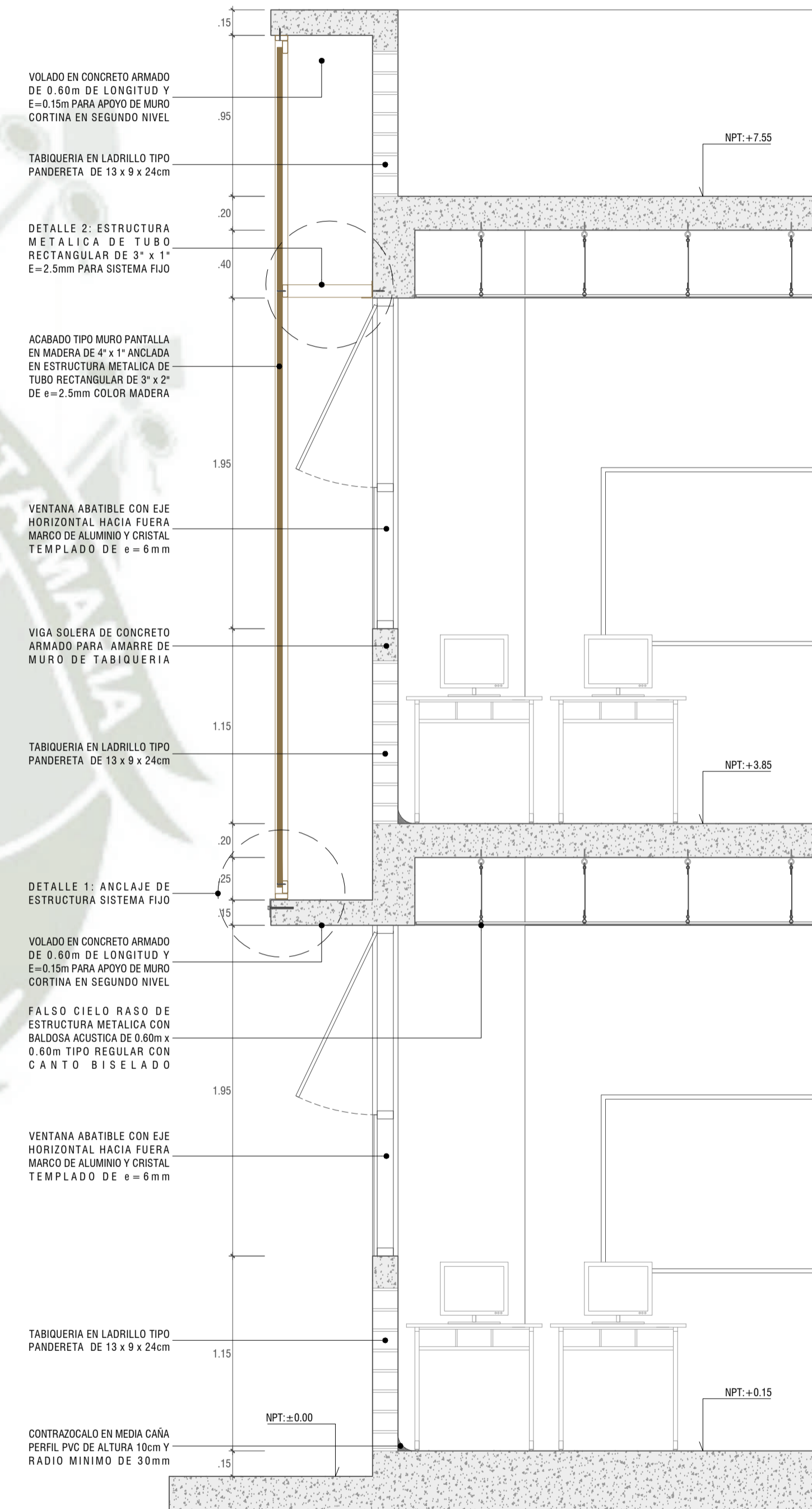
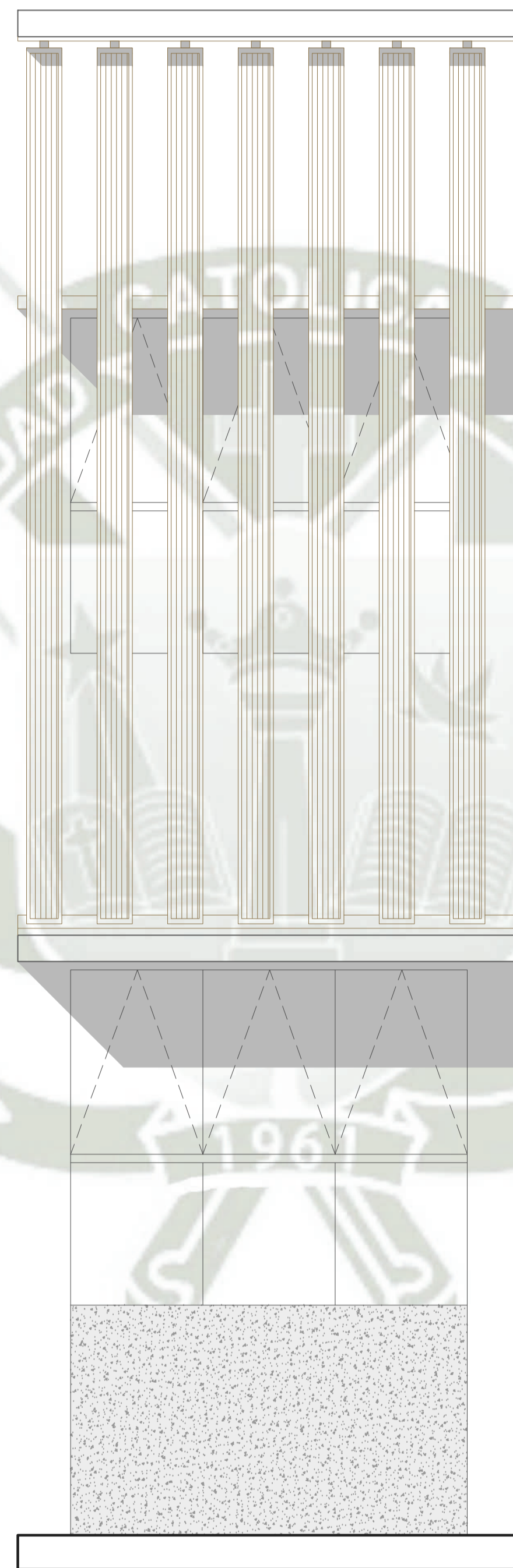
ISOMETRIA: MURO CORTINA
(escala 1:50)



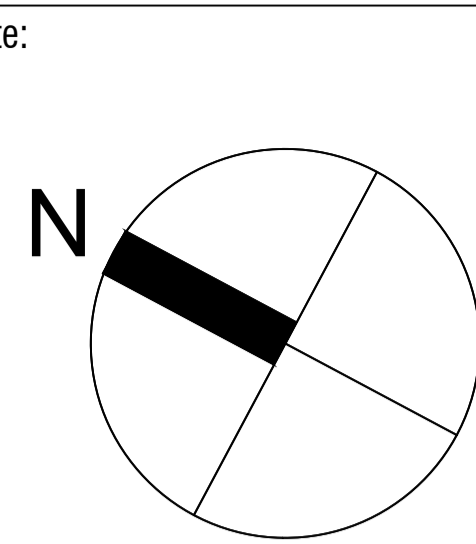
DETALLE 1: ANCLAJE DE MURO CORTINA
(escala 1:5)



DETALLE 2: ANCLAJE SECUNDARIO
(escala 1:25)



SECCIÓN: ESTRUCTURA DE MURO CORTINA (ANTISOL)
(escala 1:25)



UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARIA - AREQUIPA

FACULTAD DE ARQUITECTURA, INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO DE ARQUITECTO

Proyecto:
CENTRO EDUCATIVO COMUNITARIO EN AAHH VILLA EL SALVADOR PPJJ INDEPENDENCIA - ASA

Provincia:
Arequipa

Departamento:
Arequipa

Distrito:
Alto Selva Alegre

Elaborado por:
DOZA PALOMINO, PAUL
ESCOBAR NORIEGA, RODRIGO

Area:
ARQUITECTURA

Plano:
DETALLES ARQUITECTÓNICOS:
MURO CORTINA (ANTISOL)

Escala:
esc: INDICADAS

Fecha:
Agosto 2025

Nº de lámina: Nº total de láminas:

A-21 21