UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TESIS

I.E Nº57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS: "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"

PRESENTADO POR:

- BR. ROGER EUCLIDES BARRIENTOS GUTIERREZ
- BR. CLIVER YANANTON HUAMANI FUENTES

PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

ASESORES:

- ARQTO. MGT JOSE DIAZ OBLITAS
- ARQTO. MGT. EVARISTO QUISPE GONZALES

CUSCO - PERÚ

2024

INFORME DE ORIGINALIDAD

(Aprobado por Resolución Nro.CU-303-2020 UNSAAC)

El que suscribe, **Asesor** del trabajo de investigación/tesis titulada: I.E.N°57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS: "La arquitectura como soporte físico del aprendizaje"

presentado por: Cliver Yananton Huamani Fuentes con DNI Nro.: 70146437 presentado por: Roger Euclides Barrientos Gutierrez con DNI Nro.: 71295198 para optar el título profesional/grado académico de ARQUITECTO

Informo que el trabajo de investigación ha sido sometido a revisión por 01 veces, mediante el Software Antiplagio, conforme al Art. 6° del ***Reglamento para Uso de Sistema Antiplagio de la UNSAAC*** y de la evaluación de originalidad se tiene un porcentaje de 9 %.

Evaluación y acciones del reporte de coincidencia para trabajos de investigación conducentes a grado académico o título profesional, tesis

Porcentaje	Evaluación y Acciones	Marque con una (X)
Del 1 al 10%	No se considera plagio.	X
Del 11 al 30 %	Devolver al usuario para las correcciones.	
Mayor a 31%	El responsable de la revisión del documento emite un informe al inmediato jerárquico, quien a su vez eleva el informe a la autoridad académica para que tome las acciones correspondientes. Sin perjuicio de las sanciones administrativas que correspondan de acuerdo a Ley.	

Por tanto, en mi condición de asesor, firmo el presente informe en señal de conformidad y **adjunto** la primera página del reporte del Sistema Antiplagio.

Cusco, 5 de Noviembre de 2024

Firma

Post firma: Mgt. Jorge Jose Diaz Oblitas

Nro. de DNI: 23871034

ORCID del Asesor: 0000-0002-2342-8988

ORCID 2do Asesor: 0000-0001-7113-1313

DNI : 23853443

Se adjunta:

1. Reporte generado por el Sistema Antiplagio.
2. Enlace del Reporte Generado por el Sistema Antiplagio: oid: 27259:402253765

NOMBRE DEL TRABAJO

Tesis I.E. N57004 DEL DISTRITO DE SAN TO TOMAS.pdf

AUTOR

Roger / Cliver Barrientos Gutierrez / Humani Fuentes

RECUENTO DE PALABRAS

38921 Words

RECUENTO DE CARACTERES

229418 Characters

RECUENTO DE PÁGINAS

233 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

31.5MB

FECHA DE ENTREGA

Nov 5, 2024 3:08 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Nov 5, 2024 3:11 PM GMT-5

9% de similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 8% Base de datos de Internet
- 1% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de Crossref
- Base de datos de contenido publicado de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados

Excluir del Reporte de Similitud

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 8 palabras)
- Bloques de texto excluidos manualmente

CARTA DE CONFORMIDAD

Quienes suscriben el presente documento, Arqto. Mgt. José Diaz Oblitas y Arqto Mgt. Evaristo Quispe Gonzales, asesores de la tesis **I.E. N°57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS: "La arquitectura como soporte fisico del aprendizaje"** presentado por el Br. en Arq. Roger Euclides Barrientos Gutierrez y el Br. en Arq. Cliver Y. Huamani Fuentes, certificamos la aprobación de la tesis y damos nuestro visto bueno para su presentación a la Escuela Profesional de Arquitectura, Facultad de Arquitectura y Artes Plásticas de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

Arqto. Mgt. José Diaz Oblitas.

Arqto Mgt. Evaristo Quispe Gonzales

RESUMEN

Según el Ministerio de Educación (MINEDU) existen 55 358 locales educativos a nivel nacional, de estos el 92.62% se encuentra sin cierre de brecha, es decir necesitan intervención de su infraestructura en alguna medida; de estos, 30 mil locales educativos requieren sustición parcial o total de su infraestructura, y por lo menos 1040 están en riesgo de colapsar; es decir, solo un 7.38% de dichos locales se encuentran en óptimas condiciones. Esta realidad se refleja también en el distrito de Santo Tomas teniéndose un 11.49% de brecha cerrada, siendo notorio el déficit de infraestructura educativa en el distrito, es por ello que el Estado, a través del Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED) viene destinando recursos económicos y módulos prefabricados a las instituciones educativas para la reducción de brecha. Es por ello que es evidente la necesidad de plantear la I.E. Nº 57004 del distrito de Santo Tomás: "La arquitectura como soporte físico del aprendizaje" debido a que ésta atenderá una a 2080 estudiantes, disminuyendo así en gran medida la brecha de infraestructura educativa en el distrito mencionado.

PALABRAS CLAVES: Infraestructura, cierre de brecha, educación, PRONIED.

ABSTRACT

According to the Ministry of Education (MINEDU), there are 55,358 educational facilities nationwide, of which 92.62% are not closed, i.e., their infrastructure needs intervention to some extent; of these, 30,000 educational facilities require partial or total replacement of their infrastructure, and at least 1,040 are at risk of collapse; in other words, only 7.38% of these facilities are in optimal conditions. This reality is also reflected in the district of Santo Tomas, where 11.49% of the gap is closed, being notorious the deficit of educational infrastructure in the district, which is why the State, through the National Program of Educational Infrastructure (PRONIED) has been allocating economic resources and prefabricated modules to educational institutions to reduce the gap. That is why it is evident the need to raise the I.E. Nº 57004 of the district of Santo Tomás: "Architecture as a physical support for learning" because it will serve 2080 students, thus greatly reducing the gap of educational infrastructure in the district mentioned.

KEY WORDS: Infrastructure, gap closure, education, PRONIED.

Dedicatoria

A mis padres por haberme forjado como la persona que soy en la actualidad, por el inquebrantable apoyo moral que me brindan en todo momento, a toda mi familia por siempre estar presente en mi día a día, a cada compañero y amigo que estuvieron presentes durante esta etapa y me permitieron alcanzar mis anhelos.

ROGER EUCLIDES BARRIENTOS GUTIERREZ

Dedicatoria

A mi madre Erminia Fuentes, la mujer que me apoya incondicionalmente en mi vida.

A cada uno de mis hermanos, docentes, compañeros y amigos que permitieron que sea lo que soy: un hombre feliz, cinturón blanco en humanidad.

CLIVER HUAMANI FUENTES

ÍNDICE

RESUMEN **3**

ABSTRACT **4**

ÍNDICE **6**

ÍNDICE DE FIGURAS **12**

ÍNDICE DE TABLAS **15**

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS **17**

CAPÍTULO I: GENERALIDADES **19**

1.1. INTRODUCCIÓN **19**

1.2. IDENTIFICACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA **21**

1.2.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA 21

1.2.1. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA 22

1.3. JUSTIFICACIÓN **23**

1.4. OBJETIVOS **26**

1.4.1. OBJETIVOS GENERALES 26

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 26

1.5. DISEÑO METODOLÓGICO 27

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO 32

2.1. MARCO TEÓRICO HISTÓRICO 32

2.1.1. SISTEMA EDUCATIVO EN EL PERÚ 32

2.1.2. RESEÑA HISTÓRICA DEL I.E. ROSA DE AMÉRICA 34

2.2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL 35

2.2.1. PARADIGMAS DE LA EDUCACIÓN 35

2.2.2. EDUCACIÓN 38

2.2.3. EL NIÑO 39

2.2.4. EL ESPACIO DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA 39

2.2.5. LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA 40

2.2.6. ARQUITECTURA Y PEDAGOGÍA 40

2.2.7. INSTITUCIÓN EDUCATIVA 41

2.3. MARCO NORMATIVO 42

CAPÍTULO III: DIAGNÓSTICO 44

3.1. EL USUARIO 44

3.1.1. POBLACIÓN TOTAL 44

3.1.2. CLASIFICACIÓN DE USUARIOS 44
3.1.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS 45
3.1.3.1. USUARIOS TEMPORALES. 45
3.1.3.2. USUARIOS PERMANENTES. 45
3.2. ESTADO SITUACIONAL 48
3.2.1. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA ACTUAL 48
3.2.2. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA PROPUESTA 50
3.2.3. DISEÑO CURRICULAR 51
3.2.4. CARGA HORARIA PEDAGÓGICA SEMANAL 55
3.2.4.1. HORAS PEDAGÓGICAS DE NIVEL INICIAL. 55
3.2.4.2. HORAS PEDAGÓGICAS DE NIVEL PRIMARIA. 55
3.2.5. DESCRIPCIÓN FÍSICA 57
3.3. TAMAÑO DEL PROYECTO 60
3.3.1. ÁREA DE INFLUENCIA TERRITORIAL DEL PROYECTO 60
3.3.2. OFERTA Y DEMANDA 61
3.3.2.1. OFERTA. 61
3.3.2.2. DEMANDA. 61

3.3.3. POBLACIÓN REFERENCIAL 62
3.3.4. POBLACIÓN DEMANDANTE POTENCIAL 63
3.3.5. POBLACIÓN DEMANDANTE EFECTIVA 64
3.4. ESTUDIO DEL TERRENO 67
3.4.1. LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN 67
3.4.2. USO DE SUELOS ADYACENTES AL TERRENO 71
3.4.3. TOPOGRAFÍA 73
3.4.4. ACCESIBILIDAD 75
3.4.5. DOTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS 78
3.4.6. SISTEMA FORMAL URBANO 80
3.4.7. SISTEMA AMBIENTAL 82
3.4.7.1. ASOLEAMIENTO. 82
3.4.7.2. VIENTOS. 83
3.4.7.3. PRECIPITACIÓN 85
3.4.8. CONTEXTO URBANO INMEDIATO 86
CAPÍTULO IV: PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA 91
4.1. IDEACIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN 91

4.2. PROGRAMACIÓN – INTENCIÓN ARQUITECTÓNICA 94

4.2.1. INTENCIÓN Y PROGRAMACIÓN FORMAL 94

4.2.2. INTENCIÓN Y PROGRAMACIÓN FUNCIONAL 97

4.2.3. INTENCIÓN Y PROGRAMACIÓN ESPACIAL 101

4.2.4. INTENCIÓN Y PROGRAMACIÓN FUNCIONAL 105

4.2.5. INTENCIÓN Y PROGRAMACIÓN TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVO 107

4.2.6. INTENCIÓN Y PROGRAMACIÓN TECNOLÓGICO AMBIENTAL 109

4.2.7. INTENCIÓN Y PROGRAMACIÓN CONTEXTUAL 128

4.2.8. PROGRAMACIÓN SIMBÓLICO EXPRESIVA 130

4.3. REFERENTES TIPOLÓGICOS 131

4.4. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES 141

4.5. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO 153

CAPÍTULO V: TRANSFERENCIA 158

5.1. ZONIFICACIÓN ABSTRACTA 158

5.2. ZONIFICACIÓN CONCRETA 161

5.2.1. ZONIFICACIÓN CONCRETA FUNCIONAL 161

5.2.2. ZONIFICACIÓN CONCRETA POR ACCESIBILIDAD 162

5.2.3. ZONIFICACIÓN CONCRETA AMBIENTAL 163

5.2.4. ZONIFICACIÓN DEFINITIVA PRIMER NIVEL 164

5.3. TOMA DE PARTIDO ARQUITECTÓNICO 170

5.3.1. IDEA GENERATRIZ 171

5.3.2. EJES RECTORES 171

5.3.3. PLANTEAMIENTO FORMAL 177

5.3.4. PLANTEAMIENTO FUNCIONAL 180

***5.3.5.* PLOT PLAN 181**

CAPÍTULO VI: PROYECTO ARQUITECTÓNICO. 183

6.1. EXPEDIENTE PLANIMÉTRICO 183

6.1.1. PLANOS ARQUITECTÓNICOS 183

6.1.2. RENDERS 192

6.1.3. MEMORIA EJECUTIVA 196

6.1.4. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS 205

6.1.5. METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS 217

6.1.6. FINANCIAMIENTO 228

BIBLIOGRAFÍA 229

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 ***Planimetría actual de la I.E.*** **24**

Figura 2 ***Circulaciones exteriores sin tratamiento*** **25**

Figura 3 ***Losa deportiva sin áreas adecuadas*** **25**

Figura 4 ***Módulos prefabricados en la I.E.*** **26**

Figura 5 ***Clasificación de usuarios*** **45**

Figura 6 ***Reunión de Padres de Familia y Autoridades en el Patio Cívico*** **45**

Figura 7 ***Actividad Cívica de los estudiantes y docentes*** **46**

Figura 8 ***Juegos Deportivos Magisteriales 2022 de la I. E. Rosa de América*** **47**

Figura 9 ***Organigrama de Educación Básica Regular de Nivel Inicial de I.E. Rosa de América*** **48**

Figura 10 ***Organigrama de Educación Básica Regular de nivel primaria y secundaria de I.E. Rosa de América*** **49**

Figura 11 ***Organigrama de la I.E. Nº 004 del distrito de Santo Tomás: "La arquitectura como soporte físico del aprendizaje" - Propuesta*** **50**

Figura 12 ***Entorno físico del niño*** **52**

Figura 13 ***Estado actual de la infraestructura física de la I.E.*** **57**

Figura 14 ***Distribución general actual de los módulos*** **58**

Figura 15 ***Vista satelital área de influencia Santo Tomás*** **60**

Figura 16 ***Nivel de poblaciones*** **62**

Figura 17 ***Mapa político del Perú, región Cusco y Provincia de Chumbivilcas*** **67**

Figura 18 ***Plano de ubicación*** **70**

Figura 19 ***Mapeo del uso de suelos del contexto inmediato*** **71**

Figura 20 ***Uso de suelos*** **72**

Figura 21 ***Planimetría topográfica*** **73**

Figura 22 ***Vista en 3D de la topografía*** **74**

Figura 23 ***Secciones de la topografía del terreno*** **74**

Figura 24 ***Identificación de las características de las vías*** **75**

Figura 25 ***Identificación del flujo vehicular y peatonal de vías*** **76**

Figura 26 ***Sección de vía en la calle Miraflores*** **76**

Figura 27 ***Sección de vía de la calle Cusco*** **77**

Figura 28 ***Sección de vía de la calle Qorilazo*** **78**

Figura 29 ***Identificación de abastecimiento de los servicios básicos*** **79**

Figura 30 ***Catastro urbano del distrito de Santo Tomás*** **81**

Figura 31 ***Estudio del recorrido solar en el terreno*** **82**

Figura 32 ***Temperatura máxima y mínima promedio en Santo Tomás*** **83**

Figura 33 ***Velocidad promedio del viento en Santo Tomás*** **84**

Figura 34 ***Rosa de vientos en el distrito de Santo Tomás y la dirección del viento en terreno*** **..... 84**

Figura 35 ***Precipitación mensual promedio en el distrito de Santo Tomás*** **..... 86**

Figura 36 ***Vista panorámica de la ciudad de Santo Tomás*** **..... 86**

Figura 37 ***Planimetría de catastro de distrito de Santo Tomás*** **..... 87**

Figura 38 ***Vista de la percepción de las calles del contexto inmediato del proyecto*** **..... 88**

Figura 39 ***Vista de la percepción de las calles del contexto inmediato del proyecto*** **..... 89**

Figura 40 ***Conceptualización de la idea*** **..... 91**

Figura 41 ***Rampa del proyecto museo de granada de España*** **..... 92**

Figura 42 ***Boceto de un espacio activo que promueve la actividad*** **..... 92**

Figura 43 ***Ilustración de libertad en espacios*** **..... 93**

Figura 44 ***Ejes rectores*** **..... 94**

Figura 45 ***La abstracción de dos líneas*** **..... 95**

Figura 46 ***La cuadricula que conforman las diferentes zonas y espacio de cada nivel de Educación Básica Regular serán ortogonales*** **..... 96**

Figura 47 ***Aproximación volumétrica*** **..... 96**

Figura 48 ***Aproximaciones volumétricas*** **..... 97**

Figura 49 ***Aproximaciones volumétricas*** **.....97**

Figura 50 ***La funcionabilidad basada en una triada*** **.....98**

Figura 51 ***Accesos*** **.....98**

Figura 52 ***Ejes rectores*** **.....99**

Figura 53 ***Intensiones de zonificación*** **.....100**

Figura 54 ***Ilustración de relación de espacios*** **.....101**

Figura 55 ***Boceto de área de recepción*** **.....102**

Figura 56 ***Ilustración de un recibidor abstracto*** **.....102**

Figura 57 ***Boceto de espacio exterior del proyecto*** **.....103**

Figura 58 ***Bocetos de espacios exteriores*** **.....103**

Figura 59 ***Boceto del patio exterior principal*** **.....103**

Figura 60 ***Boceto del área exterior para secundaria*** **.....104**

Figura 61 ***Boceto de la intención espacial del área administrativa*** **.....104**

Figura 62 ***Aulas educativas*** **.....105**

Figura 63 ***Taller y laboratorio educativo*** **.....105**

Figura 64 ***Primeros trazos de la zonificación*** **.....106**

Figura 65 ***Organizar los bloques en base a los ejes planteados, orientados y adecuados a la morfología del terreno*** **.....106**

Figura 66 ***Armado típico de viga vierendel*** **.....108**

Figura 67 ***Estructura de losa colaborante*** **108**

Figura 68 ***Estructura con vigas vierendel.*** **109**

Figura 69 ***Vista panorámica del distrito de Santo Tomás*** **110**

Figura 70 ***Protección de las lluvias en la circulaciones y acceso*** **111**

Figura 71 ***Orientación*** **111**

Figura 72 ***Ventilación*** **112**

Figura 73 ***Orientación*** **112**

Figura 74 Orientación **113**

Figura 75 Ganancia de calor a base de calentador solar **114**

Figura 76 ***Ventilación*** **119**

Figura 77 ***Bosque*** **120**

Figura 78 ***Asoleamiento*** **127**

Figura 79 ***Manejo de vegetación*** **127**

Figura 80 ***Plano catastro de Santo Tomás 2023*** **128**

Figura 81 ***Escuela completa*** **129**

Figura 82 ***Accesos a la plaza*** **131**

Figura 83 ***Diversidad espacial*** **132**

Figura 84 ***Mobiliario*** **133**

Figura 85 ***Análisis de espacios adicionales en las aulas*** **134**

Figura 86 ***Espacio de articulación*** **134**

Figura 87 ***Mobiliario dinámico*** **134**

Figura 88 ***Imágenes del proyecto*** **135**

Figura 89 ***Concepto arquitectónico lúdico*** **136**

Figura 90 ***Imágenes del proyecto*** **137**

Figura 91 ***Imágenes del proyecto*** **138**

Figura 92 ***Doble pieles*** **138**

Figura 93 ***Relaciones de circulación y espacios servidos*** **140**

Figura 94 ***Composición de mobiliario dinámico.*** **140**

Figura 95 ***Intención funcional del área administrativa*** **142**

Figura 96 ***Esquema de relación funcional de la zona*** **144**

Figura 97 ***Diagrama de relación funcional*** **149**

Figura 98 ***Pautas ergonométricas*** **150**

Figura 99 ***Dimensiones de personas con discapacidad*** **151**

Figura 100 ***Dimensiones básicas en las aulas*** **151**

Figura 101 ***Imagen referencial*** **152**

Figura 102 ***Recorrido aparente del sol*** **171**

Figura 103 ***Las líneas topográficas del terreno*** **172**

Figura 104 ***Composición de las líneas topográficas*** **172**

Figura 105 ***Evolución formal*** **..... 173**

Figura 106 ***Evolución volumétrica.*** **..... 174**

Figura 107 ***Aproximaciones volumétricas*** **..... 175**

Figura 108 ***Ejes ordenadores*** **..... 175**

Figura 109 ***Evolución formal del proyecto*** **..... 176**

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 ***Normatividad para el Proyecto Educativo*** **.....42**

Tabla 2 ***Áreas Curriculares de Educación Básica Regular de nivel inicial*** **.....51**

Tabla 3 ***Áreas curriculares de Educación Básica Regular de nivel primaria*** **.....52**

Tabla 4 ***Áreas curriculares de Educación Básica Regular (EBR) de nivel secundaria*** **.....54**

Tabla 5 ***Distribución de horas pedagógicas inicial*** **.....55**

Tabla 6 ***Distribución de horas pedagógicas primaria*** **.....56**

Tabla 7 ***Distribución de horas pedagógicas secundaria – Educación Básica Regular (EBR)*** **.....56**

Tabla 8 ***Las características físicas del estado actual de los módulos*** **.....59**

Tabla 9 ***Cantidad de estudiantes en la I.E.*** **.....61**

Tabla 10 ***Proyección poblacional referencial por grupo etario del distrito de Santo Tomás hacia el 2033*** **.....62**

Tabla 11 ***Proyección poblacional potencial de la I.E. de Santo Tomás hacia el 2033*** **.....63**

Tabla 12 ***Proyección de población demandante efectiva por edades en la I.E. Rosa de América hacia el 2033*** **.....64**

Tabla 13 ***Cálculo de la racionalización de plazas docentes por niveles educativos*** **..... 66**

Tabla 14 ***Localización de la I.E.*** **..... 68**

Tabla 15 ***Geolocalización de la I.E.*** **..... 68**

Tabla 16 ***Planimetría del distrito de Santo Tomás – Catastro*** **..... 69**

Tabla 17 ***Especies vegetales a emplearse*** **..... 121**

Tabla 18 ***Imágenes referenciales de la vegetación del proyecto*** **..... 122**

Tabla 19 ***Cuadro de necesidades*** **..... 141**

Tabla 20 ***Cuadro de necesidades*** **..... 143**

Tabla 21 ***Unidades espaciales de la zona*** **..... 143**

Tabla 22 ***Cuadro general de necesidades*** **..... 146**

Tabla 23 ***Determinación de unidades espaciales*** **..... 148**

Tabla 24 ***Diagnóstico de necesidades*** **..... 152**

Tabla 25 ***Resumen de áreas por zonas*** **.....156**

Tabla 26 ***Área construida en el proyecto*** **.....156**

Tabla 27 ***Zona administrativa*** **.....201**

Tabla 28 ***Zona educativa*** **.....202**

Tabla 29 ***Zona alimentaria*** **.....204**

Tabla 30 ***Zona de servicios complementarios*** **.....204**

Tabla 31 ***Procesos constructivos*** **.....205**

Tabla 32 ***Metrado de arquitectura*** **.....217**

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

OCDE	Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos
PISA	Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos
MINEDU	Ministerio de Educación
PRONIED	Programa Nacional de Infraestructura Educativa
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
UCAL	Universidad de Ciencias y Artes de América Latina
ESCALE	Estadística de Calidad Educativa
APAFA	Asociación de Padres de Familia
INEI	Instituto Nacional de Estadística e Informática
TIC	Tecnologías de la Información y las Comunicaciones
EIB	Educación Intercultural Bilingüe
AIP	Aula de Innovación Pedagógica
EMPSSAPAL	Empresa Municipal Prestadora de Servicios de Saneamiento de las Provincias Alto Andinas
EPS	Empresa Prestadora de Servicios
RNE	Reglamento Nacional de Edificaciones

CAPÍTULO I:

GENERALIDADES

CAPÍTULO I: GENERALIDADES

1.1. INTRODUCCIÓN

La educación llega a ser una herramienta indispensable para el desarrollo de una nación, es en este contexto donde podemos afirmar que los procesos educativos obedecen y responden a diferentes factores, entre ellos se encuentra el pilar fundamental que alberga y logra el correcto funcionamiento de los demás factores, este viene a ser la infraestructura educativa.

En el Perú, la educación está consagrada constitucionalmente como un derecho, para garantizar éste, cada Gobierno propone sus propios lineamientos de política, proyectos y lo que se refleja en las reformas educativas que generalmente abordan cuatro líneas de acción:

a. Lo relacionado con los docentes (vinculado a la renovación de la carrera docente, permanente capacitación y evaluación; y a la meritocracia).
b. Lo vinculado con la gestión del aprendizaje de los estudiantes.
c. Lo referido a la gestión eficaz del sistema escolar.
d. Lo relacionado con la infraestructura educativa, dentro del cual se sitúa nuestro problema objeto del proyecto.

El correcto desarrollo de estas líneas de acción desemboca en una buena educación de los niños y jóvenes, dichos logros se manifiestan de diferentes maneras en la realidad de la sociedad. Para medir estos logros el Ministerio de Educación emplea las pruebas elaboradas a nivel internacional y nacional, mediante la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), que lleva a cabo Programa para la Evaluación Internacional de Alumnos (PISA), y el Ministerio de Educación (MINEDU) que viene realizando desde varios años atrás la Evaluación Censal (en la que participan todas las instituciones públicas y privadas del Perú) y Muestral de Estudiantes (se aplica a una muestra de estudiantes a nivel nacional). Dichas pruebas evalúan el mejoramiento de las capacidades de los estudiantes en temas de matemáticas, ciencias y capacidad de lectura.

Los logros obtenidos en estas pruebas son el resultado del funcionamiento en conjunto de las diferentes líneas de acción, para fines del presente proyecto abordaremos el lineamiento referido a la infraestructura educativa.

El eje referido a infraestructura educativa es fundamental y permite garantizar que los otros tres ejes puedan darse en condiciones satisfactorias. El Ministerio de Educación a través del Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED), sostiene que la infraestructura educativa debe crear espacios físicos óptimos, seguros, dignos, accesibles y confortables que posibiliten el acceso a una mejor experiencia formativa (MINEDU, Proyecto Educativo Nacional al 2021, 2007).

Es así que según el estudio realizado por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) la infraestructura tiene un vínculo directo con la educación, ya que esta influye de manera significativa en el aprendizaje de los estudiantes, dando a conocer serias carencias de infraestructura, equipamiento, mobiliario y servicios básicos en gran parte de los centros educativos latinoamericanos, siendo estas mismas las que obtuvieron resultados negativos en las diferentes pruebas de aprendizaje que se realizaron (Duarte y otros, 2011). Es así que la contribución del ambiente físico al desenvolvimiento de las actividades educativas, será determinada en la medida que este facilite la obtención de los objetivos de la educación y permita un alto grado de comodidad en los usuarios, esto se plasma en una infraestructura física adecuada e implementada con espacios propicios para el desarrollo de las actividades propias de un centro educativo, así mismo se da la importancia del diseño adecuado de los mobiliarios ergonómicos, planteamiento de los equipos (Martinez Walters, 2018)

En este sentido, se requiere de una infraestructura educativa que no solo cumpla con los requerimientos del Ministerio de Educación (MINEDU), si no que logre ser un soporte más para la educación en el distrito de Santo Tomás en base a las características antes mencionadas.

En base a lo indicado anteriormente, podemos evidenciar que la educación en el distrito de Santo Tomás tiene serias falencias, mostrando que la demanda de los estudiantes de educación básica supera a la oferta que se tiene, sumado a esto, la infraestructura educativa en la zona es precaria en su mayoría, es así que actualmente la Institución Educativa Rosa de América se ve obligada a albergar a los estudiantes en módulos prefabricados, sin espacios libres adecuados ni de recreación, estos aspectos serán resaltados en la justificación, mostrando un notable deterioro en la infraestructura, ausencia de servicios básicos como agua, internet, entre otros.

Dentro de este contexto y habiendo verificado el diagnóstico elaborado por la entidad respectiva, la presente investigación responde al Desarrollo del proyecto **I.E. Nº57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS, LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE,** con la finalidad de lograr satisfacer las demandas vinculadas a la planta física de la Institución Educativa y que esta impulse el mejoramiento de la educación.

Como vamos a demostrar más adelante, la actual infraestructura de la Institución Educativa muestra serias deficiencias que serán subsanadas a través del presente proyecto.

1.2. IDENTIFICACIÓN Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. IDENTIFICACIÓN DEL PROBLEMA

El año 2023, el ministro de Educación, Óscar Becerra, dio a conocer las deficiencias de la infraestructura educativa en el Perú, dando a conocer que existen 30 mil colegios que requieren sustitución total o parcial de su infraestructura; y de ellos, al menos 1 041 están en riesgo de colapsar. Así mismo, el decano de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Ciencias y Artes de América Latina (UCAL), Rudolf Giese, resalto la preocupante situación debido a que de las 54 800 Instituciones Educativas que tiene el país, para los 6.8 millones de

niños, el 48% debe ser demolido con urgencia, el 18% requiere reforzamiento estructural y el 10% necesita mantenimiento, resaltando que solo el 24% de los centros educativos se encuentran en óptimas condiciones (Ybánez, 2023).

En la región del Cusco, según el Censo educativo del 2020, respecto a la infraestructura educativa la provincia de Cusco registra el 86.81% de brechas cerradas, siendo esta la más alta en la región, por el contrario, las provincias con mayor déficit son: Paucartambo, Chumbivilcas y Canas presentando el 11.49%, 11.59% y 13.29% de cierre de brechas respectivamente (Jururo, 2022).

En el censo Educativo del Ministerio de Educación 2020, se diagnosticó que, en el distrito de Santo Tomás, el 20.40% de las infraestructuras educativas requieren reparaciones mayores (sustitución total o parcial), dentro de esta categoría de sustitución total se encuentra la I.E. Rosa de América de Santo Tomás.

El cierre de brechas de infraestructura constituye el medio que permite garantizar que la doctrina educativa encuentre un escenario(físico) apropiado para desarrollarse.

1.2.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

- La infraestructura existente no logra cubrir la demanda existente de alumnos, debido a ello, actualmente se habilitaron aulas prefabricadas que están siendo empleadas de manera permanente para el dictado de clases, cuando estas deberían ser temporales.
- La demanda registrada de estudiantes en los tres niveles de educación básica registrado en el año 2023 según ESCALE para la I.E. Rosa de América es de 1013 alumnos, y un total de 34 docentes; ante ello, la infraestructura actual no logra satisfacer la cantidad de demanda existente, es por ello que actualmente las clases educativas son llevadas en condiciones deficientes por la falta de aulas y demás espacios complementarios.

- La estructura del Centro Educativo presenta problemas estructurales, esto debido a la construcción empírica de los bloques más antiguos por parte de la APAFA, por tanto, dichos bloques no cumplen la normatividad vigente mínima.
- La infraestructura existente no cumple con las condiciones mínimas normativas de seguridad, esto pone en riesgos a los usuarios frente a fenómenos naturales como son los terremotos, huaycos, heladas, entre otros.
- La antigüedad de la mayoría de las edificaciones y la falta de mantenimiento hacen que un importante porcentaje de estos se encuentren pésimos y en mal estado, siendo estas categorías las empleadas por PRONIED en la especialidad de demoliciones.
- Los diferentes pabellones responden a distintas épocas en cuanto a materiales, tecnología, carencia de la aplicación de la normatividad.
- Los pabellones están desorganizados debido a la falta de una correcta zonificación, esto se traduce en una insatisfacción de las necesidades de los usuarios en los cuatro estamentos (alumnos, docentes, administrativos y padres de familia) respecto a sus diferentes dimensiones.
- Los espacios abiertos y cerrados no alcanzan a cubrir la demanda existente respecto a la cantidad de usuarios de la Institución Educativa.
- La infraestructura actual no ofrece ambientes propicios para el desarrollo cultural, artístico, deportivo, recreación, entre otros.
- El planteamiento de los diferentes pabellones en general no tiene en cuenta las condiciones bioclimáticas del lugar, y menos su aprovechamiento para alcanzar el confort ambiental.

1.3. JUSTIFICACIÓN

La razón del presente proyecto es proponer una alternativa de Arquitectura para el aprendizaje, reflejada en un conjunto de

oportunidades de encuentro espacial y tecnológico para la construcción diaria del conocimiento. El arquitecto Hertzberger citado por Ramirez (2009), define:

> Que la escuela debería ser una especie de ciudad, un microcosmos donde la infraestructura en su conjunto fomente la convivencia social. Por ello considero en mis conceptos sobre todo el espacio fuera de las aulas propiamente dichas. Mediante una mayor apertura espacial logró que los pasillos dejen de ser meros espacios de tránsito. (p. 61)

A continuación, presentamos puntualmente las condiciones y características desfavorables de la infraestructura de la I.E. en la actualidad:

- A nivel cultural se determina que la Institución Educativa no posee espacios adecuados para el desarrollo de actividades culturales.
- En el aspecto académico, podemos evidenciar que la Institución Educativa tiene deficiencias de confort ambiental, espacial y de normatividad.

Los diferentes módulos educativos de la I.E. fueron construidos de manera empírica y emplazadas sin un criterio de zonificación, asimismo, funcional y normativamente no cumple con las normas de accesibilidad y seguridad, por la falta de rampas y/o circulaciones adecuadas para personas minusválidas **(ver Figura 1).**

Figura 1

Planimetría actual de la I.E.



En la **figura 2** se puede identificar que las circulaciones de la I.E. no presentan el tratamiento adecuado, pues se tiene pasillos exteriores sin pavimentar, esto pone en riesgo a los niños que estudian en esta institución **(ver Figura 2)**.

Figura 2

Circulaciones exteriores sin tratamiento



Nota. Archivo propio, año 2024.

Los espacios de recreación que se muestra en la **figura 3** no cuentan con el equipamiento adecuado, así mismo las dimensiones no cumplen con lo mínimo requerido en la norma RVM-084-2019-MINEDU **(ver Figura 3)**.

Figura 3

Losa deportiva sin áreas adecuadas



Nota. Archivo propio, año 2024.

La infraestructura educativa no logra satisfacer las necesidades más urgentes de la institución, por ello, actualmente se viene desarrollando el dictado de clases en módulos prefabricados **(ver Figura 4)**.

Figura 4

Módulos prefabricados en la I.E.



Nota. Archivo propio, año 2024.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. OBJETIVOS GENERALES

Desarrollar un proyecto arquitectónico basado en la idea o concepto vinculado a la Institución Educativa como soporte físico para el desarrollo de la educación, planteando una infraestructura que brinde a los usuarios espacios adaptables a diferentes actividades a través no solo de su planta física, si no de su mobiliario y equipamiento diseñados ergonómicamente, además de ello, proveerá de espacios servidos y servidores que se adecuen a las características físicas y ambientales del lugar, brindando un confort ambiental.

1.4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Plantear espacios flexibles y transformables que permitan realizar múltiples actividades, apoyado por la dotación adecuada de mobiliarios antropométricos y dinámicos.
- Proponer un objeto arquitectónico que permita relacionar la doctrina educativa con la diversidad de espacios funcionales (espacios servidos y servidores, entre otros)
- El proyecto empleará un sistema mixto que combine el sistema estructural de Pórticos y Muros estructurales (sistema dual según la norma E.030) garantizando una estructura sismorresistente, así mismo, se empleará los sistemas constructivos contemporáneos como son las losas

colaborantes, tridilosas y muros cortina, aprovechando los beneficios del acero.

- Alcanzar, en cuanto a lo tecnológico-ambiental, el confort ambiental empleando las características propias del lugar, instrumentos y técnicas necesarias.
- Proponer que nuestro objeto arquitectónico no presente barreras físicas para las personas con discapacidad mediante las rampas y ascensores.
- Plasmar la normatividad existente referente a los Centros Educativos.

1.5. DISEÑO METODOLÓGICO

La metodología que se aplicará es el Analítico-Sintético, dicho método es definido por Cesar Bernal como"…*Estudia los hechos, partiendo de la descomposición del objeto de estudio en cada una de sus partes para estudiarlas en forma individual (análisis), y luego se integran esas partes para estudiarlas de manera holística e integral (síntesis)…"* (Bernal, 2010, p. 60).

El presente trabajo se dividirá en dos etapas, en la primera etapa emplearemos el método analítico y en la segunda etapa emplearemos el método sintético, esto nos permitirá recabar y analizar correctamente los datos requeridos (analítico) y lograr plasmarlos, a través de un proceso creativo, en el objeto arquitectónico (sintético).

PRIMERA ETAPA

Se empleará el método analítico para recolectar, ordenar, sistematizar, interpretar toda aquella información que va a condicionar y determinar el proyecto arquitectónico.

- GENERALIDADES. Se desarrolla los alcances y limitaciones que se pueda encontrar, planteando los objetivos para afrontar el problema justificado del proyecto en mención.

- MARCO TEÓRICO. Se realizará la recopilación de toda información, datos y normas relacionadas a la educación, esto permitirá plantear una propuesta adecuada.
- DIAGNÓSTICO. Se realizará la recopilación de datos analizando cada aspecto relacionado al proyecto en cuestión, dando con la información necesaria del usuario, condiciones actuales de la I.E. y demás características propias del lugar.
- PROGRAMACIÓN. Iniciaremos con la ideación y conceptualización, también se abarcará las intenciones espaciales, formales, funcionales, tecnológico constructivo, tecnológico ambiental y contextual; estos aspectos permitirán encaminar bajo un rumbo ordenado al proyecto obteniendo la síntesis programática.

SEGUNDA ETAPA

En esta etapa se transitará del lenguaje teórico al lenguaje teórico formal mediante un proceso creativo, empleando el método sistemático.

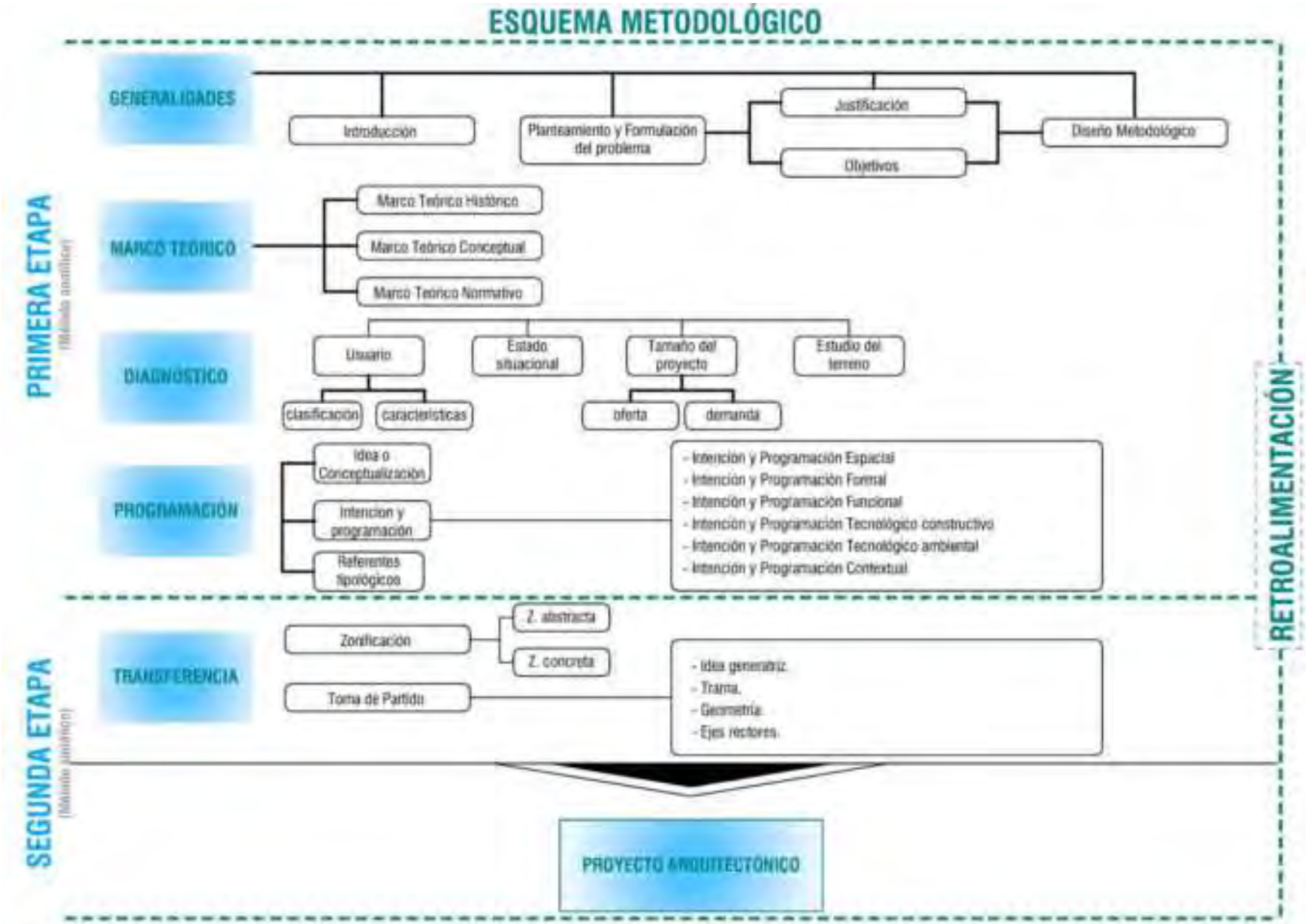
Etapa de confluencia o convergencia donde concurren, para la creación del hecho arquitectónico, todo lo sintetizado en la programación arquitectural, los criterios de los proyectistas, los referentes, entre otros.

Las herramientas a utilizar en esta etapa son variadas y complejas, inicialmente echaremos mano a diagramas, croquis, aproximaciones volumétricas, entre otros. Generalmente a mano alzada hasta alcanzar lo que se conoce como la toma de partido (punto inicial de la forma espacial) para abordar luego el anteproyecto y proyecto arquitectónico, etapa en la que emplearemos medios informatizados como son: AutoCAD, Archicad, Lumion y Sketchup en las diferentes etapas del diseño del proyecto.

- TRANSFERENCIA. En esta etapa realizaremos la zonificación abstracta y concreta del proyecto, esto nos

permitirá plantear coherentemente la distribución y el ordenamiento de las unidades espaciales en el terreno.

- TOMA DE PARTIDO. Se desarrollará a partir de la idea generatriz del proyecto.
- ANTEPROYECTO. Es la representación del tamaño y las características generales del proyecto como: formal, espacial, funcional, tecnológico constructivo, tecnológico ambiental, contextual y económico. En esta etapa ya se tiene enmarcada todas las condicionantes del proyecto.
- EL PROYECTO ARQUITECTÓNICO. Viene a ser el resultado y/o producto final de todo el proceso, el desarrollo de planos a nivel de obra (detalles constructivos y arquitectónicos, así como la memoria y especificaciones técnicas de Arquitectura, adjuntándose también costos, metrados y presupuestos de arquitectura).


ESQUEMA METODOLÓGICO
PRIMERA ETAPA
(Método analítico)
GENERALIDADES
Introducción
Planteamiento y Formulación del problema
Justificación
Objetivos
Diseño Metodológico
MARCO TEÓRICO
Marco Teórico Histórico
Marco Teórico Conceptual
Marco Teórico Normativo
DIAGNÓSTICO
Usuario
clasificación
características
Estado situacional
Tamaño del proyecto
oferta
demanda
Estudio del terreno
PROGRAMACIÓN
Idea o Conceptualización
Intencion y programación
Referentes tipológicos
- Intención y Programación Espacial
- Intención y Programación Formal
- Intención y Programación Funcional
- Intención y Programación Tecnológico constructivo
- Intención y Programación Tecnológico ambiental
- Intención y Programación Contextual
RETROALIMENTACIÓN
SEGUNDA ETAPA
(Método sintético)
TRANSFERENCIA
Zonificación
Z. abstracta
Z. concreta
Toma de Partido
- Idea generatriz
- Trama.
- Geometría
- Ejes rectores.
PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CAPÍTULO II:
MARCO TEÓRICO

CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1. MARCO TEÓRICO HISTÓRICO

2.1.1. SISTEMA EDUCATIVO EN EL PERÚ

Según la Ley General de Educación N.º 28044, la estructura del sistema educativo se organiza en:

a. Etapas: Son periodos progresivos en que se divide el Sistema Educativo; se estructuran y desarrollan en función de las necesidades de aprendizaje de los estudiantes.
b. Niveles: Son periodos graduales del proceso educativo articulados dentro de las etapas educativas.
c. Modalidad: Son alternativas de atención educativa que se organizan en función de las características específicas de las personas a quienes se destina este servicio.
d. Ciclos: Son procesos que se desarrollan en función de logros de aprendizaje.
e. Programas: son conjuntos de acciones educativas cuya finalidad es atender las demandas y responder a las expectativas de las personas. (MINEDU, 2003)

I. Educación Básica

- **Educación Básica Regular**

Esta modalidad abarca los tres niveles de Educación, estos son los siguientes:

- **Nivel de Educación Inicial.** Constituye el primer nivel de Educación Básica Regular, atiende a niños de 0 a 2 años en forma no escolarizada y de 3 a 5 años en forma escolarizada. Se articula con el nivel de Educación Primaria para asegurar coherencia pedagógica y curricular, pero conserva su especificidad y autonomía administrativa y de gestión. (MINEDU, 2003)
- **Nivel de Educación Primaria.** Constituye el segundo nivel de la Educación Básica Regular y dura seis años.

Tiene como finalidad educar integralmente a niños. Promueve la comunicación en todas las áreas, el manejo operacional del conocimiento, el desarrollo personal, espiritual, físico, afectivo, social, vocacional y artístico, el pensamiento lógico, la creatividad, la adquisición de las habilidades necesarias para el despliegue de sus potencialidades, así como la comprensión de los hechos cercanos a su ambiente natural y social. (MINEDU, 2003)

- **Nivel de Educación Secundaria.** Constituye el tercer nivel de la Educación Básica Regular y dura cinco años. Profundiza el aprendizaje hecho en el nivel de Educación Primaria. (MINEDU, 2003)

- **Educación Básica Alternativa**

Es una modalidad que tiene los mismos objetivos y calidad equivalente a la de la Educación Básica Regular. Se organiza flexiblemente en función de las necesidades y demandas específicas de los estudiantes. Esta modalidad también engloba a la Alfabetización.

La Educación Básica Alternativa responde a las necesidades de:

a. Jóvenes y adultos que no tuvieron acceso a la Educación Básica Regular o no pudieron culminarla.
b. Niños y adolescentes que no insertaron oportunamente en la Educación Básica Regular o que abandonaron el Sistema Educativo y su edad les impide continuar los estudios regulares.
c. Estudiantes que necesitan compatibilizar el estudio y el trabajo.

- **Educación Básica Especial**

La Educación Básica Especial tiene un enfoque inclusivo y atiende a personas con necesidades educativas especiales, con el fin

de conseguir su integración en la vida comunitaria y su participación en la sociedad. Se dirige a:

a. Personas que tienen un tipo de discapacidad que dificulten un aprendizaje regular.
b. Niños y adolescentes superdotados o con talentos específicos.

II. Educación Superior

Es la segunda etapa del Sistema Educativo que consolida la formación integral de las personas, produce conocimiento, desarrolla la investigación e innovación y forma profesionales en el más alto nivel de especialización y perfeccionamiento en todos los campos del saber, el arte, la cultura, la ciencia y la tecnología a fin de cubrir la demanda de la sociedad y contribuir al desarrollo y sostenibilidad del país. (MINEDU, 2003)

Para acceder a la Educación Superior se requiere haber concluido los estudios correspondientes a la Educación Básica.

III. Educación Técnico-Productiva

Es una forma de educación orientada a la adquisición de competencias laborales y empresariales en una perspectiva de desarrollo sostenible y competitivo. Está destinada a las personas que buscan una inserción o reinserción en el mercado laboral y a alumnos de Educación Básica. (MINEDU, 2003)

IV. La Educación Comunitaria

Se desarrolla desde las organizaciones de la sociedad, se orienta al enriquecimiento y despliegue de las capacidades personales, al desarrollo de sus aprendizajes para el ejercicio pleno de la ciudadanía y a la promoción del desarrollo humano. Su acción se realiza fuera de las instituciones educativas. (MINEDU, 2003)

2.1.2. RESEÑA HISTÓRICA DEL I.E. ROSA DE AMÉRICA

La Institución Educativa Integrada “Rosa de América”, antes N.º 57004 de Santo Tomás, fue instalada en la Villa de Santo

Tomás, el primero de mayo de 1896, instalaron oficialmente la primera escuela de niñas con 19 alumnas. Funcionó por muchos años en locales alquilados en diferentes partes de la localidad. El año 1960 empieza a funcionar en su nuevo local ubicado actualmente en la calle Miraflores Nº208 con el nombre de Escuela Fiscal de Primaria de Mujeres Nº802, posteriormente se oficializa su funcionamiento como Escuela Estatal Mixta Nº57004 de Santo Tomás, en mérito a la Resolución Directoral Zonal Nº1008 de fecha 30 de abril del año de 1971. En estos últimos se logra ampliar el nivel Secundaria con acuerdo a la R.D. Nº0388 de fecha 20 de diciembre del 2004 y con la R.D. Nº0872 del año 2007, se logra la ampliación del Nivel Inicial.

Actualmente la Institución brinda formación integral a los estudiantes de los tres niveles educativos, siendo la primera Institución Educativa Integrada "Rosa de América" del distrito de Santo Tomás. Actualmente alcanza a más de 1305 estudiantes en su totalidad; como también integran personal directivo, docentes y administrativos, haciendo un total de 72 y 4 personales de servicio. La Institución Educativa "Rosa de América", viene trabajando con el programa Educación Básica Regular (EBR) en el nivel secundaria desde el año 2015; por consiguiente, ha logrado ocupar el primer lugar en la Evaluación Censal Escolar 2015 a nivel de la provincia de Chumbivilcas, asimismo logrando éxitos en las actividades culturales (danza), deportivos, entre otros. Por otro lado, tienen como madre protectora y patrona de la Institución a "SANTA ROSA DE LIMA". (VSIP.INFO)

2.2. MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.2.1. PARADIGMAS DE LA EDUCACIÓN

Para concebir una teoría educacional adecuada a nuestro proyecto en el distrito de Santo Tomás es necesario conocer las principales tendencias existentes del modelo educativo, los cuales citamos a continuación:

- **Modelo Tradicional**

Diferentes autores describen las características del modelo tradicional, entre ellos, según nuestra apreciación, consideramos el más adecuado el siguiente:

Según Vives (2016), refiere que:

> En este modelo se concibe al estudiante como un ser pasivo, es decir, un receptor pasivo del conocimiento y objeto de la acción del maestro. El conocimiento se considera como algo que ya está dado y determinado por un sabedor exclusivo que es la teoría y/o el docente. Es el maestro quien dicta la lección a un estudiante quien recibirá las informaciones y las normas transmitidas, se enseña a respetar a los mayores y el aprendizaje es un acto de autoridad. (pp. 4-5)

- **Modelo Conductivista**

De entre los diferentes autores que describen este modelo consideramos, para el presente caso, el más adecuado el siguiente, quien según Vives (2016) señala que:

> La educación en este modelo equivale a instrucción y aprendizaje de ciertos conocimientos y conductas previamente seleccionados y organizados. La educación se orienta, sobre todo, a alcanzar mayor rentabilidad y eficacia en el trabajo pedagógico.
>
> En resumen, en este modelo la relación maestro estudiante se establece desde la programación o planeación de la enseñanza, el maestro es el intermediario y ejecutor de un proceso instruccional. La meta del proceso educativo es el moldeamiento de la conducta técnico productiva en los estudiantes, los contenidos se centran en conocimientos técnicos como códigos, destrezas y competencias observables, y el método es por fijación, reforzamiento y control de aprendizajes. (p. 6)

- **Modelo Experiencial o Activista**

Consideramos el concepto más adecuado al autor Vives (2016):

> . Toma a la labor educativa con el propósito de preparar a los estudiantes para la vida, adaptar a los niños al medio social adulto. Así mismo, el estudiante aprende a partir de la manipulación, la experimentación, la invención y el descubrimiento. En este modelo se sitúa al docente como facilitador, auxiliar o animador responsable de preparar materiales concretos, para que los estudiantes obtengan la experiencia. (pp. 6-7)

- **Modelos cognitivos o constructivistas**

Consideramos el concepto más adecuado al autor Vives (2016):

> En este Modelo Educativo surgen diferentes tendencias, las primeras conciben que la meta del proceso educativo consiste en que los individuos accedan, progresiva y secuencialmente a la etapa superior de desarrollo intelectual. Para esto el maestro debe crear un ambiente estimulante para lograr que el niño o la niña logre la estructura cognitiva superior, no importa el contenido, este es secundario, lo que importa es el desarrollo cognitivo del sujeto. En este modelo, la enseñanza es la organización de métodos de apoyo que permitan a los estudiantes construir su propio saber, se aprende construyendo la propia estructura cognitiva, el conocimiento se autoconstruye. (pp. 7-8)

- **Modelo Social-Cognitivo**

Consideramos el concepto más adecuado al autor Vives (2016) quien señala:

> Este modelo combina el trabajo productivo y la educación como una interacción que permite a los estudiantes el desarrollo del espíritu colectivo, el conocimiento científico-técnico y el fundamento de las prácticas sociales. Entre sus representantes de este modelo se encuentra Paulo Freire, y su

pedagogía plantea que el dialogo en la educación debe establecer una relación horizontal entre las partes basadas en el amor, la humanidad, la esperanza, la confianza y la fe, reconociendo los diferentes saberes. Es en el dialogo donde se va desarrollando la conciencia crítica, la idea es que los sujetos se tomen más conscientes y deseosos de cambiar su mundo social, cultural y político.

En resumen, en este modelo la relación maestro-estudiante se establece de forma horizontal. La meta del proceso educativo es el desarrollo pleno del individuo para la producción social (material y cultural). Los contenidos de aprendizaje son polifacéticos y politécnicos. El método es variado según las necesidades, se enfatiza en el trabajo colaborativo y productivo. (p. 9)

De los modelos citados se ha analizado y adoptado, para el presente trabajo de investigación, la tendencia denominada como Modelo Social-Cognitivo, y será aplicado apoyándonos en Loris Malaguzzi, que mencionamos a continuación:

- Los espacios deben ser capaces de potenciar la participación social aportando y mostrando documentación cualificada y clara de qué ocurre y mostrando las huellas de la experiencia de los niños.
- Los edificios deben tener una estructura unitaria, familiar y acogedora que permita a los niños recorrer todos sus espacios manteniéndose orientado y facilitándole una percepción global del conjunto. Las dimensiones globales del centro han de permitir que todos se conozcan, evitar la necesidad de normas que restrinjan la espontaneidad como ocurre en los grandes centros. (Arnaiz, 2006)

2.2.2. EDUCACIÓN

Es el proceso a través del cual los individuos adquieren conocimientos, estos pueden ser habilidades, valores o hábitos, entre

otros. Es por ello que la educación es fundamental para construir el desarrollo de una sociedad.

El Ministerio de Educación, define la educación de la siguiente manera:

> La educación es un proceso de aprendizaje y enseñanza que se desarrolla a lo largo de toda la vida y que contribuye a la formación integral de las personas, al pleno desarrollo de sus potencialidades, a la creación de cultura, y al desarrollo de la familia y de la comunidad nacional, latinoamericana y mundial. Se desarrolla en instituciones educativas y en diferentes ámbitos de la sociedad. (MINEDU, 2003, p. 1)

2.2.3. EL NIÑO

Existen diferentes concepciones que conceptualizan al niño, entre ellas se tienen los siguientes:

Para Reggio Emilia, los niños son seres extraordinarios, complejos e individuales que existen a través de sus relaciones con los otros y siempre dentro de un contexto particular. Surgen como co-constructores, desde el comienzo de su vida, de conocimiento, cultura y su propia identidad; son entendidos y reconocidos como miembros activos de la sociedad.

En palabras de Loris Malaguzzi, se trata de hacerlos “ricos en potencial, fuertes, poderosos y competentes. El niño nace con las capacidades para aprender. El aprendizaje es una actividad cooperativa y comunicativa, en la cual los niños son agentes activos que construyen el conocimiento, el compromiso y crean significados del mundo. (Valencia N., 2017, pp. 5-9).

2.2.4. EL ESPACIO DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA

a. Existen diferentes conceptos, sin embargo, consideraremos los más adecuados para el presente trabajo de investigación según nuestro criterio como, por ejemplo: “Es el diseño y el uso del espacio promueve relaciones,

comunicaciones y encuentros" (Edwards, 1993). También contemplamos el concepto de la existencia de un orden y belleza implícito en el diseño y organización del espacio, equipo y materiales en una escuela (Lewin, 1995). Cada esquina de cada espacio tiene su identidad y propósito, y es valorado por niños y adultos (Vives, 2016).

b. Hay que construir contextos, lugares reales y metafóricos, dice Loris Malaguzzi, donde el niño y la niña puedan vivir y construir los cien lenguajes, caminar, amar, conocer, donde pueda expresar y narrar sus emociones y lo que conocen. Porque mientras el niño narra al otro, se va narrando así mismo, por medio de sus cien lenguajes de encuentro con el otro. Teniendo entonces a su alcance, la posibilidad de ver su propio aprendizaje y ser constructor del sentido y significado de su propia identidad (Malaguzzi, 2008, p. 2)

2.2.5. LA INFRAESTRUCTURA EDUCATIVA

Es el soporte físico del servicio educativo y está constituido por el conjunto de predios, espacios, edificaciones, institución de recursos, elementos estructurales, instalaciones eléctricas, instalaciones sanitarias (entre otras instalaciones técnicas), y equipamiento, que, organizados bajo un concepto arquitectónico, responden a las necesidades educativas de los usuarios y a los requerimientos de seguridad, confort y habitabilidad. Permite el desarrollo de prestaciones y actividades educativas, administrativas y de servicio. (MINEDU, 2018, p. 8)

2.2.6. ARQUITECTURA Y PEDAGOGÍA

Arquitectura y pedagogía, tienen un largo recorrido en la evolución educativa. Ambas han recurrido por caminos diferentes, se han ignorado entre sí. Ahora estas disciplinas se retroalimentan permanentemente en pensar y diseñar los nuevos edificios que van a ser escuelas.

Según la arquitecta Lucia Lombardi (2015), indica que "el espacio como un importante factor educativo utilizado como instrumento didáctico, en el ámbito estético, como de socialización y como de territorio de significado" (p. 16).

La pedagogía es el "Currículum Oculto", entendido como aquellos aprendizajes que se transmiten de forma implícita. No aparece en físico, pero tiene gran influencia en el ambiente de aprendizaje. Puede ser entendido como circunstancias en contacto con los estudiantes, puede ser cualquier entorno, actividad social, ya que el mismo no sólo se vincula a la institución Escuela sino también a las experiencias por las que pasa la persona, el habitar. Los usuarios piensan en función de todos aquellos medios que lo configuran el ambiente, la experiencia, y que hacen posible algo, interacción con otras personas, con los ambientes, con la tecnología, no da lo mismo una situación que la otra, y ser consiente o no de ello configura la experiencia. (Lombardil, 2015)

2.2.7. INSTITUCIÓN EDUCATIVA

Se manifiesta como una comunidad de aprendizaje, es la primera y principal instancia de gestión del sistema educativo descentralizado, en ella tiene lugar la prestación de servicio educativo y puede ser pública o privada (MINEDU, 2003).

Equipamiento educativo.- Son equipos y muebles que conforman un sistema que en su conjunto impulsan el desarrollo pedagógico. El equipamiento educativo debe cumplir con una serie de requisitos pedagógicos y ergonómicos, que favorezcan el correcto desarrollo intelectual y físico de los estudiantes y docentes. Cuando se hable de sistema de equipamiento educativo, se refiere al equipamiento de todos los espacios de la institución educativa (aula, comedor, taller, laboratorio, aula de cómputo, SUM, biblioteca, residencia, entre otros.). Sin el pleno conocimiento del equipamiento educativo (medidas y funcionamiento) no se puede garantizar el

dimensionamiento adecuado de los ambientes de la infraestructura educativa (MINEDU, 2018).

2.3. MARCO NORMATIVO

Referido a todos los instrumentos legales y normativos que son exigidos por diferentes instituciones para el correcto planteamiento de una Institución Educativa **(ver Tabla 1).**

Tabla 1

Normatividad para el Proyecto Educativo

NORMATIVA Y GUIAS DE APOYO	
RVMN° 104-2019-MINEDU	"Criterios de diseño para locales educativos del nivel de educacion Inicial"
PRIMARIA Y SECUNDARIA	
RVMN° 208-2019-MINEDU (vigente)	"Criterios de diseño para locales educativos de Primaria y Secundaria" RVMN° 208-2019-MINEDU
RSGN° 239-2018-MINEDU	"Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa"
	Guia de Aplicacion de Arquitectura Bioclimatica en Locales Educativos
GDE002-2015	Guia de Diseño de Espacios Educativos
RVMN° 307-2019-MINEDU	Racionalizacion de Planta Docente
RVMN° 002-2013-ED	Qalliwarma: Equipamiento de cocinas y almacenes
ER-RVMN° 043-2020-MINEDU	"Criterios de diseño para mobiliario educativo de la educación básica regular"
NORMATIVAS DEL REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES	
Norma A 010	Condiciones generales de diseño
Norma A 040	Educacion
Norma A 080	Oficinas
Norma A 120	Accesibilidad universal en edificaciones
Norma A 130	Requisitos de Seguridad

Nota. Elaboración propia.

CAPÍTULO III:
DIAGNÓSTICO

CAPÍTULO III: DIAGNÓSTICO

3.1. EL USUARIO

El usuario representa el factor determinante de todo proyecto, pues es en base a las necesidades que estos presentan, en sus diferentes dimensiones, que el proyecto debe responder y solucionar de manera armónica. Citando al Arquitecto Frank Gehry: "Sin el usuario solamente tenemos una mano; somos el sonido de una palmada con una sola mano. El cliente es el que hace que todo sea interesante, que el trabajo sea diferente, que no seamos repetitivos".

Para el presente ítem vamos a describir las cualidades y los tipos de usuarios que determinan el proyecto, estos son clasificados de la siguiente manera: Estudiantes, docentes, administrativos y padres de familia, este último tiene participación activa en la organización de la Institución Educativa Rosa de América, sin embargo, no tiene áreas o ambientes exclusivos, debido a que su participación es frecuente pero no permanente.

3.1.1. POBLACIÓN TOTAL

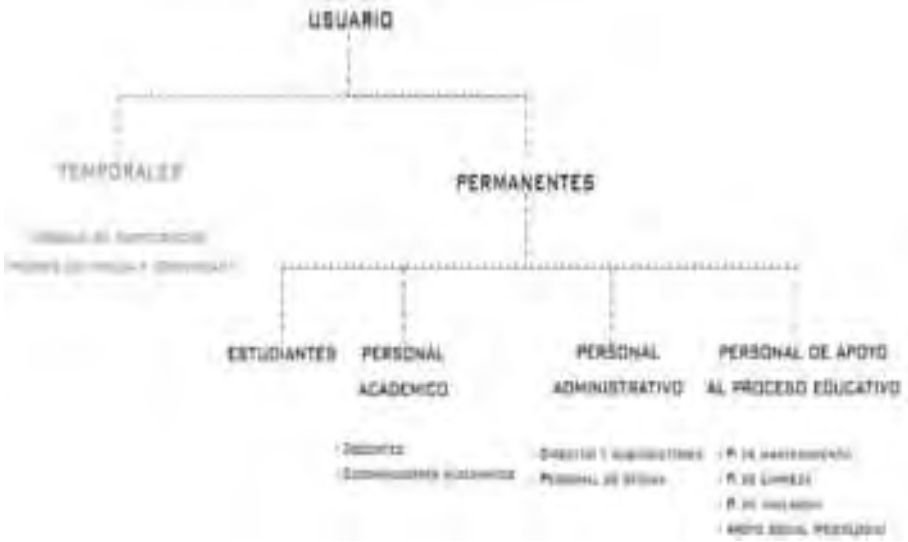
Según datos del INEI, en base a los censos del 2007 y 2017, la población en la región del Cusco viene teniendo un crecimiento constante, este mismo comportamiento se tiene en la poblacional de la provincia de Chumbivilcas; sin embargo, al enfocarnos en el distrito de Santo Tomás se puede evidenciar una tasa de crecimiento negativa, esto se debe a diferentes factores socio culturales que serán expuestos posteriormente.

3.1.2. CLASIFICACIÓN DE USUARIOS

La clasificación de los usuarios se realizará en base a la permanencia de este en el proyecto, así mismo se tomará en cuenta las actividades y/o rol que desempeñan. La figura siguiente nos muestra los grupos de usuarios permanentes, temporales y sus respectivos componentes según las características y funciones. **(ver Figura 5)**

Figura 5

Clasificación de usuarios



Nota. Elaboración propia.

3.1.3. CARACTERÍSTICAS DE LOS USUARIOS

3.1.3.1. USUARIOS TEMPORALES.

La organización de la Institución Educativa cuenta con la participación de padres de familia y de la comunidad, las actuaciones y atribuciones de esta se encuentran reguladas por la ley Nº28628 del MINEDU, la participación de estos usuarios tiene por objetivo la mejora de la calidad educativa. **(ver Figura 6)**

Figura 6

Reunión de Padres de Familia y Autoridades en el Patio Cívico



Nota. Tomado de Chumbivilcas Rumbo al Bicentenario, 2021.

Este Órgano de participación no requiere espacios o áreas exclusivas para sus actividades, pues estos se desarrollan en áreas de reuniones como el SUM.

3.1.3.2. USUARIOS PERMANENTES.

- **Estudiantes**

El estudiante viene a ser la razón de ser de la I.E., pues es en base a ellos que todos los demás factores se desenvuelven. Es por ello que los estudiantes necesitan espacios adecuados y confortables según su grupo etario para desarrollarse académicamente de la mejor

manera, esto se traduce en una infraestructura educativa que cuente con ambientes óptimos, complementadas con los recursos de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC), equipamiento y mobiliario. La tecnología que se requiere como son las Aulas de Innovación Pedagógica, laboratorios para el reforzamiento del estudio teórico brindado en las aulas, así mismo, la infraestructura educativa no debe limitarse al diseño exclusivo de espacios servidos, por el contrario, se enfatizará en los espacios servidores dándoles un valor agregado para convertirlos en espacios de encuentro y de sociabilización, sumado a esto, se tendrá áreas de recreación activa y pasiva como son las losas de uso múltiple, llegando así a una infraestructura que sea parte del desarrollo de los estudiantes. **(ver Figura 7)**

Figura 7

Actividad Cívica de los estudiantes y docentes



Nota. Tomado de Chumbivilcas Rumbo al Bicentenario, 2021.

La Institución Educativa Rosa de América albergará en sus instalaciones a estudiantes de los tres niveles de la Educación Básica Regular (inicial, primaria y secundaria).

- **Personal Académico**

Referido a los docentes, que tiene una competencia pedagógica para convertirse en agente del proceso de aprendizaje en los estudiantes, estos docentes son facilitadores para la absorción de conocimientos en determinados campos por parte de los estudiantes.

El personal académico desarrolla actividades lectivas y no lectivas, para ello es necesario tener aulas confortables e implementadas para sus actividades académicas en contacto con estudiantes, dichas aulas deben ser concebidas pensando en las necesidades básicas de un ambiente de permanencia constante, es decir, debe tener una ventilación correcta, y un asoleamiento controlado para evitar el excesivo frio y no llegar a perjudicar con la radiación directa a los docentes ni a estudiantes; así mismo, son necesarios los ambientes para que los docentes realicen sus actividades no lectivas que pueden ser la preparación y planificación de clases, evaluación de aprendizajes, labores de desarrollo profesional docente, trabajo colaborativo, entre otros, estos ambientes deben estar equipados y acondicionados para las actividades ya mencionadas. **(ver Figura 8)**

Figura 8

Juegos Deportivos Magisteriales 2022 de la I. E. Rosa de América



Nota. Tomado de Mallma, 2022.

- **Personal administrativo**

Encargado de encaminar, la organización, planificación, así como gestionar, optimizar y administrar la I.E. Para llevar una eficiente organización tanto a nivel académico, actividades extraescolares, servicios adicionales, eventos, entre otros. Para ello se necesitan ambientes confortables en los aspectos ambientales, funcionales, entre otros, y debe contar con el mobiliario y

equipamiento adecuado, esto para que la zona Administrativa del proyecto logre satisfacer las necesidades de los usuarios.

- **Personal de servicios complementarios (mantenimiento, seguridad y aseo)**

Referido a todos los trabajadores que realizan labores de complemento para asegurar el correcto funcionamiento de la Institución Educativa, estos influyen indirectamente en el aprendizaje de los estudiantes, y son los encargados del mantenimiento de la planta física, el aseo, seguridad permanente de la comunidad educativa.

3.2. ESTADO SITUACIONAL

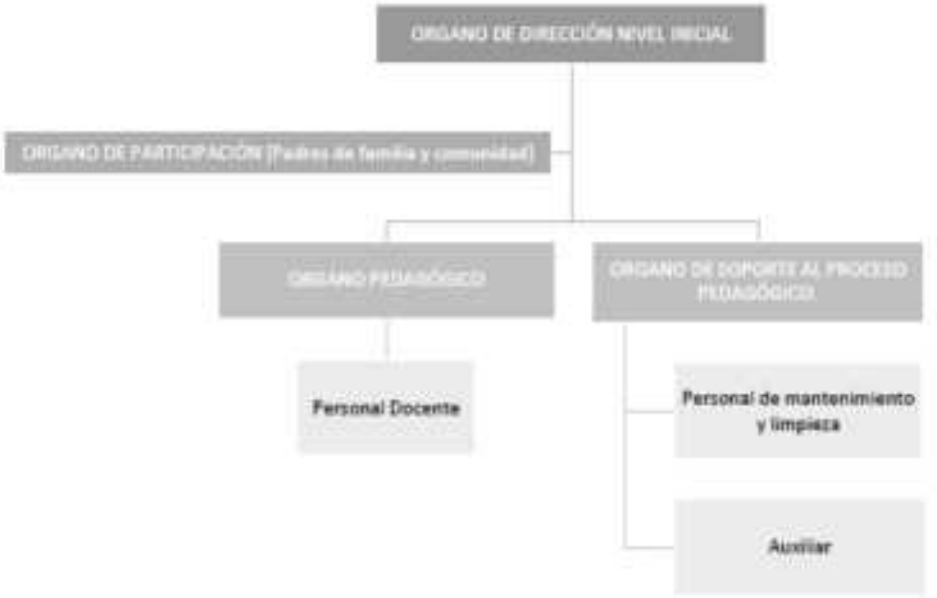
3.2.1. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA ACTUAL

El Organigrama o estructura organizacional de la Institución Educativa está dada en base al desempeño institucional. En cumplimiento de la misión escolar y el desarrollo de competencias a nivel individual y grupal.

La I.E. Rosa de América en cumplimiento de responsabilidades y funciones está organizada en dos partes organizacionales. Órgano de dirección de nivel inicial y el órgano de dirección de nivel primaria y secundaria. **(ver Figuras 9 y 10)**

Figura 9

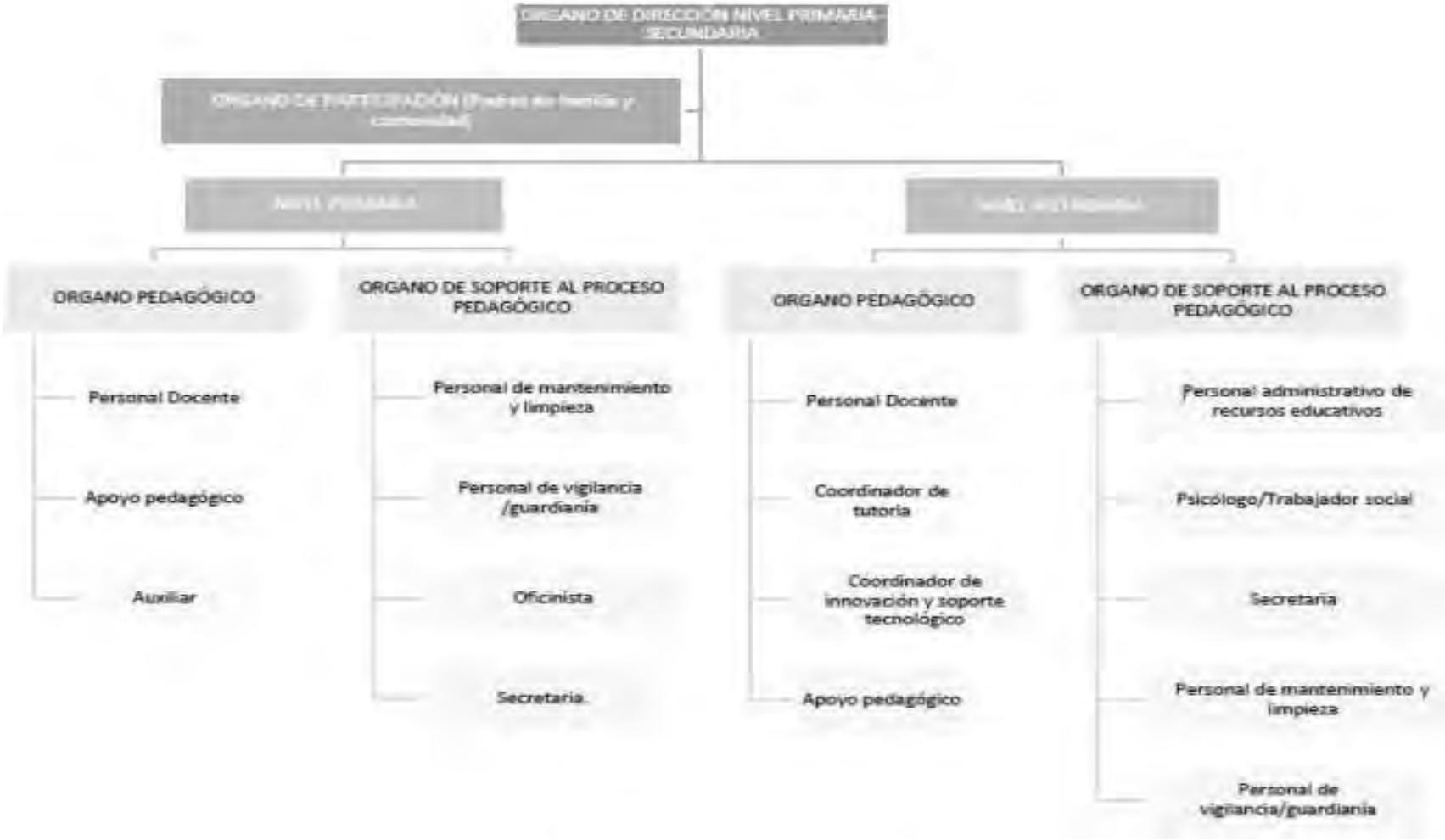
Organigrama de Educación Básica Regular de Nivel Inicial de I.E. Rosa de América



Nota. Recopilado de los archivos de la dirección de nivel inicial de la I.E. Rosa de América. Elaboración propia.

Figura 10

Organigrama de Educación Básica Regular de nivel primaria y secundaria de I.E. Rosa de América

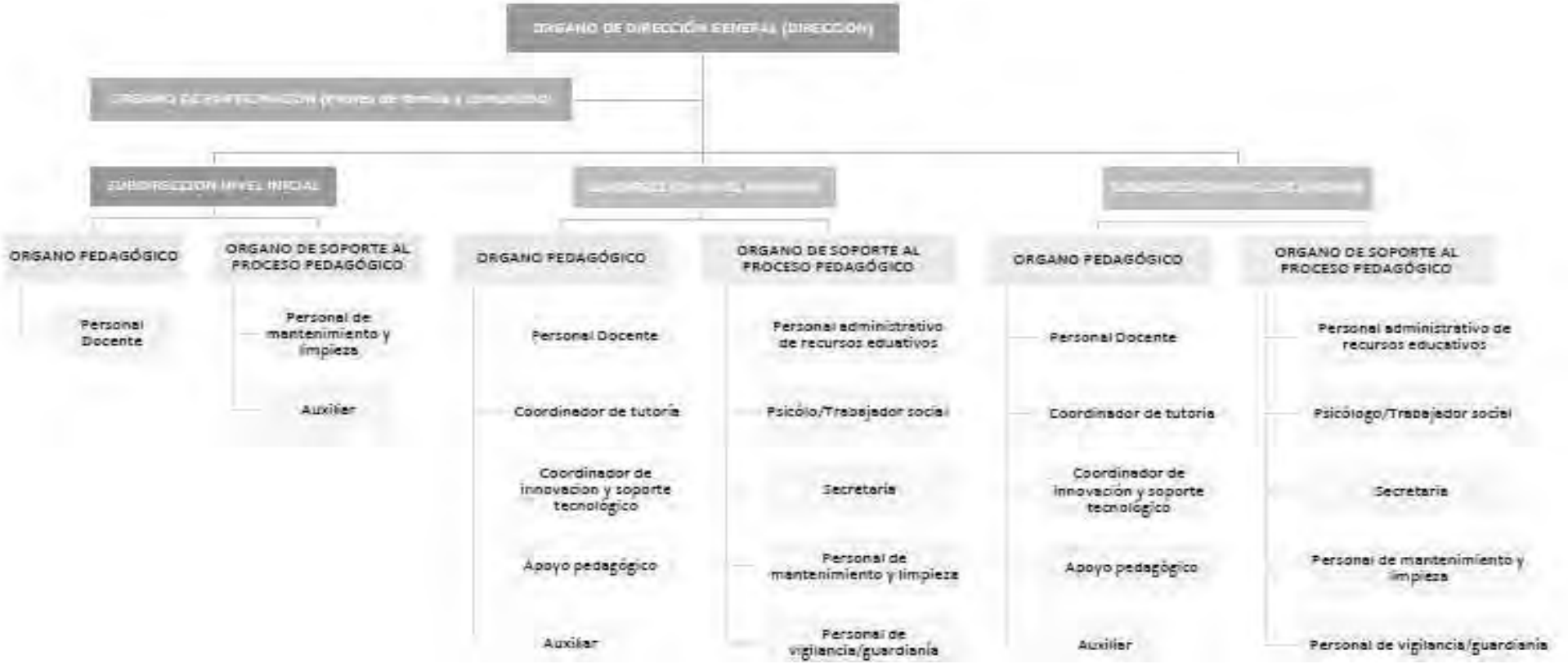


Nota. Recopilado de los archivos de la dirección de nivel Primaria y Secundaria del I.E. Rosa de América.

3.2.2. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA PROPUESTA

Figura 11

Organigrama de la I.E. N°57004 del distrito de Santo Tomás: "La arquitectura como soporte físico del aprendizaje" - Propuesta



Nota. El Organigrama o estructura organizacional de la Institución Educativa está dado en base a RVMNº 307-2019-MINEDU-Racionalización de Plazas Docentes y del desempeño institucional. En cumplimiento de la misión escolar y el desarrollo de competencias a nivel individual y grupal, se planteó como un solo organigrama conformado por los tres niveles de educación Inicial, Primaria y Secundaria (educación básica regular) con dirección general y las subdirecciones para cada nivel. Elaboración propia.

3.2.3. DISEÑO CURRICULAR

- **ÁREAS CURRICULARES DE NIVEL INICIAL**

Educación Inicial es el primer nivel de la Educación Básica Regular, atiende a los niños y niñas de 3,4 y 5 años. La experiencia en esta etapa es de mucha importancia para la formación futura de los niños, es en esta etapa donde sus aptitudes van consolidándose, logrando conocerse y sobre todo lograr apreciar que hay muchas maneras de pensar y sentir.

Las áreas curriculares son una forma de organización articuladora e integradora de las actividades que se busca desarrollar en los niños y de las experiencias de aprendizaje. La siguiente tabla nos muestra la organización de las competencias según las áreas curriculares del Plan de estudios de Educación Básica Regular de nivel inicial **(ver Tabla 2)**:

Tabla 2

Áreas Curriculares de Educación Básica Regular de nivel inicial

ÁREAS	COMPETENCIAS
Personal Social	Construye su identidad. Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común. Construye su identidad, como persona humana, digna, libre y trascendente, comprendiendo la doctrina de su propia religión.
Psicomotriz	Se desenvuelve de manera autónoma a través de su Motricidad
Comunicación	Se comunica oralmente en su lengua materna. Lee diversos tipos de texto en su lengua materna. Escribe diversos tipos de texto en su lengua materna. Crea proyectos desde los lenguajes del arte. Se comunica oralmente en castellano como segunda Lengua.
Matemática	Resuelve problemas de cantidad. Resuelve problemas de forma, movimiento y Localización.
Ciencia Tecnología	Indaga mediante métodos científicos para construir sus Conocimientos. Se desenvuelve en entornos virtuales generados por las TIC. Gestiona su aprendizaje de manera autónoma.

Nota. I.E. nivel Inicial trabaja con el sistema de Educación Básica Regular. Considerado como sector urbano de Educación Intercultural Bilingüe (EIB), tomado de MINEDU, 2020.

Figura 12

Entorno físico del niño



Nota. Tomado de Ministerio de Educación , 2014.

- **ÁREAS CURRICULARES DE NIVEL PRIMARIA**

La Educación Básica Regular de nivel primaria atiende a los niños y las niñas de 6 a 11 años. Es una etapa para adquirir conocimiento vital que les permita crear, interactuar, entre otros; vivir otras vidas, jugar a ser todo lo que logren pensar sin dejar de ser ellos mismos, pensar como los otros y sobre todo descubrir que hay otras maneras de pensar y de ser.

Las áreas curriculares son una forma de organización articuladora e integradora de las actividades que se busca desarrollar en el nivel primaria y de las experiencias de aprendizaje. La siguiente tabla **(ver Tabla 3)** nos muestra la organización de las competencias según el Plan de estudios de Educación Básica Regular de Nivel Primaria:

Tabla 3

Áreas curriculares de Educación Básica Regular de nivel primaria

ÁREAS	COMPETENCIAS
Personal Social	Construye su identidad. Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común. Construye interpretaciones históricas. Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente. Gestiona responsablemente los recursos económicos.

Educación Física	Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad. Asume una vida saludable. **Interactúa a través de sus habilidades socio motrices.**
Comunicación	Se comunica oralmente en su lengua materna. Lee diversos tipos de textos escritos en su lengua materna. Escribe diversos tipos de textos en su lengua materna.
Arte y Cultura	Aprecia de manera crítica manifestaciones artístico-culturales. Crea proyectos desde los lenguajes artísticos.
Castellano como segunda lengua	Lee diversos tipos de textos escritos en castellano como segunda lengua. Escribe diversos tipos de textos en castellano como segunda lengua.
Matemática	Resuelve problemas de cantidad. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.
Ciencia Tecnología	Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos. Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo. Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.

Nota. I.E. nivel Primaria trabaja con el sistema de Educación Básica Regular. Considerado Sector urbano de Educación Intercultural Bilingüe (EIB). Tomado de MINEDU, 2020.

- **ÁREAS CURRICULARES DE NIVEL SECUNDARIA**

La Educación Básica Regular de nivel secundaria. Atiende a los niños y las niñas de 12 a 16 años con mayores horas pedagógicas, es una etapa de adquirir conocimiento vital que les posibilita transformar, crear, interactuar, entre otros; vivir otras vidas, jugar a ser otros sin dejar de ser ellos mismos, pensar como los otros y sobre todo descubrir que hay otras maneras de pensar y de sentir.

Las áreas curriculares son una forma de organización articuladora e integradora de las actividades que se busca desarrollar en el nivel secundario y de las experiencias de aprendizaje. La siguiente tabla **(ver Tabla 4)** nos muestra la organización de las competencias según Plan de estudios de Educación Básica Regular de nivel secundario:

Tabla 4

Áreas curriculares de Educación Básica Regular (EBR) de nivel secundaria

ÁREAS	COMPETENCIAS
Personal Social Ciudadanía y Cívica	Construye su identidad. Convive y participa democráticamente en la búsqueda del bien común.
Ciencias Sociales	Construye interpretaciones históricas. Gestiona responsablemente el espacio y el ambiente. Gestiona responsablemente los recursos económicos.
Educación para el Trabajo	Gestiona proyectos de emprendimiento económico o social.
Educación Física	Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad. Asume una vida saludable. Interactúa a través de sus habilidades socio motrices.
Comunicación	Se comunica oralmente en su lengua materna. Lee diversos tipos de textos escritos en lengua materna. Escribe diversos tipos de textos en lengua materna.
Arte y Cultura	Aprecia de manera crítica manifestaciones artístico-culturales. Crea proyectos desde los lenguajes artísticos.
Castellano como Segunda Lengua	Se comunica oralmente en castellano como segunda lengua. Lee diversos tipos de textos escritos en castellano como segunda lengua. Escribe diversos tipos de textos en castellano como segunda lengua.
Inglés como Lengua Extranjera	Se comunica oralmente en inglés como lengua extranjera. Lee diversos tipos de textos escritos en inglés como lengua extranjera. Escribe diversos tipos de textos en inglés como lengua extranjera.
Matemática	Resuelve problemas de cantidad. Resuelve problemas de regularidad, equivalencia y cambio. Resuelve problemas de forma, movimiento y localización. Resuelve problemas de gestión de datos e incertidumbre.
Ciencia y Tecnología	Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos. Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.
Educación Religiosa	Construye su identidad como persona humana, amada por Dios, digna, libre y trascendente, comprendiendo la doctrina de su propia religión, abierto al diálogo con las que le son cercanas. Asume la experiencia del encuentro personal y comunitario con Dios en su proyecto de vida en coherencia con su creencia religiosa.

Nota. I.E. nivel secundario trabaja con el sistema de Educación Básica Regular. Considerado como Sector urbano de Educación Intercultural Bilingüe (EIB). Tomado de MINEDU, 2020.

3.2.4. CARGA HORARIA PEDAGÓGICA SEMANAL

Las horas pedagogías están dadas según la Educación Básica Regular, considerando las características de formación de los niños en cada nivel.

La I.E. dentro de plan de trabajo en cumplimiento de horas lectivas referenciales se desarrollan un determinado número de horas según el nivel educativo. En el caso de Educación inicial acumula 20 horas pedagógicas semanales, en caso de Educación primaria se efectúan 30 horas semanales y en caso de Educación secundaria con 35 horas pedagógicas semanales que se cumplirán de manera obligatoria en este nivel último.

3.2.4.1. HORAS PEDAGÓGICAS DE NIVEL INICIAL.

En el caso de Educación Básica Regular de nivel inicial acumula 20 horas pedagógicas semanales, esta cantidad de horas no son fijas sino varían según las circunstancias, acontecimientos y medioambientales. **(ver Tabla 5)**

Tabla 5

Distribución de horas pedagógicas inicial

AREAS CURRICULARES	HORAS SEMANALES POR GRADO		
	3 AÑOS	4 AÑOS	5 AÑOS
Comunicación	4	4	4
Psicomotricidad	4	4	4
Personal social	4	4	4
Matemática	4	4	4
Ciencia y Tecnología	4	4	4
Total de Horas	**20**	**20**	**20**

Nota. Tomado de la I.E. Rosa de América de Santo Tomás.

3.2.4.2. HORAS PEDAGÓGICAS DE NIVEL PRIMARIA.

En el caso de Educación Básica Regular de nivel primaria se efectúan 30 horas semanales, esta cantidad de horas no son fijas sino varían según las circunstancias, acontecimientos y medioambientales. **(ver Tabla 6)**

Tabla 6

Distribución de horas pedagógicas primaria

AREAS CURRICULARES	HORAS SEMANALES POR GRADO					
	1°	2°	3°	4°	5°	6°
Personal Social	4	4	4	4	4	4
Educación Física	2	2	2	2	2	2
Comunicación	5	5	5	5	5	5
Arte y Cultura	3*	3*	3*	3*	3*	3*
Castellano como segunda lengua	4	4	4	4	4	4
Matemática	5	5	5	5	5	5
Ciencia y Tecnología	4	4	4	4	4	4
Tutoría y orientación educativa	2	2	2	2	2	2
Horas libres disponibles	2**	2**	2**	2**	2**	2**
TOTAL, DE HORAS	30	30	30	30	30	30

Nota. Para este nivel las horas pedagógicas son referenciales, la I.E. a partir de sus lineamientos, y con la participación de sus docentes, Padres y demás actores educativos, elaborará su Programa Curricular Diversificado que respondan a su respectiva realidad físico-geográfica, económica y socio-cultural. Tomado de la I.E. Rosa de América de Santo Tomás.

- **HORAS PEDAGÓGICAS DE NIVEL SECUNDARIA**

Tabla 7

Distribución de horas pedagógicas secundaria – Educación Básica Regular (EBR)

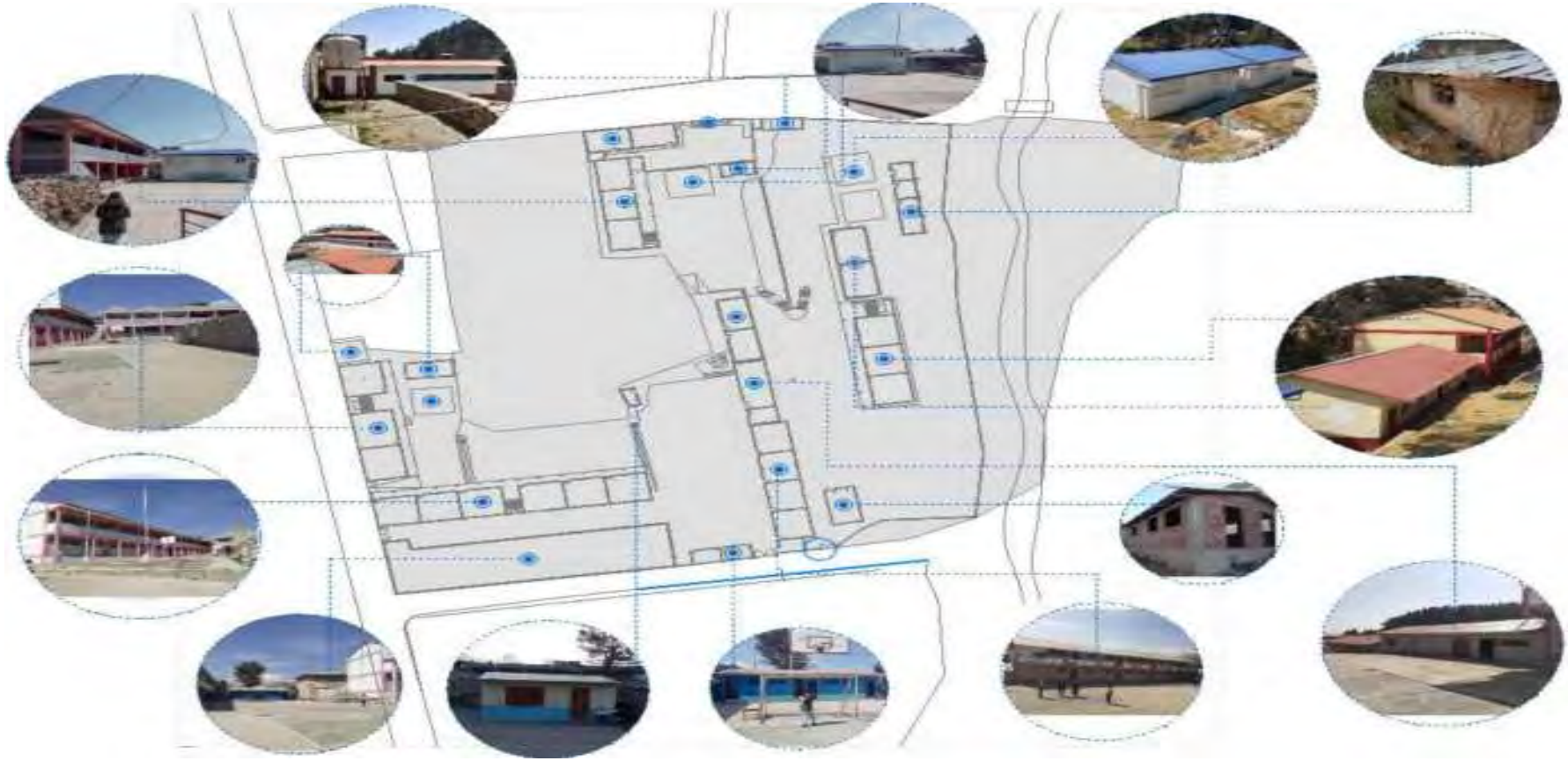
ÁREAS CURRICULARES	HORAS SEMANALES POR GRADO				
	1	2	3	4	5
Matemática	4	4	4	4	4
Comunicación	4	4	4	4	4
Ingles	2	2	2	2	2
Arte y Cultura	2	2	2	2	2
Ciencias Sociales	4	4	4	4	4
Desarrollo personal, Ciudadanía y cívica	4	4	4	4	4
Educación física	3	3	3	3	3
Educación religiosa	2	2	2	2	2
Ciencia y Tecnología	2	2	2	2	2
Educación para el trabajo	3	3	3	3	3
Tutoría y orientación educativa	2	2	2	2	2
Horas libres disponibles	3*	3*	3*	3*	3*
TOTAL, DE HORAS	**35**	**35**	**35**	**35**	**35**

Nota. Nivel Secundario Trabaja con el Sistema Educación Básica Regular (EBR), por ello las horas mínimas son de 35 horas. Las horas de libre disponibilidad se puede asignar de acuerdo a prioridades establecidas en el plan curricular institucional. Las horas de practica están incluidas en la cantidad de horas asignadas que se muestran en el cuadro.

3.2.5. DESCRIPCIÓN FÍSICA

Figura 13

Estado actual de la infraestructura física de la I.E.



Nota. Los diferentes módulos fueron construidos en diferentes etapas, producto de cada autoridad local de turno, dichas edificaciones construidas precariamente sin criterios de funcionabilidad, accesibilidad y seguridad para satisfacer la demanda de la institución. Cumplieron el tiempo de vida y se encuentran en un estado de deterioro según el informe de Defensa Civil. Fuente. Elaboración propia.

Figura 14

Distribución general actual de los módulos



Nota. La figura muestra la distribución desordenada de los diferentes módulos de cada nivel de Educación básica regular. Fuente: Elaboración propia.

La comunidad estudiantil carece de la distribución y ordenamiento de zonas educativas de los diferentes niveles como son inicial, primaria y secundaria que actualmente funciona de manera desordenada, no garantiza la funcionalidad, accesibilidad y seguridad en general. Los módulos educativos deteriorados no responden a la demanda estudiantil, al contexto agresivo en cuanto a las condiciones climáticas.

Carencia total de áreas deportivas, áreas de juego, áreas verdes, circulaciones horizontales con cobertura, rampas a diferentes plataformas, patios de recepción y de espera para cada nivel. En respuesta a esta problemática holística se planteará la nueva infraestructura de la Institución Educativa. **(ver Tabla 8)**

Tabla 8

Las características físicas del estado actual de los módulos

MOD.	NIVEL	PISO	USO	SISTEMA	MATERIAL	ESTADO	RECOMENDACIÓN
1	Inicial	1	Aula	Masa portante	Adobe	Muy Malo	Construcción Nueva - Total
2	Inicial	1	Aula	Prefabricado	Plancha Termo acústico	Malo	Construcción Nueva - Total
3	Inicial	1	SS.HH	Masa portante	Adobe, calamina, madera	Malo	Construcción Nueva - Total
4	Secundaria	1	SS.HH	Masa portante	Adobe, calamina, madera	Malo	Construcción Nueva - Total
5	Secundaria	1	Aula	Prefabricado	Plancha Termo acústico	Malo	Construcción Nueva - Total
6	Secundaria	1	Sin Uso	Masa portante	Adobe, calamina, madera	Malo	Construcción Nueva - Total
7	Secundaria	2	Aula	Aporticado	Ladrillo, teja andina, madera	Malo	Construcción Nueva - Total
8	Secundaria	2	Aula	Aporticado	Ladrillo, teja andina, madera	Malo	Construcción Nueva - Total
9	Secundaria	1	Adm.	Masa portante	Adobe, calamina, madera	Malo	Construcción Nueva - Total
10	Primaria	2	Aula	A porticado	Sillar, calamina, madera	Malo	Construcción Nueva - Total
11	Primaria	1	Deposito	A porticado	Sillar, calamina, madera	Malo	Construcción Nueva - Total
12	Primaria	1	Adm.	Masa portante	Adobe, calamina, madera	Malo	Construcción Nueva - Total
13	Primaria	1	Aula	Prefabricado	Plancha Termo acústico	Malo	Construcción Nueva - Total
14	Primaria	1	Cocina	Aporticado	Sillar, calamina, madera	Malo	Construcción Nueva - Total
15	Primaria	2	Aula	Aporticado	Sillar, calamina, madera	Malo	Construcción Nueva - Total
16	Inicial	1	SS.HH	Aporticado	Ladrillo, calamina, madera	Malo	Construcción Nueva - Total
17	Sin Uso	2	Sin Uso	Aporticado	Sillar, calamina, madera	Muy Malo	Construcción Nueva - Total
18	Primaria	2	Aula	Aporticado	Ladrillo, calamina, madera	Malo	Construcción Nueva - Total
19	P-S	2	SUM	Aporticado	Ladrillo, calamina, madera	Malo	Construcción Nueva - Total
20	Primaria	1	Deposito	Aporticado	Sillar, calamina, madera	Muy Malo	Construcción Nueva - Total

Nota. Elaboración propia. En conclusión, el 100% de los módulos se encuentran en un estado de deterioro.

3.3. TAMAÑO DEL PROYECTO

El tamaño del proyecto será determinado en base a los siguientes aspectos:

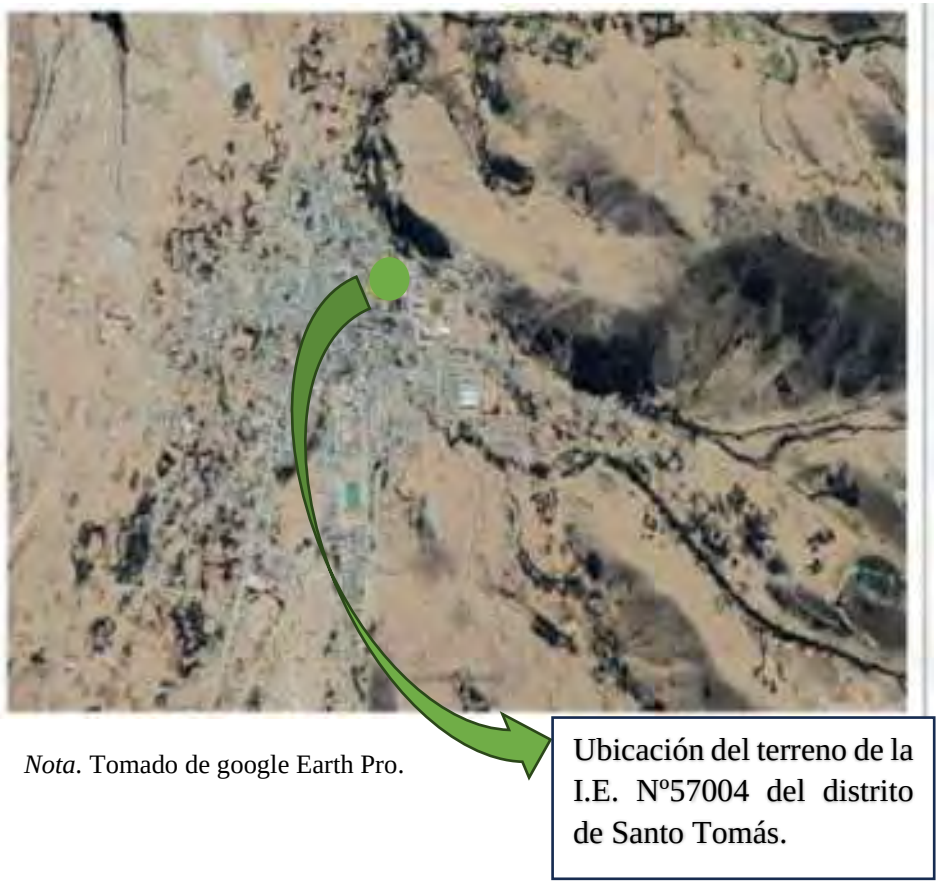
- Área de influencia territorial del proyecto a nivel distrital.
- Población demandante efectiva de la Institución Educativa proyectada para el año 2033.

3.3.1. ÁREA DE INFLUENCIA TERRITORIAL DEL PROYECTO

La población demandante efectiva que influirá directamente en el presente proyecto se encuentra enmarcado principalmente en la población urbana del distrito de Santo Tomás, teniéndose en cuenta que la población de zonas rurales y urbanas que se encuentran próximas también influyen en el proyecto. **(ver Figura 15)**

Figura 15

Vista satelital área de influencia Santo Tomás



Nota. Tomado de google Earth Pro.

3.3.2. OFERTA Y DEMANDA

3.3.2.1. OFERTA.

La I.E. atiende a una población total de 1050 estudiantes, el número de secciones es variable por cada grado, con un promedio de 25 estudiantes por sección para el año 2023; estas características son en los tres niveles de educación básica regular inicial, primaria y secundaria. Se muestra la cantidad de estudiantes de cada nivel en la siguiente tabla **(ver Tabla 9)**:

Tabla 9

Cantidad de estudiantes en la I.E.

Matrícula - IE 57004 Rosa de América de Santo Tomás									
Nivel	Grado/Años	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
INICIAL	3 años	0	6	20	26	26	19	20	38
	4 años	66	33	38	49	55	50	51	60
	5 años	72	68	58	67	49	63	70	54
	Total	138	107	116	142	130	132	141	152
PRIMARIA	1er Grado	102	79	67	75	78	89	98	80
	2do Grado	91	99	64	74	79	79	89	101
	3er Grado	74	91	93	70	73	78	84	91
	4to Grado	109	76	85	99	76	73	74	91
	5to Grado	93	106	72	92	103	76	70	76
	6to Grado	110	94	98	79	91	102	74	74
	Total	579	545	479	489	500	497	489	513
SECUNDARIA	1er Grado	127	104	89	81	73		78	96
	2do Grado	122	119	99	89	84		85	105
	3er Grado	93	105	108	97	81		70	98
	4to Grado	117	85	93	99	84		90	107
	5to Grado	85	105	76	83	98		99	99
	Total	544	518	465	449	420		422	505

Nota. La tabla nos muestra la cantidad de estudiantes en cada grado en los tres niveles y en diferentes años, esta información proporcionados por las DRE/GRE y UGEL. Tomado de Estadística de la Calidad Educativa (ESCALE 2016-2023)

3.3.2.2. DEMANDA.

De los datos estadísticos mostrados en ESCALE respecto a la cantidad de matriculados por año en la Institución Educativa se concluye que la cantidad de estudiantes es variable en cada año, es decir, disminuye y aumenta en determinados años, por ello, según las recomendaciones del PRONIED para el estudio de demanda, se toma en consideración la cantidad poblacional del distrito como población referencial.

La demanda del proyecto permitirá justificar la rentabilidad social del proyecto a través del tiempo. Para el presente caso, se

tomará en cuenta una proyección hasta el año 2033, la demanda poblacional se encuentra relacionado a los siguientes aspectos:

- Población referencial
- Población demandante potencial.
- Población demandante efectiva.

La población demandante efectiva será calculada en base a proporciones y el método de la cascada exigido por el PRONIED, es por ello que éste se encuentra vinculado a la población referencial y población demandante potencial. **(ver Figura 16)**

Figura 16

Nivel de poblaciones



3.3.3. POBLACIÓN REFERENCIAL

Representa la población localizada en el área de influencia relacionada con el objetivo del proyecto, en el siguiente cuadro se muestra la cantidad poblacional, y su respectiva proyección al 2033 en el distrito de Santo Tomás. La cuantificación de la proyección poblacional con el método geométrico:

$$P_f = P_a\,(TC+1)$$

Donde:
P_f : Población futura
P_a : Población actual
TC : Tasa de Crecimiento

Tabla 10

Proyección poblacional referencial por grupo etario del distrito de Santo Tomás hacia el 2033

	Proyección Poblacional referencial del Distrito de Santo Tomás				
	2017	**…**	**2023**	**…**	**2033**
EDAD ENTRE 0-2	1,139	…	1,211	…	1,392
EDAD ENTRE 3-5 (inicial)	1,313	…	1,391	…	1,605

EDAD ENTRE 6-11 (primaria)	3,119	…	3,304	…	3,812
EDAD ENTRE 12-16 (secundaria)	2,827	…	2,997	…	3,455
EDAD ENTRE 17- más	14,807	…	15,888	…	18,097
TOTAL	23,205	…	24,791	…	**28,361**

Nota. Elaboración Propia. La tasa de crecimiento distrital de Santo Tomás es de 0.88%, cuantificada con los datos proporcionados de la Dirección Nacional de Salud de Cusco 2019, 2022 del distrito de Santo Tomás (DIRESA).

3.3.4. POBLACIÓN DEMANDANTE POTENCIAL

Representa un segmento de la población estudiantil referencial que corresponde al grupo etario que normativamente debe asistir al nivel de Educación Básica Regular (EBR) que brinde la Institución Educativa.

Tabla 11

Proyección poblacional potencial de la I.E. de Santo Tomás hacia el 2033

		Proyección Población demandante Potencial				
NIVEL	Grado/Años	**2017**	…	**2023**	…	**2033**
INICIAL	3	439	…	463	…	505
	4	455	…	479	…	523
	5	419	…	441	…	482
	Total	**1,313**	…	**1,360**	…	**1,510**
PRIMARIA	6 años	471	…	496	…	542
	7 años	504	…	531	…	579
	8 años	521	…	549	…	599
	9 años	510	…	537	…	586
	10 años	549	…	578	…	631
	11 años	564	…	594	…	648
	Total	**3,119**	…	**3,287**	…	**3,586**
SECUNDARIA	12 años	582	…	613	…	669
	13 años	766	…	807	…	881
	14 años	669	…	705	…	769
	15 años	620	…	653	…	713
	16 años	505	…	532	…	581
	Total	**3,142**	…	**3,311**	…	**3,613**

Nota. Elaboración Propia. La tasa de crecimiento considerada es de 0.88%.

3.3.5. POBLACIÓN DEMANDANTE EFECTIVA

ESTUDIANTES

Es el segmento de la población demandante potencial que está conformada por los niños, niñas y/o adolescentes, según el nivel educativo, matriculados en la Institución Educativa. Esta proyección será calculada en base al método geométrico, y se apoyará en las proporciones y método de la cascada exigido por el PRONIED:

Método de proporciones (se aplica en los primeros grados académicos de cada nivel).

Pr = CM / PDP

Donde:

Pr : Proporción de matriculados
CM : Cantidad de matriculados
PDP : Población demandante potencial

Método de la cascada (se aplica para los tres niveles, a excepción de los primeros grados académicos).

Pa = CMa / CM(a-1)

Donde:

Pa : Proporción de estudiantes que pasan de año
CMa : Cantidad de matriculados en el año actual
CM(a-1) : Cantidad de matriculados en el año anterior

Tabla 12

Proyección de población demandante efectiva por edades en la I.E. Rosa de América hacia el 2033

Proyección de Matriculados - I.E. Rosa de América						
Nivel	**Grado/Años**	**2017**		**2023**		**2033**
INICIAL	3 años	25	…	47	…	65
	4 años	35	…	55	…	74
	5 años	58	…	69	…	78
	Total	**118**	…	**171**	…	**217**
PRIMARIA	1er Grado	94	…	83	…	100
	2do Grado	106	…	90	…	101
	3er Grado	76	…	90	…	98
	4to Grado	91	…	83	…	91
	5to Grado	99	…	84	…	91
	6to Grado	79	…	80	…	87
	Total	**545**	…	**510**	…	**568**

Nivel	Grado/Años	2017		2023		2033
SECUNDARIA	1er Grado	104	…	125	…	139
	2do Grado	119	…	129	…	142
	3er Grado	105	…	130	…	144
	4to Grado	85	…	129	…	140
	5to Grado	105	…	98	…	119
	Total	**518**	**…**	**611**	**…**	**684**
TOTAL		**1118**	**…**	**1292**	**…**	**1469**

Nota. Elaboración propia en base a la guía para estudios básicos del MINEDU y datos proporcionados por ESCALE 2017-2023. La tabla nos muestra la proyección de estudiantes por cada grado para la I.E. hasta el 2033.

En base a los datos calculados referente a la proyección de la población demandante efectiva en cada uno de los niveles de educación básica regular, se muestra una tendencia de crecimiento positiva de la cantidad de estudiantes para el año 2033, por tanto, el beneficio social del proyecto es viable.

PERSONAL DOCENTE

El personal pedagógico (Docentes), director, subdirector y coordinador está en función del número de aulas, áreas curriculares y las características de la I.E. según la RVMNº307-2019-MINEDU, Racionalización de Plazas Docentes.

Según la Estadística de la Calidad Educativa 2022 (ESCALE), la I.E. esta caracterizada como Polidocente Completo del sector Urbano. Dentro de ello contempla el número de estudiantes por aula de la siguiente manera: inicial 25, primaria 30 y secundaria 30 como máximo.

El número de docentes para el nivel inicial y primaria está en función del número de aulas y para secundaria está en función de las áreas pedagógicas y cantidades de aulas, complementadas por auxiliares de Educación Física, Talleres, Laboratorio, AIP, en función de la cantidad de secciones como se indica en la RVMNº307-2019-MINEDU, Racionalización de Plazas Docentes.

Tabla 13

Cálculo de la racionalización de plazas docentes por niveles educativos

Nivel	Grado/Años	Matriculados	Est. por aula	Cant. Secciones	Cant. Docentes
INICIAL	3 años	65	25	3	3
	4 años	74	25	3	3
	5 años	78	25	3	3
	Sub director				1
	Total, secciones			**9**	
	Total, docentes				**10**
Nivel	Grado/Años	Matriculados	Est. por aula	Cant. Secciones	Cant. Docentes
PRIMARIA	1er Grado	100	30	4	4
	2do Grado	101	30	4	4
	3er Grado	98	30	4	4
	4to Grado	91	30	3	3
	5to Grado	91	30	3	3
	6to Grado	87	30	3	3
	Sub director				1
	Docente para Aula de Innovación Pedagógica (AIP)				2
	Docente para educación física				2
	Total, secciones			**21**	**26**
	Total, Docentes				**21**
SECUNDARIA	1er Grado	139	30	5	5
	2do Grado	142	30	5	5
	3er Grado	144	30	5	5
	4to Grado	140	30	5	5
	5to Grado	119	30	4	4
	Sub director				1
	Docente para Aula de Innovación Pedagógica (AIP)				2
	Docente para educación física				2
	Total, Secciones			24	
	Total, Docentes				**29**

Nota. Elaboración propia.

- 1 docente a cargo por aula de innovación pedagógica.
- 1 docente adicional para educación física por cada 10 secciones.

En la tabla anterior se muestra la cantidad de docentes que se requiere por cada nivel educativo, a esto se suma 01 docente para el cargo de director, teniéndose un total de 53 docentes en la I.E. Rosa de América.

PERSONAL ADMINISTRATIVO

La población administrativa se regula según la RM Nº721-2018-MINEDU, en base a los siguientes aspectos.

- Para inicial, 01 secretaria si se tiene más de 20 secciones.
- Para inicial se tendrá 01 personal de portería y guardianía.
- En primaria y secundaria se tendrá 01 personal de portería y guardianía.
- 01 auxiliar de biblioteca.
- 01 auxiliar de laboratorio por cada especialidad.
- 01 auxiliar de oficina.

3.4. ESTUDIO DEL TERRENO

3.4.1. LOCALIZACIÓN Y UBICACIÓN

El distrito de Santo Tomás es la capital y miembro de uno de los ocho distritos de la provincia de Chumbivilcas, ubicada en la región del Cusco. Situado a 200 Km al suroeste de la ciudad del Cusco entre las coordenadas geográficas 14º 27´ 4´´ sur, y 72º 5´ 1´´ Oeste.

(ver Figura 17)

Figura 17

Mapa político del Perú, región Cusco y Provincia de Chumbivilcas



Nota. Ubicación geográfica del Distrito de Santo Tomás, tomado de https://www.google.com/search?q=MAPA+POLITICO+DE+CHUMBIVILCAS&source=lnms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwi1zKCqiov8AhX6GrkGHcNsA3wQ_AUoAXoECAEQAw#imgrc=RhT2t_026-mnfM&imgdii=duayOI639tm9sMLocalización.

Localización

La localidad presenta tres zonas definidas como: zona agrícola, urbana y expansión urbana consolidada. El área de intervención se encuentra intersecado por las vías: calle Miraflores (principal), calle Cuco (secundario), calle Qorilazo y el riachuelo conde. **(ver Tabla 14)**

Tabla 14

Localización de la I.E.

Región	**Cusco**
provincia	**Chumbivilcas**
Distrito	**Santo Tomás**
Ubigeo	080701
zona	18L SUR, DATUM UTM WGS84
Latitud	14º27'48.45" SUR
Longitud	72º04'58.08" OESTE

Nota. Elaboración propia.

Ubicación

El terreno de la Institución Educativa se encuentra en el contexto urbano consolidado y esta adyacente a tres vías: por el Oeste con la Calle Miraflores, siendo esta una calle de alto transito debido a la circulación de vehículos de transporte urbano; por el este con el riachuelo denominado conde, por el norte con la calle Cusco que es de uso exclusivo de circulación peatonal, por el sur con la calle ciega denominado Qorilaso con circulación vehicular y peatonal. Debido a estas características el terreno es propicio para el óptimo funcionamiento de la Institución Educativa del distrito de Santo Tomás en sus tres niveles de educación básica regular.

Tabla 15

Geolocalización de la I.E.

COORDENADAS UTM DE LOS BENCH MARCK DEL PROYECTO WGS 84 ZONA 18L SUR				
ITEM	LOCALIDAD	NORTE	ESTES	ALTITUD
1	I.E.Nº57004	8399006.53	814511.08	3604.25

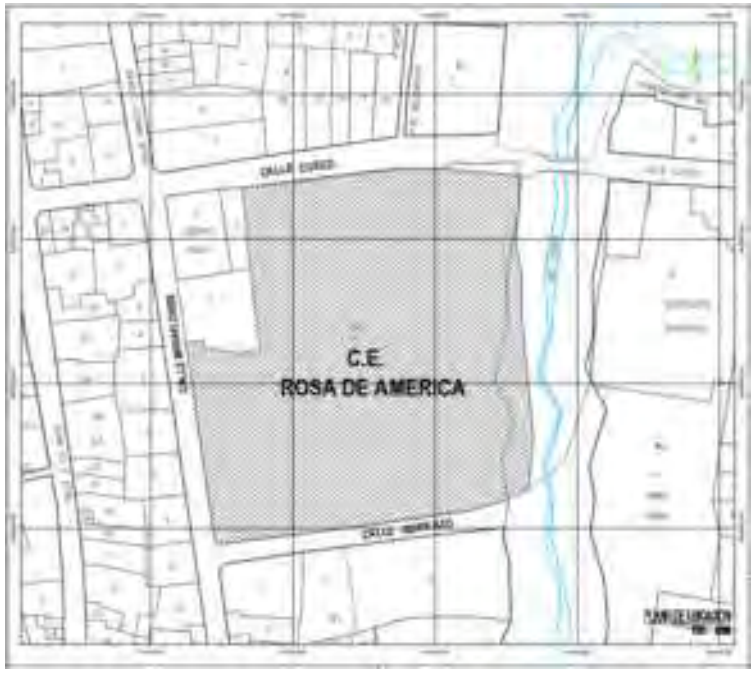
Nota. Elaboración propia.

Tabla 16

Planimetría del distrito de Santo Tomás – Catastro



Nota. Catastro urbano.



Nota. Elaboración propia.

Perimétrico

El terreno de intervención se encuentra dentro de la manzana U1, lote L-2. La forma del predio es un polígono irregular con un área total de 12706.66m2 y con un perímetro de 475.71ml según la intersección entre levantamiento topográfico en sitio y la planimetría catastral. Adyacente a rio conde, propiedad privada y a tres vías que

tienen las siguientes secciones: calle Miraflores con una sección de 8.20m, calle Cusco con una sección de 12.70m y la calle Qorilaso con una sección de 6.50m. **(ver Figura 19)**

- Por el Norte: Con la calle Cusco, en línea quebrada con una longitud de 98.64ml y con la propiedad privada con una longitud de 26.13ml.
- Por el sur: con la calle Qorilaso, en línea quebrada con una longitud de 112.02ml.
- Por el Este: Con el riachuelo conde (franja marginal) en línea quebrada con una longitud de 109.15ml.
- Por el Oeste: con la calle Miraflores, en línea quebrada con una longitud de 70.42ml y con propiedad privada con una longitud de 56.57ml.

Figura 18

Plano de ubicación



Nota. Elaboración propia.

CUADRO DE COORDENADAS UTM WGS-84 ZONA 18L					
VERTICE	LADO	DIST	ANGULO	ESTE	NORTE
A	A-B	70.42	268°29'11"	814724.58	8400463.47
B	B-C	0.33	270°47'27"	814715.83	8400514.27
C	C-D	2.77	269°15'33"	814721.81	8400515.22
D	D-E	12.61	106°21'52"	814722.21	8400512.84
E	E-F	7.19	259°37'45"	814734.87	8400511.37
F	F-G	13.84	80°42'49"	814734.99	8400509.98
G	G-H	42.73	277°03'7"	814738.57	8400510.82
H	H-I	46.35	269°27'19"	814763.12	8400572.70
I	I-J	10.52	181°55'51"	814780.51	8400575.12
J	J-K	13.82	184°39'39"	814790.97	8400576.22
K	K-L	27.95	181°0'21"	814795.10	8400576.32
L	L-M	24.01	183°53'58"	814804.79	8400576.38
M	M-N	8.86	152°47'33"	814870.01	8400548.34
N	N-O	17.61	156°33'4"	814856.43	8400529.51
O	O-P	40.92	173°2'15"	814850.29	8400493.45
P	P-Q	17.75	230°28'42"	814849.62	8400475.59
Q	Q-R	10.84	214°32'40"	814837.34	8400466.22
R	R-S	5.85	165°36'12"	814815.51	8400462.67
S	S-T	5.94	217°50'9"	814811.00	8400457.88
T	T-U	10.92	181°23'44"	814807.88	8400457.40
U	U-V	24.91	177°52'9"	814805.34	8400457.07
V	V-A	53.56	152°2'30"	814800.45	8400456.25

BM-1	8400441.8675	814716.4105	3536.8816
BM-2	8400443.1271	814828.9377	3524.8717
PR-3	8400582.0233	814850.0366	3515.6410
BM-3	8400576.7651	814833.2056	3516.3117
BM-4	8400571.6775	814702.8567	3532.6294

AREA DEL TERRENO – EXISTENTES	12716.66
PERIMETRICO	475.71ML

Nota. Elaboración propia.

USO DE SUELOS ADYACENTES AL TERRENO

El análisis de uso de suelos se realizó según la norma RVM. 239-2018-MINEDU a una distancia de 100m de radio alrededor de la Institución Educativa. **(ver Figura 20)**

Figura 19

Mapeo del uso de suelos del contexto inmediato



Nota. Elaboración propia. El diagnostico se realizó a 100m de radio de la I.E.

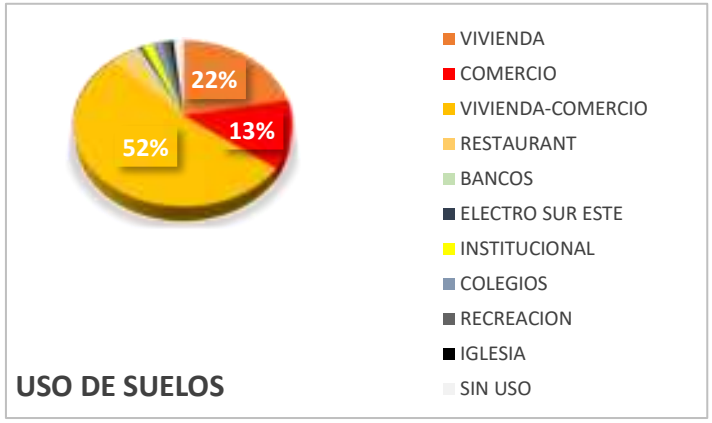
En las instituciones pertinentes no existe mayor información de la normatividad urbana de uso de suelos, sin embargo, se realizó el diagnostico correspondiente del contexto inmediato, llegando a los

siguientes resultados: El contexto urbano se caracteriza en cuanto a uso de suelos VIVIENDA – COMERCIO con 52%, vivienda con 22%, comercio 13% e institucional con 4% incluye (Iglesia, Banco de la Nación, Electro y la Municipalidad).

Concluimos que el contexto inmediato se caracteriza por la presencia de movimiento económico. La zona institucional se concentra en el centro de la ciudad, teniéndose en este espacio el funcionamiento de la Municipalidad provincial de Chumbivilcas, catedral de estilo barroco andino y el palacio municipal.

Figura 20

Uso de suelos





USO DE SUELOS	CANTIDAD	PORCENTAJE	OBSERVACIONES
VIVIENDA	39	22%	El uso de suelos predominante en los lotes adyacentes a dicha institución con mayor presencia es de tipología de vivienda - comercio con 52%, vivienda con 22%, comercio con 13% y otros de 13% (colegios, bancos, multicional, recreación, iglesias y sin uso).
COMERCIO	24	13%	
VIVIENDA-COMERCIO	93	52%	
RESTAURANT	7	4%	
BANCOS	2	1%	
ELECTRO SUR ESTE	1	0.5%	
INSTITUCIONAL	3	2%	Predios de uso comercial destinados a todo tipo de comercios como: restaurantes, abarrotes, librerías, internet, bancos, agencias, tienda de ropas, tiendas de zapatos, vinotería y otros.
COLEGIOS	3	2%	
RECREACION	2	1%	
IGLESIA	1	0.5%	
SIN USO	3	2%	

Nota. Elaboración Propia

El diagnostico se realizó a 100m de radio alrededor del terreno de la Institución Educativa, según se muestra en la Figura 21 y en relación a la normativa 239-2018-MINEDU se realizó el análisis para identificar las condiciones adecuadas para la ubicación del terreno, no

se encontrándose los ítems de incompatibilidad cercanos a la I.E. sin embargo, se puede observar una franja marginal a lado Este del terreno, el riachuelo denominado conde, según la evaluación de riesgos se considerará plantear barreras naturales con los árboles de la zona.

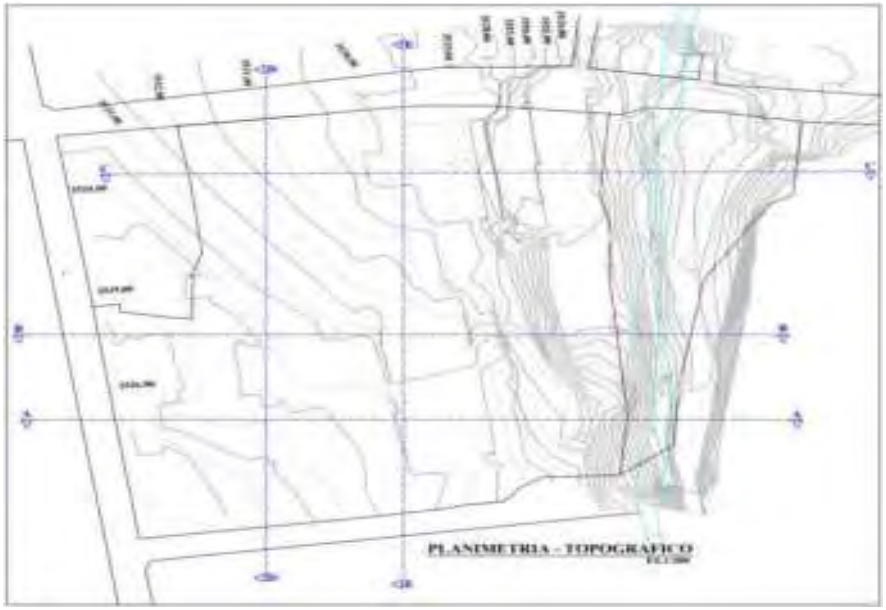
3.4.2. TOPOGRAFÍA

El terreno se encuentra en una zona típica de valle inter andino, presencia de zonas planas y accidentadas con una pendiente creciente que va de Este a Oeste, una diferencia de 15 metros de altura en una longitud horizontal de 118.50 m, dentro de ello encontramos dos zonas bien definidas: primero la zona hacia el Este con una pendiente pronunciada y variada, adyacente al riachuelo denominado Conde, segundo la zona hacia el Oeste con una pendiente moderada y uniforme, adyacente a la calle Miraflores.

La topografía del terreno presenta dos zonas bien definidas, como se menciona anteriormente, por un lado, con una pendiente moderada de 8% y por otro lado con una pendiente pronunciada. En la actualidad esta topografía es modificada por las intervenciones que se realizan en el tiempo por las necesidades espaciales que requiere la Institución Educativa para cumplir las demandas educativas que ofrece.

Figura 21

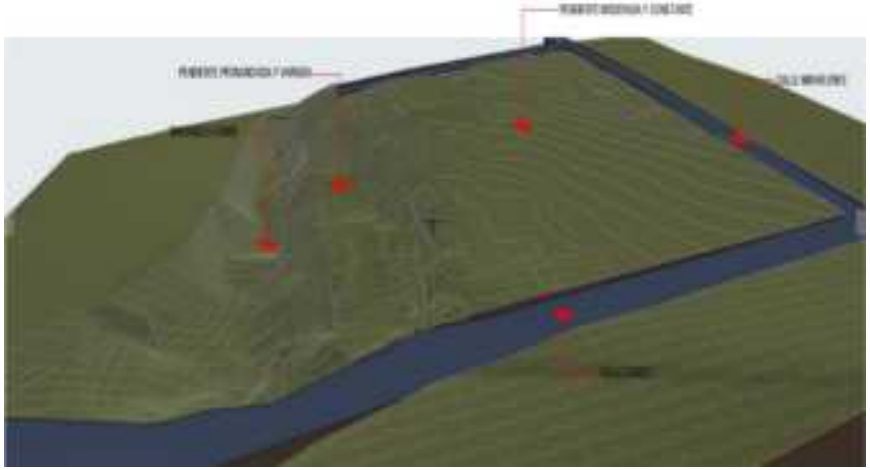
Planimetría topográfica



Nota. Elaboración propia. Las líneas topográficas están con una diferencia de 0.50 m.

Figura 22

Vista en 3D de la topografía

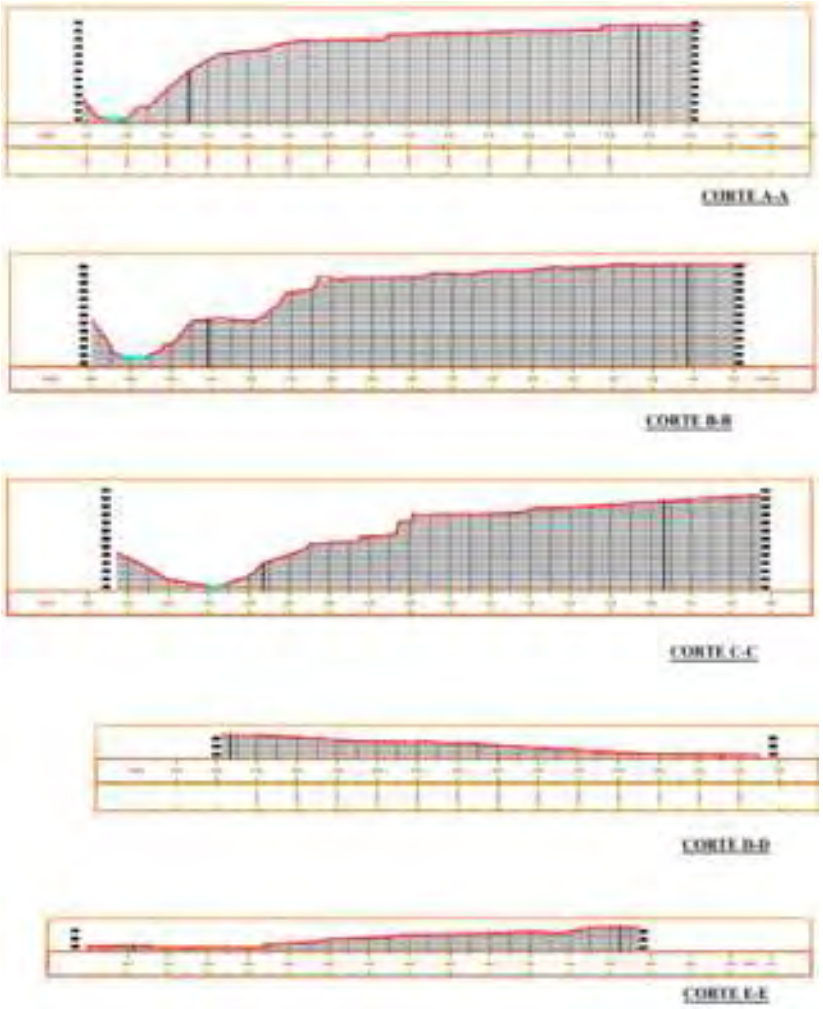


Nota. Elaboración propia.

Los cortes transversales A, B y C, muestran la diferencia pronunciada de 15m de Este a Oeste, el riachuelo y su respectiva área marginal; los cortes D, E, muestran la diferencia moderada de 3m de Sur a Norte.

Figura 23

Secciones de la topografía del terreno



Nota. Elaboración Propia

3.4.3. ACCESIBILIDAD

El análisis de la accesibilidad peatonal y vehicular se realizó según la norma RVM. 239-2018-MINEDU en su artículo 8.6, inciso B, a una distancia de 100m de radio alrededor de la Institución Educativa.

- La infraestructura vial debe permitir el acceso de los miembros de la comunidad educativa (Considerando el medio de transporte más común o habitual utilizado), así como de los vehículos de emergencia y vehículos para el ingreso de insumos y extracción de basuras. (MINEDU, 2018)
- "Para el emplazamiento de la infraestructura educativa, procurar no ubicarse frente a una vía metropolitana o de alto tránsito…" (MINEDU, 2018).

Figura 24

Identificación de las características de las vías

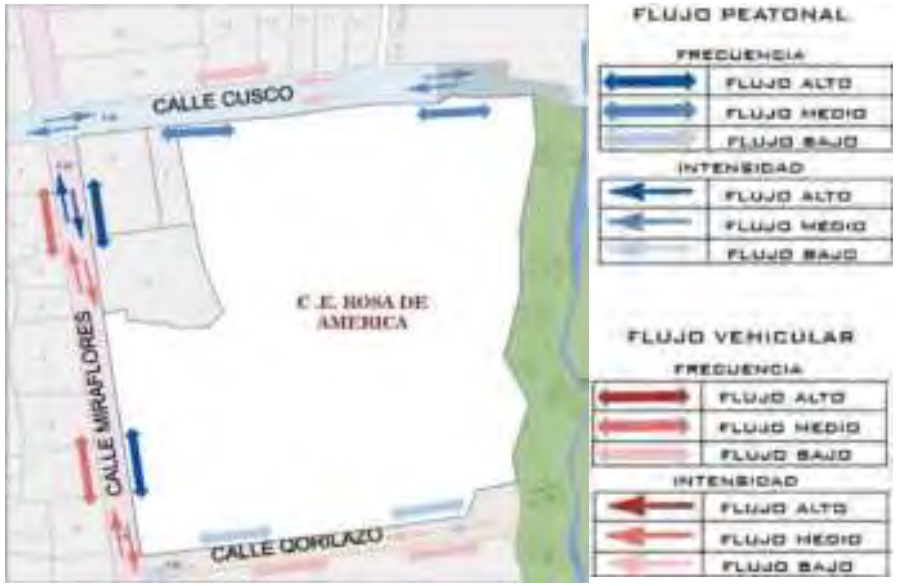


Nota. Elaboración propia.

El terreno de la I.E. permite, por sus características, poder ubicar los accesos por las siguientes calles: calle Miraflores, calle Cusco y calle Qorilazo; estas se caracterizan por presentar flujos diferenciados por frecuencia como se muestra en la Figura 26.

Figura 25

Identificación del flujo vehicular y peatonal de vías



Nota. Elaboración propia.

a. Calle Miraflores (Vía peatonal y vehicular)

Esta vía que conecta la parte Norte y Sur del distrito con mayor flujo de frecuencia (alto), de uso vehicular y peatonal de doble sentido con una sección de 8.20m (calzada variable, veredas de 1.20m ambos lados), es el acceso principal actual a la Institución Educativa, este ingreso y salida es de manera directa hacia la calle (sin retiro); exponiendo al peligro permanente a los estudiantes y a toda la comunidad perteneciente a esta I.E. **(ver Figura 26)**

Figura 26

Sección de vía en la calle Miraflores





Nota. Elaboración propia.

b. Calle Cusco (Vía peatonal)

Esta vía, que conecta la parte Este y Oeste del distrito con un flujo de frecuencia bajo, es netamente de uso peatonal por la presencia de las graderías y de un puente peatonal; por esta razón no es accesible para los vehículos. Cuenta con una sección variable de 12.50m (calzada de 10.10m, veredas de 1.20m ambos lados). **(ver Figura 27)**

Figura 27

Sección de vía de la calle Cusco





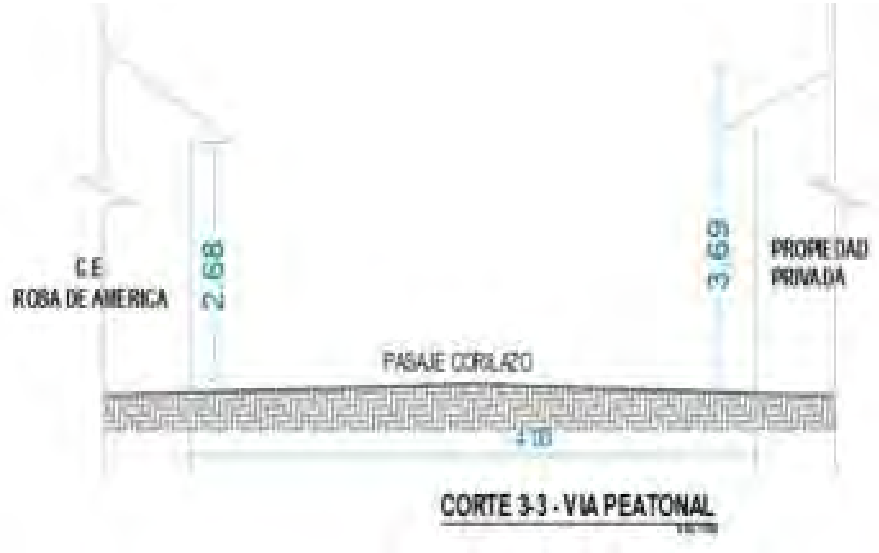
Nota. Elaboración propia.

c. Calle Qorilazo (Vía peatonal y vehicular)

Esta vía ubicada hacia el Sur del Institución Educativo es una calle ciega de 6.50m de sección que termina en la franja marginal del riachuelo denominado conde, con una frecuencia e intensidad baja respecto a la movilidad peatonal y vehicular; esta se encuentra en un estado deteriorado por la falta de mantenimiento y limpieza. **(ver Figura 28)**

Figura 28

Sección de vía de la calle Qorilazo





Nota. Elaboración propia.

3.4.4. DOTACIÓN DE SERVICIOS BÁSICOS

La Institución educativa cuenta con los servicios básicos de agua, alcantarillado, energía e internet proporcionadas por las empresas prestadoras de servicio como: Emsapal, Electro, Infinite.

Figura 29

Identificación de abastecimiento de los servicios básicos



Nota. Elaboración propia.

- **Agua**

El sistema de abastecimiento de agua potable es mediante la red pública por la calle Miraflores, según el levantamiento topográfico la caja de medidor de agua actual se encuentra por la calle Miraflores, el servicio es abastecido por la empresa EMPSSAPAL S.A.C.

- **Desagüe**

La red del sistema de desagüe de la I.E. desemboca a la red pública por la calle Cusco, según levantamiento topográfico la caja de registro de desagüe actualmente se encuentra en el ingreso de la I.E. por la referida calle.

- **Energía eléctrica**

La energía eléctrica es proporcionada por la Electro Sur Este (Empresa Prestadora de Servicios). El voltaje de instalación es de 220v y el medidor se encuentra en la calle Miraflores.

- **Redes de telecomunicación**

El terreno se encuentra dentro del área de cobertura de redes de internet y telefonía, por ello es factible la instalación de internet en la Institución Educativa.

El servicio de internet es proporcionado por la empresa Infinite S.A.C. por la calle Miraflores, según levantamiento topográfico.

- **Conclusión**

En base a lo mencionado, se concluye que el terreno cuenta con la dotación de todos los servicios básicos, no teniéndose inconvenientes al respecto.

3.4.5. SISTEMA FORMAL URBANO

El contexto inmediato es una zona urbana consolidada y conformada por manzanas de forma poligonal irregular no cartesiana, así generando vías no lineales principales y transversales a ello las vías secundarias con diferentes características peatonales y vehiculares. Los predios denominados lotes también guardan relación con las manzanas que los contienen de forma poligonal irregular. **(ver Figura 31)**

Figura 30

Catastro urbano del distrito de Santo Tomás



Nota: El contexto presenta manzanas con formas irregulares. Recabada del plano catastral.

En la forma predominante del contexto encontramos polígonos regulares e irregulares, posicionadas de manera vertical y con inclinaciones, estas características obedecen a las inclemencias del clima y están materializadas a base de materiales de lugar como la piedra sillar y cemento, ladrillo, madera entre otras.

La utilización de materiales con mayor presencia en cuanto a la construcción de la ciudad son los materiales de lugar como la piedra sillar, madera entre otras y los demás materiales industrializados como ladrillo, cemento, metales, planchas de fibrocemento, policarbonato entre otras.

Los sistemas constructivos tecnológicos con mayor presencia son el sistema mixto de concreto armado y estructura metálica, por otro lado, el sistema de masa portante a base de sillar, adobe entre otras.

3.4.6. SISTEMA AMBIENTAL

3.4.7.1. ASOLEAMIENTO.

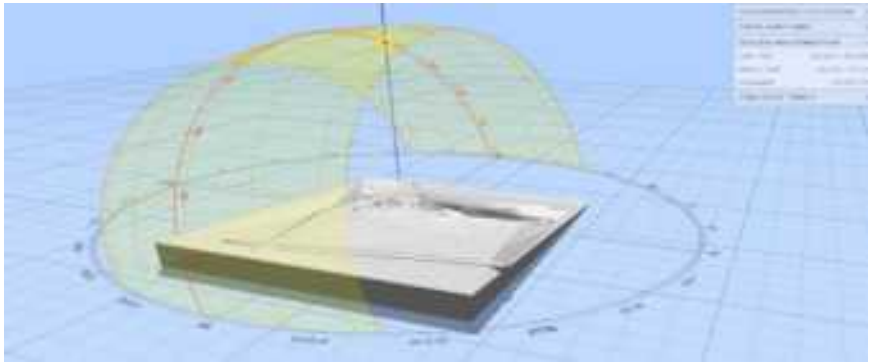
El distrito de Santo Tomás se encuentra a una altitud de 3,678 msnm, así mismo según la Guía de Diseño de Espacios Educativos (GDE 002-2015), se ubica en la zona alto andina con clima frio.

El contexto presenta dos estaciones al año, periodos de sequía, en este periodo hace intensas heladas llegando a una temperatura promedio de 6ºC a 16ºC entre los meses de mayo, junio, julio, agosto y periodos de lluvia, llegando a una precipitación promedio anual de 1354mm entre los meses de noviembre, diciembre, enero, febrero, marzo.

El siguiente gráfico muestra claramente que el distrito de Santo Tomás cuenta con un mayor número de horas de sol al día durante el mes de agosto, con 8.74 horas. Mientras que en el mes de enero se presenta una cantidad de 6.9 horas de sol por día. **(ver Figura 32)**

Figura 31

Estudio del recorrido solar en el terreno



Nota. Elaboración Propia. Latitud: -13.52; longitud: -71.97. Según imagen la proyección solar, se puede concluir que en invierno el sol se encuentra al norte, por otro lado, el sol en verano oscila entre el sur y el norte.

- **Temperatura**

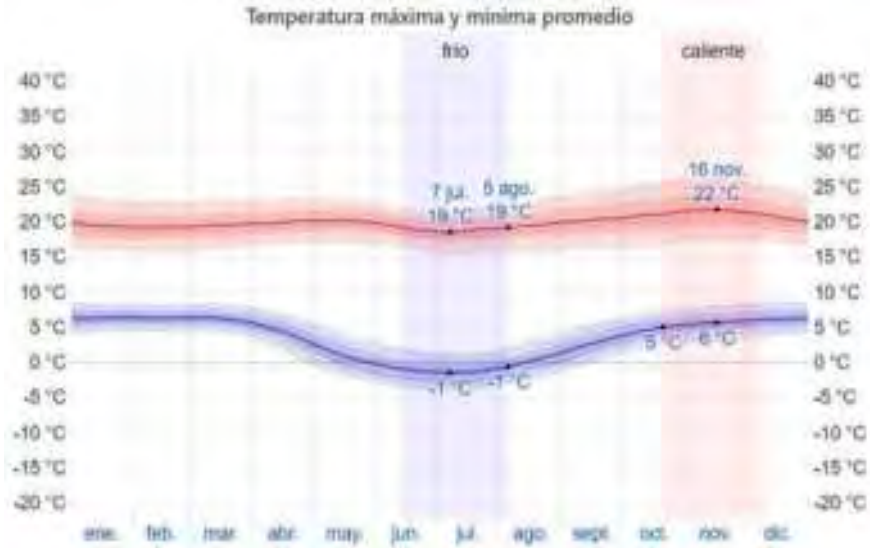
Santo Tomás presenta una temperatura media anual de 6.5ºC. En la figura 33 se muestra el comportamiento de la temperatura durante el año, en ella se aprecia que la temporada más fría se encuentra entre los meses de junio y agosto, teniendo una temperatura máxima promedio de 19ºC, y una temperatura mínima promedio de -1ºC, durante este lapso de tiempo, todos los usuarios de la I.E. en especial los estudiantes, se encuentran vulnerables y propensos a

sufrir de enfermedades debido al frio. Así mismo, la temporada templada se encuentra entre los meses de octubre y diciembre, en ella se tiene una temperatura máxima promedio diaria de 21ºC, y una temperatura mínima promedio de 6ºC.

La mayor cantidad de horas de asoleamiento coincide con la época con menor temperatura en el distrito, esto será aprovechado para lograr un mejor confort térmico. **(ver Figura 33)**

Figura 32

Temperatura máxima y mínima promedio en Santo Tomás





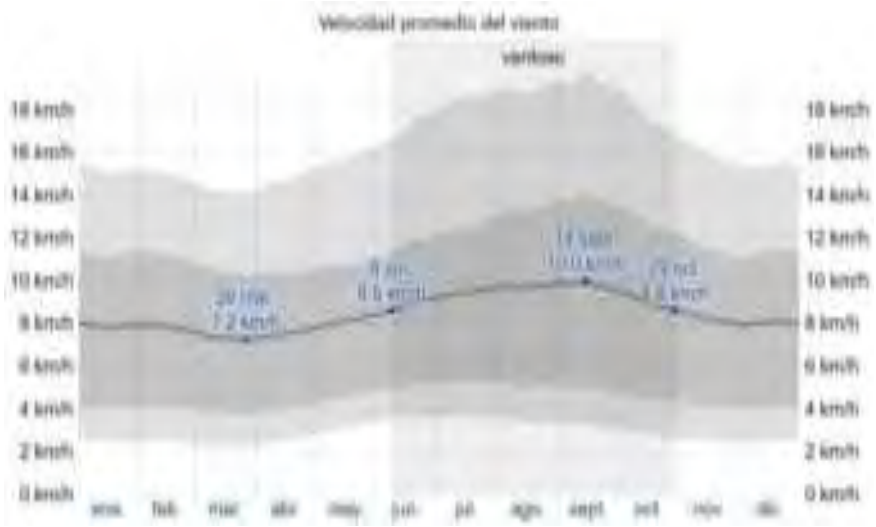
Nota. La temperatura más baja es en invierno, esta llega hasta el -1ºC. Tomado de Cedar Lake Ventures , s.f.

3.4.7.2. VIENTOS.

Según la figura 34, la velocidad promedio del viento por hora en el distrito de Santo Tomás tiene variaciones estacionales leves en el transcurso del año. La etapa más ventosa del año dura de 4 a 7 meses, entre junio y octubre con velocidades promedio del viento de más de 8.6 km/h. El tiempo más calmado del año dura 7 a 3 meses, entre octubre y junio. El tramo ventoso comprendido entre los meses de junio y octubre, coinciden parcialmente con la temporada de mayor frio con una velocidad promedio de 8.6 Km/h, por lo tanto, el proyecto debe responder a estas características en salvaguarda de la salud de los miembros del I.E. y del confort para un mejor aprendizaje.

Figura 33

Velocidad promedio del viento en Santo Tomás

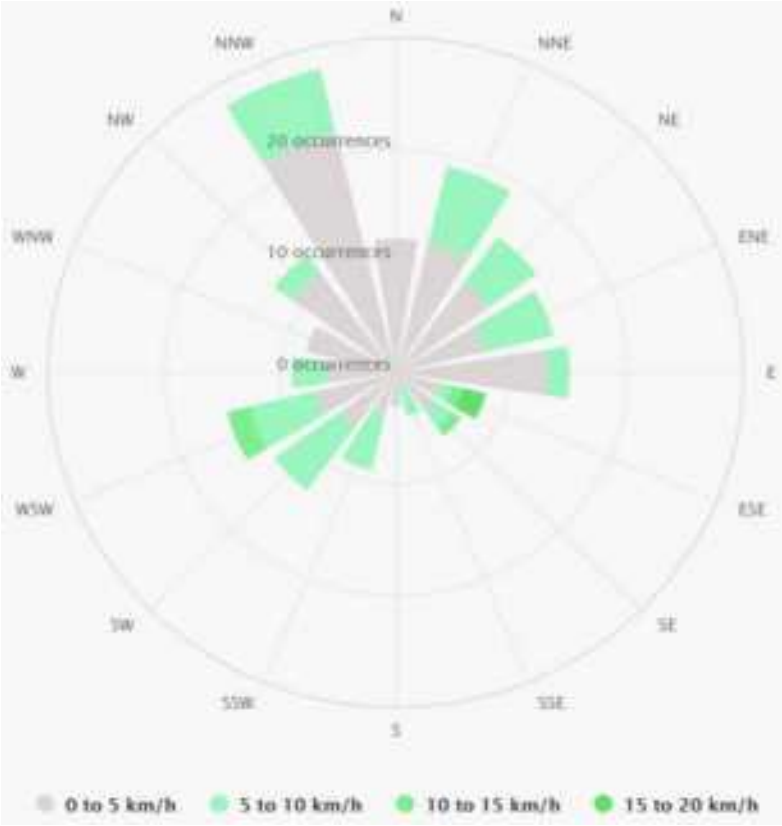


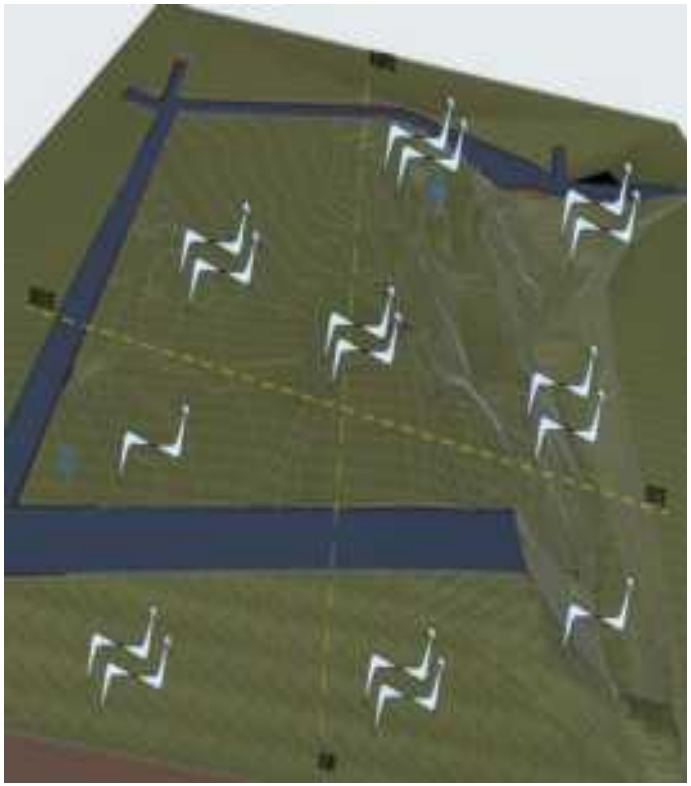
Nota. Tomado de Cedar Lake Ventures , s.f.

Según la rosa de vientos, mostrado en la figura 35, se tiene una frecuencia alta de vientos provenientes del Noroeste con velocidades moderadas de hasta 10 km/h, sin embargo, los vientos más predominantes provienen del Suroeste con velocidades de hasta 20 km/h, estos vientos predominantes son con menor frecuencia.

Figura 34

Rosa de vientos en el distrito de Santo Tomás y la dirección del viento en terreno





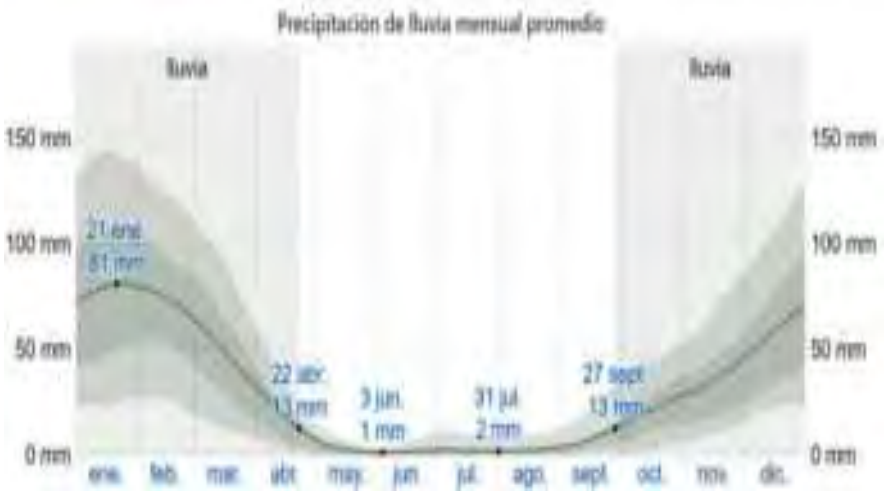
Nota.Tomado de https://www.meteoblue.com/es/tiempo/historyclimate/weatherarchive/cuzco _per%C3%BA_3941584

3.4.7.3. PRECIPITACIÓN.

El contexto presenta dos estaciones al año tiempo de sequía y de lluvia, llegando a una precipitación promedio anual de 1354mm entre los meses de noviembre, diciembre, enero, febrero, marzo y abril. La precipitación media anual en Santo Tomás es de 1354 mm, siendo los meses de diciembre y enero en los cuales se presenta una mayor precipitación en el año con un promedio de 253mm. La precipitación pluvial se presenta durante los meses comprendidos entre octubre y abril. Así mismo se puede apreciar en el siguiente gráfico que entre los meses de mayo y setiembre se presenta una precipitación pluvial baja. **(ver Figura 36)**

Figura 35

Precipitación mensual promedio en el distrito de Santo Tomás



Nota. Tomado de (https://es.weatherspark.com/y/25190/Clima-promedio-en-Santo-Tomas-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o#Figures-Rainfall. , 2024)

La precipitación en esta zona es considerable, es por ello que se tiene que considerar y plantear los sistemas de evacuación pluvial de todas las áreas del proyecto, así mismo generar la protección de las circulaciones exteriores.

Por otro lado, emplear barreras naturales, de estabilizar las áreas de faja marginal entre otras a base de plantaciones de árboles nativas como queuña, chachacoma, capulí, sauco, entre otros.

3.4.7. CONTEXTO URBANO INMEDIATO

PERCEPCIÓN DE LA TRAMA URBANA

Figura 36

Vista panorámica de la ciudad de Santo Tomás



Nota. Tomado de Google imágenes. Recuperado de (https://images.app.goo.gl/ZjrWGLoU7DF5ZD67A, 2024)

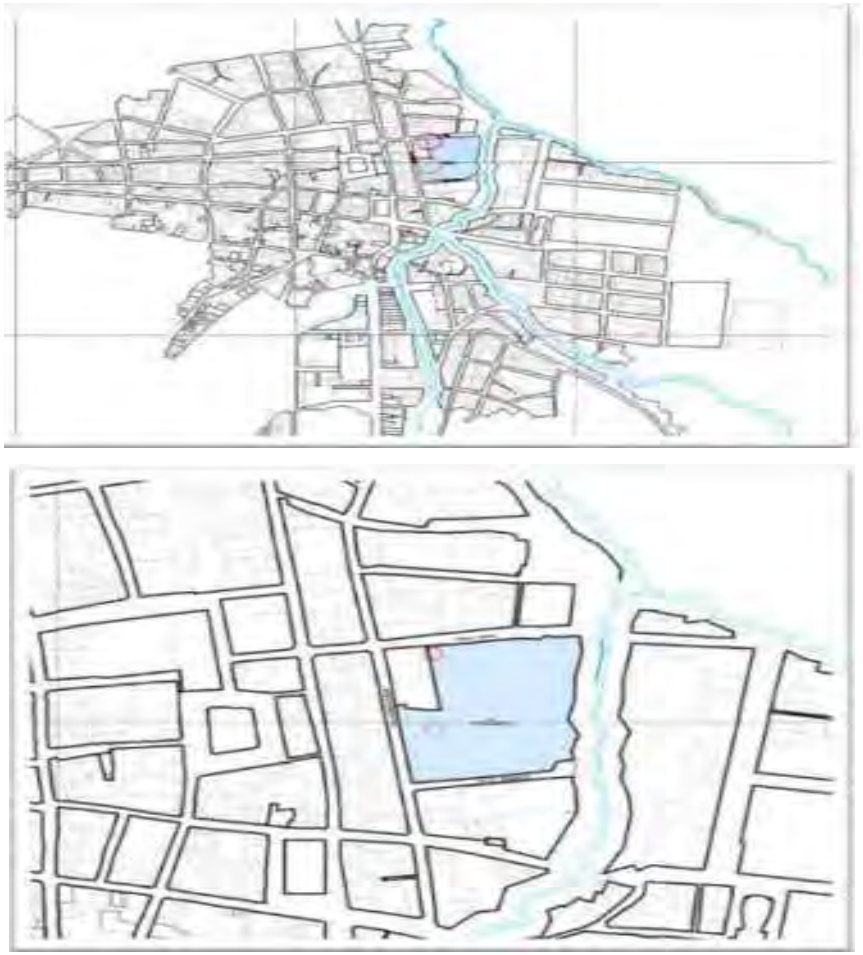
La ciudad de Santo Tomás está conformada por polígonos irregulares que son las manzanas, entre ella inscritas los predios también irregulares que forman la trama urbana limitadas por calles no cartesianas. La I.E. comparte una manzana con el Centro Cívico

de propiedad de la Municipalidad Provincial, limitadas por tres vías de diferentes secciones y usos (por norte calle Cusco, oeste con calle Miraflores y sur por calle Qorilaso).

El contexto inmediato es de uso educativo, institucional, comercio y vivienda, siendo una zona céntrica que cuenta con una trama antigua donde las calles son variables en cuanto a su uso (peatonal y vehicular) con diferentes secciones. Estas calles nos condicionan, por sus propias características estrechas que presentan, a proponer un retiro previo para acceder a la Institución Educativa, y así resguardar la seguridad de los usuarios.

Figura 37

Planimetría de catastro de distrito de Santo Tomás



Nota, Tomado del Plano base Catastro del distrito de Santo Tomás

PERCEPCIÓN DE ARQUITECTURA

Figura 38

Vista de la percepción de las calles del contexto inmediato del proyecto



Nota, Tomado de (https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=Mr1AL8_iukY, 2024)

Los valores arquitectónicos que podemos ver en el contexto son una mezcla de diferentes formas ortogonales, cubiertas inclinadas en respuesta a las inclemencias del clima, están materializadas con diferentes materiales en su mayoría de lugar, así como materiales industrializados como sillar, ladrillo, teja andina, calamina, madera entre otros. Las edilicias arquitectónicas más representativas en respuesta a su cultura son la Iglesia estilo barroco andino, Palacio municipal que expresan en cuanto a su escala, materialidad, muros de sillar cara vista extraídos de las canteras de lugar.

El material más utilizado en la historia arquitectónica del contexto es el uso de muro de sillar, bajo el sistema masa portante, sistema aporticado y con mampostería de sillar, este material es propio de lugar y es predominante en las construcciones juntamente con los bloques de ladrillos. En la actualidad este material sillar se está comenzando a utilizar a nivel de acabados como enchapes por su característica propia que es blanquecina y pulida como vemos en los siguientes imagines.

El sillar es un material precioso de lugar, piedra volcánica porosa y son extraídas de las canteras del lugar en grandes masas y luego son talladas en diferentes formas como bancas, estatuas,

ornamentos y paralelepípedos regulares de medida variable como 30X30cm para la construcción de edificaciones. En la actualidad dicho material se emplea también a nivel de acabados (enchape).

Figura 39

Vista de la percepción de las calles del contexto inmediato del proyecto



Nota, Tomado de (https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=Mr1AL8_iukY, 2024)

CAPÍTULO IV:
PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA.

CAPÍTULO IV: PROGRAMACIÓN ARQUITECTÓNICA

4.1. IDEACIÓN Y CONCEPTUALIZACIÓN

La escuela concebida como ambiente de aprendizaje supone pensar en los espacios y materiales como "EL TERCER EDUCADOR".

El primer formador, el **docente** como humano, guía, facilitador y un compañero más; segundo formador la **currícula educativa** que es el temario, el contenido y el tercero, **la arquitectura** como el entorno físico construido, estos conceptos extraídos de la investigación de Loriz Malaguzzi, nos orienta a enfocarnos en los espacios y pensar en la influencia que tiene la arquitectura en aquellos que lo habitan. **(ver Figura 40)**

Figura 40

Conceptualización de la idea



Nota. Elaboración propia.

La "BÚSQUEDA DE LIBERTAD CON OBSTÁCULOS", para poder crear un gran lugar en donde se desarrolle el ser humano y se enaltezca tal actividad con el espacio creado.

Figura 41

Rampa del proyecto museo de granada de España

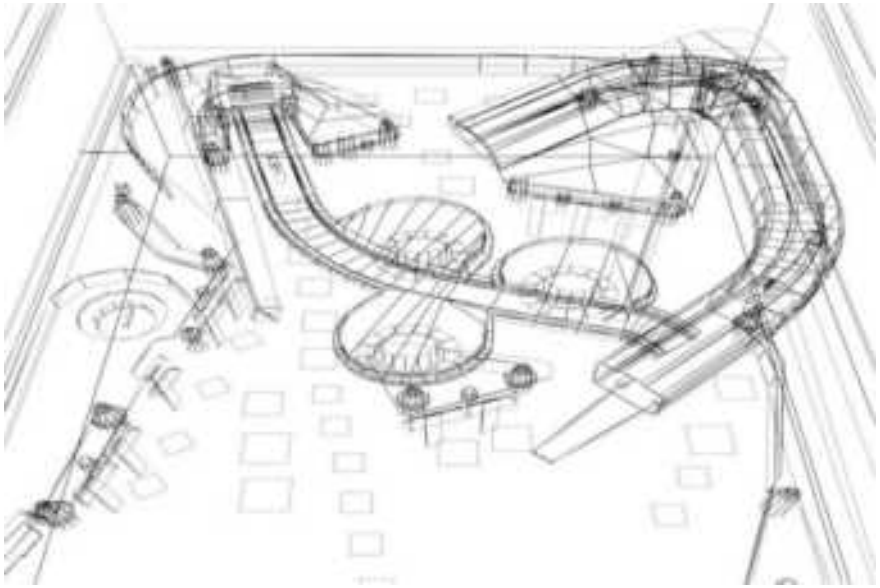


Nota. La idea construida del Arquitecto Alberto Campo Baeza.

La infraestructura de una Institución Educativa es el encargado de brindar espacios óptimos, las condiciones necesarias para el libre desenvolvimiento de los estudiantes, es por ello que ésta debe contar con una arquitectura que facilite todo el proceso de enseñanza, para ello, la arquitectura debe volcarse en una **libertad** que permita la construcción del conocimiento de los estudiantes a partir de sus propias experiencias.

Figura 42

Boceto de un espacio activo que promueve la actividad



Nota. Tomado de google.

Libertad: Para el presente caso, emplearemos el opuesto a la idea de libertad concebida como un mero envolvente sin obstrucción, sin límites, sin ocultamientos, un espacio en el que todo es transparente y permitiese una total libertad de movimientos, una libertad entendida como ausencia de constricciones. Entendiendo que

tan solo un espacio con obstáculos puede provocar una experiencia de libertad. (Sáez, 2012)

Para lograr entender mejor este concepto, resaltamos sobre otros conceptos lo mencionado por Javier Sáez (2012):

> La libertad que busca vencer la resistencia, abolir obstáculos, empezar de nuevo- libertad concebida como volumen puro y transparente- embota el cuerpo. La libertad que estimula el cuerpo lo hace aceptando la impureza, la dificultad y la obstrucción como parte de la propia experiencia de la libertad (p. 25).

¿Cómo se materializa esto en el proyecto?

- Los espacios no estarán limitados a una determinada actividad, se empleará la mutabilidad en espacios.
- Se tendrán áreas de extensión (espacios servidores) que apoyen en el proceso de aprendizaje.
- Se tendrán, en las circulaciones, espacios espontáneos para la convivencia, esto significa que los espacios de circulación no cumplirán solo la función de permitir el tránsito de un punto de partida a un final.

Figura 43

Ilustración de libertad en espacios



Nota. Tomado de https://es.123rf.com/photo_10933973_libertad-de-papel-origami-abstracta-ilustraci%C3%B3n-vectorial.html

4.2. PROGRAMACIÓN – INTENCIÓN ARQUITECTÓNICA

4.2.1. INTENCIÓN Y PROGRAMACIÓN FORMAL

La generatriz de las formas que componen el proyecto, es el resultado de materializar. PRIMERO LA FUERZA DE LUGAR (LAS LÍNEAS TOPOGRÁFICAS). SEGUNDO, LA PROYECCIÓN DE RECURRIDO APARENTE DEL SOL SOBRE EL TERRENO.

Estas dos líneas se interceptan como los ejes rectores que componen el proyecto como se muestra en la siguiente figura. **(ver Figura 45)**

Figura 44

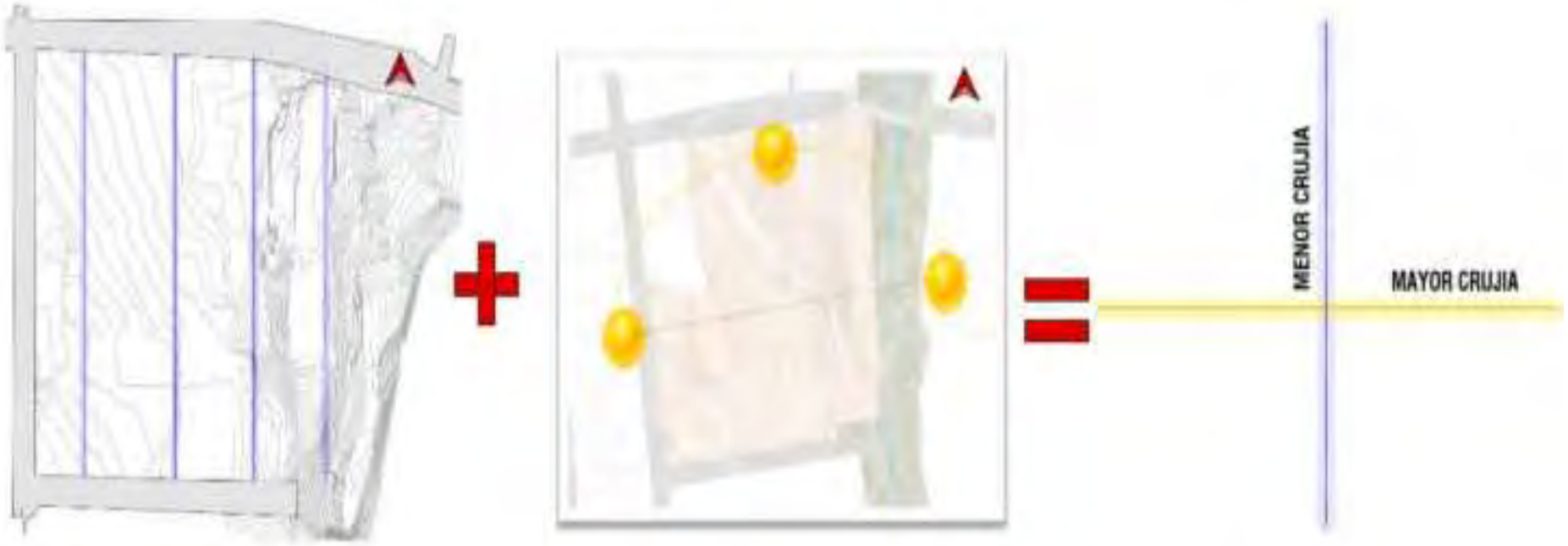
Ejes rectores



Nota. Elaboración propia.

Figura 45

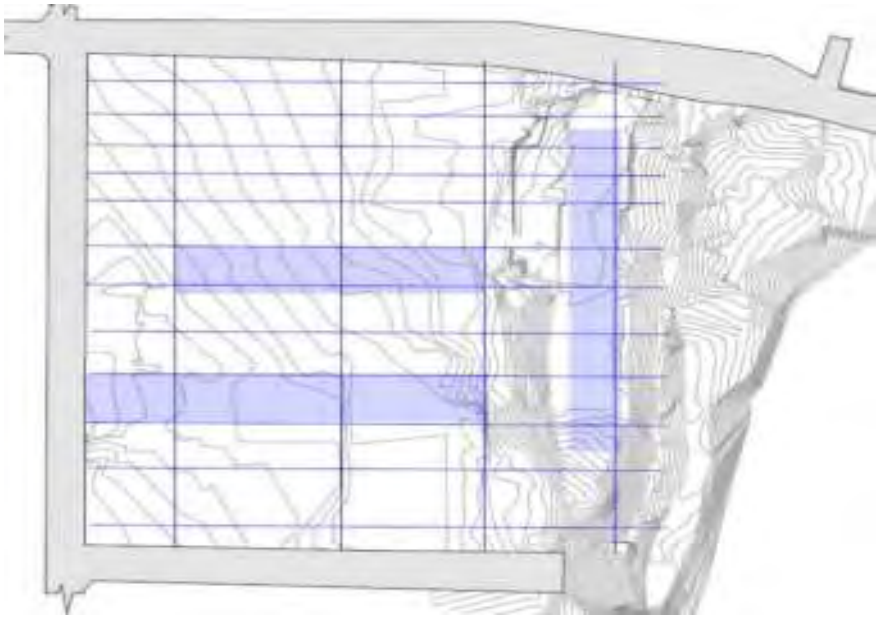
La abstracción de dos líneas



Nota. Elaboración Propia. La figura nos muestra la abstracción de dos líneas, uno vertical que proviene de las líneas topográficas y la otra línea horizontal resultado de la trayectoria aparente del sol sobre el terreno, estas líneas son los ejes rectores que se interceptan entre sí, que forman unas figuras totalmente cartesianas ortogonales que formaran parte del proyecto.

Figura 46

La cuadricula que conforman las diferentes zonas y espacio de cada nivel de Educación Básica Regular serán ortogonales



Nota. Elaboración propia.

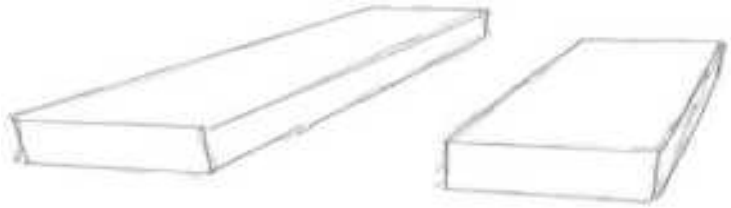
Se logrará la composición formal del proyecto a través de juegos con las operaciones formales como la adición, sustracción e intersección, logrando un juego de entrantes y salientes, llenos y vacíos, enmarcados bajo los principios ordenadores de la simetría, repetición, ritmo y jerarquía. Se enriquecerá la forma mediante el uso y combinación de materiales, combinándolos y enfrentándolos.

Las formas a nivel de cobertura son elementos que presentan una inclinación de 22.50% en respuesta a las inclemencias del clima de la zona.

Como primera aproximación volumétrica se trata de respetar y dialogar con las fuerzas de lugar, los bloques son organizados en base a los ejes mostrados, a partir de ello, se realiza una composición que a su vez responda a la morfología del terreno. **(ver Figura 47)**

Figura 47

Aproximación volumétrica



Nota. Elaboración propia.

Los volúmenes geométricos principales e iniciales, serán organizados en base al análisis de las fuerzas del lugar y condiciones climáticas, de tal manera que éstas conformen una composición adecuada que a su vez permita, mediante operaciones de adiciones, sustracción y de intersección, generar volúmenes agradables y que éstas puedan ser vividas por el usuario de una manera adecuada.

Figura 48

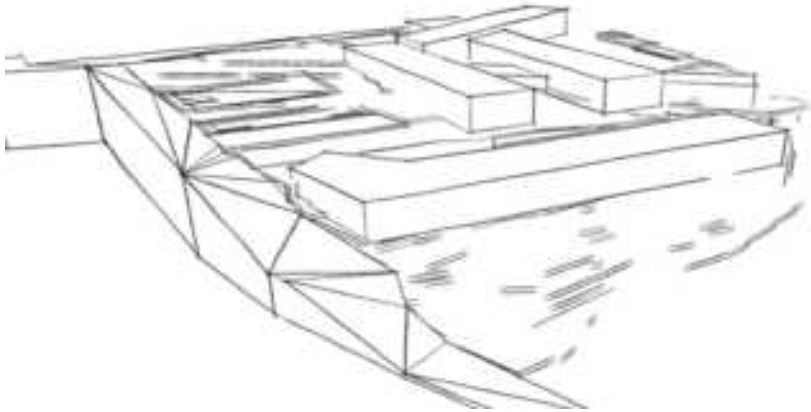
Aproximaciones volumétricas



Nota. Elaboración propia. Las aproximaciones formales, volumétricas, es el resultado de las líneas topográficas y la circulación aparente del sol, así lograr un proyecto que responda a la topografía y ganar mayores horas de asoleamiento solar con ello lograr una temperatura óptima para los ambientes de mayor uso.

Figura 49

Aproximaciones volumétricas



Nota. Elaboración propia.

4.2.2. INTENCIÓN Y PROGRAMACIÓN FUNCIONAL

La concepción de la funcionabilidad está basada en una triada, una relación de coherencia entre el exterior y el interior como se muestra en la siguiente figura **(ver Figura 51)**:

Figura 50

La funcionabilidad basada en una triada



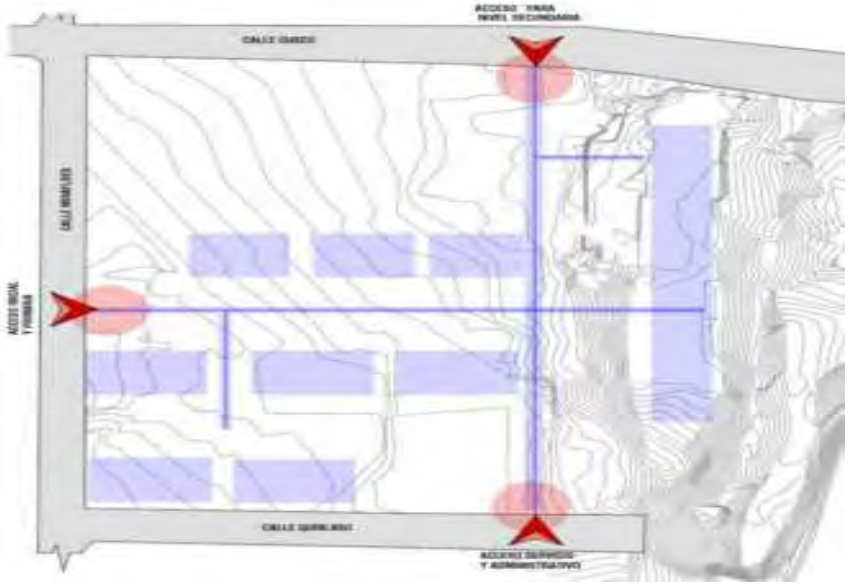
Nota. Elaboración propia.

ACCESOS

La accesibilidad es peatonal y vehicular diferenciada por el tipo de usuario, en respuesta a ello se plantea accesos peatonales tanto para la zona inicial y primaria, acceso para la zona secundaria y los accesos vehiculares de servicio y administrativo como se muestra en la siguiente figura **(ver Figura 52)**:

Figura 51

Accesos



Nota. Elaboración propia.

LA CIRCULACIÓN

Las circulaciones principales y secundarias obedecen a los ejes rectores y éstas contienen también las circulaciones verticales como escaleras y ramparas que conectan los diferentes niveles que están jerarquizadas por la sección que presentan, su tratamiento y ofrecen una cobertura para así lograr la transpirabilidad continua y

fluida porque la zona presenta épocas de lluvia y épocas de seca. **(ver Figura 53)**

Figura 52

Ejes rectores



Nota. Elaboración propia.

LOS PATIOS

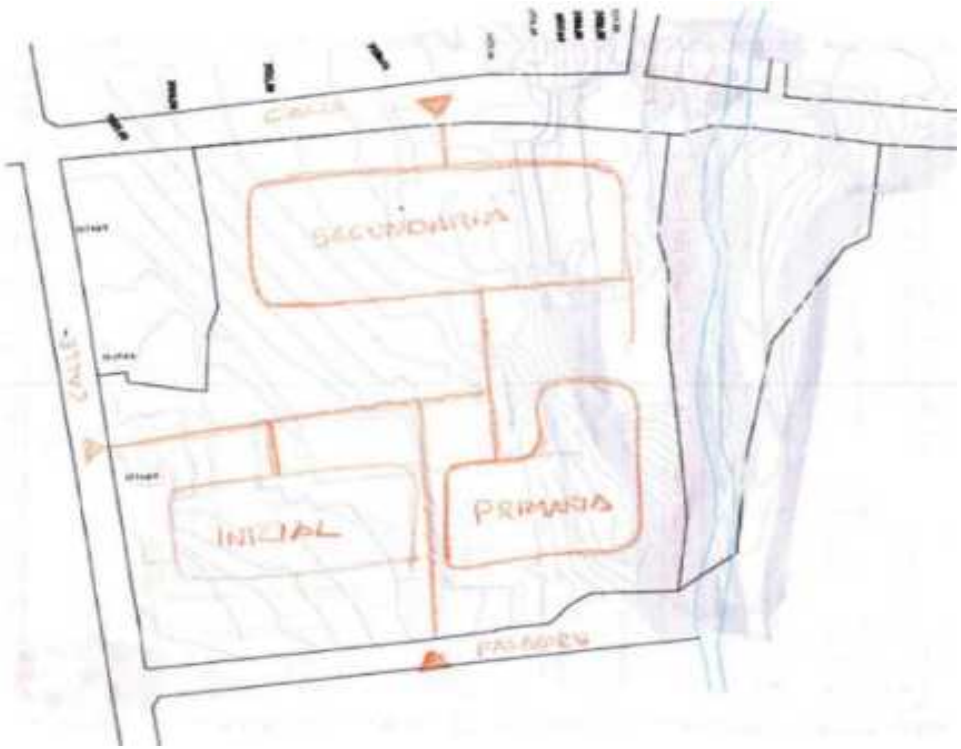
En cada zona se plantea un patio de uso cívico, cultural, deportivo, recreación entre otros; para así lograr una arquitectura de soporte que se complementen entre el vacío y el lleno donde el vacío es el patio de uso de la comunidad y el lleno de actividad pedagógica.

LAS ZONAS

La nueva I.E. se desplegará en las diversas zonas (inicial, primaria y secundaria) alrededor de un patio principal con que se va ceñir de acuerdo al terreno todos los elementos de servicios educativos y las funciones pedidas en el programa. Desde la demanda estudiantil y de gestión administrativa con lugares para la recreación, tratamiento de áreas verdes, con un área deportiva, donde las entradas y los recorridos y las llegadas, las circulaciones y los tránsitos, son no sólo impecables sino también emocionantes. **(ver Figura 54)**

Figura 53

Intensiones de zonificación



Nota. Elaboración propia.

Las circulaciones horizontales y verticales dejarán de ser estrictamente de uso de desplazamiento si no, serán espacios de recreación, socialización y de dialogo.

- **Accesibilidad**
  - La accesibilidad a la I.E. será diferenciada de acuerdo al tipo (peatonal, vehicular, acceso inicial, primaria y secundaria).
  - Los accesos y/o áreas de transición de una zona a otras será a través de espacios intermedios como hall, puentes y plazas, logrando organizar e integrar la edificación.
  - Se considera, según la RNE el acceso para discapacitados mediante rampas desde puntos estratégicos para una correcta distribución funcional
- **Funcionalidad**
  - La I.E. se organizará desde una plaza principal que funcionará como un distribuidor hacia todas las zonas, así mismo, estas zonas se encontrarán vinculadas

mediante vías alternas como puentes y pasillos que a su vez serán áreas de esparcimiento.

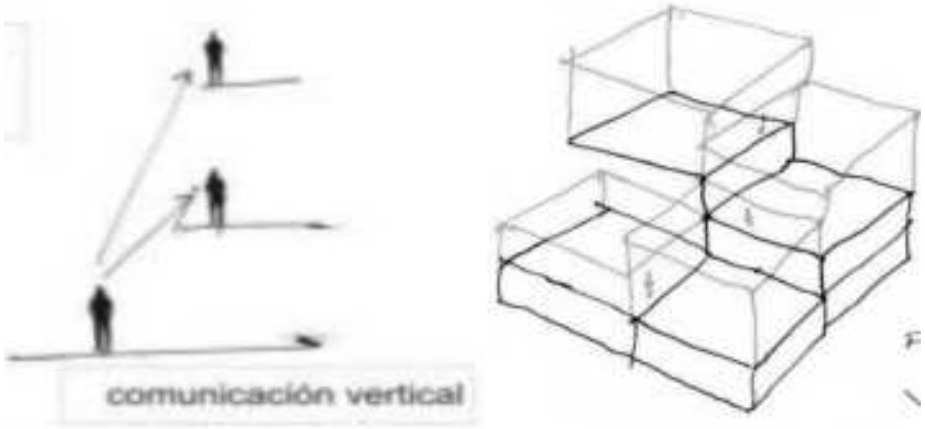
- **Lugares de encuentro**
  - Los senderos y/o áreas de circulación serán planteadas de tal manera que también alberguen actividades como el esparcimiento y socialización.

4.2.3. INTENCIÓN Y PROGRAMACIÓN ESPACIAL

Lograr una diversidad de espacios transformables, que permita las conexiones diagonales con la visibilidad de un nivel a otro y el ingreso de luz natural, estos espacios serán como el tercer formador potenciando las actividades compartidas y comunitarias como una construcción diaria, reflexión cotidiana, juego y de aprendizaje. **(ver Figura 55)**

Figura 54

Ilustración de relación de espacios



Nota. Elaboración propia.

Los espacios promoverán la vida en grupo que permita aproximarse y alejarse, promoverá la participación y la observación.

Se precisan lugares para estar y lugares para circular, lugares introvertidos y extrovertidos; puesto que la vida en una escuela de educación básica regular se va tejiendo en diversidad de agrupaciones de adultos y niños que van fluyendo aparentemente de forma espontánea y que garantizan diversidad de contextos en los que es

posible la complejidad de condiciones que el desarrollo personal exige (MINEDU, 2018).

- **Área de recepción**

Figura 55

Boceto de área de recepción



Nota. Elaboración propia.

El área de recepción será un espacio que acogerá a los usuarios de la Institución Educativa, dándoles cobijo y protección frente a la intemperie exterior, esto será posible con un espacio semi abierto, que protegerá y al mismo tiempo le dará una sensación de libertad a los niños gracias a su amplitud visual y espacial.

Figura 56

Ilustración de un recibidor abstracto



Nota. Elaboración propia.

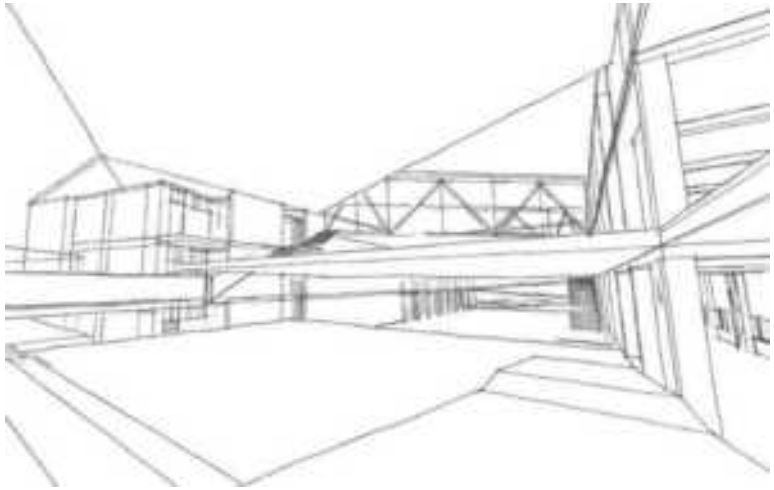
- **Espacios exteriores**

El área de recepción conectará inmediatamente con el gran hall de distribución a través de un juego de niveles y alturas, conectándose bloque con bloque a través del llamado espacio diagonal, este espacio principal de distribución hacia todas las zonas

se enriquece con los puentes y plataformas que conectan los bloques enfrentados en diferentes alturas.

Figura 57

Boceto de espacio exterior del proyecto



Nota. Elaboración propia.

Figura 58

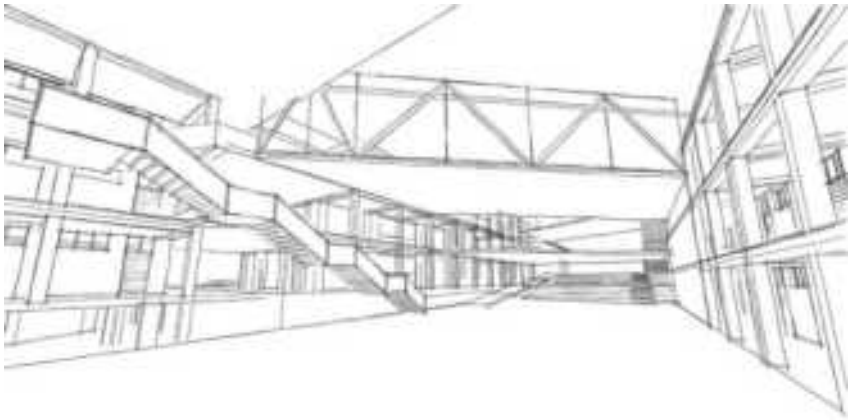
Bocetos de espacios exteriores



Nota. Elaboración propia.

Figura 59

Boceto del patio exterior principal

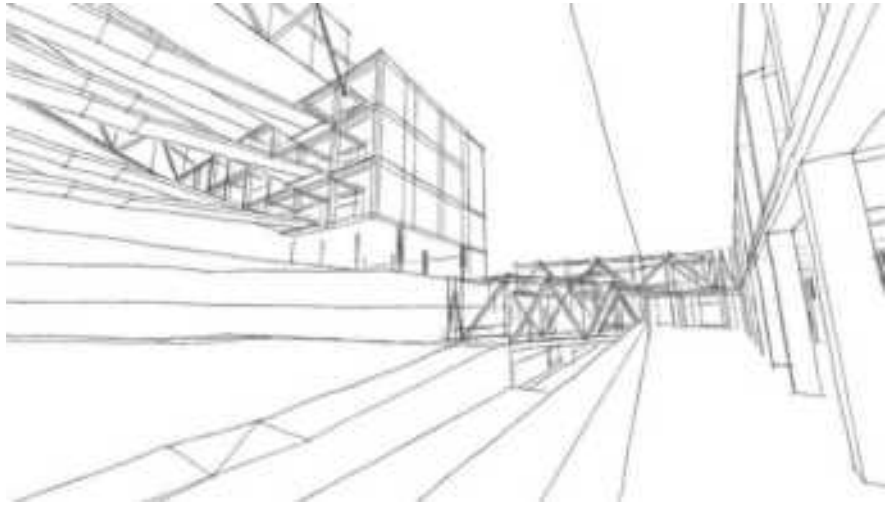


Nota. Elaboración propia.

Los espacios libres y servidores tendrán una riqueza espacial gracias al juego de niveles que se tendrá al absorber la topografía en el proyecto, estos espacios además tendrán una fluidez al no encasillarse únicamente en ser espacios de circulación, si no, se transforman a la vez en espacios de encuentro y de socialización.

Figura 60

Boceto del área exterior para secundaria



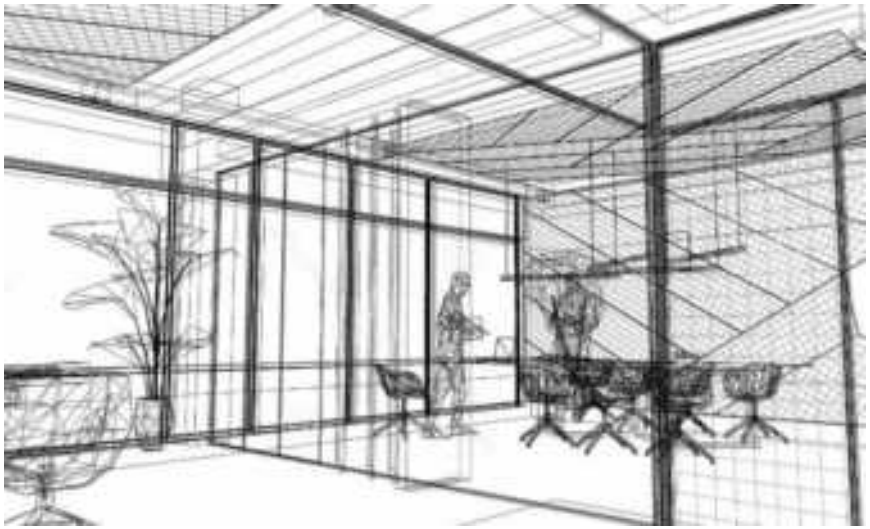
Nota. Elaboración propia.

- **Administración**

El espacio destinado a la administración de la Institución Educativa será concebido con una naturaleza fluida, sin cerramientos que limiten o compriman el espacio, se logrará una visual en toda su extensión para fomentar la interacción de usuarios y su entorno físico.

Figura 61

Boceto de la intención espacial del área administrativa



Nota. Elaboración propia.

- **Aulas educativas**

Las aulas educativas estarán compuestas por espacios permeables, capaces de mutar según la actividad a realizarse, evitando que sea percibido por los estudiantes como un contenedor netamente, este espacio expresará libertad. **(ver Figura 62)**

Figura 62

Aulas educativas



Nota. Elaboración propia.

- **Taller y laboratorio educativo**

Figura 63

Taller y laboratorio educativo



Nota. Elaboración propia.

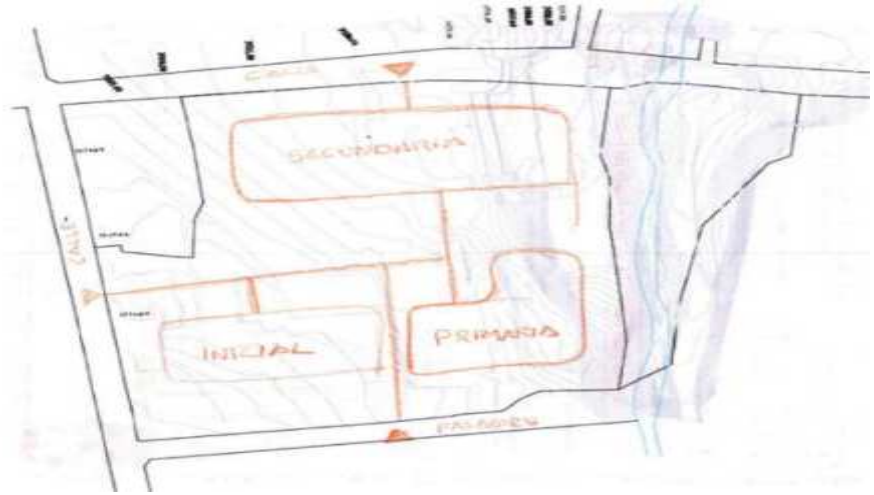
4.2.4. INTENCIÓN Y PROGRAMACIÓN FUNCIONAL

La nueva I.E. se desplegará en las diversas zonas (inicial, primaria y secundaria) alrededor de un patio principal con que se va ceñir de acuerdo al terreno todos los elementos de servicios educativos y las funciones requeridas en el programa. Desde la demanda estudiantil y de gestión administrativa, con lugares para la recreación, tratamiento de áreas verdes, con un área deportiva.

Donde las entradas y los recorridos y las llegadas, las circulaciones y los tránsitos, son no sólo impecables sino también emocionantes. **(ver Figura 65)**

Figura 64

Primeros trazos de la zonificación



Nota. Elaboración propia.

Las circulaciones horizontales y verticales dejarán de ser estrictamente de uso de desplazamiento si no, serán espacios de formación, recreación, socialización y de dialogo.

- **Accesibilidad**
- La accesibilidad a la I.E. será diferenciada de acuerdo al tipo (peatonal, vehicular, acceso inicial, primaria y secundaria).

Figura 65

Organizar los bloques en base a los ejes planteados, orientados y adecuados a la morfología del terreno



Nota. Elaboración propia.

- Los accesos y/o áreas de transición de una zona a otra será a través de espacios intermedios como hall, puentes y plazas, logrando organizar e integrar la edificación.
- Se considera, según la RNE, el acceso para discapacitados mediante rampas desde puntos estratégicos para una correcta distribución funcional

➢ **Funcionalidad**

- El I.E. se organizará desde una plaza principal que funcionará como un distribuidor hacia todas las zonas, así mismo, estas zonas se encontrarán vinculadas mediante vías alternas como puentes y pasillos que a su vez serán áreas de esparcimiento.

➢ **Lugares de encuentro**

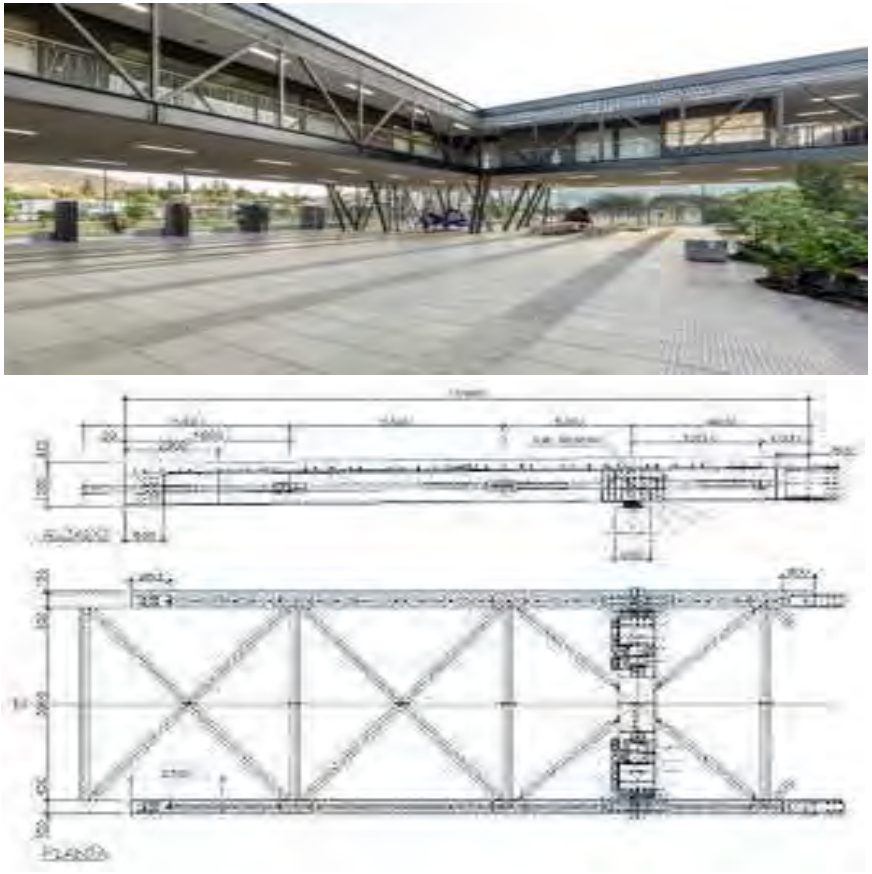
- Los senderos y/o áreas de circulación serán planteados de tal manera que también alberguen actividades como el esparcimiento y socialización.

4.2.5. INTENCIÓN Y PROGRAMACIÓN TECNOLÓGICO CONSTRUCTIVO

La concepción arquitectónica y estructural propuesta se encontrará vinculada a las alternativas de diseño que convergen para proporcionar un proyecto organizado y eficiente para el aprendizaje, juego y construcción diaria de conocimiento. La propuesta de estructura será compleja de diferentes sistemas y materiales, cada material se dejará expuesta, revelando la plasticidad del acero y hormigón. La estructura de panel del brise-soleil de metal garantiza la protección del complejo; en líneas generales del edificio contrastará los colores naturales de sus materiales con el blanco de la estructura metálica, el azul del cielo y el verde del entorno circundante. (Valencia N. , 2015)

Figura 66

Armado típico de viga vierendel



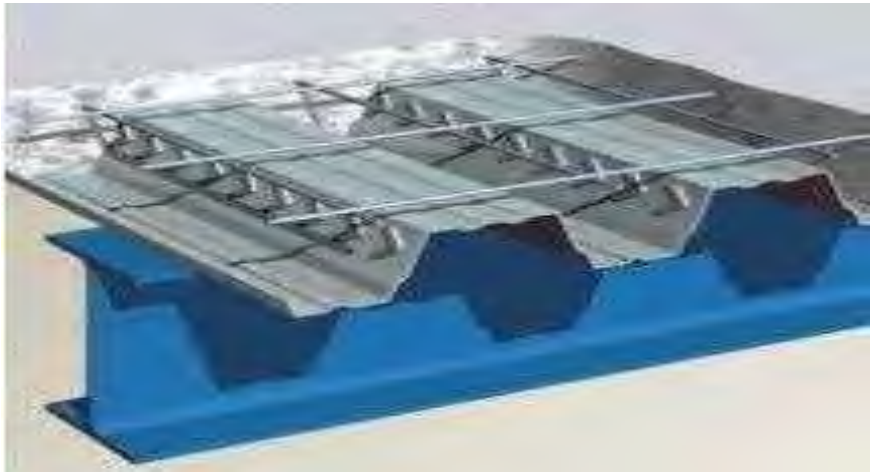
Nota. Tomado de Edificio Sabrae, Arquitecto Alvaro Puntoni https://www.pinterest.com

El uso de las vigas vierendel serán empleadas cuando las dimensiones de la losa a cubrir sean considerables, dichas vigas son de material acero, armadas con tensores cruzadas para fijar la estructura.

Este tipo de estructura permitirá cubrir una gran luz, en los elementos de intersección como puentes y/u otros. **(ver Figura 67)**

Figura 67

Estructura de losa colaborante

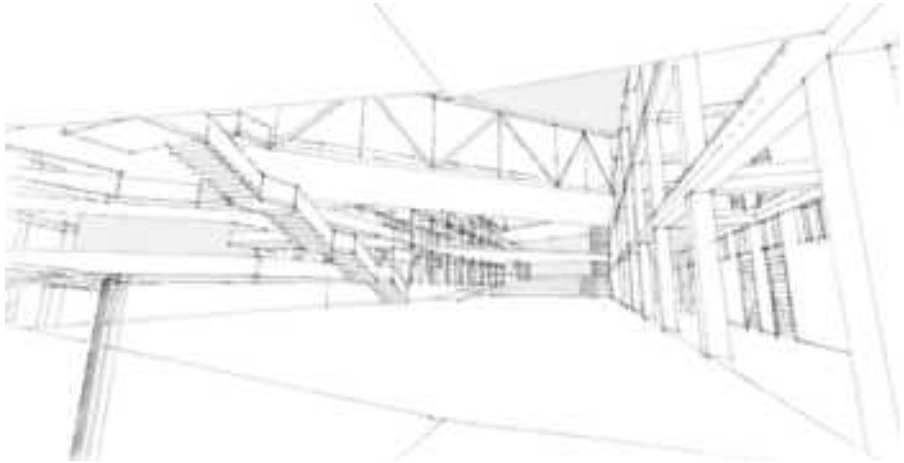


Nota. Tomado de Google.com

La losa colaborante, que está compuesta por un perfil de acero como viga, placa colaborante o deck, malla electro soldada y concreto, trabajara adecuadamente junto las vigas vierendeel, así se lograra una planta libre en altura, con luces amplias, y por tanto, espacios libres y permeables. **(ver Figura 68)**

Figura 68

Estructura con vigas vierendel.



Nota. Elaboración propia.

De entre los tipos de losas de concreto, se encuentra la losa nervada o encasetonada, este tipo de losa al considerar un peralte mayor al de una losa aligerada estándar, permitirá lograr luces amplias, así mismo, por su naturaleza permite diversos acabados.

El uso de este material tecnológico será empleado en los ambientes que requieran ser protegidos de la incidencia directa de los rayos solares, que por fuerza mayor debido a la naturaleza del terreno la orientación no sea favorable.

El muro cortina será empleado para lograr una iluminación máxima en áreas comunes y amplias como el del hall principal, asimismo, estos permitirán controlar el microclima logrando un efecto invernadero.

4.2.6. INTENCIÓN Y PROGRAMACIÓN TECNOLÓGICO AMBIENTAL

UBICACIÓN: El proyecto se encuentra a una altura de 3678 msnm. El contexto medio ambiental es agresivo, presentando épocas de lluvia con 700mm anuales y épocas de sequía con temperaturas entre los 6ºC-8ºC promedio al año; la temperatura varia bruscamente,

para ello el proyecto contempla los criterios y mecanismos para contrarrestar y llegar al confort óptimo de los ambientes en la Institución Educativa. **(ver Figura 70)**

Figura 69

Vista panorámica del distrito de Santo Tomás



Nota. Elaboración propia.

CORRECCIÓN DEL ENTORNO: Para contrarrestar el contexto agresivo se realizará las estrategias pasivas ambientales, para así lograr ambientes óptimos requeridos para la actividad pedagógica con el uso de calentadores solares, vegetación para contrarrestar los vientos y mitigar la vulnerabilidad de huaycos, materiales con mayor eficiencia térmica acorde a la zona.

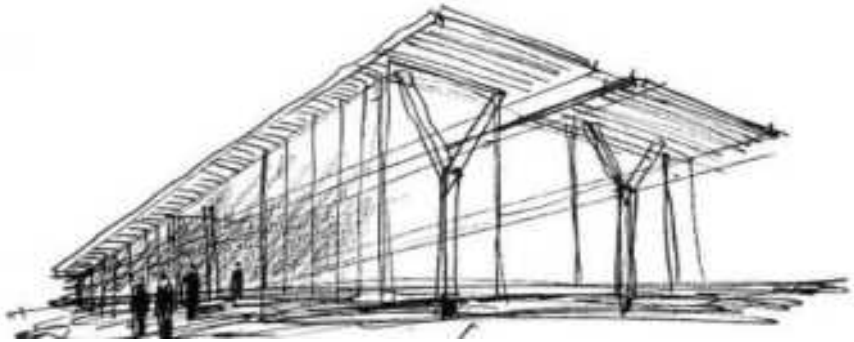
ORIENTACIÓN: Los ambientes de uso permanente tendrán garantizados el óptimo asoleamiento, como por ejemplo las aulas estarán orientadas hacia el norte para tener mayor ganancia de calor durante las horas de asolamiento, evitando la radiación directa con el empleo de dobles pieles, los demás ambientes como talleres, biblioteca, laboratorio, administración y los espacios complementarios estarán orientados según la naturaleza del terreno.

RECEPCIÓN: Las circulaciones exteriores tendrán una cobertura adecuada para la protección de los usuarios, a la vez éste cumplirá la función de enmarcar y dar la bienvenida a la institución educativa.

Esta zona contará con una iluminación de 150lux y ventilación natural, se tendrá un planteamiento de circulación acompañado de vegetación como regulador de temperatura. **(ver Figura 70)**

Figura 70

Protección de las lluvias en la circulaciones y acceso



Nota. Elaboración propia.

ADMINISTRACIÓN (SALA DE REUNIONES, ÁREA DE TRABAJO Y DIRECCIÓN)

Según lo indicado en la normativa vigente del sector, RNE NORMA EM. 110. art. 6.1 Zonificación Bioclimática del Perú, el proyecto se ubica en la ZONA 5 ALTOANDINA, en respuesta a ello debe cumplir lo siguiente:

Orientación: Para los ambientes de administración no son necesarios la orientación hacia el norte, estos ambientes pueden estar orientadas según el diseño.

Figura 71

Orientación



Nota. Elaboración propia.

Iluminación: La iluminación se calcula en base al RNE A080, teniéndose 300 lux como recomendación y 250lux mínima para áreas de trabajo, 150 lux para vestíbulos, 150-100 lux para circulaciones, 150-75 lux para servicios higiénicos.

Confort Acústico: Para lograr el confort acústico dentro de los parámetros permisibles menores a 35dB se considera lo siguiente:

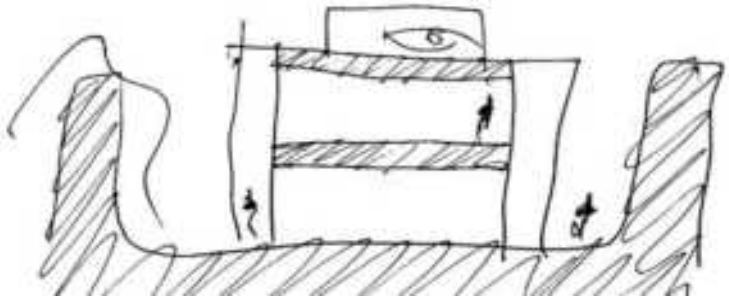
Adecuada distribución de ambientes (zonificación según actividades).

Confort Térmico: El edificio será un instrumento regulador del clima en su interior, para ello se empleará las recomendaciones de la Guía de Diseño de Espacios Educativos GDE 002-2015. La temperatura interior debe variar entre los 16ºC a 20ºC, por ello se aplicarán ecotecnias como los calentadores solares que permitan aprovechar al máximo las horas de sol.

Ventilación: En cuanto a la ventilación, esta será cruzada y natural para una buena refrigeración del ambiente, así lograr un estado óptimo para el trabajo de los docentes con ventilación e iluminación natural en los ambientes de administración.

Figura 72

Ventilación



Nota. Elaboración propia.

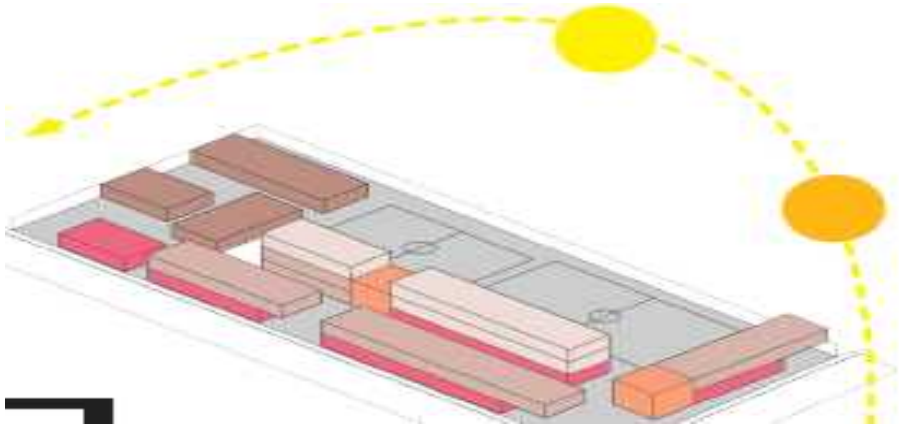
AULAS PEDAGÓGICAS

Según lo indicado en la normativa vigente del sector, RNE NORMA EM. 110. art. 6.1, Según Zonificación Bioclimática del Perú el proyecto se ubica en la ZONA 5 ALTOANDINO en respuesta a ello debe cumplir lo siguiente:

Orientación: Este tipo de ambientes con mayor tiempo de uso serán orientados hacia el Norte para ganar calor y así lograr un ambiente óptimo.

Figura 73

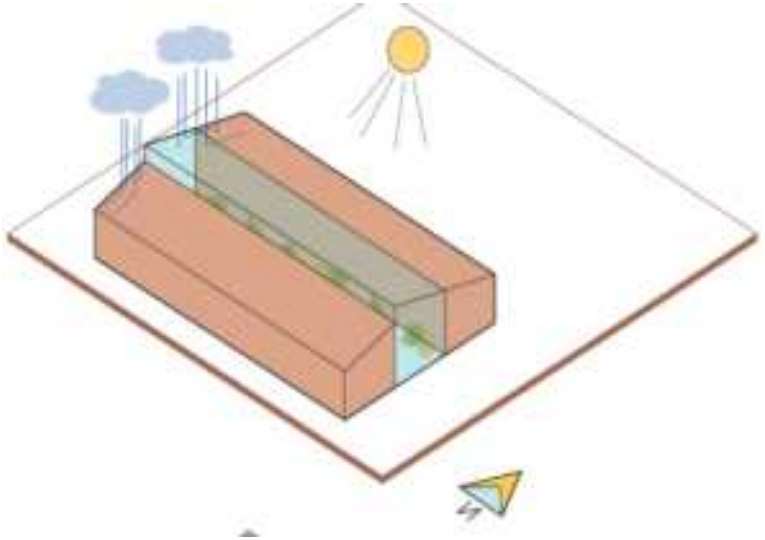
Orientación



Nota. Primer concurso internacional de ante proyectos arquitectónicos de catálogos de escuelas modulares (PRONIED).

Figura 74

Orientación



Nota. Primer concurso internacional de ante proyectos arquitectónicos de catálogos de escuelas modulares (PRONIED).

La crujía mayor está orientada hacia el norte para logras una mayor ganancia de calor.

Iluminación: Según la Norma Técnica de Educación NTIE 001-2017. Criterios Generales de Diseño, la iluminación en las aulas pedagógicas debe ser de 500lux (iluminancia recomendada) y 250lux de iluminancia mínima, esta depende de 30% a 60% reflectante en las paredes, 70% de reflexión en el techo y la abertura de los vanos que está en relación de 20% del área total del piso según RNE. NORMA A.040.

Confort Acústico: Para alcanzar dicho confort se considera lo siguiente: Adecuada distribución de ambientes (zonificación según actividades). La intensidad del sonido en las aulas permisibles debe ser menor a 35dB.

Confort Térmico: El edificio debe ser un instrumento regulador del clima en su interior para ello debe cumplir lo indicado en la Guía de Diseño de Espacios Educativos GDE 002-2015, la temperatura interior del aula debe estar entre los 16ºC a 20ºC. Para ello emplearemos lo siguiente:

- Dotar de aislante térmico a la infraestructura con materiales con alto coeficiente energético como ladrillo, madera entre otros.

- Aprovechar las horas de sol ubicando las ventanas hacia el norte.
- La cubierta de los ambientes de uso permanente orientadas hacia norte

Figura 75

Ganancia de calor a base de calentador solar



Nota. Primer concurso internacional de ante proyectos arquitectónicos de catálogos de escuelas modulares (PRONIED).

Ventilación: En cuanto a la ventilación, ésta será cruzada para una buena refrigeración del ambiente, así lograr ambientes óptimos para el aprendizaje, juego y actividades grupales.

CONCLUSIÓN

En respuesta al contexto agresivo en cuanto a la temperatura y radiación, las aulas se orientarán hacia el norte para generar una ganancia de calor por más tiempo, la radiación directa se evitará con la utilización de dobles pieles; se logrará una temperatura de 16ºC a 20ºC a base de calentadores solares.

AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA (AIP)

Orientación: Este ambiente es de uso eventual por ello no es necesario la orientación norte-sur.

Iluminación: Según la Norma Técnica de Educación NTIE 001-2017. Criterios Generales de Diseño. Para lograr confort visual en la AIP es de 500lux (iluminancia recomendada) y 300lux de iluminancia mínima, esta depende de 30% a 60% reflectante en las

paredes, 70% de reflexión en el techo y la abertura de los vanos que están en relación de 20% del área total del piso según RNE. NORMA A.040

Confort Acústico: Para alcanzar dicho confort se considerará una adecuada distribución de ambientes (zonificación según actividades) y el acondicionamiento de aula de innovación pedagógica a base de aislamiento y absorción, la intensidad de sonido en las AIP permisibles menores a 35dB.

Confort Térmico: El edificio debe ser un instrumento regulador del clima, para ello debe cumplir la Guía de Diseño de Espacios Educativos GDE 002-2015, la temperatura interior debe ser de 16ºC a 20ºC. Para ello emplearemos lo siguiente:

- Dotar de aislante térmico con los materiales con alta coeficiente energético como: ladrillo, madera entre otros.
- Aprovecha las horas de sol abriendo las ventanas hacia el norte.
- La cubierta de los ambientes de uso permanente orientadas hacia norte.

CONCLUSIÓN

En respuesta al contexto agresivo en cuanto a la Temperatura y radiación, los ambientes de AIP pueden estar orientados hacia el norte, este u oeste para ganar calor por razones de uso eventual; la radiación directa se evitará con el uso de dobles pieles y la temperatura del ambiente debe ser de 16ºC-20ºC.

Para lograr confort acústico el proyecto contempla interiormente superficies continuas para así lograr la reverberación uniforme en todo el ambiente.

TALLERES DE ARTE, TALLER CREATIVO Y TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO

Orientación: Este ambiente es de uso eventual, no es necesario la orientación norte.

Iluminación: Según la Norma Técnica de Educación NTIE 001-2017. Criterios Generales de Diseño. Para lograr confort visual y transparencia en los Talleres es de 500lux (iluminancia recomendada) y 300lux de iluminancia mínima, iluminación indirecta, esta depende de 30% a 60% reflectante en las paredes, 70% de reflexión en el techo y la abertura de los vanos que está en relación de 20% del área total del piso según RNE. NORMA A.040

Confort Acústico: Para alcanzar dicho confort se recomienda considerar lo siguiente, adecuada distribución de ambientes (zonificación según actividades) y el acondicionamiento de los talleres a base de aislamiento y absorción, la intensidad de sonido en los talleres permisibles menores a 35dB.

Confort Térmico: El edificio debe ser un instrumento regulador del clima en su interior para ello debe cumplir según Guía de Diseño de Espacios Educativos GDE 002-2015, la temperatura interior es de 16ºC a 20ºC.

CONCLUSIÓN

En respuesta al contexto agresivo en cuanto a la Temperatura y radiación: los ambientes de talleres pueden estar orientado según el diseño, siendo este de uso es eventual, la radiación directa se evitará con el empleo de dobles pieles.

LA BIBLIOTECA

Orientación: Este ambiente es de uso eventual por ello no es necesario la orientación Norte-Sur. Iluminación: Según la Norma Técnica de Educación NTIE 001-2017. Criterios Generales de Diseño. Para lograr confort visual en la biblioteca es de 350lux (iluminancia recomendada) y 300lux de iluminancia mínima, esta depende de 30% a 60% reflectante en las paredes, 70% de reflexión en el techo y la abertura de los vanos que

está en relación de 20% del área total del piso según RNE. NORMA A.040

Confort Acústico: Para lograr un óptimo confort acústico, este ambiente estará ubicado estratégicamente de tal manera que las actividades conexas de otros módulos no logren interferir las actividades propias de una biblioteca.

Ventilación: En cuanto la ventilación será natural y cruzada para una buena ventilación del ambiente, así lograr un ambiente óptimo para la lectura, para las actividades audiovisuales, entre otros.

CONCLUSIÓN

En módulo de mediateca se orientará según diseño con vanos que permitan la iluminación con 3050 lux.

LABORATORIO FÍSICA, QUÍMICA Y BIOLOGÍA

Orientación: Este ambiente es de uso eventual por ello no es necesario la orientación hacia el Norte. Iluminación: Según la Norma Técnica de Educación NTIE 001-2017. Criterios Generales de Diseño. Para lograr un confort visual en los Laboratorios se requiere de 500lux (iluminancia recomendada) y 300lux de iluminancia mínima, esta depende de 30% a 60% reflectante en las paredes, 70% de reflexión en el techo y la abertura de los vanos que está en relación de 20% del área total del piso según RNE. NORMA A.040

Confort Acústico: Para alcanzar dicho confort se recomienda considerar lo siguiente: Adecuada distribución de ambientes (zonificación según actividades)

Confort Térmico: El edificio debe ser un instrumento regulador del clima en su interior para ello debe cumplir, según Guía de Diseño de Espacios Educativos GDE 002-2015, con una temperatura interior que varía entre los16ºC a 20ºC.

Ventilación: En cuanto la ventilación será cruzada para una buena ventilación del ambiente.

CONCLUSIÓN

En respuesta al contexto agresivo en cuanto a la temperatura,

radiación: El laboratorio no requiere necesariamente una orientación hacia el norte.

SUM

Orientación: Este ambiente es de uso eventual por ello no es necesario la orientación norte.

Iluminación: Según la Norma Técnica de Educación NTIE 001-2017. Criterios Generales de Diseño. Para lograr confort visual y transparencia en salón de usos múltiples es de 500lux (iluminancia recomendada) y 300lux de iluminancia mínima, ésta depende de 30% a 60% reflectante en las paredes, 70% de reflexión en el techo y la abertura de los vanos que está en relación de 20% del área total del piso según RNE. NORMA A.040

Confort Acústico: Para alcanzar a confort optimo se considerará lo siguiente, adecuada distribución de ambientes (zonificación según actividades) y el acondicionamiento del salón de usos múltiples a base de aislamiento y absorción, para ello todo el material a utilizar será de madera tanto en acabados y mobiliario para una reverberación homogénea, la intensidad del sonido en los ambientes como este permisibles menores a 35dB.

Confort Térmico: El edificio será un instrumento regulador del clima en su interior para ello debe cumplir según Guía de Diseño de Espacios Educativos GDE 002-2015, alcanzar a una temperatura interior optimo a 16ºC a 20ºC.

Ventilación: En cuanto la ventilación será cruzada para lograr una ventilación adecuada del ambiente, debido al tipo actividades que se realizan como culturales, cívicas, asambleas, charlas, entre otros.

COCINA (DEPOSITO, ALMACÉN Y COCCIÓN)

Orientación: Este ambiente, donde se almacenan los alimentos y se realiza la preparación de los alimentos, se orientará según el diseño.

Iluminación: Según la Norma Técnica de Educación NTIE 001-2017. Criterios Generales de Diseño. Para lograr confort visual y transparencia en salón de preparación de alimentos es de 300lux

(iluminancia recomendada) y 250lux de iluminancia mínima, esta depende de 30% a 60% reflectante en las paredes, 70% de reflexión en el techo y la abertura de los vanos que está en relación de 20% del área total del piso según RNE. NORMA A.040.

Confort Acústico: La intensidad de sonido en los ambientes como éste, serán permisibles con niveles menores a 35dB.

Ventilación: En cuanto a la ventilación será cruzada por razones de que en este tipo de ambientes se realizarán actividades de cocción y almacenamiento de alimentos.

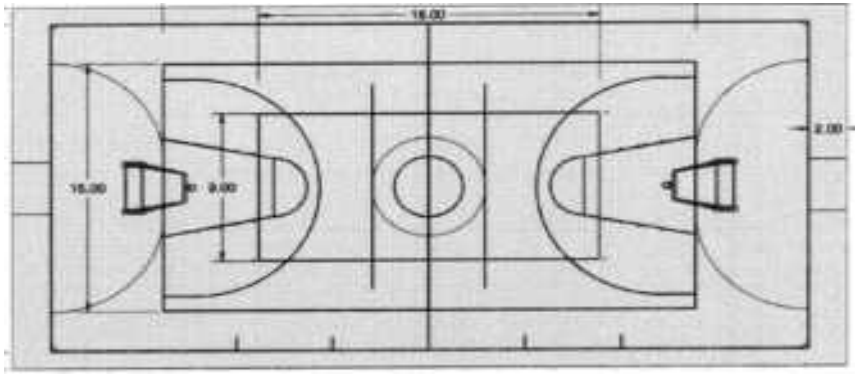
ÁREAS DEPORTIVAS (LOSAS MULTI USO)

Iluminación: Según la Norma Técnica de Educación NTIE 001-2017. Criterios Generales de Diseño. Para lograr confort visual y transparencia en salón de usos múltiples es de 100lux (iluminancia exterior) y 200lux de iluminancia interior.

Ventilación: En cuanto la ventilación será cruzada por razones de que en este tipo de ambientes se realizaran actividades deportivas, culturales, cívicas, asambleas, charlas, entre otros; para ello garantizará una buena ventilación del ambiente.

Figura 76

Ventilación



Nota. Tomado de PRONIED.

Los campos deportivos serán orientados hacia el este y oeste.

ESPACIOS EXTERIORES

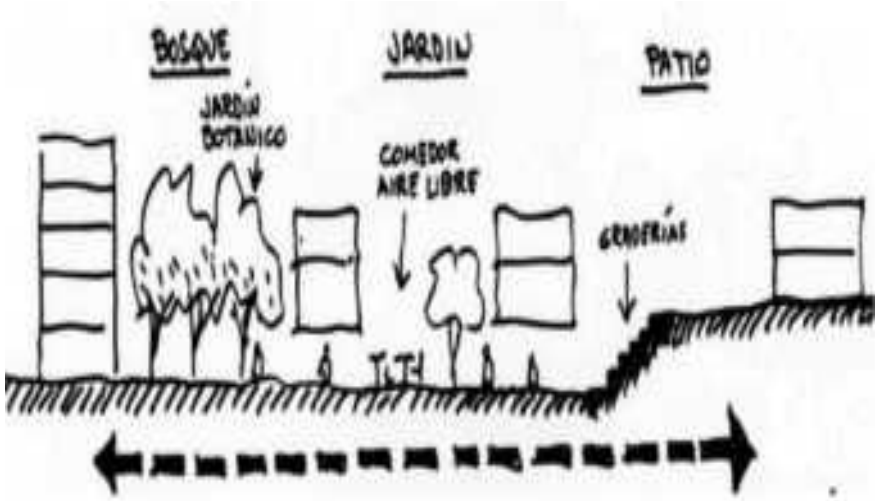
Los espacios sin nombre están presentes en toda la Institución Educativa como espacios para la comunidad, espacios de socialización, espacios para la actividad de la vida cotidiana, espacios de circulaciones horizontales y verticales, espacios de juego, espacios

de recreación. Todos estos espacios relacionados espacialmente y visualmente como un conjunto.

Para ello se garantizará una buena refrigeración del ambiente, y así lograr un estado de ánimo activo, dinámico del del público asistente.

Figura 77

Bosque



Nota. Elaboración propia.

Se logrará una relación espacial y visual entre lo construido (infraestructura) y el contexto inmediato del proyecto, logrando así una convivencia integral del proyecto.

VEGETACIÓN

El proyecto presenta una relación holística entre área verde y el área construida buscando un equilibrio entre lo natural y lo artificial, así lograr una diversidad de espacios para el aprendizaje, juego, dialogo, socialización y recreación, están acompañadas por la vegetación nativa como capulí, queuña, entre otros.

Las áreas verdes compuestas por árboles, arbustos y flores no solo cumplirán la función de ornamento y/o sombra, sino serán barreras naturales, protectoras de la vulnerabilidad, de las inclemencias del clima como huaycos, vientos, radiación.

Tabla 17

Especies vegetales a emplearse

TIPOS	ESPECIES	CARACTERÍSTICAS
ARBOLES	Capulí Queoña Chachacoma Molle Sauco	Con una altura promedio de 6-12m, genera sombra diametralmente de 4-6m y es utilizado en los patios, áreas de juego, circulaciones, en las divisiones de bloques como barreras naturales y en zonas vulnerables. Esta especie se utiliza para contrarrestar las inclemencias del clima como protector a huaycos, inestabilidad del terreno, vientos.
ARBUSTOS	Mutuy Kantus Tayanca Chillca Retama	Con una altura promedio de 1.5-2.5m, generalmente se utiliza en los jardines, patios, áreas de juego, circulaciones, en las divisiones de bloques como barreras naturales y en zonas vulnerables a inestabilidad. Esta especie se utiliza para contrarrestar las inclemencias del clima como protector natural a huaycos, inestabilidad del terreno, vientos.
FLORES	Rosas Hortensias Claveles Margaritas Narcisos Ayac zapatilla	Las flores se emplean como ornamento en los jardines, patios, áreas de juego, circulaciones, huertos, en las divisiones de bloques como en marcadoras de límites, entre otros.

Nota. Elaboración propia.

Tabla 18

Imágenes referenciales de la vegetación del proyecto

			
QUEOÑA	**CAPULI**	**SAUCO**	**MOLLE**
			
MUTUY	**RETAMA**	**KANTUS**	**CHILLCA**



HORTENSIAS



DALIAS



LIRIOS



CLAVELES



MARGARITAS



ROSAS



JACINTOS



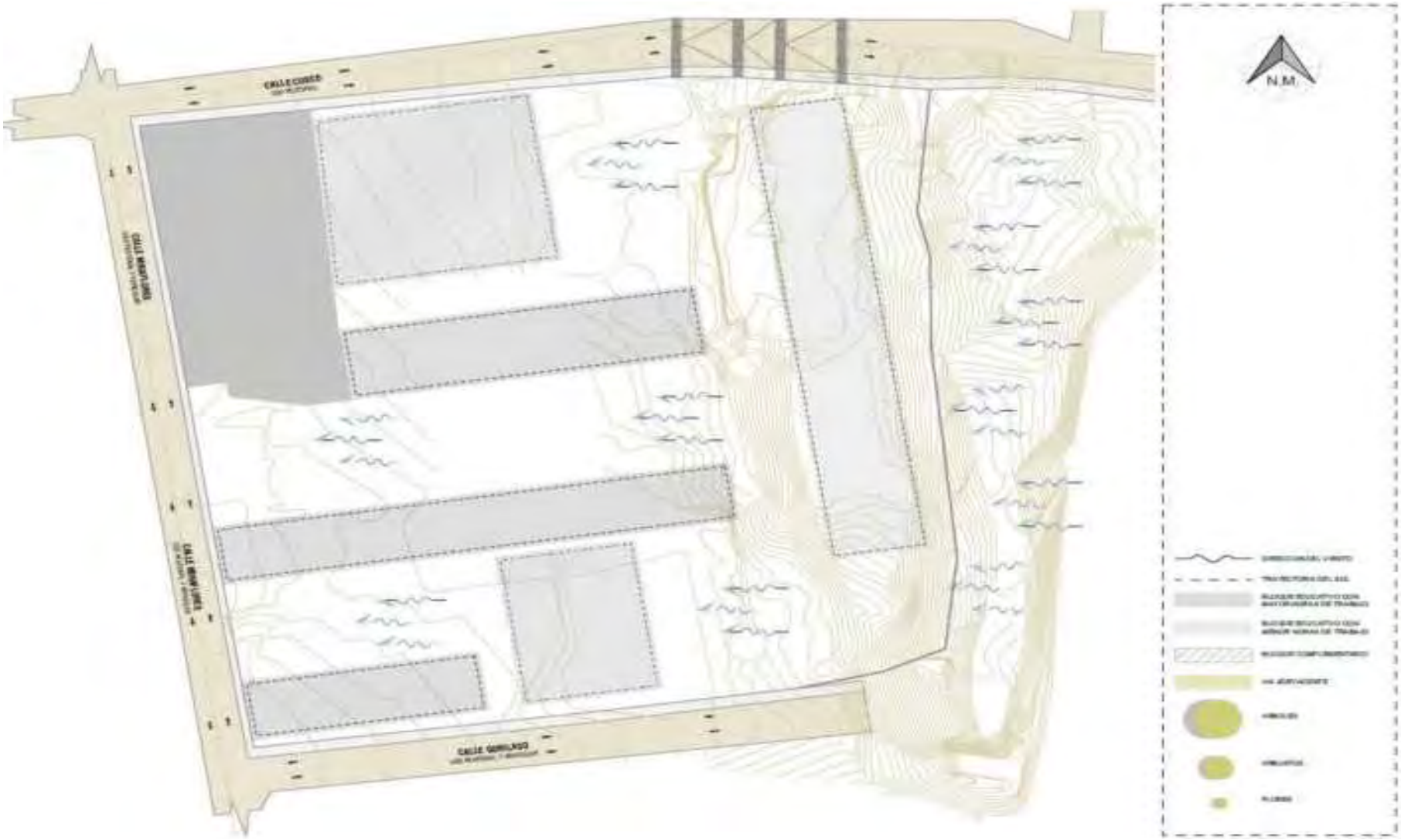
AYAC ZAPATILLA

Nota. Elaboración propia e imágenes extraídas de Google.com.

INTENCIONES SEGÚN ASOLEAMIENTO



INTENCIONES SEGÚN LA DIRECCIÓN DEL VIENTO



INTENCIONES SEGÚN EL ÁREA VERDE

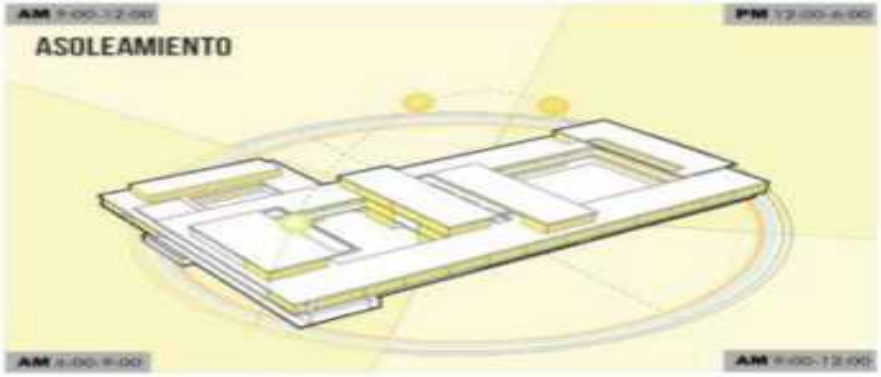


Orientación

- Debido a la zonificación bioclimática del lugar, es conveniente orientar hacia el norte para obtener una mayor ganancia de calor; las aulas principalmente deberán cumplir con esta orientación.

Figura 78

Asoleamiento



Nota. Primer concurso internacional de ante proyectos arquitectónicos de catálogos de escuelas modulares (PRONIED).

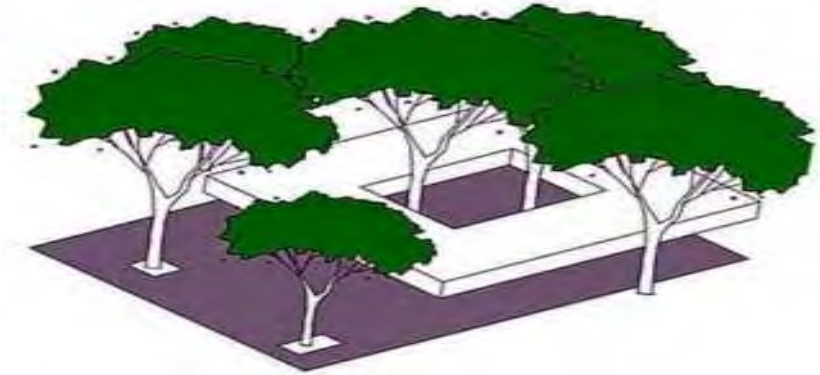
Las zonas que no logren dicha orientación deberán ser de actividad mínima durante el día, y compensarlo mediante técnicas de control ambiental o ecotecnias.

Manejo de vegetación

- Se incorporará vegetación en los patios de distribución que servirán como reguladores de temperatura.

Figura 79

Manejo de vegetación



Nota. Primer concurso internacional de ante proyectos arquitectónicos de catálogos de escuelas modulares (PRONIED).

- La vegetación en áreas exteriores será de copa ancha, para evitar el ingreso de vientos con velocidades considerables también tendrán la función de desarrollar luz y sombra para los espacios exteriores

como el estacionamiento, áreas de socialización, circulación, patio de juegos, entre otros.

Empleo de ecotecnias

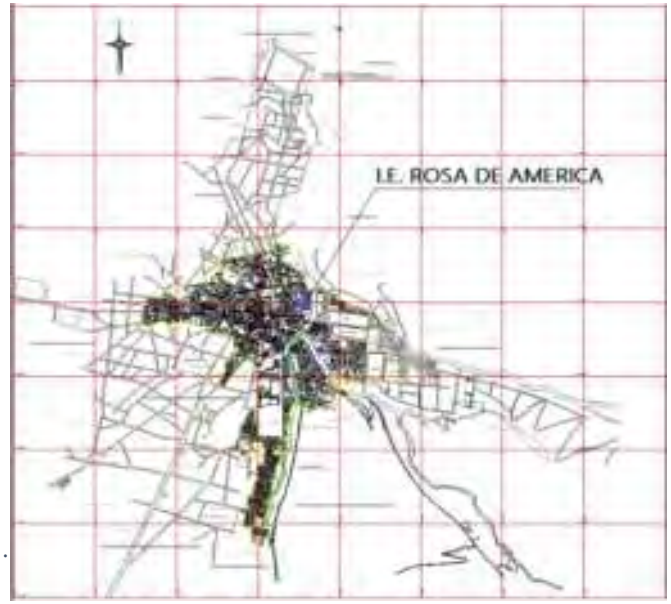
- Debido al tipo de clima, se desarrollará dobles pieles en las fachadas que funcionarán como calentadores, generando el efecto invernadero y controlando así el microclima generado.

4.2.7. INTENCIÓN Y PROGRAMACIÓN CONTEXTUAL

Las prexistencias culturales, sociales, ambientales y tecnológicos constructivos del contexto son determinantes e influyentes para la concepción de la INSTITUCIÓN EDUCATIVA Nº57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "COMO SOPORTE FÍSICO DE APRENDIZAJE".

Figura 80

Plano catastro de Santo Tomás 2023



Nota. Elaboración propia.

La atención al lugar y la voluntad de establecer una continuidad con lo existente, el proyecto emerge de las condiciones del sitio, del respeto por lo existente, por la traza urbana y el carácter, este compromiso con el contexto se manifiesta en un retiro de la vía Miraflores generando una patio de recepción subordinado a la continuidad urbana y arquitectónica como lugar de encuentro

estudiantil y la comunidad en general, un lugar público para la ciudad que pudiera recibir todas aquellas actividades de la vida cotidiana, ocio, recreación, socialización, entre otros.

LA CIUDAD DENTRO DE UN EDIFICIO

El proyecto combina el programa educativo formal (espacios con nombre) y no formal (espacios sin nombre) como una construcción diaria para la vida cotidiana, juego, recreación, cultura y aprendizaje, están conceptualizadas como un sistema complejo formado por un gran patio central como fuente ordenador y distribuidor a diferentes zonas de la Institución Educativa.

Las formas geométricas expresivas que conforman la Institución Educativa están materializadas a base del espíritu del lugar con los sistemas estructurales, materiales e inclinación de las cubiertas que son comunes en la edilicia urbana, de esta manera respetamos el carácter arquitectónico del lugar. **(ver Figura 81)**

Figura 81

Escuela completa

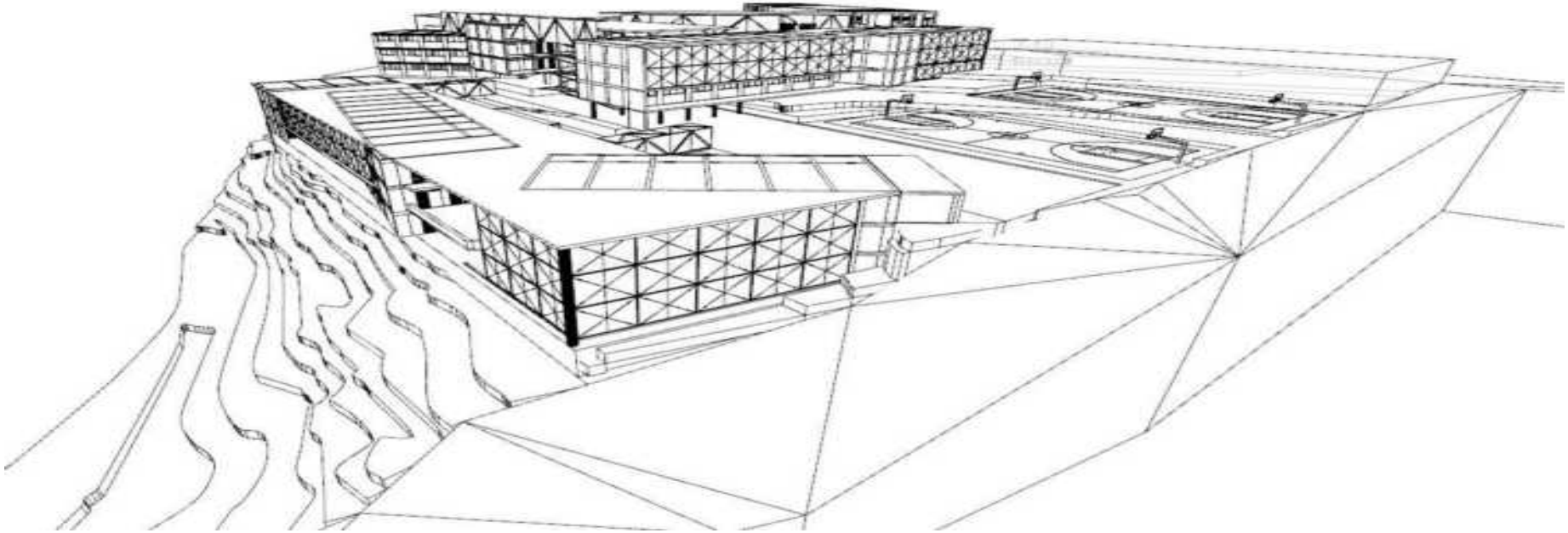


Nota. Elaboración propia.

- Se plantearán plataformas generándose terrazas que acompañan a la topografía en la zona con mayor pendiente, de esta manera el proyecto se adecua al terreno manteniendo respeto hacia el mismo.

4.2.8. PROGRAMACIÓN SIMBÓLICO EXPRESIVA

La arquitectura de la I.E. del distrito de Santo Tomás será planteada de manera holística, de tal manera que exprese un vínculo entre los volúmenes contenedores del proceso educativo y su contexto natural y artificial.



4.3. REFERENTES TIPOLÓGICOS

Colegio positivo internacional	Proyectistas: Manoel Coelho Arquitectura e Design Ubicación: Curitiba, Brasil Superficie construida: 5000 m2 Año: 2013

El proyecto muestra una respuesta e interpretación de los nuevos paradigmas de la educación del siglo XXI, la innovación y la tecnología logrando un sistema educativo activo, dinámico, constructivista; concibiendo un entorno físico motivador, dinámico para la actividad diaria del niño.

Función: el acceso es a una plaza central que está conectado espacialmente a todo el nivel superior y adyacente a ello se encuentra una escalera central de forma circular que conecta también todo los niveles y las circulaciones en cada nivel no existe en específico. **(ver Figura 83)**

Figura 82

Accesos a la plaza





Nota. Extraído de ArchDaily.

Espacial: la diversidad espacial es impresionante generadas por esas plataformas rotadas en cada nivel generando espacios de diferentes alturas en diferentes posiciones y estos espacios están conectadas por un espacio mayor central que es el patio. **(ver Figura 84)**

Figura 83

Diversidad espacial



Nota. Tomado de Archdaily Perú.

Mobiliario: Cada ambiente es diferente dentro de un todo, existe una diversidad de mobiliario según el grupo etario, cada ambiente se caracteriza por presentar mobiliarios diferentes personales y grupales promoviendo ambientes dinámicos. **(ver Figura 85)**

Figura 84

Mobiliario



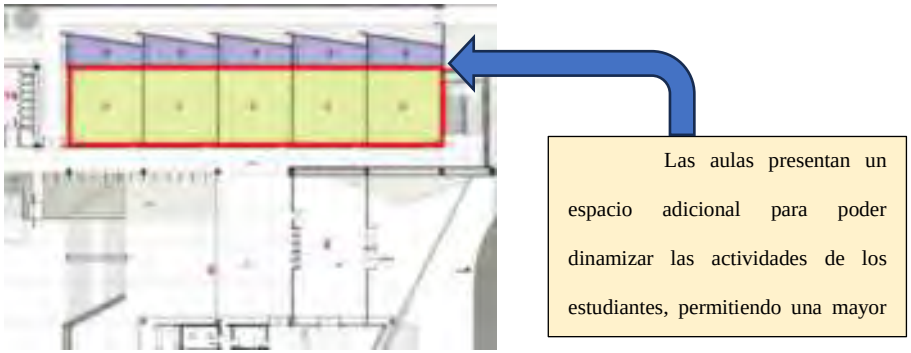


Nota. Tomado de Archdaily Perú.

Tecnológico ambiental: La Institución Educativa es un modelo de eficiencia energética, con una serie de particularidades como la ventilación natural, iluminación natural, un sistema de fachada exterior que evita que la luz solar directa ingrese al edificio.

Figura 85

Análisis de espacios adicionales en las aulas



Nota. Elaboración propia en base a archdaily Perú.

Figura 86

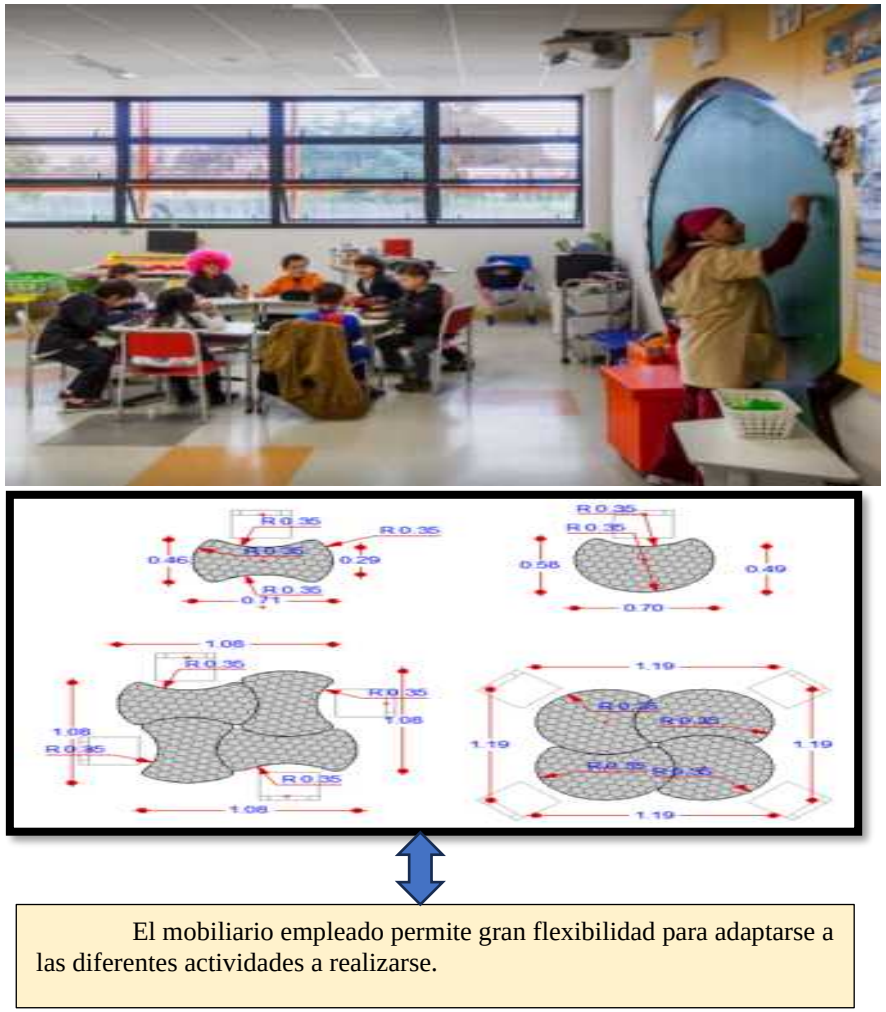
Espacio de articulación



Nota. Elaboración propia en base a archdaily Perú.

Figura 87

Mobiliario dinámico



Nota. Elaboración propia en base a archdaily Perú.

Conclusión

- Funcionalmente aplicaremos el concepto de extender el espacio de los principales espacios como el aula.
- Espacialmente, dotaremos de espacios abiertos que articulen los bloques del proyecto, permitiendo conectarlos mediante puentes.
- El mobiliario dinámico y flexible a la adaptabilidad de las diferentes actividades serán un recurso positivo a adaptar.





Figura 88

Nota. Extraído de archdaily Perú.

Imágenes del proyecto



KÍNDER MONTE SINAÍ (Escuela)	Proyectistas: Arq, Benjamín Romano Ubicación: México Superficie construida: 3755 m2 Año: 2013

La escuela responde a un concepto arquitectónico lúdico que promueve la creatividad de los niños a través de espacios educativos diseñados a su escala y confort.

Figura 89

Concepto arquitectónico lúdico



Nota. Elaboración propia en base a archdaily Perú.

Tecnología constructiva: La estructura de los módulos es una armadura vierendel conformada por ejes estructurales ortogonales.

Trabaja como una gran trabe, lo cual facilita librar grandes claros y diseñar los espacios a partir del módulo de la estructura. La vierendel, al ser una armadura que funciona de manera tridimensional, es una estructura habitable. Los salones sobresalen de los marcos estructurales como volados y se cargan por postes metálicos que trabajan como tensores de forma diagonal. Esta armadura se apoya de dos trabes de gran peralte de concreto, y están ligadas a las trabes transversales de la losa jardín. La carga resultante de la vierendel se transmite a unas columnas que se levantan por encima del estacionamiento y sostienen la losa del jardín. (Arquitecturapanamericana.com, 2014)

Conclusión

- En lo tecnológico constructivo, emplearemos la combinación de sistemas estructurales y materiales, como

es el acero, losas colaborantes, concreto armado y albañilería estructural.

Figura 90

Imágenes del proyecto





Nota. Elaboración propia en base a archdaily Perú.

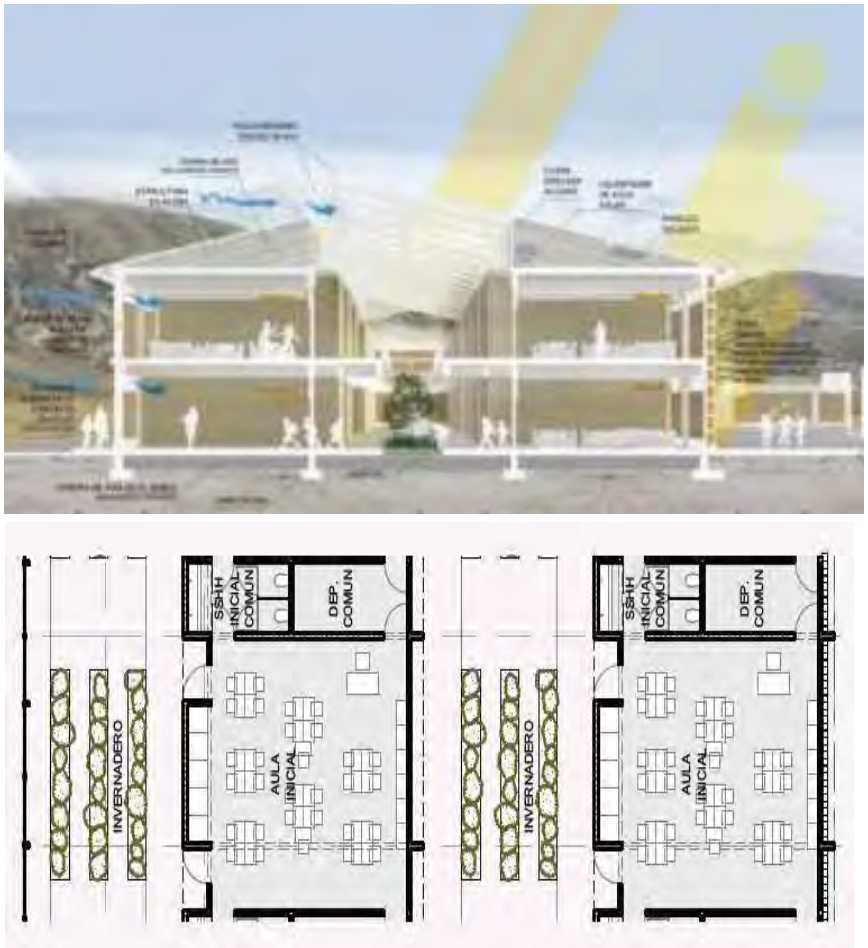
ESCUELAS TERRITORIO-PRONIED	Proyectistas en concurso: PRONIED Ubicación: Zona andina Criterio de análisis: Ambiental Año: 2016

El proyecto es el ganador del concurso lanzado por el Ministerio de Educación a través del PRONIED. Este proyecto es un prototipo que busca satisfacer las necesidades de los estudiantes y docentes que se encuentran emplazados en el territorio donde la temperatura puede llegar hasta los -20ºC

Dadas las condiciones climáticas de la región alto andina se plantean sistemas pasivos de calefacción y refrigeración. Tal es el caso del espacio invernadero, orientado hacia el norte, que permite calentar un gran espacio central desde donde se accede a los talleres, aulas, baños y patios del conjunto. Este invernadero cuenta con una serie de dispositivos que permiten regular la temperatura en el interior, mediante la abertura o cerramiento de las ventanas colocadas en la parte alta (PRONIED, 2018)

Figura 91

Imágenes del proyecto



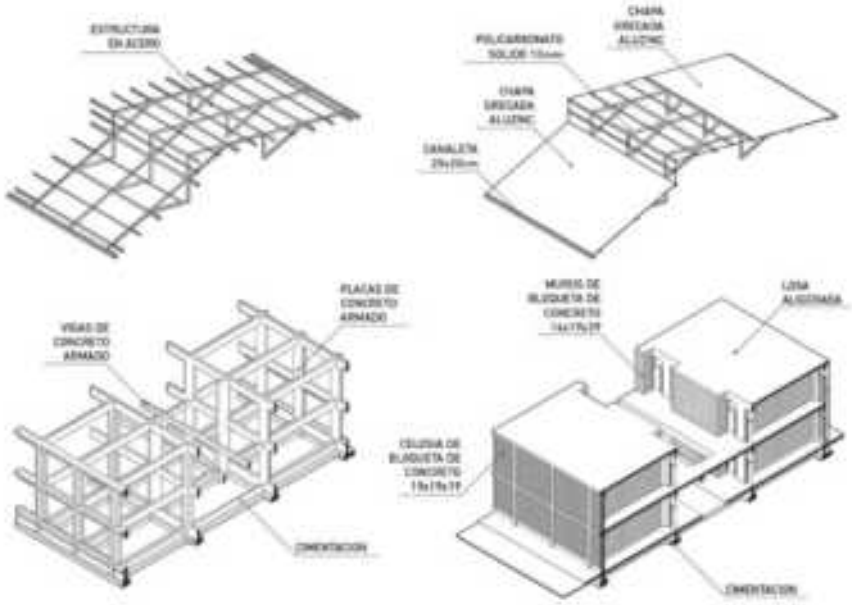
Nota. Elaboración propia en base a archdaily Perú.

Conclusión

- En lo tecnológico ambiental, adecuaremos a nuestro proyecto la técnica empleada en el presente repertorio para lograr un confort térmico en base a calentadores solares a través del empleo de doble pieles.

Figura 92

Doble pieles



Nota. Primer concurso internacional de ante proyectos arquitectónicos de catálogos de escuelas modulares.

JARDÍN INFANTIL TIBABUYES	Proyectistas: FP Arquitectura Ubicación: Bogotá, Colombia Criterio de análisis: Funcional Año: 2018

En contraposición a los esquemas tradicionales de organización, compartimentados, de crujía de aulas y corredor a un lado, el jardín infantil se concibe como un ambiente de carácter abierto y flexible, en el que cada espacio se vincula al siguiente de manera continua y fluida, se propone un sistema cambiante, adaptable a múltiples disposiciones y situaciones pedagógicas, permitiendo un aprendizaje activo y colaborativo (Valencia N. , 2015).

El jardín infantil se organiza en tres grupos de centralidades relacionadas entre sí (transición, pre-jardín y jardín), que al integrarse con los espacios de extensión para el aprendizaje forman pequeñas comunidades que hemos denominado núcleos de aprendizaje. La interacción de estos núcleos con los espacios complementarios del Jardín conformara finalmente un único ambiente de aprendizaje (Valencia N. , 2015)

Circulación Activa

Se parte de entender las circulaciones como un espacio activo donde la experiencia del aprendizaje se amplia y se diversifica. La circulación se vuelve un espacio amplio, abierto, de interacción social e intercambio pedagógico entre niños y docentes, que permite la realización de proyectos y actividades escolares fuera de los ambientes de aprendizaje (Valencia N. , 2015).

Figura 93

Relaciones de circulación y espacios servidos



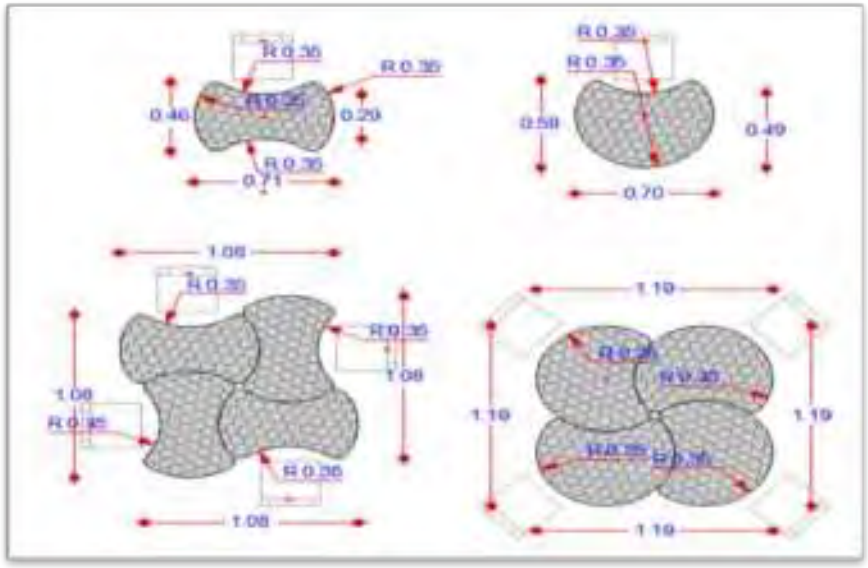
Nota. Extraído de archdaily Perú.

Mobiliario

Se busca que el mobiliario estimule la acción, la participación activa y colaborativa de los niños en el aprendizaje. Al poder ensamblar unas mesas con otras a través de sus concavidades y convexidades semicirculares se permite agrupaciones concéntricas, longitudinales o una gran mesa permitiendo actividades grupales o el trabajo concertado por temas. Los muebles fijos delimitan los ambientes de aprendizaje y permiten el guardado cercano de objetos y ayudas didácticas. Mientras que los nichos bajos permiten que socialicen de manera espontánea, grupos pequeños de niños (Valencia N. , 2015)

Figura 94

Composición de mobiliario dinámico.



Nota. Elaboración propia

Conclusión

- La técnica empleada a través del mobiliario para lograr una fluidez y variedad de actividades en un mismo espacio serán adaptados en el proyecto, así se logrará un mayor dinamismo en las actividades de los estudiantes.

4.4. DIAGNÓSTICO DE NECESIDADES

IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES.

En el siguiente Cuadro se muestran las necesidades generales a considerar para los usuarios.

Tabla 19

Cuadro de necesidades

NECESIDADES/ACTIVIDADES	USUARIOS				ZONA A REQUERIR
	ESTUDIANTE	PERSONAL ACADEMICO	PERSONAL ADMINISTRA	PERSONAL SERVICIO	
Dirigir, administrar, coordinar y gestionar el proceso educativo			X		ZONA ADMINISTRATIVA
Preparación de clases académicas		X			ZONA ADMINISTRATIVA
Enseñanza académica, estudiar, entre otros.	X	X			ZONA EDUCATIVA
Alimentarse	X				ZONA COMPLEMENTARIA
Preparación, almacenaje, expendio de alimentos				X	ZONA COMPLEMENTARIA
Recrearse, socializar, entre otros.	X				ZONA COMPLEMENTARIA
Recepción e información a los usuarios				X	ZONA DE COMPLEMENTARIA
Almacenar, guardar implementos de limpieza, mantenimiento, aseo.					ZONA DE SERV. GENERALES

Nota. Elaboración propia en base a RM N 239-2018-MINEDU.

- **Zona Administrativa**
  - La función prioritaria del equipo directivo es la coordinación del proyecto institucional y de las relaciones con la comunidad.
  - Requiere de ambientes para archivero y un despacho para la dirección, con facilidades de acceso, con posibilidad de vinculación con todas las áreas del edificio y con comodidad de espera para el público.

- Esta zona se subdivide en un módulo para la gestión administrativa y el modelo docente, que comprende una sala de docentes con las dimensiones que exige el reglamento.
- Por el tamaño y complejidad del proyecto será necesario despachos para 03 vicedirecciones, y espacios como sala de espera.
- Las actividades administrativas requieren oficina de secretaria y archivo con acceso directo de padres de familia.
- El área por usuario es calculada en base a la RVM Nº 208-2019-MINEDU "Criterios de Diseño para Locales Educativos de Primaria y Secundaria", teniéndose un I.O. (Índice de Ocupación) de 9.50 m2 por cada usuario, en base a ello se tiene en la dirección general un área mínima de 9.50m2.

Figura 95

Intención funcional del área administrativa



Nota. Elaboración propia.

- **Diagnóstico de necesidades**

Tabla 20

Cuadro de necesidades

NECESIDADES ESPECIFICAS	UNIDAD ESPACIAL	DESCRIPCION ESPACIAL	EQUIPO Y/O MOBILIARIO
Dirigir, organizar, coordinar, planificar y gestionar el funcionamiento del Institución Educativa	Dirección general	Espacio cerrado y estático, relacionado con las demás zonas para su correcta organización y control. Tiene una ventilación natural cruzada e iluminación natural adecuada.	Escritorios, silla, estantería, equipo computo, impresora, silla para visitas
Apoyo a la dirección general con las actividades documentarias	Secretaria general	Espacio cerrado y estático, relacionado con las demás zonas para su correcta organización y control. Tiene una ventilación natural cruzada e iluminación natural adecuada.	Escritorios, silla, estantería, equipo computo, impresora, silla para visitas
Coordinar, dialogar, planificar	Sala de reuniones	Espacio cerrado y estático, relacionado con las demás zonas para su correcta organización y control. Tiene una ventilación natural cruzada e iluminación natural adecuada.	Mesa, sillas, equipos de computo, impresora
Almacenar archivos	almacén de documentos (Archivo)	Espacio cerrado relacionado directamente con la secretaria y dirección	Estantes
Esperar	Sala de espera	Espacio cerrado de transición del exterior al interior, con ventilación e iluminación adecuada	Sillas

Nota. Elaboración propia.

- **Determinación de unidades espaciales**

Tabla 21

Unidades espaciales de la zona

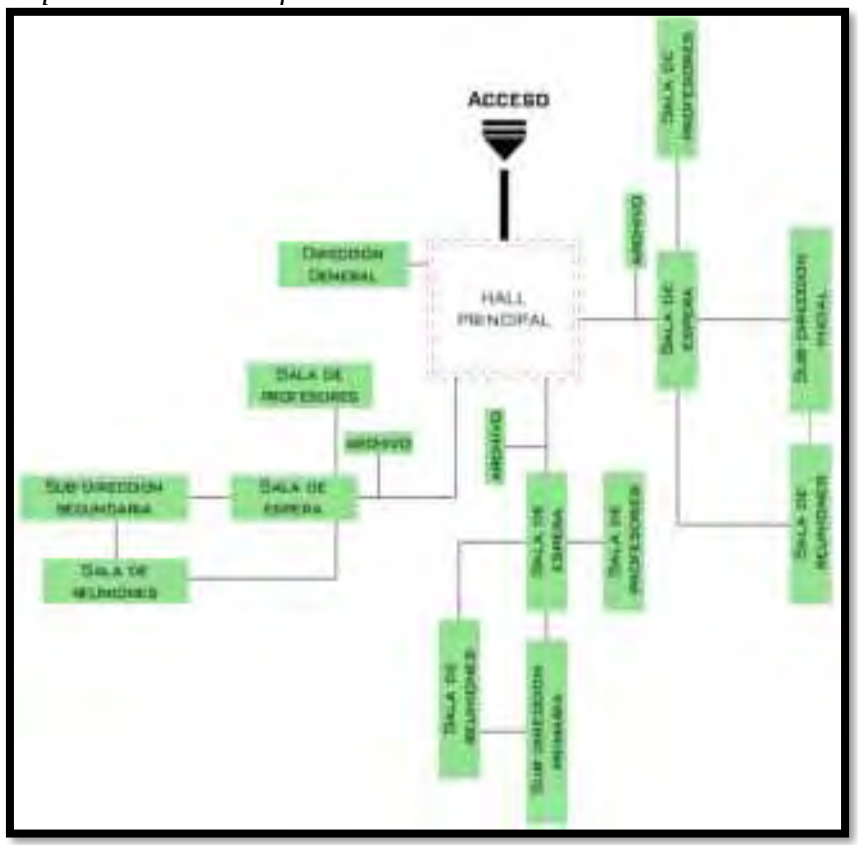
ZONA	SUB ZONA		UNIDAD ESPACIAL	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA (m2) SEGUN NORMA	I.O. (m2)	AREA PARCIAL(m2)	TOTAL SUB ZONA (m2)	TOTAL ZONA (m2)
ZONA ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACION GENERAL		Dirección general	1	1	9.50	9.50	9.50	69.50	249.70
			Secretaria general	1	1	3.50	3.50	3.50		
			Sala de reuniones	30	1	45.00	1.50	45.00		
			Almacen de documentos (Archivo)	-	1	6.00	-	6.00		
			s.h		1	1.50		1.50		
			Sala de espera		1	4.00		4.00		
	SUB ADMINISTRACION - INICIAL	Administración	Subdirección		1	10.20	9.50	10.20	49.30	
			Coordinador inicial	1	1	9.50	9.50	9.50		
			Secretaria inicial	1	1	9.50	1.50	9.50		
		Sala de docentes	Área de trabajo	13	1	20.10	1.50	20.10		
	SUB ADMINISTRACION - PRIMARIA	Administración	Secretaria primaria		1	9.50		9.50	70.20	
			Coordinador inicial (primaria y secundaria)	1	1	9.50	9.50	9.50		
			Subdirección		1	10.20		10.20		
		Sala de docentes	Área de trabajo	29	1	41.00	1.50	41.00		
	SUB ADMINITRASCION - SECUNDARIA	Administración	Secretaria		1	9.50		9.50	60.70	
			Subdirección		1	10.20		10.20		
		Sala de docentes	Área de trabajo	25	1	41.00	1.50	41.00		

Nota. Elaboración propia.

- **Diagrama de relación funcional**

Figura 96

Esquema de relación funcional de la zona



Nota. Elaboración propia.

- **Zona Educativa**

Según lo indicado en la normativa vigente del sector, RVM Nº 208-2019-MINEDU, art. 11.1.1. El aula debe ser un espacio flexible que permita diferentes distribuciones para interactuar de forma grupal e individual.

La ubicación del depósito y SS.HH. debe permitir su uso inmediato, teniendo en consideración el mínimo de desplazamiento de los estudiantes y docentes.

Las características y diseño del mobiliario deben ajustarse a la antropometría según el grupo etario.

Para el guardado de materiales de trabajo y loncheras, se debe considerar mobiliarios que cumplan dicho fin ya sea dentro o fuera del aula.

Según la norma RM Nº721-2018-MINEDU, Art. 10.19. La II.EE. corresponde a modalidad Polidocente Completo, sector Urbano

por ende el número de estudiantes por aula de 30 Estudiantes con un I.O. de 2.00m2 por Estudiante.

CONCLUSIÓN

Las aulas serán agrupadas de 2 en 2, estas 2 compartirán un espacio de extensión en común para las actividades informales o para la ampliación del misma.

Tabla 22

Cuadro general de necesidades

NECESIDADES ESPECIFICAS	UNIDAD ESPACIAL	DESCRIPCIÓN ESPACIAL	EQUIPO Y/O MOBILIARIO
Enseñanza académica	Aulas para el nivel inicial	Espacio flexible, mutable y adaptable para desarrollo de diferentes actividades. Tiene un ventilación e iluminación adecuada según la normatividad.	Mesas, sillas, mueble alto para guardado de utensilios, mueble bajo para módulo de material educativo, mueble bajo para cuaderno de trabajo, juego de dados, pizarra, silla docente, silla auxiliar, mueble alto para docente, juegos diferentes.
Depósito para material educativo.	Depósito para aulas de inicial	Espacio cerrado con conexión visual amplia para el resguardo constante de los niños.	Estantes
Desarrollar actividades motrices	Sala de Psicomotricidad	Espacio flexible, mutable y adaptable para desarrollo de diferentes actividades. Tiene un ventilación e iluminación adecuada según la normatividad.	Juegos como: dispositivos para saltar y trepar, saca multiusos, colchoneta, kit de solidos geométricos, mueble bajo para kit aros, kit de telas, kit de palicitas, kit títeres, pelotas, pizarra, mueble alto, mueble para zapatos, silla docente TV.
Desarrollo de eventos, actividades culturales, recreativo, expresión artística, actividades de exhibición escolar y cultural, conferencias, charlas, coordinaciones.	SUM (inicial)	Espacio flexible, mutable y adaptable para desarrollo de diferentes actividades. Tiene un ventilación e iluminación adecuada según la normatividad.	Depósito, sillas apilables para adultos, mesa para computadora, computadora, silla, Ecran, proyector interactivo.
Actividades de recreación activa y pasiva, convivencia, socializar	Áreas exteriores	Áreas abiertas, exteriores, con manejo de vegetación donde se enfatizan el desarrollo de actividades recreativas pasivas y activas,	Mobiliario urbano, jardines, vegetación.
Enseñanza académica	Aulas primaria y secundaria	Espacio flexible, mutable y adaptable para desarrollo de diferentes actividades. Tiene un ventilación e iluminación adecuada según la normatividad.	Mesas individuales, sillares individuales, escritorio y silla para docente, pizarra, casilleros, armario alto empotrado para docente, mueble para guardado de material educativo, mueble para guardado de mochilas y/o recursos bibliográficos.

Enseñanza académica	Aulas de Innovación pedagógica	Espacio flexible, mutable y adaptable para desarrollo de diferentes actividades. Tiene un ventilación e iluminación adecuada según la normatividad.	Pizarra, estantería, mesa para computadora, mesa para consulta, módulos de servicio, armarios, sillones modulares, computadoras, impresora, proyector interactivo, TV.
Enseñanza académica	Taller creativo	Espacio flexible, mutable y adaptable para desarrollo de diferentes actividades. Tiene un ventilación e iluminación adecuada según la normatividad.	Punto de gas, pizarra, mesa de trabajo grupal, mesa para docente, silla para docente, sillas para estudiantes, estante para biblioteca, armario para docente, mesa lateral de apoyo, mobiliario para almacenar y exhibir material.
Socializar, recrearse	Áreas exteriores	Espacios abiertos, con o sin cobertura, promueven la actividad de socializar y recreación.	Mobiliario urbano, jardines, vegetación.
Reunirse, coordinar, desarrollar actividades protocolares, académicas, culturales, entre otros.	SUM (primaria y secundaria).	Espacio cerrado, flexible y mutable para ser adoptado a diferentes actividades académicas y no académicas, iluminación y ventilación controlada de acuerdo a los requerimientos normativos, y control térmico.	Escritorio para computadora, silla para adulto, Ecran, sillas apilables, armario, mesas de apoyo, proyector interactivo, computadora.
Enseñanza académica	Laboratorio de ciencia y tecnología + deposito	Espacio flexible, mutable y adaptable para desarrollo de diferentes actividades. Tiene un ventilación e iluminación adecuada según la normatividad.	Pizarra, mesa de trabajo, mesa para docente, silla para docente, sillas para estudiantes, estante para biblioteca, armario para docente.
Enseñanza académica	Taller de arte	Espacio flexible, mutable y adaptable para desarrollo de diferentes actividades. Tiene un ventilación e iluminación adecuada según la normatividad.	Pizarra, mesa de trabajo grupal, mesa para docente, silla para docente, sillas para estudiantes, estante para biblioteca, armario para docente, mesa lateral de apoyo, mobiliario para almacenar y exhibir material.
Enseñanza académica	Taller de educación para el trabajo	Espacio flexible, mutable y adaptable para desarrollo de diferentes actividades. Tiene un ventilación e iluminación adecuada según la normatividad.	Pizarra, mesa de trabajo, mesa para docente, silla para docente, sillas para estudiantes, estante para biblioteca, armario para docente.

Nota. Elaboración propia.

Tabla 23

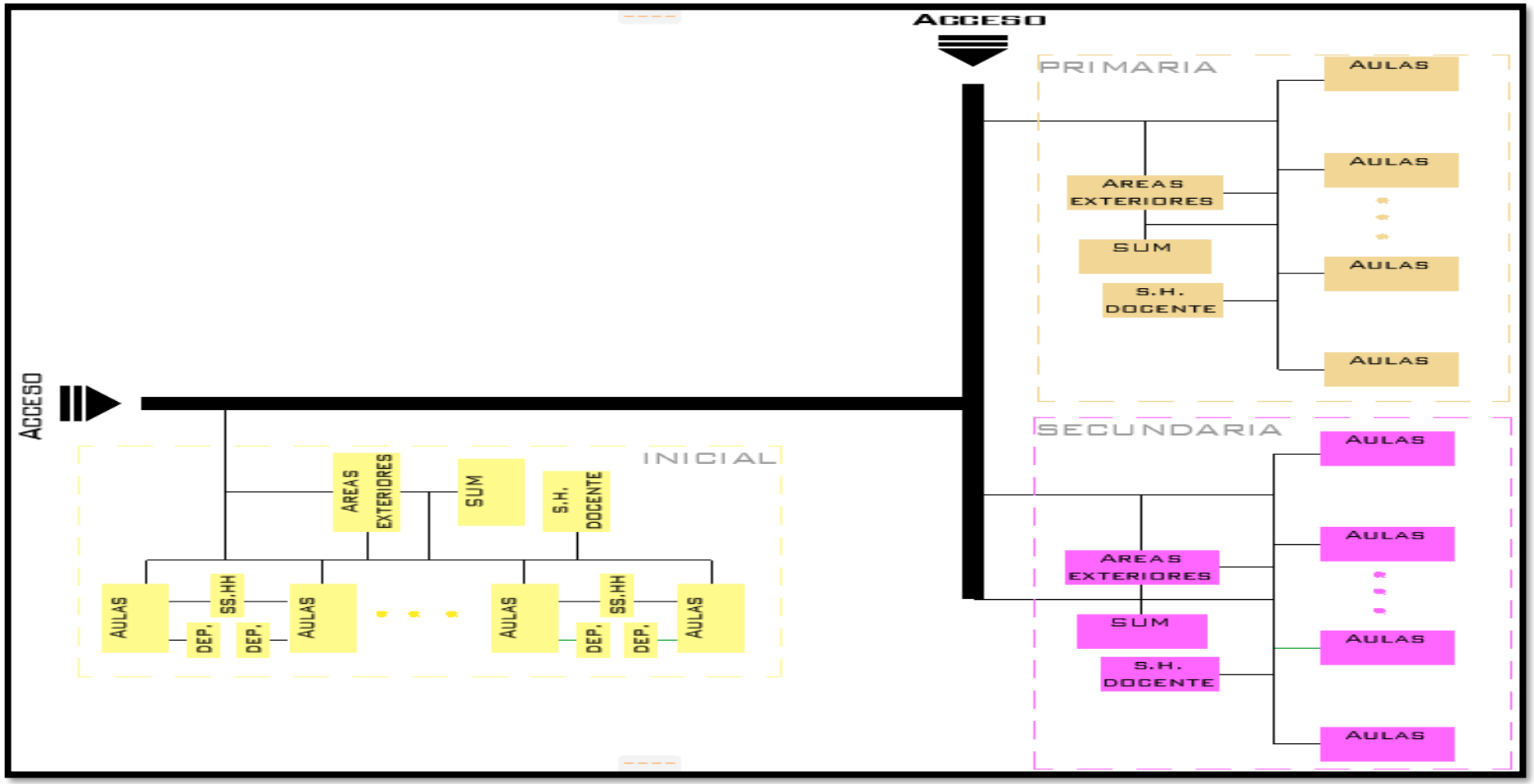
Determinación de unidades espaciales

ZONA		SUB ZONA		UNIDAD ESPACIAL	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA (m2) SEGUN NORMA	I.O. (m2)	AREA PARCIAL(m2)	TOTAL SUB ZONA (m2)	TOTAL ZONA (m2)
ZONA EDUCATIVA	EDUCACIÓN INICIAL	Aulas académicas	Aulas	Aulas	25	9	60.00	2.40	540.00	827.50	1505.00
				Depósito	-	9	6.00		54.00		
				Sala de Psicomotricidad	25	1	50.00	2.00	50.00		
				SS.HH. Niños (as)	136	5	9.70	según RNE A040	48.50		
				S.H. Personal docente		2	1.50		3.00		
			Sala de Usos Múltiples	Sala de Usos Multiples	271	1	120.00	1.00	120.00		
				Depósito		1	12.00		12.00		
			Áreas exteriores	Patio	271	1	406.50	1.50	406.50	677.50	
				Area de juegos	271	1	271.00	1.00	271.00		
	EDUCACIÓN PRIMARIA	Aulas académicas	Aulas	Aulas	30	21	60.00	2.00	1260.00	1664.70	1664.70
				Aulas de Innovación Pedagógica (AIP)	30	2	90.00	3.00	180.00		
				Taller creativo	30	2	90.00	3.00	180.00		
				SS.HH. Niños(as)	302	2	21.60	según RNE A040	43.20		
				S.H. Personal docente/servicio		1	1.50		1.50		
	EDUCACIÓN SECUNDARIA	Aulas académicas	Aulas	Aulas	30	24	60.00	2.00	1440.00	2193.40	2823.40
				Aulas de Innovación Pedagógica (AIP)	30	2	90.00	3.00	180.00		
				Laboratorio de ciencia y tecnología + deposito	30	2	90.00	3.00	180.00		
				Taller de arte	30	2	90.00	3.00	180.00		
				Tarller de educacion para el trabajo	30	2	90.00	3.00	180.00		
				SS.HH. Niños(as)	241	2	15.20	según RNE A040	30.40		
				S.H. Personal docente/servicio		2	1.50		3.00		
			SUM (Compartido con primaria)	Sala de Usos Multiples	481	2	300.00	1.00	600.00	630.00	
				Deposito		1	30.00		30.00		

Nota. Elaboración propia.

Figura 97

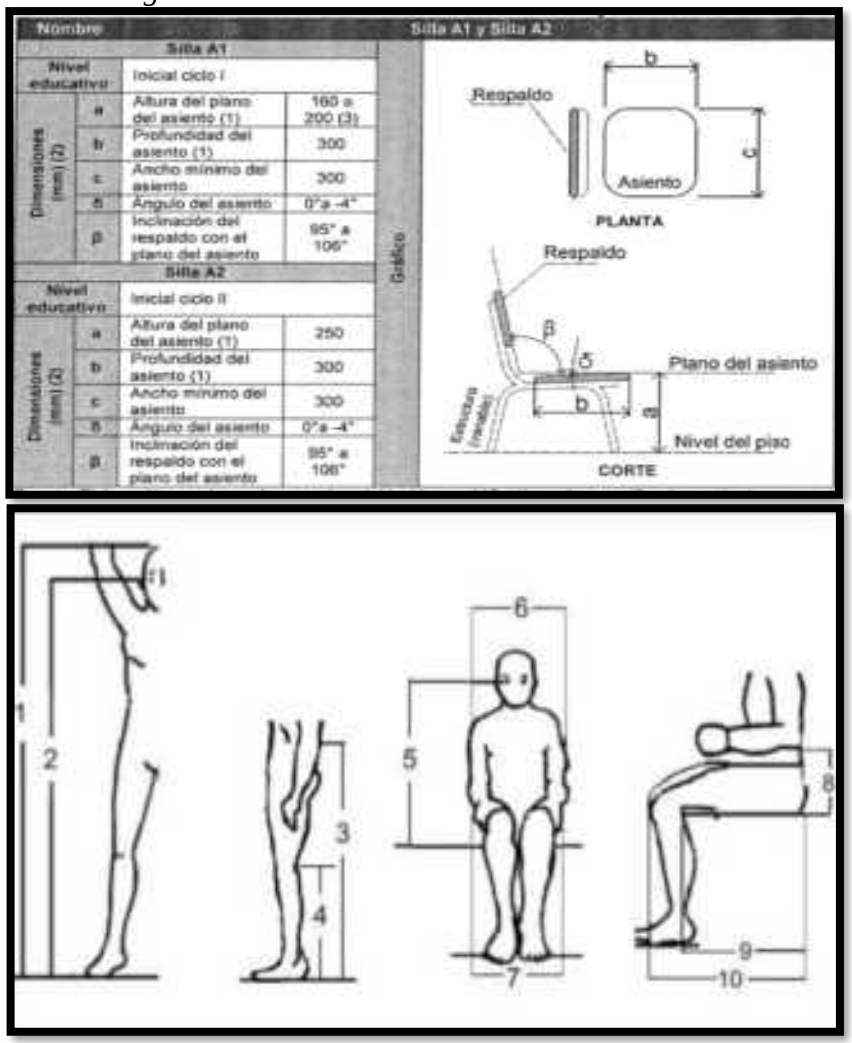
Diagrama de relación funcional

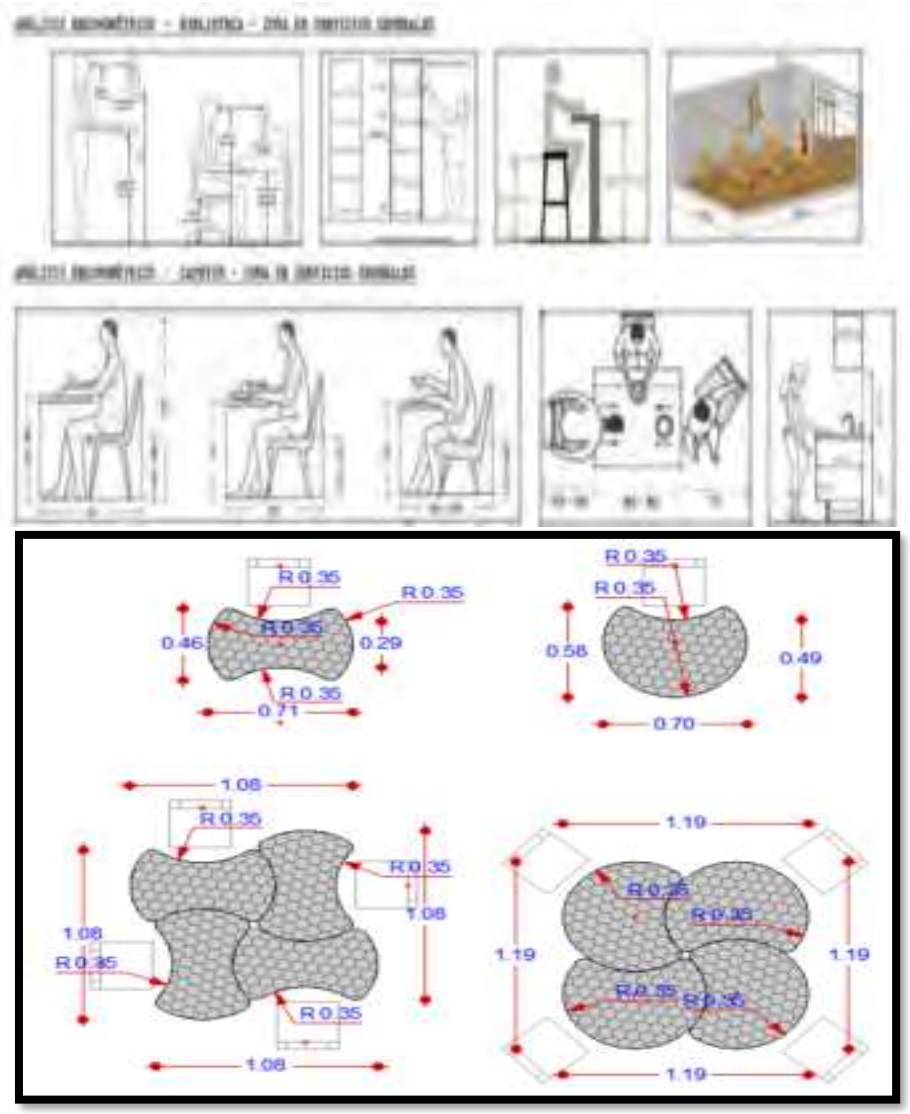


Nota. Elaboración propia.

Figura 98

Pautas ergonométricas

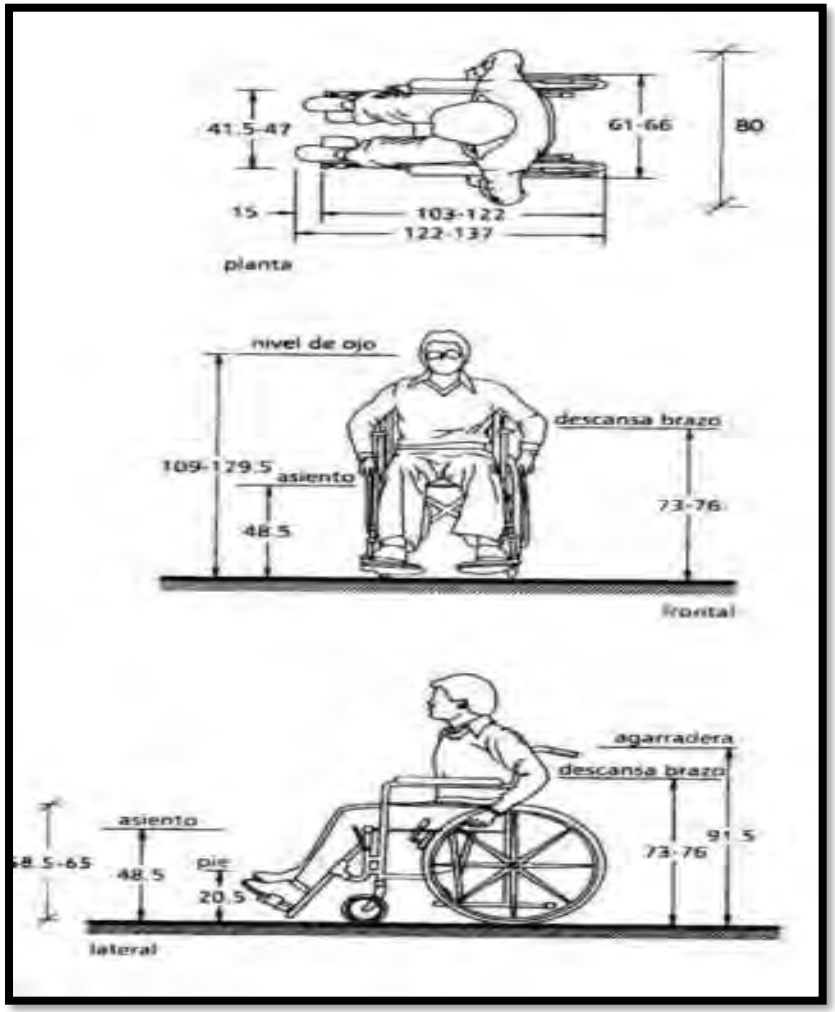




Nota. Elaboración propia.

Figura 99

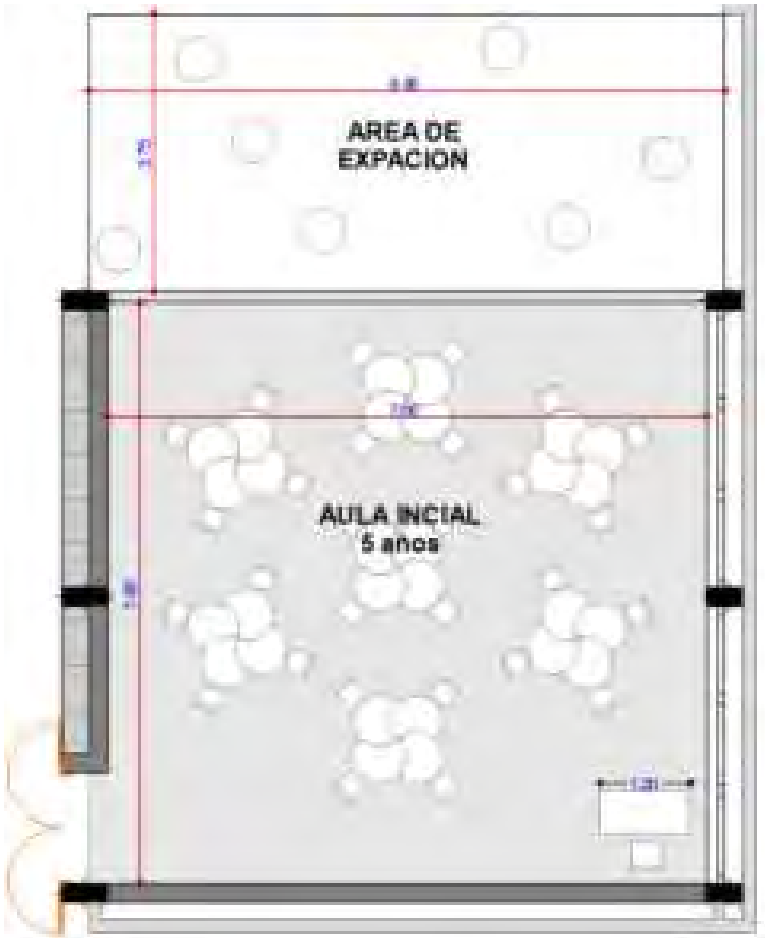
Dimensiones de personas con discapacidad



Nota. Elaboración propia.

Figura 100

Dimensiones básicas en las aulas



Nota. Elaboración propia.

- **Zona servicios generales**

Esta zona se encontrará estratégicamente ubicada entre la zona educativa principalmente, relacionándose de manera tal que por su ubicación este próximo a la zona educativa, y al mismo tiempo logrando una conexión indirecta.

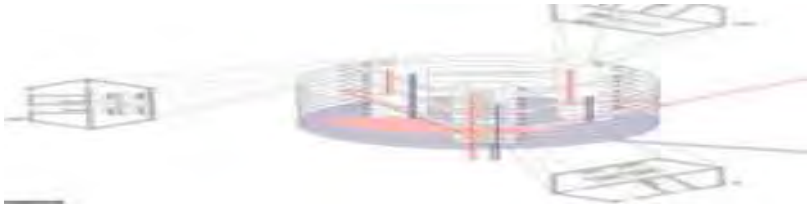
La zona de preparación de alimentos estará organizada de tal manera que brinde un adecuado servicio al área de comedor.

Debido a la cantidad de usuarios, se tendrá un acceso para el ingreso de comensales, y otro para la salida.

Los componentes de la cocina estarán acorde a la norma RVM-Nª054-2021-MINEDU.

Figura 101

Imagen referencial



Nota. Tomado de Google.com

Tabla 24

Diagnóstico de necesidades

NECESIDADES ESPECIFICAS	UNIDAD ESPACIAL	DESCRIPCIÓN ESPACIAL	EQUIPO Y/O MOBILIARIO
Alimentarse	Comedor	Espacio cerrado, con ventilación e iluminación adecuada.	Mesas, sillas
Cocinar alimentos	Cocina	Espacio cerrado, con ventilación adecuada para evitar la acumulación de olores	Mesa de trabajo, poza de lavado, cocina, mesa de servicio, contenedor de agua, anaquel de secado.
Almacenaje de combustible	Depósito de combustible	Espacio de uso exclusivo para almacenar combustible, con acceso independiente y ventilado.	
Almacenaje de residuos	Depósito de residuos	Espacio destinado a almacenar los desperdicios de alimentos, para luego ser desechados.	Recipientes para el almacenaje

Nota. Elaboración propia.

4.5. PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

ZONA	SUB ZONA		UNIDAD ESPACIAL	CAPACIDAD	CANTIDAD	ÁREA (m2) SEGÚN NORMA	I.O. (m2)	ÁREA PARCIAL (m2)	TOTAL SUB ZONA (m2)	TOTAL, ZONA (m2)
ZONA ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACIÓN GENERAL		Dirección general	1	1	14.80	9.50	14.80	133.01	307.71
			Secretaria general	1	1	13.00	3.50	13.00		
			Sala de reuniones		1	61.61	1.50	61.61		
			Almacén de documentos (Archivo)	-	1	31.60	-	31.60		
			Sala de espera		1	12.00		12.00		
	SUB ADMINISTRACIÓN - INICIAL	Administración	Subdirección Inicial		1	9.70	9.50	9.70	36.50	
			Secretaria inicial	1	1	6.70	1.50	6.70		
		Sala de docentes	Sala de docentes	13	1	20.10	1.50	20.10		
	SUB ADMINISTRACIÓN - PRIMARIA	Administración	Subdirección Primaria		1	10.20		10.20	57.90	
			Secretaria primaria		1	6.70		6.70		
		Sala de docentes	Sala de docentes	29	1	41.00	1.50	41.00		
	SUB ADMINISTRACIÓN - SECUNDARIA	Administración	Subdirección Secundaria		1	9.50		9.50	60.70	
			Secretaria Secundaria		1	10.20		10.20		
		Sala de docentes	Sala de docentes	25	1	41.00	1.50	41.00		
	COORDINADO I,P y S		Coordinador inicial, primaria y Secundaria	2	1	19.60		19.60	19.60	

ZONA		SUB ZONA		UNIDAD ESPACIAL	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA (m2) SEGUN NORMA	I.O. (m2)	AREA PARCIAL(m2)	TOTAL SUB ZONA (m2)	TOTAL ZONA (m2)
ZONA EDUCATIVA	EDUCACIÓN INICIAL	Aulas académicas	Aulas	Aulas	25	9	60.00	2.40	540.00	827.50	1505.00
				Depósito	-	9	6.00		54.00		
				Sala de Psicomotricidad	25	1	50.00	2.00	50.00		
				SS.HH. Niños (as)	136	5	9.70	según RNE A040	48.50		
				S.H. Personal docente		2	1.50		3.00		
			Sala de Usos Múltiples	Sala de Usos Multiples	271	1	120.00	1.00	120.00		
				Depósito		1	12.00		12.00		
			Áreas exteriores	Patio	271	1	406.50	1.50	406.50	677.50	
				Area de juegos	271	1	271.00	1.00	271.00		
	EDUCACIÓN PRIMARIA	Aulas académicas	Aulas	Aulas	30	21	60.00	2.00	1260.00	1664.70	1664.70
				Aulas de Innovación Pedagógica (AIP)	30	2	90.00	3.00	180.00		
				Taller creativo	30	2	90.00	3.00	180.00		
				SS.HH. Niños(as)	302	2	21.60	según RNE A040	43.20		
				S.H. Personal docente/servicio		1	1.50		1.50		
	EDUCACIÓN SECUNDARIA	Aulas académicas	Aulas	Aulas	30	24	60.00	2.00	1440.00	2193.40	2823.40
				Aulas de Innovación Pedagógica (AIP)	30	2	90.00	3.00	180.00		
				Laboratorio de ciencia y tecnología + deposito	30	2	90.00	3.00	180.00		
				Taller de arte	30	2	90.00	3.00	180.00		
				Tarller de educacion para el trabajo	30	2	90.00	3.00	180.00		
				SS.HH. Niños(as)	241	2	15.20	según RNE A040	30.40		
				S.H. Personal docente/servicio		2	1.50		3.00		
			SUM (Compartido con primaria)	Sala de Usos Multiples	481	2	300.00	1.00	600.00	630.00	
				Deposito		1	30.00		30.00		

ZONA	SUB ZONA		UNIDAD ESPACIAL	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA (m2) SEGUN NORMA	I.O. (m2)	AREA PARCIAL(m2)	TOTAL SUB ZONA (m2)	TOTAL ZONA (m2)
ZONA RECREATIVA	Primaria-secundaria		Losa multiuso tipo II		1	800.00		800.00	833.71	833.71
			Duchas y vestidores Primaria (m-v)	5	2	8.46	1.68	16.91		
			Duchas y vestidores Secundaria(m-v)	5	2	8.40	1.68	16.80		
SERVICIOS GENERALES	Primaria-secundaria		Bilioteca+deposito		1	134.00	2.50	134.00	155.00	457.55
			Tópico		1	7.00		7.00		
			Psicología		2	7.00		14.00		
	Estacionamiento	Inicial	Padres de familia, personas responsables (vehicul	1	3	12.00		36.00	228.00	
			Personal administrativo y docente (vehicular)	1	2	12.00		24.00		
		Primaria-secundaria	Padres de familia, personas responsables (vehicul	1	9	12.00		108.00		
			Personal administrativo y docente (vehicular)	1	5	12.00		60.00		
			Caseta de control + s.h (I y P-S)	1	2	6.00		12.00		
	Cocina		Cocina	903	1	32.30		32.30	74.55	
			Almacen		1	25.00		25.00		
			Deposito de combustible		1	8.00		8.00		
			Deposito de residuos		1	4.00		4.00		
			Vestidor		1	2.25		2.25		
			Cuarto de limpieza		1	1.50		1.50		
			S.H para personal de servicio		1	1.5		1.5		
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS			Cuarto de limpieza		1	1.50		1.50	67.50	67.50
			Deposito de implementos deportivos		1	16.00		16.00		
			Cuarto electrico		1	10.00		10.00		
			Maestranza		1	40.00		40.00		

Tabla 25

Resumen de áreas por zonas

RESUMEN DE ÁREAS POR ZONA	
ZONA	AREA (m2)
ZONA ADMINISTRATIVA	259.20
ZONA EDUCATIVA	5993.10
ZONA RECREATIVA	833.71
SERVICIOS GENERALES	457.55
SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	67.50

Nota. Elaboración propia.

RESUMEN DE ÁREAS	
Área construida (m2)	7,611.06
Área libre (40%)	3,044.42
Circulación y muros (30%)	2,283.31
Área Total de la I.E. Rosa de América(m2)	**12,938.81**

Tabla 26

Área construida en el proyecto

AREA CONSTRUIDA							
	BLOQUE A	BLOQUE B	BLOQUE C	BLOQUE D	BLOQUE E	BLOQUE G	AREA SUBTOTAL
PRIMER NIVEL	1514.95						1514.95
SEGUNDO NIVEL	1337.11						1337.11
TERCER NIVEL	1337.11						1337.11
CUARTO NIVEL		793.71	670.9		1275	482.16	3221.77
QUINTO NIVEL		793.71	590.65	713.94			2098.3
SEXTO NIVEL		656.04	590.65	713.94			1960.63
AREA TOTAL CONSTRUIDA							**11469.87**

CUADRO COMPARATIVO	
ÁREA SEGÚN PROGRAMA	ÁREA CONSTRUIDA
12,938.81	11,469.87

Nota. Elaboración propia.

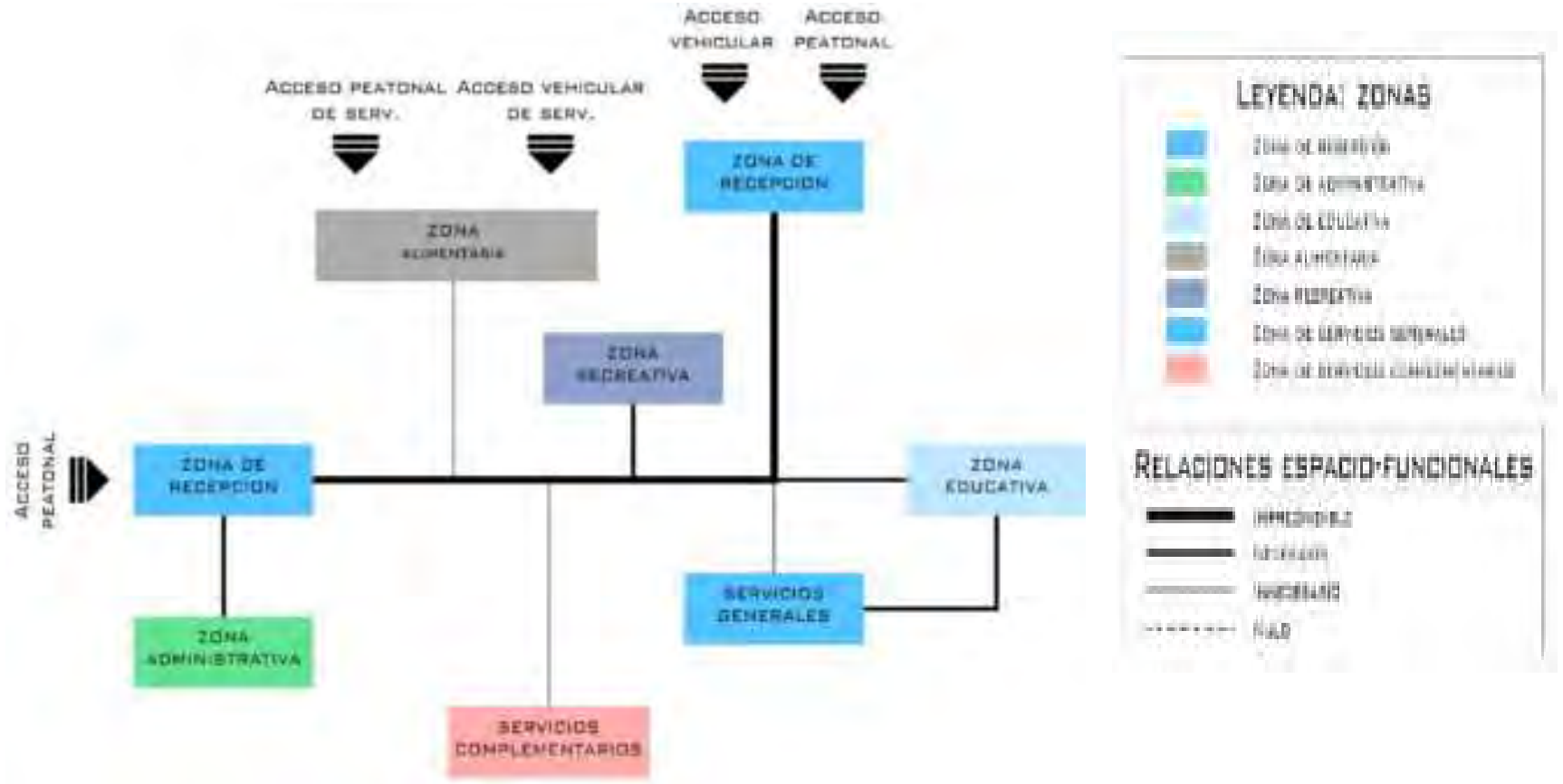
CAPÍTULO V:

TRANSFERENCIA

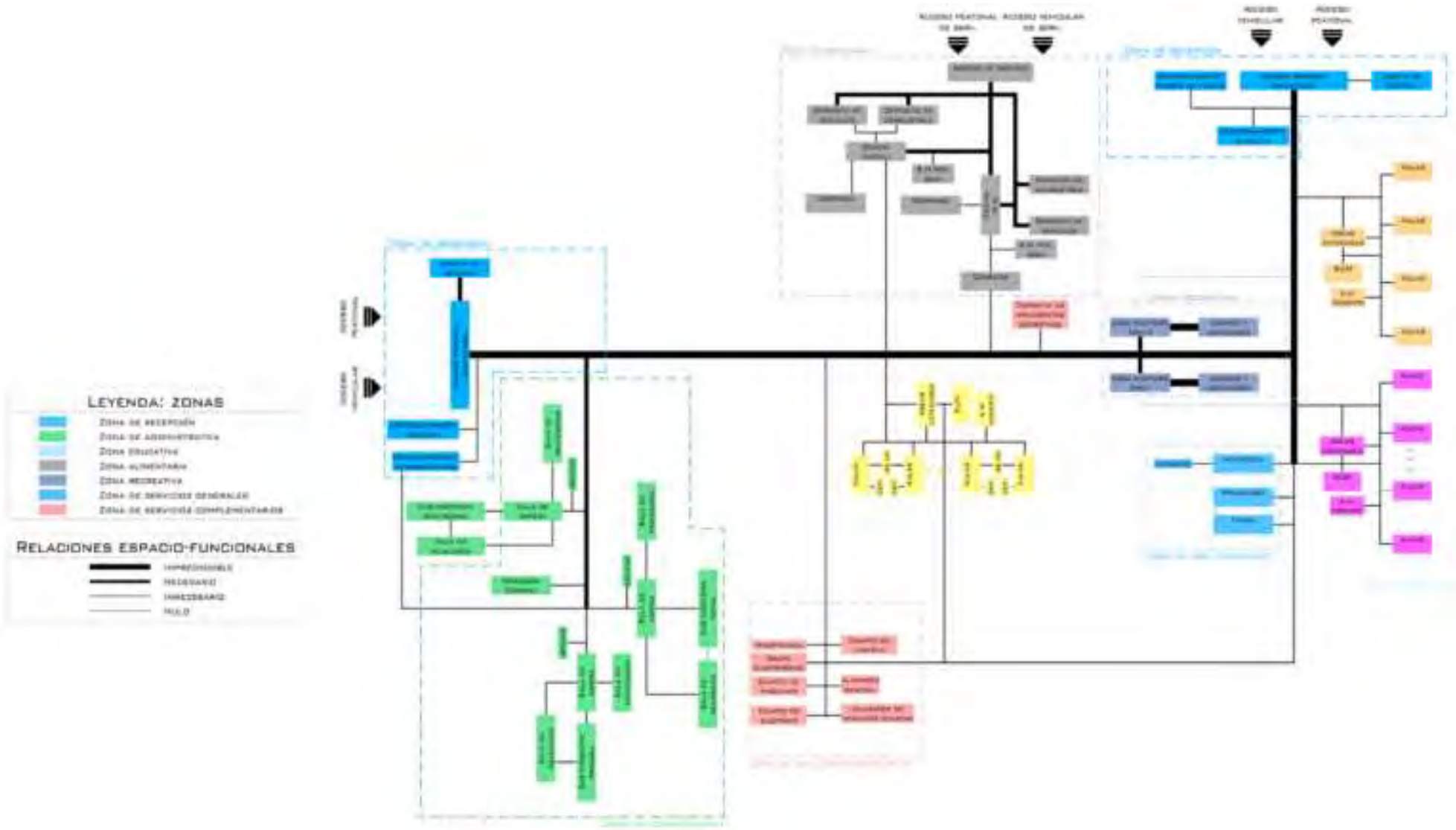
CAPÍTULO V: TRANSFERENCIA

5.1. ZONIFICACIÓN ABSTRACTA

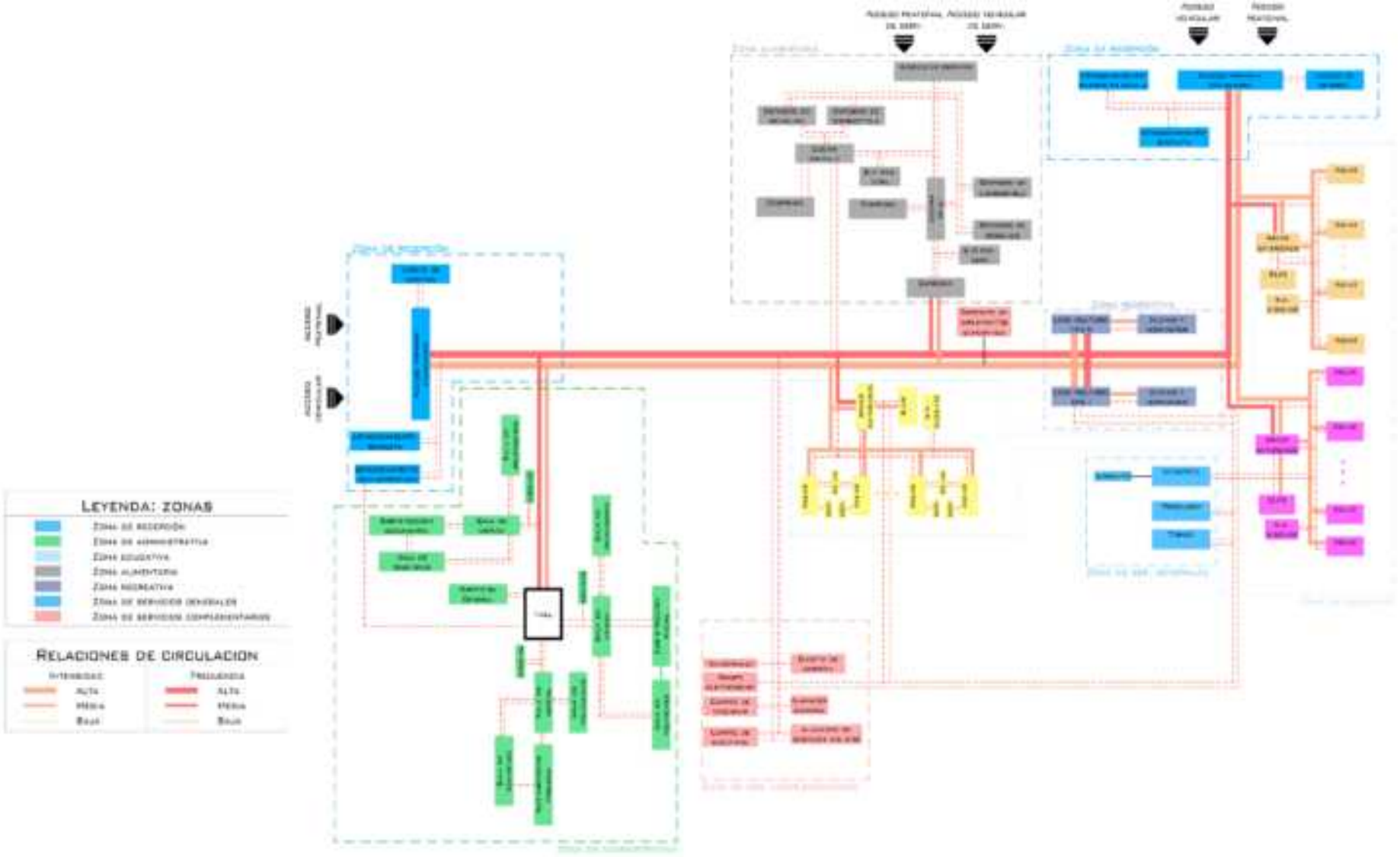
Las unidades espaciales de la Institución Educativa se agrupan en 07 zonas, según su afinidad funcional. Es necesario mencionar que algunas unidades espaciales se encontraran más próximos a otras zonas debido a su relación, ya sea funcional, ambiental, circulación, entre otros



ZONIFICACIÓN SEGÚN RELACIONES ESPACIO-FUNCIONALES



ZONIFICACIÓN SEGÚN RELACIONES FUNCIONALES DE CIRCULACIÓN



5.2. ZONIFICACIÓN CONCRETA

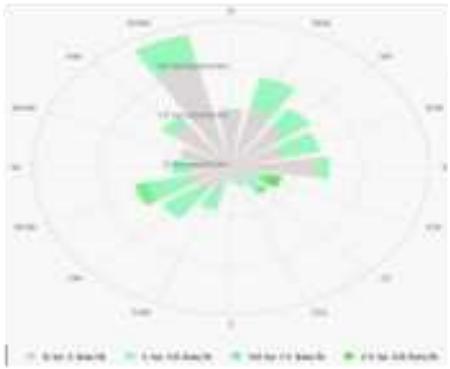
5.2.1. ZONIFICACIÓN CONCRETA FUNCIONAL



5.2.2. ZONIFICACIÓN CONCRETA POR ACCESIBILIDAD



5.2.3. ZONIFICACIÓN CONCRETA AMBIENTAL



LEYENDA - ZONAS

- ZONA DE ADMINISTRATIVA
- ZONA NIVEL INICIAL
- ZONA NIVEL PRIMARIA
- ZONA NIVEL SECUNDARIA
- ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
- CIRCULACIÓN HORIZONTAL Y VERTICAL

VÍAS DE ACCESO

- VÍA PRINCIPAL VEHICULAR Y PEATONAL
- VÍA SECUNDARIA VEHICULAR Y PEATONAL

LEYENDA - VIENTOS

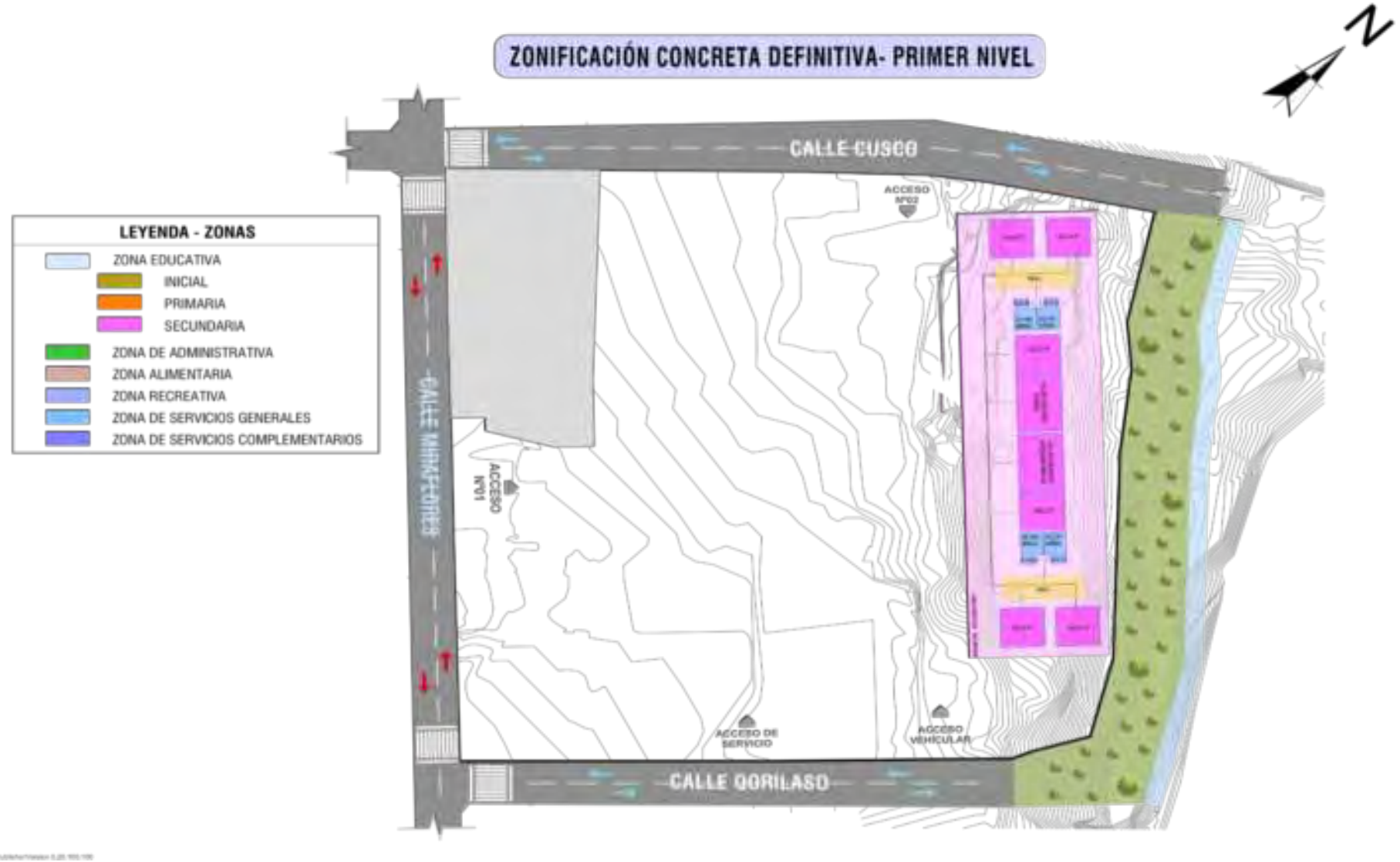
- VIENTOS PREDOMINANTES
- VIENTOS MENORES

LEYENDA - RUIDOS

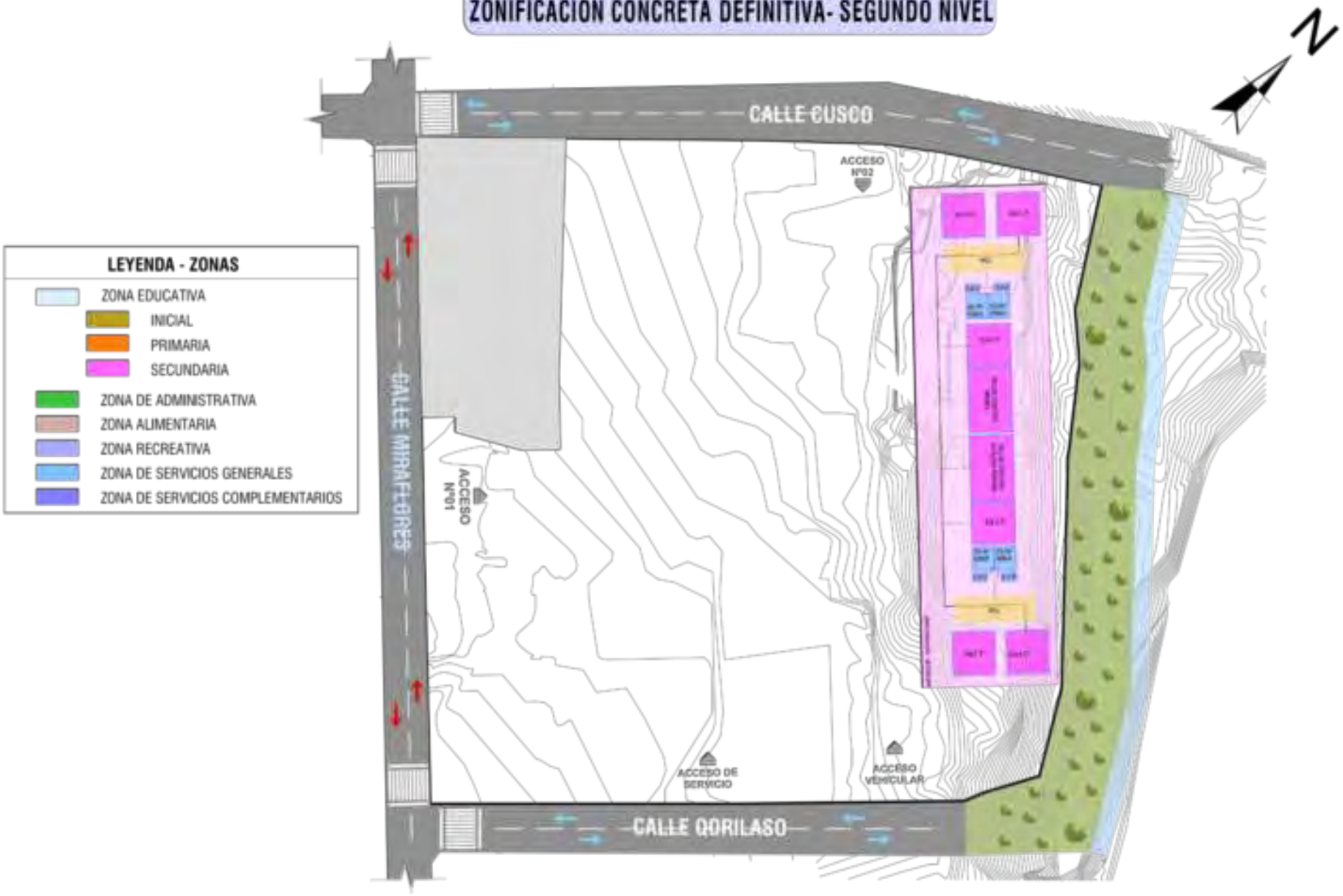
- RUIDOS PREDOMINANTES
- RUIDOS MENORES



5.2.4. ZONIFICACIÓN DEFINITIVA PRIMER NIVEL

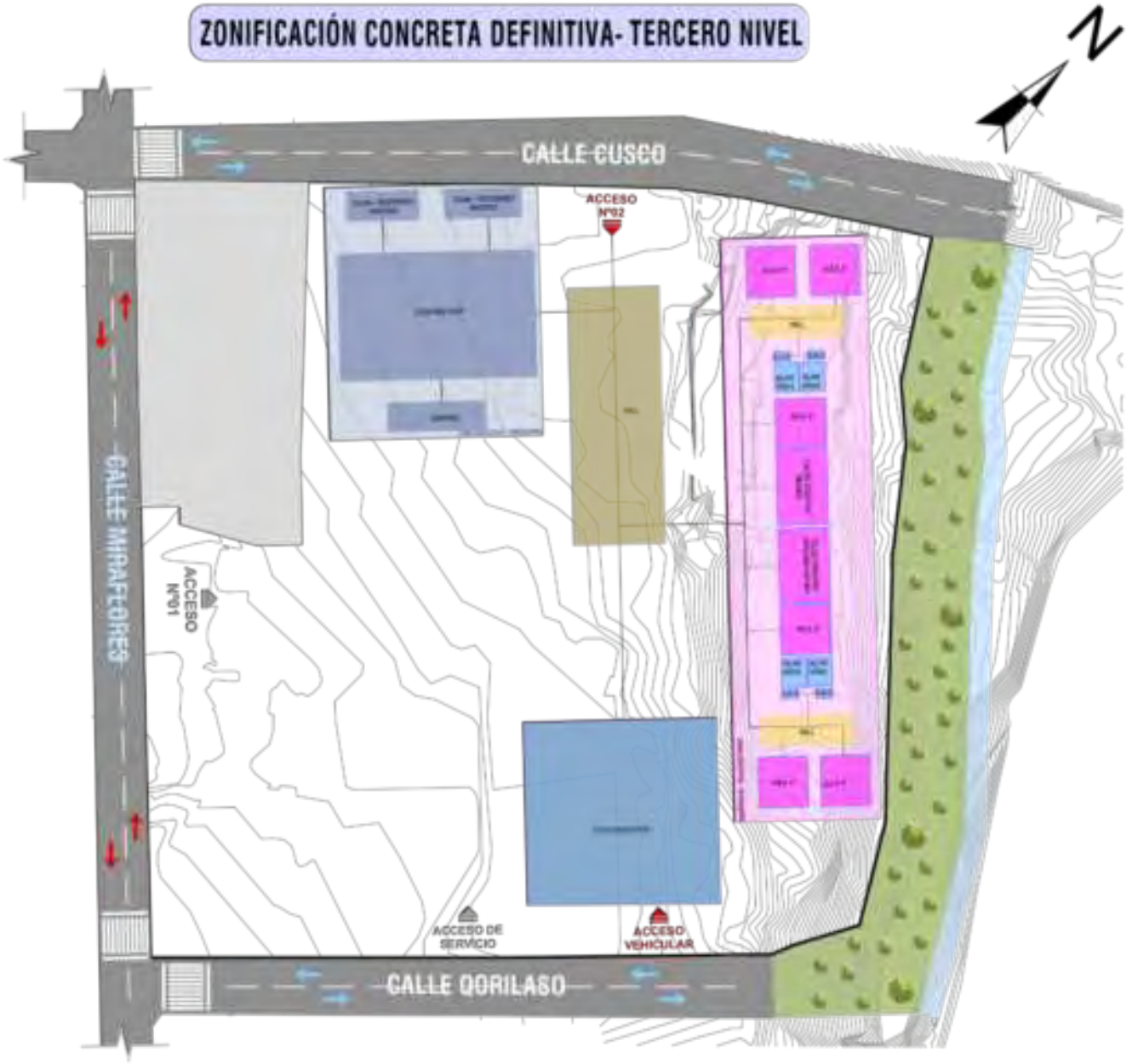


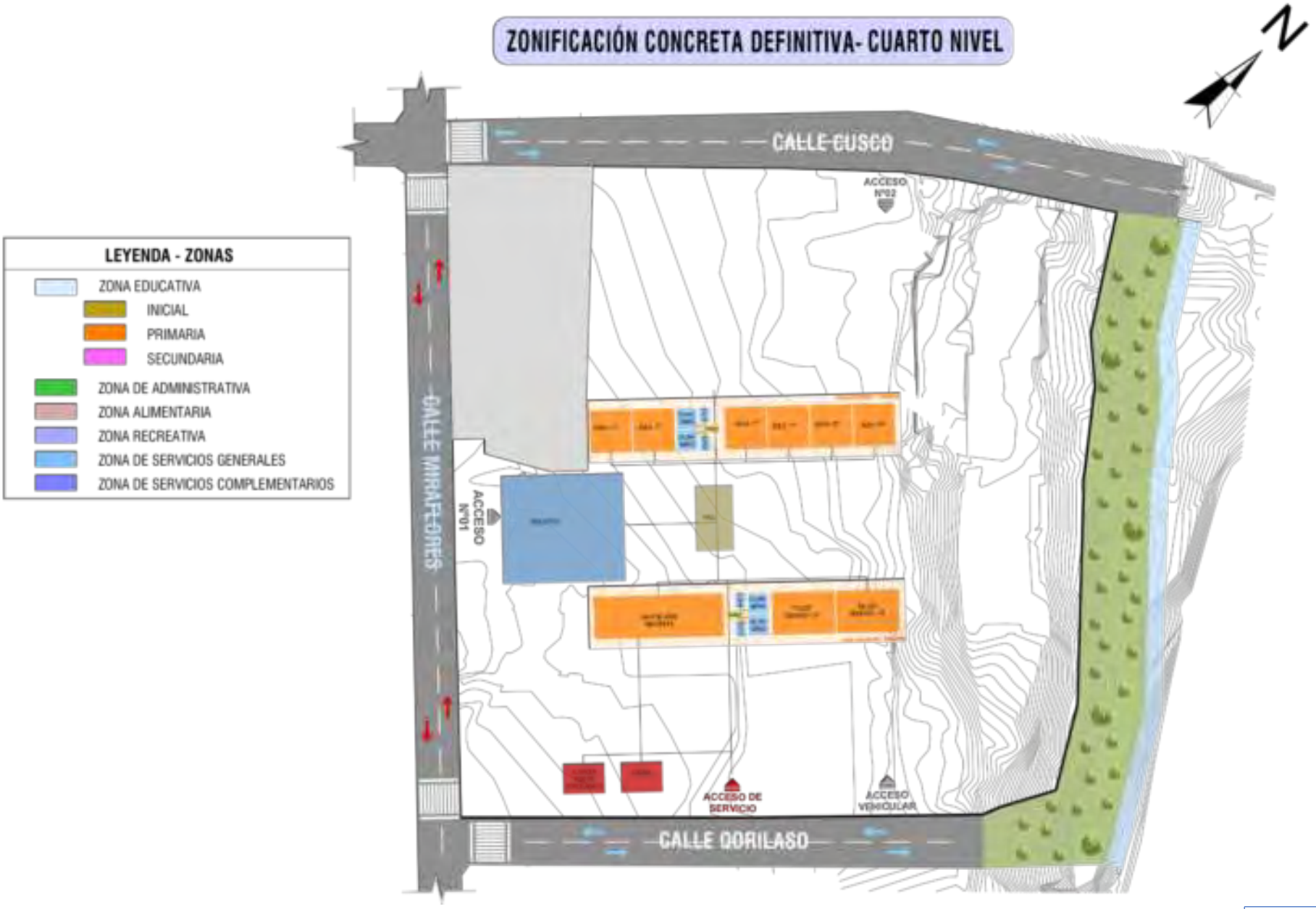
ZONIFICACIÓN CONCRETA DEFINITIVA- SEGUNDO NIVEL



ZONIFICACIÓN CONCRETA DEFINITIVA- TERCERO NIVEL

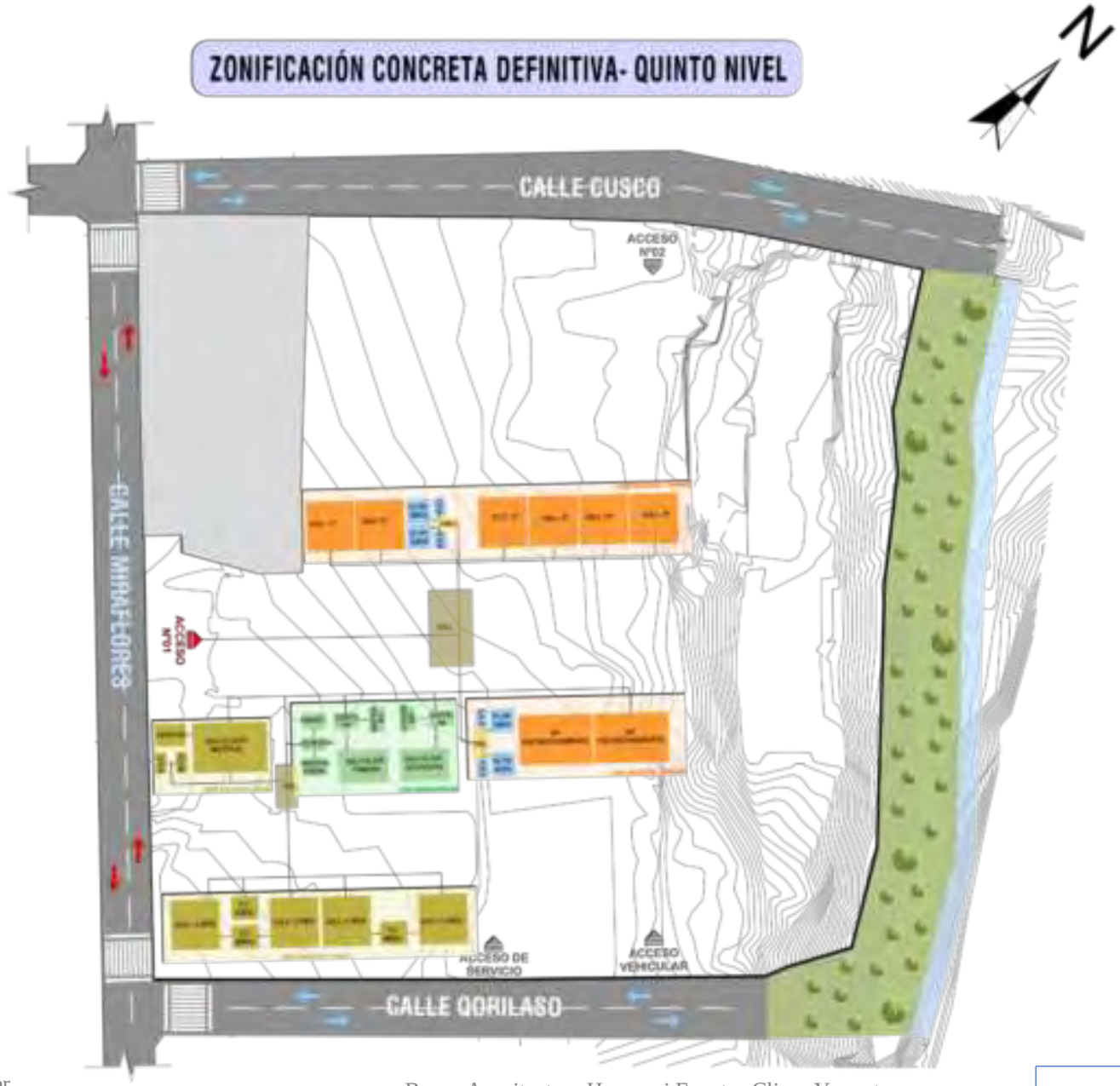


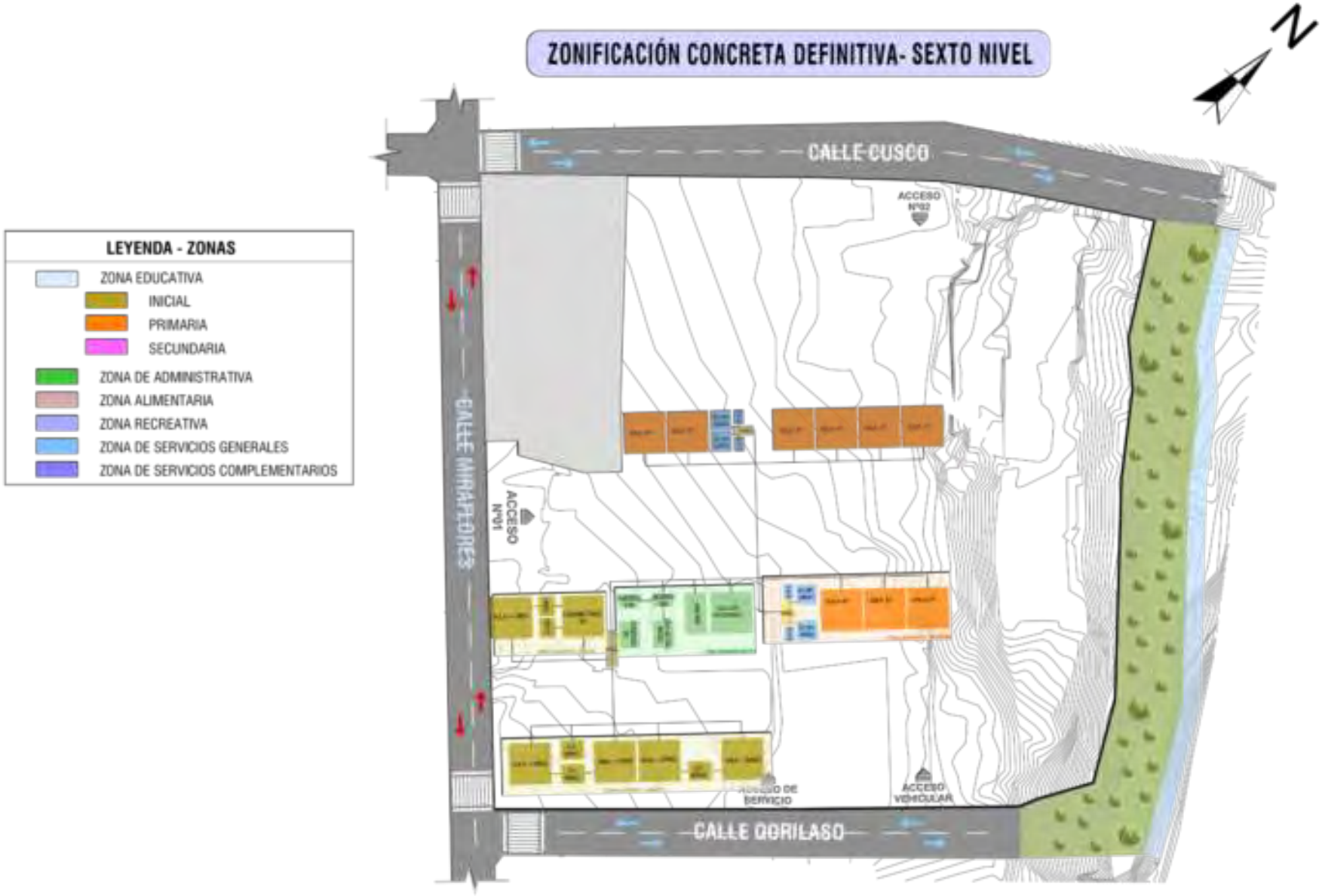



ZONIFICACIÓN CONCRETA DEFINITIVA- CUARTO NIVEL
N
LEYENDA - ZONAS
ZONA EDUCATIVA
INICIAL
PRIMARIA
SECUNDARIA
ZONA DE ADMINISTRATIVA
ZONA ALIMENTARIA
ZONA RECREATIVA
ZONA DE SERVICIOS GENERALES
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
CALLE CUSCO
CALLE MIRAFLORES
CALLE ORILASO
ACCESO Nº02
ACCESO Nº01
ACCESO DE SERVICIO
ACCESO VEHICULAR

ZONIFICACIÓN CONCRETA DEFINITIVA- QUINTO NIVEL






ZONIFICACIÓN CONCRETA DEFINITIVA- SEXTO NIVEL
N
LEYENDA - ZONAS
ZONA EDUCATIVA
INICIAL
PRIMARIA
SECUNDARIA
ZONA DE ADMINISTRATIVA
ZONA ALIMENTARIA
ZONA RECREATIVA
ZONA DE SERVICIOS GENERALES
ZONA DE SERVICIOS COMPLEMENTARIOS
CALLE CUSCO
CALLE MIRAFLORES
CALLE QORILASO
ACCESO Nº02
ACCESO Nº01
ACCESO DE SERVICIO
ACCESO VEHICULAR

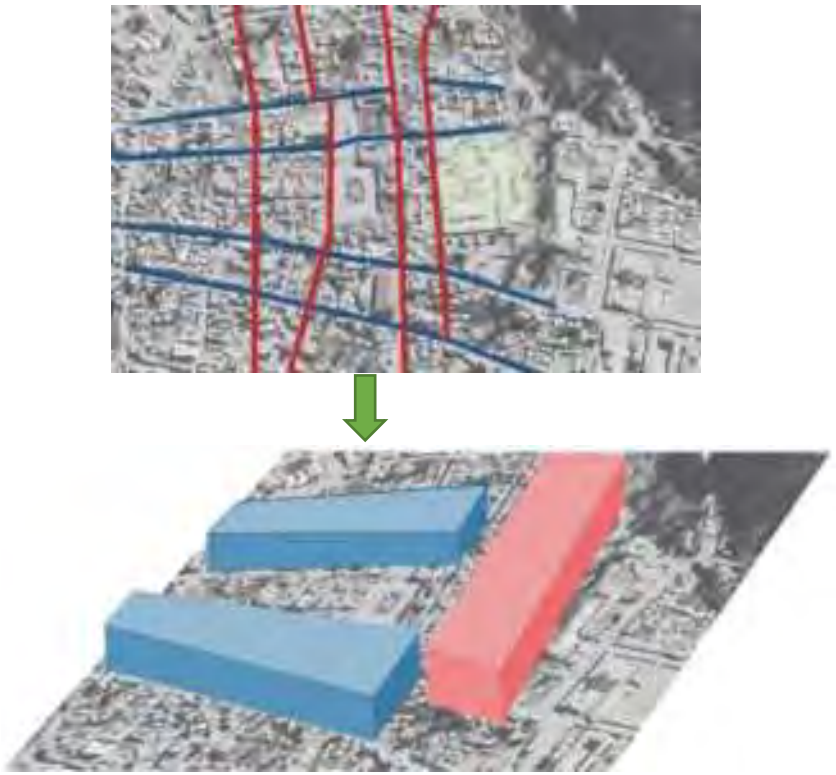
5.3. TOMA DE PARTIDO ARQUITECTÓNICO

El criterio arquitectónico para nuestro proyecto es: Primero entender el **LUGAR**, la temperatura, paisaje, vistas, topografía, la cultura, materialidad y clima. Segundo **EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO**, (cuadro de necesidades, la normativa, el área en m2 de los espacios). Tercero lo QUE NO SE ENCUENTRA EN EL PROGRAMA ARQUITECTÓNICO. Cuarto la razón de HACER Y PENSAR LA ARQUITECTURA, (es la creatividad del arquitecto, la intuición, el aporte profesional), empleando los criterios según el libro, leer y escribir la arquitectura Arquitecta Klaske Havik,. (Havik, 2016)



5.3.1. IDEA GENERATRIZ

La idea generatriz surge a partir del trazo de las líneas topográficas y la circulación aparente solar sobre el terreno, que son las fuerzas del lugar que se convertirán en el origen de la trama y principios ordenadores del proyecto.



5.3.2. EJES RECTORES

a. Recorrido aparente del sol

El recorrido aparente del sol es un factor importante para el proyecto, éste permitirá un adecuado planteamiento de la orientación de los espacios, por ello los ejes principales del proyecto serán extraídos de los ejes generados por este movimiento aparente. **(ver Figura 103)**

Figura 102

Recorrido aparente del sol





Nota. *Elaboración propia. La figura nos muestra la circulación aparente del sol en la I.E. Nº57004 del distrito de Santo Tomás.*

b. Morfología de la topografía

El proyecto debe responder adecuadamente a las líneas topográficas del terreno, esto permitirá un planteamiento razonable respecto al emplazamiento del proyecto físico, con la finalidad de lograr una composición volumétrica, se tendrá un bloque que llegue a no oponerse a la topografía.

Figura 103

Las líneas topográficas del terreno

Nota. Todas las líneas topográficas están orientadas hacia el norte por ello el manejo del terreno será paralelo a dichas líneas.

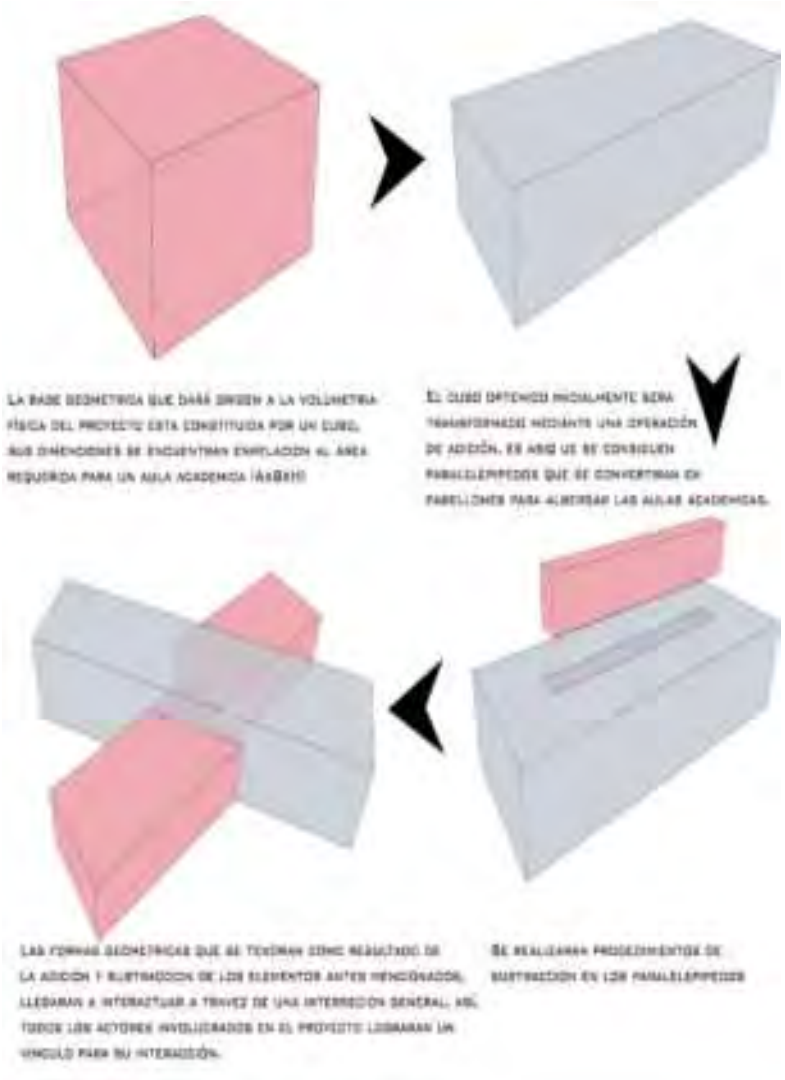
Figura 104

Composición de las líneas topográficas



Nota. La abstracción de las líneas topográficas es ortogonal que formaran los límites de las plataformas donde se emplazaran los módulos pedagógicos.

c. Aproximaciones volumétricas

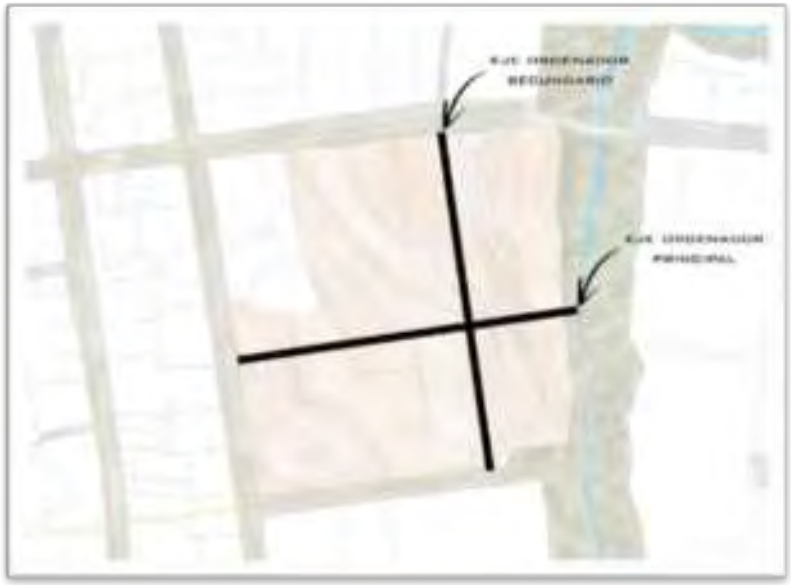


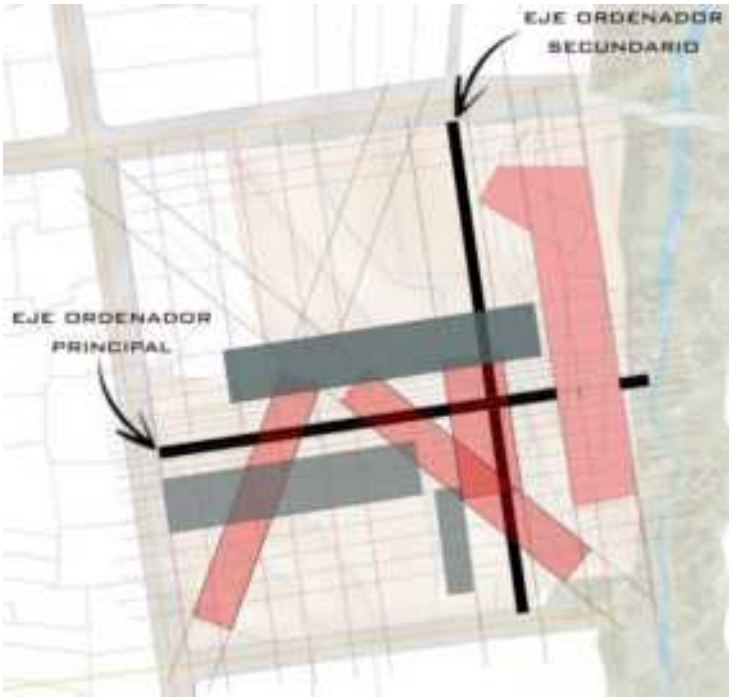
d. Evolución formal

El proyecto será emplazado teniendo en cuenta una organización en base a los ejes rectores compositivos. **(ver Figura 106)**

Figura 105

Evolución formal



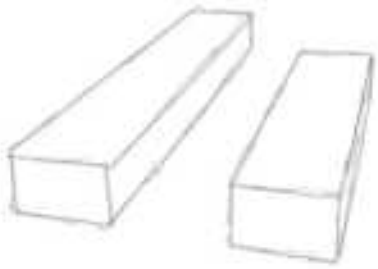


Nota. Elaboración propia

Como primera aproximación volumétrica se trata de respetar y dialogar con las fuerzas de lugar, los bloques son organizados en base a los ejes mostrados, a partir de ello se realiza una composición que a su vez responda a la morfología del terreno.

Figura 106

Evolución volumétrica.

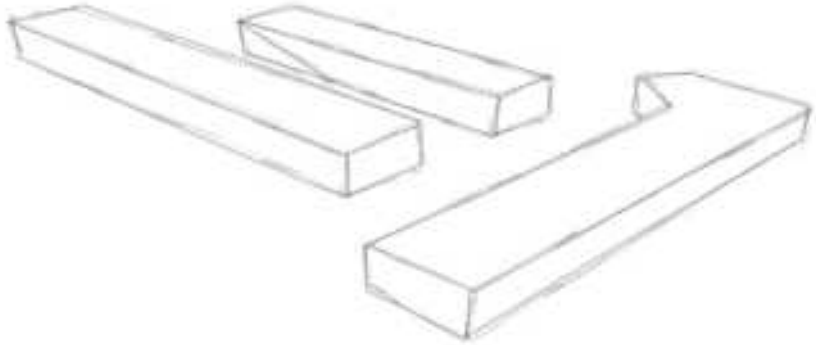


Nota. Elaboración propia

Los volúmenes geométricos principales e iniciales, serán organizados en base al análisis de las fuerzas del lugar y condiciones climáticas, de tal manera que estas conformen una composición adecuada que a su vez permita, mediante operaciones de adiciones, sustracción y de intersección, se logre generar volúmenes agradables y que estas puedan ser vividas por el usuario de una manera adecuada.

Figura 107

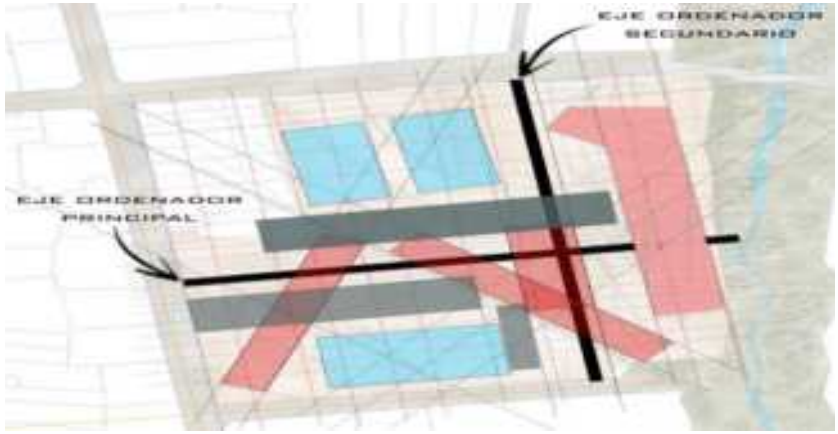
Aproximaciones volumétricas

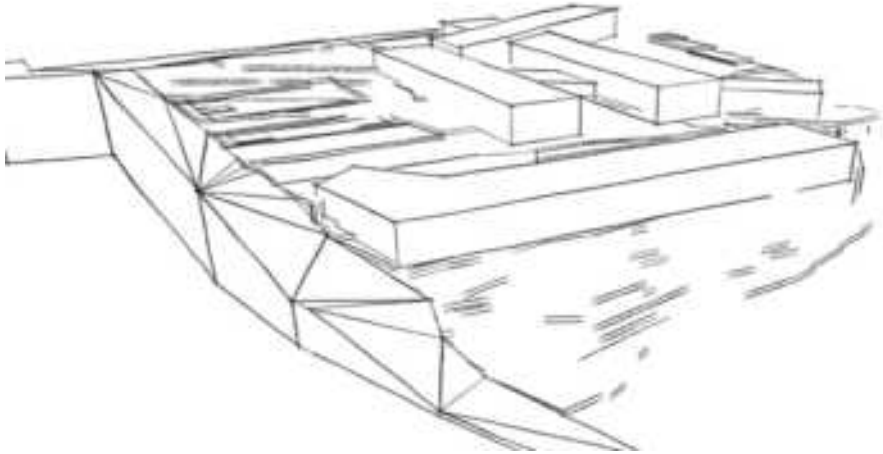


Nota. Las aproximaciones formales, volumétricas, es el resultado de las líneas topográficas y la circulación aparente del sol, para así lograr un proyecto que responda a la topografía y ganar mayores horas de asoleamiento, con ello lograr una temperatura óptima para los ambientes de mayor uso.

Figura 108

Ejes ordenadores



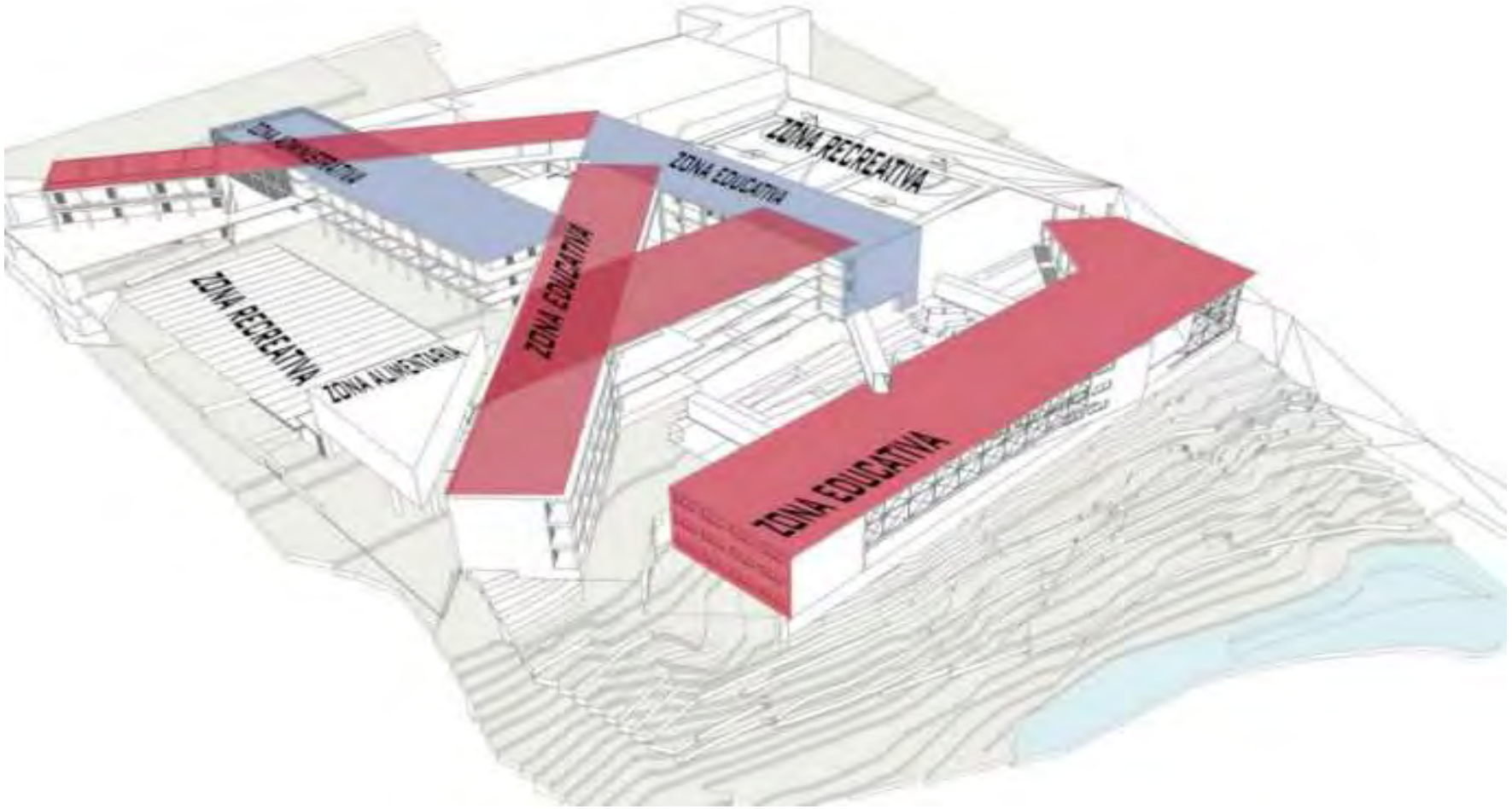


Nota. Elaboración propia

A nivel formal se tendrá un orden general que abrazará y acogerá un desorden en su interior, esto permitirá la integración del proyecto a su contexto y a su vez mostrar una geometría compleja en su interior.

Figura 109

Evolución formal del proyecto



Nota. Elaboración propia

5.3.3. PLANTEAMIENTO FORMAL

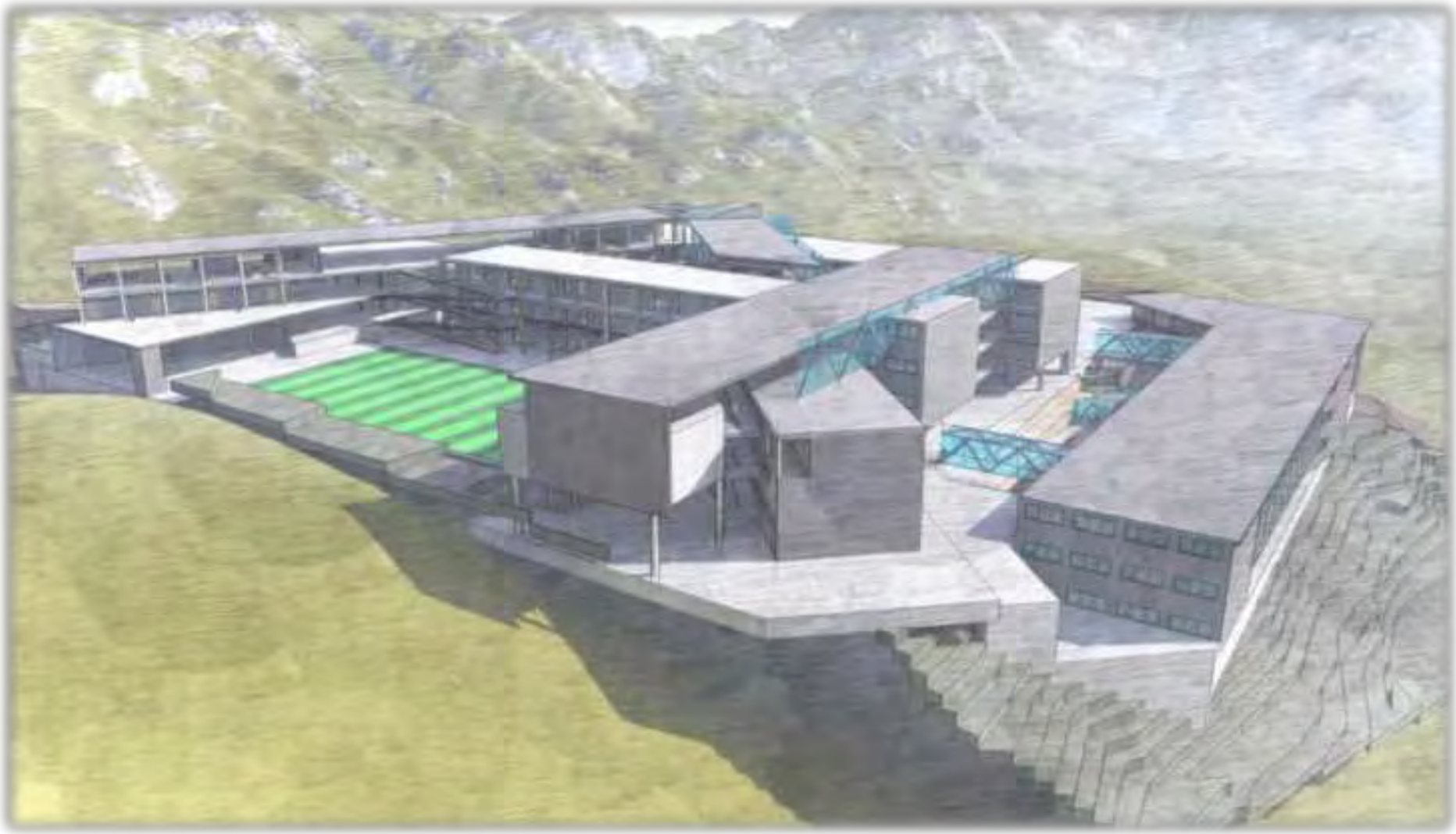


LEYENDA	
	ACCESOS PRINCIPAL
	ACCESO SECUNDARIO



Se tiene bloques geométricamente regular, ordenados ortogonalmente, organizados de tal manera que haya una relación de los bloques con los espacios abiertos





5.3.4. PLANTEAMIENTO FUNCIONAL



5.3.5. PLOT PLAN



CAPÍTULO VI:
PROYECTO ARQUITECTÓNICO

CAPÍTULO VI: PROYECTO ARQUITECTÓNICO.

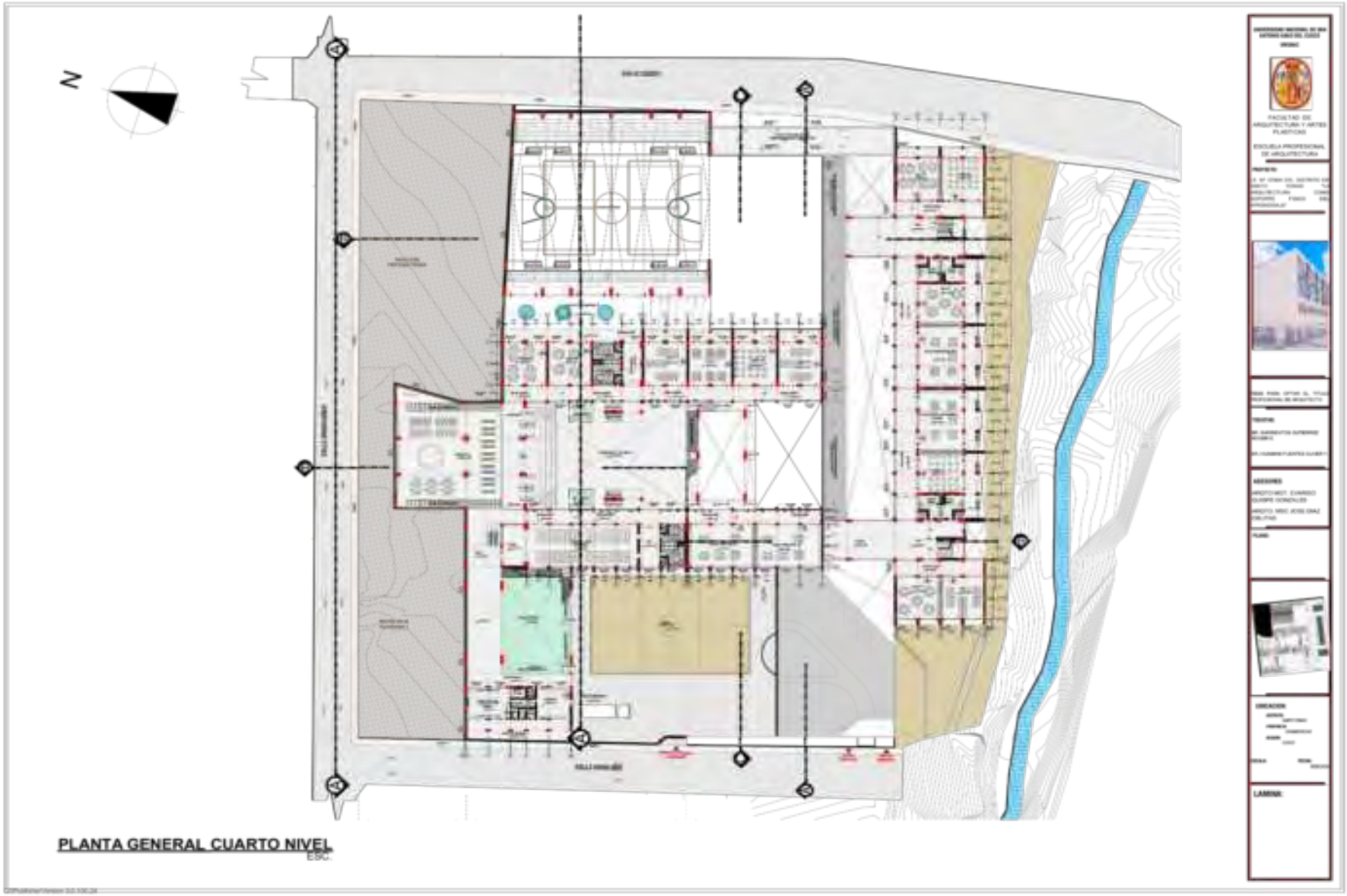
6.1. EXPEDIENTE PLANIMÉTRICO

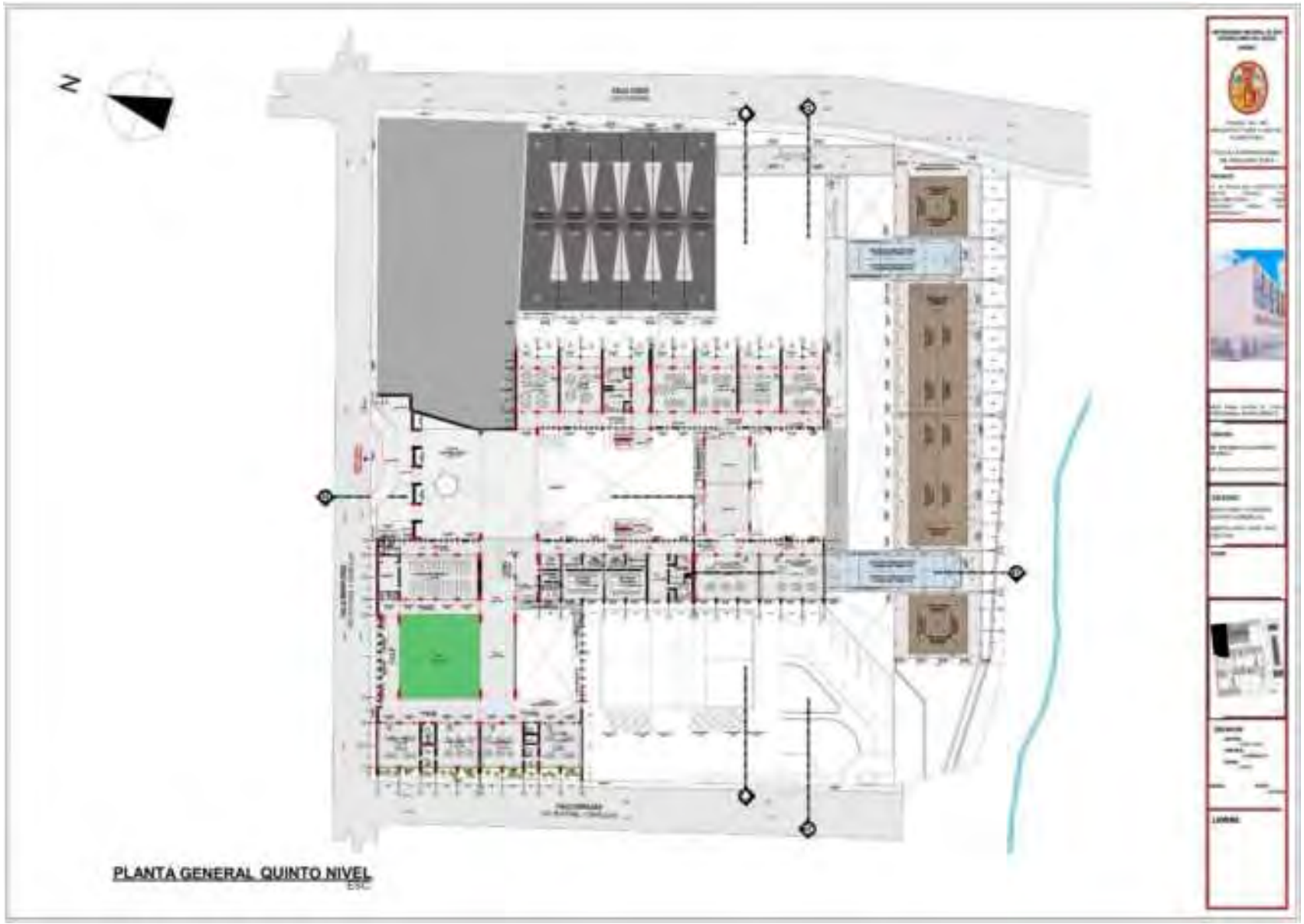
6.1.1. PLANOS ARQUITECTÓNICOS

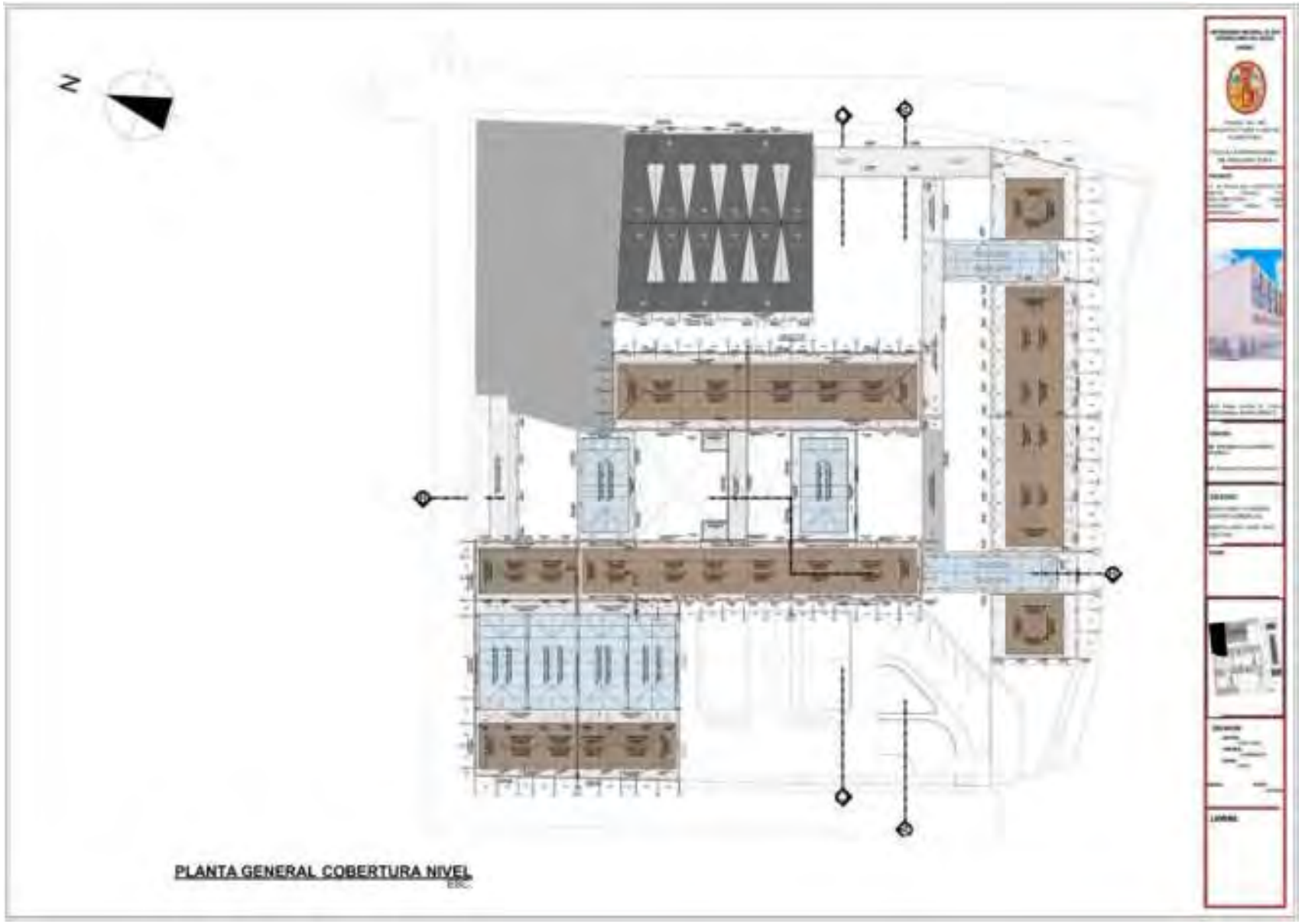



N
PLANTA GENERAL SEGUNDO NIVEL

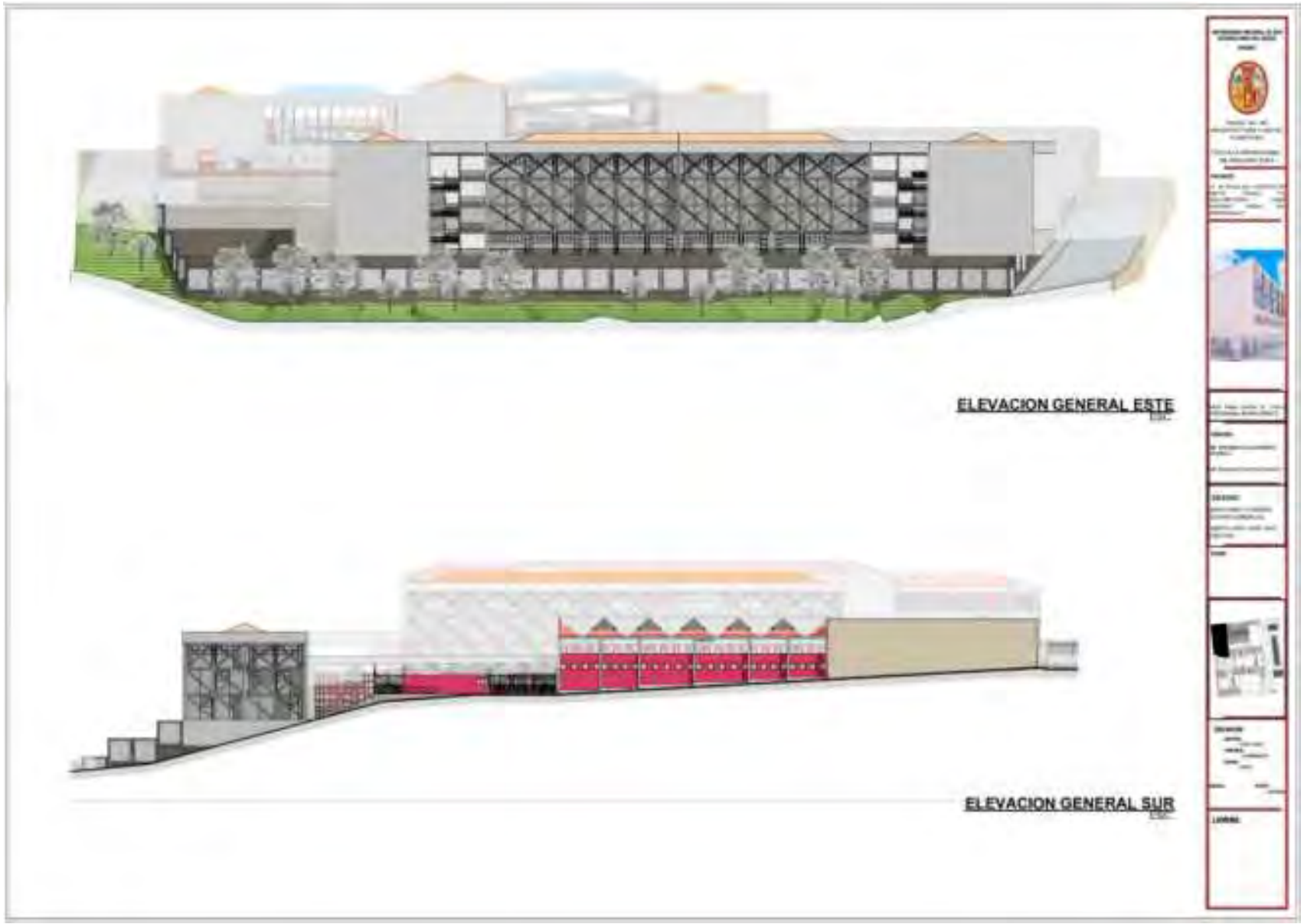

N
CALLE CUSCO
PLANTA GENERAL TERCER NIVEL
ESC.


N
PLANTA GENERAL CUARTO NIVEL
ESC.


N
PLANTA GENERAL QUINTO NIVEL


N
PLANTA GENERAL COBERTURA NIVEL


SECCION GENERAL A-A
SECCION GENERAL B-B
SECCION GENERAL C-C


ELEVACION GENERAL ESTE
ELEVACION GENERAL SUR



PLANO: PLOT PLAN

6.1.2. RENDERS

VISTA GENERAL



VISTA GENERAL. En el primer plano se muestra el Bloque A (secundaria)



Patio y Rampa que conecta los dos módulos de Nivel Primaria





Captadores de calor que son los Dobles Pieles





Estacionamiento – Losa Multiuso



Acceso de servicio



Esparcimiento del Nivel Secundario



Acceso principal



MEMORIA EJECUTIVA

INTRODUCCIÓN

En el Perú, la educación está consagrada constitucionalmente como un derecho. Para garantizar este derecho, el Estado plantea las reformas educativas en cuatro líneas de acción: capacitación evaluación de docente, gestión de aprendizaje, gestión de eficaz del sistema escolar e la infraestructura educativa. Esta última línea de acción es el tema central de nuestro trabajo.

El proyecto nacional educativo (PNE) al 2021, señala que el estado debe garantizar infraestructura adecuada con prioridad en las zonas de mayor exclusión. En ese sentido, se requiere de infraestructura educativa que oriente y organice los esfuerzos para crear espacios físicos óptimos, seguros, dignos, accesibles y confortables que posibiliten el acceso a la mejor experiencia formativa (MINEDU, Proyecto Educativo Nacional al 2021, 2007)

En los últimos años, el MINEDU ha implementado importantes reformas institucionales, censos y planes para fortalecer la planificación y gestión de la infraestructura educativa. Entre estas medidas, se destacan la creación del Programa Nacional de Infraestructura Educativa (PRONIED), como una unidad ejecutora independiente, con autonomía administrativa, financiera, planificar y ejecutar

En estas circunstancias de clima y geografía peruana PRONIED propone soluciones de infraestructura educativa para problemas específicos, con soluciones innovadoras y adaptadas a las necesidades de cada realidad, como por ejemplo Plan Selva y el Plan Lima, pero dentro de ello se encuentra un vacío para la región andina soluciones innovadoras.

En respuesta a esta carencia nuestro trabajo trata de un Centro Educativo en la región andina llamado (I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS: "LA ARQUITECTURA COMO

SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE", en repuesta a los nuevos conceptos y paradigmas educativas contemporáneas como la pedagogía activa, el Modelo Constructivista, donde el principal protagonista es el estudiante, el docente como facilitador, el entorno físico y la tecnología como soporte de construcción del conocimiento.

Es así que, es importante revisar profunda y especialmente los paradigmas contemporáneos educativos, según criterios de sostenibilidad. Es necesario reinterpretar la infraestructura educativa más allá del ámbito estrictamente contenedor, sino que sea como el tercer formador potenciando las actividades compartidas y comunitarias.

JUSTIFICACIÓN

Históricamente la educación es, y ha sido, el pilar en el desarrollo de las civilizaciones, partiendo desde la formación personal y colectiva del individuo mediante el cual se alcanza el desarrollo de las sociedades y la producción de nuevos conocimientos, La innovación y la tecnología en bien común de la humanidad.

La razón del presente proyecto es proponer una alternativa de Arquitectura para el aprendizaje, reflejada en un conjunto de oportunidades de encuentro formal, espacial y tecnológico para la construcción diaria del conocimiento. El arquitecto Hertzberger define:

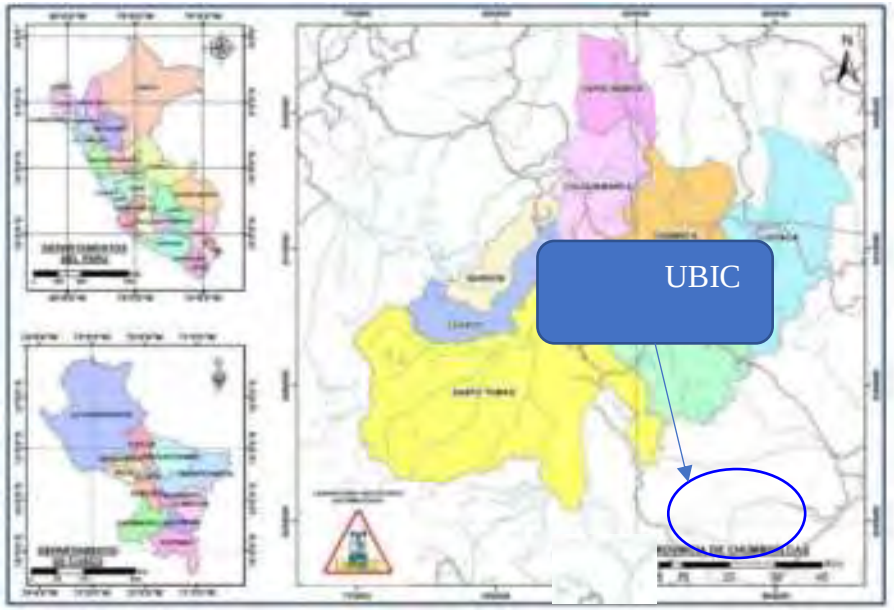
> … que la escuela debería ser una especie de ciudad, un microcosmos donde la infraestructura en su conjunto fomente la convivencia social. Por ello considero en mis conceptos sobre todo el espacio fuera de las aulas propiamente dichas. Mediante una mayor apertura espacial logro que los pasillos dejen de ser meros espacios de tránsito…. (Ramirez, 2009, p. 61)

OBJETIVO

Diseñar una nueva infraestructura pertinente, conceptualizada según la pedagogía activa, y que tenga como fin último a los usuarios, siendo además un artefacto sostenible, desde su materialidad y vistosidad hasta su representatividad y conexión con los estudiantes, docentes, pasando por esa parte social, emocional, afectiva o disruptiva, fragmentada y topológica de los espacios, materializadas con las últimas tecnologías respetando la geografía, clima y cultura.

UBICACIÓN POLÍTICA

Región	Cusco
Provincia	Chumbivilcas
Distrito	Santo Tomás



UBICACIÓN GEOGRÁFICA

Ubigeo	080701
Zona	18L SUR, DATUM UTM WGS84
Latitud	14º27'48.45" SUR
Longitud	72º04'58.08" OESTE

COORDENADAS UTM DE LOS BENCH MARCK DEL PROYECTO WGS 84 ZONA 18L SUR

ÍTEM	LOCALIDAD	NORTE	ESTES	ALTITUD
1	I.E.Nº57004	8399006.53	814511.08	3604.25

DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DEL PROYECTO

CONTEXTO

El contexto inmediato a nuestro proyecto presenta una urbanización consolidada con una trama urbana de manzanas y lotes irregulares, está ubicada a 200 metros de plaza de armas y es una zona netamente institucional, vivienda-comercio, el valor arquitectónico, histórico es la utilización del material de lugar que es el sillar, este proviene de las canteras del lugar, construidas con un sistema de masa portante y sistema aporticado. Para continuar con la construcción de la ciudad nuestro proyecto recoge los valores arquitectónicos del contexto como la materialidad, las formas, espacios como los patios y la idiosincrasia de los usuarios, las formas de vivir, jugar, la cultura en general. Estas complementadas con los nuevos materiales, las tecnologías, estrategias constructivas y los recursos tics para así estar y convivir con las nuevas tecnologías de la competitividad.

CLIMA

El contexto presenta dos estaciones al año. tiempos de sequía, en este periodo hace intensas heladas llegando a una temperatura promedio de 6ºC a 16ºC entre los meses de mayo, junio, julio, agosto y los tiempos de lluvia, llegando a una precipitación promedio anual de 1354mm entre los meses de noviembre, diciembre, enero, febrero, marzo.

El asolamiento en el lugar se presenta con un mayor número de horas de sol al día durante el mes de agosto, con 8.74 horas. Mientras que en el mes de enero se presenta una cantidad de 6.9 horas de sol por día.

En respuesta a este clima agresivo el planteamiento arquitectónico obedece a una orientación hacia el norte, la crujía

mayor de los módulos, principalmente en ambientes de mayores horas de trabajo, y así lograr mayor horas de sol, pero evitando la radiación directa con controladores solares, y para elevar la temperatura optima del ambiente, según la norma a 20ºC, se plantea los calentadores que son los invernaderos orientados hacia el norte y este para lograr la temperatura optima requerida para los ambientes de aprendizaje.

TOPOGRAFÍA

La característica topográfica del terreno es variable, presentándose dos sectores bien definidos y diferenciados, hacia el oeste presenta una pendiente moderada de 8% y al este una pendiente pronunciada y accidentada, en respuesta a ello el planteamiento arquitectónico es ubicar la zona de nivel inicial en el sector menos accidentado y adyacente a vía, porque se trata de niños de 3 a 5 años para evitar un mayor desplazamiento.

Así progresivamente la zona del nivel primario se ubica en el sector intermedio del terreno y luego el nivel secundario en la zona más accidentada garantizando la seguridad a través de la arquitectura.

ACCESIBILIDAD

El terreno del proyecto se encuentra adyacentes a tres vías con diferentes características, Calle Miraflores de uso peatonal y vehicular, ancho de 6.40m, Calle Cusco de uso peatonal y vehicular ancho de 12.40m, Calle Qorilaso de uso peatonal vehicular, ancho de 4.40m en respuesta a ello se plantean los ingresos, las salidas diferenciadas tanto peatonal y vehicular de la siguiente manera, por la calle Miraflores ingreso y salida principal peatonal de nivel inicial, primaria, por la calle Cusco ingreso y salida peatonal principal de nivel secundaria, por la calle Qorilaso ingreso vehicular para el abastecimiento de los alimentos y por la calle Cusco ingreso vehicular hacia el estacionamiento de personal administrativo. Este criterio de

diferenciación de ingresos es para evitar aglomeramiento de los estudiantes.

ESPACIO FORMAL (ESPACIO CON NOMBRE) – ESPACIO INFORMAL (ESPACIO SIN NOMBRE)

El arquitecto Gerardo Caballero de grupo R, propone pensar y hacer la arquitectura desde el contexto, programa y cuestionarse a este último, ¿preguntarse qué más hay fuera del programa? Esta es la idea general que se plantea para el proyecto de hacer espacios de aprendizaje, estas complementadas por espacios colectivos para la actividad cotidiana.

ZONA ADMINISTRATIVA

Esta zona de administración eficiente del C.E. está en respuesta al organigrama propuesto según la demanda y las necesidades, cumpliendo la norma RVMNº 307-2019-MINEDU. "Racionalización de Plazas Docentes" La I.E. atiende los tres niveles de educación básica regular inicial, primaria y secundaria, para ello se plantea una sola administración general (director general) dentro de ello una sub administración para cada nivel (sub directores) como muestra la siguiente tabla. **(ver Tabla 27)**

Tabla 27

Zona administrativa

ZONA	SUB ZONA		UNIDAD ESPACIAL	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA (m2) SEGUN NORMA	I.O. (m2)	AREA PARCIAL(m2)	TOTAL SUB ZONA (m2)	TOTAL ZONA (m2)
ZONA ADMINISTRATIVA	ADMINISTRACION GENERAL		Dirección general	1	1	9.50	9.50	9.50	69.50	249.70
			Secretaria general	1	1	3.50	3.50	3.50		
			Sala de reuniones	30	1	45.00	1.50	45.00		
			Almacen de documentos (Archivo)	-	1	6.00	-	6.00		
			s.h		1	1.50		1.50		
			Sala de espera		1	4.00		4.00		
	SUB ADMINISTRACION - INICIAL	Administración	Subdirección		1	10.20	9.50	10.20	49.30	
			Coordinador inicial	1	1	9.50	9.50	9.50		
			Secretaria inicial	1	1	9.50	1.50	9.50		
		Sala de docentes	Área de trabajo	13	1	20.10	1.50	20.10		
	SUB ADMINISTRACION - PRIMARIA	Administración	Secretaria primaria		1	9.50		9.50	70.20	
			Coordinador inicial (primaria y secundaria)	1	1	9.50	9.50	9.50		
			Subdirección		1	10.20		10.20		
		Sala de docentes	Área de trabajo	29	1	41.00	1.50	41.00		
	SUB ADMINITRASCION - SECUNDARIA	Administración	Secretaria		1	9.50		9.50	60.70	
			Subdirección		1	10.20		10.20		
		Sala de docentes	Área de trabajo	25	1	41.00	1.50	41.00		

*Nota. E*laboración propia.

ZONA EDUCATIVA

Esta zona es la razón de la I.E. y está compuesta por tres sub zonas de inicial, primaria y secundaria como muestra en la siguiente tabla. **(ver Tabla 28)**

Tabla 28

Zona educativa

ZONA		SUB ZONA		UNIDAD ESPACIAL	CAPACIDAD	CANTIDAD	AREA (m2) SEGUN NORMA	I.O. (m2)	AREA PARCIAL(m2)	TOTAL SUB ZONA (m2)	TOTAL ZONA (m2)
ZONA EDUCATIVA	EDUCACION INICIAL	Aulas academicas	Aulas	Aulas	25	9	60.00	2.40	540.00	779.50	1457.00
				Deposito	-	1	6.00		6.00		
				Sala de Psicomotricidad	25	1	50.00	2.00	50.00		
				SS.HH. Niños (as) +Aseo	136	5	9.70	según RNE A040	48.50		
				S.H. Personal docente (Diferenciado)		2	1.50		3.00		
			Sala de Usos Multiples	Sala de Usos Multiples	271	1	120.00	1.00	120.00		
				Deposito		1	12.00		12.00		
			Áreas exteriores	Patio	271	1	406.50	1.50	406.50	677.50	
				Area de juegos	271	1	271.00	1.00	271.00		
	EDUCACION PRIMARIA	Aulas academicas	Aulas	Aulas	30	21	60.00	2.00	1260.00	1664.70	1664.70
				Aulas de Innovación Pedagógica (AIP)	30	2	90.00	3.00	180.00		
				Taller creativo	30	2	90.00	3.00	180.00		
				SS.HH. Niños(as)	4	2	21.60	según RNE A040	43.20		
				S.H. Personal docente/servicio		1	1.50		1.50		
	EDUCACION SECUNDARIA	Aulas academicas	Aulas	Aulas	30	24	60.00	2.00	1440.00	2191.90	2191.90
				Aulas de Innovación Pedagógica (AIP)	30	2	90.00	3.00	180.00		
				Laboratorio de ciencia y tecnología + deposito	30	2	90.00	3.00	180.00		
				Taller de arte	30	2	90.00	3.00	180.00		
				Tarller de educacion para el trabajo	30	2	90.00	3.00	180.00		
				SS.HH. Niños(as)	241	2	15.20	según RNE A040	30.40		
				S.H. Personal docente/servicio		1	1.50		1.50		

*Nota. E*laboración propia.

ZONA EDUCATIVA DE NIVEL INICIAL

Esta zona de educación básica regular de nivel inicial está destinada para los niños y niñas de 3, 4, 5 años, donde la cantidad de ambientes para este nivel obedecen a la demanda calculada de la proyección población demandante efectiva, el respectivo cálculo de la demanda y para el cálculo de índice de ocupación de los usuarios se consideró la norma RVMNº 104-2019-MINEDU - "Criterios de diseño para locales educativos del nivel de educación Inicial".

La zona de nivel inicial se encuentra ubicado adyacente al atrio principal del acceso, en un lugar de pendiente moderada según el terreno para evitar los desniveles y el menor recorrido de los niños desde el acceso principal.

ZONA EDUCATIVA DE NIVEL PRIMARIA

Esta zona de educación básica regular del nivel primario está destinada para los niños y niñas de 6 a 11 años, donde la cantidad de ambientes para este nivel obedece las necesidades, el respectivo

cálculo de la demanda y para el cálculo de índice de ocupación de los usuarios se consideró la norma RVMNº 208-2019-MINEDU - "Criterios de diseño para locales educativos de Primaria y Secundaria"

La zona de nivel primaria se encuentra ubicado a continuación del atrio principal del acceso, esta conectadas mediante rampa y escalera, en un lugar de pendiente intermedia según el terreno que presenta dos sectores bien diferenciados

ZONA EDUCATIVA DE NIVEL SECUNDARIA

Esta zona de educación básica regular de nivel Secundaria está destinada para los niños y niñas de 12 a 16 años, donde la cantidad de ambientes para este nivel obedece las necesidades, el respectivo cálculo de la demanda y para el cálculo de índice de ocupación de los usuarios se consideró la norma RVMNº 208-2019-MINEDU - "Criterios de diseño para locales educativos de Primaria y Secundaria"

La zona de nivel secundaria se encuentra ubicado en la parte este del terreno que presenta una topografía accidentada, preveendo la seguridad de los estudiantes a través de la arquitectura, los módulos son de tres niveles y están conectada hacia un patio de juego mediante una rampa y escalera.

ZONA ALIMENTARIA

Esta zona de descarga, almacén, preparación, cocción y consumo de alimentos responde a las necesidades y al respectivo cálculo de la demanda y al cálculo de índice de ocupación de los usuarios. Se consideró la norma RVMNº 002-2013-ED - "Qalliwarma: Equipamiento de cocinas y almacenes".

Tabla 29

Zona alimentaria

ZONA ALIMENTARIA	Cocina - Inicial	Cocina	3	1	44.17		44.17	91.22	91.22
		Almacen		1	34.00		34.00		
		Deposito de combustible		1	2.85		2.85		
		Deposito de residuos		1	2.85		2.85		
		Vestidor		1	2.25		2.25		
		Cuarto de limpieza		1	2.85		2.85		
		S.H para personal de servicio		1	2.25		2.25		

Nota. Elaboración propia, espacios de zona alimentaria.

ZONA COMPLEMENTARIA

Esta zona de actividades culturales, recreativas, servicios, tratamiento de residuos sólidos responde a las necesidades, el respectivo cálculo de la demanda y para el cálculo del índice de ocupación de los usuarios se consideró la norma RSGNº 239-2018-MINEDU - "Criterios Generales de Diseño para Infraestructura Educativa".

Tabla 30

Zona de servicios complementarios

SERVICIOS COMPLEMENTARIOS	SUM - Primaria y Secundaria		Sala de Usos Multiples	150	1	157.00	1.00	157.00	177.00	797.66
			Deposito	1	1	20.00		20.00	
	Biblioteca - Primaria y secundaria		Bilioteca+deposito		1	134.00	2.50	134.00	176.66
	Inicial-Primaria-secundaria		Tópico		1	15.54		15.54	
			S.H		1	2.58		2.58	
			Psicología		1	24.54		24.54	
	Estacionamiento	Inicial	Padres de familia, personas responsables (vehicul	1	3	12.00		36.00	228.00
			Personal administrativo y docente (vehicular)	1	2	12.00		24.00	
		Primaria-secundaria	Padres de familia, personas responsables (vehicul	1	9	12.00		108.00	
			Personal administrativo y docente (vehicular)	1	5	12.00		60.00	
	Caseta de Control		Caseta de control + s.h (Inicial -Primaria)		1	9.38		9.38	
			Caseta de control + s.h (Secundaria)	1	1	9.38		9.38	
			Caseta de control + s.h (Acceso vehicular)	1	1	9.38		9.38	
			Cuarto de limpieza		1	1.50		1.50	216.00
			Deposito de implementos deportivos		1	101.25		101.25	
			Cuarto electrico		1	12.00		12.00	
			Maestranza		1	101.25		101.25	

Nota. Elaboración propia, espacios de zona completarías.

Esta zona se encuentra en todas las zonas por razones funcionales que son espacios complementarios como tópico para los primeros auxilios, SUM para las actividades culturales y formativas, losas multiusos para la actividad recreativa.

6.1.3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Tabla 31

Procesos constructivos

3.00	ARQUITECTURA
3.1	MUROS Y TABIQUES EN ALBAÑILERIA
	1 Generalidades
	La obra de albañilería comprende la construcción de muros, tabiques y parapetos en mampostería de ladrillo de arcilla cocida.
	2 El Ladrillo
	La unidad de albañilería no deberá presentar materiales extraños adheridos ni exteriores. En lo posible deberá de ser de dimensiones exactas y constantes, de preferencia fabricados a máquina, sin defectos físicos de presentación, vocalo uniforme y sin imperfecciones, manchas o vetas de origen salitroso o de otro tipo. Las unidades deberán poseer las siguientes características: Dimensiones: del tipo King Kong existente en el mercado Resistencia mínima a la compresión: 130 Kg /cm2 (f'b) Succión: sólida rascada Superficie: homogénea, de grano uniforme, con caras aptas para fijación y asentado. Coloración: Rojizo uniforme, uniforme e uniforme
	En todo caso deberá utilizarse unidades de albañilería que cumplan con el tipo IV de la norma peruana de albañilería (E-070). La calidad del material adquirido será verificada siguiendo los puntos de muestreo y ensayos indicados en las Normas del ITINTEC respectivas, debiendo ser aprobados por el supervisor antes de su colocación y uso en obra.
3.1.1	MURO DE CABEZA LADRILLO KING-KONG CON CEMENTO-ARENA
3.1.2	MURO DE SOGA LADRILLO C/M 1:4 x 1.5 cm. KING-KONG CON CEMENTO-ARENA
	Descripción Son muros ejecutados con ladrillos de arcilla cocida para los cuales se acepta una dimensión del tipo King Kong existente en el mercado, colocados de cabeza o de soga.
	Proceso constructivo o Se deberá utilizar únicamente mano de obra calificada. o Todos los ladrillos deberán ser cuidadosamente humedecidos en agua antes de ser asentados. o Con anterioridad al asentado manual de ladrillos, se replanteará cuidadosamente la primera hilada, en forma de obtener la completa horizontalidad en su cara superior. o El borde superior del ladrillo hacia el paramento, deberá ser puesto a cordel o regla y nivelado. o En los ángulos o cada cierto lecho de un muro corrido se levantarán previamente maestras aplomadas con la plomada de estas maestras mediante los cordeles de que se ha hablado anteriormente. o Se distribuirá la capa de mortero, debiendo tener cada pegado de espesor de 1.5 cm. o Se deberá comprobar su alineamiento respecto a los ejes de construcción y la perpendicularidad en los encuentros de muros, así como el establecer una separación uniforme entre ladrillos.
	o El procedimiento de asentado se realizará con presión durante su colocación. Una vez puesto el ladrillo de plano sobre su lecho, se presionará ligeramente para que el mortero llene la junta vertical y garantice su contacto con la cara plana inferior del ladrillo. Se podrá golpear ligeramente pero siempre cuidando de rellenar con mortero el resto de junta vertical que no haya sido cubierta. o El llenado deberá ser total de las juntas verticales del mortero. o La albañilería será levantada en dirección perpendicular a las presiones que soportará más tarde. o Todas las hiladas deberán amarrar sus juntas con las inmediatas superior e inferior. o Deberá haber también eficiente amarre transversal. o Todos los tendeles y llagas deberán ser rellenados completamente con la mezcla. o Para colocar una hilada de ladrillos se comenzará por echar la cama de mortero en el tendel, que va a recibir los ladrillos para el asiento se hará lo más rápidamente posible sobre la cama de mortero. o Cada ladrillo debe ser firmemente presionado sobre la cama de mortero y se le imprimirá un pequeño movimiento de vaivén para obligar al mortero a rellenar igualmente todo el tendel. o Se exigirá el uso de escantillones graduados a partir de la colocación de la segunda hilada. o Los ladrillos se asentarán hasta cubrir una altura de muro máxima de 1.00 m. Para proseguir la elevación deberán se dejará reposar el ladrillo recientemente asentado un mínimo de 12 horas. o El exceso de mortero en el tendel que sobresale en el paramento será retirado con el badilejo y echado en las llagas hacia la parte exterior; alisada esta llaga y completado el relleno de las juntas interiores que serán las últimas en trabajarse. o En las secciones de más cinco de dos o más muros, se asentarán los ladrillos en forma tal que se levanten simultáneamente los muros concurrentes. El mejor procedimiento de levantar una construcción en ladrillo por muros completos, de toda ella de 1.00 m de altura. Se deberán obtener perfectos amarres entre las secciones de muros que se detallan. o Cuando el muro va adosado a una estructura de concreto armado, se dejarán chicotes con alambre N° 8 empotrados en la estructura al momento de vaciarla. Los amarres estarán distanciados 0.50 m entre sí; los chicotes tendrán una longitud mínima de cada 3 hiladas. o Otros muros serán adosados a columnetas laterales. o El muro que termine en la cara inferior de viga, losa de piso superior, etc., será bien trabado y acabado en el hueco o vacío con una mezcla de mortero seco. o Se perforan todos los empotramientos y/o anclajes en muros para la colocación y/o fijación de componentes de carpintería y otros. Así mismo se proveerán tanto las columnetas como los dados independientes de concreto necesarios, los muros que tendrán una sección similar al muro o tabique correspondiente y una entrega a longitud de apoyo de 20cm. respectivamente. Medición de la partida Unidad de Medida: (m2) Norma de medición Se determinará el área neta total de cada muro, multiplicando su longitud por su altura, sumándose los resultados parciales. Se descontará el área de vanos o cobertura diferenciándose en partidas los vanos de cabeza.

Forma de pago de la partida – Los pagos se realizarán

- Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos, cuidando la verticalidad y horizontalidad de los muros.
- Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar los metros cuadrados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

- En todos los casos el pago cubrirá la compensación total de la mano de obra, leyes sociales, materiales, equipos, herramientas y todos los gastos necesarios para ejecutar los trabajos especificados en este capítulo. Será pagado al precio unitario estipulado en el contrato y aceptada por el Inspector de Obra.

3.2 REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS

1. Generalidades

Esta sección comprende trabajos de acabados flexibles de realizar en muros y cielo rasos, debiendo ser compatibles con las indicaciones del Cuadro de Acabados.

Todos los revoques y vestiduras serán terminados con nitidez y ajustando los perfiles a las medidas indicadas y recomendadas en los planos.

2. Materiales para revoques

Además de las características de los morteros y pastas señaladas en el reglamento Nacional de Construcciones, se debe guardar especial cuidado sobre la calidad de la arena a utilizar, la cual deberá ser limpia, cholicada, bien graduada y no deberá contener arcillas o materias orgánicas y salitrosas.

Una vez seca, deberá pasar el integro de la muestra por la criba Nº 8, no más de 20% por la criba Nº 50 y no mas del 10% por la criba Nº 100.

3.2.1 TARRAJEO PRIMARIO RAYADO CON CEMENTO ARENA

Descripción

Comprende todos aquellos revoques constituidos por una primera capa de mortero que presenta una superficie rayado lista para recibir un enchape. Esta partida se ejecutará en servicios higiénicos y en los muros que van con azulejo de cerámicos.

Proceso constructivo

- Para la ejecución del tarrajeo Rayado, se emplearán morteros de cemento arena fina en proporción 1:5 con un espesor mínimo de 1 cm, con una resistencia mínima a la compresión de 80 Kg /cm2.
- El trabajo consistirá en una primera capa de mezcla con la cual se debe conseguir una superficie más o menos plana vertical pero de aspecto rugoso listo para aplicar el cernido según muestra el cuadro de acabados.

Medición de la partida

Unidad de Medida: (m2)

Norma de medición

Se computará el área neta a revocar.

Forma de pago de la partida – Los pagos se realizarán

- Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos, cuidando la verticalidad y horizontalidad de los muros.
- Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar los metros cuadrados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

- En todos los casos el pago cubrirá la compensación total de la mano de obra, leyes sociales, materiales, equipos, herramientas y todos los gastos necesarios para ejecutar los trabajos especificados en este capítulo. Será pagado al precio unitario estipulado en el contrato y aceptada por el Inspector de Obra.

3.2.2 TARRAJEO EN INTERIORES ACABADO CON CEMENTO-ARENA

3.2.3 TARRAJEO EN EXTERIORES

Descripción

Comprende los revoques finos que con carácter definitivo debe presentar la superficie frotada y se ejecutara sobre el tarrajeo primario, debiendo quedar listo para recibir la pintura.

Para su ejecución, se emplearán una mezcla de cemento-arena de proporción 1:4 y los derrames para puertas y ventanas se ejecutaran inmediatamente concluido hasta el marco correspondiente.

Los encuentros de muros deben ser en ángulos perfectamente nivelados; las aristas expuestas a impactos serán convenientemente boleadas, en tanto los encuentros entre muros y cielo rasos terminaran en ángulo recto.

Comprende aquellos revoques constituidos por dos capas de mortero aplicadas una después de la otra.

En caso de exteriores se deberán usar andamios que permitan trabajar cómodamente en las diferentes alturas a tarrajear, lo cual es también motivo de esta partida.

Proceso constructivo

- Para la ejecución de los tarrajeos se emplearán morteros de cemento arena fina en proporción 1:5 con un espesor mínimo de 1 cm.
- Antes de aplicar el mortero, se limpiarán y humedecerán convenientemente las respectivas superficies.
- Se deberá sujetar a los paños "boliano" o listones de madera extendiéndose el mortero entre ellos y terminándolos con llana metálica.
- Se realizara en dos capas de mortero una después de otra, en la primera llamada "pañeteo" se proyecta empleando el mortero sobre el paramento ejecutando previamente las cintas o maestras encima de las cuales se corre una regla. luego cuando el pañeteo ha endurecido se aplica la segunda capa, para obtener una superficie plana y acabada, teniendo el floteado uniforme en todo el muro.
- Los encuentros de muros deben ser en ángulos perfectamente nivelados; las aristas expuestas a impactos serán convenientemente boleadas, en tanto los encuentros entre muros y cielo rasos terminaran en ángulo recto.
- La arena que vaya a utilizarse en la preparación de la mezcla del revoque fino debe ser cernida para lo cual debe estar seca, pues la arena húmeda no pasa por la zaranda. Asimismo la arena será bien graduada, libre de arcillas, de sales y material orgánico. Para cernirla se extiende la arena al sol sobre una gran superficie libre de impurezas.

- El revoque fino se aplica alisándolo describiendo círculos, al mismo tiempo se humedece el paramento salpicando agua con una brocha, no arrojándola con un recipiente. Se consigue un revoque más liso y de mejor calidad usando una lechada de cemento en lugar de solamente agua.
- El tarrajeo será plano y vertical, para ello se trabajará con planos y centro de referencia trazados verticalmente a lo largo del muro las cintas perfectamente alineadas y aplomadas, sobre saldrán el espesor exacto del tarrajeo y estarán espaciadas a 1m. como máximo.

Medición de la partida
Unidad de Medida: (m2)

Norma de medición
Se computara el área neta a revocar tanto interiormente como exteriormente.

Forma de pago de la partida
- Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos, cuidando la verticalidad y horizontalidad de las superficies tarrajeadas.
- La medición para el pago de la partida de revoques y enlucidos, será la cantidad de metros cuadrados de obra neta ejecutada, según se muestre en los planos o según lo indique la Supervisión.
- En todos los casos el pago cubrirá la compensación total de mano de obra, Leyes sociales, materiales, equipos, herramientas y todos los gastos que utilice el contratista para la ejecución total de los trabajos indicados en los análisis de costos y en los planos.

3.2.4 **TARRAJEO DE COLUMNAS-COLUMNETAS**

3.2.5 **TARRAJEO DE VIGAS**

Descripción
Comprende los tarrajeos en elementos estructurales como son en Columnas, Vigas, Escaleras, Parapetos y otros como columnetas de amarre; estos revoques son constituidos por una sola capa de mortero pero aplicada en dos etapas. En la primera llamada "pañeteo" se proyecta simplemente el mortero sobre el paramento ejecutando previamente las cintas o maestras, escoria de las cuales se corre una regla, luego cuando el pañeteo ha endurecido se aplica la segunda capa, para obtener una superficie fina, plana y acabada. Previamente la superficie donde se aplicara el mortero deberá estar debidamente preparada o picada para lograr una mejor adherencia.

Proceso constructivo
- La arena que vaya a utilizarse en la preparación de la mezcla del revoque fino debe ser cernida para lo cual debe estar seca, pues la arena húmeda no pasa por la cernida. Para cernir se extiende la arena al sol sobre una gran superficie libre de impurezas.
- El revoque fino se aplica alisándolo describiendo círculos, al mismo tiempo se humedece el paramento salpicando agua con una brocha, no arrojándola con un recipiente. Se consigue un revoque más liso y de mejor calidad usando una lechada de cemento en lugar de solamente agua.

Medición de la partida: Unidad de M2

Norma de medición
Se tomara en cuenta todas las áreas netas a vestir o revestir. En caso de columnas las cuatro caras y de vigas las cuatro caras netas. Por consiguiente se descontaran los vanos o aberturas y otros elementos distintos.

Forma de pago de la partida
- Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos, cuidando la verticalidad y horizontalidad de las superficies tarrajeadas.
- Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valuar los metros cuadrados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida que está dentro del tarrajeo.

3.2.6 **VESTIDURA DE DERRAMES EN PUERTAS, VENTANAS Y VANOS**

Descripción
Comprende aquellos tarrajeos realizados en el perímetro de los vanos de puertas y ventanas.

Proceso constructivo
- Para la ejecución de los derrames se emplearán morteros de cemento arena fina en proporción 1:5 con un espesor mínimo de 1 cm.
- Antes de aplicar el mortero, se limpiarán y humedecerán convenientemente las respectivas superficies.
- Se realiza en dos capas, en la primera llamada "pañeteo" se proyecta simplemente el mortero sobre el área a revestir. Luego de su endurecimiento se aplica la segunda capa, para obtener una superficie plana y acabada, realizando el frotachado uniforme en todo el derrame.
- La arena que vaya a utilizarse en la preparación de la mezcla del revoque fino debe ser cernida para lo cual debe estar seca, pues la arena húmeda no pasa por la cernida. Así mismo la arena será bien graduada, libre de arcillas, de sales y material orgánico.
- El revoque fino se aplica alisándolo describiendo círculos, al mismo tiempo se humedece el paramento salpicando agua con una brocha, no arrojándola con un recipiente. Se consigue un revoque más liso y de mejor calidad usando una lechada de cemento en lugar de solamente agua.

Medición de la partida
Unidad de Medida: (ml)

Norma de medición
Se computarán todas las longitudes netas a revestir en los vanos de puertas y ventanas.

Forma de pago de la partida
- Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos, cuidando la verticalidad y horizontalidad de las superficies tarrajeadas.
- Luego de verificar se valorizarán los metros lineales para realizar los pagos correspondientes a esta partida.

3.2.7 **BRUÑAS**

Descripcion

Esta acción comprende los trabajos de bruñas tanto horizontales como verticales previstos en los tarrajeos tanto de interiores como de exteriores así como en las aristas de las estructuras de concreto armado con los muros, y muros con sobre cimientos.

Proceso constructivo

- La Bruñas serán ejecutadas con trazado en línea perfecta y continua dándosele forma final de media caña en una sección cuyo ancho no excederá de ½ " y la profundidad de 1 cm. La definición de las bruñas se hará luego de haberse efectuado los revoques finos con cemento definitivo en las superficies frotadas con la finalidad de tener a trabajabilidad adecuada cuando el mortero este aun fresco. Se cuidara definir finalmente el bruñado en los extremos a fin de facilitar los trabajos de llanda para la aplicación pinturas o pastas según lo contemple el proyecto.
- Para la ubicación y distanciamiento de las bruñas deberán remitirse el plano detalle de Bruñas.

Medicion de la partida Unidad de Ml.

Norma de medicion

Se medirá la longitud efectivamente ejecutada.

Forma de pago de la partida

- Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos, cuidando la verticalidad y horizontalidad de las bruñas en las superficies tarrajeadas, así como en los encuentros con las estructuras (vigas y columnas), se procederá al pago correspondiente.

3.3 **CIELORRASOS**

3.3.1 **CIELORRASOS SUSPENDIDO CON BALDOSAS DE FIBRA MINERAL 5/8"**

Descripcion

Se denomina así a la colocación de baldosas de fibra mineral de 5/8" de espesor, color blanco con borde rebajado y con medidas de 1.22 x 0.6 lm a una estructura autosoportable metálica suspendida de angulares perimetrales y Tees principales y secundarios (utilizados para este sistema de cielo raso suspendidos) sujetadas con alambre galvanizado N° 14 y fijados a la estructura de la cobertura metálica, así como a elementos de concreto o albañilería con tarugos autoexpansores N° 6 como mínimo, a todo lo cual se adicionan cuadrados de aluminio de 2" x 1" en el encuentro de este falso cielo raso con las mamparas y ventanas que dan hacia las fachadas del área administrativa, que es en donde se colocan. Teniendo especial cuidado en su instalación de acuerdo a especificaciones y recomendaciones del fabricante.

Proceso constructivo

- Se procederá a sujetar el alambre galvanizado en las losas o vigas de concreto y/o vigas metálicas.
- Luego estos alambres sujetarán de un modo inclinado perfiles en T principales o secundarios si son centrales, y se plantea el uso de perfiles angulares adosado a las vigas o paredes con tirafondos pequeños.
- Una vez colocados los perfiles angulares debidamente nivelados y distribuidos de modo equitativo se procede a colocar las baldosas, buscando no dejar aberturas.
- Se deberá de tener cuidado con las superficies de baldosas estas caras son visibles que queden limpias de toda aspereza y mantengan el color natural.

Medicion de la partida

Unidad de M2

Norma de medicion Se medirá el área del cielo raso trabajado.

Forma de pago de la partida

- Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar los metros cuadrados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida.

3.4 **PISOS Y PAVIMENTOS**

3.4.1 **FALSOPISO DE CONCRETO + EMPEDRADO e=0.15 M.**

Descripcion

El trabajo incluye los materiales y mano de obra necesarios para la ejecución total del vaciado del falso piso, efectuado antes del piso final sirve de apoyo y base para alcanzar el nivel requerido, proporcionando la superficie regular y plana que se necesita especialmente para pisos pegados o otros.

Esta partida considera también los trabajos correspondientes al empedrado del terreno donde se ubicarán luego el falso piso, realizándose el acomodo de la piedra mediana de 6", dejando intersticios entre piedra y piedra para el ingreso de concreto, al realizar el empedrado se tomarán en cuenta los alineamientos, niveles y pendiente que deberá tener el piso una vez concluida su ejecución.

Esta partida contempla su ejecución en todos los espacios del semisótano y primer nivel de acuerdo a planos de arquitectura, así como del área de tratamiento exterior.

Proceso constructivo

- Inicialmente el suelo sobre el que se trabajará esta partida, deberá estar perfectamente apisonado.
- Se aplicará sobre el empedrado realizado.
- El espesor total será de 20 cm. 15 de los cuales corresponden al empedrado.
- El acabado será definido por la supervisión.
- Se deberá mantener la nivelación adecuada para la construcción, así como la pendiente mínima para la evacuación de las aguas pluviales hacia los desagües de acuerdo a lo indicado en planos.
- Los materiales a emplearse en la elaboración del concreto, cumplirán con todas las normas establecidas y señaladas en los ítems correspondientes a especificaciones técnicas sobre materiales.
- El concreto será transportado de la mezcladora al lugar de la obra en forma práctica y lo más rápido posible, evitando la separación o segregación de los elementos.
- El concreto recién vaciado deberá ser protegido, además deberá mantenerse con una pérdida mínima de humedad.

Medicion de la partida

Unidad de medida: (m2)

Se computará el área neta.

Forma de pago de la partida

- Luego de verificar se valorizarán los metros cuadrados para realizar los pagos correspondientes a esta partida.

- En todos los casos el pago cubrirá la compensación total de mano de obra. Leyes sociales, materiales, equipos, herramientas y todos los gastos que utilice el contratista para la ejecución total de los trabajos indicados en los análisis de costos y en los planos

1.4.2 **CONTRAPISO DE E = 5 cm.**

Descripción

Comprende el contrapiso efectuado antes del piso final y sirve de apoyo o nivelación para colocar el piso final.

Su aplicación es en todos los espacios del segundo, tercer, cuarto y quinto nivel, así como en la losa de techo

Proceso constructivo

- Serán ejecutados con mezcla cemento-arena en proporción 1:4 donde el diámetro máximo del agregado grueso no excederá de ½"
- Se humedecerán los falsos pisos y losas estructurales con agua limpia, y luego se vaciara el contrapiso de 5.00 cm. de espesor, que se extenderá entre cintas correctamente niveladas, ejecutadas previamente.
- Sin agregar mortero, por medio de reglas pisones se hará resaltar el contenido fino del propio concreto con el fin de obtener un acabado muy parejo con plancha de metal, que deberá dejar la superficie completamente horizontal, sin ondulaciones y sin que se marquen las cintas
- Su acabado deberá permitir la adherencia de piso terrazo
- Este contrapiso se dejara secar completamente, antes de proceder a colocar el piso pegado y se cuidara de preservar con el piso acabado, de un espesor igual al material del piso que va a recibir
- Su ejecución deberá ser efectuada una vez acabados los cielos rasos, colocados los marcos para puertas así como terminados los tarrajeos y derrames, debiendo quedar perfectamente nivelados.

Unidad de Medida: (m2)

Norma de medición

Se computará el área neta.

Forma de pago de la partida

- Luego de verificar se valorizarán los metros cuadrados para realizar los pagos correspondientes a esta partida
- En todos los casos el pago cubrirá la compensación total de mano de obra. Leyes sociales, materiales, equipos, herramientas y todos los gastos que utilice el contratista para la ejecución total de los trabajos indicados en los análisis de costos y en los planos.

1.4.3 **PISOS DE CONCRETO SIN COLOREAR ACABADO FROTACHADO E=1.5 cm.**

Descripción

Se trata de la ejecución de acabado de pisos con mortero de cemento arena 1:2, con acabado frotachado con brañas con espaciamiento indicado por el proyectista y aprobado por la supervisión, en espacios especificados en planos de arquitectura y detalles

Proceso constructivo

- Previo al proceso de ejecución del piso se procederá a colocar puntos de nivel coincidentes con el nivel de piso terminado especificado para el ambiente
- Las superficies sobre las cuales se ejecutara este tipo de piso, deberán estar perfectamente planas y uniformes, totalmente limpias y secas, aisladas y rígidas, debiendo eliminarse toda materia extraña y residuos de mezcla utilizados en labores previas.
- Luego de procederá a vaciar una pasta fina de mortero
- Finalmente la ejecución del refinado y bruñado de acuerdo a lo indicado
- Se recomienda usar plancha metálica para la superficie de acabados y la aplicación de bruñas para la formación de cuadros

Medición de la partida Unidad de Medida (m2)

Norma de medición: Se medirá el área del piso, luego por ancho incluido espacios irregulares o de vanos de acuerdo al reglamento de metrados para obras de edificación.

Forma de pago de la partida

- Luego de verificar se valorizarán los metros cuadrados para realizar los pagos correspondientes a esta partida

Habiéndose constatado la realización de esta partida por el supervisor de obra acorde a lo establecido, se procederá a la valorización acorde al contrato para su pago correspondiente.

1.4.4 **PISO DE TERRAZO.**

Descripción

Se aplicaran en todos los espacios de circulación, halles de distribución, gradas, todo de acuerdo a lo indicado en planos. Serán ejecutados adheridos al concreto, de modo general presentaran un espesor mínimo de 1" en pasillos y halles de circulación y ¾" en gradas metálicas, el color será blanco.

Proceso constructivo

Deberán observar las siguientes indicaciones

Materiales

a.- El cemento será gris. Portland tipo I (ASTM-C150)

b.- La arena será gruesa, lavada, libre de materias orgánicas (ASTM-C33).

c.- El material será producto Standard de cantera en granos de tamaños 1 y 2 y en menor cantidad el 3

d.- Pigmentos colorantes en base a óxidos minerales (de preferencia importados), libres de cal, finamente molidos y resistentes a la intemperie en cuanto a firmeza, tono y color básico

e.- Perfiles de aluminio cromado para pisos

Ejecución

a.- Preparación de la base: se limpiaran los falsos pisos o losas de modo que queden libres de materiales extraños y/o residuos de obra y eliminando toda acumulación de polvo. Todas las irregularidades deberán ser eliminadas dejando la superficie de aplicación tan pareja como sea posible, de inmediato a ello aplicar cemento puro hasta formar una lechada que permita la adherencia del sub piso a colocar.

b.- Sobre Piso: consistirá en una base de proporción 1:4 cemento-arena, humedecido y nivelado uniformemente hasta lograr la consistencia deseada, esparcida y nivelada a 5/8" por debajo del piso terminado. Mientras presente su estado semiplástico se procederá a la instalación de las cerámicas, los cuales irán dispuestos formando los ángulos superiores de los pasos y contrapasos.

c.- Capa superior: Formado con la mezcla de terrazo (granallas) en una proporción de 200 Kg. De granos de mármol por 50 Kg. de cemento y 10 Kg. de mamperlas y la adición de un mín de 5.5 galones de agua, así como los pigmentos colorantes en una proporción de 5 Kg por 50 Kg de cemento.

d.- Aplicación: Mínimamente un día después de colocado el sob - piso y las cuneteras y sumidero de agua, se procederá la aplicación de la capa superior de terrazo llenando hasta el nivel superior de la cunetera, para luego ser presionado rodillando o vibrando la mezcla y siempre cuidando que la concentración del antiliado de mármol muestre en su acabado un 75% de agregado distribuido uniformemente. Se esparcirá la superficie mediante frotachos o llana metálica dejando los topes de las platinas a nivel con la mezcla.

e.- Curado: Las superficies aplicadas deberán ser curadas por lo menos durante seis días, mediante la aplicación de procedimientos y materiales recomendados que no alteren la apariencia y composición del terrazo.

Tratamiento de la Superficie

a.- Desbastado y Pulido: Luego de curado y mientras el piso se encuentre cubierto con agua, deberá ser pulido con pulidora eléctrica colmada con piedra de pulir N° 24 de acción libre y 50° 80 para la etapa semi acabada del pulido.

b.- Sellado: Terminado el proceso de pulido, la superficie bien lavada, libre de manchas y convenientemente seca, será tratada con una base de cera selladora y luego lustrada a máquina.

c.- Protección: Las gradas acabadas con terrazo deberá mantenerse con las características y acabados finales hasta su entrega. No se aceptara resanes y otros trabajos similares que denoten los picotazos o defectos de proceso.

Medición de la partida

Unidad de Medida: (m2)

Norma de medición

Se computará el largo por el ancho neto

Forma de pago de la partida

- Luego de verificar se valorizarán los metros lineales para realizar los pagos correspondientes a esta partida.
- En todos los casos el pago cubrirá la compensación total de mano de obra. Leyes sociales, materiales, equipos, herramientas y todos los gastos que utilice el contratista para la ejecución total de los trabajos indicados en los análisis de costos y en los planos.

3.5	ZOCALOS Y CONTRAZOCALOS
3.5.1	ZOCALO
3.5.1.1	ZOCALO DE CERAMICA DE 30 X 30 cm

Descripción

Se colocará en los servicios higiénicos, taller de cocina, y donde indiquen los planos con alturas de 1.80m, se revestirán con cerámico de 0.30m x 0.30m de características idénticas a las indicadas para los pasos, en colores iguales a las del piso previa coordinación con el proyectista, teniendo especial cuidado en uniformizar en tramos con las de los pisos.

Los ángulos y encuentros de esquina, irán rematadas con los rodones de plástico del tipo zodiplast, de similar color al de las piezas colocadas.

Proceso constructivo

- El asentado se realizará sobre el tarrajeo cernido, previamente humedecido, se aplicara un mortero de cemento arena en proporción 1:5 de aproximadamente ¾" de espesor.
- Sobre este mortero se aplicaran inmediatamente las piezas de cerámica echándoles una capa de cemento, puro de un mín de 1/16" de espesor para asentarlas al mortero. No deberán quedar vacíos debajo de las piezas y las juntas entre estas serán de hasta 1/8". Las unidades se colocaran en sentidos (tipo damero).
- Se hará previamente al asentado un emplantillado cuidadoso para evitar el excesivo cortabones y/o el uso de cortabones muy delgados.
- Se deberá tener especial cuidado en su asentado a efectos de no propiciar vacíos debajo de las piezas que comprometan su adherencia y duración.
- No se permitirá el uso de piezas rotas y/o dañadas; debiendo quedar las juntas perfectamente alineadas sin desniveles en sus bordes.
- Deben lograrse superficies planas e labadas perfectamente a nivel. Los encuentros entre muros y muros, quedaran perfectamente definidos a por medio de una bruña de 1cm x 1cm.
- Para efectuar cortes, estos deben ser hechos a máquina. El fraguado será en base a cemento gris.
- Antes de fraguar las piezas y juntas deberán ser saturadas con agua limpia, aplicando a presión el cemento gris normal entre las juntas hasta llegar al cas.
- Posteriormente se limpiaran cuidadosamente las superficies con esponja húmeda en forma diagonal a las juntas. Para su acabado final, se usara esponja limpia y seca.

Medición de la partida

Unidad de Medida: (m2)

Forma de pago de la partida

- Luego de verificar se valorizarán los metros cuadrados de área neta revestida con cerámico, sin considerar vanos para realizar los pagos correspondientes a esta partida.
- El pago por el suministro, instalación y acabado de todos los aspectos especificados en este capítulo, se hará de acuerdo a los precios unitarios que figuran en el contrato y aceptada por el inspector de obra.
- En todos los casos el pago cubrirá la compensación total de mano de obra. Leyes sociales, materiales, equipos, herramientas y todos los gastos que utilice el contratista para la ejecución total de los trabajos indicados en los análisis de costos y en los planos.

3.5.2 **CONTRAZOCALOS**

3.5.2.1 **CONTRAZOCALO DE AGUANO DE 3/4" x 4" RODON 3/4"**

Descripcion:

Comprende los trabajos de fabricacion y colocacion de contra zocalos previstos en las juntas entre los pisos de parquet y muros, que por planteamiento estético y de proteccion prevé el proyecto.

Esta partida tambien comprende el acabado que debe tener el contra zocalo que sera lijeado de calidad, que sera aprobado por el supervisor.

Proceso constructivo:

- Seran de madera selecta aguano de ¾" x 4" de color homogeneo, sin nudos, fallas o resquebrajaduras completamente seca y de la mayor calidad.
- El contra zocalo se fijara con clavo de acero de 1 ½" espaciados cada 50 cm. como minimo, seran recubiertos con masilla del mismo color de la madera, el empalme de la madera sera el de tipo corte de cola.
- Todo el trabajo en madera sera debidamente acabado con laca transparente y al color similar al parquet.
- En el proceso constructivo se debera seguir las ordenes desde la fabricacion, colocacion hasta el lijeado final.

Medicion de la partida

Unidad de Medida: (ml)

Norma de medicion:

Se computara la medicion por metro lineal instalado.

Forma de pago de la partida:

- Luego de verificar se valorizaran los metros lineales y el correcto desarrollo de los trabajos descritos, cuidando la calidad de la madera, se realizara los pagos correspondientes a esta partida.
- En todos los casos el pago cubrira la compensacion total de mano de obra, Leyes sociales, materiales, equipos, herramientas y todos los gastos que realice el contratista para la ejecución total de los trabajos indicados en los analisis de costos y en los planos.

3.5.2.2 **CONTRAZOCALO CEMENTO SIN COLOREAR H = 10 cm PULIDO**

Descripcion:

Esta partida corresponde al revestimiento de la parte inferior de los paramentos verticales, que asi lo necesiten por requerimientos arquitectónicos y de proteccion, utilizando una mezcla de cemento-arena 1:3, los cuales deberán tener el mismo plomo que el revestimiento de los muros.

Proceso constructivo:

Los contra zocalos se ejecutarán con mortero de C:A = 1:5, espesor de 2.0cm. y acabado pulido con Plancha de acero. Su altura será según especificación en los planos. Se empezará con un revoque grueso con superficie áspera para mayorar la adherencia del acabado final que será pulido. Estarán ubicados en el interior de los ambientes (sobre cimientos).

Se controlará el acabado final de la superficie del contra zócalo así como su correcto alineamiento.

Medicion de la Partida:

La cantidad a pagar por esta partida estará determinada por el número de metros lineales (ML) de contra zócalo ejecutado, contándose con la aprobación del Ingeniero Supervisor.

Forma de pago:

El trabajo será pagado con el precio unitario de la partida contra zócalo de cemento sin colorear h=0.10m., entendiéndose que dicho precio y pago constituirá compensación total por toda la mano de obra, equipos, herramientas, materiales e Imprevistos necesarios para completar satisfactoriamente la partida.

3.5.2.3 **CONTRAZOCALO DE CERÁMICO H=10 cm**

Descripcion:

Se colocará en los talleres de bar y restaurante, con altura de 0.10m, se revestirán con cerámicos de características idénticas a las colocadas para los pisos, en colores iguales a las del piso, previa coordinación con el proyectista, teniendo especial cuidado en uniformizar sus trazos con los de los pisos. Estos deberán ser ejecutados después de instalar el piso correspondiente.

Proceso constructivo:

- El asentado se realizará sobre el tarrajeo cribado, previamente humedecido, se aplicara un mortero de cemento arena en proporción 1:3 de aproximadamente de ¾" de espesor.
- Sobre este mortero se aplicaran inmediatamente las piezas de cerámico echándoles una capa de cemento puro de un mín de 1/16" de espesor para asentarlas al mortero. No deberán quedar vacíos debajo de las piezas y las juntas entre estas serán de hasta 1/8". Las unidades se colocaran sin amarres (tipo damero).
- Se hará previamente al asentado un emplantillado cuidadoso para evitar el excesivo cartabeteo y/o el uso de cartabones muy delgados.
- Se deberá tener especial cuidado en su asentado a efectos de no propiciar vacíos debajo de las piezas que comprometan su adherencia y duración.
- No se permitirá el uso de piezas rotas y/o dañadas, debiendo quedar las juntas perfectamente alineadas sin desniveles en sus bordes.
- Para efectuar cortes, estos deben ser hechos a máquina. El fraguado será en base a cemento gris.

- Antes de fraguar las juntas y pastas deberán ser retiradas con agua limpia, aplicando a presión el cemento gris normal entre las juntas hasta llegar al ras.
- Posteriormente se limpiarán cuidadosamente las superficies con esponja humeda en forma diagonal a las juntas. Para su acabado final, se usara esponja limpia y seca.

Medición de la partida
Unidad de Medida: (ML.)

Norma de medición
Se computará la medición por metro lineal, tomando en cuenta el largo y alto de superficie ejecutada.

Forma de pago de la partida
- Luego de verificar se valorizaran los metros lineales reales para realizar los pagos correspondientes a esta partida.
- En todos los casos el pago cubrirá la compensación total de mano de obra, Leyes sociales, materiales, equipos, herramientas y todos los gastos que utilice el contratista para la ejecución total de los trabajos indicados en los análisis de costos y en los planos.

3.5.2.4 **CONTRAZOCALO TERRAZO H = 10 cm PULIDO**

Descripción
En todos los ambientes de circulación y donde el piso sea de terrazo, se ejecutaran contra zócalos de terrazo, en dimensiones y colores idénticos a los de los pisos.

Proceso constructivo
- Su encuentro con piso será en ángulo recto sin bordes redondeados y en perfecto plomo con tarrajeo de junta previa limpia de separación.
- La textura y proporción del terrazo, será igual a la indicada para los pisos perfectamente pronunciada, curada, desbastada y pulida a máquina de modo que presente una superficie lisa y pareja. En encuentros poco accesibles emplear accesorios especiales para el pulido o piedra esmeril de grano muy fino.
- El contra zócalo se dividirá en secciones de no más de 3 paños lineales (1.50) con separadores de metal blanco o en cualquier caso iguales a los platinas del piso, cuidando de delinear ambos elementos.

Medición de la partida
Unidad de Medida: (ml)

Norma de medición
Se computara la medición por metro lineal instalado.

Forma de pago de la partida
- Luego de verificar se valorizaran los metros lineales para realizar los pagos correspondientes a esta partida.
- En todos los casos el pago cubrirá la compensación total de mano de obra, Leyes sociales, materiales, equipos, herramientas y todos los gastos que utilice el contratista para la ejecución total de los trabajos indicados en los análisis de costos y en los planos.

3.0 **CARPINTERIA DE MADERA**

3.0.1 **PUERTA CONTRAPLACADA DE MADERA Y MDF INC. INSTALACION**

Descripción
Comprende la fabricación e instalación de puertas contra placadas cuya armadura es de madera aguano cubierta por ambas caras con MDF de 3mm triladas con aplicas perimetrales de madera aguano de 0.01 x 0.045m así como la fabricación y colocación del marco de madera aguano de 3" x 3" y en casos de ambientes en que por ventilación se requieren elementos en diagonal también de madera aguano de 3/4" x 2 ½", ubicadas en la parte inferior de la hoja de la puerta. La ejecución del armado será en las dimensiones y corte que se muestra en los planos. Esta partida comprende también el acabado al duco de calidad de todos los elementos antes mencionados como son la hoja, el marco y los elementos para ventilación, con el color definido en coordinación con el proyectista. Así también en motivo de esta partida el suministro y colocación de bisagras capuchinas aluminizadas de 4", topes para evitar el golpeo de las puertas contra paredes y/o mamparas, así de cómo todos los accesorios y materiales necesarios que garanticen su durabilidad y perfecto funcionamiento.

Proceso constructivo
- De hecho la carpintería de madera de preferencias será elaborada en un taller de carpintería, por lo que se deberá de exigir la mayor calidad posible, tanto en su construcción como en la calidad del material.
- El trazo y las medidas deberán ser previamente comprobadas una vez concluido la ejecución del vano respectivo.
- El requisito más importante es que se trabaje con madera completamente seca y de la mayor calidad en aguano.
- En el proceso constructivo se deberá utilizar el sistema de espigado y a parte de la cola se recomienda el uso de tarugos de madera en las uniones del armazón.
- Las planchas de MDF cubrirán los armazones de madera.
- En el proceso constructivo se deberá seguir un orden desde la colocación de muertos hasta el pintado, de modo que exista ajuste entre estos elementos.
- Todo el trabajo en madera será debidamente acabado con pintura al duco de la forma siguiente:
  - Se aplicará sobre superficies uniformes, que hayan sido previamente lijadas.
  - De manera general, todas las superficies a pintar deberán estar secas, limpias, libres de partículas extrañas, manchas o grasas y preparadas para recibir el acabado.
  - Se procede al empaste con masilla en base a tiza para luego lijarla nuevamente.
  - Se limpia la superficie para aplicar la base gris para pintarla al duco una mano para luego pintarla con dos manos más para lograr el acabado fino de madera pintada al duco.

Medición de la partida
Unidad de Medida: (m2)

Norma de medición
El computo se realizara considerando el total de metros cuadrados ejecutados sumando todos los elementos.

Forma de pago de la partida : Los pagos se realizaran:
- Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.

- Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar los metros cuadrados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida, cuyo costo incluirá los montos correspondientes a materiales, mano de obra, herramientas y equipo, requeridos para ejecutar esta partida.

3.6.2 **SEPARADOR DE BAÑO CON MELAMINA DE 15 mm. CON PERFILES DE ALUMINIO INC. CERRAJERIA E INSTALACION.**

Descripción

Comprende la fabricación e instalación de separadores tipo mampara, para los modulos que estan instalados en los SS. HH. de varones y mujeres de todos los niveles donde estos se ubiquen en el proyecto, de acuerdo a planos de arquitectura y detalles, los separadores estarán compuestos por perfiles de aluminio de sección cuadrada color natural de 1 ½" x 1 ½" como armazón y tablero de melamina de 15mm de color por ambas caras designado por el proyectista, los cuales serán fijados con perfiles en "U" de aluminio a la estructura antes mencionada. Los guardes de aluminio serán soldados y fijados al piso con tarugos para las dimensiones del tubo propuesto y se utilizaran todos los accesorios y materiales necesarios para su perfecto funcionamiento y estabilidad (ver planos de detalles).

Esta partida también consiste en la fabricación y colocación de hojas de puertas con tableros de melamina de 18 mm de espesor de color designado por el proyectista, el uso de tapacantos gruesos de PVC de 3mm en todo el perímetro de la hoja y la colocación de bisagras de gravedad como sistema de rotación en su parte superior e inferior de éste, así como el uso de traslapes de metal plastificado. Se deberá tener especial cuidado en el sellado de los cantos del tablero de melamina en vista de la existencia de humedad y cuidado en la fijación de las bisagras a la estructura de aluminio como a la hoja de la puerta garantizando durabilidad y el mas fino acabado.

Su colocación e instalación será una vez ejecutada las dimensiones y cubicados de los modulos y puertas, comprobando del vano respectivo, todo de acuerdo a planos de detalles. Y previa aprobación por parte de la supervisora.

Proceso constructivo

- Los separadores de modulos, son estructuras de aluminio, sujetados a las paredes o anclados al piso que forman una especie de anillo, los mismos que serán llenados por los tableros de melamina.
- Para anclar al piso o a las paredes se utilizan tirafondos.
- Los tableros de melamina se cortaran en las medidas y forma especificada en planos de detalles.
- Para sujetar los tableros de melamina se usara perfiles en "U" de aluminio soldados, tornillos especiales para este tipo de material.
- El trazo y las medidas deberán ser previamente comprobadas una vez concluido la ejecucion del vano respectivo.
- Las puertas tendrán pasaportes, hasta el interior.

Medición de la partida

Unidad de Medida: (m2)

Norma de medición: El computo se realizara considerando el total de metros cuadrados ejecutados sumando todos los elementos.

Forma de pago de la partida – Los pagos se realizaran:

- Previa supervisión del correcto desarrollo de los trabajos descritos y aprobación por parte de la supervisora de obra.
- Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar los metros cuadrados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida, cuyo costo incluirá los montos correspondientes a materiales, mano de obra, herramientas y equipo, requeridos para ejecutar esta partida.

3.7 CARPINTERIA METALICA

Especificación de Calidad:

- El fierro en sus diferentes presentaciones que se usará para la carpintería metálica deberá de ser de la mejor calidad de fabricación comercial y que cumpla con todos los requisitos que la norma exige.
- No tendrán defectos de estructura, ni presentará indicios de oxidación o corrosión en ninguna de sus partes.
- Deberá de cumplir preferentemente con las dimensiones estipuladas en el proyecto, excepto en caso de que no exista en el mercado, el cual podrá ser cambiado previa autorización.
- La soldadura y los elementos de anclaje o sujecion, deberán ser de gran calidad, así como su ejecución.
- Todos los elementos metálicos deberán de ser protegidos con pintura zincromato, pintura esmalte a excepción de las de aluminio.

3.7.1 **MAMPARA METALICA SEGUN DISEÑO INC. INSTALACION**

Descripción

Esta partida comprende la fabricación y colocación de la puertas en los ambientes que indique los planos, con marco fijo de tubo de acero LAC de 2" x 4" x 2.5mm de espesor y hoja de puerta con tubo de acero LAC de 2" x 4" x 2.5mm con canales perimetrales de aluminio en "U" para fijación del vidrio templado de 10mm de espesor y con silicona estructural, tubos de acero LAC de 2" x 1" x 2mm de espesor como topes, tubo circular de D=1" como jaladera de la puerta y bisagras hechizas en número de cuatro unidades por hoja, y accesorios de tope para evitar el golpeo contra guardes y mamparas, todo de acuerdo a planos de arquitectura y detalles y debidamente acabados, utilizando los materiales y accesorios necesarios de modo que se garantice su perfecto funcionamiento.

Proceso constructivo:

- La calidad de los materiales deberá garantizar la durabilidad, construcción y buena presentación de esta, por lo que deberá ser previamente aprobado por la Supervisión.
- La soldadura deberá de ser de la mejor calidad con acabados finos y resistentes.
- Los accesorios podrán ser de fábrica o de construcción casera, de garantía y buena presentación.
- El trazo y las medidas deberán ser previamente comprobadas una vez concluido la ejecución del vano respectivo.
- Deberá ser debidamente pintado con pintura zincromato, pintura esmalte y óleo mate en proporción 1:1 y de acuerdo al color establecido por el Proyectista.

Medición de la partida:

Unidad de Medida: (m2)

Forma de pago de la partida

- Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos se valorizarán los metros cuadrados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida, considerando que el costo incluye los montos correspondientes a materiales, mano de obra, herramientas y equipo.

3.2.2 **VENTANA SE ALUMINIO SEGUN DISEÑO INC. INSTALACION**

Descripción:

Son nuestros de esta partida la fabricación e instalación de las ventanas con la utilización de tubos de aluminio de 3 ½" x 1 ½", como estructura, el uso de ventanas vidrios proyectantes del mismo material, el uso de cinta de doble contacto para la fijación del vidrio y silicona estructural para su sellado; así de cómo de todos los accesorios y materiales necesarios para su fijación a sus vanos respectivos; estos se realizarán en las ventanas siguientes: V-14, V-22, V-13, V-21, V-19. Todo de acuerdo a diseño ver planos de arquitectura y detalles; utilizando todo lo necesario para su adecuado funcionamiento y de acuerdo al sistema utilizado.

Proceso constructivo:

- La calidad de los materiales, el proceso constructivo deberá garantizar la durabilidad, estabilidad, construcción y buena presentación de las ventanas, por lo que deberá ser previamente aprobado por la Supervisión.
- Los accesorios deberán ser de fábrica, que demuestren garantía y buena presentación.
- El trazo y las medidas deberán ser previamente comprobadas una vez concluido la ejecución del vano respectivo.
- En todo el proceso constructivo el contratista deberá garantizar la calidad y seguridad de la ejecución de los trabajos.

Medición de la partida: Unidad de Medida: (m2)

Norma de medición:

El cómputo se realizará considerando el total de metros cuadrados ejecutados sumando todos los elementos.

Forma de pago de la partida – Los pagos se realizarán:

- Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar los metros cuadrados para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida, cuyo costo incluirá los montos correspondientes a materiales, mano de obra, herramientas y equipo, requeridos para ejecutar esta partida.

3.7.3 **BARANDA METALICA SEGUN DISEÑO**

Descripción:

Se trata de la ejecución y construcción de barandas como elementos de protección y seguridad planteados en el proyecto, indicados en planos de arquitectura y detalles y de acuerdo al diseño planteado; de esta forma para el caso de escaleras, rampas y pasillos las barandas serán con apoyos de platinas de acero de 1/4" x 2 1/2" y 1/4" x 1 1/2" espaciados máximo a 90 cm anclados a losa o vigas metálicas de escaleras según sea el caso; tubos de acero negro de 5/8" de diámetro intermedios espaciados de acuerdo a planos y tubo de acero negro de 2" de diámetro x 2mm, para los pasamanos, todo debidamente acabado y pintado y previa aprobación por parte de la supervisión, poniendo énfasis en el sistema de anclaje de la baranda.

Proceso constructivo:

- Para la instalación de barandas y/o pasamanos previamente se prevera dejar los arranques de fierro anclados a la estructura.
- El proceso constructivo se iniciara cuidando que los espacios donde se colocaran las barandas o pasamanos estén debidamente dispuestos y preparados para la colocación de estos elementos.
- Se deberá de compatibilizar las pendientes y las distancias necesarias para la colocación de los soportes.
- La calidad de los materiales deberá garantizar la durabilidad, construcción y buena presentación.
- Toda la ejecución deberá cumplir estrictamente a lo que indican los planos.
- Los accesorios deberán ser de fábrica, de garantía, buena presentación y aprobadas por la supervisión.
- El trazo y las medidas deberán ser previamente comprobadas una vez concluido la ejecución del vano respectivo.
- Las juntas donde se han realizado soldaduras deberán estar debidamente pulidas y afinadas.
- Todo será debidamente pintado con pintura anticorrosiva, pintura esmalte y oleo mate en proporción 1:1 y de acuerdo al color establecido por el Proyectista.

Medición de la partida

Unidad de Medida: (ml)

Norma de medición: El cómputo se realizará considerando el total de metros lineales ejecutados sumando todos los elementos.

Forma de pago de la partida – Los pagos se realizarán:

- Previa inspección del correcto desarrollo de los trabajos descritos.
- Una vez realizadas las verificaciones se procederán a valorizar los metros lineales para poder así realizar los pagos correspondientes a esta partida, cuyo costo incluirá los montos correspondientes a materiales, mano de obra, herramientas y equipo, requeridos para ejecutar esta partida.

3.8 COBERTURAS

3.8.1 **CUBIERTA DE POLICARBONATO TRANSLUCIDO E= 10mm.**

Descripción:

Se refiere a la colocación del policarbonato translucido alveolar de 10mm de espesor y sus respectivos accesorios que aseguren su adecuado funcionamiento sobre la estructura metálica, esta cobertura será colocado en los lugares que indica el plano de techos, teniendo especial cuidado en la fijación de las planchas de modo que se garantice su funcionamiento a efectos del viento y sismo necesario además el uso de cumbreras de sellado de acuerdo a especificaciones del fabricante, así como el uso de perfiles de aluminio curvos de 2" como tapacanto en tragaluz de la secretaría administrativa.

Así mismo se considera la colocación de policarbonato translucido de 10 mm en el techo de las dos escaleras metálicas.

Todo el proceso de acuerdo a recomendaciones y especificaciones del fabricante.

Proceso constructivo:

- Revisar en los planos del proyecto el tipo de techo que se ejecutará.

- La calidad de los materiales, el proceso constructivo deberá garantizar la durabilidad, estabilidad, construcción y buena presentación de las estructuras de cobertura, por lo que deberá ser permanente aprobado por la Supervisión.
- El tesado y las medidas deberán ser permanente comprobadas una vez concluido la ejecución del tesado respectivo.
- Se preverá todos los accesorios, elementos y materiales necesarios que aseguren el correcto funcionamiento de la cobertura y no permitan filtraciones al interior del espacio, en todo caso de acuerdo a las especificaciones del fabricante, pero siendo imprescindible la colocación de perfiles cumbres metálicos en los bordes.
- Antes del montaje de la cobertura de policarbonato, la estructura metálica deberá ser debidamente pintada con pintura anticorrosivo, pintura esmalte y oleo mate en proporción 1:1
- En todo el proceso constructivo el contratista deberá garantizar la calidad y seguridad de la ejecución de los trabajos.

Medición de la partida
Unidad de Medida: (m2)

Forma de pago de la partida
- Luego de verificar se valorizarán los metros cuadrados ejecutados.
- El pago por el suministro, instalación y acabado de todos los aspectos especificados en este capítulo, se hará de acuerdo a los precios unitarios que figuran en el contrato y aceptada por el inspector de obra.
- En todos los casos el pago cubrirá la compensación total de mano de obra. Leyes sociales, materiales, equipos, herramientas y todos los gastos que utilice el contratista para la ejecución total de los trabajos indicados en los análisis de costos y en los planos.

3.8.2 **CUBIERTA DE CERAMICO 30 x 30 cm**

Descripción
Se trata de la aplicación de cerámicos en la losa del techo, así como en los canales de evacuación pluvial del mismo, las unidades serán de 0.30cm x 0.30cm antideslizantes con resistencia tipo III y de color teja, debiendo presentar acabados en tonos y calibres uniformes, cuyo color y calidad designados por el proyectista deberá ser aprobado por la supervisión de obra, debiendo tener especial cuidado al momento de identificar las pendientes de modo que se garantice una adecuada evacuación pluvial.

Proceso constructivo
- Previo al proceso de colocación se procederá a colocar puntos de nivel coincidentes con el nivel de piso terminado especificado.
- Las superficies sobre las cuales serán colocadas las piezas, deberán estar perfectamente planas y uniformes, totalmente limpias y secas, sólidas y rígidas, debiendo eliminarse toda materia extraña y residuos de morteros utilizados en labores previas.
- En la colocación se deberá determinar un punto de inicio, recomendándose para ello comenzar a colocar las piezas desde el centro del ambiente a revestir, de modo que el resultado y la presentación sean los más óptimos.
- La forma de aparejo a usar (presentación) deberá hacerse en plena coordinación con el proyectista y supervisor de manera que se logre una buena transición con el paso de los pasillos o de los otros ambientes.

- Se usará morteros de cemento, para el asentado se recomienda que este sea del tipo Portland normal (color gris), debiendo obtenerse una pasta de (1.5) de consistencia apropiada, dejando la mezcla previamente en reposo.
- Utilizar una llana de fierro o fierro, extendiendo la mezcla manteniendo la llana en un ángulo de 45°, trazando de formas ranuras en la masa extendida, aplicar la mezcla dejando libre las líneas de una o pulidas. Se recomienda aplicar la mezcla sobre paños parciales de 3m2.
- La colocación de las piezas se hará presionándolas y girándolas simultáneamente evitando desplazarlas de su posición, dejando una junta uniforme de hasta 1/8".
- Una vez colocada cada pieza, golpear suavemente con un taco de madera para su mejor adherencia. Especial cuidado merecen los cortes y perforaciones en las piezas, debiendo ser ejecutadas utilizando máquinas cortadoras manuales con punta rubi, debiendo lograrse cortes exactos y perfectos sin presentar grietas.
- El fraguado de las juntas podrá ser ejecutado con cemento gris normal, utilizando espátula de goma, esparciendo la mezcla en forma homogénea y distribuyéndola con movimientos diagonales a las juntas, previa humectación de las superficies a aplicar.
- La fragua excedente deberá ser retirada con húmeda, evitando dejar que esta seque en la superficie aplicada. Para la limpieza final se utilizara esponja humeda.

Medición de la partida
Unidad de Medida: (m2)
Norma de medición: Se computara el área neta.

Forma de pago de la partida
- Luego de verificar se valorizarán los metros cuadrados para realizar los pagos correspondientes a esta partida.
- En todos los casos el pago cubrirá la compensación total de mano de obra. Leyes sociales, materiales, equipos, herramientas y todos los gastos que utilice el contratista para la ejecución total de los trabajos indicados en los análisis de costos y en los planos.

3.9 VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES

3.9.1 **VIDRIO TEMPLADO DE 6 mm**

Descripción
Comprende la provisión, colocación de los materiales e implementos relacionados con las superficies vidriadas, que para iluminación natural de los ambientes del edificio se requieran. Se colocarán vidrios templados incoloros de diferentes espesores 6 mm. y 8 mm. para ventanas, mamparas y 10 mm. para puertas que se indiquen en los planos.
Se instalarán en lo posible después de terminados los trabajos del ambiente.

Proceso constructivo
- Para el caso se tendrá cuidado con el traslado.
- Para su instalación, deberá de estar a cargo de especialistas en la rama.
- La colocación de los vidrios se ejecutara, verificando que los bordes estén contados uniformente y bien perfilados.



3.10 CERRAJERIA

3.10.1 CERRADURA DE MANIJA DE 2 GOLPES

Descripción:

Se refiere a adquisición y colocación de las cerraduras que se instalarán en todos los puntos del proyecto (contra placadas de MDF y las puertas metálicas y rubio). Llevarán mecanismo de acero, sistema de tres pines, del tipo pasador con escudo ac ornamental por delante, un pálido de apertura en la parte posterior y sistema de abertura para llave en el frente.

Los materiales que formen todas las piezas de la cerradura serán de acero inoxidable, pulido, templado y resistentes a los efectos medio ambientales. La supervisión deberá compatibilizar las especificaciones del rubro para la aprobación del total de unidades a colocar. De marca igual o similar a Forte.

Proceso constructivo

- Serán colocadas previa apertura de agujeros y con el uso de plantillas, cuyo indica el tipo de cerradura.
- Se tendrá cuidado de verificar el perfecto funcionamiento de la cerradura.
- Después de la instalación de las cerraduras y antes de comenzar el trabajo de pintura, se procederá a corregir todos los perfiles y otros elementos visibles de la cerrajería, mediante ceras adhesivas que los protejan durante el pintado y tratamiento de acabado.
- Antes de entregar la obra se removerán las protecciones de ceras adhesivas y se hará una revisión general del funcionamiento de toda la cerrajería.
- El ejecutor de la obra entregará todas las llaves en un tablero general debidamente identificadas, cada una de ellas con sellos de cartón con detalle o número del ambiente al que pertenece.
- En todo el proceso constructivo el contratista deberá garantizar la calidad y seguridad de la ejecución de los trabajos.

Medición de la partida

Unidad de Medida. (Pza)

Forma de pago de la partida

- Luego de verificar su provisión y colocación.
- La medición será por unidad instalada y debidamente aprobado su funcionamiento.
- El pago se hará de acuerdo a los precios unitarios que figuran en el contrato y aceptado por el inspector de obra.
- Los pagos constituirán la compensación total de todos los gastos de mano de obra, materiales, equipo, transporte y todo gasto relacionado con el suministro e instalación de las partidas detalladas en este capítulo y será pagado de acuerdo al precio unitario Contratado que figura en el presupuesto previa aceptación del Inspector de Obra.

3.11 PINTURA

Descripción:

El contratista deberá presentar la muestra de pintura a emplearse la muestra que será del tipo y similar a Vencemate Latex Premium, la misma que será aprobada en obra, evitándose la adición de cualquier sustancia para adelgazarla.

Nota. Tomado de la Norma Técnica de Metrados para obras de edificación y habilitación urbana. Las especificaciones técnicas para el proceso constructivo.

6.1.4. METRADOS, COSTOS Y PRESUPUESTOS

Tabla 32

Metrado de arquitectura

RESUMEN METRADOS -ARQUITECTURA			
Proyecto	I.E. N°57004 del distrito de Santo Tomas: "La Arquitectura como soporte fisico del aprendizaje"		
Subpresup.	: INFRAESTRUCTURA DE SERVICIO EDUCATIVO		
Item	Descripcion	Und	. Metr.
01.03	ARQUITECTURA		
01.03.01	MUROS Y TABIQUES EN ALBAÑILERIA		
01.03.01.01	MURO DE CABEZA LADRILLO KING-KONG CON CEMENTO-CAL.-AREN	M2	2,504.25
01.03.01.02	MURO DE SOGA LADRILLO KING-KONG CON CEMENTO-ARENA 1.5 (1.5	M2	810.81
01.03.02	REVOQUES ENLUCIDOS Y MOLDURAS		
01.03.02.01	TARRAJEO O RAYADO PRIMARIO CON MEZCLA C:A - 1:5 E=1.5 cm	M2	1,900.47
01.03.02.02	TARRAJEO EN INTERIORES MEZCLA C:A - 1:5, E=1.5cm	M2	9,142.24
01.03.02.03	TARRAJEO EN EXTERIORES CON MEZCLA C:A - 1:5, E=1.5cm	M2	5,773.80
01.03.02.04	TARRAJEO DE SUPERFICIE DE COLUMNAS Y PLACAS CON MEZCLA C:	M2	6,085.54
01.03.02.05	TARRAJEO EN SUPERFICIE DE VIGAS MEZCLA C:A - 1:5, E=1.5cm , inclu	M2	2,909.70
01.03.02.06	TARRAJEO MESAS DE CONCRETO COCINA Y SSHH CON MEZCLA C:A	M2	128.70
01.03.02.07	TARRAJEO CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTES C:A - 1:5, E=1.5cm	M2	5,362.59
01.03.02.08	VESTIDURA DE DERRAMES EN VANOS MEZCLA 1:5, E=1.5cm	M	4,312.15
01.03.02.09	BRUÑAS DE 1/2" INTERIOR Y EXTERIOR	M	4,743.58
01.03.02.10	TARRAJEO EN SUPERFICIE DE MUROS DE CONTENCION O GAVIONES C	M2	1,070.70
01.03.02.11	TARRAJEO EN FONDO DE ESCALERA	M2	361.34
01.03.02.12	PREPARACION DE DESCANSO DE CONCRETO	M2	164.10
01.03.02.13	PREPARACION DE GRADAS (PASO Y CONTRAPASO)DE CONCRETO	M2	654.70
01.03.02.14	GRADAS (REVESTIMIENTO PISO CEMENTO PULIDO)	M2	654.70
01.03.02.15	DESCANSO (REVESTIMIENTO PISO CEMENTO PULIDO)	M2	164.10
01.03.02.16	CONTRAZOCALO EN ESCALERAS DE CEMENTO PULIDO H=10CM	M	712.80
01.03.03	CIELORRASO		
01.03.03.01	CIELO RASO CON MEZCLA C:A 1.5, E=1.5cm	M2	11,336.35
01.03.03.02	FALSO CIELO RASO BALDOSA ACUSTICA FIBRA MINERAL 0.60X0.60 C	M2	192.80
01.03.04	PISOS Y PAVIMENTOS		
01.03.04.01	CONTRAPISO		
01.03.04.01.0	FALSO PISO MEZCLA 1:8 E=4"	M2	3,674.96
01.03.04.01.0	CONTRAPISO (e=40 mm C:A 1:5), ACABADO 1:2	M2	11,845.78
01.03.04.02	PISOS		
01.03.04.02.0	PISO DE MADERA MACHIHEMBRADA DE 1"X6"X5 pies , INCLUYE DUR	M2	3,973.56
01.03.04.02.0	PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE CLARO DE 0.60x0.60cm	M2	1,436.04
01.03.04.02.0	PISO DE CERAMICO ANTIDESLIZANTE CLARO DE 0.45 X0.45 cm	M2	853.43
01.03.04.02.0	PISO DE CEMENTO ACABADO PULIDO C:A, 1:2 E=1.5CM , y BRUÑADO	M2	4,232.51

01.03.04.02.0	PATIOS, VEREDAS Y RAMPA DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2. E=10CM	M2	4,010.22
01.03.04.02.0	PISO GRASS SINTETICO	M2	256.65
01.03.04.03	VEREDAS Y SARDINEL		
01.03.04.03.0	SARDINEL	M	342.60
01.03.04.03.0	VEREDAS	M2	462.80
01.03.05	CONTRAZOCALOS Y ZOCALOS		
01.03.05.01	ZOCALOS		
01.03.05.01.0	ZOCALO CERAMICO DE 45x45 h:1.80M	M2	954.93
01.03.05.02	CONTRAZOCALOS		
01.03.05.02.0	CONTRAZOCALO DE MADERA 3/4"X4" RODON AGUANO, H=10CM	M	1,985.45
01.03.05.02.0	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO DE 60X60 CM H:10 CM	M	687.80
01.03.05.02.0	CONTRAZOCALO DE CERAMICO DE 45 x45 CM H:10CM	M	191.08
01.03.05.02.0	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO H=10 CM	M	2,146.43
01.03.06	COBERTURAS		
01.03.06.02.0	COBERTURA DE TEJA DECORATIVA ETERNIT	M2	3,115.77
01.03.06.02.0	CUMBRERA DE TEJA DECORATIVA ETERNIT	M	517.65
01.03.06.02.0	COBERTURA POLICARBONATO ALVEOLAR DE 8 MM	M2	341.60
01.03.07	CARPINTERIA DE MADERA		
01.03.07.01	PUERTA DE MADERA AGUANO TABLERO REBAJADO	M2	630.20
01.03.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA		
01.03.08.01	PUERTA CON PERFIL DE ALUMINIO EN SS.HH CON MELAMINA	M2	57.96
01.03.08.02	SEPARADORES CON PERFILES DE ALUMINIO Y TABLEROS DE MELAM	M2	172.71
01.03.08.03	SEPARADORES CON PERFILES DE ALUMINIO Y TABLEROS DE MELAM	M2	16.20
01.03.08.04	VENTANA DE ALUMINIO SEGÚN DISEÑO INC. INSTALACION	M2	3,625.89
01.03.08.05	MURO CORTINA DE ALUMINIO SEGÚN DISEÑO INC. INSTALACION	M2	3,474.24
01.03.08.06	REJA METALICA DE SEGURIDAD EN VENTANAS DE 1/2"	M	10,877.28
01.03.08.07	CELOSIA DE ALUMINIO 2"X3" TIPO PARASOL	M2	3,974.24
01.03.08.08	BARANDA METALICA DE 1/2" H: 1.00m	M	1,135.12
01.03.08.09	CANALETA DE LATON GALVANAZIDADA	M	131.60
01.03.08.10	REJA METALICA EN CERCO PERIMETRICO	M	1,806.58
01.03.08.11	PUERTA METALICA DE ENTRADA PRINCIPAL SEGÚN DISEÑO DOBLE	M2	48.00
01.03.08.12	PUERTA DOBLE HOJA DE ALUMINIO CON VIDRIO LAMINADO	M2	37.80
01.03.08.13	ESCALERA METALICA CON CANASTILLA DE SEGURIDAD 2" DE F°G° Y	UND	1.00
01.03.08.14	CANTONERA DE FIERRO ESTRIADO DE 2 " x 3/16" EN ESCALERA	M	864.00
01.03.08.15	TAPAJUNTA METALICA CAL. 16 (1.5 mm)	M	212.10
01.03.08.16	BARRA DISCAPACITADOS DE 1 1/2" DE ACERO INOXIDABLE L=1.05 IN	UND	1.00
01.03.09	CERRAJERIA		
01.03.09.01	BISAGRAS		
01.03.09.01.0	BISAGRA METALICA DE FIERRO DE 4"(puerta metálica)	UND	24.00
01.03.09.01.0	BISAGRA ALUMINIZADA CAPUCHINA DE 3(puerta de madera)	UND	402.00

01.03.09.02	CERRADURAS		
01.03.09.02.0	CERRADURA DE SOBREPONER DE TRES GOLPES ANTIBANDALICO (PU	UND	8.00
01.03.09.02.0	CERRADURA DE EMBUTIR DE MANIJA DE 3 GOLPES (PUERTA DE MA	UND	114.00
01.03.09.02.0	CERRADURA TIPO BOLA EN PUERTAS DE BAÑO	UND	53.00
01.03.09.02.0	PICAPORTE Y JALADOR EN CUBICULOS	UND	40.00
01.03.10	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES		
01.03.10.01	VIDRIO TEMPLADO de 6mm INC/ LAMINAS DE SEGURIDAD.	P2	7,100.13
01.03.10.02	ESPEJO DE 4mm BISELADO C/MARCO DE ALUMINIO	P2	108.00
01.03.11	PINTURA		
01.03.11.01	PINTURA LATEX SUPERMATE EN MUROS INTERIORES DOS MANOS I	M2	9,142.24
01.03.11.02	PINTURA LATEX SUPER MATE EN MUROS EXTERIORES DOS MANOS I	M2	5,773.80
01.03.11.03	PINTURA LATEX SUPERMATE EN COLUMNAS DOS MANOS INC. IMPR	M2	6,085.54
01.03.11.04	PINTURA LATEX SUPERMATE EN VIGAS DOS MANOS INC. IMPRIMAD	M2	2,909.70
01.03.11.05	PINTURA LATEX SUPER MATE EN DERRAMES DOS MANOS INC. IMPR	M2	646.82
01.03.11.06	PINTURA LATEX SUPER MATE EN CIELO RASO DOS MANOS INC. IMP	M2	11,336.35
01.03.11.07	PINTURA BARNIZ EN CARPINTERIA DE MADERA	M2	630.20
01.03.11.08	PINTURA EN CARPINTERIA DE METALICA	M2	725.13
01.03.11.09	PINTURA DE TRAFICO PARA DEMARCACION DE LOSA DEPORTIVA	M	421.20
01.03.12	VARIOS , LIMPIEZA Y JARDINERIA		
01.03.13.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	GLB	1.00
01.03.13.02	LIMPIEZA PERMANENTE EN OBRA	GLB	1.00
01.03.13.03	TRATAMIENTO DE JARDINES	M2	780.00
01.03.13	OTROS		
01.03.14.01	ASTA DE BANDERA	UND	1.00
01.03.14.02	REJILLAS METALICAS	M	850.00
01.03.14.03	PLACA RECORDATORIO DE BRONCE	UND	1.00
01.03.06.01	CERAMICOS EN MESAS DE CONCRETO COCINA - SS.HH	M2	128.70

Nota. Metrado de especialidad de Arquitectura. FUENTE: Elaboración Propia, Según la Norma Técnica de Metrados para obras de edificación y habilitación urbana.

Presupuesto

Proyecto

C.E. ROSA DE AMÉRICA DE SANTO TOMAS: "UNA ALTERNATIVA DE ARQUITECTURA PARA EL APRENDIZAJE"

Sub Presupuesto

Cliente UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

Ubicación SANTO TOMAS - CHUMBIVILCAS - CUSCO ***Costo a :*** **CUSCO 2022**

Item	*Descripción*	*Unidad*	*Metrado*	*Precio*	*Parcial*	*Subtotal*	*Total*
03	ARQUITECTURA, EVACUACIÓN Y SEÑALIZACIÓN						23,454,658.54
03.01	ARQUITECTURA					23,454,658.54	
03.01.01	MUROS Y TABIQUES EN ALBAÑILERIA					12,076,042.08	
03.01.01.01	MURO DE CABEZA LADRILLO KING-KONG CON CEMENTO ARENA 1.5(25CM)	M2	45,504.25	219.60	9,992,733.30		
03.01.01.02	MURO DE SOGA LADRILLO KING-KONG CON CEMENTO - ARENA 1:5 (15CM)	M2	11,810.81	176.39	2,083,308.78		
03.01.02	REVOQUES, ENLUCIDOS Y MOLDURAS					2,092,921.25	
03.01.02.01	TARRAJEO O RAYADO PRIMARIO CON MEZCLA C:A - 1:5 E=1.5 cm	M2	1,900.47	70.50	133,983.14		
03.01.02.02	TARRAJEO EN INTERIORES MEZCLA C:A - 1:5, E=1.5cm	M2	9,142.24	70.50	644,527.92		
03.01.02.03	TARRAJEO EN EXTERIORES CON MEZCLA C:A - 1:5, E=1.5cm	M2	5,773.80	68.66	396,429.11		
03.01.02.04	TARRAJEO DE SUPERFICIE DE COLUMNAS Y PLACAS CON MEZCLA C:A - 1:5, E=1.5cm	M2	6,085.54	36.62	222,852.47		
03.01.02.05	TARRAJEO EN SUPERFICIE DE VIGAS MEZCLA C:A - 1:5, E=1.5cm , incluye aristas	M2	2,909.70	48.23	140,334.83		
03.01.02.06	TARRAJEO MESAS DE CONCRETO COCINA Y SSHH CON MEZCLA C:A - 1:5, E=1.5cm	M2	128.70	43.27	5,568.85		
03.01.02.07	TARRAJEO CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTES C:A-1:5, E=1.5CM	M2	5,362.59	38.83	208,229.37		
03.01.02.08	VESTIDURA DE DERRAMES EN VANOS MEZCLA 1:5, E=1.5cm	M	4,312.15	26.23	113,107.69		
03.01.02.09	BRUÑAS DE 1/2" INTERIOR Y EXTERIOR	M	4,743.58	15.51	73,572.93		
03.01.02.10	TARRAJEO EN SUPERFICIE DE MUROS DE CONTENCION O GAVIONES C:A-1:5, E=1.5 CM	M2	1,070.70	40.47	43,331.23		
03.01.02.11	TARRAJEO EN FONDO DE ESCALERA	m2	361.34	38.21	13,806.80		
03.01.02.12	PREPARACIÓN DE DESCANSO DE CONCRETO	M2	164.10	52.00	8,533.20		
03.01.02.13	PREPARACION DE GRADAS (PASO CONTRAPASO) DE CONCRETO	M2	654.70	44.09	28,865.72		
03.01.02.14	GRADAS (REVESTIMIENTO PISO CEMENTO PULIDO)	M2	654.70	50.66	33,167.10		
03.01.02.15	DESCANSO (REVESTIMIENTO PISO CEMENTO PULIDO)	M2	164.10	50.66	8,313.31		
03.01.02.16	CONTRAZOCALO EN ESCALERAS DE CEMENTO PULIDO H=10CM	M	712.80	25.67	18,297.58		
03.01.03	CIELORRASO					987,177.13	
03.01.03.01	CIELO RASO CON MEZCLA C:A 1.5, E=1.5CM	M2	21,336.35	45.55	971,870.74		
03.01.03.02	FALSO CIELO RASO BALDOSA ACUSTICA FIBRA MINERAL 0.60X0.60 CM X 1/2"	M2	192.80	79.39	15,306.39		
03.01.04	PISOS Y PAVIMENTOS					1,680,125.59	
03.01.04.01	CONTRAPISO					457,486.13	
03.01.04.01	FALSO PISO 1:8 E=4"	M2	3,674.96	41.84	153,760.33		
03.01.04.01	CONTRAPISO (e=40 mm C:A 1:5), ACABADO. 1:2	M2	11,845.78	25.64	303,725.80		
03.01.04.02	PISOS					1,187,860.90	
03.01.04.02	PISO DE MADERA MACHIHEMBRADA 1"X6"X5PIES INCLUYE DURMIENTES	M2	3,973.56	128.81	511,834.26		
03.01.04.02	PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE CLARO DE 0.60x0.60cm	M2	1,436.04	133.09	191,122.56		
03.01.04.02	PISO DE CERAMICO ANTIDESLIZANTE CLARO DE 0.45 X0.45 cm	M2	853.43	116.23	99,194.17		
03.01.04.02	PISO CEMENTO ACABADO PULIDO C:A, 1:2 E=1.5CM , Y BRUÑADO	M2	4,232.51	35.91	151,989.43		
03.01.04.02	PATIOS, VEREDAS Y RAMPA DE CONCRETO F'C=175 KG/CM2. E=10CM, CEMENTO FRO	M3	4,010.22	53.88	216,070.65		
03.01.04.02	PISO DE GRASS SINTETICO	M2	256.65	68.77	17,649.82		
03.01.04.03	VEREDAS Y SARDINEL					34,778.56	
03.01.04.03	SARDINEL	M	342.60	28.73	9,842.90		
03.01.04.03	VEREDAS	M3	462.80	53.88	24,935.66		

03.01.05	CONTRAZOCALOS Y ZOCALOS					186,472.84
03.01.05.01	ZOCALOS					64,839.75
03.01.05.01	ZOCALO CERAMICO DE 45X45 H; 1.80M	M2	954.93	67.90	64,839.75	
03.01.05.02	CONTRAZOCALOS					121,633.09
03.01.05.02	CONTRAZOCALO DE MADERA 3/4"X4" RODON AGUANO, H=10CM	M	1,985.45	28.64	56,863.29	
03.01.05.02	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO DE 60X60 CM H:10 CM	M	687.80	27.20	18,708.16	
03.01.05.02	CONTRAZOCALO DE CERAMICO DE 45 x 45 CM H:10CM	M	191.08	25.72	4,914.58	
03.01.05.02	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO H=10 CM	M	2,146.43	19.17	41,147.06	
03.01.06	COBERTURAS					272,190.13
03.01.06.01	COBERTURA DE TEJA DECORATIVA ETERNIT	M2	3,115.77	69.67	217,075.70	
03.01.06.02	CUMBRERA DE TEJA DECORATIVA ETERNIT	M	517.65	66.50	34,423.73	
03.01.06.03	COBERTURA DE POLICARBONATO ALVEOLAR E= 8MM	M2	341.60	60.57	20,690.71	
03.01.07	CARPINTERIA DE MADERA					101,380.27
03.01.07.01	PUERTA DE MADERA AGUANO TABLERO REBAJADO	UND	630.20	160.87	101,380.27	
03.01.08	CARPINTERIA METALICA Y HERRERIA					3,122,001.80
03.01.08.01	PUERTA CON PERFIL DE ALUMINIO EN SS.HH CON MELAMINA	M2	57.96	136.13	7,890.09	
03.01.08.02	SEPARADORES CON PERFILES DE ALUMINIO Y TABLEROS DE MELAMINE - INODOROS	M2	172.71	58.00	10,017.18	
03.01.08.03	SEPARADORES CON PERFILES DE ALUMINIO Y TABLEROS DE MELAMINE - URINARIO	M2	16.20	54.69	885.98	
03.01.08.04	VENTANA DE ALUMINIO SEGÚN DISEÑO INC. INSTALACION	M2	3,625.89	91.25	330,862.46	
03.01.08.05	MURO CORTINA DE ALUMINIO SEGÚN DISEÑO INC. INSTALACION	m2	3,474.24	211.04	733,203.61	
03.01.08.06	REJA METALICA DE SEGURIDAD EN VENTANAS DE 1/2"	M	10,877.28	77.92	847,557.66	
03.01.08.07	CELOSIA DE ALUMINIO 2"X3" TIPO PARASOL	M2	3,974.24	164.40	653,365.06	
03.01.08.08	BARANDA METALICA DE 1/2" H: 1.00m	M	1,135.12	189.91	215,570.64	
03.01.08.09	CANALETA DE LATON GALVANAZIDADA	m	131.60	47.89	6,302.32	
03.01.08.10	REJA METALICA EN CERCO PERIMETRICO	M	1,806.58	23.75	42,906.28	
03.01.08.11	PUERTA METALICA DE ENTRADA PRINCIPAL SEGÚN DISEÑO DOBLE HOJA	M2	48.00	2,578.44	123,765.12	
03.01.08.12	PUERTA DOBLE HOJA DE ALUMINIO CON VIDRIO LAMINADO	UND	37.80	2,324.13	87,852.11	
03.01.08.13	ESCALERA METALICA CON CANASTILLA DE SEGURIDAD CON 2" F°G° Y 3/4" F°G°	UND	1.00	2,163.41	2,163.41	
03.01.08.14	CANTONERA DE FIERRO ESTRIADO DE 2 " x 3/16" EN ESCALERA	M	864.00	61.45	53,092.80	
03.01.08.15	TAPAJUNTA METALICA CAL. 16 (1.5 mm)	M	212.10	30.54	6,477.53	
03.01.08.16	BARRA DISCAPACITADOS DE 1 1/2" DE ACERO INOXIDABLE L=1.05 INC. ACCESORIOS	UND	1.00	89.55	89.55	
03.01.09	CERRAJERIA					2,928,589.37
03.01.09.01	BISAGRAS					12,383.82
03.01.09.01	BISAGRA METALICA DE FIERRO DE 4"(PUERTA METALICA)	UND	24.00	29.07	697.68	
03.01.09.01	BISAGRA ALUMINIZADA CAPUCHINA DE 3(puerta de madera)	UND	402.00	29.07	11,686.14	
03.01.09.02	CERRADURAS					25,849.88
03.01.09.02	CERRADURA DE SOBREPONER DE TRES GOLPES ANTIBANDALICO(PUERTA METALICA)	UND	8.00	94.67	757.36	
03.01.09.02	CERRADURA DE EMBUTIR DE MANIJA DE 3 GOLPES (PUERTA DE MADERA)	UND	114.00	172.63	19,679.82	
03.01.09.02	CERRADURA TIPO BOLA EN PUERTAS DE BAÑO	UND	53.00	66.70	3,535.10	
03.01.09.02	PICAPORTE Y JALADOR EN CUBICULOS	UND	40.00	46.94	1,877.60	
03.01.10	VIDRIOS, CRISTALES Y SIMILARES					386,113.60
03.01.10.01	VIDRIO TEMPLADO de 6mm INC/ LAMINAS DE SEGURIDAD.	M2	7,100.13	50.47	358,343.56	
03.01.10.02	ESPEJO DE 4mm BISELADO C/MARCO DE ALUMINIO	M2	108.00	257.13	27,770.04	
03.01.11	PINTURA					2,379,824.33
03.01.11.01	PINTURA LATEX SUPERMATE EN MUROS INTERIORES DOS MANOS INC. IMPRIMADO Y EMF	M2	19,142.24	32.96	630,928.23	
03.01.11.02	PINTURA LATEX SUPER MATE EN MUROS EXTERIORES DOS MANOS INC. IMPRIMADO Y EM	M2	15,773.80	29.70	468,481.86	
03.01.11.03	PINTURA LATEX SUPERMATE EN COLUMNAS DOS MANOS INC. IMPRIMADO Y EMPASTADO	M2	16,085.54	30.63	492,700.09	
03.01.11.04	PINTURA LATEX SUPERMATE EN VIGAS DOS MANOS INC. IMPRIMADO Y EMPASTADO	M2	12,909.70	25.23	325,711.73	
03.01.11.05	PINTURA LATEX SUPER MATE EN DERRAMES DOS MANOS INC. IMPRIMADO Y EMPASTADO	m2	1,646.82	30.16	49,668.09	
03.01.11.06	PINTURA LATEX SUPER MATE EN CIELO RASO DOS MANOS INC. IMPRIMADO Y EMPASTAD(	M2	11,336.35	24.21	274,453.03	

03.01.11.07	PINTURA BARNIZ EN CARPINTERIA DE MADERA	M2	1,630.20	40.94	66,740.39		
03.01.11.08	PINTURA EN CARPINTERIA DE METALICA	M2	1,725.13	28.65	49,424.97		
03.01.11.09	PINTURA DE TRAFICO PARA DEMARCACION DE LOSA DEPORTIVA	M	1,421.20	15.28	21,715.94		
03.01.12	VARIOS, LIMPIEZA Y JARDINERIA					18,839.95	
03.01.12.01	LIMPIEZA FINAL DE OBRA	GLB	1.00	797.69	797.69		
03.01.12.02	LIMPIEZA PERMANENTE EN OBRA	GLB	1.00	585.86	585.86		
03.01.12.03	TRATAMIENTO DE JARDINES	M2	780.00	22.38	17,456.40		
03.01.13	OTROS					105,577.79	
03.01.13.01	ASTA DE BANDERA	UND	1.00	740.22	740.22		
03.01.13.02	REJILLA METALICA	M2	850.00	102.11	86,793.50		
03.01.13.03	PLACA RECORDATORIO DE BRONCE	UND	1.00	1,407.02	1,407.02		
03.01.13.04	CERAMICOS EN MESAS DE CONCRETO COCINA - SS.HH	M2	128.70	129.27	16,637.05		
03.02	SEÑALIZACION Y EVACUACION					7,758.07	
03.02.01	SEÑALIZACION					4,776.19	
03.02.01.01	SEÑAL PVC AUTOPTADHESIVO 40×30 CM. DE . ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO	UND	188.00	13.28	2,496.64		
03.02.01.02	SEÑAL PVC AUTOPTADHESIVO 40×30 CM.. EXTINTOR	UND	34.00	14.05	477.70		
03.02.01.03	SEÑAL PVC AUTOPTADHESIVO DE 30×40 CM. RUTA DE EVACUACION (DERECHA)	UND	42.00	13.28	557.76		
03.02.01.04	SEÑAL PVC AUTOPTADHESIVO DE 30×40 CM. RUTA DE EVACUACION (DERECHA)	UND	41.00	13.28	544.48		
03.02.01.05	SEÑAL PLASTICO 500um 40×30 CM, ATENCION RIESGO ELECTRICO	UND	1.00	14.05	14.05		
03.02.01.06	SEÑAL PVC AUTOPTADHESIVO 40×30 CM.... ALARMA CONTRAINCENDIOS	UND	14.00	14.05	196.70		
03.02.01.07	SEÑAL PLASTICO 500um 40×30 CM, CON DOBLES DE FIJACION . PRIMEROS AUXILIOS	UND	1.00	13.28	13.28		
03.02.01.08	SEÑAL PLASTICO 500um 40×30 CM, CON DOBLES DE FIJACION . PROHIBIDO FUMAR	UND	5.00	13.28	66.40		
03.02.01.09	SEÑAL PVC AUTOPTADHESIVO 40×30CM ,ALARMA SONORA TIPO AVISADOR	UND	16.00	13.28	212.48		
03.02.01.10	SUMINISTRO Y COLOCACION SEÑAL PVC AUTOPTADHESIVO 40×30 CM. DE . ZONA REUNIO	UND	14.00	14.05	196.70		
03.02.02	EVACUACION					2,981.88	
03.02.02.01	PINTADO EN ZONA DE SEGURIDAD EN PISO CON PINTURA DE TRAFICO	M2	108.00	27.61	2,981.88		

COSTO DIRECTO			23,454,658.54
GASTOS GENERALES		10%	2,345,465.85
SUB TOTAL			25,800,124.39
IGV		18.00 %	4,644,022.39
PRESUPUESTO DE EJECUCION COMPONENTE I			**30,444,146.78**
COMONENTE II: PLAN DE PREVENCION Y CONTROL COVID-19			423,745.48
GASTOS GENERAL COVID		15.58 %	66,019.55
SUB TOTAL PRESUPUESTO COVID			**489,765.03**
IGV		18.00 %	88,157.70
SUB TOTAL PRESUPUESTO COMPONENTE II			**577,922.73**
COMPONENTE III: MIBILIARIO Y EQUIPAMIENTO			**2,170,167.52**
TOTAL PRESUPUESTO DE OBRA COMPONENTE I + II + III			**33,192,237.03**
UTILIDAD		10%	3,319,223.70
GASTOS DE SUPERVISION		1.39 %	46,137.21
PRESUPUESTOS TOTAL DE OBRA			**36,557,597.95**

Son : ***TRENTA Y SEIS MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SIETE CON 95/100 SOLES***

FORMULA POLINOMICA

PROYECTO	I.E. Nº57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS: LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE
PRESUPUESTO 1.0	SISTEMA DE ABASTECIMIENTO DE AGUA POTABLE
PROPIETARIO	MUNICIPALIDAD PROVINCIAL DE CHUMBIVILCAS
UBICACION	DPTO. CUSCO PROV. CHUMBIVILCAS DIST. SANTO TOMAS LOC. C.C KALLARAYAN
FECHA PROYECTO	01/01/2024

$$K1 = 0.057 \frac{AC_1}{AC_0} + 0.068 \frac{CE_1}{CE_0} + 0.097 \frac{DO_1}{DO_0} + 0.196 \frac{IN_1}{IN_0} + 0.484 \frac{MO_1}{MO_0} + 0.098 \frac{TUB_1}{TUB_0} +$$

Descripción	Nomenclatura	Coeficiente	Porcentaje (%)
03 Acero de Construcción Corrugado	**AC**	**0.057**	**100.00**
02 Acero de Construcción Liso		0.004	7.57
03 Acero de Construcción Corrugado		0.015	26.96
05 Tubería de Acero Negro y/o Galvanizada		0.037	65.45
21 Cemento Portland Tipo I	**CE**	**0.068**	**100.00**
21 Cemento Portland Tipo I		0.028	41.31
04 Agregado Fino		0.009	13.69
06 Agregado Grueso		0.030	44.99
05 Agregado Grueso		0.007	33.22
58 Hormigón		0.002	7.47
54 Pintura Látex		0.003	10.50
43 Madera Nacional para Encofrado y Carpintería		0.018	58.81
30 Dólar	**DO**	**0.097**	**100.00**
30 Dólar		0.030	31.50
32 Flete Terrestre		0.047	48.38
45 Maquinaria y Equipo Nacional		0.019	20.12
45 Maquinaria y Equipo Nacional		0.014	69.51
49 Maquinaria y Equipo Importados		0.006	30.19
39 Indice General de Precios al Consumidor (INEI)	**IN**	**0.196**	**100.00**
39 Indice General de Precios al Consumidor (INEI)		0.196	100.00
47 Mano de Obra (Incluida Leyes Sociales)	**MO**	**0.484**	**100.00**
47 Mano de Obra (Incluido Leyes Sociales)		0.475	98.21
37 Herramienta Manual		0.019	3.79
68 Tubería de PVC para la Red de Agua Potable y Alcantarillado	**TUB**	**0.098**	**100.00**
68 Tubería de PVC para la Red de Agua Potable y Alcantarillado		0.088	89.89
72 Tubería de PVC para Agua		0.009	10.11
18 Cable Telefónico	**CA**	**0.000**	**100.00**
18 Cable Telefónico		0.000	100.00
53 Petróleo Diesel	**PE**	**0.000**	**100.00**
53 Petróleo Diesel		0.000	100.00
TOTAL		**1.000**	

PROYECTO: I.E. Nº57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS, LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE

Análisis de Gastos Generales
Gastos Generales Fijos

Item	Descripción	Und.	Cant. Descripción	Cant. Unidad	Precio Unitario S/.	Valor Total S/.
I	**OFICINA**					**3,150.00**
1	Alquiler de oficina	mes	1.00	7.00	250.00	1,750.00
2	Pago servicios oficina (agua, luz, internet, teléfono)	mes	1.00	7.00	200.00	1,400.00
II	**GASTOS DE LIQUIDACIÓN DE OBRA**					**14,553.92**
1	Ingeniero Liquidador	und	1.00	1.00	8,000.00	8,000.00
2	Asistente Administrativo	und	1.00	1.00	3,000.00	3,000.00
3	Topógrafo (Cadista)	und	1.00	1.00	2,000.00	2,000.00
4	Copias Varias	und	1.00	1.00	494.60	494.60
5	Impresiones, anillados, escaneos	und	1.00	1.00	516.75	516.75
6	Movilidad en obra (Alquiler de camioneta 4x4) incluyendo	und	1.00	0.50	5,084.71	2,542.37
III	**GASTOS DEL PLAN DE MONITOREO ARQUEOLOGICO**					**3,171.83**
1	Presentación del PMA	glb	1.00	1.00	3,972.94	3,972.94
2	Aprobación del informe Final	glb	1.00	1.00	1,048.89	1,048.89
IV	**IMPUESTOS Y APORTES**					**7,019.17**
1	Impuesto a las Transacciones Financieras (I.T.F	Glb	1.00	0.005%	4,022,643.15	201.13
2	Servicio (del Total sin I.G.V.)	Glb	1.00	0.20%	3,409,319.62	6,818.04
V	**CONTROL DE CALIDAD**					**4,750.00**
1	Pruebas de Control de Calidad al Concreto	und	1.00	25.00	30.00	750.00
2	Prueba de Densidad de Campo	und	1.00	20.00	100.00	2,000.00
3	Ensayos Proctor	und	1.00	20.00	100.00	2,000.00
VI	**EPP DEL PERSONAL TECNICO**					**3,637.29**
1	Barbiquejo	und	1.00	9.00	1.69	15.21
2	Casco de Protección	und	1.00	9.00	25.42	228.81
3	Chalecos de Obra	und	1.00	9.00	42.37	381.36
4	Guantes de Cuero	par	1.00	9.00	8.47	76.23
5	Lentes de Seguridad	und	1.00	9.00	9.76	87.83
6	Protector de Oidos	und	1.00	9.00	1.61	14.49
7	Poncho de Agua	und	1.00	9.00	21.19	190.68
8	Zapatos de Seguridad	par	1.00	9.00	299.61	2,696.49
VII	**GASTOS DIVERSOS**					**2,200.00**
1	Gastos de Licitación	Glb	1.00	100%	1,000.00	1,000.00
2	Gastos Legales	Glb	1.00	100%	600.00	600.00
3	Gastos Firma de Contrato	Glb	1.00	100%	600.00	600.00
					Total de Gastos Generales Fijos S/.	**50,482.21**

Análisis de precios unitarios

Presupuesto: 1101001 I.E. Nº57004 DEL DSTRITO DE SANTO TOMAS, LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE

Subpresupuesto: 005 ARQUITECTURA — Fecha presupuesto: 29

Partida: 01.01.01 — MURO DE CABEZA LADRILLO KING-KONG CON CEMENTO-CAL-ARENA 1:5 (25CM)

Rendimiento: m²/DIA — MO. 6.7000 — EQ. 6.7000 — costo directo por: m²

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0100000001	OPERARIO	hh		1.0000	1.1940	22.94
0100000003	PEON	hh		0.7500	0.8550	16.39
						43.07
	Materiales					
0200000002	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5KG)	bol			0.2000	23.10
0200000005	ARENA GRUESA	m³			0.0500	86.40
0200000006	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg			0.0200	4.05
0200000079	LADRILLO KING KONG HECHO A MANO	und			85.0000	1.34
0200000080	AGUA	m³			0.0140	5.40
0200000081	MADERA TORNILLO CEPILLADA	p²			0.5800	1.80
						97.24
	Equipos					
0300000020	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	42.07
						1.26

Partida: 01.01.02 — MURO DE SOGA LADRILLO KING-KONG CON CEMENTO-ARENA 1:5 (15CM)

Rendimiento: m²/DIA — MO. 9.4000 — EQ. 9.4000 — costo directo por: m²

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0100000001	OPERARIO	hh		2.0000	1.7021	22.94
0100000003	PEON	hh		0.7500	0.8083	16.39
						49.51
	Materiales					
0200000002	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5KG)	bol			0.1000	23.10
0200000005	ARENA GRUESA	m³			0.0200	86.40
0200000006	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg			0.0200	4.05
0200000079	LADRILLO KING KONG HECHO A MANO	und			30.0000	1.34
0200000080	AGUA	m³			0.0070	5.40
0200000081	MADERA TORNILLO CEPILLADA	p²			0.5800	1.80
						58.32
	Equipos					
0300000020	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	49.51
						1.48

Partida: 01.01.03 — SARANDAS MURO DE SOGA LADRILLO KING KONG CON C:A 1:5 (15CM)

Rendimiento: m²/DIA — MO. 9.4000 — EQ. 9.4000 — costo directo por: m² — **09.67**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0100000001	OPERARIO	hh		1.0000	0.8511	22.94
0100000003	PEON	hh		0.7500	0.6360	16.39
						39.98
	Materiales					
0200000002	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5KG)	bol			0.1000	23.10
0200000005	ARENA GRUESA	m³			0.0300	86.40
0200000006	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg			0.0200	4.05
0200000079	LADRILLO KING KONG HECHO A MANO	und			39.0000	1.34
0200000080	AGUA	m³			0.0070	5.40
0200000081	MADERA TORNILLO CEPILLADA	p²			0.5800	1.80
						58.32
	Equipos					
0300000011	ANDAMIO METAL TABLAS-ALQUILER	tab		0.3615	0.3077	1.53
0300000020	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	25.98
						1.37

Partida: 01.02.01 — TARRAJEO O RAYADO PRIMARIO CON MEZCLA C:A - 1:5

Rendimiento: m²/DIA — MO. 14.0000 — EQ. 14.0000 — costo directo por: m² — **22.70**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0100000001	OPERARIO	hh		1.0000	0.5714	22.94
0100000003	PEON	hh		0.5000	0.2857	16.39
						17.79
	Materiales					
0200000002	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5KG)	bol			0.0700	23.10
0200000006	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg			0.0300	4.05
0200000080	AGUA	m³			0.0040	5.40
0200000081	MADERA TORNILLO CEPILLADA	p²			0.5200	1.80
0200000084	ARENA FINA	m³			0.0150	117.10
						4.48
	Equipos					
0300000020	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	17.79
						0.53

Partida: 01.02.02 — TARRAJEO EN INTERIORES MEZCLA C:A - 1:5, E=1.5cm

Rendimiento: m²/DIA — MO. 12.6000 — EQ. 12.6000 — costo directo por: m² — **26.16**

Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0100000001	OPERARIO	hh		1.0000	0.6349	22.94
0100000003	PEON	hh		0.5000	0.3175	16.39
						10.76
	Materiales					
0200000002	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5KG)	bol			0.1170	23.10
0200000080	AGUA	m³			0.0040	5.40
0200000084	ARENA FINA	m³			0.0160	117.10
0200000085	REGLA DE ALUMINIO	pza			0.0250	30.00
						5.34
	Equipos					
0300000011	ANDAMIO METAL TABLAS-ALQUILER	tab		0.4846	0.3077	1.53
0300000020	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	19.76
						1.08

Partida	01.02.03	TARRAJEO EN EXTERIORES CON MEZCLA C:A - 1:5, E=1.5cm				
Rendimiento	m²/DIA	MO. 7.0000	EQ. 7.0000	dano directo por : m²		42.47
Código	Descripción Recurs	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0100000001	OPERARIO	hh		1.0000	1.1429	22.94 26.22
0100000003	PEON	hh		0.5000	0.5714	16.39 9.37
						35.59
	Materiales					
0200000062	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5KG)	bol			0.1170	23.10 2.70
0200000080	AGUA	m³			0.0040	5.40 0.02
0200000084	ARENA FINA	m³			0.0160	117.10 1.87
0200000085	REGLA DE ALUMINIO	pza			0.0250	30.00 0.75
						5.34
	Equipos					
0300000011	ANDAMIO METAL TABLAS-ALQUILER	hm		0.2602	0.3077	1.53 0.47
0300000020	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	35.59 1.07
						1.54

Partida	01.02.04	TARRAJEO DE SUPERFICIE DE COLUMNAS Y PLACAS CON MEZCLA C:A - 1:5, E=1.5cm				
Rendimiento	m²/DIA	MO. 8.0000	EQ. 8.0000	dano directo por : m²		37.63
Código	Descripción Recurs	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0100000001	OPERARIO	hh		1.0000	1.0000	22.94 22.94
0100000003	PEON	hh		0.5000	0.5000	16.39 8.20
						31.14
	Materiales					
0200000062	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5KG)	bol			0.1170	23.10 2.70
0200000080	AGUA	m³			0.0040	5.40 0.02
0200000084	ARENA FINA	m³			0.0165	117.10 1.93
0200000085	REGLA DE ALUMINIO	pza			0.0250	30.00 0.75
						5.40
	Equipos					
0300000011	ANDAMIO METAL TABLAS-ALQUILER	hm		0.3077	0.3077	1.53 0.47
0300000020	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			2.0000	31.14 0.62
						1.09

Partida	01.02.05	TARRAJEO EN SUPERFICIE DE VIGAS MEZCLA C:A - 1:5, E=1.5cm , incluye aristas				
Rendimiento	m²/DIA	MO. 6.5000	EQ. 6.5000	dano directo por : m²		44.90
Código	Descripción Recurs	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0100000001	OPERARIO	hh		1.0000	1.2308	22.94 28.23
0100000003	PEON	hh		0.5000	0.6154	16.39 10.09
						38.32
	Materiales					
0200000062	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5KG)	bol			0.1170	23.10 2.70
0200000080	AGUA	m³			0.0040	5.40 0.02
0200000084	ARENA FINA	m³			0.0160	117.10 1.87
0200000085	REGLA DE ALUMINIO	pza			0.0250	30.00 0.75
						5.34
	Equipos					
0300000011	ANDAMIO METAL TABLAS-ALQUILER	hm		0.2500	0.3077	1.53 0.47
0300000020	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			2.0000	38.32 0.77
						1.24

Partida	01.02.06	TARRAJEO EN PARAPETOS Y BARANDAS MEZCLA C:A - 1:5, E=1.5cm				
Rendimiento	m²/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000	dano directo por : m²		30.22
Código	Descripción Recurs	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0100000001	OPERARIO	hh		1.0000	0.6667	22.94 15.29
0100000003	PEON	hh		0.5000	0.3333	16.39 5.46
						20.75
	Materiales					
0200000004	MADERA CORRIENTE (TABLAS O LISTO	p²			0.7500	3.60 2.70
0200000062	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5KG)	bol			0.1200	23.10 2.77
0200000066	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg			0.0300	4.05 0.12
0200000084	ARENA FINA	m³			0.0200	117.10 2.34
0200000085	REGLA DE ALUMINIO	pza			0.0150	30.00 0.45
						8.38
	Equipos					
0300000011	ANDAMIO METAL TABLAS-ALQUILER	hm		0.4616	0.3077	1.53 0.47
0300000020	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	20.75 0.62
						1.09

Partida	01.02.07	TARRAJEO EN ALEROS CON MEZCLA C:A - 1:5, E=1.5cm				
Rendimiento	m²/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000	dano directo por : m²		55.87
Código	Descripción Recurs	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0100000001	OPERARIO	hh		1.0000	1.6000	22.94 36.70
0100000003	PEON	hh		0.5000	0.8000	16.39 13.11
						49.81
	Materiales					
0200000062	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5KG)	bol			0.1170	23.10 2.70
0200000080	AGUA	m³			0.0040	5.40 0.02
0200000084	ARENA FINA	m³			0.0160	117.10 1.87
						4.59
	Equipos					
0300000011	ANDAMIO METAL TABLAS-ALQUILER	hm		0.1923	0.3077	1.53 0.47
0300000020	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			2.0000	49.81 1.00
						1.47

Partida	01.02.08	TARRAJEO MESAS DE CONCRETO COCINA Y SSHH CON MEZCLA C:A - 1:5, E=1.5cm				
Rendimiento	m²/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000	dano directo por : m²		31.10
Código	Descripción Recurs	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0100000001	OPERARIO	hh		1.0000	0.8000	22.94 18.35
0100000003	PEON	hh		0.5000	0.4000	16.39 6.56
						24.91
	Materiales					
0200000062	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5KG)	bol			0.1200	23.10 2.77
0200000066	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg			0.0200	4.05 0.08
0200000084	ARENA FINA	m³			0.0170	117.10 1.99
0200000085	REGLA DE ALUMINIO	pza			0.0200	30.00 0.60
						5.44
	Equipos					
0300000020	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	24.91 0.75
						0.75

Partida	01.02.09	TARRAJEO CON ADITIVO IMPERMEABILIZANTES C:A - 1:5, E=1.5cm				
Rendimiento	m²/DIA	MO. 12.0000	EQ. 12.0000		Costo unitario directo por : m²	33.90
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0100000001	OPERARIO	hh		1.0000	0.6667	22.94 15.29
0100000003	PEON	hh		0.7500	0.5000	16.39 8.20
						23.49
	Materiales					
0200000002	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5KG)	bol			0.1850	23.10 4.27
0200000006	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg			0.0300	4.05 0.12
0200000080	AGUA	m³			0.0050	5.40 0.03
0200000081	MADERA TORNILLO CEPILLADA	p²			0.5200	1.80 0.94
0200000084	ARENA FINA	m³			0.0210	117.10 2.46
0200000087	IMPERMEABILIZANTE	gln			0.1050	17.99 1.89
						9.71
	Equipos					
0300000020	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	23.49 0.70
						0.70

Partida	01.02.10	VESTIDURA DE DERRAMES EN VANOS MEZCLA 1:5, E=1.5cm				
Rendimiento	m/DIA	MO. 13.0000	EQ. 13.0000		Costo unitario directo por : m	23.83
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0100000001	OPERARIO	hh		1.0000	0.6154	22.94 14.12
0100000003	PEON	hh		0.6700	0.4123	16.39 6.76
						20.88
	Materiales					
0200000002	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5KG)	bol			0.0280	23.10 0.65
0200000006	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg			0.0100	4.05 0.04
0200000084	ARENA FINA	m³			0.0040	117.10 0.47
0200000085	REGLA DE ALUMINIO	pza			0.0250	30.00 0.75
						1.91
	Equipos					
0300000020	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5.0000	20.88 1.04
						1.04

Partida	01.02.11	BRUÑAS DE 1/2" INTERIOR Y EXTERIOR				
Rendimiento	m/DIA	MO. 200.0000	EQ. 200.0000		Costo unitario directo por : m	7.64
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0100000001	OPERARIO	hh		5.0000	0.2000	22.94 4.59
0100000003	PEON	hh		1.5000	0.0600	16.39 0.98
						5.57
	Materiales					
0200000001	CLAVOS CON CABEZA DE 2 1/2", 3" y 4" kg				0.0100	4.05 0.04
0200000002	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5KG)	bol			0.0170	23.10 0.39
0200000084	ARENA FINA	m³			0.0100	117.10 1.17
0200000085	REGLA DE ALUMINIO	pza			0.0100	30.00 0.30
						1.90
	Equipos					
0300000020	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	5.57 0.17
						0.17

Partida	01.02.12	ENCHAPE LAJAS DE PIEDRA EN FACHADA 0.4E83.40 M				
Rendimiento	m²/DIA	MO. 5.0000	EQ. 5.0000		Costo unitario directo por : m²	150.39
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0100000001	OPERARIO	hh		1.0000	1.6000	22.94 36.70
0100000003	PEON	hh		1.0000	1.6000	16.39 26.22
						62.92
	Materiales					
0200000002	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5KG)	bol			0.1840	23.10 4.25
0200000084	ARENA FINA	m³			0.0220	117.10 2.58
0200000088	LAJA DE PIEDRA REGULAR	m²			1.0500	75.00 78.75
						85.58
	Equipos					
0300000020	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	62.92 1.89
						1.89

Partida	01.03.01	CIELO RASO CON MEZCLA C:A 1:5, E=1.5cm				
Rendimiento	m²/DIA	MO. 10.0000	EQ. 10.0000		Costo unitario directo por : m²	28.87
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0100000001	OPERARIO	hh		1.0000	0.8000	22.94 18.35
0100000003	PEON	hh		0.5000	0.4000	16.39 6.56
						24.91
	Materiales					
0200000002	CEMENTO PORTLAND TIPO IP (42.5KG)	bol			0.0550	23.10 1.27
0200000006	CLAVOS PARA MADERA C/C 3"	kg			0.0300	4.05 0.12
0200000080	AGUA	m³			0.0040	5.40 0.02
0200000084	ARENA FINA	m³			0.0150	117.10 1.76
						3.17
	Equipos					
0300000011	ANDAMIO METAL TABLAS-ALQUILER	hm		0.0313	0.0250	1.53 0.04
0300000020	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			3.0000	24.91 0.75
						0.79

Partida	01.03.02	FALSO CIELO RASO BALDOSA ACUSTICA FIBRA MINERAL 0.60X0.60 CM X 1/2"				
Rendimiento	m²/DIA	MO. 6.0000	EQ. 6.0000		Costo unitario directo por : m²	103.97
Código	Descripción Recurso	Unidad	Cuadrilla	Cantidad	Precio S/.	Parcial S/.
	Mano de Obra					
0100000001	OPERARIO	hh		1.0000	1.3333	22.94 30.59
0100000002	OFICIAL	hh		1.0000	1.3333	18.15 24.20
0100000003	PEON	hh		1.0000	1.3333	16.39 21.85
						76.64
	Materiales					
0200000089	BALDOSA ACUSTICA DE FIBRA MINERA	m²			1.0000	23.46 23.46
						23.46
	Equipos					
0300000011	ANDAMIO METAL TABLAS-ALQUILER	hm		0.0188	0.0250	1.53 0.04
0300000020	HERRAMIENTAS MANUALES	%mo			5.0000	76.64 3.83
						3.87

6.1.5. FINANCIAMIENTO

La fuente de financiamiento para la construcción del **I.E. Nº57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS: "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"** está dentro de políticas de cierre de brechas educativas y lineamientos prioritarias del gobierno central del Perú (a través del Programa Nacional de Infraestructura Educativa, (PRONIED), dicha programa nacional realizara la financiamiento y ejecución de proyecto en mención, en coordinación con la municipalidad distrital de Santo Tomás.

BIBLIOGRAFÍA

Alaperrine, M. (2007). *La Educación en las élites indigenas en el Perú Colonial.* Lima: Instituto de Estudios Peruanos, Riva-Aguero.

Arnaiz, V. (2006). *Guía para proyectar y construir escuelas infantiles.* Madrid.

Arquitecturapanamericana.com. (2014). *Arquitecturapanamericana.com.* Obtenido de https://arquitecturapanamericana.com/kinder-monte-sinai/

Bernal, C. (2010). Metodología de la investigación. Colombia.

Campo Baeza, A. (2016). *Varia Architectonica.* Madrid.

Cedar Lake Ventures . (s.f.). *El clima y el tiempo promedio en todo el año en Santo Tomas*. Obtenido de https://es.weatherspark.com/y/25190/Clima-promedio-en-Santo-Tomas-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o

Chumbivilcas Rumbo al Bicentenario. (17 de septiembre de 2021). *Presentación del perfil del proyecto "Mejoramiento y ampliación del proyecto educativo del nivel inicial, primaria y secundaria de la I.E. 57004 Rosa de américa en el distrito de Santo Tomás – provincia de Chumbivilcas". [Facebook]*. Obtenido de https://www.facebook.com/347614845821813/videos/582344562897241/

Duarte, J., Garginuo, C., & Moreno, M. (mayo de 2011). *Infraestructura escolar y aprendizajes en la Educación Básica Latinoamericana: Un análisis a partir del SERCE. Banco Interamericano de Desarrollo.* Obtenido de Banco Interamericano de desarrollo: http://dx.doi.org/10.18235/0010286

Edwards, C. G. (1993). *Los cien lenguajes de los niños: el enfoque Reggio Emilia para la educación de la primera infancia.* Nueva York: Ablex Publishing Corporation.

German, C. (2001). Memorias de los Andes. Nota sobre la Educacion en la cultura Inca. *Universidad de Santiago de Compostela*.

Havik, A. K. (2016). *Ciclo de Conferencias de las Artes 2016 #8: Klaske Havik, Arquitecta Universidad de Delf.* https://www.youtube.com/watch?v=SbpP6iCtMMM.

https://es.weatherspark.com/y/25190/Clima-promedio-en-Santo-Tomas-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o#Figures-Rainfall. . (11 de 07 de 2024). Obtenido de https://es.weatherspark.com/y/25190/Clima-promedio-en-Santo-Tomas-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o#Figures-Rainfall. : https://es.weatherspark.com/y/25190/Clima-promedio-en-Santo-Tomas-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o#Figures-Rainfall.

https://images.app.goo.gl/ZjrWGLoU7DF5ZD67A. (11 de 07 de 2024). Obtenido de https://images.app.goo.gl/ZjrWGLoU7DF5ZD67A

https://www.meteoblue.com/es/tiempo/archive/windrose/cuzco_per%C3%BA_3941584 . (s.f.). Obtenido de https://www.meteoblue.com/es/tiempo/archive/windrose/cuzco_per%C3%BA_3941584

https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=Mr1AL8_iukY. (11 de 07 de 2024). Obtenido de https://www.youtube.com/watch?app=desktop&v=Mr1AL8_iukY

Jururo, R. (01 de abril de 2022). *Camara de comercio, industria, servicios, turismo y de la produccion del Cusco*. Obtenido de

https://www.camaracusco.org/cusco-mas-de-60-de-colegios-con-infraestructura-inadecuada/

Library.com. (s.f.). *Library*. Obtenido de https://1library.co/article/modulo-estructural-componente-forma-propuesta-dise%C3%B1o-formaci%C3%B3n-marroquiner%C3%AD.nq712wkq

Lombardil, L. (2015). Ambientes de Aprendizaje. Colombia.

Malaguzzi, L. (2008). *Los cien lenguajes del niño.*

Mallma, R. (27 de octubre de 2022). Obtenido de https://www.facebook.com/photo/?fbid=129187816581052&set=pcb.12918783658105

Martinez Walters, M. (2018). *Infraestructura como condición de calidad educativa en el fortalecimiento del desempeño académico estudiantil.* Universidad de la Costa.

MINEDU. (Julio de 2003). Ley General de Educación Nº28044. Perú.

MINEDU. (2006). Ley Nº 28628. Lima, Perú.

MINEDU. (2007). Proyecto Educativo Nacional al 2021. *Ministerio de Educacion*.

MINEDU. (2007). *Proyecto Educativo Nacional al 2021*. Lima.

MINEDU. (2018). *Norma técnica de criterios generales de diseño para infraestrutura educativa.* Lima.

MINEDU. (2018). RM N 239-2018-MINEDU. Perú.

MINEDU. (2020). R.V.M. N193-2020-MINEDU. Lima, Perú.

MINEDU. (218). *rm Nº721-2018-MINEDU.* Lima.

Ministerio de Educación . (26 de agosto de 2014). *MINEDU promueve mejoras en la motivación psicomotriz de niños de 3 a 5 años de edad*. Obtenido de http://www.minedu.gob.pe/n/noticia.php?id=27982

Muñoz, C. (2008). *El proyecto de arquitectura.* Barcelona: Reverté S.A.

PRONIED. (s.f.). Obtenido de https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1378213/Est

udios%20b%C3%A1sicos%20de%20expediente%20t%C3%A9cnicos%20-%20Anteproyectos%20arquitect%C3%B3nicos.pdf

PRONIED. (2018). Primer concurso Internacional de Anteproyectos Arquitectonicos de Catalogos de Escuelas Modulares. MINEDU. Perú.

Ramirez, F. (2009). Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura. *Revista Educación y Pedagogía*, 31-65.

Sáez, J. (2012). *Circulación, fluiodez y libertad.* Madrid.

Tschumi, B. (2004). *Concepto Contexto Contenido.*

Valencia Chávez, N. (2017). *Ver, escuchar, sentir, Metodología Reggio.*

Valencia, N. (2015). *ArchDaily.com.* Obtenido de https://www.archdaily.pe/pe/769499/fp-arquitectura?ad_campaign=normal-tag

Valencia, N. (Noviembre de 2017). Ver, escuchar, sentir. Metodología Reggio; Estudio en primera infancia.

Vives, M. (2016). *Modelos pedagógicos y reflexiones para las pedagogías del sur*. Colombia.

VSIP.INFO. (s.f.). *VSIP*. Obtenido de https://vsip.info/carpeta-pedagogica-12-pdf-free.html

Weather Spark. (2021). Obtenido de https://es.weatherspark.com/y/25190/Clima-promedio-en-Santo-Tomas-Per%C3%BA-durante-todo-el-a%C3%B1o

Ybánez, I. (03 de Marzo de 2023). *INFOBAE*. Obtenido de https://www.infobae.com/peru/2023/03/03/minedu-informo-que-hay-mas-de-mil-colegios-en-el-peru-en-riesgo-de-colapsar/#:~:text=De%20las%2054.800%20instituciones%20educativas,y%20el%2010%25%20necesita%20mantenimiento.

Zumthor, P. (2006). *Atmósferas.* Barcelona: Gustavo Gili.

ANEXO

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTADDE ARQUITECTURA Y ARTES PLASTICAS

TESIS PARA OPTAR AL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO:

I.E. Nº57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS: “La arquitectura como soporte físico del aprendizaje”

PRESENTADO POR:

BR. EN ARQUITECTURA ROGER E. BARRIENTOS GUTIERREZ.

BR. EN ARQUITECTURA CLIVER Y. HUAMANI FUENTES.

ASESORES:

ARQTO. MSC JOSE DIAZ OBLITAS.

ARQTO. MGT. EVARISTO QUISPE GONZALES.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO:
SANTO TOMÁS

PROVINCIA:
CHUMBIVILCAS

REGIÓN:
CUSCO

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:

ÍNDICE

1. PLANO DE LOCALIZACION Y UBICACION PU-01
2. PLANO PERIMETRICO PU-02
2. PLANO TOPOGRAFICO PT-01
3. PLANO DE IMPACTO VIAL VI-01
4. PLANO DE PLATAFORMAS P-01
5. PLANOS GENERALES.
- 5.1. PLOT PLAN AR-01
- 5.2 .PLANO CLAVE AR-02
- 5.3. PLANO GENERAL PRIMER NIVEL AR-03
- 5.4. PLANO GENERAL SEGUNDO NIVEL AR-04
- 5.5. PLANO GENERAL TERCER NIVEL AR-05
- 5.6. PLANO GENERAL CUARTO NIVEL AR-06
- 5.7. PLANO GENERAL QUINTO NIVEL AR-07
- 5.8. PLANO GENERAL SEXTO NIVEL AR-08
- 5.9. PLANO GENERAL COBERTURA AR-09
- 5.10. PLANO GENERAL CORTES AR-10
- 5.11. PLANO GENERAL ELEVACIONES AR-11

6. PLANOS POR BLOQUES
- 6.1. PLANO BLOQUE A PRIMER, SEGUNDO NIVEL AR-12
- 6.2. PLANO BLOQUE A TERCER NIVEL, CUARTO NIVEL AR-13
- 6.3. PLANO BLOQUE A COBERTURA AR-14
- 6.4. PLANO BLOQUE A SECCIONES, ELEVACIONES AR-15

- 6.5. PLANO BLOQUE B PRIMER, SEGUNDO NIVEL AR-16
- 6.6. PLANO BLOQUE B TERCER NIVEL, COBERTURA AR-17
- 6.7. PLANO BLOQUE B SECCIONES, ELEVACIONES AR-18
- 6.8. PLANO BLOQUE B ELEVACIONES AR-19

- 6.9. PLANO BLOQUE C PRIMER, SEGUNDO NIVEL AR-20
- 6.10. PLANO BLOQUE C TERCER NIVEL, COBERTURA AR-21
- 6.11. PLANO BLOQUE C SECCIONES AR-22
- 6.12. PLANO BLOQUE C ELEVACIONES AR-23

- 6.13. PLANO BLOQUE D PLANTAS SEMISOTANO AR-24
- 6.14. PLANO BLOQUE D PLANTAS PRIMER NIVEL AR-25
- 6.15 PLANO BLOQUE D PLANTAS SEGUNDO NIVEL AR-26
- 6.16 PLANO BLOQUE D COBERTURA AR-27
- 6.17. PLANO BLOQUE D SECCIONES, ELEVACIONES AR-28

- 6.18. PLANO BLOQUE E PRIMER, SEGUNDO NIVEL AR-29
- 6.19. PLANO BLOQUE E TERCER NIVEL, COBERTURA AR-30
- 6.20. PLANO BLOQUE E SECCIONES E ISOMETRIA AR-31

- 6.21. PLANO BLOQUE F PLANTA PRIMER NIVEL AR-32
- 6.22. PLANO BLOQUE F PLANTA SEGUNDO NIVEL AR-33
- 6.21 PLANO BLOQUE F COBERTURA AR-34
- 6.22. PLANO BLOQUE F SECCIONES, ELEVACIONES AR-35

- 6.23. PLANO RENDERS AR-36
- 6.24. PLANO RENDERS AR-37

7. DETALLES
- 7.1. PLANO DE DETALLE DE PISOS D-01
- 7.2. PLANO DE DETALLE DE ACABADOS D-02
- 7.3. PLANO DE DETALLE DE MURO CORTINA D-03
- 7.4 PLANO DE DETALLE DE COBERTURA CON TEJA ANDINA D-04
- 7.5. PLANO DE DETALLE DE COBERTURA DE TR4 ALUZINC D-05
- 7.6 PLANO DE DETALLE DE ESCALERAS Y BARANDAS D-06
- 7.7 PLANO DE DETALLE DE RAMPAS D-07
- 7.8 PLANO DE DETALLE DE BAÑOS PARA INICIAL D-08
- 7.9 PLANO DE DETALLE DE BAÑOS PARA P-S D-09
- 7.10 PLANO DE DETALLE DE BAÑOS Y DUCHAS EN VEST. D-10
- 7.11 PLANO DE DETALLE DE EVACUACION PLUVIAL D-11
- 7.12 PLANO DE DETALLE DE PUERTAS D-12
- 7.13 PLANO DE DETALLE DE VENTANAS D-13
- 7.14 PLANO DE DETALLE DE FALSO CIELO RASO D-14
- 7.15 PLANO DE DETALLE DE MOBILIARIO D-15

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

ÍNDICE

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO:
SANTO TOMÁS

PROVINCIA:
CHUMBIVILCAS

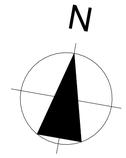
REGIÓN:
CUSCO

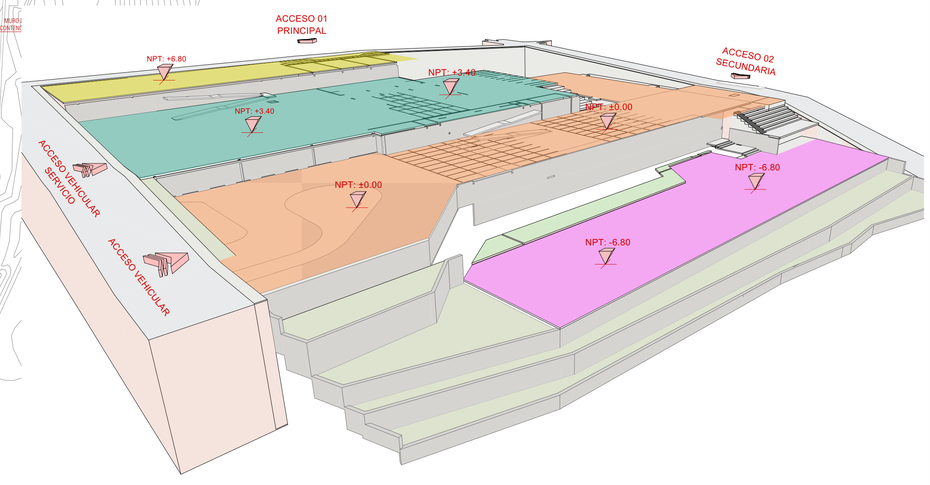
ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:







PLANO: PLANO DE PLATAFORMAS

ESC. 1:300

ISOMETRÍA DE PLATAFORMAS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

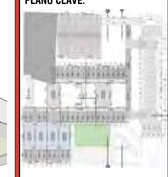
ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

PLANO DE PLATAFORMAS

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO:
SANTO TOMÁS

PROVINCIA:
CHUMBIVILCAS

REGIÓN:
CUSCO

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:

P-01

N

ACCESO 02
SECUNDARIA

CALLE CUSCO

CALLE CUSCO

CALLE MIRAFLORES

PROPIEDAD PRIVADA DE TERCEROS

POLIDEPORTIVO
CONCRETO F'C 210 KG/CM2 TM

AREA DE CIRCULACIÓN
PISO DE CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO

BLOQUE A (SECUNDARIA)
CONCRETO F'C 210 KG/CM2

BLOQUE A (SECUNDARIA)
CONCRETO F'C 210 KG/CM2

BLOQUE B (PRIMARIA)
CONCRETO F'C 210 KG/CM2

BLOQUE B (PRIMARIA)
CONCRETO F'C 210 KG/CM2

CIRCULACIÓN VERTICAL
CONCRETO F'C 210 KG/CM2

ACCESO 01
PRIMARIA - INICIAL

CALLE MIRAFLORES

BLOQUE (BIBLIOTECA)
BIBLIOTECA

BLOQUE D (INICIAL)
CONCRETO F'C 210 KG/CM2

BLOQUE C (ADMINISTRACIÓN-PRIMARIA)
CONCRETO F'C 210 KG/CM2

BLOQUE C (ADMINISTRACIÓN-PRIMARIA)
CONCRETO F'C 210 KG/CM2

BLOQUE A (SECUNDARIA)
CONCRETO F'C 210 KG/CM2

AREA DE ESPARCIMIENTO
PISO DE CESPED SINTETICO

ESTACIONAMIENTO
PISO DE PAVIMENTO CON PINTURA DE TRAFICO

BLOQUE E (INICIAL)
CONCRETO F'C 210 KG/CM2

BLOQUE E (PRIMARIA)
CONCRETO F'C 210 KG/CM2

CALLE QORILASO

ACCESO 03
ESTACIONAMIENTO

ACCESO 04
SERVICIO

PLANO: PLOT PLAN
ESC. 1:300

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

PLOT PLAN

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: SANTO TOMÁS

PROVINCIA: CHUMBIVILCAS

REGIÓN: CUSCO

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:

AR-01

N

BLOQUE E - POLIDEPORTIVO

BLOQUE B - PRIMARIA

BLOQUE A- SECUNDARIA

Z. COMP. BIBLIOTECA

BLOQUE C - ADMINISTRACIÓN-PRIMARIA

BLOQUE D - INICIAL

ESTACIONAMIENTO PARA 16 VEH.

NTT: +0.00

ACCESO 01 (INICIA-PRIMARIA)

ACCESO 04 VEHICULAR (SERVICIOS)

ACCESO 03 VEHICULAR (ADMINISTRATIVOS)

PLANO: PLANO CLAVE

ESC. 1:300

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

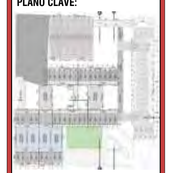
ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

PLANO CLAVE

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: *SANTO TOMÁS*

PROVINCIA: *CHUMBIVILCAS*

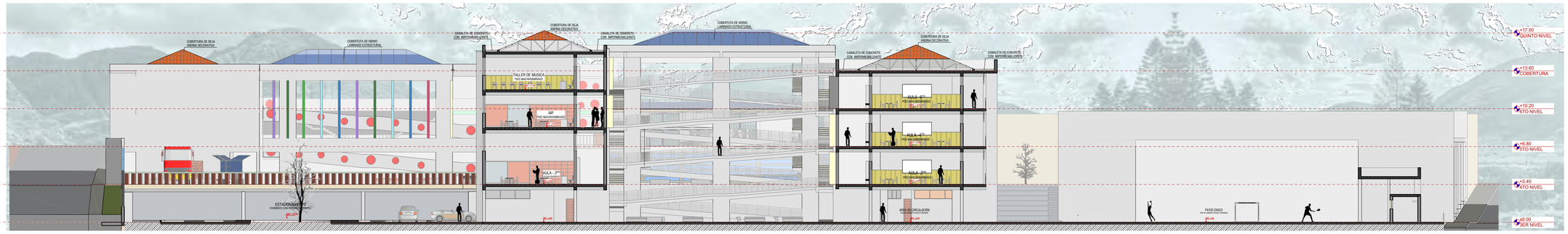
REGIÓN: *CUSCO*

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

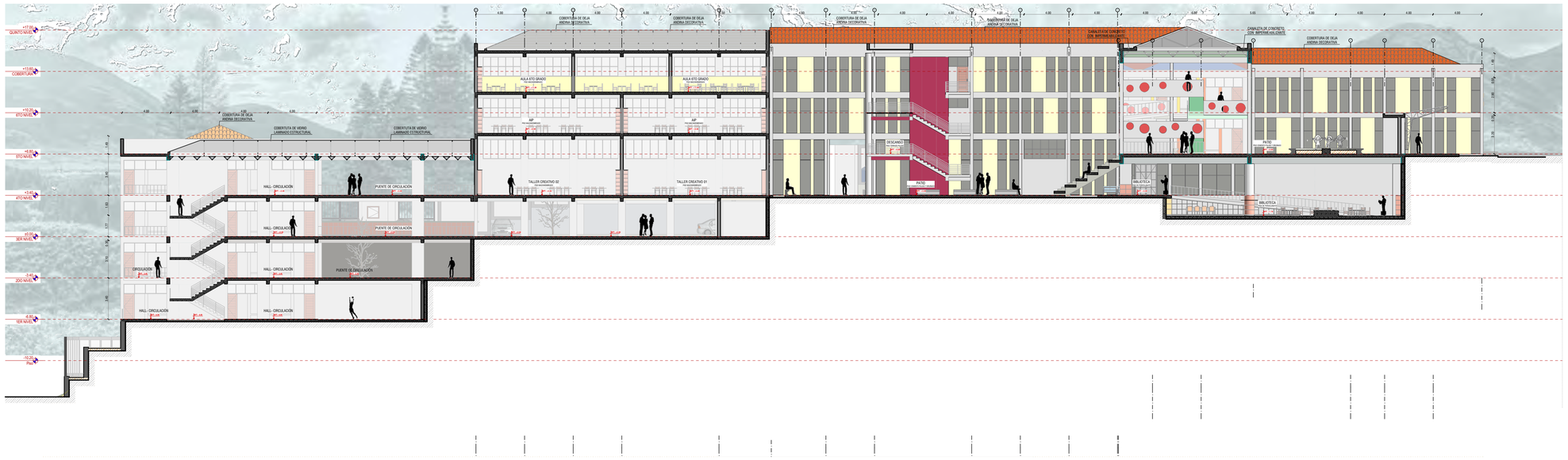
LÁMINA:

AR-02



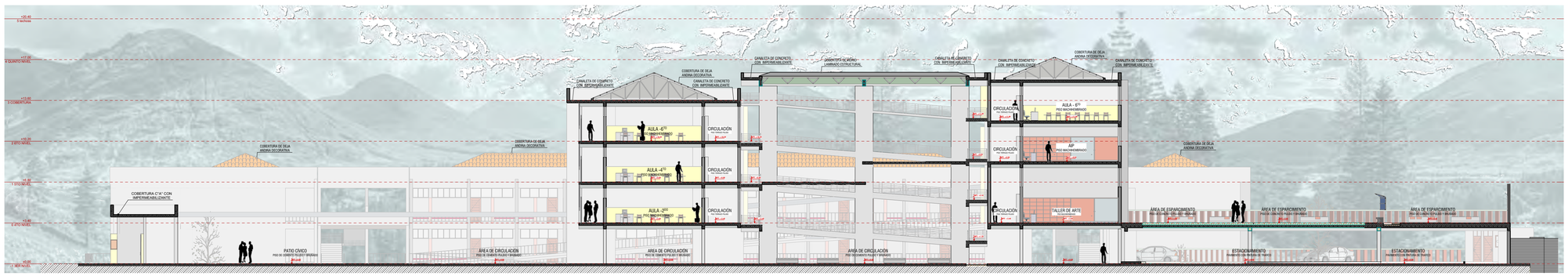
PLANO: SECCIÓN A-A

ESC. 1:200



PLANO: SECCIÓN B-B

ESC. 1:200



PLANO: SECCIÓN C-C

ESC. 1:200

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: *SANTO TOMÁS*

PROVINCIA: *CHUMBIVILCAS*

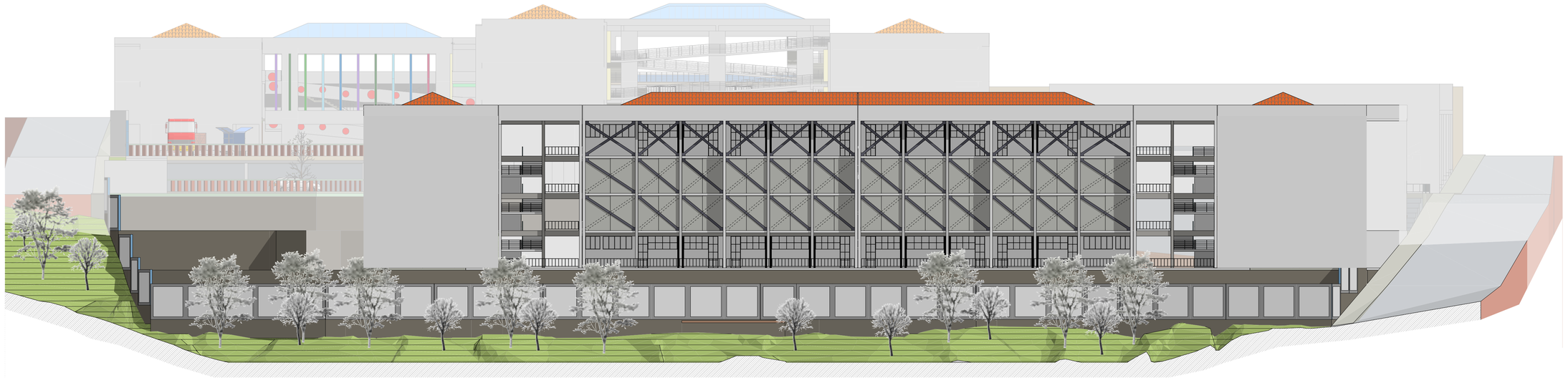
REGION: *CUSCO*

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:

AR-10



PLANO: ELEVACIÓN SUR

ESC. 1:200



PLANO: ELEVACIÓN ESTE

ESC. 1:200

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: *SANTO TOMÁS*

PROVINCIA: *CHUMBIVILCAS*

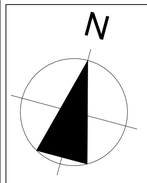
REGIÓN: *CUSCO*

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:

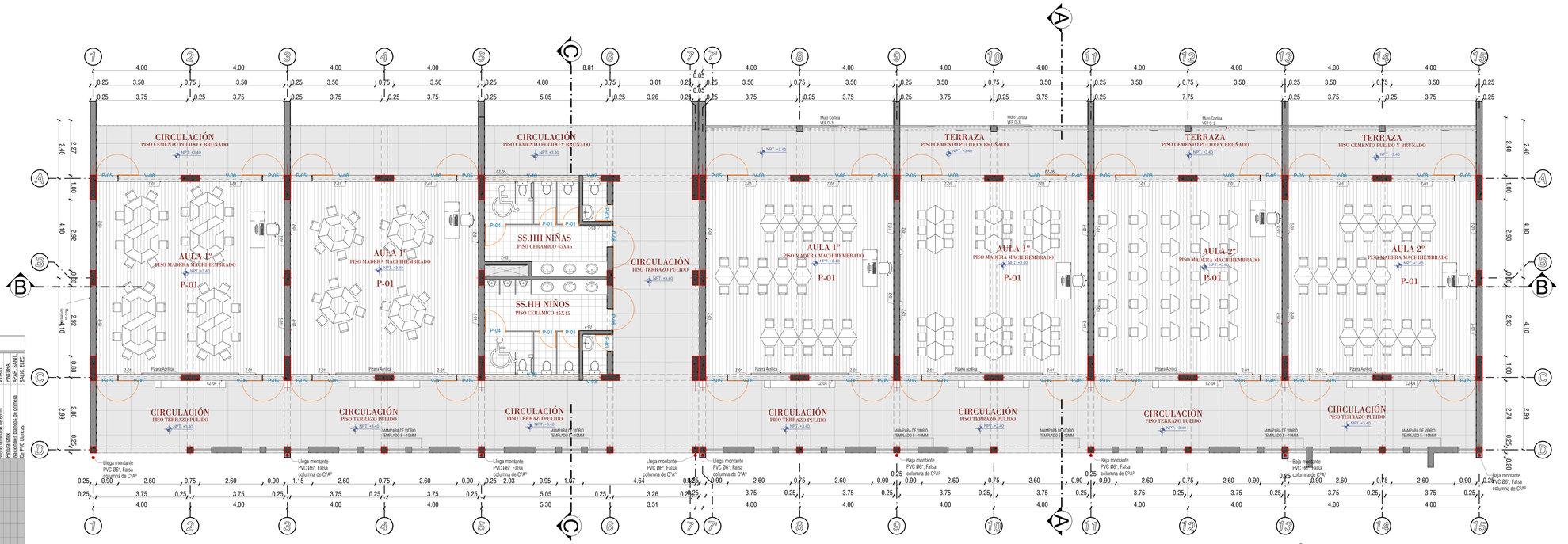
AR-11



CUADRO DE ACABADOS

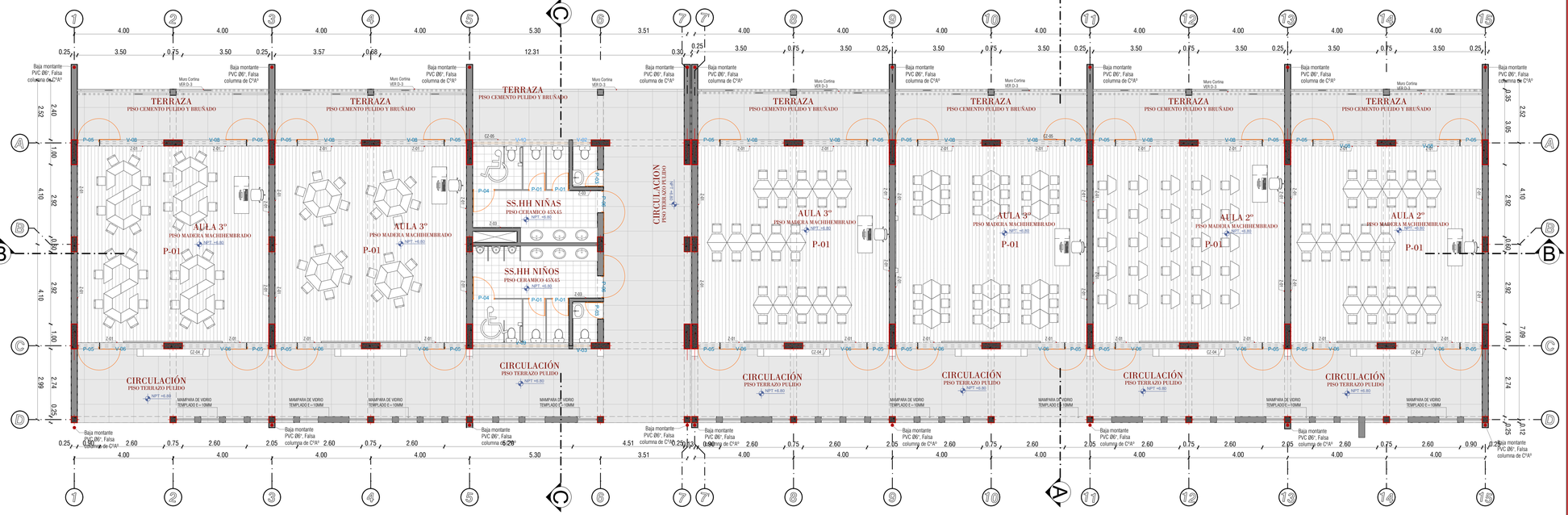
BLOQUE B - NIVEL PRIMARIA / AMBIENTES	Madera laqueado machihembrado	Piso de Porcelanato 60x60cm	Piso de Cemento Pulido y bruñado	Piso cerámico de 45x45cm	Piso cerámico de 45x45cm	Tarrajeado de yeso	Tarrajeado de drywall	Porcelanato de 60x60cm	Cerámico de 45x45cm	Madera laqueado machihembrado	Contrazocalo madera laqueado 7cm	Contrazocalo porcelanato 10x60cm	Contrazocalo madera laqueado 10cm	Contrazocalo de cemento pulido	De yeso cemento pie + 1.5cm	Carpintería de Madera	Carpintería de Madera + vidrio templado	Carpintería de Metálico	Carpintería de Madera	Mamparas aluminio incluye puerta	Vidrio laminado de 6mm	Vidrio templado	Nacionales blancos de primera	De PVC blancos
	PISOS				MUROS		ZOCALOS			CONTRA ZOCALO			CIELORRASO	PUERTA		VENTANA		VIDRIO	APAS, SANIT.	
AULA PEDAGÓGICA																								
SS.HH - NIÑOS																								
SS.HH - NIÑAS																								
S.H - DOCENTES																								
S.H - DOCENTES																								
TÓPICO																								
S.H - SERVICIO																								
PSICOLOGÍA																								
CIRCULACIÓN																								
ESCALERA																								
HALL																								

CUADRO DE ACABADOS	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
PISOS	P-1	PISO MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES INCLUYE DURMIENTES
	P-2	PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 60X60 DE ALTO TRANSITO
	P-3	PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRANSITO
	P-4	PISO TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR E=25MM CON PLATINA DE ALUMINIO @1M
	P-5	PISO CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO @1M
ZOCALO	Z-1	ZOCALO MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES
	Z-2	ZOCALO DE PORCELANATO 60X60CM DE ALTO TRANSITO
	Z-3	ZOCALO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRANSITO
CONTRAZOCALO	CZ-1	CONTRAZOCALO DE MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES RODON
	CZ-2	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE H=15 CM
	CZ-3	CONTRAZOCALO DE CERAMICO ANTIDESLIZANTE DE H=15CM
	CZ-4	CONTRAZOCALO DE TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR H=15CM
	CZ-5	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO H=20CM



PLANO: PLANIMETRÍA BLOQUE B PRIMER NIVEL

ESC. 1.100



PLANO: PLANIMETRÍA BLOQUE B SEGUNDO NIVEL

ESC. 1.100

CUADRO DE VANOS BLOQ. B (PUERTAS)					
CÓDIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZER	CANT.	MATERIAL
P-01	1.80	0.70	0.00	12	Tablero rebajado en madera tornillo
P-02	2.10	0.70	0.00	1	Tablero rebajado en madera tornillo
P-03	2.40	0.70	0.00	6	Tablero rebajado en madera tornillo
P-04	1.80	0.90	0.00	6	Tablero rebajado en madera tornillo
P-04	3.00	3.00	0.00	4	Tablero rebajado en madera tornillo
P-05	2.10	0.90	0.00	38	Tablero rebajado en madera tornillo
P-05	3.00	3.10	0.00	1	Tablero rebajado en madera tornillo
P-06	2.40	0.90	0.00	6	Tablero rebajado en madera tornillo
P-016	2.50	3.60	0.00	1	Tablero rebajado en madera tornillo
P-016	2.65	2.67	0.00	3	Tablero rebajado en madera tornillo

CUADRO DE VANOS BLOQ. B (VENTANAS)					
CÓDIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZER	CANT.	MATERIAL VENTANA
V-02	1.12	0.75	1.78	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-02	1.12	0.75	1.78	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-03	0.80	0.75	2.10	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-03	0.80	0.75	2.10	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-04	0.80	1.20	2.10	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-05	0.80	1.15	2.10	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-06	0.84	2.42	2.06	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-06	0.84	3.50	2.06	16	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-06	0.84	3.50	2.06	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-06	0.84	3.50	2.06	17	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-07	0.80	2.74	2.10	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-08	0.84	2.60	2.06	17	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-08	0.84	2.60	2.06	17	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-08	0.84	3.50	2.06	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-09	0.80	3.90	2.10	3	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-10	1.12	3.90	1.78	3	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-11	0.80	0.80	4.70	26	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-11	0.80	1.80	2.10	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-11	0.80	2.15	2.10	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-11	0.80	4.14	2.10	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V - 12	0.80	5.13	4.70	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza

CUADRO DE ÁREAS

AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
AULA PEDAGÓGICA	18.00	60.00
SS.HH - VARONES	1.00	17.60
SS.HH - MUJERES	1.00	16.45
S.H - V-DOCENTES	1.00	2.25
S.H - M-DOCENTES	1.00	2.25
TÓPICO	1.00	15.54
S.H	1.00	2.58
PSICOLOGÍA	1.00	24.54

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

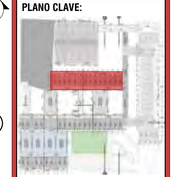
ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

ARQUITECTURA BLOQUE B

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: *SANTO TOMÁS*

PROVINCIA: *CHUMBIVILCAS*

REGIÓN: *CUSCO*

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:

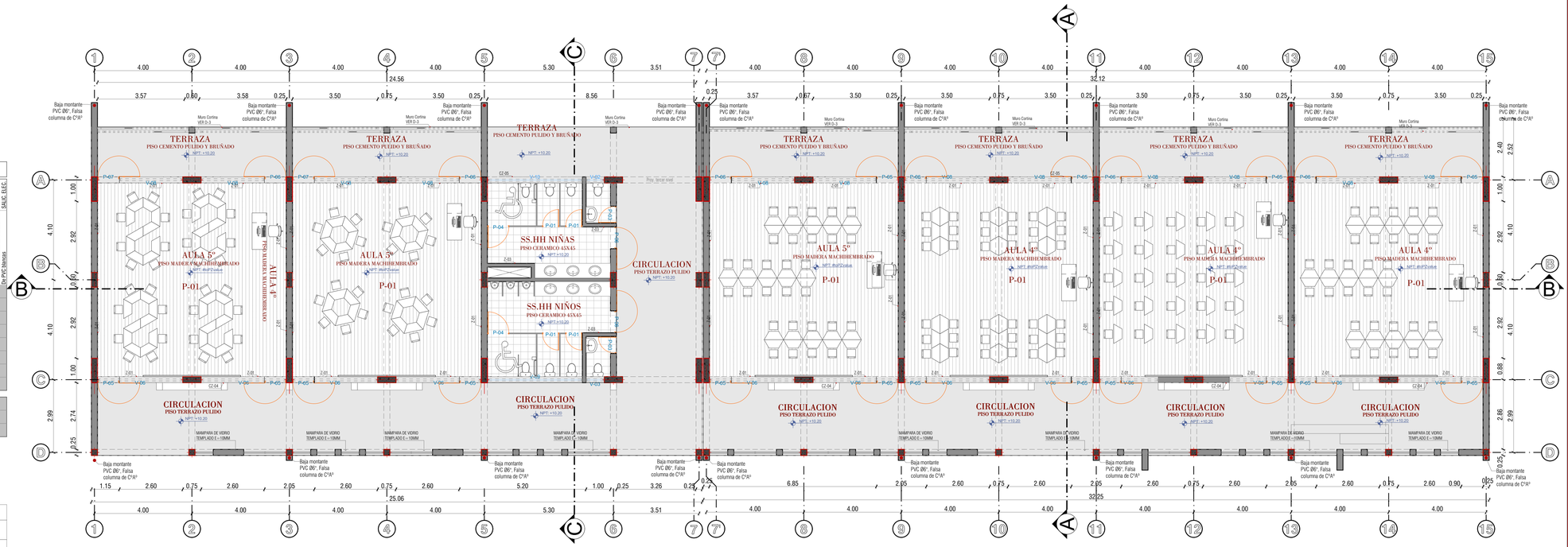
AR-16

CUADRO DE ACABADOS

BLOQUE B - NIVEL: PRIMERA	PISOS	MUROS	ZOCALOS	CONTRAZOCALO	CIELORRASO	PUERTA	VENTANA	VIDRIO	APAR. SANIT.	GRAL. ELEC.
AULA PEDAGÓGICA	Madera aguano machihembrado Piso Porcelanato 60x60cm Piso de cemento Pulido y bruñado Piso cerámico 45x45cm Piso cerámico de 45x45cm Tarrajeo de drywall	Porcelanato de 60x60cm Ceramico de 45x45cm Madera aguano machihembrado Contrazocalo de madera aguano h=.4" Contrazocalo porcelanato 10x60cm Contrazocalo de cemento pulido Contrazocalo de cemento pulido Pintura semimate x1+1cm Pintura semimate x1+1cm	Madera aguano machihembrado Ceramico de 45x45cm Porcelanato de 60x60cm	Contrazocalo de madera aguano h=.4" Contrazocalo porcelanato 10x60cm Contrazocalo de cemento pulido	Drywall Pintura semimate x1+1cm	Carpintería de Madera Carpintería de aluminio y vidrio Carpintería de Madera Carpintería de Madera Carpintería de aluminio Mamparas aluminio incluye puerta Vidrio laminado de 6mm Vidrio templado 6mm	Carpintería de aluminio y vidrio Carpintería de aluminio Carpintería de aluminio Carpintería de aluminio Carpintería de aluminio Carpintería de aluminio Vidrio laminado de 6mm Vidrio templado 6mm	Vidrio laminado de 6mm Vidrio templado 6mm	Accesorios blancos de primera de PVC blancos	
SS.HH - NIÑOS										
SS.HH - NIÑAS										
S.H - DOCENTES										
S.H - DOCENTES										
TÓPICO										
S.H - SERVICIO										
PSICOLOGÍA										
CIRCULACIÓN										
ESCALERA										
HALL										

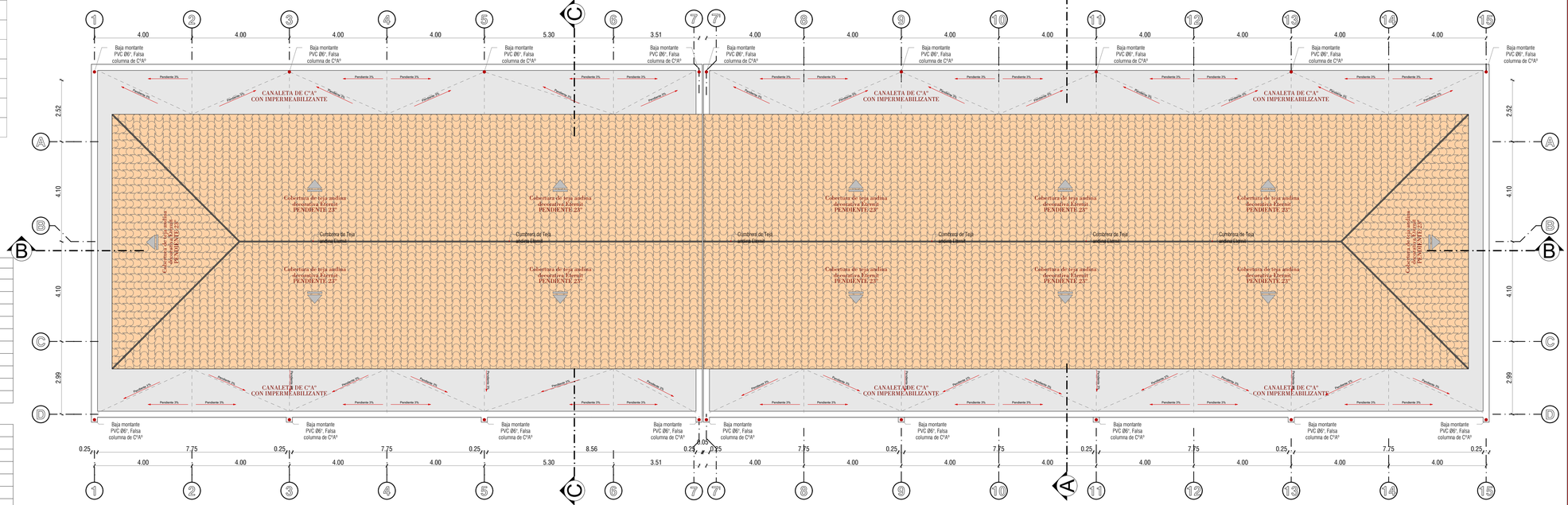
CUADRO DE ACABADOS

	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
PISOS	P-1	PISO MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES INCLUYE DURMIENTES
	P-2	PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 60X60 DE ALTO TRANSITO
	P-3	PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRANSITO
	P-4	PISO TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR E=25MM CON PLATINA DE ALUMINIO @1M
	P-5	PISO CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO @1M
ZOCALO	Z-1	ZOCALO MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES
	Z-2	ZOCALO DE PORCELANATO 60X60CM DE ALTO TRANSITO
	Z-3	ZOCALO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRANSITO
CONTRAZOCALO	CZ-1	CONTRAZOCALO DE MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES RODÓN
	CZ-2	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE H=15 CM
	CZ-3	CONTRAZOCALO DE CERAMICO ANTIDESLIZANTE DE H=15CM
	CZ-4	CONTRAZOCALO DE TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR H=15CM
	CZ-5	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO H=20CM



PLANO: PLANIMETRÍA BLOQUE B TERCER NIVEL

ESC. 1:100



PLANO: PLANIMETRÍA BLOQUE B DE TECHOS

ESC. 1:100

CUADRO DE VANOS BLOQ. B (PUERTAS)

CÓDIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZER	CANT.	MATERIAL
P-01	1.80	0.70	0.00	12	Tablero rebajado en madera tornillo
P-02	2.10	0.70	0.00	1	Tablero rebajado en madera tornillo
P-03	2.40	0.70	0.00	6	Tablero rebajado en madera tornillo
P-04	1.80	0.90	0.00	6	Tablero rebajado en madera tornillo
P-04	3.00	3.00	0.00	4	Tablero rebajado en madera tornillo
P-05	2.10	0.90	0.00	38	Tablero rebajado en madera tornillo
P-05	3.00	3.10	0.00	1	Tablero rebajado en madera tornillo
P-06	2.40	0.90	0.00	6	Tablero rebajado en madera tornillo
P-016	2.50	3.60	0.00	1	Tablero rebajado en madera tornillo
P-016	2.65	2.67	0.00	3	Tablero rebajado en madera tornillo

CUADRO DE VANOS BLOQ. B (VENTANAS)

CÓDIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZER	CANT.	MATERIAL VENTANA
V-02	1.12	0.75	1.78	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-02	1.12	0.75	1.78	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-03	0.80	0.75	2.10	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-03	0.80	0.75	2.10	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-04	0.80	1.20	2.10	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-05	0.80	1.15	2.10	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-06	0.84	2.42	2.06	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-06	0.84	3.50	2.06	16	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-06	0.84	3.50	2.06	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-06	0.84	3.50	2.06	17	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-07	0.80	2.74	2.10	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-08	0.84	2.60	2.06	17	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-08	0.84	2.60	2.06	17	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-08	0.84	3.50	2.06	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-09	0.80	3.90	2.10	3	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-10	1.12	3.90	1.78	3	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-11	0.80	0.80	4.70	26	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-11	0.80	1.80	2.10	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-11	0.80	2.15	2.10	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-11	0.80	4.14	2.10	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V - 12	0.80	5.13	4.70	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza

CUADRO DE ÁREAS

AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
AULA PEDAGÓGICA	18.00	60.00
SS.HH - VARONES	1.00	17.60
SS.HH - MUJERES	1.00	16.45
S.H - V-DOCENTES	1.00	2.25
S.H - M-DOCENTES	1.00	2.25
TÓPICO	1.00	15.54
S.H	1.00	2.58
PSICOLOGÍA	1.00	24.54

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

ARQUITECTURA BLOQUE B

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO:
SANTO TOMÁS

PROVINCIA:
CHUMBIVILCAS

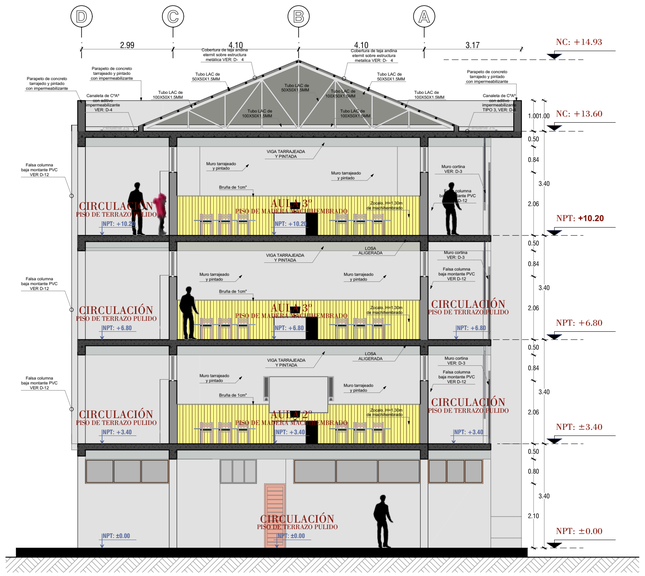
REGIÓN:
CUSCO

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

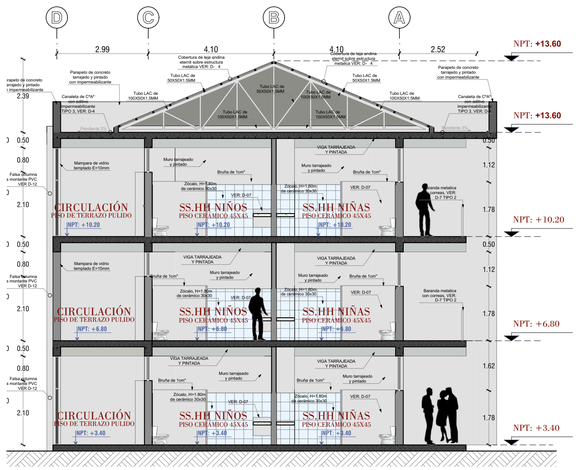
LÁMINA:

AR-17



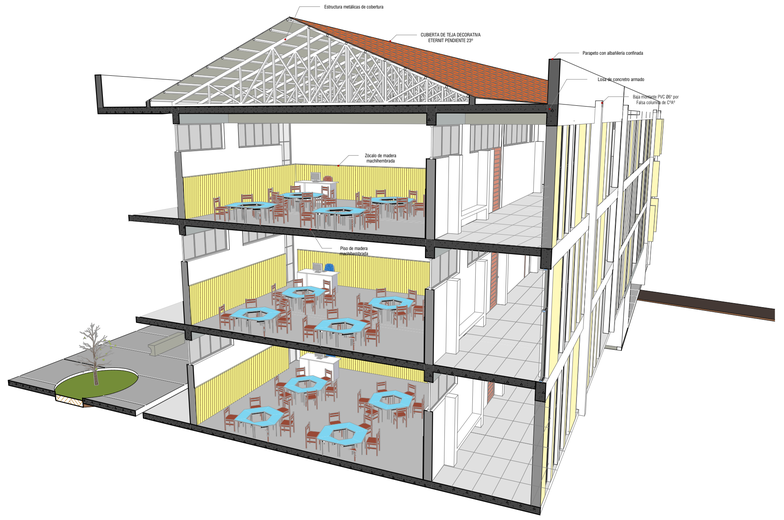
PLANO: SECCIÓN A-A

ESC. 1:100



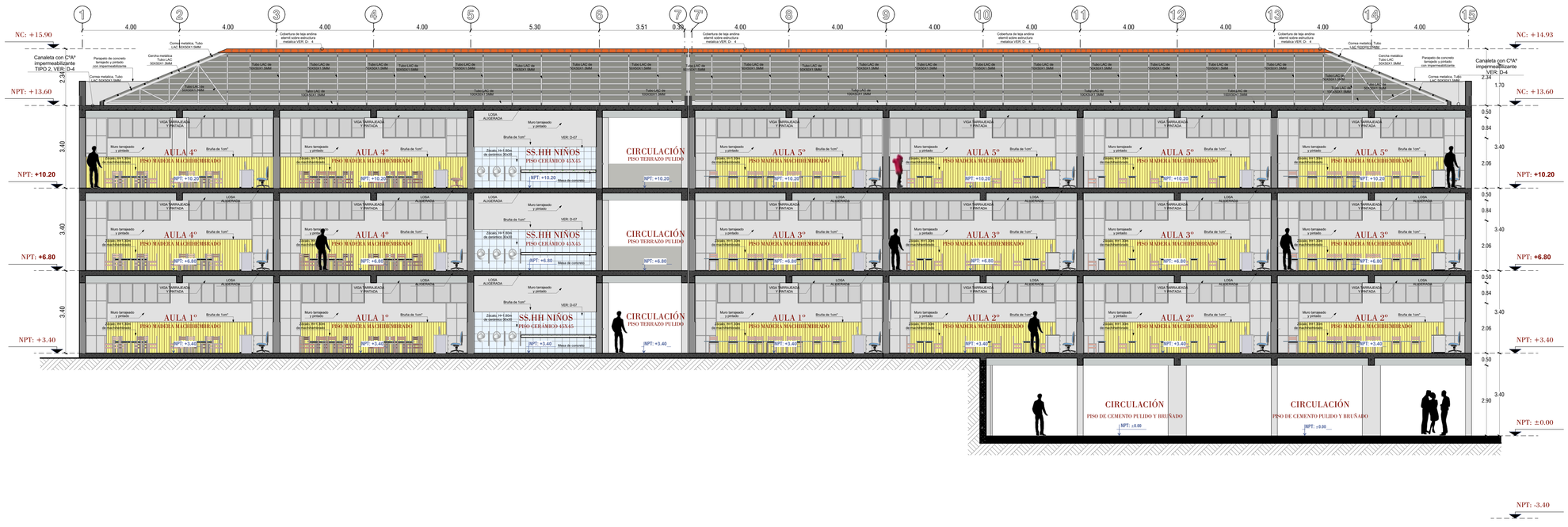
PLANO: SECCIÓN C-C

ESC. 1:100



PLANO: ISOMETRÍA EN CORTE

ESC.



PLANO: SECCIÓN B-B

ESC. 1:100

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

SECCIONES BLOQUE B

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO:
SANTO TOMÁS

PROVINCIA:
CHUMBIVILCAS

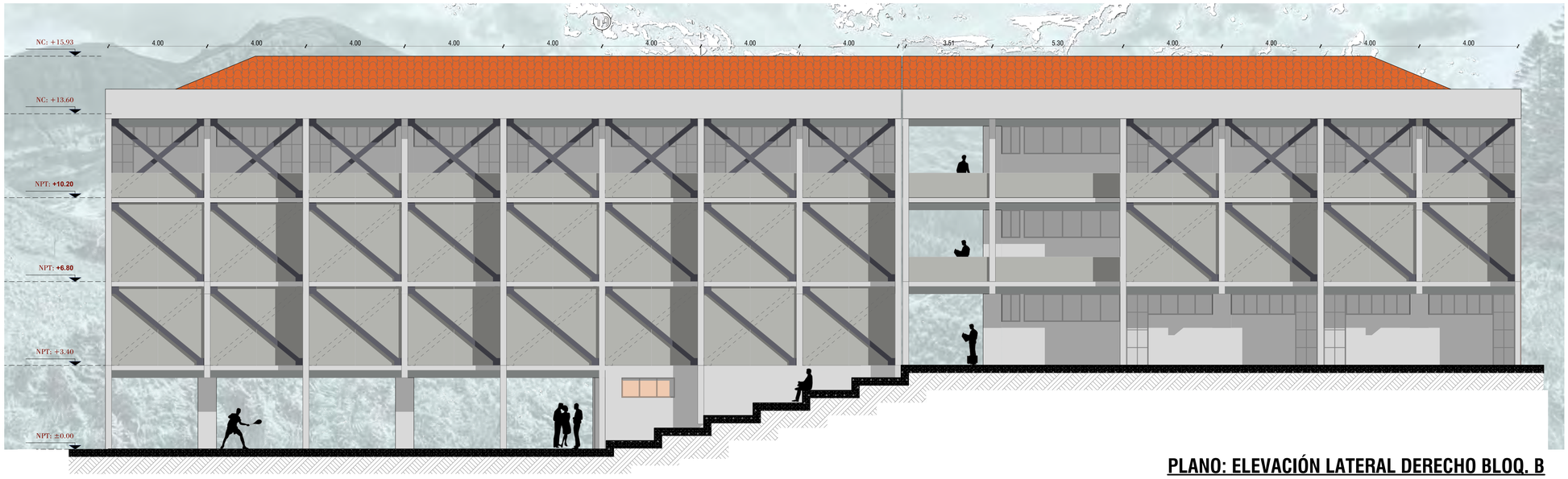
REGIÓN:
CUSCO

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

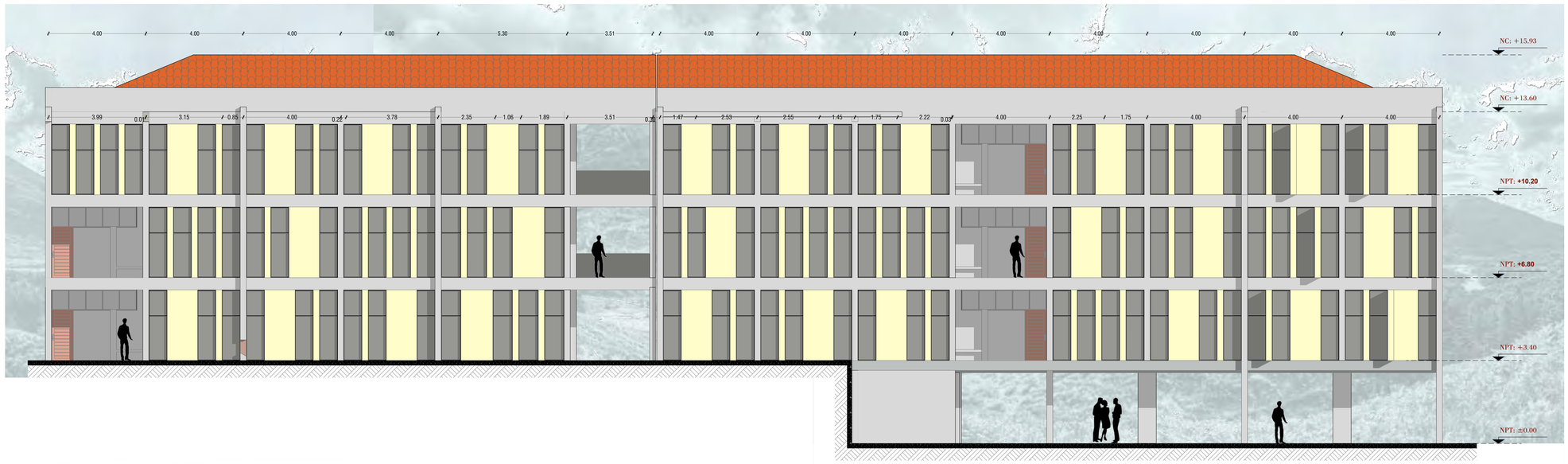
LÁMINA:

AR-18



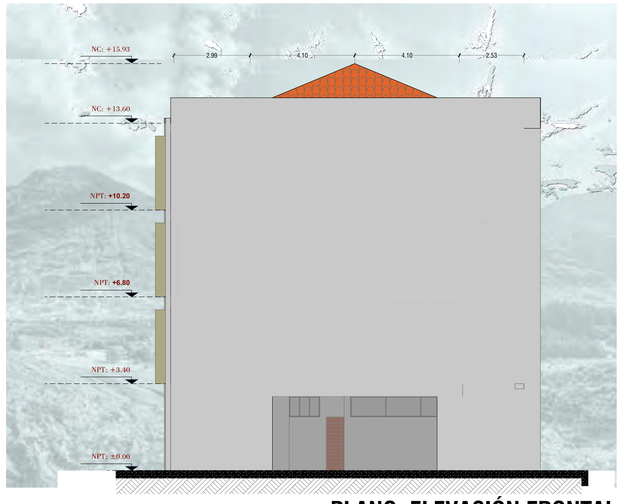
PLANO: ELEVACIÓN LATERAL DERECHO BLOQ. B

ESC. 1:100



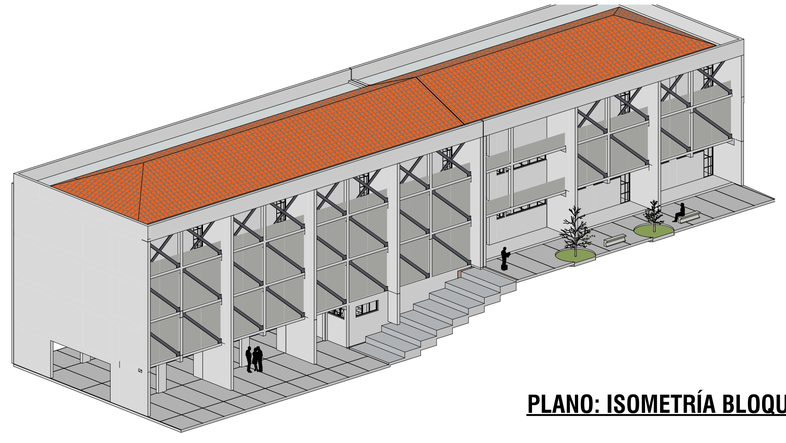
PLANO: ELEVACIÓN LATERAL IZQUIERDO BLOQ. B

ESC. 1:100



PLANO: ELEVACIÓN FRONTAL BLOQ. B

ESC. 1:120



PLANO: ISOMETRÍA BLOQUE B

ESC.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

ELEVACIÓN BLOQUE B

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO:
SANTO TOMÁS

PROVINCIA:
CHUMBIVILCAS

REGION:
CUSCO

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:

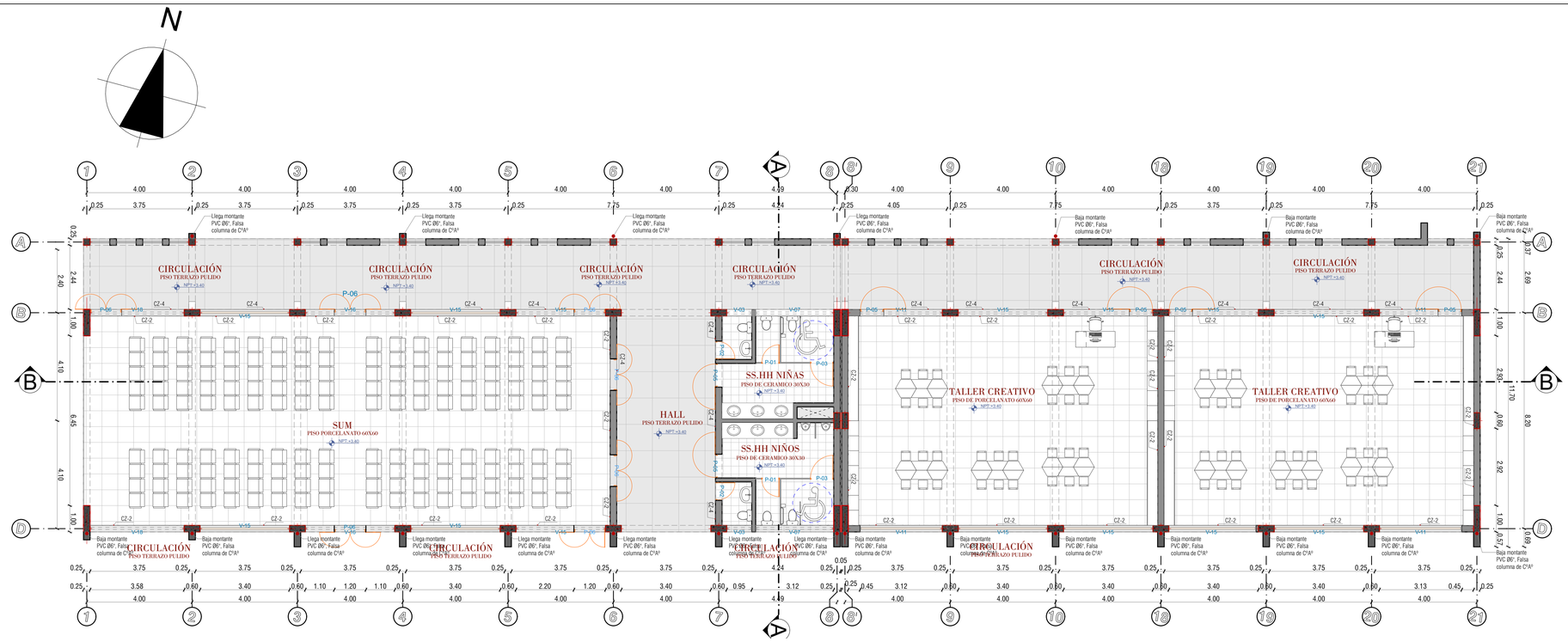
AR-19

CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTES	Madera aguaro machihembrado	Piso Terraza Pulido	Piso de Porcelanato 60x60cm	Piso de Cemento Pulido y bruñado	Piso Grass sintetico	Piso Ceramico de 45x45cm	Tarrajeo de CA	Tabiqueria de drywall	Porcelanato de 60x60cm	Cerámico de 45x45cm	Madera aguaro machihembrado	Contrazocalo terraza h=.10cm	Contrazocalo madera aguaro h=.4"	Contrazocalo ceramico 10x45cm	Contrazocalo de ceramico de10x30cm	Contrazocalo de cemento pulido	Tarrajeo cemento e= 1.5cms	Pintura en muros interiores	Carpinteria de Madera	Carpinteria de Aluminio y vidrio	Carpinteria de Metalico	Carpinteria de Madera	Cerradura de Aluminio	Mamparas aluminio incluye puerta	Vidrio laminado de 6mm	Pintura latex	Muros exteriores de primera	Instalaciones SANIT
BLOQUE C - ADMINISTRACIÓ Y NIVEL PRIMARIA																												
AULA PEDAGÓGICA	■																											
TALLER DE ARTE				■										■														
AIP				■																								
SUM				■																								
DIRECCIÓN GENERAL	■										■																	
SECRETARIA GRAL.	■										■																	
SUB DIRECCIÓN - INICIAL	■										■																	
SECRETARIA INICIAL	■										■																	
SALA DE DOCENTES - I	■										■																	
SUBDIRECCIÓN - P.	■										■																	
SECRETARIA - P.	■										■																	
SALA DE DOCENTES - P	■										■																	
SUBDIRECCIÓN - S.	■										■																	
SECRETARIA - S.	■										■																	
SALA DE DOCENTES - S	■										■																	
SALA DE REUNIONES	■										■																	
ARCHIVO CENTRAL	■										■																	
CORDINADOR INICIAL	■										■																	
CORDINADOR P-S	■										■																	
SS.HH - NIÑOS						■				■							■											
SS.HH - NIÑAS						■				■							■											
S.H - DOCENTE-V						■				■							■											
S.H - DOCENTE-M						■				■							■											
CUARTO - LIMPIEZA						■				■							■											
DEPOSITO DE BASURA						■				■							■											
S.H-SERVICIO						■				■							■											
CIRCULACIÓN	■													■			■											
ESCALERA	■													■			■											
HALL	■													■			■											

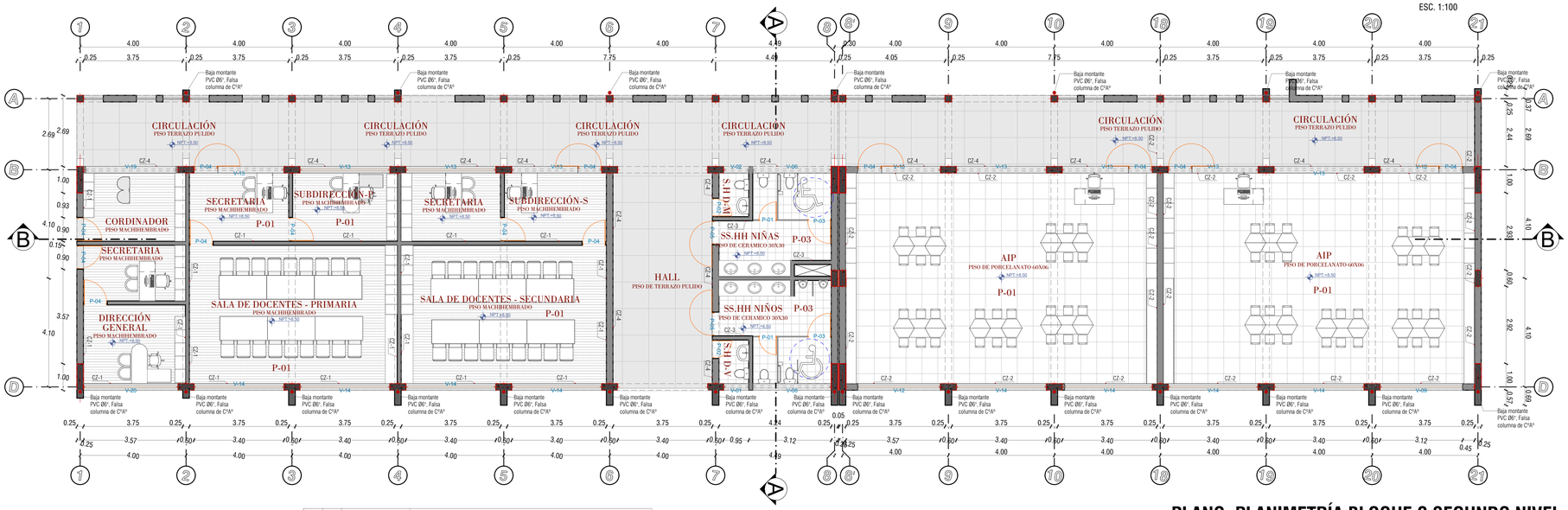
CUADRO DE ÁREAS

AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
AULA PEDAGÓGICA	3.00	60.00
TALLER DE ARTE	2.00	90.00
AIP	2.00	90.00
SUM	1.00	157.00
DIRECCIÓN GENERAL	1.00	14.80
SECRETARIA GRAL.	1.00	13.70
SUB DIRECCIÓN - INICIAL	1.00	9.70
SECRETARIA INICIAL	1.00	6.70
SALA DE DOCENTES - I	1.00	20.10
SUBDIRECCIÓN - P.	1.00	10.20
SECRETARIA - P.	1.00	6.70
SALA DE DOCENTES - P	1.00	41.00
SUBDIRECCIÓN - S.	1.00	10.20
SECRETARIA - S.	1.00	6.70
SALA DE DOCENTES - S	1.00	41.00
SALA DE REUNIONES	1.00	61.61
ARCHIVO CENTRAL	1.00	31.60
CORDINADOR	1.00	19.60
SS.HH - NIÑOS	1.00	14.25
SS.HH - NIÑAS	1.00	13.32
S.H - DOCENTES - V	1.00	2.25
S.H - DOCENTES - M	1.00	2.25
CUARTO - LIMPIEZA	1.00	2.25
S.H	1.00	2.25
DEPOSITO DE BASURA	1.00	2.25



PLANO: PLANÍMETRIA BLOQUE C PRIMER NIVEL

ESC. 1:100



PLANO: PLANIMETRÍA BLOQUE C SEGUNDO NIVEL

ESC. 1:100

CUADRO DE VANOS BLOQ. C (PUERTAS)

CÓDIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZER	CANT.	MATERIAL
P-01	1.80	0.70	0.00	6	Tablero rebajado en madera tornillo
P-02	2.10	0.70	0.00	1	Tablero rebajado en madera tornillo
P-02	2.40	0.70	0.00	6	Tablero rebajado en madera tornillo
P-03	1.80	0.90	0.00	6	Tablero rebajado en madera tornillo
P-04	2.10	0.90	0.00	27	Tablero rebajado en madera tornillo
P-05	2.40	0.90	0.00	10	Tablero rebajado en madera tornillo
P-06	2.40	1.20	0.00	7	Tablero rebajado en madera tornillo

CUADRO DE VANOS BLOQ. C (VENTANAS)

CÓDIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZER	CANT.	MATERIAL VENTANA
V-01	1.60	0.95	1.30	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-02	0.80	0.95	2.10	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-03	1.60	0.95	3.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-05	0.80	2.44	2.10	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-06	0.80	2.96	2.10	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-07	1.60	2.96	3.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-08	1.60	2.97	1.30	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-09	1.60	3.12	1.30	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-10	0.80	3.13	2.10	4	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-11	1.60	3.13	3.00	4	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-12	1.60	3.13	1.30	3	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-13	0.80	3.40	2.10	16	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-14	1.60	3.40	1.30	16	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-15	1.60	3.40	3.00	14	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-16	1.60	3.40	3.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-17	0.80	3.57	2.10	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-18	1.60	3.57	3.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-19	0.80	3.40	2.10	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-20	1.60	3.58	1.30	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-21	0.80	4.02	2.10	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza

CUADRO DE ACABADOS

	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
PISOS	P-1	PISO MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES INCLUYE DURMIENTES
	P-2	PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 60X60 DE ALTO TRANSITO
	P-3	PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRANSITO
	P-4	PISO TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR E=25MM CON PLATINA DE ALUMINIO @1M
	P-5	PISO CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO @1M
ZOCALO	Z-1	ZOCALO MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES
	Z-2	ZOCALO DE PORCELANATO 60X60CM DE ALTO TRANSITO
	Z-3	ZOCALO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRANSITO
CONTRAZOCALO	CZ-1	CONTRAZOCALO DE MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES RODÓN
	CZ-2	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE H=15 CM
	CZ-3	CONTRAZOCALO DE CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE H=15CM
	CZ-4	CONTRAZOCALO DE TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR H=15CM
	CZ-5	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO H=20CM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

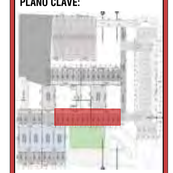
ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

ARQUITECTURA BLOQUE C

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO:
SANTO TOMÁS

PROVINCIA:
CHUMBIVILCAS

REGIÓN:
CUSCO

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:

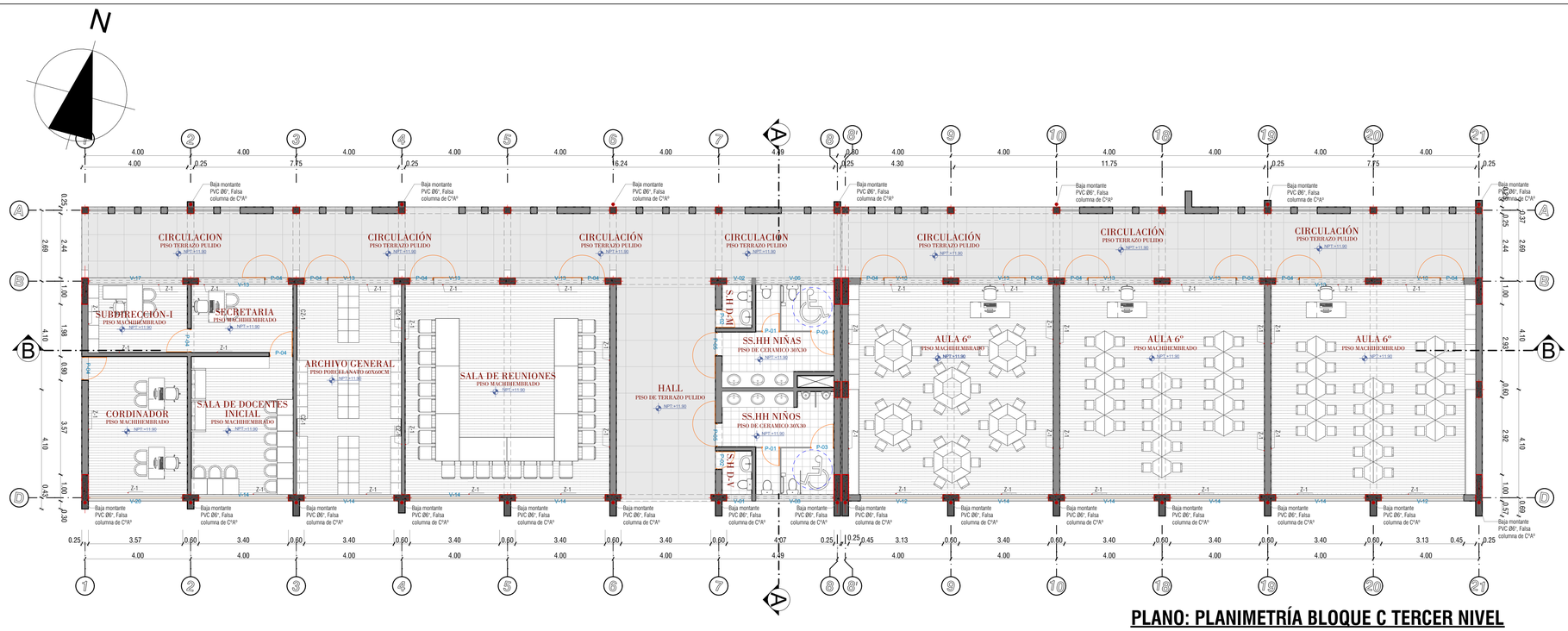
AR-20

CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTES \ ACABADOS	PISOS: Madera zapano machihembrado	PISOS: Piso Terrazo Pulido	PISOS: Piso de Porcelanato 60x60cm	PISOS: Piso de Cemento Pulido y bruñado	PISOS: Piso Grass sintetico	PISOS: Piso Ceramico de 45x45cm	MUROS: Tarrajeo de C/A	MUROS: Tabiqueria de drywall	ZOCALOS: Porcelanato de 60x60cm	ZOCALOS: Cerámico de 45x45cm	ZOCALOS: Madera zapano machihembrado	CONTRA ZOCALO: Contrazócalo terraza h=10cm	CONTRA ZOCALO: Contrazócalo madera zapano h=4"	CONTRA ZOCALO: Contrazócalo ceramico 45x45cm	CONTRA ZOCALO: Contrazócalo ceramico de10x30cm	CONTRA ZOCALO: Contrazócalo de cemento pulido	CIELORRAZO: Tarrajeo cemento en=1.5cms	CIELORRAZO: Drywall con viguetas	PUERTA: Carpinteria de Madera	PUERTA: Carpinteria de Aluminio y vidrio	PUERTA: Carpinteria de Metalico	VENTANA: Carpinteria de Aluminio	VENTANA: Mamparas aluminio incluye puerta	VIDRIO: Vidrio laminado de 6mm	PINTURA: Pintura latex	PINTURA: Pintura esmalte en fierros de primera	AVIVE SANIT SALIE. ELEC.: De PVC blancas
BLOQUE C - ADMINISTRACIÓN Y NIVEL PRIMARIA																												
AULA PEDAGÓGICA		■					■										■			■			■			■	■	■
TALLER DE ARTE		■					■										■			■			■			■	■	■
AIP		■					■										■			■			■			■	■	■
SUM		■					■										■			■			■			■	■	■
DIRECCIÓN GENERAL		■					■										■			■			■			■	■	■
SECRETARIA GRAL.		■					■										■			■			■			■	■	■
SUB DIRECCIÓN - INICIAL		■					■										■			■			■			■	■	■
SECRETARIA INICIAL		■					■										■			■			■			■	■	■
SALA DE DOCENTES - I		■					■										■			■			■			■	■	■
SUBDIRECCIÓN - P.		■					■										■			■			■			■	■	■
SECRETARIA - P.		■					■										■			■			■			■	■	■
SALA DE DOCENTES - P		■					■										■			■			■			■	■	■
SUBDIRECCIÓN - S.		■					■										■			■			■			■	■	■
SECRETARIA - S.		■					■										■			■			■			■	■	■
SALA DE DOCENTES - S		■					■										■			■			■			■	■	■
SALA DE REUNIONES		■					■										■			■			■			■	■	■
ARCHIVO CENTRAL		■					■										■			■			■			■	■	■
CORDINADOR INICIAL		■					■										■			■			■			■	■	■
CORDINADOR P-S		■					■										■			■			■			■	■	■
SS.HH - NIÑOS						■		■																				
SS.HH - NIÑAS						■		■																				
S.H - DOCENTE-V						■		■																				
S.H - DOCENTE-M						■		■																				
CUARTO - LIMPIEZA						■		■																				
DEPOSITO DE BASURA						■		■																				
S.H-SERVICIO						■		■																				
CIRCULACIÓN		■															■											
ESCALERA		■															■											
HALL		■															■											

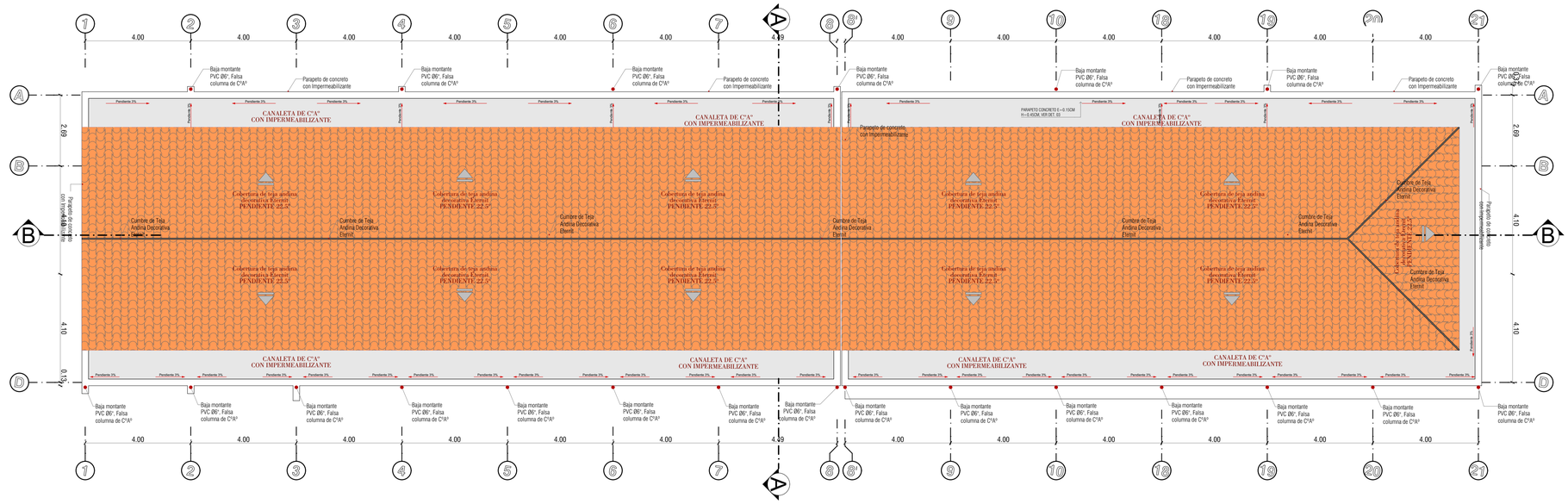
CUADRO DE ÁREAS

AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN MZ
AULA PEDAGÓGICA	3.00	60.00
TALLER DE ARTE	2.00	90.00
AIP	2.00	90.00
SUM	1.00	157.00
DIRECCIÓN GENERAL	1.00	14.80
SECRETARIA GRAL.	1.00	13.70
SUB DIRECCIÓN - INICIAL	1.00	9.70
SECRETARIA INICIAL	1.00	6.70
SALA DE DOCENTES - I	1.00	20.10
SUBDIRECCIÓN - P.	1.00	10.20
SECRETARIA - P.	1.00	6.70
SALA DE DOCENTES - P	1.00	41.00
SUBDIRECCIÓN - S.	1.00	10.20
SECRETARIA - S.	1.00	6.70
SALA DE DOCENTES - S	1.00	41.00
SALA DE REUNIONES	1.00	61.61
ARCHIVO CENTRAL	1.00	31.60
CORDINADOR	1.00	19.60
SS.HH - NIÑOS	1.00	14.25
SS.HH - NIÑAS	1.00	13.32
S.H - DOCENTES - V	1.00	2.25
S.H - DOCENTES - M	1.00	2.25
CUARTO - LIMPIEZA	1.00	2.25
S.H	1.00	2.25
DEPOSITO DE BASURA	1.00	2.25



PLANO: PLANIMETRÍA BLOQUE C TERCER NIVEL

ESC. 1:100



PLANO: PLANIMETRÍA BLOQUE C TECHO

ESC. 1:100

CUADRO DE VANOS BLOQ. C (PUERTAS)

CÓDIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZER	CANT.	MATERIAL
P-01	1.80	0.70	0.00	6	Tablero rebajado en madera tornillo
P-02	2.10	0.70	0.00	1	Tablero rebajado en madera tornillo
P-02	2.40	0.70	0.00	6	Tablero rebajado en madera tornillo
P-03	1.80	0.90	0.00	6	Tablero rebajado en madera tornillo
P-04	2.10	0.90	0.00	27	Tablero rebajado en madera tornillo
P-05	2.40	0.90	0.00	10	Tablero rebajado en madera tornillo
P-06	2.40	1.20	0.00	7	Tablero rebajado en madera tornillo

CUADRO DE VANOS BLOQ. C (VENTANAS)

CÓDIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZER	CANT.	MATERIAL VENTANA
V-01	1.60	0.95	1.30	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-02	0.80	0.95	2.10	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-03	1.60	0.95	3.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-05	0.80	2.44	2.10	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-06	0.80	2.96	2.10	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-07	1.60	2.96	3.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-08	1.60	2.97	1.30	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-09	1.60	3.12	1.30	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-10	0.80	3.13	2.10	4	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-11	1.60	3.13	3.00	4	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-12	1.60	3.13	1.30	3	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-13	0.80	3.40	2.10	16	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-14	1.60	3.40	1.30	16	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-15	1.60	3.40	3.00	14	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-16	1.60	3.40	3.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-17	0.80	3.57	2.10	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-18	1.60	3.57	3.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-19	0.80	3.40	2.10	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-20	1.60	3.58	1.30	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-21	0.80	4.02	2.10	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza

CUADRO DE ACABADOS

	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
PISOS	P-1	PISO MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES INCLUYE DURMIENTES
PISOS	P-2	PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 60X60 DE ALTO TRANSITO
PISOS	P-3	PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRANSITO
PISOS	P-4	PISO TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR E=25MM CON PLATINA DE ALUMINIO @1M
PISOS	P-5	PISO CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO @1M
ZOCALO	Z-1	ZOCALO MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES
ZOCALO	Z-2	ZOCALO DE PORCELANATO 60X60CM DE ALTO TRANSITO
ZOCALO	Z-3	ZOCALO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRANSITO
CONTRAZOCALO	CZ-1	CONTRAZOCALO DE MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES RODÓN
CONTRAZOCALO	CZ-2	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE H=15 CM
CONTRAZOCALO	CZ-3	CONTRAZOCALO DE CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE H=15CM
CONTRAZOCALO	CZ-4	CONTRAZOCALO DE TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR H=15CM
CONTRAZOCALO	CZ-5	CONTRAZOCALO DE CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO H=20CM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

ARQUITECTURA BLOQUE C

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: *SANTO TOMÁS*

PROVINCIA: *CHUMBIVILCAS*

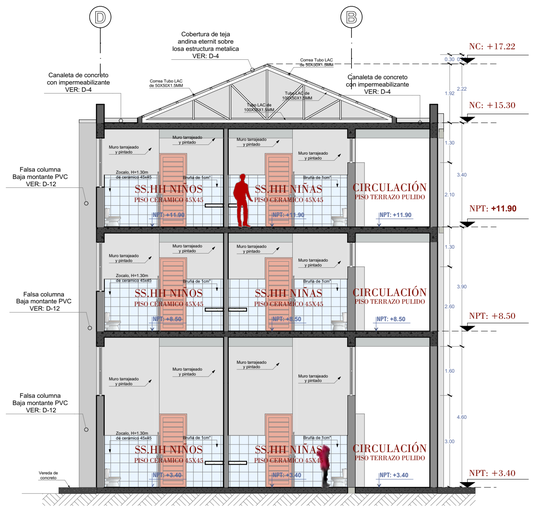
REGIÓN: *CUSCO*

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

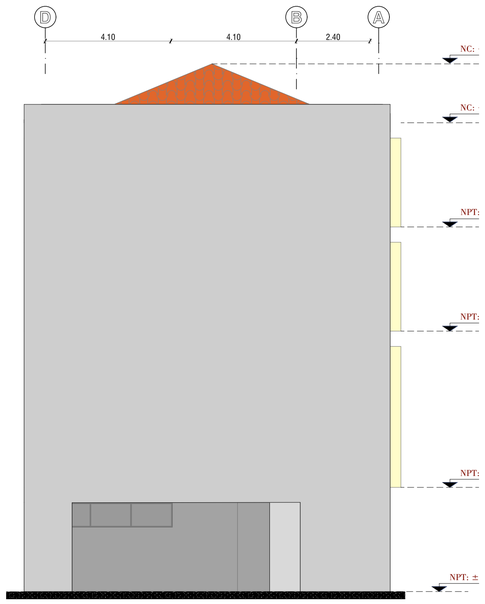
LÁMINA:

AR-21



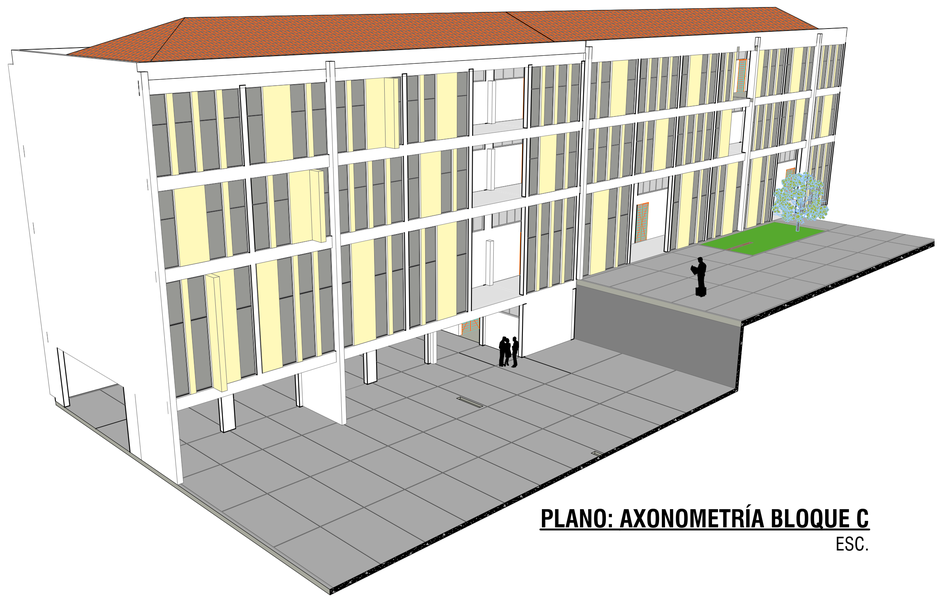
PLANO: SECCIÓN A-A

ESC. 1:100



PLANO: ELEVACIÓN

ESC. 1:100



PLANO: AXONOMETRÍA BLOQUE C

ESC.



PLANO: SECCIÓN B-B

ESC. 1:100

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

SECCIONES BLOQUE C

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: *SANTO TOMÁS*

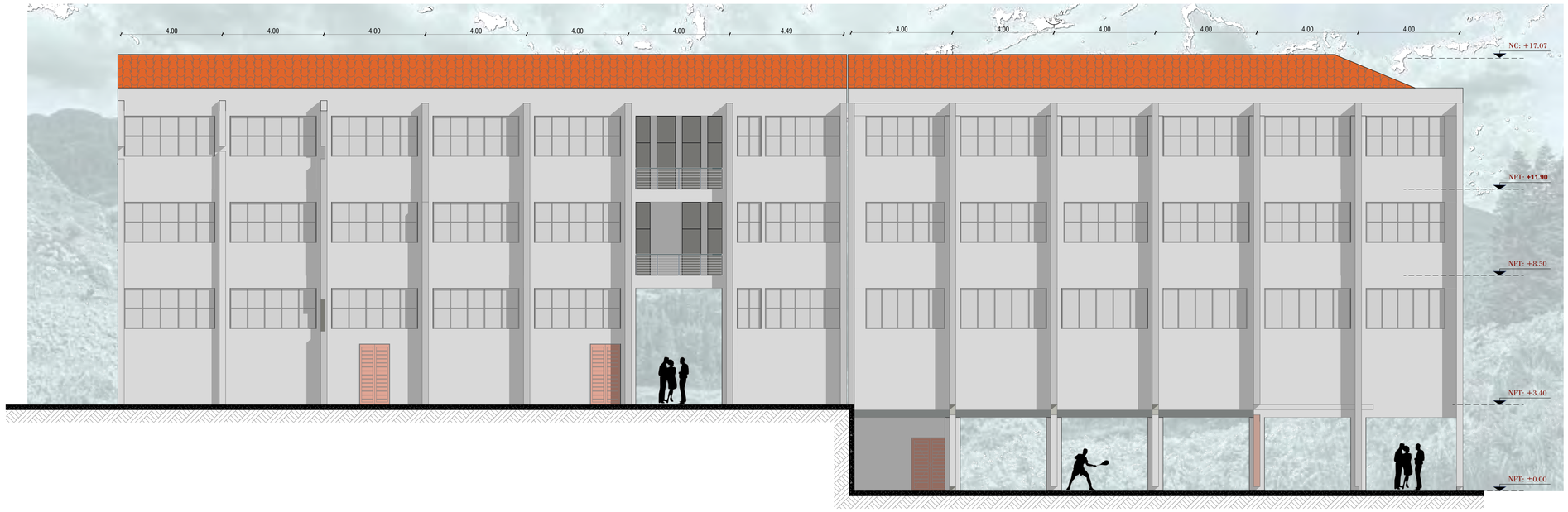
PROVINCIA: *CHUMBIVILCAS*

REGIÓN: *CUSCO*

ESCALA: INDICADAS **FECHA:** 2024

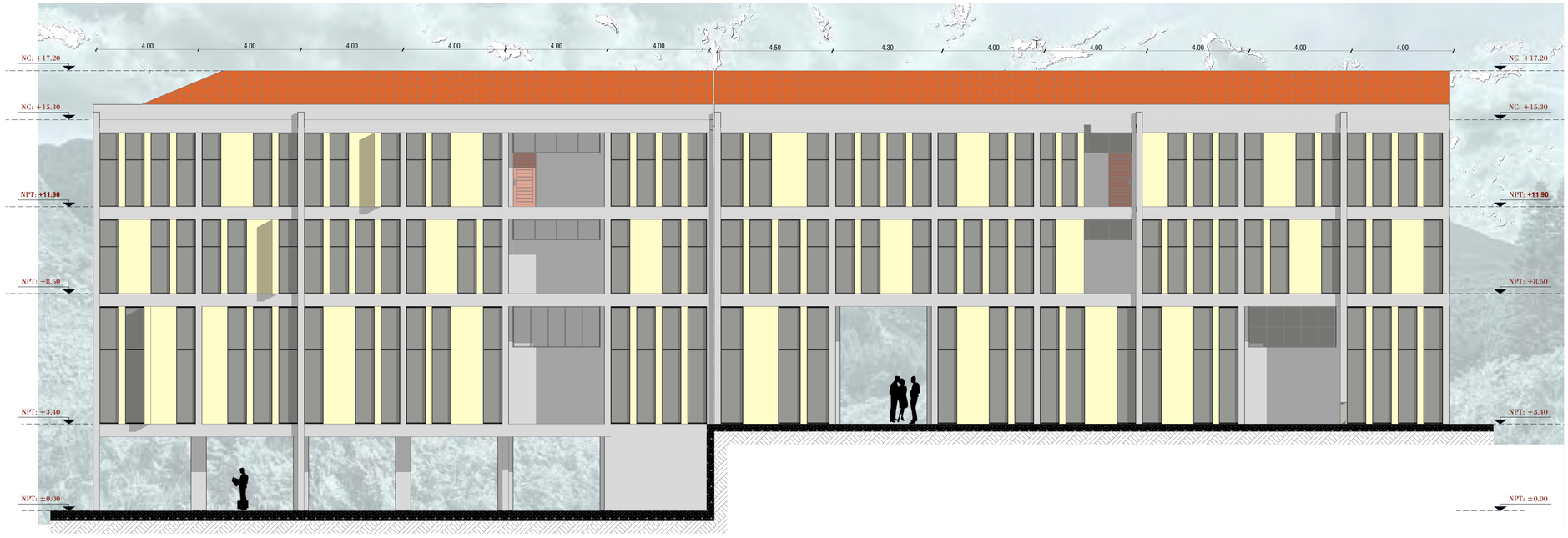
LÁMINA:

AR-22



PLANO: ELEVACIÓN LATERAL

ESC. 1:100



PLANO: ELEVACIÓN LATERAL DERECHO

ESC. 1:100

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

ELEVACION BLOQUE C

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: *SANTO TOMÁS*

PROVINCIA: *CHUMBIVILCAS*

REGIÓN: *CUSCO*

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:

AR-23

N

CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTES \ ACABADOS	PISOS: Madera aguano machihembrado	PISOS: Piso Terrazo Pulido	PISOS: Piso de Porcelanato 60x60cm	PISOS: Piso de Cemento Pulido y bruñado	PISOS: Piso Porcelanato 45x45cm	MUROS: Piso Cerámico de 45x45cm	MUROS: Tarrajeo de C/A	MUROS: Tabiquería de drywall	ZOCALOS: Porcelanato de 60x60cm	ZOCALOS: Cerámico de 45x45cm	CONTRA ZOCALO: Madera aguano machihembrado	CONTRA ZOCALO: Contrazócalo terrazo h= 15cm	CONTRA ZOCALO: Contrazócalo madera 1"x4"	CONTRA ZOCALO: Contrazócalo porcelanato 10x60cm	CONTRA ZOCALO: Contrazócalo Cerámico de10x30cm	CONTRA ZOCALO: Contrazócalo de cemento pulido	CIELORRAZO: Tarrajeo primario e= 1.5cms	CIELORRAZO: Cielo raso con tyvlec	PUERTA: Carpintería de Madera	PUERTA: Carpintería de Aluminio y vidrio	PUERTA: Carpintería de Metálico	VENTANA: Carpintería de Madera	VENTANA: Carpintería de Aluminio	VIDRIOS: Mamparas aluminio incluye puerta	VIDRIOS: Vidrio laminado de 6mm	PINTURA: Pintura latex	APAR. SANIT.: Nacionales bancos de primera	SANIT. ELEC.: De PVC blancas
BLOQUE D - NIVEL INICIAL																													
AULA PEDAGÓGICA	■																												
S.H + ASEO										■																			
PSICOMOTRICIDAD + DP	■					■																							
SUM	■					■					■																		
DEPOSITO DE SUM						■																							
GUARDIANIA + S.H.		■				■																							
S.H - DOCENTES -V						■				■																			
S.H - DOCENTES -M						■				■																			
COCINA						■																							
CUARTO GLP						■																							
ALMACEN						■																							
CUARTO - LIMPIEZA						■																							
DEPÓSITO DE BASURA						■																							
S.H - SERVICIO						■				■																			
VESTIDOR - SERVICIO						■																							
CIRCULACIÓN	■											■						■											
ESCALERA	■											■						■											
HALL	■											■						■											

		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
CUADRO DE ACABADOS	PISOS	P-1	PISO MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES INCLUYE DORMIENTES
		P-2	PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 60X60 DE ALTO TRANSITO
		P-3	PISO Cerámico ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRANSITO
		P-4	PISO TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR E=25MM CON PLATINA DE ALUMINIO @1M
		P-5	PISO CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO @1M
	ZÓCALO	Z-1	ZÓCALO MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES INCLUYE DORMIENTES
		Z-2	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60CM DE ALTO TRANSITO
		Z-3	ZÓCALO Cerámico ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRANSITO
	Contrazócalo	CZ-1	Contrazócalo de MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES RODON
		CZ-2	Contrazócalo DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE H=15 CM
		CZ-3	Contrazócalo DE Cerámico ANTIDESLIZANTE DE H=15CM
		CZ-4	Contrazócalo DE TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR H=15CM
		CZ-5	Contrazócalo DE CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO H=20CM

CUADRRO DE VANOS BLOQ. D (PUERTAS)

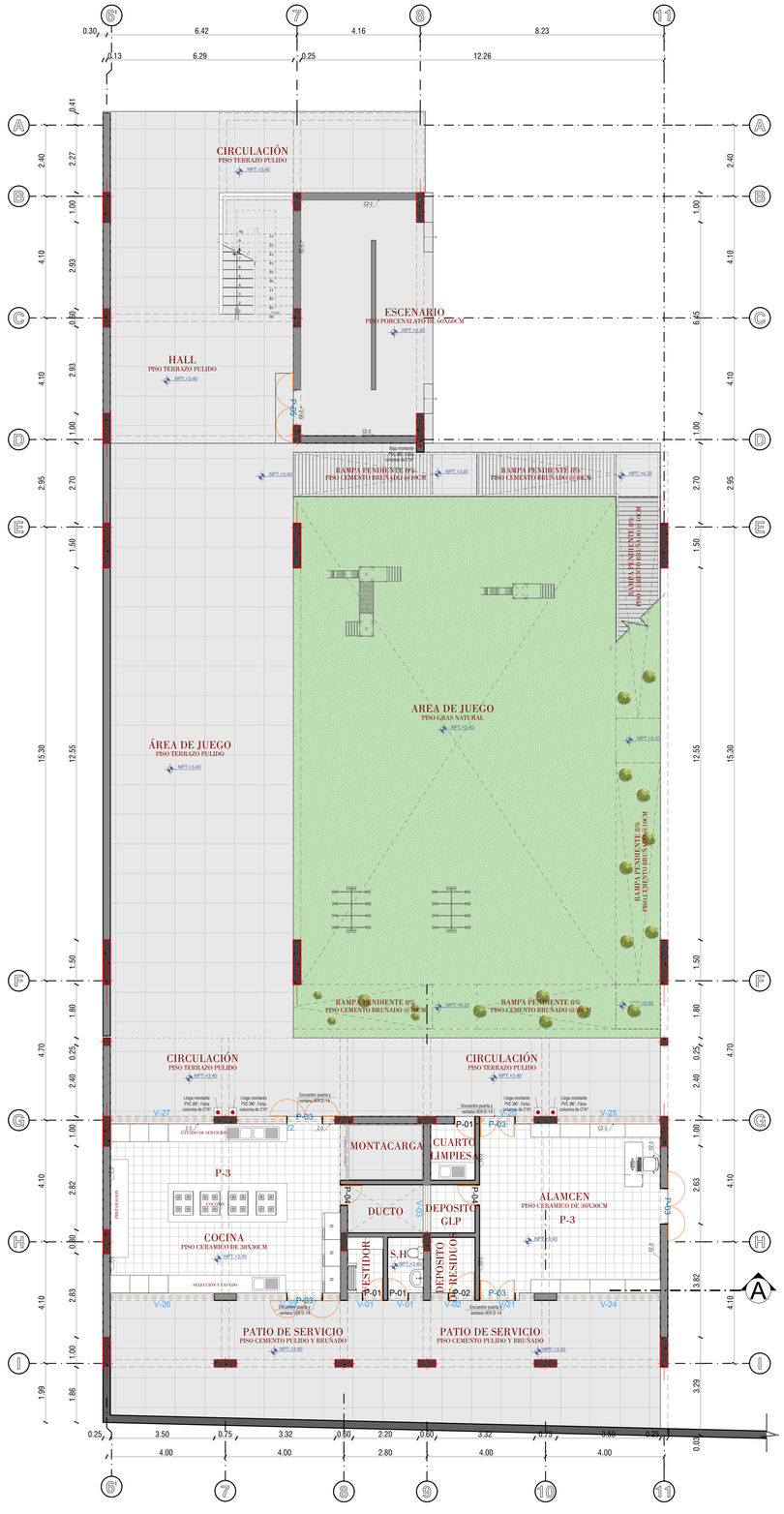
CÓDIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZER	CANT.	MATERIAL
P-01	2.10	0.70	0.00	10	Tablero rebajado en madera tornillo
P-02	2.10	0.90	0.00	27	Tablero rebajado en madera tornillo
P-03	2.10	1.20	0.00	5	Tablero rebajado en madera tornillo
P-04	2.40	0.70	0.00	2	Tablero rebajado en madera tornillo
P-04	3.25	3.50	0.00	1	Tablero rebajado en madera tornillo
P-05	2.10	1.20	0.30	1	Tablero rebajado en madera tornillo
P-06	2.90	0.90	0.00	10	Tablero rebajado en madera tornillo

CUADRO DE VANOS BLOQ. D (VENTANAS)

CODIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZER	CANT.	MATERIAL VENTANA
V-01	0.80	1.20	1.98	2	Carpintería de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-02	0.80	1.50	1.98	1	Carpintería de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-03	0.80	1.63	1.98	1	Carpintería de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-04	0.80	2.20	2.00	1	Carpintería de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-05	0.80	2.55	2.00	2	Carpintería de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-06	0.80	3.05	2.00	1	Carpintería de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-07	0.80	3.05	2.00	2	Carpintería de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-08	0.80	3.05	2.00	1	Carpintería de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-09	0.80	3.05	2.00	1	Carpintería de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-10	0.80	3.05	2.00	2	Carpintería de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-11	0.80	3.05	2.00	2	Carpintería de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-12	0.80	3.32	2.00	2	Carpintería de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-13	0.80	3.32	2.00	1	Carpintería de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-14	0.80	3.32	2.00	2	Carpintería de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-15	0.80	3.33	2.00	3	Carpintería de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-16	0.80	3.33	2.00	2	Carpintería de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-17	0.80	3.33	2.00	2	Carpintería de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-18	0.80	3.50	2.00	1	Carpintería de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-19	0.80	3.50	2.00	2	Carpintería de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-20	0.82	1.78	1.98	1	Carpintería de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-21	0.82	1.85	1.98	1	Carpintería de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-22	0.82	3.32	1.98	1	Carpintería de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-23	0.82	3.50	1.98	1	Carpintería de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-24	0.82	3.50	1.98	1	Carpintería de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza

CUADRO DE ÁREAS

AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
AULA PEDAGÓGICA	9.00	60.00
S.H + ASEO	5.00	9.80
PSICOMOTRICIDAD+D	1.00	68.80
SUM + DEPÓSITO	1.00	134.80
S.H - DOCENTES -V	1.00	2.50
S.H - DOCENTES -M	1.00	2.50
COCINA	1.00	44.17
CUARTO GLP	1.00	2.85
ALMACEN	1.00	34.70
CUARTO - LIMPIEZA	1.00	2.85
DEPÓSITO DE BASURA	1.00	2.85
S.H - SERVICIO	1.00	2.25
VESTIDOR SERVICIO	1.00	2.25



PLANO: PLANIMETRÍA BLOQUE D SEMI SÓTANO

ESC. 1:100

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

ARQUITECTURA BLOQUE D

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: SANTO TOMÁS

PROVINCIA: CHUMBIVILCAS

REGIÓN: CUSCO

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:

AR-24

CUADRO DE ACABADOS

BLOQUE D- NIVEL INICIAL	PISOS								MUROS		ZOCALOS		CONTRA ZOCALO		CIELORRAZO		PUERTA		VENTANA			VIDRIO	PINTURA	APAR. SANIT.	SALIE. ELEC.
ACABADOS / AMBIENTES	Madera aguano machihembrado	Piso Terraza Pulido	Piso de Porcelanato 60x60cm	Piso de cemento Pulido y brunado	Piso Cerámico de 45x45cm	Piso Cerámico de 45x45cm	Tarrajeo de C/A	Tabiqueria de drywall	Porcelanato de 60x60cm	Cerámico de 45x45cm	Madera aguano machihembrado	Madera aguano h=10cm	Contrazócalo madera aguano h=4"	Contrazócalo porcelanato 10x60cm	Contrazócalo Cerámico de10x30cm	Contrazócalo de cemento pulido	Tarrajeo mortero con 1 cemento	Cielo raso con yeso	Carpinteria de Aluminio y vidrio	Carpinteria de Madera	Carpinteria de Metálica	Carpinteria de Aluminio	Mamparas aluminio incluye puerta	Vidrio laminado de 6mm	Pintura latex	Pintura Barniz	Nacionales blancos de primera	De PVC blancas
AULA PEDAGÓGICA	■																										
S.H + ASEO							■																				
PSICOMOTRICIDAD + DP	■																										
SUM	■																										
DEPOSITO DE SUM					■																						
GUARDIANIA + S.H.						■																					
S.H - DOCENTES -V							■																				
S.H - DOCENTES -M							■																				
COCINA							■																				
CUARTO GLP							■																				
ALMACEN							■																				
CUARTO - LIMPIEZA							■																				
DEPÓSITO DE BASURA							■																				
S.H - SERVICIO							■																				
VESTIDOR - SERVICIO							■																				
CIRCULACIÓN	■												■														
ESCALERA	■												■														
HALL	■												■														

CUADRO DE VANOS BLOQ. D (PUERTAS)

CÓDIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZER	CANT.	MATERIAL
P-01	2.10	0.70	0.00	10	Tablero rebajado en madera tornillo
P-02	2.10	0.90	0.00	27	Tablero rebajado en madera tornillo
P-03	2.10	1.20	0.00	5	Tablero rebajado en madera tornillo
P-04	2.40	0.70	0.00	2	Tablero rebajado en madera tornillo
P-04	3.25	3.50	0.00	1	Tablero rebajado en madera tornillo
P-05	2.10	1.20	0.30	1	Tablero rebajado en madera tornillo
P-06	2.90	0.90	0.00	10	Tablero rebajado en madera tornillo

CUADRO DE VANOS BLOQ. D (VENTANAS)

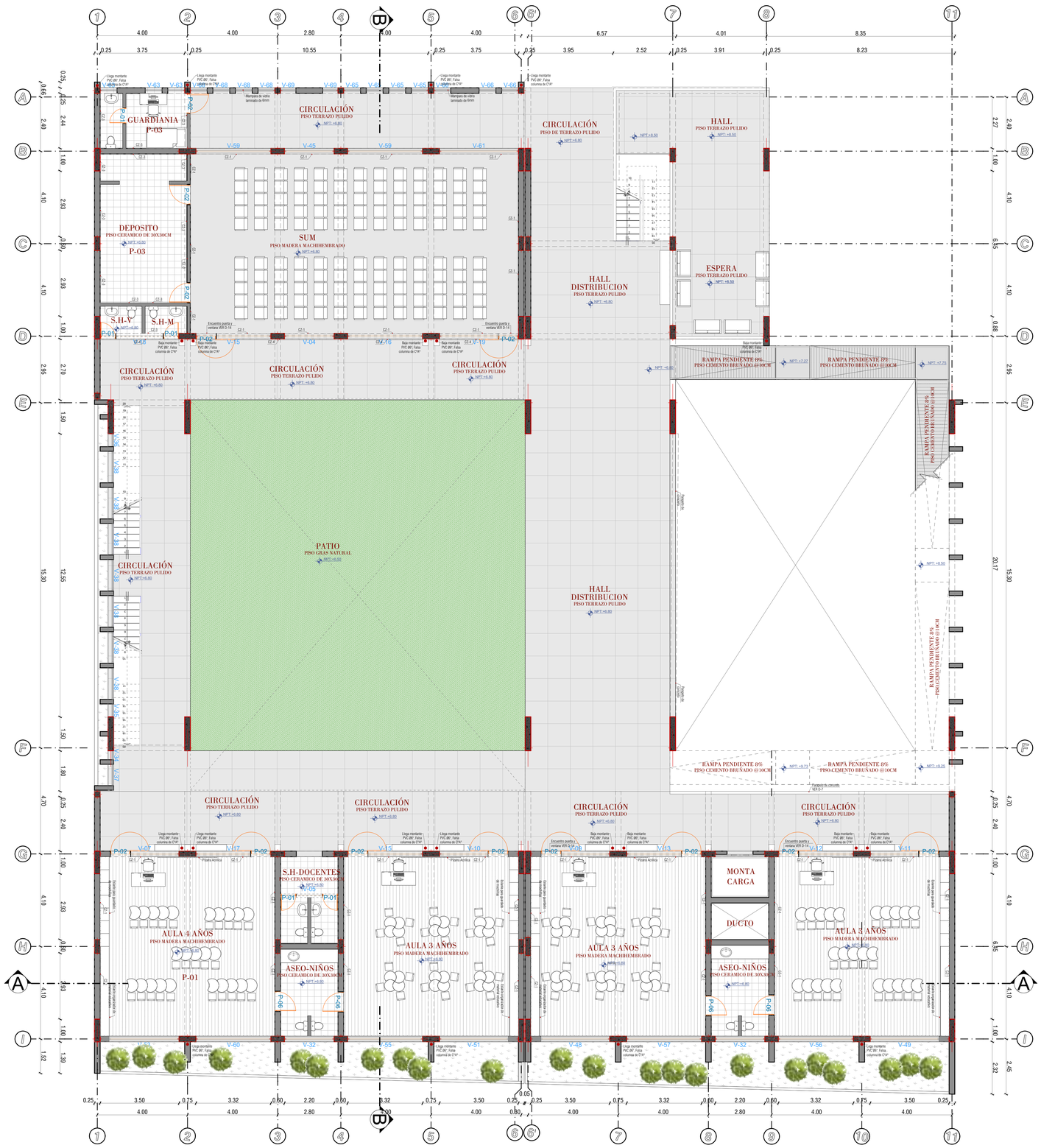
CODIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZER	CANT.	MATERIAL VENTANA
V-01	0.80	1.20	1.98	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-02	0.80	1.50	1.98	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-03	0.80	1.63	1.98	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-04	0.80	2.20	2.00	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-05	0.80	2.55	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-06	0.80	3.05	2.00	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-07	0.80	3.05	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-08	0.80	3.05	2.00	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-09	0.80	3.05	2.00	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-10	0.80	3.05	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-11	0.80	3.05	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-12	0.80	3.32	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-13	0.80	3.32	2.00	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-14	0.80	3.32	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-15	0.80	3.33	2.00	3	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-16	0.80	3.33	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-17	0.80	3.33	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-18	0.80	3.50	2.00	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-19	0.80	3.50	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-20	0.82	1.78	1.98	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-21	0.82	1.85	1.98	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-22	0.82	3.32	1.98	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-23	0.82	3.50	1.98	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-24	0.82	3.50	1.98	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza

CUADRO DE ÁREAS

AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
AULA PEDAGÓGICA	9.00	60.00
S.H + ASEO	5.00	9.80
PSICOMOTRICIDAD + D	1.00	68.80
SUM + DEPÓSITO	1.00	134.80
S.H - DOCENTES -V	1.00	2.50
S.H - DOCENTES -M	1.00	2.50
COCINA	1.00	44.17
CUARTO GLP	1.00	2.85
ALMACEN	1.00	34.70
CUARTO - LIMPIEZA	1.00	2.85
DEPÓSITO DE BASURA	1.00	2.85
S.H - SERVICIO	1.00	2.25
VESTIDOR SERVICIO	1.00	2.25

CUADRO DE ACABADOS

		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
PISOS		P-1	PISO MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES INCLUYE DORMIENTES
		P-2	PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 60X60 DE ALTO TRANSITO
		P-3	PISO Cerámico ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRANSITO
		P-4	PISO TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR E=25MM CON PLATINA DE ALUMINIO @1M
		P-5	PISO CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO @1M
ZÓCALO		Z-1	ZÓCALO MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES INCLUYE DORMIENTES
		Z-2	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60CM DE ALTO TRANSITO
		Z-3	ZÓCALO Cerámico ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRANSITO
Contrazócalo		CZ-1	Contrazócalo DE MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES RODON
		CZ-2	Contrazócalo DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE H=15 CM
		CZ-3	Contrazócalo DE Cerámico ANTIDESLIZANTE DE H=15CM
		CZ-4	Contrazócalo DE TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR H=15CM
		CZ-5	Contrazócalo DE CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO H=20CM



PLANO: PLANIMETRÍA BLOQUE D PRIMER NIVEL

ESC. 1:100

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

ARQUITECTURA BLOQUE D

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: SANTO TOMÁS

PROVINCIA: CHUMBIVILCAS

REGION: CUSCO

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:

AR-25

N

CUADRO DE ACABADOS

BLOQUE D - NIVEL INICIAL	Madera aguano machihembrado	Piso Terrazo Pulido	Piso de Porcelanato 60x60cm	Piso Cemento Pulido y bruñado	Piso Grass sintético	Piso Cerámico de 45x45cm	Tarrajeo de C/A	Tabiqueria de drywall	Porcelanato de 60x60cm	Cerámico de 45x45cm	Contrazócalo madera aguano h=10cm	Contrazócalo aguano h=.10cm	Contrazócalo madera aguano h=.4"	Contrazócalo porcelanato 10x60cm	Contrazócalo Cerámico de10x30cm	Contrazócalo de cemento pulido	Tarrajeo cemento e=1.5cms	Cielo raso con yeso	Carpinteria de Madera	Carpinteria de Aluminio y vidrio	Carpinteria de Metal	Carpinteria de Madera	Carpinteria de Aluminio	Mamparas aluminio incluye perfil	Mamparas de vidrio templado de 6mm	Pintura latex	Barniz poliuretano	Nacionales blancos de primera	De PVC blancas
AULA PEDAGÓGICA																													
S.H + ASEO																													
PSICOMOTRICIDAD + DP																													
SUM																													
DEPOSITO DE SUM																													
GUARDIANIA + S.H.																													
S.H - DOCENTES -V																													
S.H - DOCENTES -M																													
COCINA																													
CUARTO GLP																													
ALMACEN																													
CUARTO - LIMPIEZA																													
DEPÓSITO DE BASURA																													
S.H - SERVICIO																													
VESTIDOR - SERVICIO																													
CIRCULACIÓN																													
ESCALERA																													
HALL																													

CUADRO DE VANOS BLOQ. D (PUERTAS)

CÓDIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZER	CANT.	MATERIAL
P-01	2.10	0.70	0.00	10	Tablero rebajado en madera tornillo
P-02	2.10	0.90	0.00	27	Tablero rebajado en madera tornillo
P-03	2.10	1.20	0.00	5	Tablero rebajado en madera tornillo
P-04	2.40	0.70	0.00	2	Tablero rebajado en madera tornillo
P-04	3.25	3.50	0.00	1	Tablero rebajado en madera tornillo
P-05	2.10	1.20	0.30	1	Tablero rebajado en madera tornillo
P-06	2.90	0.90	0.00	10	Tablero rebajado en madera tornillo

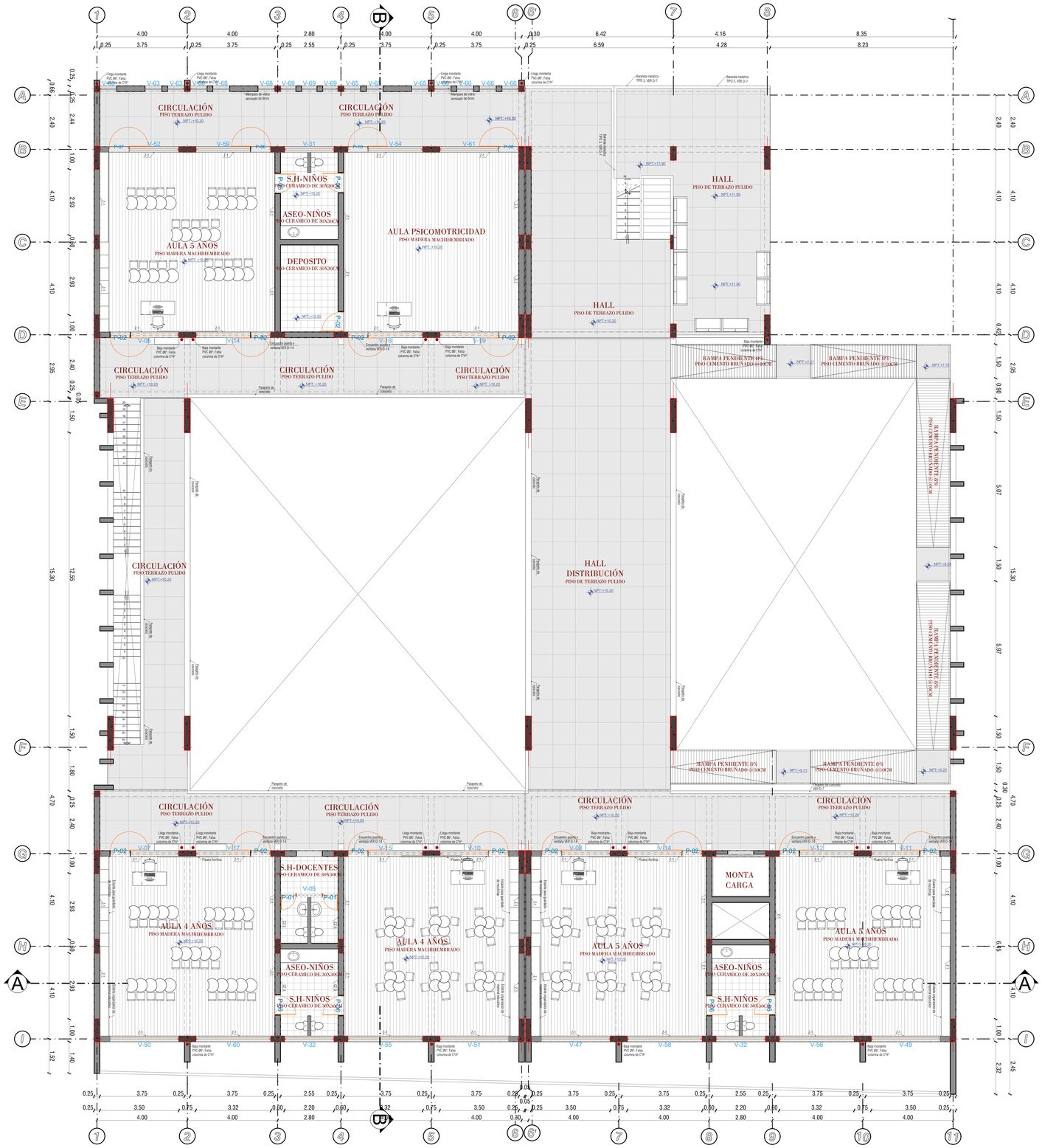
CUADRO DE VANOS BLOQ. D (VENTANAS)

CODIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZER	CANT.	MATERIAL VENTANA
V-01	0.80	1.20	1.98	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-02	0.80	1.50	1.98	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-03	0.80	1.63	1.98	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-04	0.80	2.20	2.00	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-05	0.80	2.55	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-06	0.80	3.05	2.00	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-07	0.80	3.05	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-08	0.80	3.05	2.00	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-09	0.80	3.05	2.00	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-10	0.80	3.05	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-11	0.80	3.05	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-12	0.80	3.32	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-13	0.80	3.32	2.00	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-14	0.80	3.32	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-15	0.80	3.33	2.00	3	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-16	0.80	3.33	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-17	0.80	3.33	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-18	0.80	3.50	2.00	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-19	0.80	3.50	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-20	0.82	1.78	1.98	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-21	0.82	1.85	1.98	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-22	0.82	3.32	1.98	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-23	0.82	3.50	1.98	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-24	0.82	3.50	1.98	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza

CUADRO DE ÁREAS

AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
AULA PEDAGÓGICA	9.00	60.00
S.H + ASEO	5.00	9.80
PSICOMOTRICIDAD+D	1.00	68.80
SUM + DEPÓSITO	1.00	134.80
S.H - DOCENTES -V	1.00	2.50
S.H - DOCENTES -M	1.00	2.50
COCINA	1.00	44.17
CUARTO GLP	1.00	2.85
ALMACEN	1.00	34.70
CUARTO - LIMPIEZA	1.00	2.85
DEPÓSITO DE BASURA	1.00	2.85
S.H - SERVICIO	1.00	2.25
VESTIDOR SERVICIO	1.00	2.25

CUADRO DE ACABADOS		CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
	PISOS	P-1	PISO MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES INCLUYE DORMIENTES
		P-2	PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 60X60 DE ALTO TRANSITO
		P-3	PISO Cerámico ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRANSITO
		P-4	PISO TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR E=25MM CON PLATINA DE ALUMINIO @1M
		P-5	PISO CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO @1M
	ZÓCALO	Z-1	ZÓCALO MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES INCLUYE DORMIENTES
		Z-2	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60CM DE ALTO TRANSITO
		Z-3	ZÓCALO Cerámico ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRANSITO
	Contrazócalo	CZ-1	Contrazócalo DE MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES RODON
		CZ-2	Contrazócalo DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE H=15 CM
		CZ-3	Contrazócalo DE Cerámico ANTIDESLIZANTE DE H=15CM
		CZ-4	Contrazócalo DE TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR H=15CM
		CZ-5	Contrazócalo DE CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO H=20CM



PLANO: PLANIMETRÍA BLOQUE D SEGUNDO NIVEL

ESC. 1:100,

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

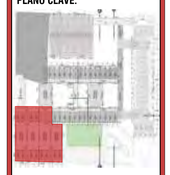
ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

ARQUITECTURA BLOQUE D

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: SANTO TOMAS

PROVINCIA: CHUMBIVILCAS

REGIÓN: CUSCO

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:

AR-26

CUADRO DE ACABADOS

		PISOS						MUROS	ZOCALOS	CONTRA ZOCALO	CIELORRASO	PUERTA	VENTANA	VIDRIO	PINTURA	APAR. SANIT.	SALID. ELEC.
	ACABADOS / AMBIENTES	Madera aguano machihembrado	Piso Terraza Pulido	Piso de Porcelanato 60x60cm	Piso de Cemento Pulido y bruñado	Piso Cerámico 45x45cm	Piso Cerámico de 45x45cm	Tarrajeo de C:A	Tabiqueria de drywall	Porcelanato de 60x60cm	Cerámico de 45x45cm	Madera aguano machihembrado	Contrazócalo madera aguano h=4"	Contrazócalo porcelanato 10x60cm	Contrazócalo Cerámico de10x30cm	Contrazócalo de cemento pulido	Contrazócalo madera 4.5cms
BLOQUE D- NIVEL INICIAL	AULA PEDAGÓGICA	■									■	■					
	S.H + ASEO					■			■		■				■		
	PSICOMOTRICIDAD + DP	■							■								
	SUM	■							■								
	DEPOSITO DE SUM				■										■		
	GUARDIANIA + S.H.				■										■		
	S.H - DOCENTES -V					■			■								
	S.H - DOCENTES -M					■			■								
	COCINA						■										
	CUARTO GLP						■										
	ALMACEN						■										
	CUARTO - LIMPIEZA						■										
	DEPÓSITO DE BASURA						■										
	S.H - SERVICIO						■										
	VESTIDOR - SERVICIO						■										
	CIRCULACIÓN	■								■	■	■					
	ESCALERA	■								■	■	■					
	HALL	■								■	■	■					

CUADRO DE VANOS BLOQ. D (PUERTAS)

CÓDIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZER	CANT.	MATERIAL
P-01	2.10	0.70	0.00	10	Tablero rebajado en madera tornillo
P-02	2.10	0.90	0.00	27	Tablero rebajado en madera tornillo
P-03	2.10	1.20	0.00	5	Tablero rebajado en madera tornillo
P-04	2.40	0.70	0.00	2	Tablero rebajado en madera tornillo
P-04	3.25	3.50	0.00	1	Tablero rebajado en madera tornillo
P-05	2.10	1.20	0.30	1	Tablero rebajado en madera tornillo
P-06	2.90	0.90	0.00	10	Tablero rebajado en madera tornillo

CUADRO DE VANOS BLOQ. D (VENTANAS)

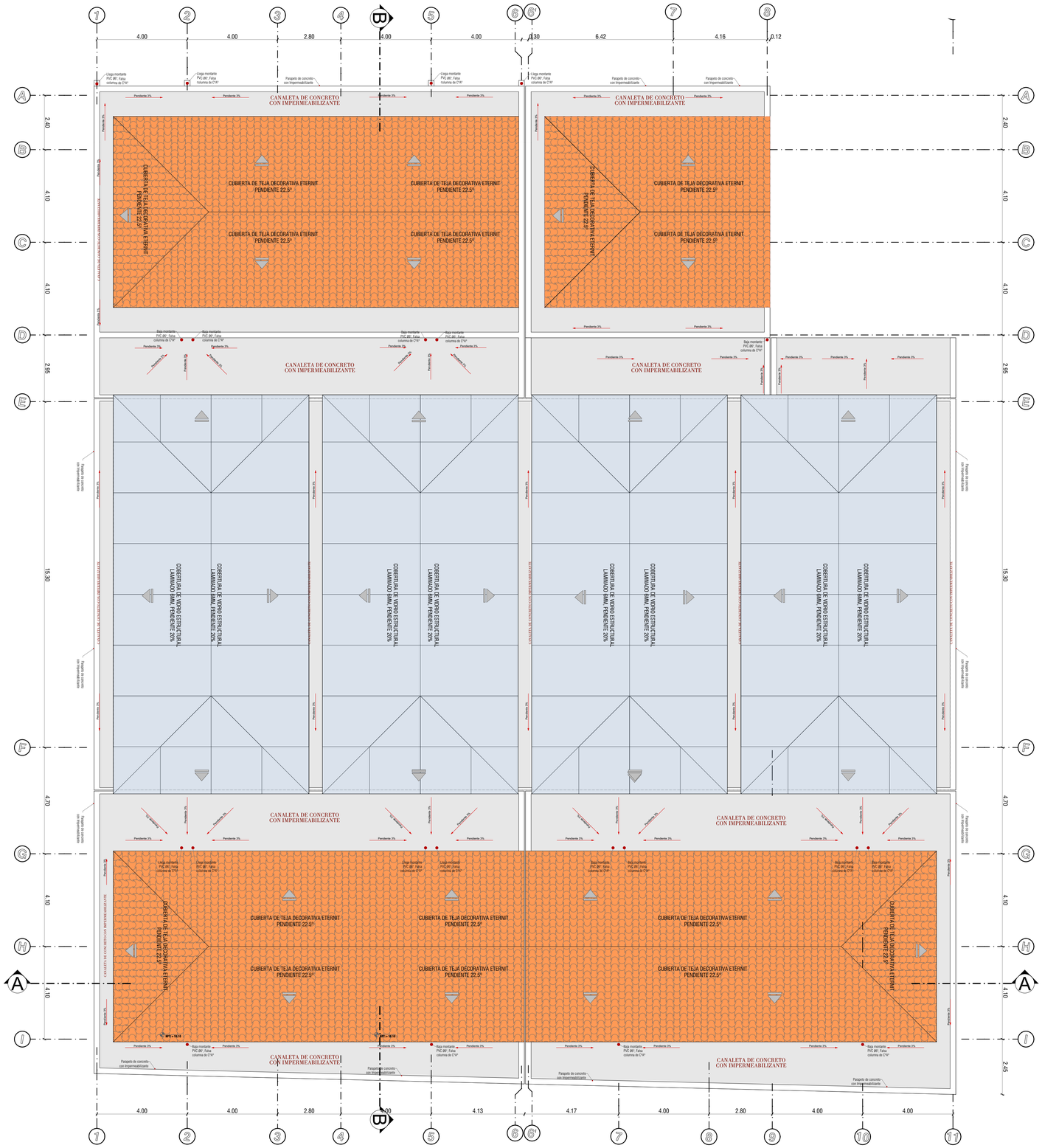
CODIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZER	CANT.	MATERIAL VENTANA
V-01	0.80	1.20	1.98	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-02	0.80	1.50	1.98	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-03	0.80	1.63	1.98	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-04	0.80	2.20	2.00	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-05	0.80	2.55	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-06	0.80	3.05	2.00	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-07	0.80	3.05	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-08	0.80	3.05	2.00	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-09	0.80	3.05	2.00	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-10	0.80	3.05	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-11	0.80	3.05	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-12	0.80	3.32	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-13	0.80	3.32	2.00	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-14	0.80	3.32	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-15	0.80	3.33	2.00	3	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-16	0.80	3.33	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-17	0.80	3.33	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-18	0.80	3.50	2.00	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-19	0.80	3.50	2.00	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-20	0.82	1.78	1.98	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-21	0.82	1.85	1.98	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-22	0.82	3.32	1.98	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-23	0.82	3.50	1.98	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-24	0.82	3.50	1.98	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza

CUADRO DE ÁREAS

AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
AULA PEDAGÓGICA	9.00	60.00
S.H + ASEO	5.00	9.80
PSICOMOTRICIDAD + D	1.00	68.80
SUM + DEPÓSITO	1.00	134.80
S.H - DOCENTES -V	1.00	2.50
S.H - DOCENTES -M	1.00	2.50
COCINA	1.00	44.17
CUARTO GLP	1.00	2.85
ALMACEN	1.00	34.70
CUARTO - LIMPIEZA	1.00	2.85
DEPÓSITO DE BASURA	1.00	2.85
S.H - SERVICIO	1.00	2.25
VESTIDOR SERVICIO	1.00	2.25

CUADRO DE ACABADOS

	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
PISOS	P-1	PISO MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES INCLUYE DORMIENTES
	P-2	PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 60X60 DE ALTO TRANSITO
	P-3	PISO Cerámico ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRANSITO
	P-4	PISO TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR E=25MM CON PLATINA DE ALUMINIO @1M
	P-5	PISO CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO @1M
ZÓCALO	Z-1	ZÓCALO MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES INCLUYE DORMIENTES
	Z-2	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60CM DE ALTO TRANSITO
	Z-3	ZÓCALO Cerámico ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRANSITO
Contrazócalo	CZ-1	Contrazócalo DE MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES RODON
	CZ-2	Contrazócalo DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE H=15 CM
	CZ-3	Contrazócalo DE Cerámico ANTIDESLIZANTE DE H=15CM
	CZ-4	Contrazócalo DE TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR H=15CM
	CZ-5	Contrazócalo DE CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO H=20CM



PLANO: PLANIMETRÍA BLOQUE D TECHOS

ESC. 1:100, 1:1

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

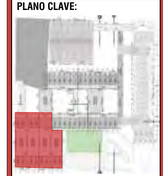
ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

ARQUITECTURA BLOQUE D

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: SANTO TOMÁS

PROVINCIA: CHUMBIVILCAS

REGIÓN: CUSCO

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

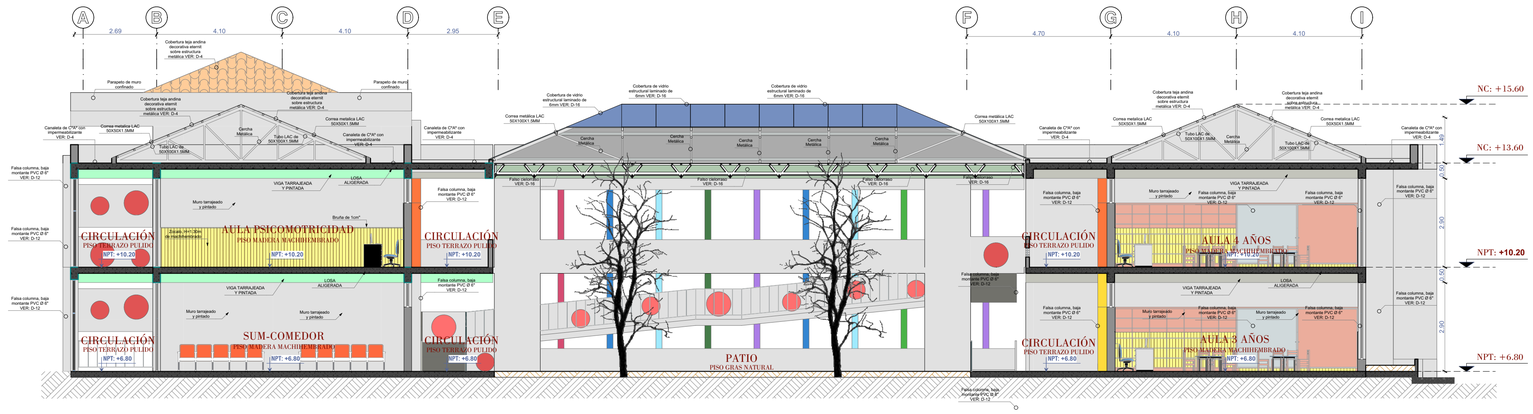
LÁMINA:

AR-27



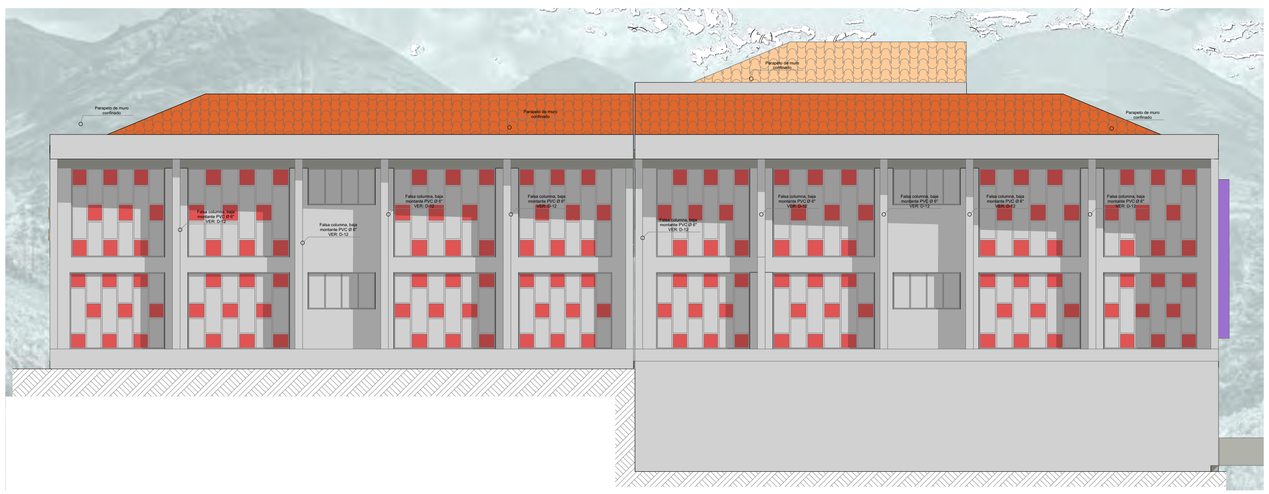
PLANO: SECCIÓN A-A

ESC. 1:100



PLANO: SECCIÓN B-B

ESC. 1:100



PLANO: ELEVACIÓN A

ESC. 1:100



PLANO: ISOMETRÍA AULA BLOQUE D

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

ARQUITECTURA BLOQUE D

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO:
SANTO TOMÁS

PROVINCIA:
CHUMBIVILCAS

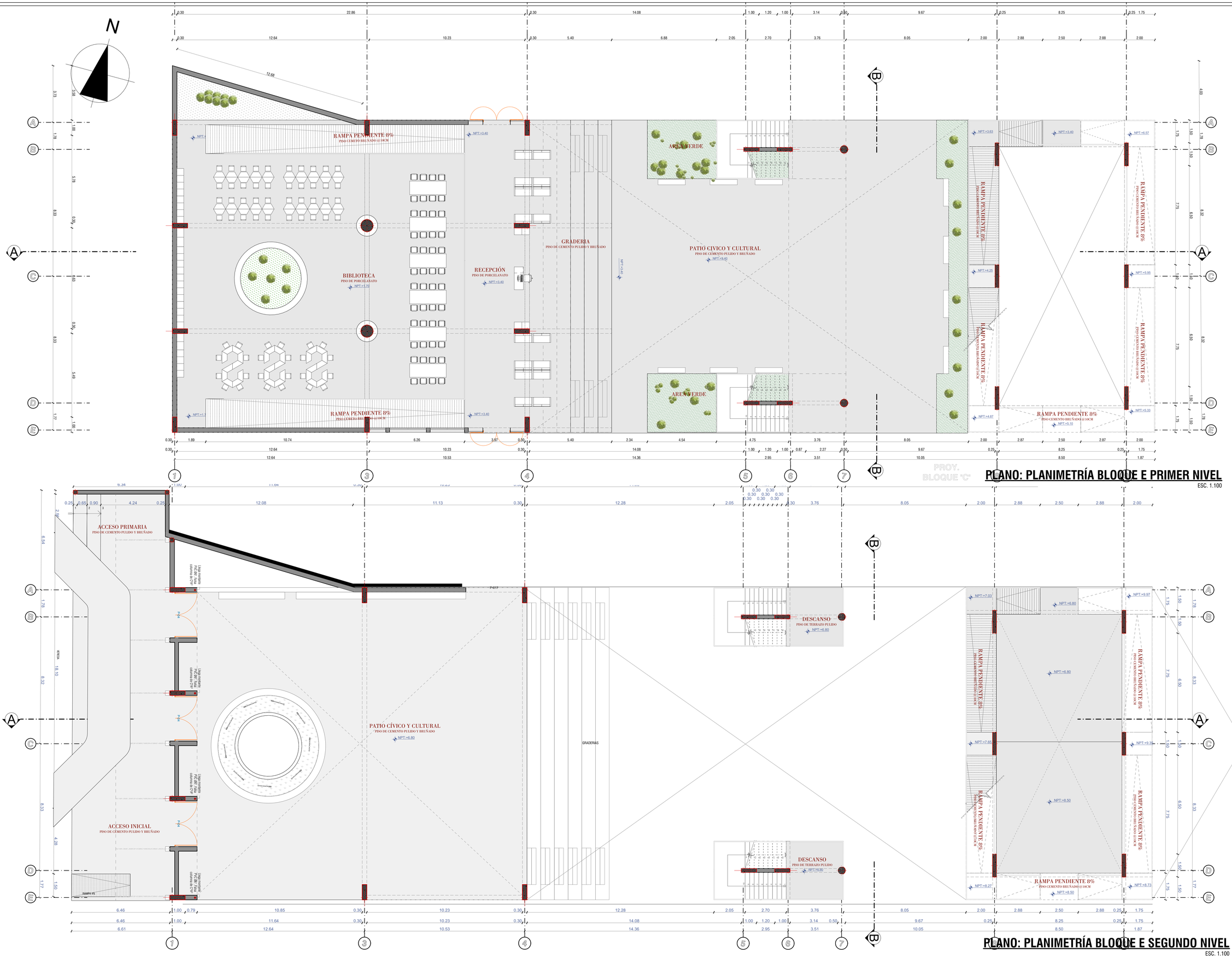
REGIÓN:
CUSCO

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:

AR-28



PLANO: PLANIMETRÍA BLOQUE E PRIMER NIVEL

ESC. 1.100

PLANO: PLANIMETRÍA BLOQUE E SEGUNDO NIVEL

ESC. 1.100

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

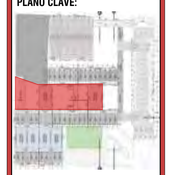
ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

ARQUITECTURA BLOQUE E

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: *SANTO TOMÁS*

PROVINCIA: *CHUMBIVILCAS*

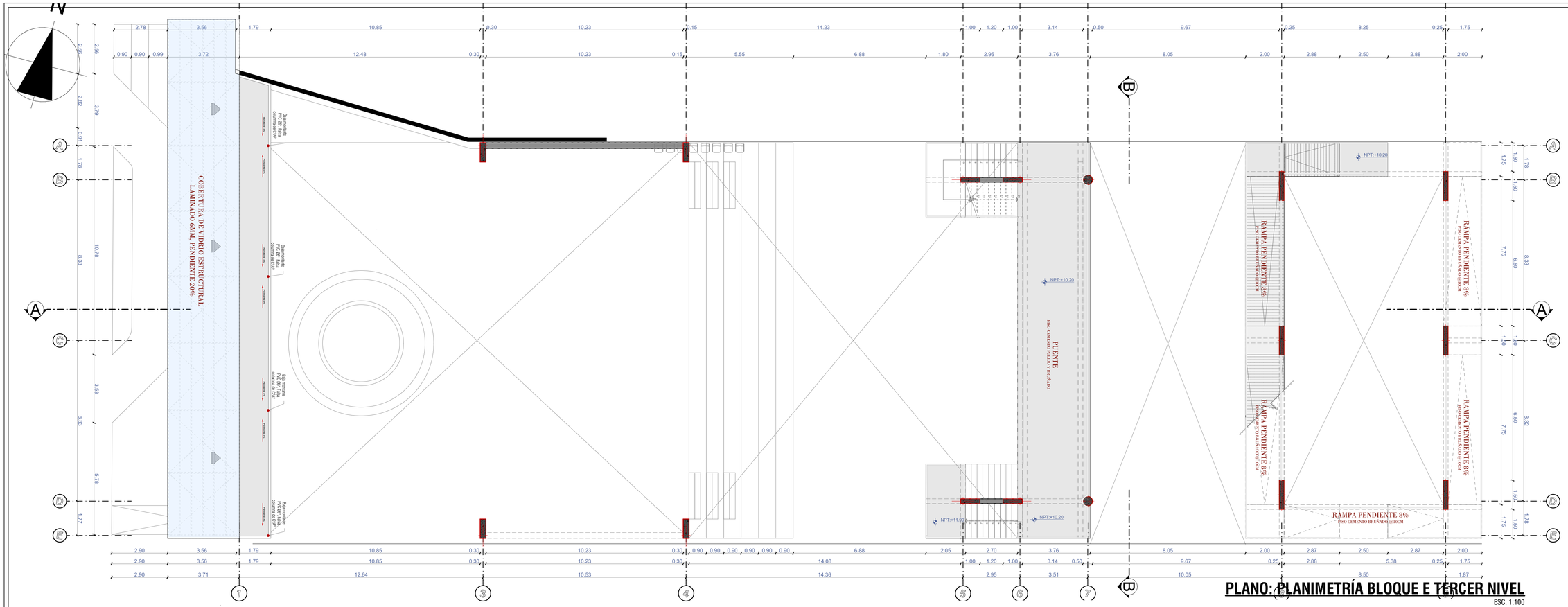
REGIÓN: *CUSCO*

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

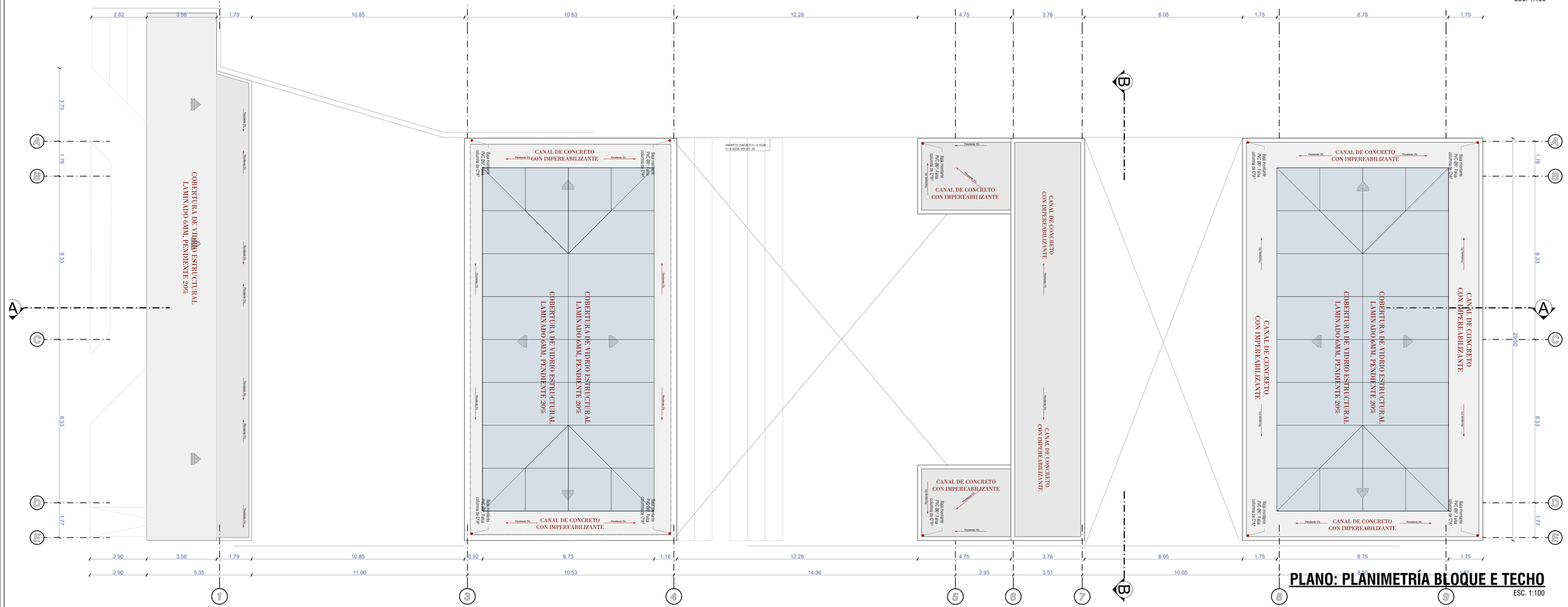
LÁMINA:

AR-29



PLANO: PLANIMETRÍA BLOQUE E TERCER NIVEL

ESC. 1:100



PLANO: PLANIMETRÍA BLOQUE E TECHO

ESC. 1:100

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

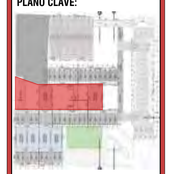
ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

ARQUITECTURA BLOQUE E

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: *SANTO TOMÁS*

PROVINCIA: *CHUMBIVILCAS*

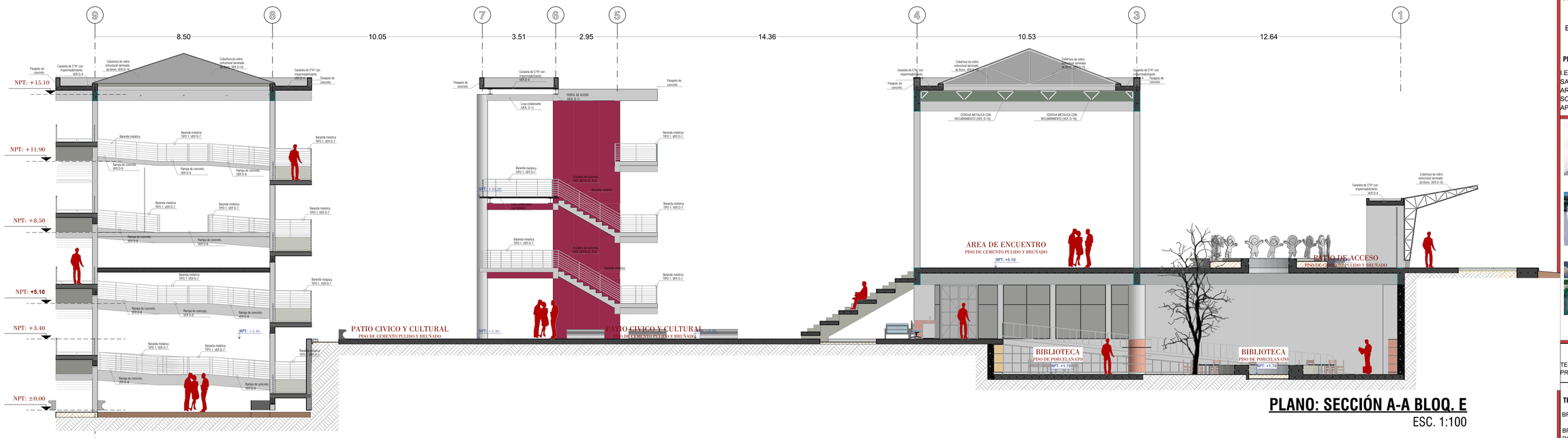
REGIÓN: *CUSCO*

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

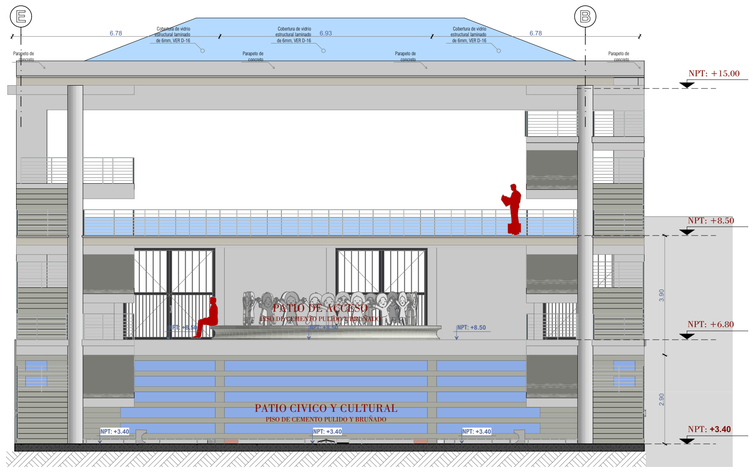
LÁMINA:

AR-30



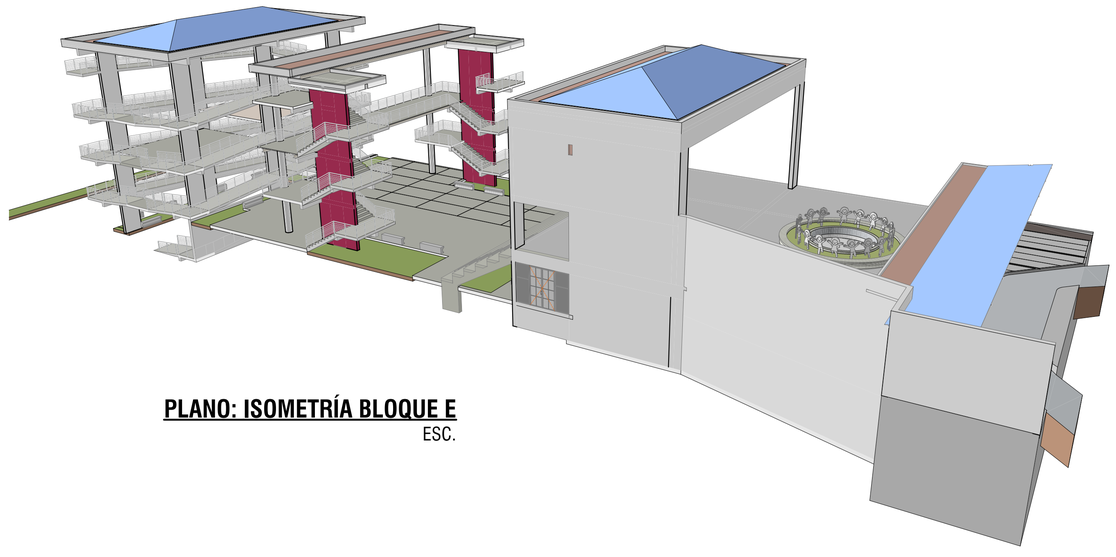
PLANO: SECCIÓN A-A BLOQ. E

ESC. 1:100



PLANO: SECCIÓN B-B

ESC. 1:100



PLANO: ISOMETRÍA BLOQUE E

ESC.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

ARQUITECTURA BLOQUE E

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO:
SANTO TOMÁS

PROVINCIA:
CHUMBIVILCAS

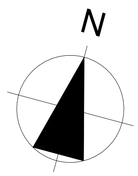
REGIÓN:
CUSCO

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:

AR-31



CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTES	PISOS	MUROS	ZÓCALOS	CONTRA ZÓCALO	CIELORRASO	PUERTA	VENTANA	VIDRIO	PINTURA	APAR. SANIT.	SALIC. ELEC.
	Madera aguano machihembrado / Piso Terrazo Pulido / Piso de Porcelanato 60x60cm / Piso de Cemento Pulido y bruñado / Piso Ceramico 30x30cm	Piso ceramico de 45x45cm / Tarrajeo de C.A. / Tabiqueria de dryvall	Porcelanato de 60x60cm / Ceramico de 45x45cm / Madera aguano machihembrado	Contrazócalo terraza h= 10cm / Contrazócalo de piso ceramico 30x30cm –4" / Contrazócalo porcelanato 10x60cm / Contrazócalo ceramico de10x30cm / Contrazócalo de cemento pulido	Tarrajeo y pintura + 1.5cmts / Cielo raso con gypsum	Carpintería de Madera / Carpintería de Aluminio y vidrio / Carpintería de Metálico / Carpintería de Madera	Carpintería de Aluminio / Mamparas aluminio incluye puerta	Vidrio laminado de 6mm / Vidrio templado	Pintura latex / Barnices blancos de primera	Aparatos sanitarios de primera	Instalaciones Electricas y Da PVC blancas
BLOQUE F											
MAESTRANZA											
DEPÓSITO DE IMPLEMENTOS DEPORTIVOS SS.HH, DUCHAS, VESTIDORES, CAMERINO-M SS.HH, DUCHAS, VESTIDORES, CAMERINO-V											
CIRCULACIÓN											
ESCALERA											
HALL											

CUADRO DE VANOS

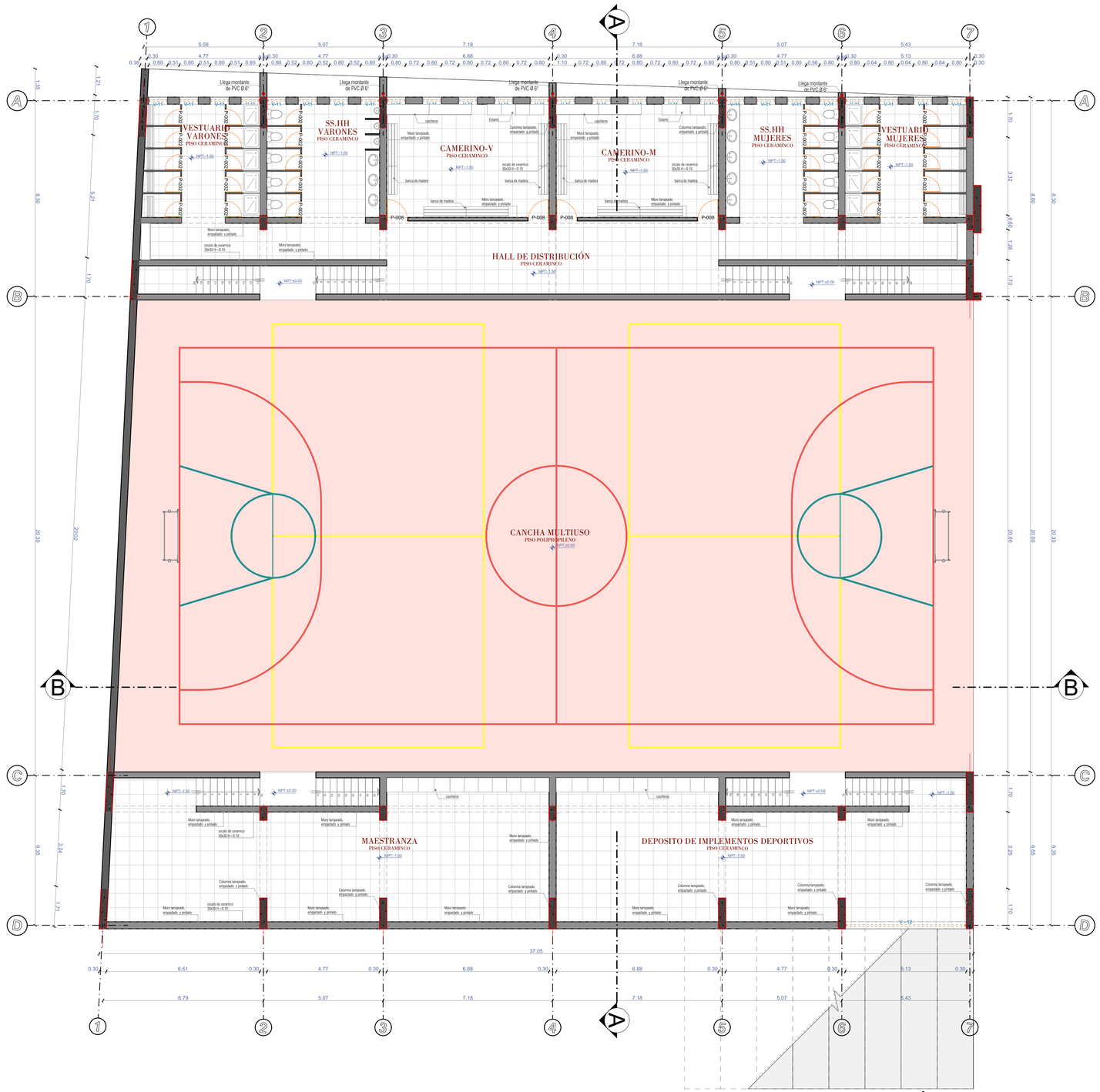
VANO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	CANTIDAD	OBSERVACIONES
V - 11	0.80	0.80	2.10	26.00	Siste Nova - Marco de aluminio
V - 12	5.12	0.80	2.10	1.00	Siste Nova - Marco de aluminio

VANO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	CANTIDAD	OBSERVACIONES
P - 01	1.00	2.10	0.00	48.00	Carpinteria de Madera Aguano
P - 02	0.90	2.10	0.00	12.00	Carpinteria de Madera Aguano
P - 03	0.70	2.10	0.00	12.00	Carpinteria de Madera Aguano
P - 04	1.00	2.90	0.00	12.00	Carpinteria de metalica (aluminio y vidrio)

CUADRO DE ÁREAS

AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
MAESTRANZA	1.00	101.25
DEPOSITO DE IMPLEMENTOS DEPORTIVOS	1.00	101.25
CAMERINO-M	1.00	33.00
SS.HH-M	1.00	22.90
DUCHAS Y VESTIDORES-M	1.00	23.55
CAMERINO-V	1.00	33.00
SS.HH-V	1.00	22.90
DUCHAS Y VESTIDORES-V	1.00	23.55

		CÓDIGO	DESCRIPCION
CUADRO DE ACABADOS	PISOS	P-1	PISO MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES INCLUYE DURMIENTES
		P-2	PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 60X60 DE ALTO TRANSITO
		P-3	PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRANSITO
		P-4	PISO TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR E=25MM CON PLATINA DE ALUMINIO @1M
		P-5	PISO CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO @1M
	ZÓCALO	Z-1	ZÓCALO MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES INCLUYE DURMIENTES
		Z-2	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60CM DE ALTO TRANSITO
		Z-3	ZÓCALO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRANSITO
	CONTRAZÓCALO	CZ-1	CONTRAZÓCALO DE MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES RODON
		CZ-2	CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE H=15 CM
		CZ-3	CONTRAZÓCALO DE CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE H=15CM
		CZ-4	CONTRAZÓCALO DE TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR H=15CM
		CZ-5	CONTRAZÓCALO DE CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO H=20CM



PLANO: PLANIMETRÍA BLOQUE F PRIMER NIVEL

ESC. 1.100

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

ARQUITECTURA BLOQUE F

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: *SANTO TOMÁS*

PROVINCIA: *CHUMBIVILCAS*

REGIÓN: *CUSCO*

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:

AR-32

CUADRO DE ACABADOS

BLOQUE F / AMBIENTES	PISOS: Madera aguano machihembrado	PISOS: Piso Terrazo Pulido	PISOS: Piso de Porcelanato 60x60cm	PISOS: Piso de Cemento Pulido y bruñado	PISOS: Piso cerámico 30x30cm	PISOS: Piso cerámico de 45x45cm	PISOS: Tarrajeo de C.A.	PISOS: Tabiquería de drywall	MUROS: Porcelanato de 60x60cm	ZÓCALOS: Cerámico de 45x45cm	CONTRA ZÓCALO: Madera aguano machihembrado	CIELORRAZO: Contrazócalo terraza h=10cm	CIELORRAZO: Contrazócalo porcelanato 10x60cm	CIELORRAZO: Contrazócalo cerámico de10x30cm	CIELORRAZO: Contrazócalo de cemento pulido	CIELORRAZO: Tarrajeo con pintura e=1.5cms	CIELORRAZO: Cielo raso drywall	PUERTA: Carpintería de Madera	PUERTA: Carpintería de Aluminio y vidrio	PUERTA: Carpintería de Metálico	PUERTA: Carpintería de Melamine	PUERTA: Carpintería de Aluminio	VENTANA: Mamparas aluminio incluye puerta	VIDRIO: Vidrio laminado de 6mm	PINTURA: Pintura látex	APAR. SANIT.: Accesorios blancos de primera	SALIC. ELEC.: De PVC blancos
MAESTRANZA																												
DEPÓSITO DE IMPLEMENTOS DEPORTIVOS																												
SS.HH. DUCHAS, VESTIDORES, CAMERINO-M																												
SS.HH. DUCHAS, VESTIDORES, CAMERINO-V.																												
CIRCULACIÓN																												
ESCALERA																												
HALL																												

CUADRO DE VANOS

VANO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	CANTIDAD	OBSERVACIONES
V - 11	0.80	0.80	2.10	26.00	Siste Nova - Marco de aluminio
V - 12	5.12	0.80	2.10	1.00	Siste Nova - Marco de aluminio

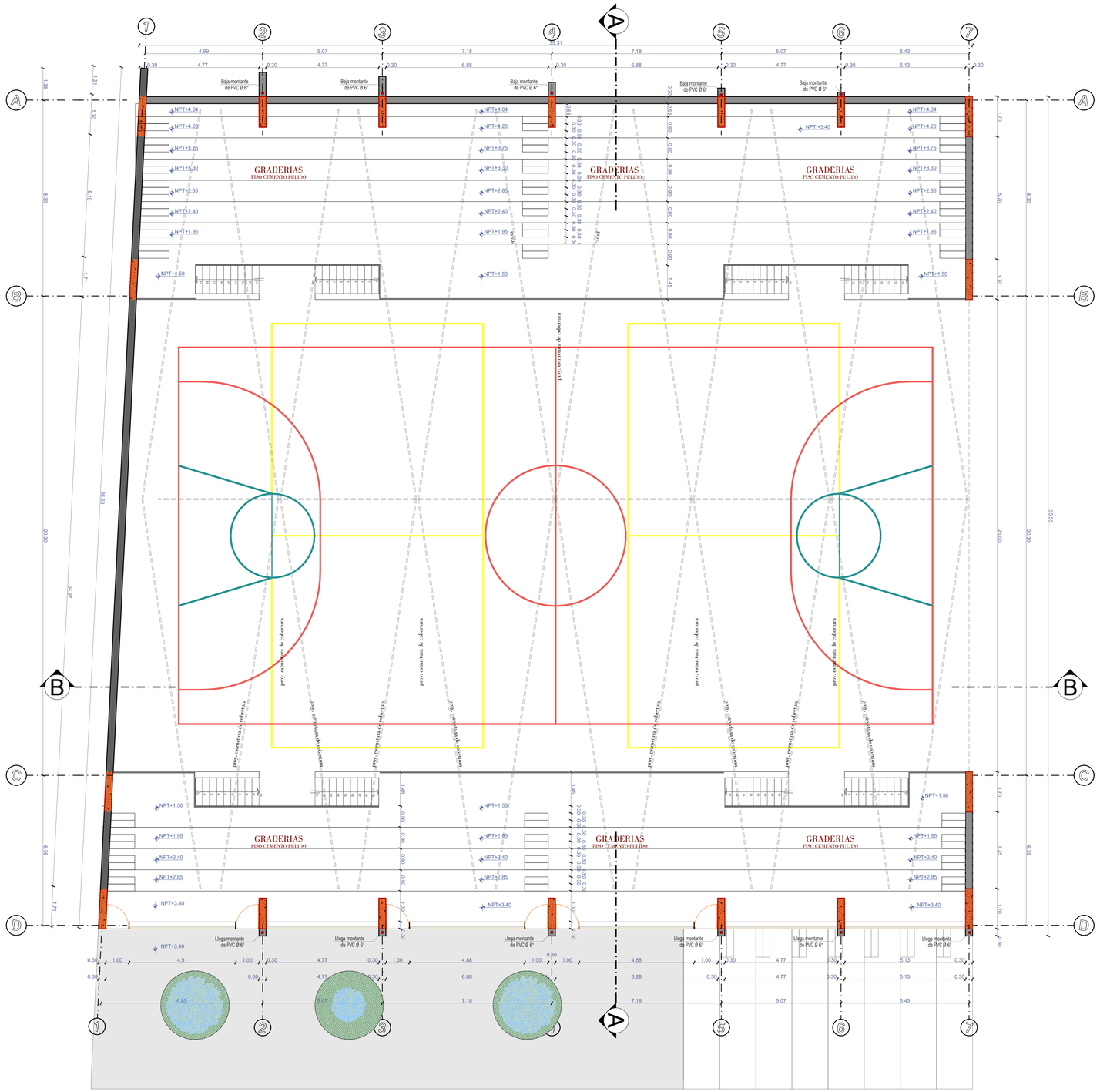
VANO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	CANTIDAD	OBSERVACIONES
P - 01	1.00	2.10	0.00	48.00	Carpinteria de Madera Aguano
P - 02	0.90	2.10	0.00	12.00	Carpinteria de Madera Aguano
P - 03	0.70	2.10	0.00	12.00	Carpinteria de Madera Aguano
P - 04	1.00	2.90	0.00	12.00	Carpinteria de metalica (aluminio y vidrio)

CUADRO DE ÁREAS

AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
MAESTRANZA	1.00	101.25
DEPOSITO DE IMPLEMENTOS DEPORTIVOS	1.00	101.25
CAMERINO-M	1.00	33.00
SS.HH-M	1.00	22.90
DUCHAS Y VESTIDORES-M	1.00	23.55
CAMERINO-V	1.00	33.00
SS.HH-V	1.00	22.90
DUCHAS Y VESTIDORES-V	1.00	23.55

CUADRO DE ACABADOS

		CÓDIGO	DESCRIPCION
PISOS		P-1	PISO MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES INCLUYE DURMIENTES
		P-2	PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 60X60 DE ALTO TRÁNSITO
		P-3	PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRÁNSITO
		P-4	PISO TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR E=25MM CON PLATINA DE ALUMINIO @1M
		P-5	PISO CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO @1M
ZÓCALO		Z-1	ZÓCALO MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES INCLUYE DURMIENTES
		Z-2	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60CM DE ALTO TRÁNSITO
		Z-3	ZÓCALO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRÁNSITO
CONTRAZÓCALO		CZ-1	CONTRAZÓCALO DE MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES RODON
		CZ-2	CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE H=15 CM
		CZ-3	CONTRAZÓCALO DE CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE H=15CM
		CZ-4	CONTRAZÓCALO DE TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR H=15CM
		CZ-5	CONTRAZÓCALO DE CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO H=20CM



PLANO: PLANIMETRIA BLOQUE F PRIMER NIVEL

ESC. 1.100

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

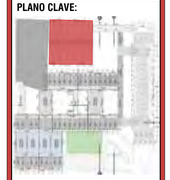
ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

ARQUITECTURA BLOQUE F

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: *SANTO TOMÁS*

PROVINCIA: *CHUMBIVILCAS*

REGIÓN: *CUSCO*

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

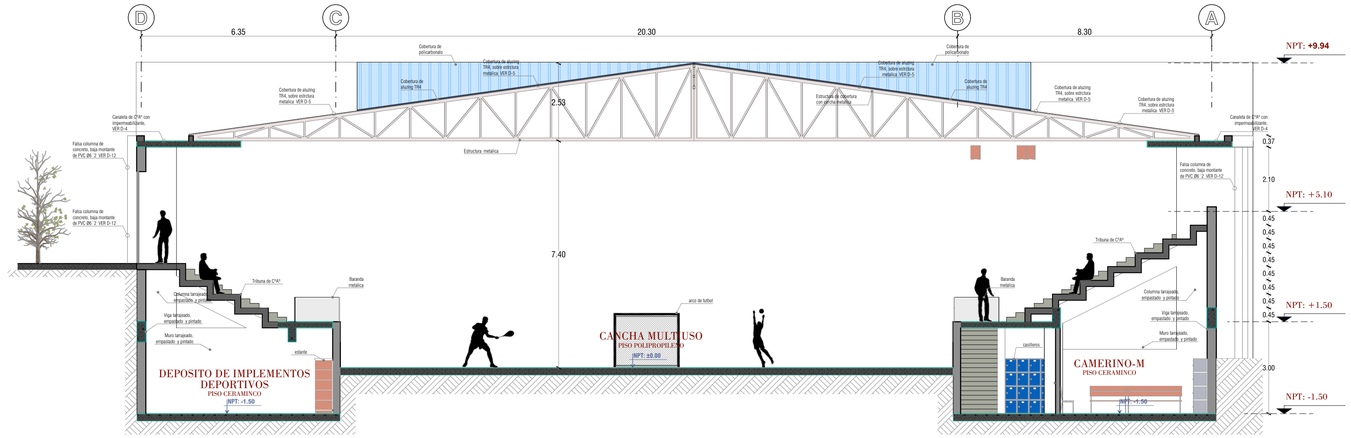
LÁMINA:

AR-33

CUADRO DE ACABADOS

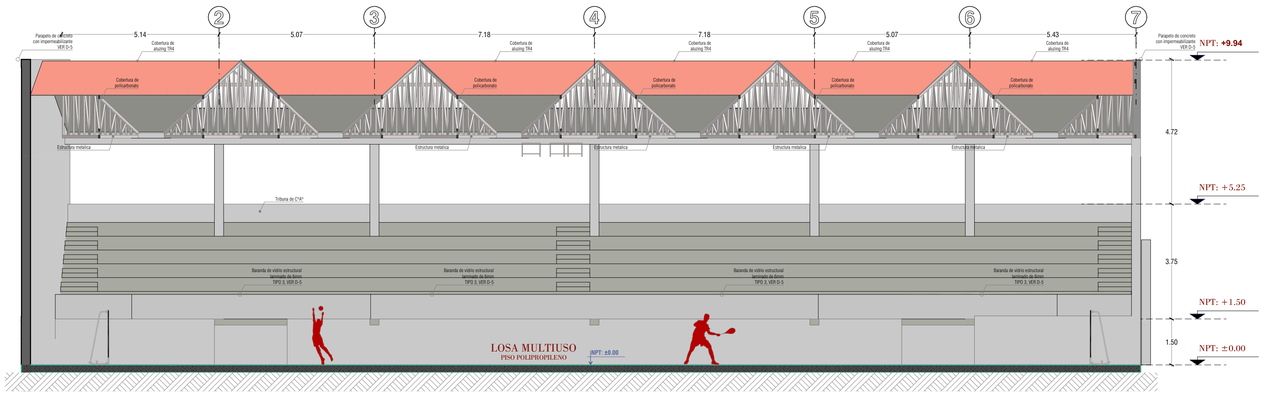
AMBIENTES	PISOS						MUROS	ZÓCALOS	CONTRA ZÓCALO	CIELORRASO	PUERTA		VENTANA		VIDRIO	PINTURA
	Madera aguano machihembrado	Piso Terraza Pulido	Piso de Porcelanato 60x60cm	Piso de Cemento Pulido y bruñado	Piso cerámico de 30x30cm	Piso cerámico de 45x45cm	Tarrajeo de C.A.	Tabiquería de drywall	Porcelanato de 60x60cm	Cerámico de 45x45cm	Madera aguano machihembrado	Contrazócalo terraza h = 10cm	Contrazócalo cemento pulido h=4"	Contrazócalo porcelanato 10x60cm	Contrazócalo cerámico de10x30cm	Contrazócalo de cemento pulido
BLOQUE F																
MAESTRANZA																
DEPÓSITO DE IMPLEMENTOS DEPORTIVOS SS.HH. DUCHAS, VESTIDORES, CAMERINO-M																
SS.HH. DUCHAS, VESTIDORES, CAMERINO-V																
CIRCULACIÓN																
ESCALERA																
HALL																

| AMBIENTES | CARPINTERIA | | | | | | | | | | | | | | | |



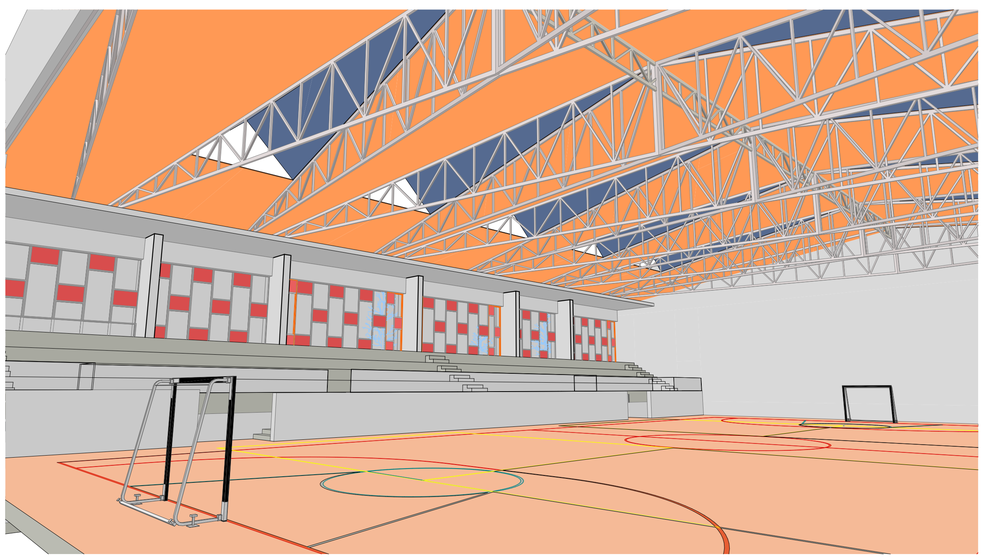
PLANO: SECCIÓN A-A

ESC. 1:100



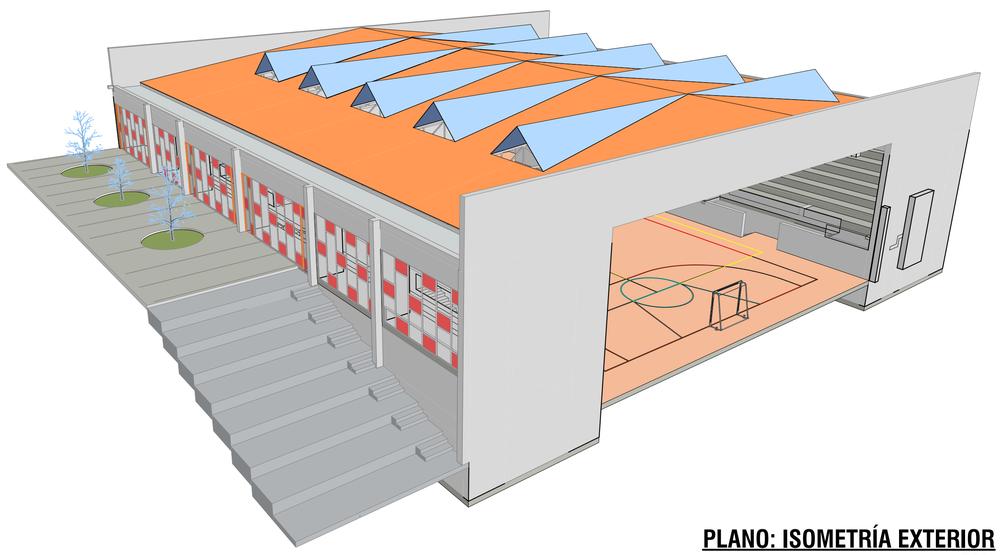
PLANO: SECCIÓN B-B

ESC. 1:100



PLANO: ISOMETRÍA INTERIOR

ESC.



PLANO: ISOMETRÍA EXTERIOR

ESC.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

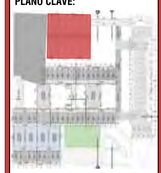
ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

ARQUITECTURA BLOQUE F

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: *SANTO TOMÁS*

PROVINCIA: *CHUMBIVILCAS*

REGIÓN: *CUSCO*

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:

AR-35

PLANO: D-01-BAÑO1

ESC. 1:25

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO:
SANTO TOMÁS

PROVINCIA:
CHUMBIVILCAS

REGIÓN:
CUSCO

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:

RENDER: VOLUMETRÍA GENERAL,
VISTA ESTE - ACCESO 01





RENDER: VOLUMETRÍA GENERAL,
VISTA ESTE

RENDER: VOLUMETRÍA PATIO DE
ACCESO N°01, BLOQUE B





RENDER: ACCESO PRINCIPAL DE PRIMARIA-
INICIAL

RENDER: VOLUMETRÍA ESPACIO
DEPORTIVO - CANCHA MULTIUSO





RENDER: VOLUMETRÍA BLOQUE B-C, RAMPA DE
CIRCULACIÓN

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

ARQUITECTURA RENDER

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: *SANTO TOMÁS*

PROVINCIA: *CHUMBIVILCAS*

REGION: *CUSCO*

ESCALA: INDICADAS **FECHA:** 2024

LÁMINA:

AR-36

RENDER: ACCESO 01 - PRINCIPAL





RENDER: ACCESO PRINCIPAL, INICIAL- PRIMARIA

RENDER: PATIO DEL BLOQUE A (SECUNDARIA)





RENDER: ÁREA DE SOCIALIZACIÓN

RENDER: LOSA MULTIUSO CON TRIBUNA, VISTA INTERIOR





RENDER: VOLUMETRÍA PATIO Y RAMPA

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

ARQUITECTURA RENDER

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: *SANTO TOMÁS*

PROVINCIA: *CHUMBIVILCAS*

REGIÓN: *CUSCO*

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:

AR-37

N

CUADRO DE ÁREAS

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE A	AULA PEDAGÓGICA	24.00	60.00
	LABORATORIO	2.00	90.00
	TALLER DE ARTE	2.00	90.00
	AIP	2.00	90.00
	EPT	2.00	90.00
	SS.HH - VARONES	2.00	14.80
	SS.HH - MUJERES	2.00	13.70
	S.H - V-DOCENTES	2.00	2.25
	S.H - M-DOCENTES	2.00	2.25

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE B	AULA PEDAGÓGICA	18.00	60.00
	SS.HH - VARONES	1.00	17.60
	SS.HH - MUJERES	1.00	16.45
	S.H - V-DOCENTES	1.00	2.25
	S.H - M-DOCENTES	1.00	2.25
	TOPICO	1.00	15.54
	S.H	1.00	2.58
	PSICOLOGÍA	1.00	24.54

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE C	AULA PEDAGÓGICA	3.00	60.00
	TALLER DE ARTE	2.00	90.00
	AIP	2.00	90.00
	SUM	1.00	157.00
	DIRECCIÓN GENERAL	1.00	14.80
	SECRETARÍA GRAL.	1.00	13.70
	SUB DIRECCIÓN - INICIAL	1.00	9.70
	SECRETARÍA INICIAL	1.00	6.70
	SALA DE DOCENTES - I	1.00	20.10
	SUBDIRECCIÓN - P.	1.00	10.20
	SECRETARÍA - P.	1.00	6.70
	SALA DE DOCENTES - P	1.00	41.00
	SUBDIRECCIÓN - S.	1.00	10.20
	SECRETARÍA - S.	1.00	6.70
	SALA DE DOCENTES - S	1.00	41.00
	SALA DE REUNIONES	1.00	61.61
	ARCHIVO CENTRAL	1.00	31.60
	CORDINADOR	1.00	19.60
	SS.HH - NIÑOS	1.00	14.25
	SS.HH - NIÑAS	1.00	13.32
	S.H - DOCENTES - V	1.00	2.25
	S.H - DOCENTES - M	1.00	2.25
	CUARTO - LIMPIEZA	1.00	2.25
	S.H	1.00	2.25
	DEPÓSITO DE BASURA	1.00	2.25

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE D	AULA PEDAGÓGICA	9.00	60.00
	S.H + ASEO	5.00	9.80
	PSICOMOTRICIDAD + D	1.00	68.80
	SUM + DEPÓSITO	1.00	134.80
	S.H - DOCENTES -V	1.00	2.50
	S.H - DOCENTES -M	1.00	2.50
	COCINA	1.00	44.17
	CUARTO GLP	1.00	2.85
	ALMACÉN	1.00	34.70
	CUARTO - LIMPIEZA	1.00	2.85
	DEPÓSITO DE BASURA	1.00	2.85
	S.H - SERVICIO	1.00	2.25
	VESTIDOR SERVICIO	1.00	2.25
BLOQUE E	BIBLIOTECA	1.00	460.00

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE F	MAESTRANZA	1.00	101.25
	DEPOSITO DE IMPLEMENTOS DEPORTIVOS	1.00	101.25
	CAMERINO-M	1.00	33.00
	SS.HH-M	1.00	22.90
	DUCHAS Y VESTIDORES-M	1.00	23.55
	CAMERINO-V	1.00	33.00
	SS.HH-V	1.00	22.90
	DUCHAS Y VESTIDORES-V	1.00	23.55

VANO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	CANTIDAD	OBSERVACIONES
V - 01	1.50	1.00	1.50	04	ventana rectangular aluminio
V - 02	0.90	0.90	2.00	01	ventana rectangular aluminio
V - 03	0.70	0.70	1.20	01	ventana circular aluminio
V - 04	1.20	1.20	1.50	03	ventana circular aluminio
V - 05	3.75	2.10	0.50	05	madera aguano
V - 06	0.90	0.80	1.80	05	madera aguano
V - 07	1.20	1.20	1.50	07	ventana circular - madera aguano
V - 08	0.80	0.80	1.10	07	ventana circular - madera aguano
V - 09	1.20	1.20	1.50	07	ventana circular - madera aguano
V - 10	0.80	0.80	1.10	07	ventana circular - madera aguano
V - 11	3.85	1.10	1.50	08	madera aguano
V - 12	0.70	0.70	1.50	24	madera aguano
V - 13	3.90	1.10	1.50	01	madera aguano
V - 14	3.00	1.10	1.50	01	madera aguano
M - 01	2.30	2.60	0.00	01	mampara de aluminio y vidrio incluye puerta
M - 02	4.10	2.60	0.00	01	aluminio incluye puerta
M - 03	4.23	2.60	0.00	01	aluminio incluye puerta
M - 04	4.23	2.60	0.00	01	mampara corredera de aluminio y cristal templado
M - 05	4.23	2.60	0.00	01	mampara corredera de aluminio y cristal templado
M - 06	4.23	2.60	0.00	01	mampara corredera de aluminio y cristal templado

VANO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	CANTIDAD	OBSERVACIONES
P - 01	2.70	2.60		01	reja metalica
P - 02	0.80	2.10		02	madera aguano
P - 03	0.90	2.10		12	madera aguano
P - 04	0.70	2.10		02	madera aguano
P - 05	1.00	2.50		08	madera aguano
P - 06	1.00	2.10		04	madera aguano
P - 07	0.70	1.60		06	madera aguano
P - 08	1.00	1.60		02	madera aguano
P - 09	2.75	2.20		02	madera aguano
P - 10	2.95	2.20		02	madera aguano
P - 11	2.85	2.20		02	madera aguano
P - 12	2.85	2.20		02	aluminio y policarbonato



PLANO: PLANO GENERAL DE PRIMER NIVEL

ESC. 1:200

(Plataforma 1 - Nivel -6.80 - Nivel Secundaria)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

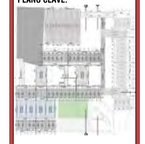
ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

ARQTO. MSC JOSE DIAZ OBLITAS

PLANO:

PLANO GENERAL

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: SANTO TOMÁS

PROVINCIA: CHUMBIVILCAS

REGION: CUSCO

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:

AR-03

N

CUADRO DE ÁREAS

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE A	AULA PEDAGÓGICA	24.00	60.00
	LABORATORIO	2.00	90.00
	TALLER DE ARTE	2.00	90.00
	AIP	2.00	90.00
	EPT	2.00	90.00
	SS.HH - VARONES	2.00	14.80
	SS.HH - MUJERES	2.00	13.70
	S.H - V-DOCENTES	2.00	2.25
	S.H - M-DOCENTES	2.00	2.25

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE B	AULA PEDAGÓGICA	18.00	60.00
	SS.HH - VARONES	1.00	17.60
	SS.HH - MUJERES	1.00	16.45
	S.H - V-DOCENTES	1.00	2.25
	S.H - M-DOCENTES	1.00	2.25
	TOPICO	1.00	15.54
	S.H	1.00	2.58
	PSICOLOGÍA	1.00	24.54

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE C	AULA PEDAGÓGICA	3.00	60.00
	TALLER DE ARTE	2.00	90.00
	AIP	2.00	90.00
	SUM	1.00	157.00
	DIRECCIÓN GENERAL	1.00	14.80
	SECRETARÍA GRAL.	1.00	13.70
	SUB DIRECCIÓN - INICIAL	1.00	9.70
	SECRETARÍA INICIAL	1.00	6.70
	SALA DE DOCENTES - I	1.00	20.10
	SUBDIRECCIÓN - P.	1.00	10.20
	SECRETARÍA - P.	1.00	6.70
	SALA DE DOCENTES - P	1.00	41.00
	SUBDIRECCIÓN - S.	1.00	10.20
	SECRETARÍA - S.	1.00	6.70
	SALA DE DOCENTES - S	1.00	41.00
	SALA DE REUNIONES	1.00	61.61
	ARCHIVO CENTRAL	1.00	31.60
	CORDINADOR	1.00	19.60
	SS.HH - NIÑOS	1.00	14.25
	SS.HH - NIÑAS	1.00	13.32
	S.H - DOCENTES - V	1.00	2.25
	S.H - DOCENTES - M	1.00	2.25
	CUARTO - LIMPIEZA	1.00	2.25
	S.H	1.00	2.25
	DEPÓSITO DE BASURA	1.00	2.25

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE D	AULA PEDAGÓGICA	9.00	60.00
	S.H + ASEO	5.00	9.80
	PSICOMOTRICIDAD + D	1.00	68.80
	SUM + DEPÓSITO	1.00	134.80
	S.H - DOCENTES -V	1.00	2.50
	S.H - DOCENTES -M	1.00	2.50
	COCINA	1.00	44.17
	CUARTO GLP	1.00	2.85
	ALMACÉN	1.00	34.70
	CUARTO - LIMPIEZA	1.00	2.85
	DEPÓSITO DE BASURA	1.00	2.85
	S.H - SERVICIO	1.00	2.25
	VESTIDOR SERVICIO	1.00	2.25

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE E	BIBLIOTECA	1.00	460.00

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE F	MAESTRANZA	1.00	101.25
	DEPOSITO DE IMPLEMENTOS DEPORTIVOS	1.00	101.25
	CAMERINO-M	1.00	33.00
	SS.HH-M	1.00	22.90
	DUCHAS Y VESTIDORES-M	1.00	23.55
	CAMERINO-V	1.00	33.00
	SS.HH-V	1.00	22.90
	DUCHAS Y VESTIDORES-V	1.00	23.55

VANO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	CANTIDAD	OBSERVACIONES
V - 01	1.50	1.00	1.50	04	ventana rectangular aluminio
V - 02	0.90	0.90	2.00	01	ventana rectangular aluminio
V - 03	0.70	0.70	1.20	01	ventana circular aluminio
V - 04	1.20	1.20	1.50	03	ventana circular aluminio
V - 05	3.75	2.10	0.50	05	madera aguano
V - 06	0.90	0.80	1.80	05	madera aguano
V - 07	1.20	1.20	1.50	07	ventana circular - madera aguano
V - 08	0.80	0.80	1.10	07	ventana circular - madera aguano
V - 09	1.20	1.20	1.50	07	ventana circular - madera aguano
V - 10	0.80	0.80	1.10	07	ventana circular - madera aguano
V - 11	3.85	1.10	1.50	08	madera aguano
V - 12	0.70	0.70	1.50	24	madera aguano
V - 13	3.90	1.10	1.50	01	madera aguano
V - 14	3.00	1.10	1.50	01	madera aguano
M - 01	2.30	2.60	0.00	01	mampara de aluminio y vidrio incluye puerta
M - 02	4.10	2.60	0.00	01	aluminio incluye puerta
M - 03	4.23	2.60	0.00	01	aluminio incluye puerta
M - 04	4.23	2.60	0.00	01	mampara corredera de aluminio y cristal templado
M - 05	4.23	2.60	0.00	01	mampara corredera de aluminio y cristal templado
M - 06	4.23	2.60	0.00	01	mampara corredera de aluminio y cristal templado

VANO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	CANTIDAD	OBSERVACIONES
P - 01	2.70	2.60		01	reja metalica
P - 02	0.80	2.10		02	madera aguano
P - 03	0.90	2.10		12	madera aguano
P - 04	0.70	2.10		02	madera aguano
P - 05	1.00	2.50		08	madera aguano
P - 06	1.00	2.10		04	madera aguano
P - 07	0.70	1.60		06	madera aguano
P - 08	1.00	1.60		02	madera aguano
P - 09	2.75	2.20		02	madera aguano
P - 10	2.95	2.20		02	madera aguano
P - 11	2.85	2.20		02	madera aguano
P - 12	2.85	2.20		02	aluminio y policarbonato



PLANO: PLANIMETRIA GENERAL DE SEGUNDO NIVEL

ESC. 1:200

(Plataforma 1 - Nivel -3.40 - Nivel Secundaria)

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

ARQTO. MSC JOSE DIAZ OBLITAS

PLANO:

PLANO GENERAL

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: SANTO TOMAS

PROVINCIA: CHUMBIVILCAS

REGION: CUSCO

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:

AR-04

CUADRO DE ÁREAS

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE A	AULA PEDAGÓGICA	24.00	60.00
	LABORATORIO	2.00	90.00
	TALLER DE ARTE	2.00	90.00
	AIP	2.00	90.00
	EPT	2.00	90.00
	SS.HH - VARONES	2.00	14.80
	SS.HH - MUJERES	2.00	13.70
	S.H - V-DOCENTES	2.00	2.25
	S.H - M-DOCENTES	2.00	2.25

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE B	AULA PEDAGÓGICA	18.00	60.00
	SS.HH - VARONES	1.00	17.60
	SS.HH - MUJERES	1.00	16.45
	S.H - V-DOCENTES	1.00	2.25
	S.H - M-DOCENTES	1.00	2.25
	TOPICO	1.00	15.54
	S.H	1.00	2.58
	PSICOLOGÍA	1.00	24.54

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE C	AULA PEDAGÓGICA	3.00	60.00
	TALLER DE ARTE	2.00	90.00
	AIP	2.00	90.00
	SUM	1.00	157.00
	DIRECCIÓN GENERAL	1.00	14.80
	SECRETARÍA GRAL.	1.00	13.70
	SUB DIRECCIÓN - INICIAL	1.00	9.70
	SECRETARÍA INICIAL	1.00	6.70
	SALA DE DOCENTES - I	1.00	20.10
	SUBDIRECCIÓN - P.	1.00	10.20
	SECRETARÍA - P.	1.00	6.70
	SALA DE DOCENTES - P	1.00	41.00
	SUBDIRECCIÓN - S.	1.00	10.20
	SECRETARÍA - S.	1.00	6.70
	SALA DE DOCENTES - S	1.00	41.00
	SALA DE REUNIONES	1.00	61.61
	ARCHIVO CENTRAL	1.00	31.60
	CORDINADOR	1.00	19.60
	SS.HH - NIÑOS	1.00	14.25
	SS.HH - NIÑAS	1.00	13.32
	S.H - DOCENTES - V	1.00	2.25
	S.H - DOCENTES - M	1.00	2.25
	CUARTO - LIMPIEZA	1.00	2.25
	S.H	1.00	2.25
	DEPÓSITO DE BASURA	1.00	2.25

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE D	AULA PEDAGÓGICA	9.00	60.00
	S.H + ASEO	5.00	9.80
	PSICOMOTRICIDAD + D	1.00	68.80
	SUM + DEPÓSITO	1.00	134.80
	S.H - DOCENTES -V	1.00	2.50
	S.H - DOCENTES -M	1.00	2.50
	COCINA	1.00	44.17
	CUARTO GLP	1.00	2.85
	ALMACÉN	1.00	34.70
	CUARTO - LIMPIEZA	1.00	2.85
	DEPÓSITO DE BASURA	1.00	2.85
	S.H - SERVICIO	1.00	2.25
	VESTIDOR SERVICIO	1.00	2.25

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE E	BIBLIOTECA	1.00	460.00
BLOQUE F	MAESTRANZA	1.00	101.25
	DEPÓSITO DE IMPLEMENTOS DEPORTIVOS	1.00	101.25
	CAMERINO-M	1.00	33.00
	SS.HH-M	1.00	22.90
	DUCHAS Y VESTIDORES-M	1.00	23.55
	CAMERINO-V	1.00	33.00
	SS.HH-V	1.00	22.90
	DUCHAS Y VESTIDORES-V	1.00	23.55

VANO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	CANTIDAD	OBSERVACIONES
V - 01	1.50	1.00	1.50	04	ventana rectangular aluminio
V - 02	0.90	0.90	2.00	01	ventana rectangular aluminio
V - 03	0.70	0.70	1.20	01	ventana circular aluminio
V - 04	1.20	1.20	1.50	03	ventana circular aluminio
V - 05	3.75	2.10	0.50	05	madera aguano
V - 06	0.90	0.80	1.80	05	madera aguano
V - 07	1.20	1.20	1.50	07	ventana circular - madera aguano
V - 08	0.80	0.80	1.10	07	ventana circular - madera aguano
V - 09	1.20	1.20	1.50	07	ventana circular - madera aguano
V - 10	0.80	0.80	1.10	07	ventana circular - madera aguano
V - 11	3.85	1.10	1.50	08	madera aguano
V - 12	0.70	0.70	1.50	24	madera aguano
V - 13	3.90	1.10	1.50	01	madera aguano
V - 14	3.00	1.10	1.50	01	madera aguano
M - 01	2.30	2.60	0.00	01	mampara de aluminio y vidrio incluye puerta
M - 02	4.10	2.60	0.00	01	aluminio incluye puerta
M - 03	4.23	2.60	0.00	01	aluminio incluye puerta
M - 04	4.23	2.60	0.00	01	mampara corredera de aluminio y cristal templado
M - 05	4.23	2.60	0.00	01	mampara corredera de aluminio y cristal templado
M - 06	4.23	2.60	0.00	01	mampara corredera de aluminio y cristal templado

VANO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	CANTIDAD	OBSERVACIONES
P - 01	2.70	2.60		01	reja metalica
P - 02	0.80	2.10		02	madera aguano
P - 03	0.90	2.10		12	madera aguano
P - 04	0.70	2.10		02	madera aguano
P - 05	1.00	2.50		08	madera aguano
P - 06	1.00	2.10		04	madera aguano
P - 07	0.70	1.60		06	madera aguano
P - 08	1.00	1.60		02	madera aguano
P - 09	2.75	2.20		02	madera aguano
P - 10	2.95	2.20		02	madera aguano
P - 11	2.85	2.20		02	madera aguano
P - 12	2.85	2.20		02	aluminio y policarbonato



PLANO: PLANIMETRIA GENERAL DE TERCER NIVEL

ESC. 1:200

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

ARQTO. MSC JOSE DIAZ OBLITAS

PLANO:

PLANO GENERAL

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: SANTO TOMAS

PROVINCIA: CHUMBIVILCAS

REGION: CUSCO

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:

AR-05

N

CUADRO DE ÁREAS

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE A	AULA PEDAGÓGICA	24.00	60.00
	LABORATORIO	2.00	90.00
	TALLER DE ARTE	2.00	90.00
	AIP	2.00	90.00
	EPT	2.00	90.00
	SS.HH - VARONES	2.00	14.80
	SS.HH - MUJERES	2.00	13.70
	S.H - V-DOCENTES	2.00	2.25
	S.H - M-DOCENTES	2.00	2.25

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE B	AULA PEDAGÓGICA	18.00	60.00
	SS.HH - VARONES	1.00	17.60
	SS.HH - MUJERES	1.00	16.45
	S.H - V-DOCENTES	1.00	2.25
	S.H - M-DOCENTES	1.00	2.25
	TOPICO	1.00	15.54
	S.H	1.00	2.58
	PSICOLOGÍA	1.00	24.54

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE C	AULA PEDAGÓGICA	3.00	60.00
	TALLER DE ARTE	2.00	90.00
	AIP	2.00	90.00
	SUM	1.00	157.00
	DIRECCIÓN GENERAL	1.00	14.80
	SECRETARÍA GRAL.	1.00	13.70
	SUB DIRECCIÓN - INICIAL	1.00	9.70
	SECRETARÍA INICIAL	1.00	6.70
	SALA DE DOCENTES - I	1.00	20.10
	SUBDIRECCIÓN - P.	1.00	10.20
	SECRETARÍA - P.	1.00	6.70
	SALA DE DOCENTES - P	1.00	41.00
	SUBDIRECCIÓN - S.	1.00	10.20
	SECRETARÍA - S.	1.00	6.70
	SALA DE DOCENTES - S	1.00	41.00
	SALA DE REUNIONES	1.00	61.61
	ARCHIVO CENTRAL	1.00	31.60
	CORDINADOR	1.00	19.60
	SS.HH - NIÑOS	1.00	14.25
	SS.HH - NIÑAS	1.00	13.32
	S.H - DOCENTES - V	1.00	2.25
	S.H - DOCENTES - M	1.00	2.25
	CUARTO - LIMPIEZA	1.00	2.25
	S.H	1.00	2.25
	DEPÓSITO DE BASURA	1.00	2.25

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE D	AULA PEDAGÓGICA	9.00	60.00
	S.H + ASEO	5.00	9.80
	PSICOMOTRICIDAD + D	1.00	68.80
	SUM + DEPÓSITO	1.00	134.80
	S.H - DOCENTES -V	1.00	2.50
	S.H - DOCENTES -M	1.00	2.50
	COCINA	1.00	44.17
	CUARTO GLP	1.00	2.85
	ALMACÉN	1.00	34.70
	CUARTO - LIMPIEZA	1.00	2.85
	DEPÓSITO DE BASURA	1.00	2.85
	S.H - SERVICIO	1.00	2.25
	VESTIDOR SERVICIO	1.00	2.25
BLOQUE E	BIBLIOTECA	1.00	460.00

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE F	MAESTRANZA	1.00	101.25
	DEPOSITO DE IMPLEMENTOS DEPORTIVOS	1.00	101.25
	CAMERINO-M	1.00	33.00
	SS.HH-M	1.00	22.90
	DUCHAS Y VESTIDORES-M	1.00	23.55
	CAMERINO-V	1.00	33.00
	SS.HH-V	1.00	22.90
	DUCHAS Y VESTIDORES-V	1.00	23.55

VANO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	CANTIDAD	OBSERVACIONES
V - 01	1.50	1.00	1.50	04	ventana rectangular aluminio
V - 02	0.90	0.90	2.00	01	ventana rectangular aluminio
V - 03	0.70	0.70	1.20	01	ventana circular aluminio
V - 04	1.20	1.20	1.50	03	ventana circular aluminio
V - 05	3.75	2.10	0.50	05	madera aguano
V - 06	0.90	0.80	1.80	05	madera aguano
V - 07	1.20	1.20	1.50	07	ventana circular - madera aguano
V - 08	0.80	0.80	1.10	07	ventana circular - madera aguano
V - 09	1.20	1.20	1.50	07	ventana circular - madera aguano
V - 10	0.80	0.80	1.10	07	ventana circular - madera aguano
V - 11	3.85	1.10	1.50	08	madera aguano
V - 12	0.70	0.70	1.50	24	madera aguano
V - 13	3.90	1.10	1.50	01	madera aguano
V - 14	3.00	1.10	1.50	01	madera aguano
M - 01	2.30	2.60	0.00	01	mampara de aluminio y vidrio incluye puerta
M - 02	4.10	2.60	0.00	01	aluminio incluye puerta
M - 03	4.23	2.60	0.00	01	aluminio incluye puerta
M - 04	4.23	2.60	0.00	01	mampara corredera de aluminio y cristal templado
M - 05	4.23	2.60	0.00	01	mampara corredera de aluminio y cristal templado
M - 06	4.23	2.60	0.00	01	mampara corredera de aluminio y cristal templado

VANO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	CANTIDAD	OBSERVACIONES
P - 01	2.70	2.60		01	reja metalica
P - 02	0.80	2.10		02	madera aguano
P - 03	0.90	2.10		12	madera aguano
P - 04	0.70	2.10		02	madera aguano
P - 05	1.00	2.50		08	madera aguano
P - 06	1.00	2.10		04	madera aguano
P - 07	0.70	1.60		06	madera aguano
P - 08	1.00	1.60		02	madera aguano
P - 09	2.75	2.20		02	madera aguano
P - 10	2.95	2.20		02	madera aguano
P - 11	2.85	2.20		02	madera aguano
P - 12	2.85	2.20		02	aluminio y policarbonato



PLANO: PLANIMETRIA GENERAL DE CUARTO NIVEL

ESC. 1:200

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

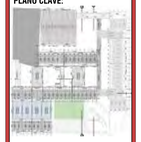
ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

ARQTO. MSC JOSE DIAZ OBLITAS

PLANO:

PLANO GENERAL

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: SANTO TOMAS

PROVINCIA: CHUMBIVILCAS

REGION: CUSCO

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:

AR-06

CUADRO DE ÁREAS

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE A	AULA PEDAGÓGICA	24.00	60.00
	LABORATORIO	2.00	90.00
	TALLER DE ARTE	2.00	90.00
	AIP	2.00	90.00
	EPT	2.00	90.00
	SS.HH - VARONES	2.00	14.80
	SS.HH - MUJERES	2.00	13.70
	S.H - V-DOCENTES	2.00	2.25
	S.H - M-DOCENTES	2.00	2.25

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE B	AULA PEDAGÓGICA	18.00	60.00
	SS.HH - VARONES	1.00	17.60
	SS.HH - MUJERES	1.00	16.45
	S.H - V-DOCENTES	1.00	2.25
	S.H - M-DOCENTES	1.00	2.25
	TOPICO	1.00	15.54
	S.H	1.00	2.58
	PSICOLOGÍA	1.00	24.54

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE C	AULA PEDAGÓGICA	3.00	60.00
	TALLER DE ARTE	2.00	90.00
	AIP	2.00	90.00
	SUM	1.00	157.00
	DIRECCIÓN GENERAL	1.00	14.80
	SECRETARÍA GRAL.	1.00	13.70
	SUB DIRECCIÓN - INICIAL	1.00	9.70
	SECRETARÍA INICIAL	1.00	6.70
	SALA DE DOCENTES - I	1.00	20.10
	SUBDIRECCIÓN - P.	1.00	10.20
	SECRETARÍA - P.	1.00	6.70
	SALA DE DOCENTES - P	1.00	41.00
	SUBDIRECCIÓN - S.	1.00	10.20
	SECRETARÍA - S.	1.00	6.70
	SALA DE DOCENTES - S	1.00	41.00
	SALA DE REUNIONES	1.00	61.61
	ARCHIVO CENTRAL	1.00	31.60
	CORDINADOR	1.00	19.60
	SS.HH - NIÑOS	1.00	14.25
	SS.HH - NIÑAS	1.00	13.32
	S.H - DOCENTES - V	1.00	2.25
	S.H - DOCENTES - M	1.00	2.25
	CUARTO - LIMPIEZA	1.00	2.25
	S.H	1.00	2.25
	DEPÓSITO DE BASURA	1.00	2.25

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE D	AULA PEDAGÓGICA	9.00	60.00
	S.H + ASEO	5.00	9.80
	PSICOMOTRICIDAD + D	1.00	68.80
	SUM + DEPÓSITO	1.00	134.80
	S.H - DOCENTES -V	1.00	2.50
	S.H - DOCENTES -M	1.00	2.50
	COCINA	1.00	44.17
	CUARTO GLP	1.00	2.85
	ALMACÉN	1.00	34.70
	CUARTO - LIMPIEZA	1.00	2.85
	DEPÓSITO DE BASURA	1.00	2.85
	S.H - SERVICIO	1.00	2.25
	VESTIDOR SERVICIO	1.00	2.25
BLOQUE E	BIBLIOTECA	1.00	460.00

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE F	MAESTRANZA	1.00	101.25
	DEPOSITO DE IMPLEMENTOS DEPORTIVOS	1.00	101.25
	CAMERINO-M	1.00	33.00
	SS.HH-M	1.00	22.90
	DUCHAS Y VESTIDORES-M	1.00	23.55
	CAMERINO-V	1.00	33.00
	SS.HH-V	1.00	22.90
	DUCHAS Y VESTIDORES-V	1.00	23.55

VANO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	CANTIDAD	OBSERVACIONES
V - 01	1.50	1.00	1.50	04	ventana rectangular aluminio
V - 02	0.90	0.90	2.00	01	ventana rectangular aluminio
V - 03	0.70	0.70	1.20	01	ventana circular aluminio
V - 04	1.20	1.20	1.50	03	ventana circular aluminio
V - 05	3.75	2.10	0.50	05	madera aguano
V - 06	0.90	0.80	1.80	05	madera aguano
V - 07	1.20	1.20	1.50	07	ventana circular - madera aguano
V - 08	0.80	0.80	1.10	07	ventana circular - madera aguano
V - 09	1.20	1.20	1.50	07	ventana circular - madera aguano
V - 10	0.80	0.80	1.10	07	ventana circular - madera aguano
V - 11	3.85	1.10	1.50	08	madera aguano
V - 12	0.70	0.70	1.50	24	madera aguano
V - 13	3.90	1.10	1.50	01	madera aguano
V - 14	3.00	1.10	1.50	01	madera aguano
M - 01	2.30	2.60	0.00	01	mampara de aluminio y vidrio incluye puerta
M - 02	4.10	2.60	0.00	01	aluminio incluye puerta
M - 03	4.23	2.60	0.00	01	aluminio incluye puerta
M - 04	4.23	2.60	0.00	01	mampara corredera de aluminio y cristal templado
M - 05	4.23	2.60	0.00	01	mampara corredera de aluminio y cristal templado
M - 06	4.23	2.60	0.00	01	mampara corredera de aluminio y cristal templado

VANO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	CANTIDAD	OBSERVACIONES
P - 01	2.70	2.60		01	reja metalica
P - 02	0.80	2.10		02	madera aguano
P - 03	0.90	2.10		12	madera aguano
P - 04	0.70	2.10		02	madera aguano
P - 05	1.00	2.50		08	madera aguano
P - 06	1.00	2.10		04	madera aguano
P - 07	0.70	1.60		06	madera aguano
P - 08	1.00	1.60		02	madera aguano
P - 09	2.75	2.20		02	madera aguano
P - 10	2.95	2.20		02	madera aguano
P - 11	2.85	2.20		02	madera aguano
P - 12	2.85	2.20		02	aluminio y policarbonato



PLANO: PLANIMETRIA GENERAL DE QUINTO NIVEL

ESC. 1:200

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

ARQTO. MSC JOSE DIAZ OBLITAS

PLANO:

PLANO GENERAL

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: SANTO TOMÁS

PROVINCIA: CHUMBIVILCAS

REGIÓN: CUSCO

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:

AR-07

N

CUADRO DE ÁREAS

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE A	AULA PEDAGÓGICA	24.00	60.00
	LABORATORIO	2.00	90.00
	TALLER DE ARTE	2.00	90.00
	AIP	2.00	90.00
	EPT	2.00	90.00
	SS.HH - VARONES	2.00	14.80
	SS.HH - MUJERES	2.00	13.70
	S.H - V-DOCENTES	2.00	2.25
	S.H - M-DOCENTES	2.00	2.25

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE B	AULA PEDAGÓGICA	18.00	60.00
	SS.HH - VARONES	1.00	17.60
	SS.HH - MUJERES	1.00	16.45
	S.H - V-DOCENTES	1.00	2.25
	S.H - M-DOCENTES	1.00	2.25
	TOPICO	1.00	15.54
	S.H	1.00	2.58
	PSICOLOGÍA	1.00	24.54

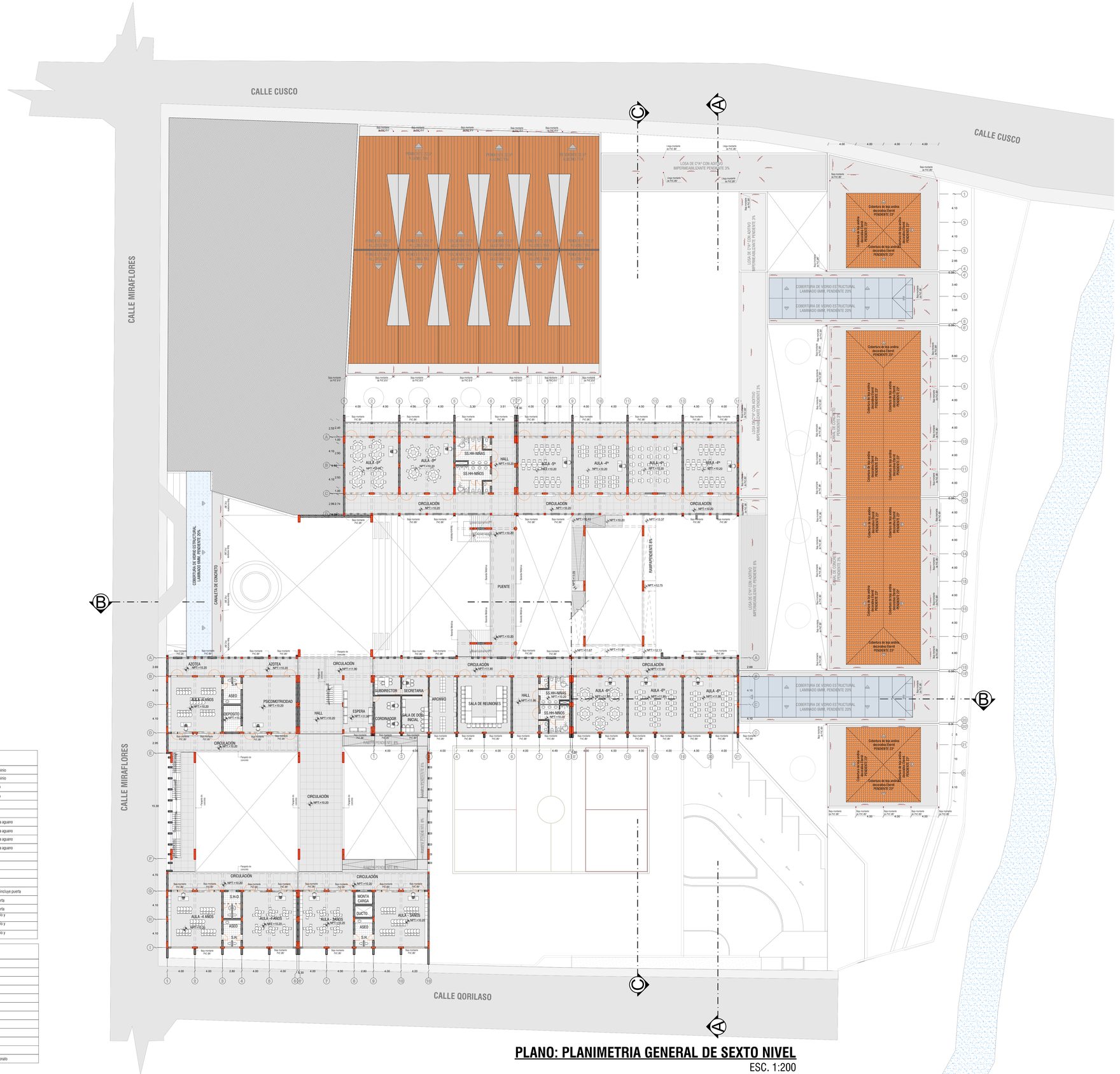
	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE C	AULA PEDAGÓGICA	3.00	60.00
	TALLER DE ARTE	2.00	90.00
	AIP	2.00	90.00
	SUM	1.00	157.00
	DIRECCIÓN GENERAL	1.00	14.80
	SECRETARÍA GRAL.	1.00	13.70
	SUB DIRECCIÓN - INICIAL	1.00	9.70
	SECRETARÍA INICIAL	1.00	6.70
	SALA DE DOCENTES - I	1.00	20.10
	SUBDIRECCIÓN - P.	1.00	10.20
	SECRETARÍA - P.	1.00	6.70
	SALA DE DOCENTES - P	1.00	41.00
	SUBDIRECCIÓN - S.	1.00	10.20
	SECRETARÍA - S.	1.00	6.70
	SALA DE DOCENTES - S	1.00	41.00
	SALA DE REUNIONES	1.00	61.61
	ARCHIVO CENTRAL	1.00	31.60
	CORDINADOR	1.00	19.60
	SS.HH - NIÑOS	1.00	14.25
	SS.HH - NIÑAS	1.00	13.32
	S.H - DOCENTES - V	1.00	2.25
	S.H - DOCENTES - M	1.00	2.25
	CUARTO - LIMPIEZA	1.00	2.25
	S.H	1.00	2.25
	DEPÓSITO DE BASURA	1.00	2.25

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE D	AULA PEDAGÓGICA	9.00	60.00
	S.H + ASEO	5.00	9.80
	PSICOMOTRICIDAD + D	1.00	68.80
	SUM + DEPÓSITO	1.00	134.80
	S.H - DOCENTES -V	1.00	2.50
	S.H - DOCENTES -M	1.00	2.50
	COCINA	1.00	44.17
	CUARTO GLP	1.00	2.85
	ALMACÉN	1.00	34.70
	CUARTO - LIMPIEZA	1.00	2.85
	DEPÓSITO DE BASURA	1.00	2.85
	S.H - SERVICIO	1.00	2.25
	VESTIDOR SERVICIO	1.00	2.25
BLOQUE E	BIBLIOTECA	1.00	460.00

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE F	MAESTRANZA	1.00	101.25
	DEPOSITO DE IMPLEMENTOS DEPORTIVOS	1.00	101.25
	CAMERINO-M	1.00	33.00
	SS.HH-M	1.00	22.90
	DUCHAS Y VESTIDORES-M	1.00	23.55
	CAMERINO-V	1.00	33.00
	SS.HH-V	1.00	22.90
	DUCHAS Y VESTIDORES-V	1.00	23.55

VANO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	CANTIDAD	OBSERVACIONES
V - 01	1.50	1.00	1.50	04	ventana rectangular aluminio
V - 02	0.90	0.90	2.00	01	ventana rectangular aluminio
V - 03	0.70	0.70	1.20	01	ventana circular aluminio
V - 04	1.20	1.20	1.50	03	ventana circular aluminio
V - 05	3.75	2.10	0.50	05	madera aguano
V - 06	0.90	0.80	1.80	05	madera aguano
V - 07	1.20	1.20	1.50	07	ventana circular - madera aguano
V - 08	0.80	0.80	1.10	07	ventana circular - madera aguano
V - 09	1.20	1.20	1.50	07	ventana circular - madera aguano
V - 10	0.80	0.80	1.10	07	ventana circular - madera aguano
V - 11	3.85	1.10	1.50	08	madera aguano
V - 12	0.70	0.70	1.50	24	madera aguano
V - 13	3.90	1.10	1.50	01	madera aguano
V - 14	3.00	1.10	1.50	01	madera aguano
M - 01	2.30	2.60	0.00	01	mampara de aluminio y vidrio incluye puerta
M - 02	4.10	2.60	0.00	01	aluminio incluye puerta
M - 03	4.23	2.60	0.00	01	aluminio incluye puerta
M - 04	4.23	2.60	0.00	01	mampara corredera de aluminio y cristal templado
M - 05	4.23	2.60	0.00	01	mampara corredera de aluminio y cristal templado
M - 06	4.23	2.60	0.00	01	mampara corredera de aluminio y cristal templado

VANO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	CANTIDAD	OBSERVACIONES
P - 01	2.70	2.60		01	reja metalica
P - 02	0.80	2.10		02	madera aguano
P - 03	0.90	2.10		12	madera aguano
P - 04	0.70	2.10		02	madera aguano
P - 05	1.00	2.50		08	madera aguano
P - 06	1.00	2.10		04	madera aguano
P - 07	0.70	1.60		06	madera aguano
P - 08	1.00	1.60		02	madera aguano
P - 09	2.75	2.20		02	madera aguano
P - 10	2.95	2.20		02	madera aguano
P - 11	2.85	2.20		02	madera aguano
P - 12	2.85	2.20		02	aluminio y policarbonato



PLANO: PLANIMETRIA GENERAL DE SEXTO NIVEL

ESC. 1:200

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

ARQTO. MSC JOSE DIAZ OBLITAS

PLANO:

PLANO GENERAL

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: SANTO TOMAS

PROVINCIA: CHUMBIVILCAS

REGION: CUSCO

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:

AR-08

CUADRO DE ÁREAS

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE A	AULA PEDAGÓGICA	24.00	60.00
	LABORATORIO	2.00	90.00
	TALLER DE ARTE	2.00	90.00
	AIP	2.00	90.00
	EPT	2.00	90.00
	SS.HH - VARONES	2.00	14.80
	SS.HH - MUJERES	2.00	13.70
	S.H - V-DOCENTES	2.00	2.25
	S.H - M-DOCENTES	2.00	2.25

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE B	AULA PEDAGÓGICA	18.00	60.00
	SS.HH - VARONES	1.00	17.60
	SS.HH - MUJERES	1.00	16.45
	S.H - V-DOCENTES	1.00	2.25
	S.H - M-DOCENTES	1.00	2.25
	TOPICO	1.00	15.54
	S.H	1.00	2.58
	PSICOLOGÍA	1.00	24.54

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE C	AULA PEDAGÓGICA	3.00	60.00
	TALLER DE ARTE	2.00	90.00
	AIP	2.00	90.00
	SUM	1.00	157.00
	DIRECCIÓN GENERAL	1.00	14.80
	SECRETARÍA GRAL.	1.00	13.70
	SUB DIRECCIÓN - INICIAL	1.00	9.70
	SECRETARÍA INICIAL	1.00	6.70
	SALA DE DOCENTES - I	1.00	20.10
	SUBDIRECCIÓN - P.	1.00	10.20
	SECRETARÍA - P.	1.00	6.70
	SALA DE DOCENTES - P	1.00	41.00
	SUBDIRECCIÓN - S.	1.00	10.20
	SECRETARÍA - S.	1.00	6.70
	SALA DE DOCENTES - S	1.00	41.00
	SALA DE REUNIONES	1.00	61.61
	ARCHIVO CENTRAL	1.00	31.60
	CORDINADOR	1.00	19.60
	SS.HH - NIÑOS	1.00	14.25
	SS.HH - NIÑAS	1.00	13.32
	S.H - DOCENTES - V	1.00	2.25
	S.H - DOCENTES - M	1.00	2.25
	CUARTO - LIMPIEZA	1.00	2.25
	S.H	1.00	2.25
	DEPÓSITO DE BASURA	1.00	2.25

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE D	AULA PEDAGÓGICA	9.00	60.00
	S.H + ASEO	5.00	9.80
	PSICOMOTRICIDAD + D	1.00	68.80
	SUM + DEPÓSITO	1.00	134.80
	S.H - DOCENTES -V	1.00	2.50
	S.H - DOCENTES -M	1.00	2.50
	COCINA	1.00	44.17
	CUARTO GLP	1.00	2.85
	ALMACÉN	1.00	34.70
	CUARTO - LIMPIEZA	1.00	2.85
	DEPÓSITO DE BASURA	1.00	2.85
	S.H - SERVICIO	1.00	2.25
	VESTIDOR SERVICIO	1.00	2.25

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE E	BIBLIOTECA	1.00	460.00

	AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
BLOQUE F	MAESTRANZA	1.00	101.25
	DEPOSITO DE IMPLEMENTOS DEPORTIVOS	1.00	101.25
	CAMERINO-M	1.00	33.00
	SS.HH-M	1.00	22.90
	DUCHAS Y VESTIDORES-M	1.00	23.55
	CAMERINO-V	1.00	33.00
	SS.HH-V	1.00	22.90
	DUCHAS Y VESTIDORES-V	1.00	23.55

VANO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	CANTIDAD	OBSERVACIONES
V - 01	1.50	1.00	1.50	04	ventana rectangular aluminio
V - 02	0.90	0.90	2.00	01	ventana rectangular aluminio
V - 03	0.70	0.70	1.20	01	ventana circular aluminio
V - 04	1.20	1.20	1.50	03	ventana circular aluminio
V - 05	3.75	2.10	0.50	05	madera aguano
V - 06	0.90	0.80	1.80	05	madera aguano
V - 07	1.20	1.20	1.50	07	ventana circular - madera aguano
V - 08	0.80	0.80	1.10	07	ventana circular - madera aguano
V - 09	1.20	1.20	1.50	07	ventana circular - madera aguano
V - 10	0.80	0.80	1.10	07	ventana circular - madera aguano
V - 11	3.85	1.10	1.50	08	madera aguano
V - 12	0.70	0.70	1.50	24	madera aguano
V - 13	3.90	1.10	1.50	01	madera aguano
V - 14	3.00	1.10	1.50	01	madera aguano
M - 01	2.30	2.60	0.00	01	mampara de aluminio y vidrio incluye puerta
M - 02	4.10	2.60	0.00	01	aluminio incluye puerta
M - 03	4.23	2.60	0.00	01	aluminio incluye puerta
M - 04	4.23	2.60	0.00	01	mampara corredera de aluminio y cristal templado
M - 05	4.23	2.60	0.00	01	mampara corredera de aluminio y cristal templado
M - 06	4.23	2.60	0.00	01	mampara corredera de aluminio y cristal templado

VANO	ANCHO	ALTURA	ALFEIZAR	CANTIDAD	OBSERVACIONES
P - 01	2.70	2.60		01	reja metalica
P - 02	0.80	2.10		02	madera aguano
P - 03	0.90	2.10		12	madera aguano
P - 04	0.70	2.10		02	madera aguano
P - 05	1.00	2.50		08	madera aguano
P - 06	1.00	2.10		04	madera aguano
P - 07	0.70	1.60		06	madera aguano
P - 08	1.00	1.60		02	madera aguano
P - 09	2.75	2.20		02	madera aguano
P - 10	2.95	2.20		02	madera aguano
P - 11	2.85	2.20		02	madera aguano
P - 12	2.85	2.20		02	aluminio y policarbonato

PLANO: PLANIMETRÍA GENERAL DE COBERTURA

ESC. 1:200

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

ARQTO. MSC JOSE DIAZ OBLITAS

PLANO:

PLANO GENERAL

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: *SANTO TOMAS*

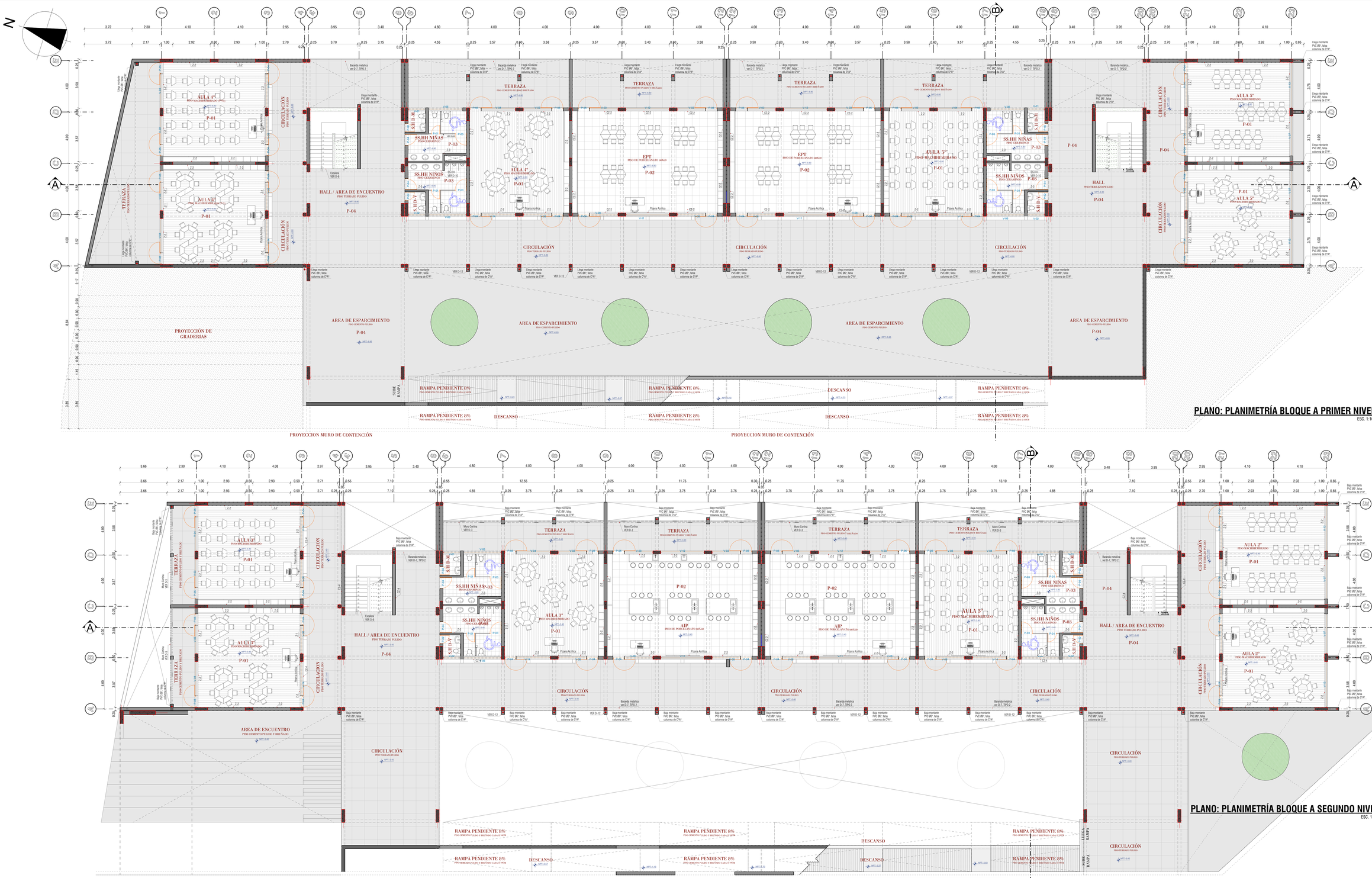
PROVINCIA: *CHUMBIVILCAS*

REGION: *CUSCO*

ESCALA: INDICADAS **FECHA:** 2024

LÁMINA:

AR-09



PLANO: PLANIMETRÍA BLOQUE A PRIMER NIVEL

ESC. 1:100

PLANO: PLANIMETRÍA BLOQUE A SEGUNDO NIVEL

ESC. 1:100

CUADRO DE VANOS BLOQ. A (VENTANA)

CÓDIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZER	CANT.	MATERIAL VENTANA
V-01	1.20	1.35	1.70	8	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-02	0.80	1.35	2.10	8	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-03	1.20	2.22	1.70	32	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-04	1.20	2.67	1.70	16	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-05	1.20	2.65	1.70	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-05	1.20	2.95	1.70	6	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-06	0.80	2.95	2.10	8	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-07	1.45	3.12	1.45	8	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-08	0.80	3.13	2.10	40	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-11	0.80	3.40	2.10	8	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-12	1.20	3.40	1.70	8	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-13	1.45	3.57	1.45	8	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-14	0.80	3.57	2.10	24	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza

CUADRO DE VANOS BLOQ. A (PUERTAS)

CÓDIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZER	CANT.	MATERIAL
P-01	1.70	0.70	0.00	14	Tablero aglomerado de melamina con estructura metálica E= 18mm
P-02	2.10	0.70	0.00	16	Tablero rebajado en madera tornillo
P-03	1.70	0.90	0.00	14	Tablero aglomerado de melamina con estructura metálica E= 18mm
P-04	2.10	0.90	0.00	80	Tablero rebajado en madera tornillo
P-05	2.90	0.90	0.00	76	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm batiente
P-06	2.90	0.90	0.00	7	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm batiente
P-07	2.90	0.90	0.00	3	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm batiente
P-08	2.90	0.90	0.00	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm batiente
P-10	2.90	0.90	0.00	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm batiente

CUADRO DE ÁREAS

AMBIENTES	CANTIDAD	AREA EN M2
AULA PEDAGÓGICA	24.00	60.00
LABORATORIO	2.00	90.00
TALLER DE ARTE	2.00	90.00
AIP	2.00	90.00
EPT	2.00	90.00
SS.HH - NIÑOS	2.00	14.80
SS.HH - NIÑAS	2.00	13.70
S.H - V-DOCENTES	2.00	2.25
S.H - M-DOCENTES	2.00	2.25

CUADRO DE ACABADOS

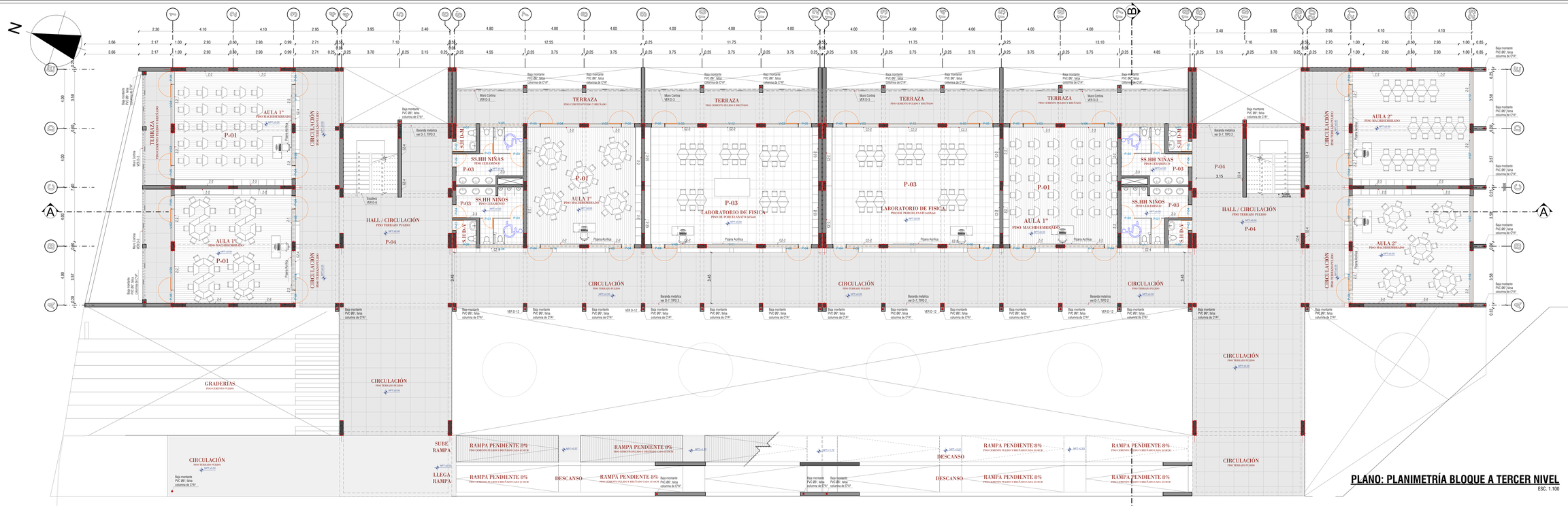
	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
CUADRO DE ACABADOS — PISOS	P-1	PISO MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES INCLUYE DORMIENTES
	P-2	PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 60X60 DE ALTO TRANSITO
	P-3	PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRANSITO
	P-4	PISO TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR E =25MM CON PLATINA DE ALUMINIO @1M
	P-5	PISO CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO @1M
CUADRO DE ACABADOS — ZÓCALO	Z-1	ZÓCALO MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES INCLUYE DORMIENTES
	Z-2	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60CM DE ALTO TRANSITO
	Z-3	ZÓCALO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRANSITO
CUADRO DE ACABADOS — CONTRAZÓCALO	CZ-1	CONTRAZÓCALO DE MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES REDON
	CZ-2	CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE H=15 CM
	CZ-3	CONTRAZÓCALO DE CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE H=15CM
	CZ-4	CONTRAZÓCALO DE TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR H= 15CM
	CZ-5	CONTRAZÓCALO DE CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO H=20CM

CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTES	PISOS	ZÓCALOS	CONTRA ZÓCALO	CIELORASO	PUERTA	VENTANA	MUROS	PINTURA LATEX, ESMALTE SINTETICO
AULA PEDAGÓGICA								
LABORATORIO								
TALLER DE ARTE								
TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO (EPT)								
AIP								
SS.HH - NIÑOS								
SS.HH - NIÑAS								
S.H - DOCENTES - V								
S.H - DOCENTES - M								
CIRCULACIÓN								
ESCALERA								
HALL								

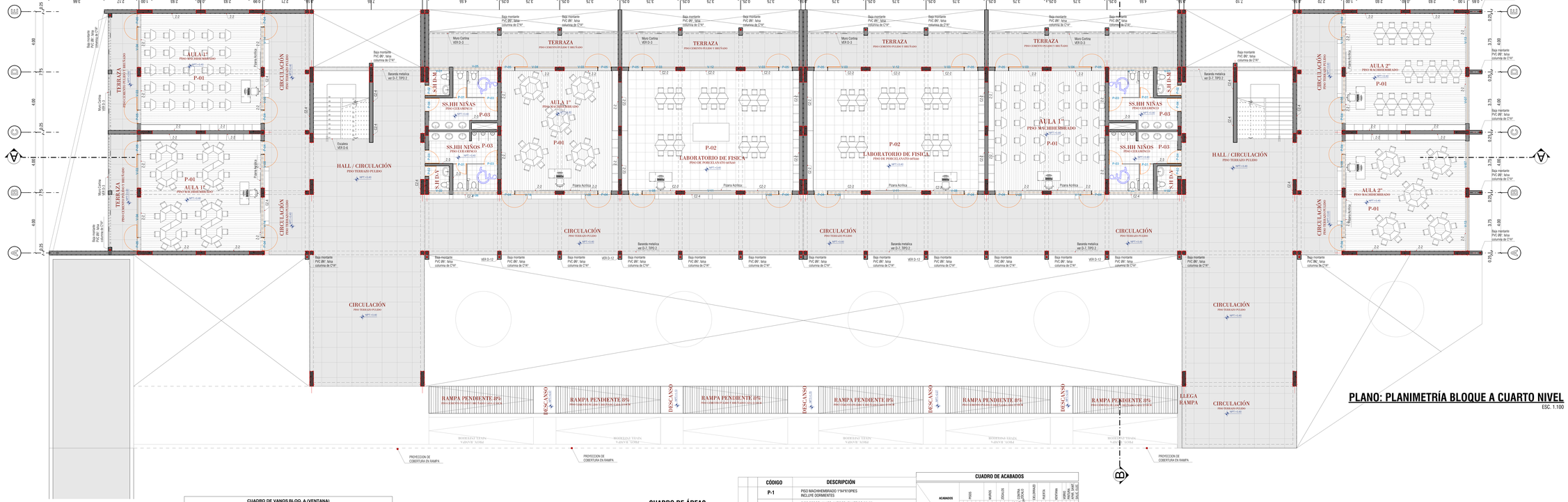
BLOQUE A - NIVEL SECUNDARIA

Materiales: Madera laurel machihembrado; Piso de Porcelanato 60x60cm; Piso de Terrazo pulido; Piso Cemento pulido; Zócalo de Madera; Zócalo de Porcelanato; Tarrajeo de C.A.; Contrazócalo de Madera; Contrazócalo de Porcelanato; Contrazócalo de Cemento pulido; Cielo raso de C.A.; Cielo raso con yeso; Puerta de Madera; Puerta de Aluminio y vidrio templado; Ventana de Madera; Ventana de Aluminio y vidrio templado; Muro de Ladrillo; Muro de Concreto; Muro de Adobe; Muro de Tapial; Muro de Quincha; Muro de Drywall; Muro de Madera



PLANO: PLANIMETRÍA BLOQUE A TERCER NIVEL

ESC. 1.100



PLANO: PLANIMETRÍA BLOQUE A CUARTO NIVEL

ESC. 1.100

CUADRO DE VANOS BLOQ. A (VENTANA)

CÓDIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZER	CANT.	MATERIAL VENTANA
V-01	1.20	1.35	1.70	8	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-02	0.80	1.35	2.10	8	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-03	1.20	2.22	1.70	32	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-04	1.20	2.67	1.70	16	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-05	1.20	2.65	1.70	2	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-05	1.20	2.95	1.70	6	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-06	0.80	2.95	2.10	8	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-07	1.45	3.12	1.45	8	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-08	0.80	3.13	2.10	40	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-11	0.80	3.40	2.10	8	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-12	1.20	3.40	1.70	8	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-13	1.45	3.57	1.45	8	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza
V-14	0.80	3.57	2.10	24	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm corrediza

CUADRO DE VANOS BLOQ. A (PUERTAS)

CÓDIGO	ALTO	ANCHO	ALFEIZER	CANT.	MATERIAL
P-01	1.70	0.70	0.00	14	Tablero aglomerado de melamina con estructura metálica E= 18mm.
P-02	2.10	0.70	0.00	16	Tablero rebajado en madera tomillo
P-03	1.70	0.90	0.00	14	Tablero aglomerado de melamina con estructura metálica E= 18mm.
P-04	2.10	0.90	0.00	80	Tablero rebajado en madera tomillo
P-05	2.90	0.90	0.00	76	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm bailente
P-06	2.90	0.90	0.00	7	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm bailente
P-07	2.90	0.90	0.00	3	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm bailente
P-08	2.90	0.90	0.00	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm bailente
P-10	2.90	0.90	0.00	1	Carpinteria de aluminio con vidrio incoloro templado E=6mm bailente

CUADRO DE ÁREAS

AMBIENTES	CANTIDAD	ÁREA EN M2
AULA PEDAGÓGICA	24.00	60.00
LABORATORIO	2.00	90.00
TALLER DE ARTE	2.00	90.00
AIP	2.00	90.00
EPT	2.00	90.00
SS.HH - NIÑOS	2.00	14.80
SS.HH - NIÑAS	2.00	13.70
S.H - V-DOCENTES	2.00	2.25
S.H - M-DOCENTES	2.00	2.25

CUADRO DE ACABADOS

	CÓDIGO	DESCRIPCIÓN
CUADRO DE ACABADOS — PISOS	P-1	PISO MACHIHEMBRADO 1°X4°X10PIES INCLUYE DORMIENTES
	P-2	PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 60X60 DE ALTO TRANSITO
	P-3	PISO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRANSITO
	P-4	PISO TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR E.= 25MM CON PLATINA DE ALUMINIO @1M
	P-5	PISO CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO @1M
CUADRO DE ACABADOS — ZÓCALO	Z-1	ZÓCALO MACHIHEMBRADO 1°X4°X10PIES INCLUYE DORMIENTES
	Z-2	ZÓCALO DE PORCELANATO 60X60CM DE ALTO TRANSITO
	Z-3	ZÓCALO CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRANSITO
CUADRO DE ACABADOS — CONTRAZÓCALO	CZ-1	CONTRAZÓCALO DE MACHIHEMBRADO 1°X4°X10PIES RODÓN
	CZ-2	CONTRAZÓCALO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE H.= 15 CM
	CZ-3	CONTRAZÓCALO DE CERÁMICO ANTIDESLIZANTE DE H.= 15CM
	CZ-4	CONTRAZÓCALO DE TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR H.= 15CM
	CZ-5	CONTRAZÓCALO DE CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO H.= 25CM

CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTES	PISOS	MUROS	ZÓCALOS	CIELORRASO	PUERTAS	VENTANAS	OBSERVACIONES
AULA PEDAGÓGICA	P-1	Pint. Latex color a definir	Z-1	Falso techo Drywall	P-01	Ventana aluminio color gris	Instalaciones electricas ocultas
LABORATORIO	P-2	Pint. Latex color a definir	Z-2	Falso techo Drywall	P-02	Ventana aluminio color gris	Instalaciones electricas ocultas, Tipo F
TALLER DE ARTE	P-2	Pint. Latex color a definir	Z-2	Falso techo Drywall	P-02	Ventana aluminio color gris	Instalaciones electricas ocultas, Tipo F
AIP	P-3	Pint. Latex color a definir	Z-3	Falso techo Drywall	P-03	Ventana aluminio color gris	Instalaciones electricas ocultas, Tipo F
EPT	P-3	Pint. Latex color a definir	Z-3	Falso techo Drywall	P-03	Ventana aluminio color gris	Instalaciones electricas ocultas, Tipo F
SS.HH - NIÑOS	P-3	Pint. Latex color a definir	Z-3	Falso techo Drywall	P-03	Ventana aluminio color gris	Instalaciones electricas ocultas, Tipo F
SS.HH - NIÑAS	P-3	Pint. Latex color a definir	Z-3	Falso techo Drywall	P-03	Ventana aluminio color gris	Instalaciones electricas ocultas, Tipo F
S.H - DOCENTES - V	P-3	Pint. Latex color a definir	Z-3	Falso techo Drywall	P-03	Ventana aluminio color gris	Instalaciones electricas ocultas, Tipo F
S.H - DOCENTES - M	P-3	Pint. Latex color a definir	Z-3	Falso techo Drywall	P-03	Ventana aluminio color gris	Instalaciones electricas ocultas, Tipo F
CIRCULACIÓN	P-4	Pint. Latex color a definir	CZ-4	Falso techo Drywall	P-04	Ventana aluminio color gris	Instalaciones electricas ocultas, Tipo F
ESCALERA	P-4	Pint. Latex color a definir	CZ-4	Falso techo Drywall	P-04	Ventana aluminio color gris	Instalaciones electricas ocultas, Tipo F
HALL	P-4	Pint. Latex color a definir	CZ-4	Falso techo Drywall	P-04	Ventana aluminio color gris	Instalaciones electricas ocultas, Tipo F

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

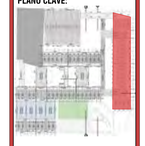
ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

ARQTO. MSC JOSE DIAZ OBLITAS

PLANO:

ARQUITECTURA BLOQUE A

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: SANTO TOMAS

PROVINCIA: CHUMBIVILCAS

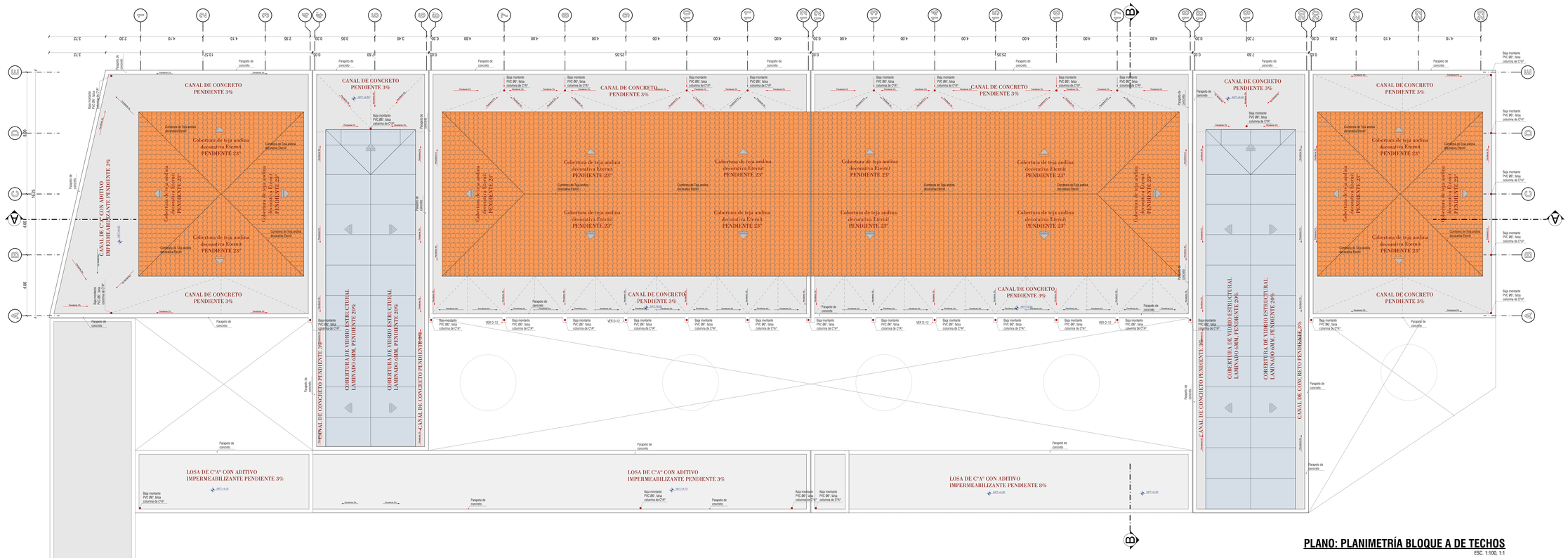
REGIÓN: CUSCO

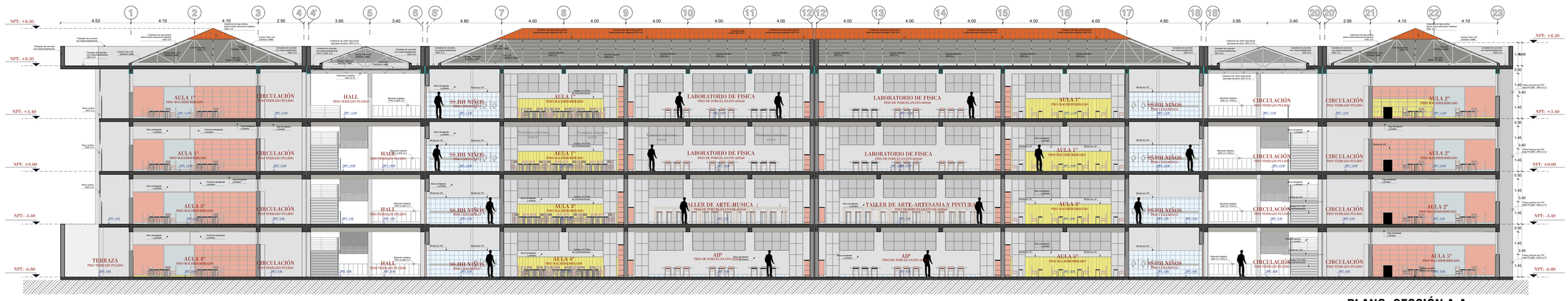
ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

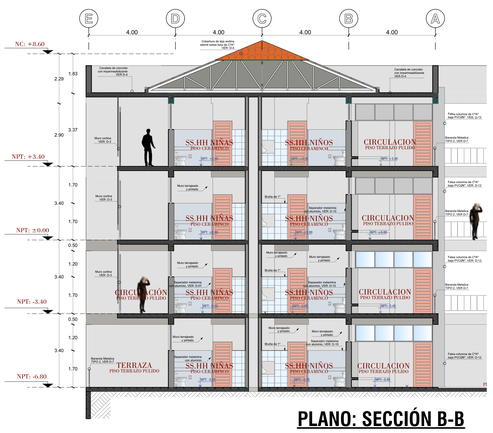
LÁMINA:

AR-13

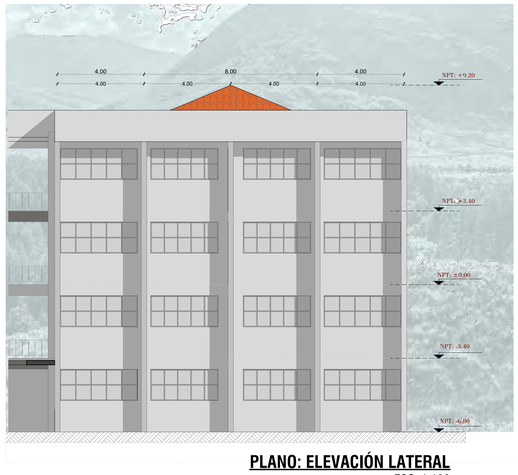

CANAL DE CONCRETO
PENDIENTE 3%
Cobertura de teja andina decorativa Eternit
PENDIENTE 23°
Cumbrera de Teja andina decorativa Eternit
Cumbrera de Teja andina decorativa Eternit
Cobertura de teja andina decorativa Eternit PENDIENTE 23°
Cobertura de teja andina decorativa Eternit PENDIENTE 23°
Cumbrera de Teja andina decorativa Eternit
Cumbrera de Teja andina decorativa Eternit
Cobertura de teja andina decorativa Eternit PENDIENTE 23°
Cobertura de teja andina decorativa Eternit PENDIENTE 23°
CANAL DE CONCRETO
PENDIENTE 3%
LOSA DE C°A° CON ADITIVO
IMPERMEABILIZANTE PENDIENTE 3%
LOSA DE C°A° CON ADITIVO
IMPERMEABILIZANTE PENDIENTE 8%
COBERTURA DE VIDRIO ESTRUCTURAL LAMINADO 6MM, PENDIENTE 20%
CANAL DE CONCRETO PENDIENTE 3%
Parapeto de concreto
Baja montante PVC Ø6", falsa columna de C°A°.
Tubo montante PVC Ø6", falsa columna de C°A°.
VER D-12
NPT:+0.10
NPT:+0.15
NPT:+0.20
NPT:+0.30
NPT:+0.40
NPT:+0.60
NPT:+0.80
NPT:+1.00
NPT:+1.10
NPT:+1.20
NPT:+1.30
NPT:+1.40
NPT:+1.50
NPT:+1.60
NPT:+1.70
NPT:+1.80
NPT:+1.90
NPT:+2.00
NPT:+2.10
NPT:+2.20
NPT:+2.30
NPT:+2.40
NPT:+2.50
NPT:+2.60
NPT:+2.70
NPT:+2.80
NPT:+2.90
NPT:+3.00
NPT:+3.10
NPT:+3.20
NPT:+3.30
NPT:+3.40
NPT:+3.50
NPT:+3.60
NPT:+3.70
NPT:+3.80
NPT:+3.90
NPT:+4.00
NPT:+4.10
NPT:+4.20
NPT:+4.30
NPT:+4.40
NPT:+4.50
NPT:+4.60
NPT:+4.70
NPT:+4.80
NPT:+4.90



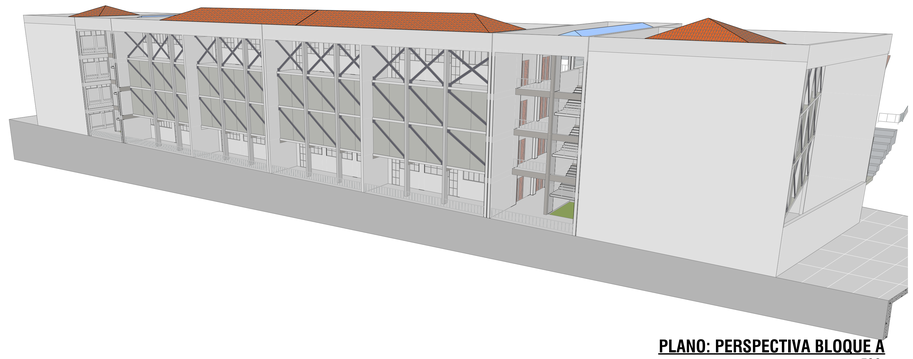
PLANO: SECCIÓN A-A
ESC. 1:100



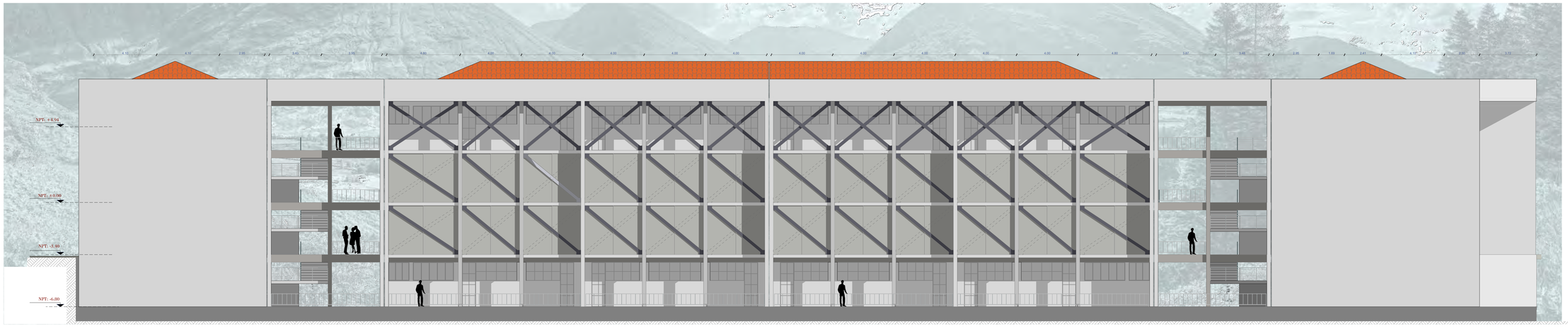
PLANO: SECCIÓN B-B
ESC. 1:100



PLANO: ELEVACIÓN LATERAL
ESC. 1:100



PLANO: PERSPECTIVA BLOQUE A
ESC.



PLANO: ELEVACIÓN FRONTAL
ESC. 1:100

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

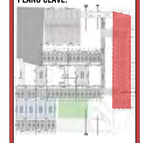
ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

ARQTO. MSC JOSE DIAZ OBLITAS

PLANO:

SECCIONES Y ELEVACIÓN BLOQUE A

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: SANTO TOMAS

PROVINCIA: CHUMBIVILCAS

REGION: CUSCO

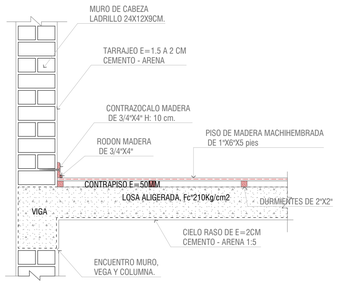
ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

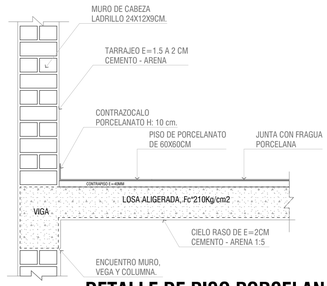
LÁMINA:

AR-15

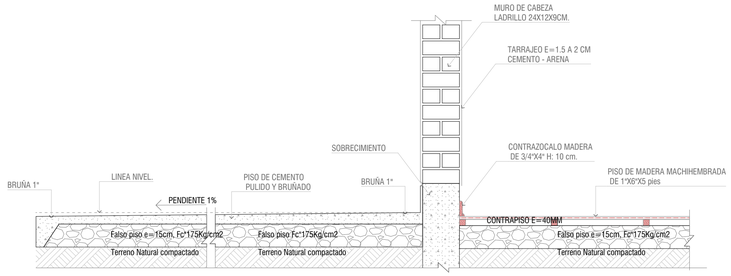
DETALLE 01: PISOS



DETALLE DE PISO MACHIHEMBRADO (P-1)
SC.1:20



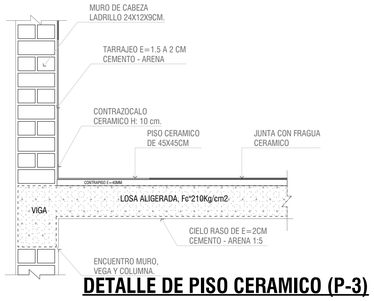
DETALLE DE PISO PORCELANATO (P-2)
SC.1:20



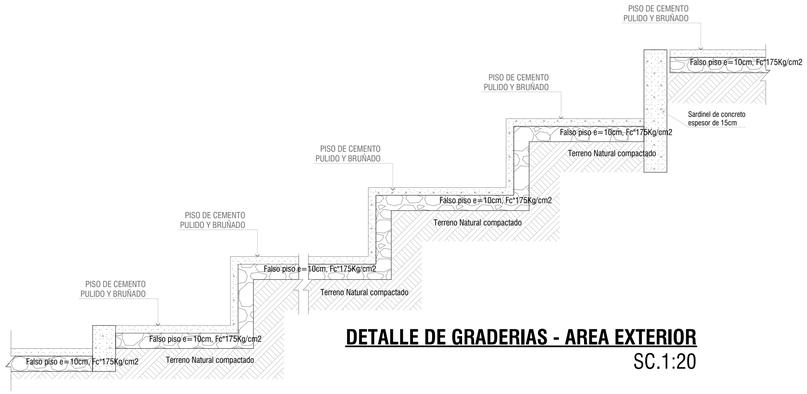
DETALLE DE PISO CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO (P-5)
SC.1:20



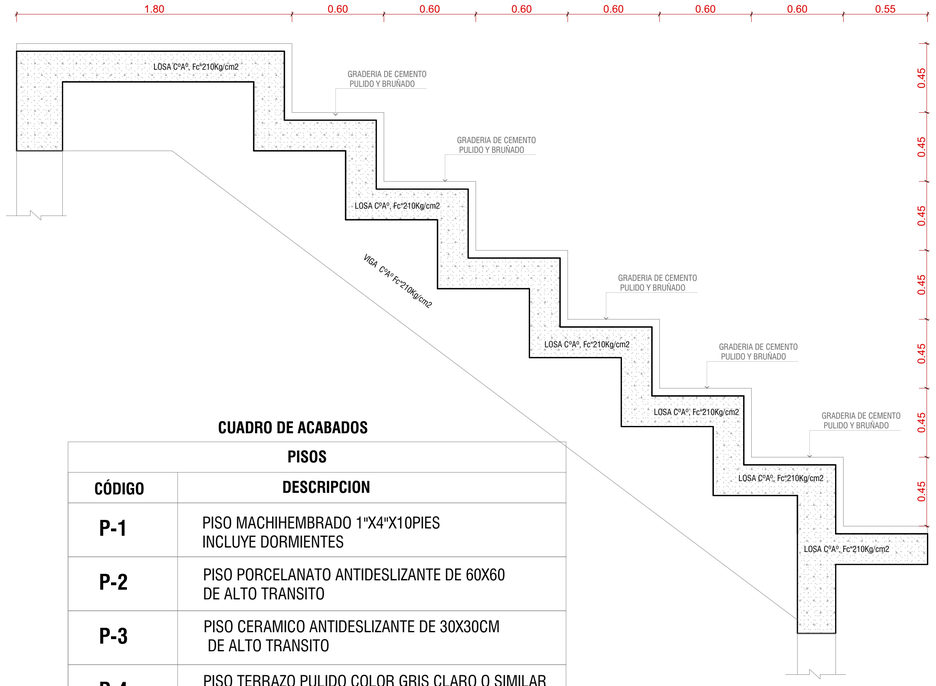
DETALLE DE PISO TERRAZO PULIDO (P-4)
SC.1:20



DETALLE DE PISO CERAMICO (P-3)
SC.1:20

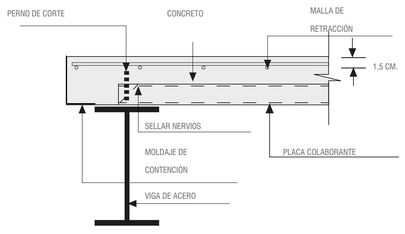


DETALLE DE GRADERIAS - AREA EXTERIOR
SC.1:20

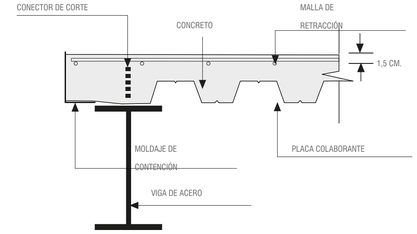


DETALLE DE TRIBUNA - POLIDEPORTIVO

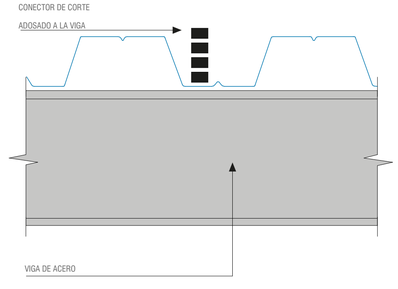
Condicón borde perpendicular

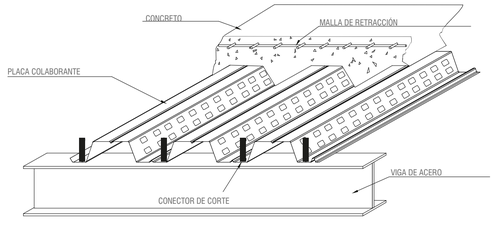


Condición de borde paralelo



Perno conector





DETALLE DE PISO COLABORANTE (P-6)
SC.1:20

CUADRO DE ACABADOS

PISOS	
CÓDIGO	**DESCRIPCION**
P-1	PISO MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES INCLUYE DORMIENTES
P-2	PISO PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE 60X60 DE ALTO TRANSITO
P-3	PISO CERAMICO ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRANSITO
P-4	PISO TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR E=25MM CON PLATINA DE ALUMINIO @1M
P-5	PISO CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO @1M

ZOCALO	
CÓDIGO	**DESCRIPCION**
Z-1	ZOCALO MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES INCLUYE DORMIENTES
Z-2	ZOCALO DE PORCELANATO 60X60CM DE ALTO TRANSITO
Z-3	ZOCALO CERAMICO ANTIDESLIZANTE DE 30X30CM DE ALTO TRANSITO

CONTRAZOCALO	
CÓDIGO	**DESCRIPCIÓN**
CZ-1	CONTRAZOCALO DE MACHIHEMBRADO 1"X4"X10PIES RODON
CZ-2	CONTRAZOCALO DE PORCELANATO ANTIDESLIZANTE DE H=15 CM
CZ-3	CONTRAZOCALO DE CERAMICO ANTIDESLIZANTE DE H=15CM
CZ-4	CONTRAZOCALO DE TERRAZO PULIDO COLOR GRIS CLARO O SIMILAR H=15CM

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLASTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDISAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

PLANO DETALLE DE PISOS



UBICACIÓN:

DISTRITO:
SANTO TOMAS

PROVINCIA:
CHUMBIVILCAS

REGION:
CUSCO

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2023

LÁMINA:

D-01

DETALLE 02: ISOMETRÍA DE PISOS

CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTES \ ACABADOS	PISOS: Madera aguano machihembrado	PISOS: Piso Terraza Pulido	PISOS: Piso de Porcelanato 60x60cm	PISOS: Piso de Cemento Pulido y bruñado	PISOS: Piso Grass sintetico	PISOS: Piso ceramico de 45x45cm	MUROS: Tarrajeo de C.A	MUROS: Tabiqueria de drywall	ZOCALOS: Porcelanato de 60x60cm	ZOCALOS: Ceramico de 45x45cm	ZOCALOS: Madera aguano machihembrado	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo terraza h= 10cm	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo madera aguano h=.4"	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo porcelanato 10x60cm	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo ceramico de10x30cm	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo de cemento pulido	CIELORRAZO: Tarrajeo cemento e.= 1.5cms	CIELORRAZO: Cielo raso con gyplac	PUERTA: Carpinteria de Madera	PUERTA: Carpinteria de Aluminio y vidrio	PUERTA: Carpinteria de Metalico	PUERTA: Carpinteria de Madera	VENTANA: Carpinteria de Aluminio	VENTANA: Mamparas aluminio incluye puerta	VENTANA: Vidrio laminado de 6mm	VIDRIO: Pintura latex	PINTURA: Nacionales blancos de primera	APAR. SANIT.: De PVC blancas	SALIC. ELEC.
BLOQUE A - NIVEL SECUNDARIA: AULA PEDAGOGICA																															
LABORATORIO																															
TALLER DE ARTE																															
TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO (EPT)																															
AIP																															
SS.HH - NIÑOS																															
SS.HH - NIÑAS																															
S.H - DOCENTES - V																															
S.H - DOCENTES - M																															
CIRCULACIÓN																															
ESCALERA																															
HALL																															

CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTES \ ACABADOS	PISOS: Madera aguano machihembrado	PISOS: Piso Terraza Pulido	PISOS: Piso de Porcelanato 60x60cm	PISOS: Piso de Cemento Pulido y bruñado	PISOS: Piso Grass sintetico	PISOS: Piso ceramico de 45x45cm	MUROS: Tarrajeo de C.A	MUROS: Tabiqueria de drywall	ZOCALOS: Porcelanato de 60x60cm	ZOCALOS: Ceramico de 45x45cm	ZOCALOS: Madera aguano machihembrado	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo terraza h= 10cm	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo madera aguano h=.4"	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo porcelanato 10x60cm	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo ceramico de10x30cm	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo de cemento pulido	CIELORRAZO: Tarrajeo cemento e.= 1.5cms	CIELORRAZO: Cielo raso con gyplac	PUERTA: Carpinteria de Madera	PUERTA: Carpinteria de Aluminio y vidrio	PUERTA: Carpinteria de Metalico	PUERTA: Carpinteria de Madera	VENTANA: Carpinteria de Aluminio	VENTANA: Mamparas aluminio incluye puerta	VENTANA: Vidrio laminado de 6mm	VIDRIO: Pintura latex	PINTURA: Nacionales blancos de primera	APAR. SANIT.: De PVC blancas	SALIC. ELEC.
BLOQUE C - ADMINISTRACIÓN Y NIVEL PRIMARIA: AULA PEDAGÓGICA																															
TALLER DE ARTE																															
AIP																															
SUM																															
DIRECCIÓN GENERAL																															
SECRETARIA GRAL.																															
SUB DIRECCIÓN - INICIAL																															
SECRETARIA INICIAL																															
SALA DE DOCENTES - I																															
SUBDIRECCIÓN - P.																															
SECRETARIA - P.																															
SALA DE DOCENTES - P																															
SUBDIRECCIÓN - S.																															
SECRETARIA - S.																															
SALA DE DOCENTES - S																															
SALA DE REUNIONES																															
ARCHIVO CENTRAL																															
CORDINADOR INICIAL																															
CORDINADOR P-S																															
SS.HH - NIÑOS																															
SS.HH - NIÑAS																															
S.H - DOCENTE-V																															
S.H - DOCENTE-M																															
CUARTO - LIMPIEZA																															
DEPOSITO DE BASURA																															
S.H-SERVICIO																															
CIRCULACIÓN																															
ESCALERA																															
HALL																															

CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTES \ ACABADOS	PISOS: Madera aguano machihembrado	PISOS: Piso Terraza Pulido	PISOS: Piso de Porcelanato 60x60cm	PISOS: Piso de Cemento Pulido y bruñado	PISOS: Piso Grass sintetico	PISOS: Piso ceramico de 45x45cm	MUROS: Tarrajeo de C.A	MUROS: Tabiqueria de drywall	ZOCALOS: Porcelanato de 60x60cm	ZOCALOS: Ceramico de 45x45cm	ZOCALOS: Madera aguano machihembrado	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo terraza h= 10cm	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo madera aguano h=.4"	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo porcelanato 10x60cm	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo ceramico de10x30cm	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo de cemento pulido	CIELORRAZO: Tarrajeo cemento e.= 1.5cms	CIELORRAZO: Cielo raso con gyplac	PUERTA: Carpinteria de Madera	PUERTA: Carpinteria de Aluminio y vidrio	PUERTA: Carpinteria de Metalico	PUERTA: Carpinteria de Madera	VENTANA: Carpinteria de Aluminio	VENTANA: Mamparas aluminio incluye puerta	VENTANA: Vidrio laminado de 6mm	VIDRIO: Pintura latex	PINTURA: Nacionales blancos de primera	APAR. SANIT.: De PVC blancas	SALIC. ELEC.
BLOQUE B - NIVEL PRIMARIA: AULA PEDAGÓGICA																															
SS.HH - NIÑOS																															
SS.HH - NIÑAS																															
S.H - DOCENTES																															
S.H - DOCENTES																															
TÓPICO																															
S.H - SERVICIO																															
PSICOLÓGIA																															
CIRCULACIÓN																															
ESCALERA																															
HALL																															

CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTES \ ACABADOS	PISOS: Madera aguano machihembrado	PISOS: Piso Terraza Pulido	PISOS: Piso de Porcelanato 60x60cm	PISOS: Piso de Cemento Pulido y bruñado	PISOS: Piso Grass sintetico	PISOS: Piso ceramico de 45x45cm	MUROS: Tarrajeo de C.A	MUROS: Tabiqueria de drywall	ZOCALOS: Porcelanato de 60x60cm	ZOCALOS: Ceramico de 45x45cm	ZOCALOS: Madera aguano machihembrado	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo terraza h= 10cm	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo madera aguano h=.4"	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo porcelanato 10x60cm	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo ceramico de10x30cm	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo de cemento pulido	CIELORRAZO: Tarrajeo cemento e.= 1.5cms	CIELORRAZO: Cielo raso con gyplac	PUERTA: Carpinteria de Madera	PUERTA: Carpinteria de Aluminio y vidrio	PUERTA: Carpinteria de Metalico	PUERTA: Carpinteria de Madera	VENTANA: Carpinteria de Aluminio	VENTANA: Mamparas aluminio incluye puerta	VENTANA: Vidrio laminado de 6mm	VIDRIO: Pintura latex	PINTURA: Nacionales blancos de primera	APAR. SANIT.: De PVC blancas	SALIC. ELEC.
BLOQUE D - NIVEL INICIAL: AULA PEDAGÓGICA																															
S.H + ASEO																															
PSICOMOTRICIDAD + DP																															
SUM																															
DEPOSITO DE SUM																															
GUARDIANIA + S.H.																															
S.H - DOCENTES -V																															
S.H - DOCENTES -M																															
COCINA																															
CUARTO GLP																															
ALMACEN																															
CUARTO - LIMPIEZA																															
DEPOSITO DE BASURA																															
S.H - SERVICIO																															
VESTIDOR - SERVICIO																															
CIRCULACIÓN																															
ESCALERA																															
HALL																															

CUADRO DE ACABADOS

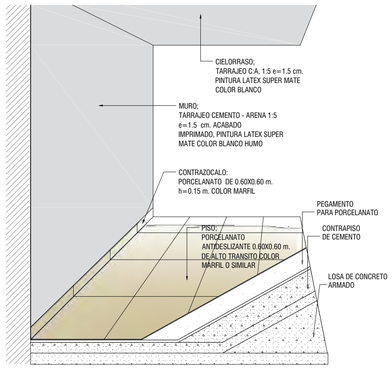
AMBIENTES \ ACABADOS	PISOS: Madera aguano machihembrado	PISOS: Piso Terraza Pulido	PISOS: Piso de Porcelanato 60x60cm	PISOS: Piso de Cemento Pulido y bruñado	PISOS: Piso Grass sintetico	PISOS: Piso ceramico de 45x45cm	MUROS: Tarrajeo de C.A	MUROS: Tabiqueria de drywall	ZOCALOS: Porcelanato de 60x60cm	ZOCALOS: Ceramico de 45x45cm	ZOCALOS: Madera aguano machihembrado	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo terraza h= 10cm	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo madera aguano h=.4"	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo porcelanato 10x60cm	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo ceramico de10x30cm	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo de cemento pulido	CIELORRAZO: Tarrajeo cemento e.= 1.5cms	CIELORRAZO: Cielo raso con gyplac	PUERTA: Carpinteria de Madera	PUERTA: Carpinteria de Aluminio y vidrio	PUERTA: Carpinteria de Metalico	PUERTA: Carpinteria de Madera	VENTANA: Carpinteria de Aluminio	VENTANA: Mamparas aluminio incluye puerta	VENTANA: Vidrio laminado de 6mm	VIDRIO: Pintura latex	PINTURA: Nacionales blancos de primera	APAR. SANIT.: De PVC blancas	SALIC. ELEC.
BLOQUE E: BIBLIOTECA ESCOLAR																															
CIRCULACIÓN																															
ESCALERA																															
HALL																															

CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTES \ ACABADOS	PISOS: Madera aguano machihembrado	PISOS: Piso Terraza Pulido	PISOS: Piso de Porcelanato 60x60cm	PISOS: Piso de Cemento Pulido y bruñado	PISOS: Piso Grass sintetico	PISOS: Piso ceramico de 45x45cm	MUROS: Tarrajeo de C.A	MUROS: Tabiqueria de drywall	ZOCALOS: Porcelanato de 60x60cm	ZOCALOS: Ceramico de 45x45cm	ZOCALOS: Madera aguano machihembrado	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo terraza h= 10cm	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo madera aguano h=.4"	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo porcelanato 10x60cm	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo ceramico de10x30cm	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo de cemento pulido	CIELORRAZO: Tarrajeo cemento e.= 1.5cms	CIELORRAZO: Cielo raso con gyplac	PUERTA: Carpinteria de Madera	PUERTA: Carpinteria de Aluminio y vidrio	PUERTA: Carpinteria de Metalico	PUERTA: Carpinteria de Madera	VENTANA: Carpinteria de Aluminio	VENTANA: Mamparas aluminio incluye puerta	VENTANA: Vidrio laminado de 6mm	VIDRIO: Pintura latex	PINTURA: Nacionales blancos de primera	APAR. SANIT.: De PVC blancas	SALIC. ELEC.
BLOQUE F: MAESTRANZA																															
DEPÓSITO DE IMPLEMENTOS DEPORTIVOS																															
SS.HH, DUCHAS, VESTIDORES, CAMERINO-M																															
SS.HH, DUCHAS, VESTIDORES, CAMERINO-V																															
CIRCULACIÓN																															
ESCALERA																															
HALL																															

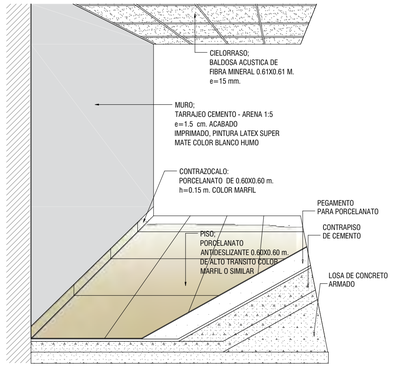
CUADRO DE ACABADOS

AMBIENTES \ ACABADOS	PISOS: Madera aguano machihembrado	PISOS: Piso Terraza Pulido	PISOS: Piso de Porcelanato 60x60cm	PISOS: Piso de Cemento Pulido y bruñado	PISOS: Piso Grass sintetico	PISOS: Piso ceramico de 45x45cm	MUROS: Tarrajeo de C.A	MUROS: Tabiqueria de drywall	ZOCALOS: Porcelanato de 60x60cm	ZOCALOS: Ceramico de 45x45cm	ZOCALOS: Madera aguano machihembrado	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo terraza h= 10cm	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo madera aguano h=.4"	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo porcelanato 10x60cm	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo ceramico de10x30cm	CONTRA ZOCALO: Contrazocalo de cemento pulido	CIELORRAZO: Tarrajeo cemento e.= 1.5cms	CIELORRAZO: Cielo raso con gyplac	PUERTA: Carpinteria de Madera	PUERTA: Carpinteria de Aluminio y vidrio	PUERTA: Carpinteria de Metalico	PUERTA: Carpinteria de Madera	VENTANA: Carpinteria de Aluminio	VENTANA: Mamparas aluminio incluye puerta	VENTANA: Vidrio laminado de 6mm	VIDRIO: Pintura latex	PINTURA: Nacionales blancos de primera	APAR. SANIT.: De PVC blancas	SALIC. ELEC.
BLOQUE B - NIVEL PRIMARIA: AULA PEDAGÓGICA																															
SS.HH - NIÑOS																															
SS.HH - NIÑAS																															
S.H - DOCENTES																															
S.H - DOCENTES																															
TÓPICO																															
S.H - SERVICIO																															
PSICOLÓGIA																															
CIRCULACIÓN																															
ESCALERA																															
HALL																															



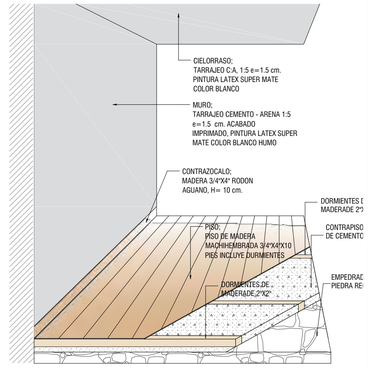
ACABADO DE PISO PORCELANATO

- Salon de Usos Multiples
- Taller creativo
- Taller de arte
- Laboratorios
- Aula de Innovacion Pedagógica



ACABADO DE PISO PORCELANATO

- Salon de Usos Multiples
- Taller creativo
- Taller de arte
- Laboratorios
- Aula de Innovacion Pedagógica



ACABADO PISO MACHIHEMBRADO

- Aulas de Inicial, Primaria y Secundaria
- Biblioteca
- Zona Administrativa

ACABADO PISO MACHIHEMBRADO

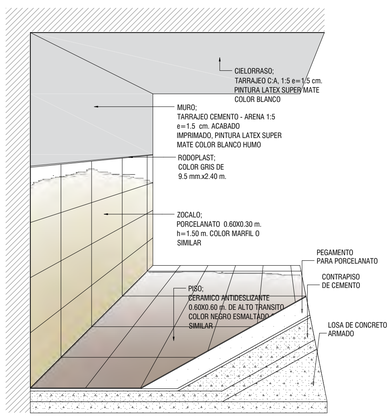
- Aulas de Inicial, Primaria y Secundaria
- Biblioteca
- Zona Administrativa

ACABADO PISO DE PORCELANATO

- Topico

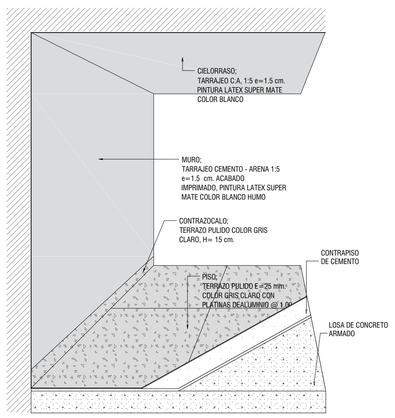
ACABADO DE PISO PORCELANATO

- Cocina
- Cuarto de Limpieza
- Acopio de Residuos



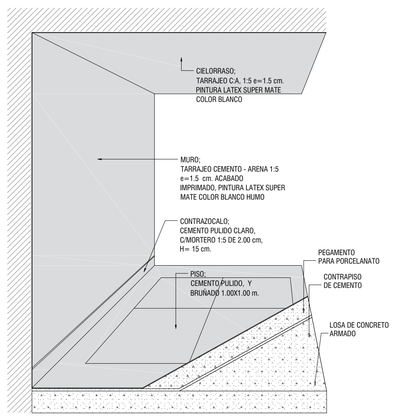
ACABADO PISO CERAMICO DE 45X45CM

- Servicios higienicos varones
- Servicios higienicos mujeres
- Servicios higienicos docentes



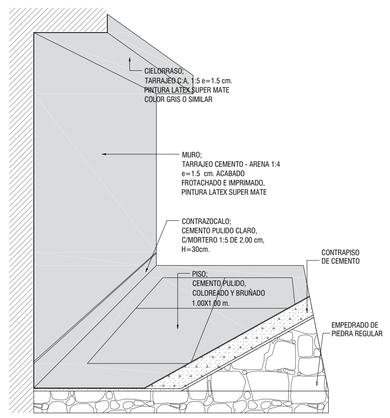
ACABADO PISO TERRAZO PULIDO

- Pasadizos
- Escaleras



ACABADO PISO DE CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO

- Maestranza
- Cuarto Electrico



ACABADO PISO DE CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO

- Veredas exteriores
- Patios

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLASTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

PLANO DE ISOMÉTRIA DE PISOS



UBICACIÓN:

DISTRITO:
SANTO TOMAS

PROVINCIA:
CHUMBIVILCAS

REGION:
CUSCO

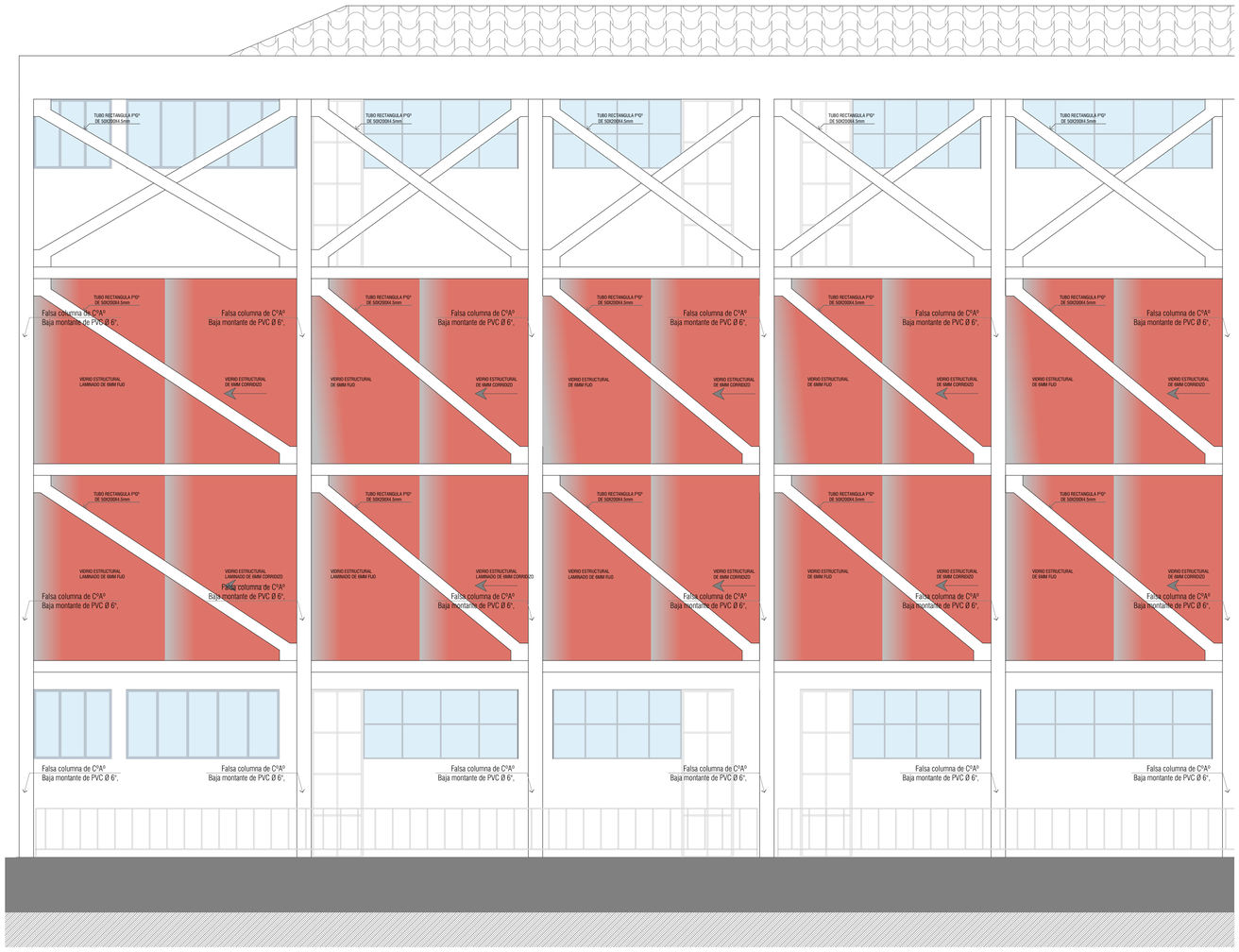
ESCALA: INDICADAS

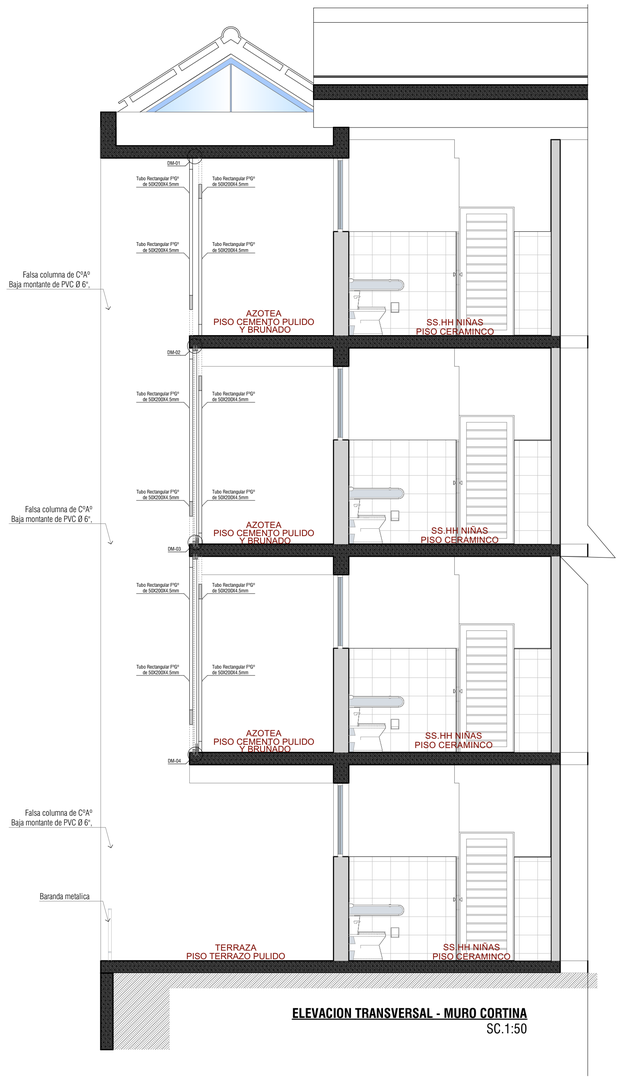
FECHA: 2023

LÁMINA:

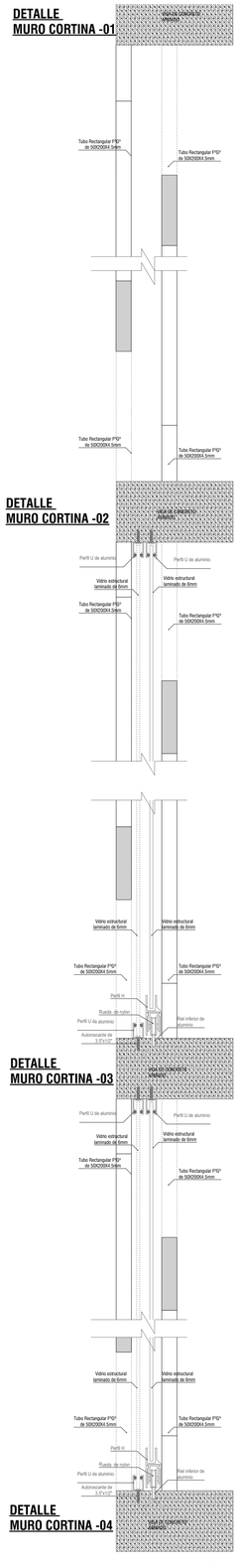
D-02

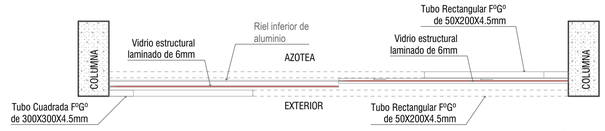
DETALLE 03: MURO CORTINA



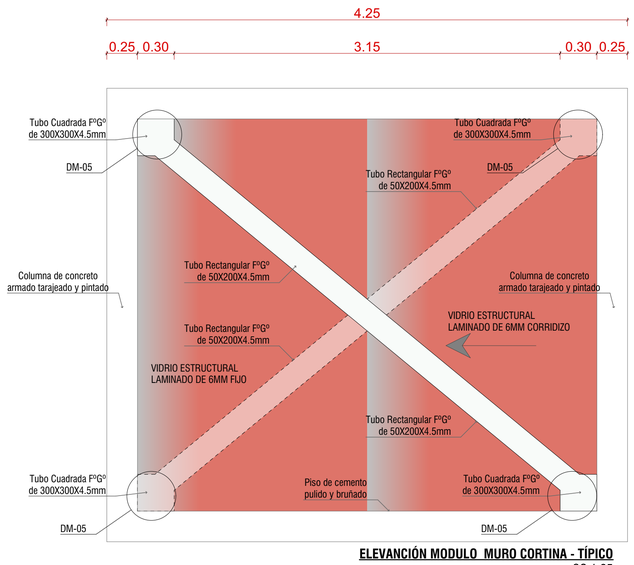


ELEVACION TRANSVERSAL - MURO CORTINA
SC.1:50

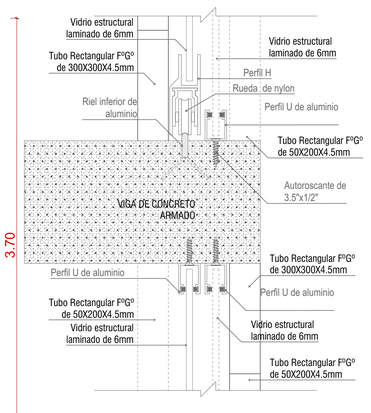




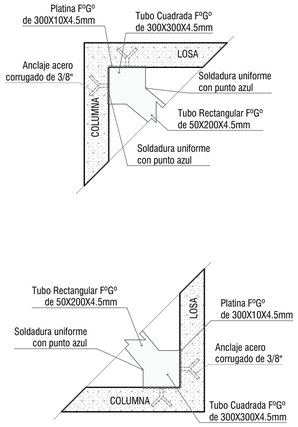
PLANTA MODULO MURO CORTINA - TÍPICO
SC.1:25



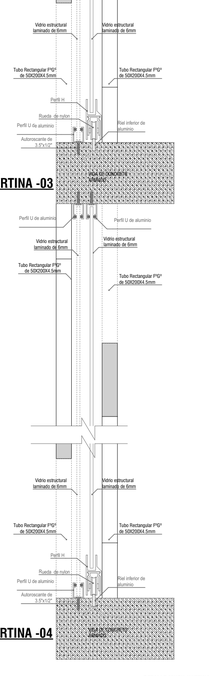
ELEVANCIÓN MODULO MURO CORTINA - TÍPICO
SC.1:25



DETALLE - 05: VIDRIO LAMINADO CORREDIZO MURO CORTINA
SC. 1:25



DETALLE - 05: ANCLAJE DE ESTRUCTURA METALICA MURO CORT
SC. 1



DETALLE MURO CORTINA
SC.1:5

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLASTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDISAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

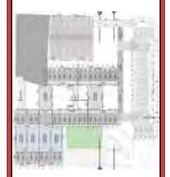
ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

PLANO DETALLE MURO CORTINA



UBICACIÓN:

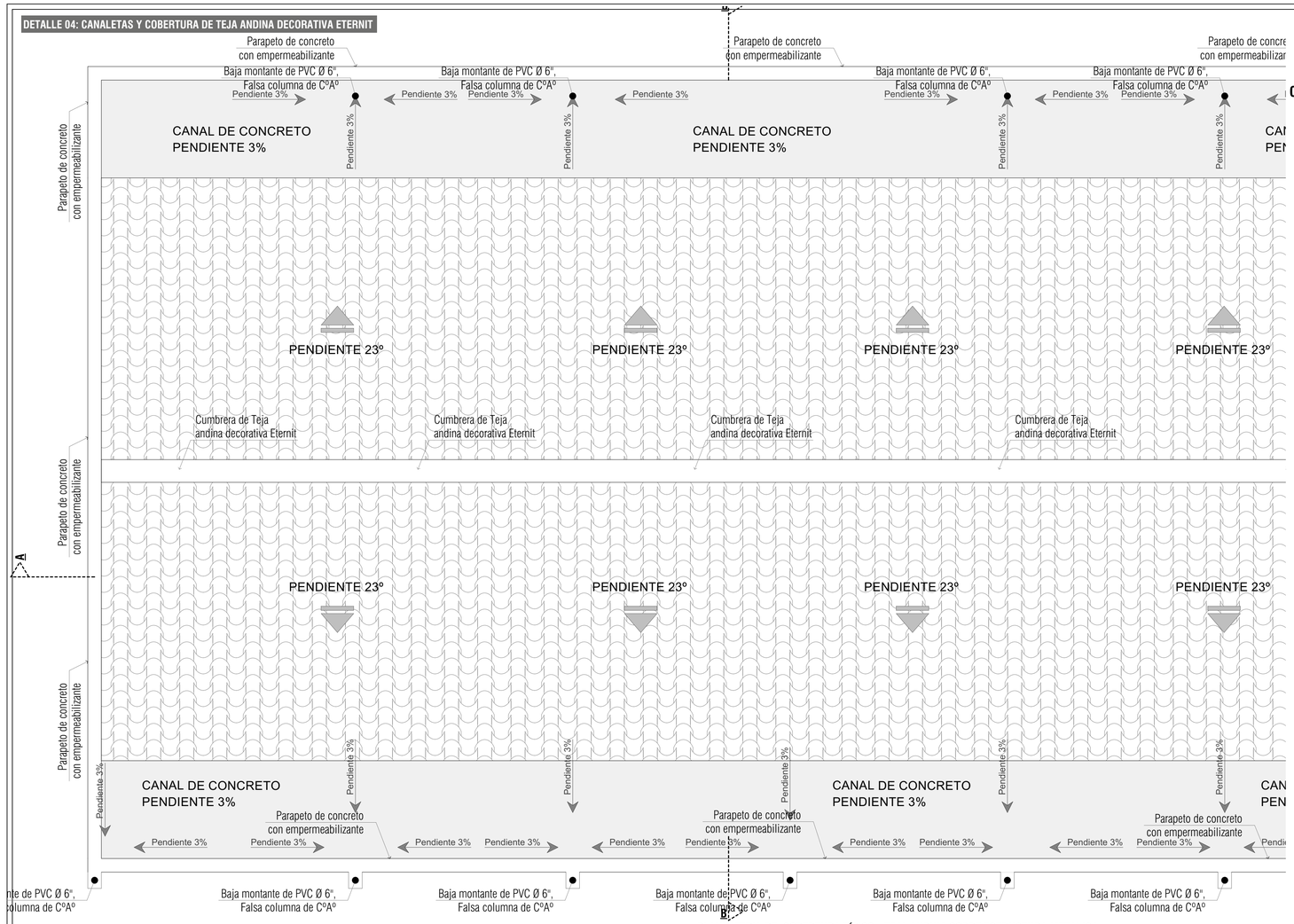
DISTRITO:
SANTO TOMAS
PROVINCIA:
CHUMBIVILCAS
REGION:
CUSCO

ESCALA: INDICADAS **FECHA:** 2023

LÁMINA:

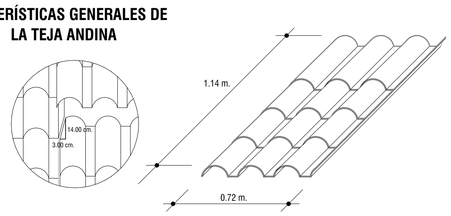
D-03

DETALLE 04: CANALETAS Y COBERTURA DE TEJA ANDINA DECORATIVA ETERNIT

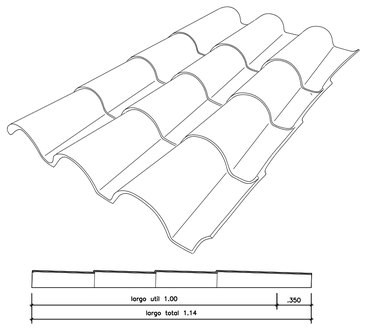


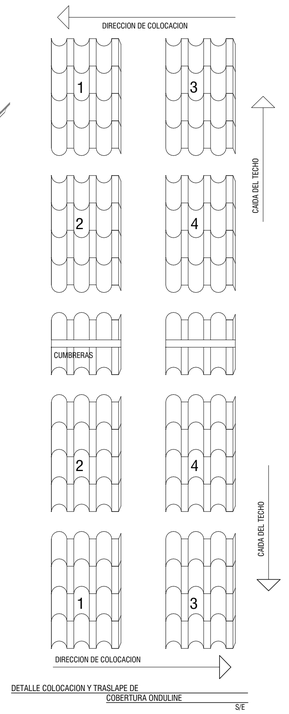
PLANIMETRIA DE COBERTURA TÍPICO - TEJA ANDINA SOBRE ESTRUCTURA METALICA
SC.1:50

CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA TEJA ANDINA

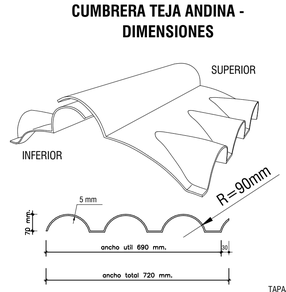


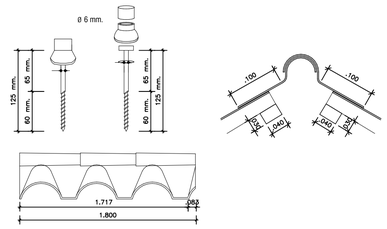
COBERTURA TEJA ANDINA - DIMENSIONES

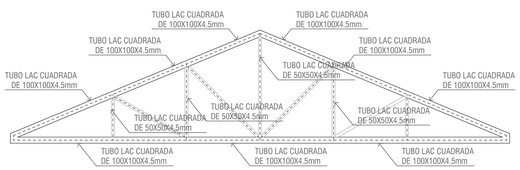


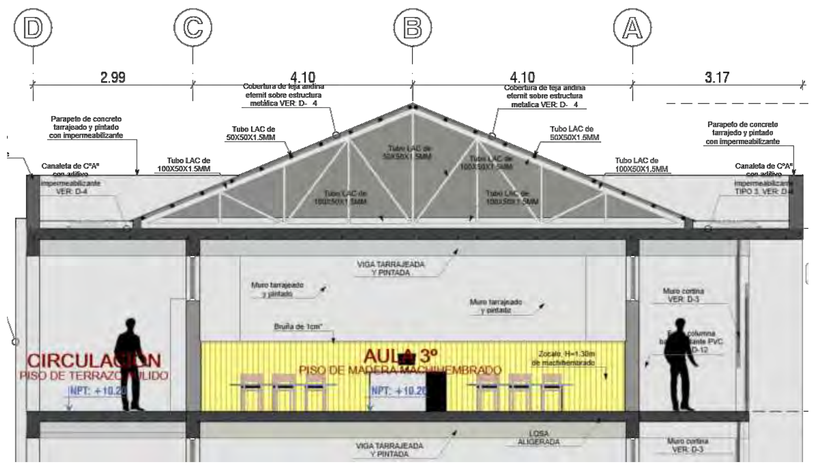


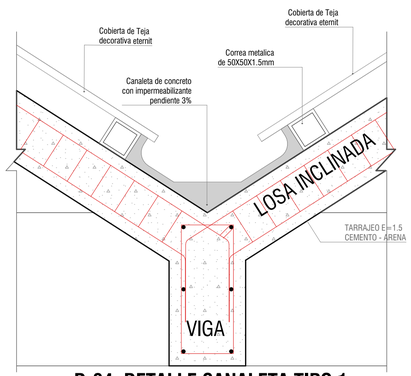
CUMBRERA TEJA ANDINA - DIMENSIONES



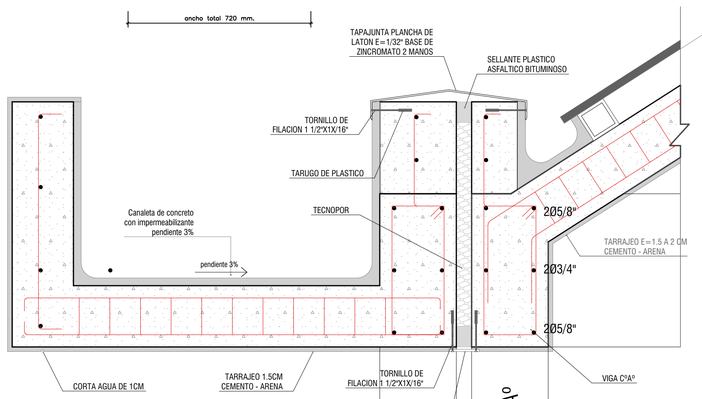








D-04: DETALLE CANALETA TIPO 1
SC.1:10



D-04: DETALLE CANALETA TIPO 3
SC.1:10

TAPAJUNTA TIPICO EN CANALETAS, PARED Y CIELORASO
SC.1:10

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLASTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDISAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

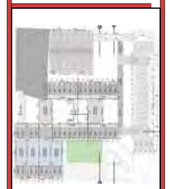
ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

PLANO DETALLE DE COBERTURA



UBICACIÓN:

DISTRITO: SANTO TOMAS

PROVINCIA: CHUMBIVILCAS

REGION: CUSCO

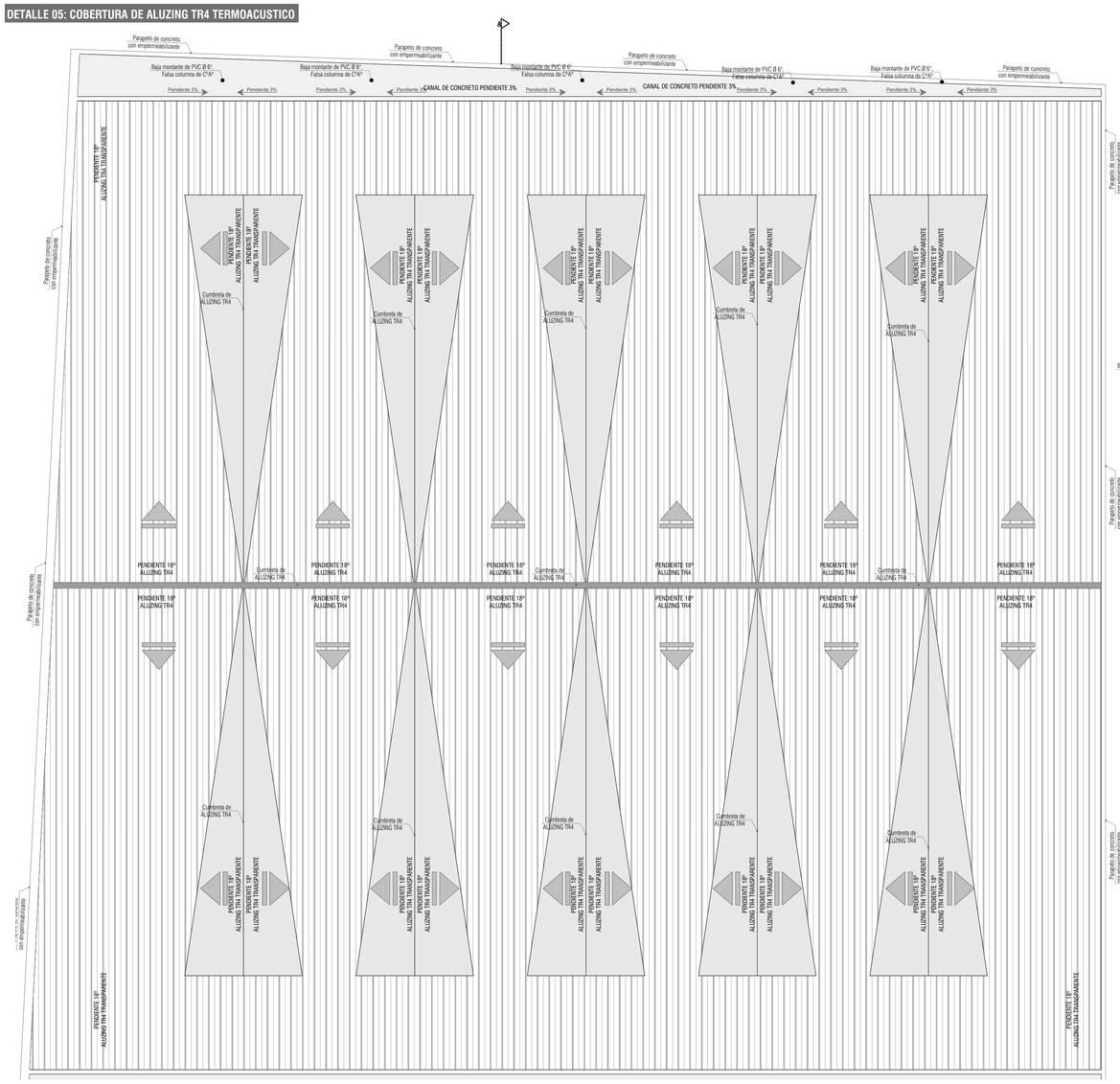
ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2023

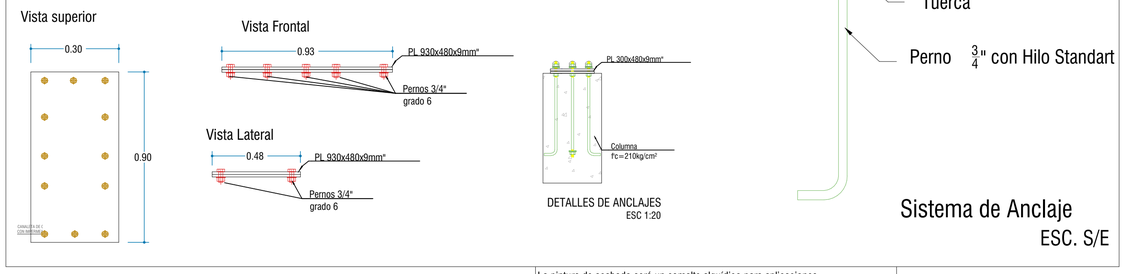
LÁMINA:

D-04

DETALLE 05: COBERTURA DE ALUZING TR4 TERMOACUSTICO



DETALLE DE SISTEMA ANCLAJE DE CERCHA METALICA SOBRE COLUMNA DE CONCRETO ARMADO



ESPECIFICACIONES TECNICAS ESTRUCTURAS DE ACERO

LIMPIEZA ANTES DE SOLDAR

- Se eliminara cualquier contaminate como aceite, humedad, suciedad, polvo, óxido, etc. por medios químicos o mecánicos teniendo cuidado de no dañar la superficie

SOLDADURA

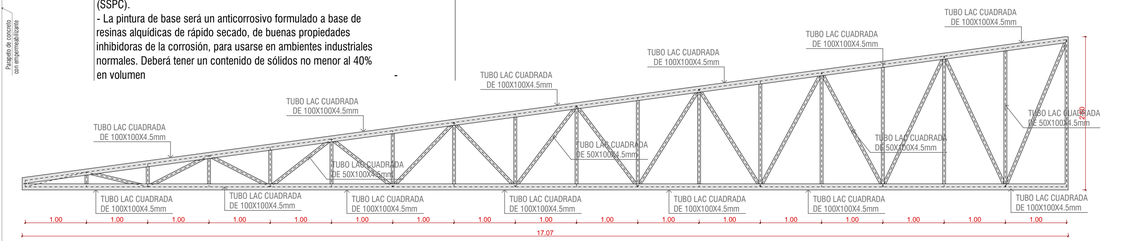
- El procedimiento y secuencia de soldadura se ajustará a lo indicado en las secciones 4 y 5 del Manual de Soldadura de la American Welding Society - AWS -
El proceso de soldadura se realizará por arco eléctrico manual utilizando electrodos revestidos de bajo hidrógeno -
Sólo se emplearán soldadores calificados. Se presentará a la supervisión los certificados de calificación y de trabajo que demuestren la experiencia y calificación del personal como soldador(es) de primera categoría -
La calificación de un soldador no lo habilita para realizar cualquier tipo de trabajo de soldadura, sino que está limitada a aquellos que corresponden al tipo de prueba efectuada y aprobada

PINTURA

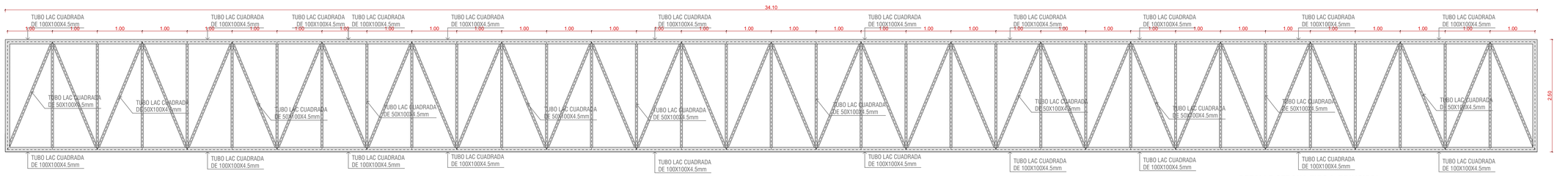
- Se realizará sobre la superficie libre de impurezas para garantizar la adherencia entre el recubrimiento y la pieza de acero -
La preparación de las superficies de acero, previa a la aplicación de pintura , se efectuará por el procedimiento de "arenado comercial ", según norma SSPC-SP-6 del Steel Structures Painting Council (SSPC).
- La pintura de base será un anticorrosivo formulado a base de resinas alquídicas de rápido secado, de buenas propiedades inhibidoras de la corrosión, para usarse en ambientes industriales normales. Deberá tener un contenido de sólidos no menor al 40% en volumen -
La pintura de acabado será un esmalte alquídico para aplicaciones en exteriores y ambientes industriales normales. Deberá tener un contenido de sólidos no menor al 35% en volumen -
La pintura contará con las siguientes capas a)
Zincromato verde: 1 capa con espesor mínimo seco de 0,50 mils. b)
Zincromato amarillo y verde: 2 capas con espesor mínimo seco de 1,50 mils c/u. c)
Esmalte o Zincromato: 2 capas con espesor mínimo seco de 1,50 mils c/u. -
Las ultimas capas se aplicarán una vez concluido el montaje de la estructura -
el proceso de pintado se aplicará incluso en las superficies que esten en contacto con placas de unión

PERNOS

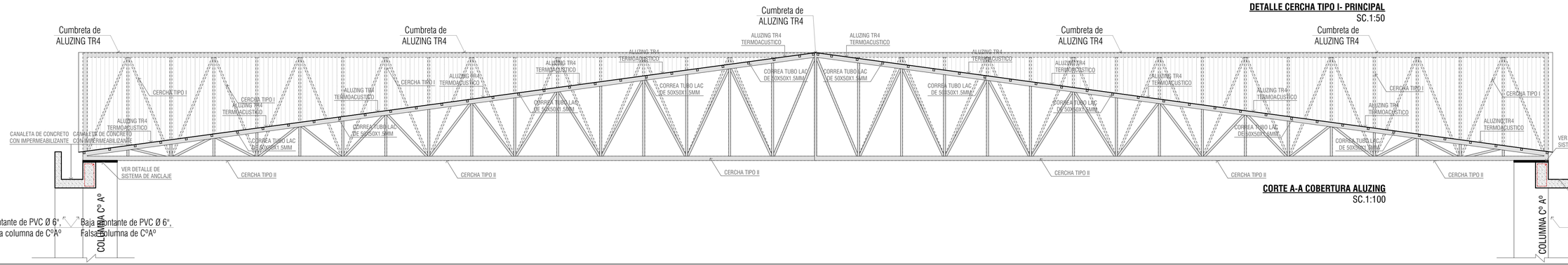
- Todos los pernos serán de cabeza y tuerca hexagonal, y sus propiedades se ajustarán a lo indicado en las Norma ASTM A325 para el caso de pernos de alta resistencia, y a lo indicado en la Norma ASTM A307 para el caso de pernos corrientes de baja resistencia -
Las dimensiones de los pernos y sus tuercas estarán de acuerdo a lo indicado en las Normas ANSI B18.2.1-1981 y ANSI B18.2.2-1972 respectivamente. Las características de la rosca se ajustarán a lo indicado en la Norma ANSI B1.1-1982 para roscas de la serie UNC (gruesa), clase 2A -
La zona roscada de los pernos de anclaje se ejecutará en la misma barra no se permitirá soldar la porción roscada - El diámetro final de los huecos estándares será 1/16" (1.6 mm) mayor que el diámetro del perno que van a alojar y su aspecto será perfectamente circular, libre de rebabas y grietas - Todas las perforaciones se realizarán previas al arenado y pintado



DETALLE CERCHA TIPO II - SECUNDARIA
SC.1:50



DETALLE CERCHA TIPO I- PRINCIPAL
SC.1:50



CORTE A-A COBERTURA ALUZING
SC.1:100

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLASTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDISAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

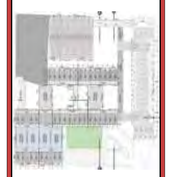
ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

PLANO DETALLE DE COBERTURA ALUZING



UBICACIÓN:

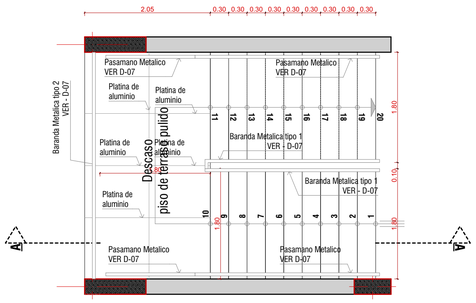
DISTRITO: SANTO TOMAS
PROVINCIA: CHUMBIVILCAS
REGION: CUSCO

ESCALA: INDICADAS **FECHA:** 2023

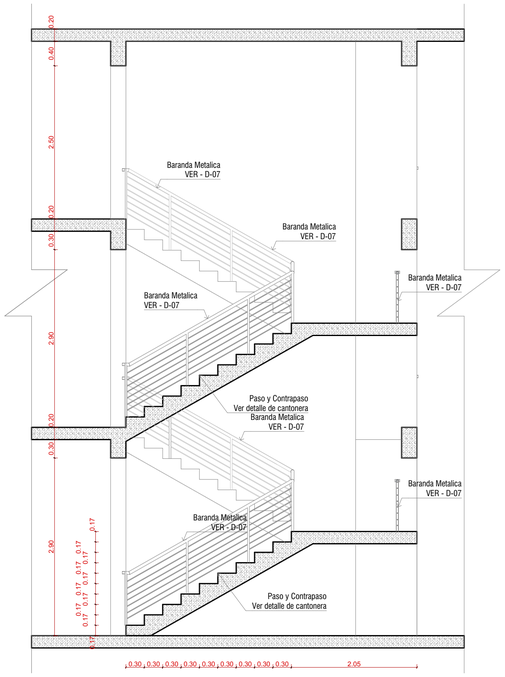
LÁMINA:

D-05

DETALLE 06: ESCALERA

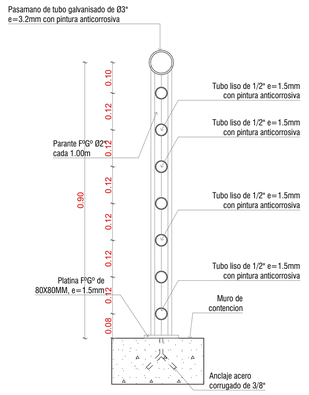


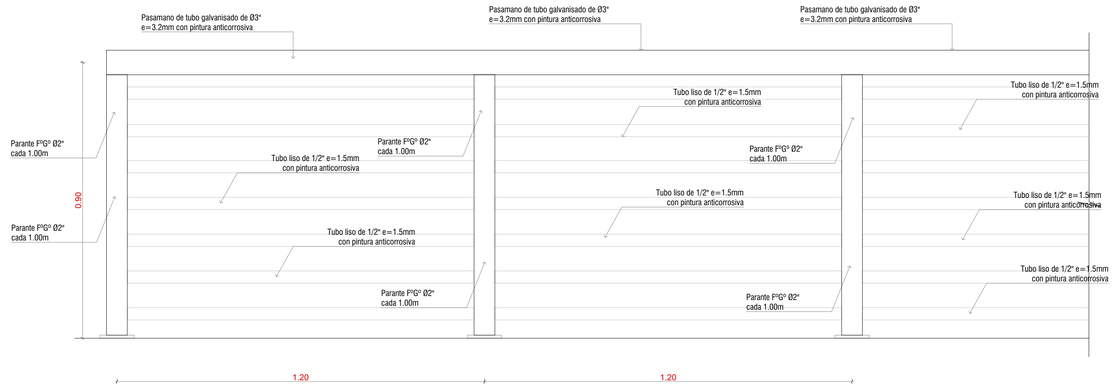
PLANIMETRIA - ESCALERA
SC.1:50



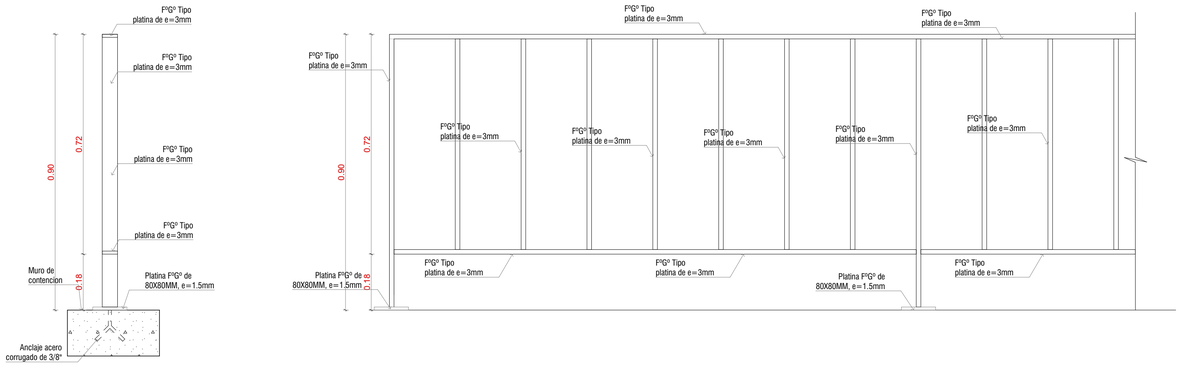
CORTE A-A - ESCALERA
SC.1:50

DETALLE 07: BARANDAS Y PASMANOS

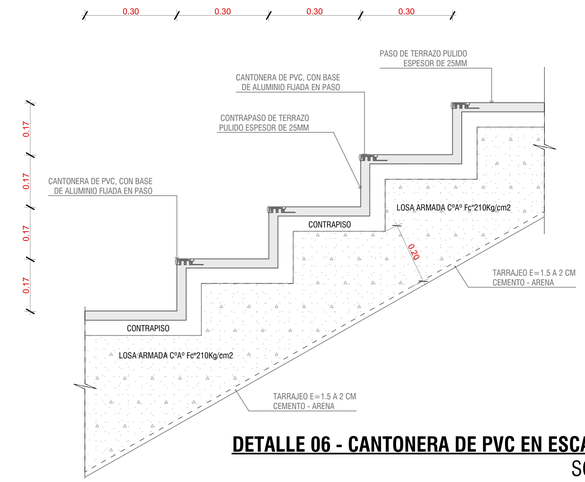




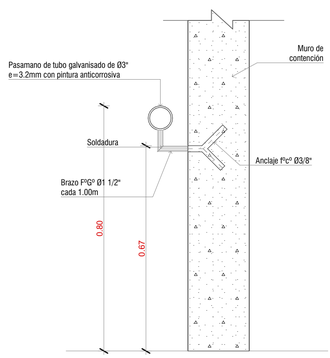
DETALLE 07 - BARANDA METALICA TIPO 1
SC.1:10



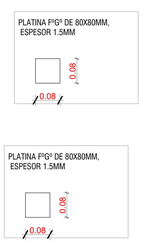
DETALLE 07 - BARANDA METALICA TIPO 2
SC.1:10

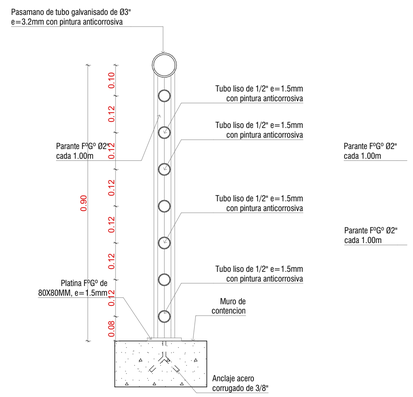


DETALLE 06 - CANTONERA DE PVC EN ESCALERA
SC.1:10



DETALLE 07 - PASAMANO METALICA
SC.1:10





DETALLE 07 - BARANDA METALICA TIPO 1
SC.1:10

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLASTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDISAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

PLANO DETALLE DE ESCALERA



UBICACIÓN:

DISTRITO:
SANTO TOMAS

PROVINCIA:
CHUMBIVILCAS

REGION:
CUSCO

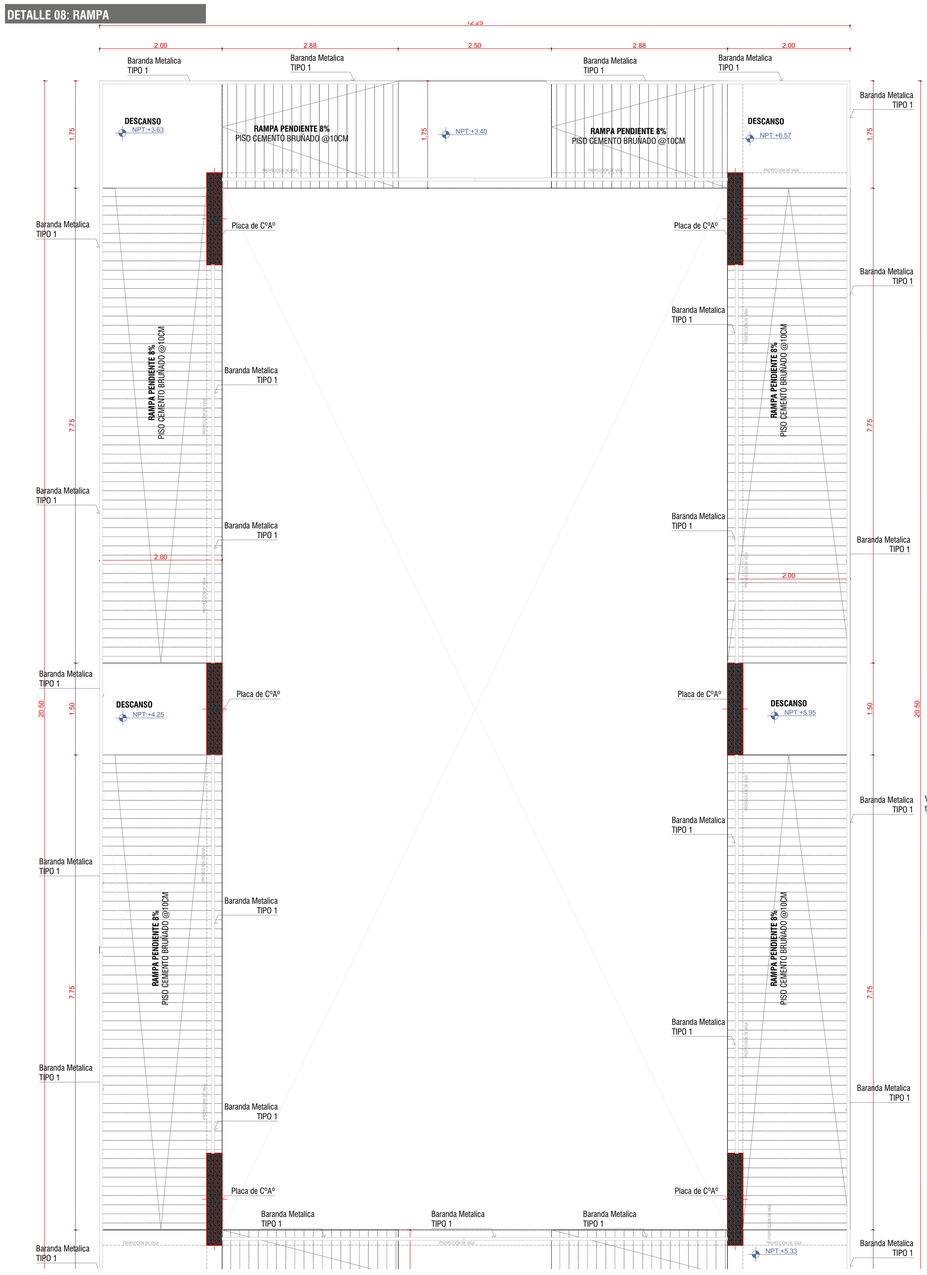
ESCALA: INDICADAS

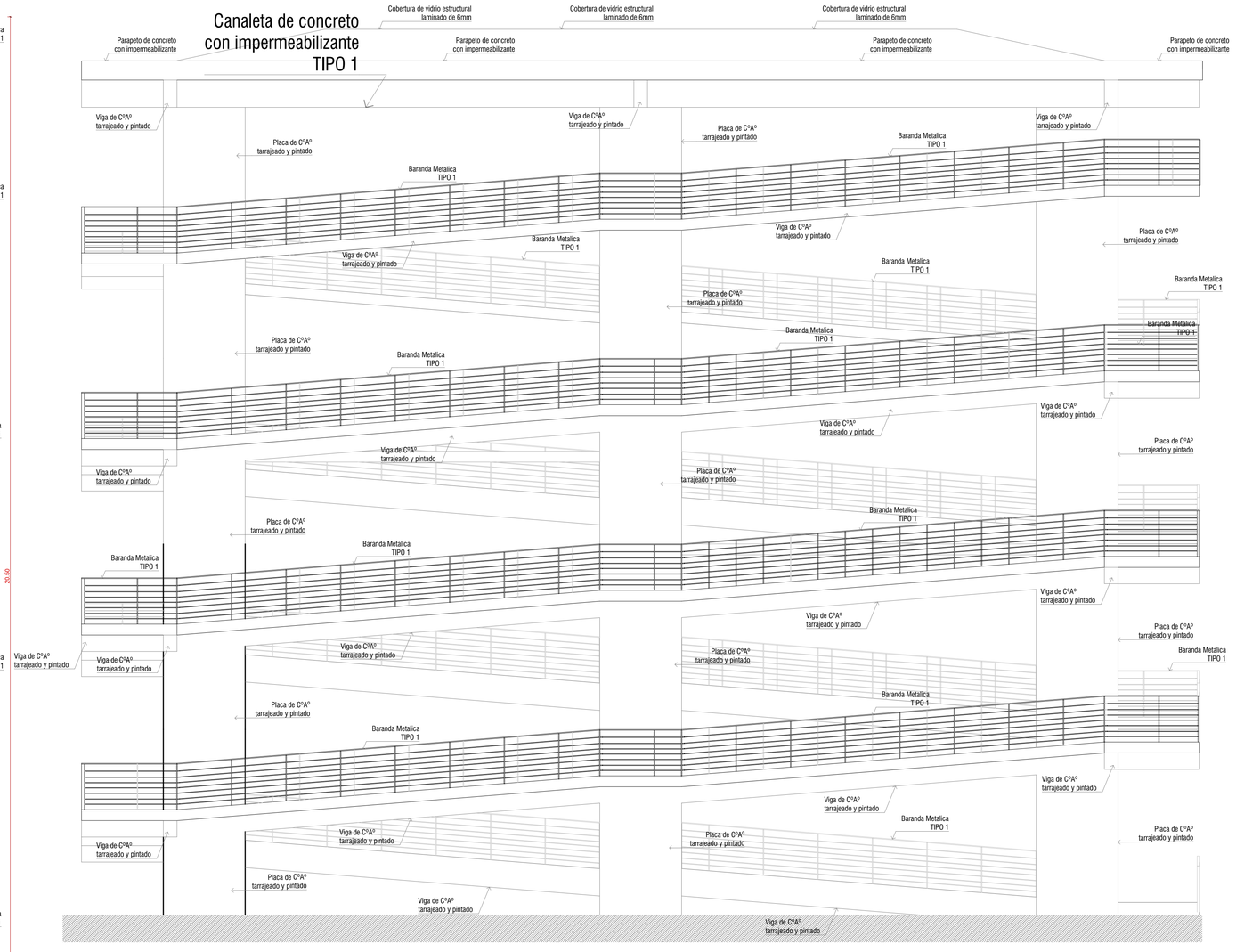
FECHA: 2023

LÁMINA:

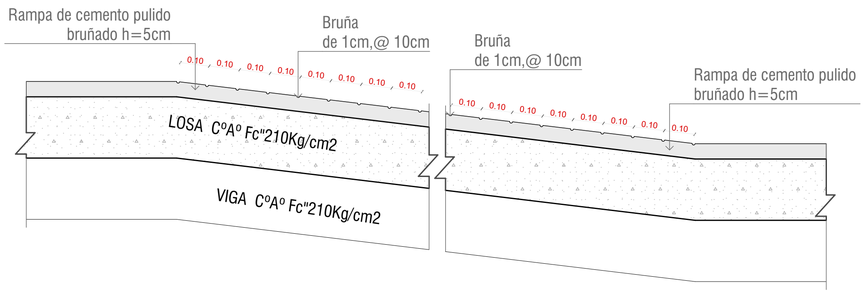
D-06

DETALLE 08: RAMPA

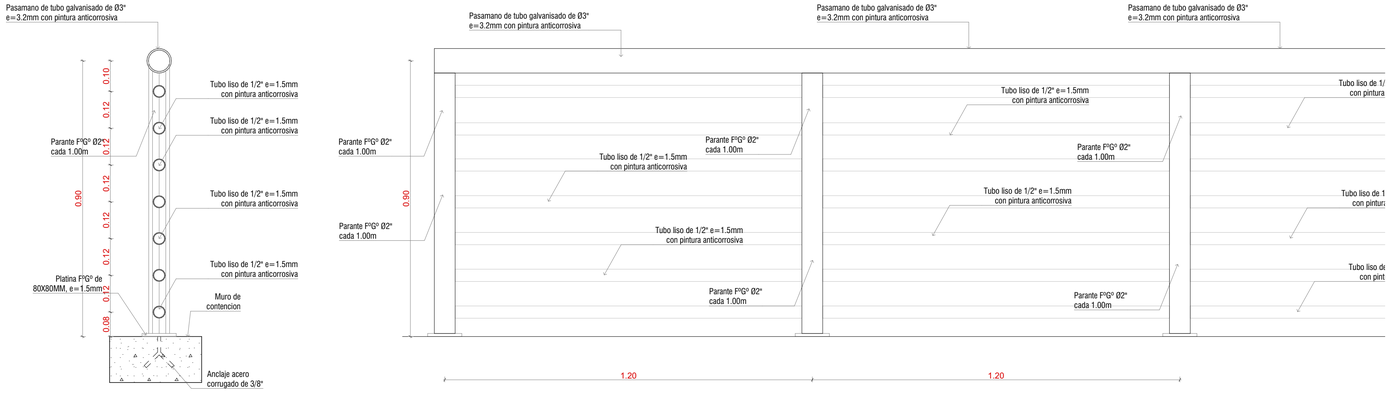




ELEVACION LONGITUDINAL - RAMPA
SC.1:50



DETALLE RAMPA CEMENTO PULIDO Y BRUÑADO
SC.1:10



DETALLE 07 - BARANDA METALICA TIPO 1
SC.1:10

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLASTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDISAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

PLANO DETALLE DE RAMPA



UBICACIÓN:

DISTRITO: *SANTO TOMAS*

PROVINCIA: *CHUMBIVILCAS*

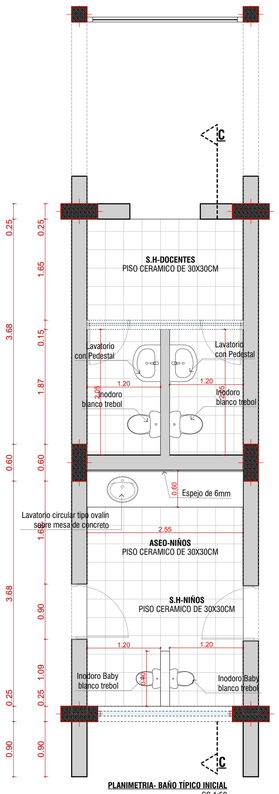
REGION: *CUSCO*

ESCALA: INDICADAS **FECHA:** 2023

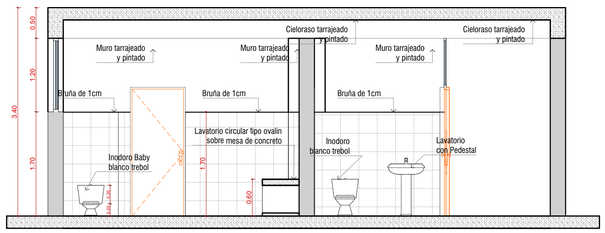
LÁMINA:

D-07

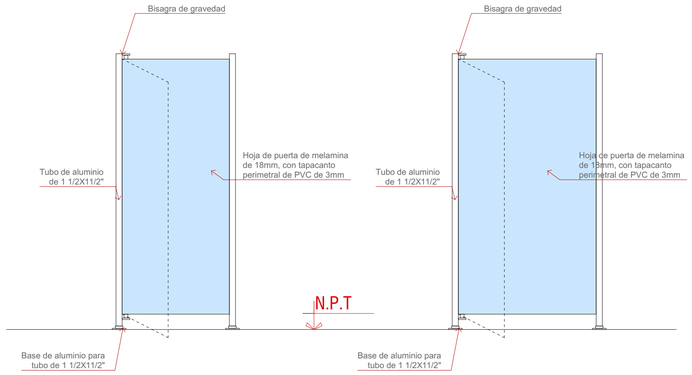
DETALLE 09: SS.HH TIPO - NIVEL INICIAL



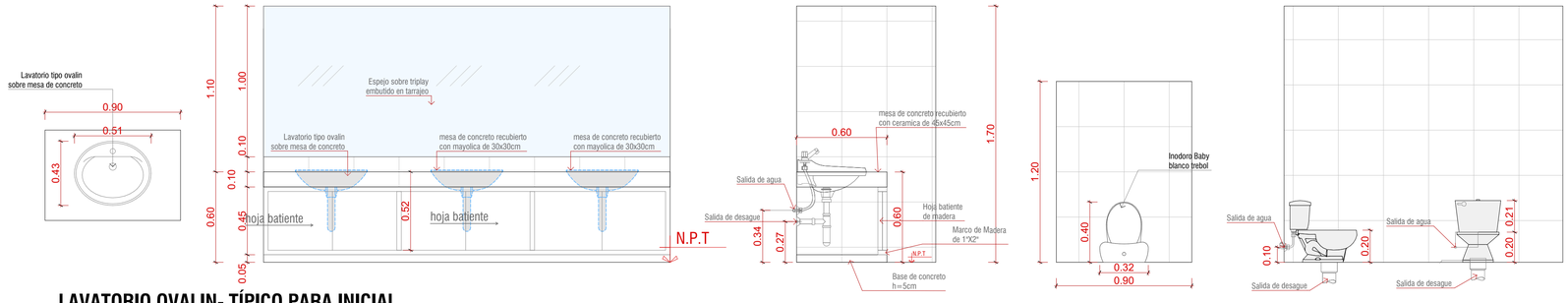
PLANIMETRIA- BAÑO TÍPICO INICIAL
SC.1:50



CORTE C-C - SS.HH TÍPICO NIVEL INICIAL
SC.1:50

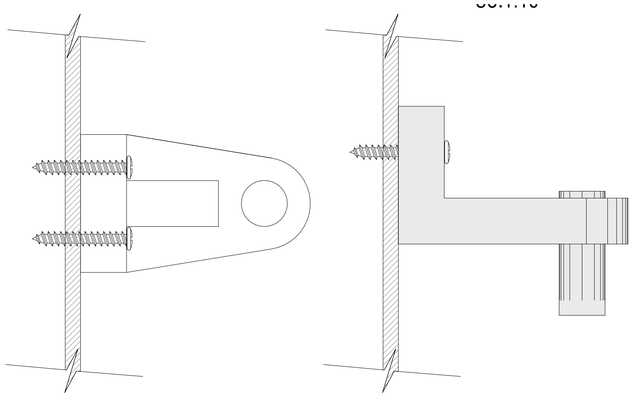


HOJA DE PUERTA MELAMINA
ESC.1:20

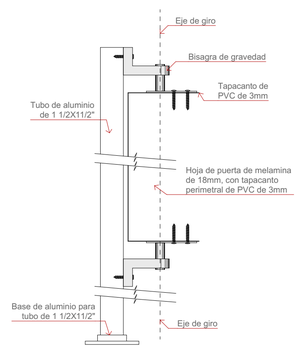


LAVATORIO OVALIN- TÍPICO PARA INICIAL SOBRE MESA DE CONCRETO
SC.1:10

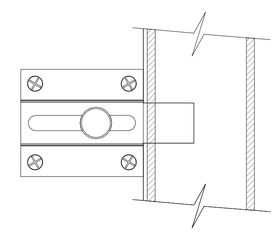
INODOTO BABY CON TANQUE TÍPICO PARA INICIAL
SC.1:10



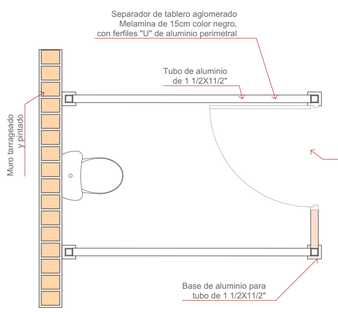
DETALLE DE BISAGRA DE GRAVEDAD EN CUBICULOS DE SS.HH. SC.1:1



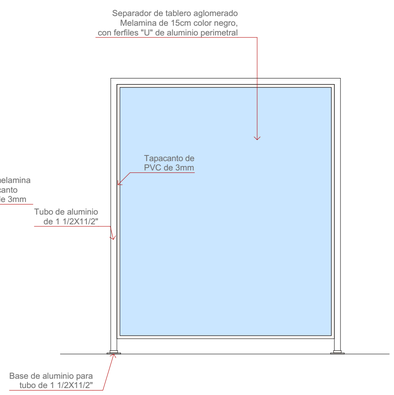
DETALLE DE PUERTA EN CUBICULOS DE SS.HH. SC.1:5



DETALLE PICAPORTE DE PUERTA EN CUBICULOS DE SS.HH. SC.1:1



DETALLE DE MODULO TÍPICO EN CUBICULOS DE SS.HH. SC.1:1



SEPARADOR TABLERO MELAMINA ESC.1:20

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLASTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDISAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

PLANO DETALLE BAÑOS



UBICACIÓN:

DISTRITO: *SANTO TOMAS*

PROVINCIA: *CHUMBIVILCAS*

REGION: *CUSCO*

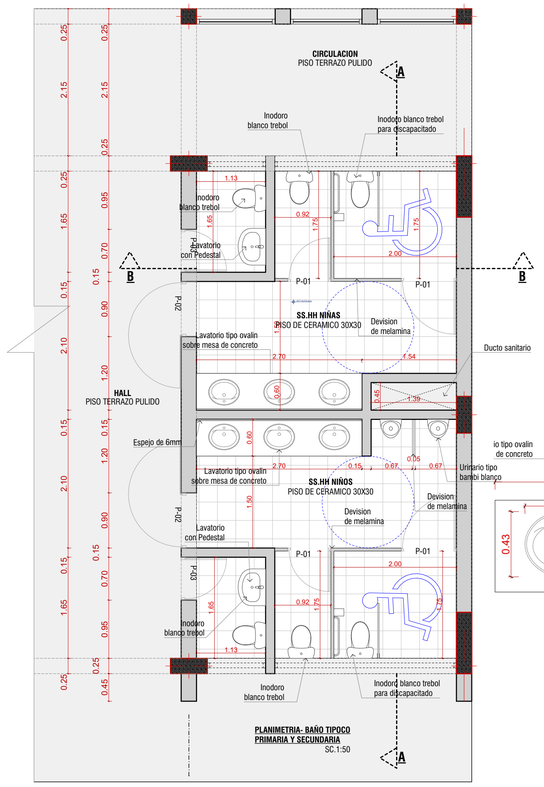
ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2023

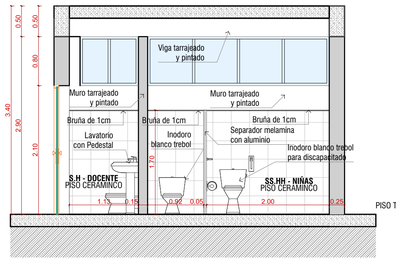
LÁMINA:

D-08

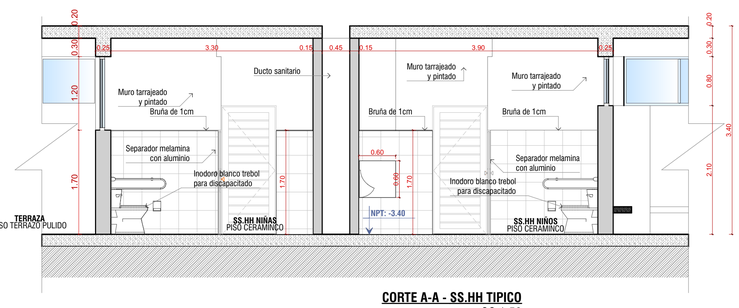
DETALLE 10: SS.HH TIPO - PRIMARIA Y SECUNDARIA



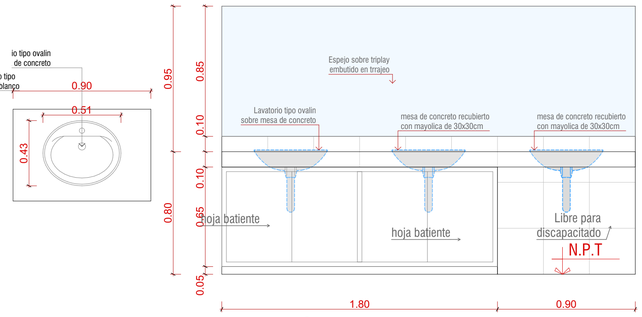
PLANIMETRIA- BAÑO TIPOCO PRIMARIA Y SECUNDARIA
SC.1:50



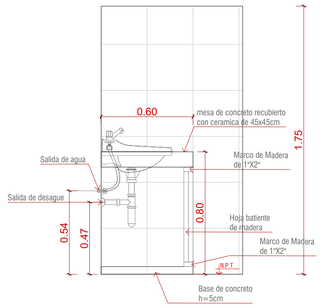
CORTE B-B - SS.HH TIPICO
SC.1:50

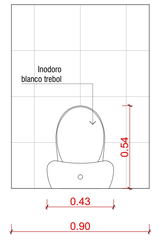


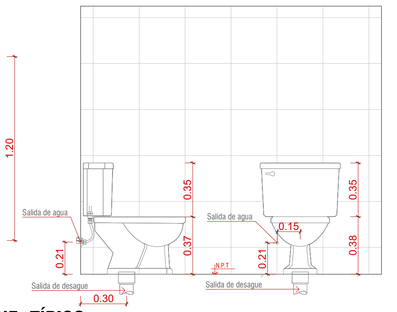
CORTE A-A - SS.HH TIPICO
SC.1:50



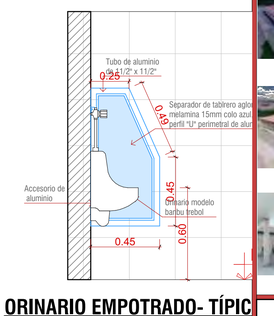
LAVATORIO OVALIN- TÍPICO PRIMARIA Y SECUNDARIA SOBRE MESA DE CONCRETO
SC.1:10



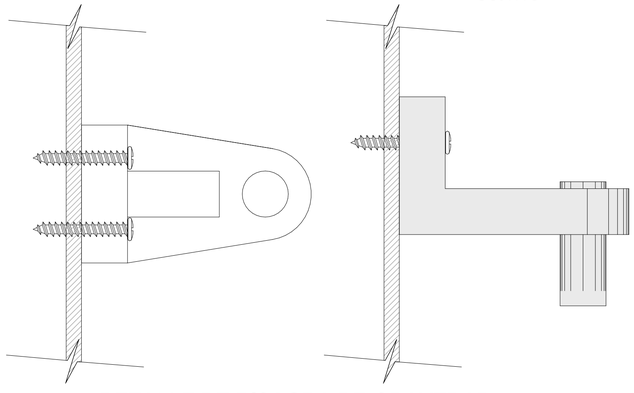




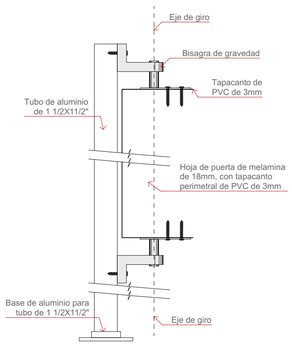
INODORO CON TANQUE- TÍPICO PRIMARIA Y SECUNDARIA
SC.1:20



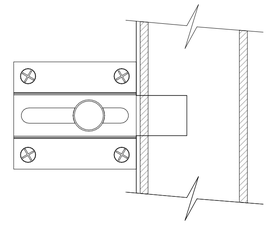
ORINARIO EMPOTRADO- TÍPIC PRIMARIA Y SECUNDARIA
SC.1:2



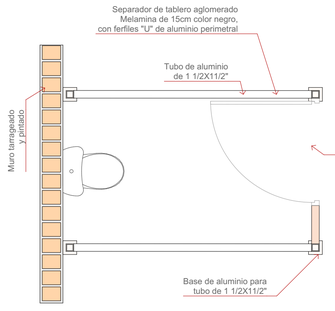
DETALLE DE BISAGRA DE GRAVEDAD EN CUBICULOS DE SS.HH.
SC.1:1



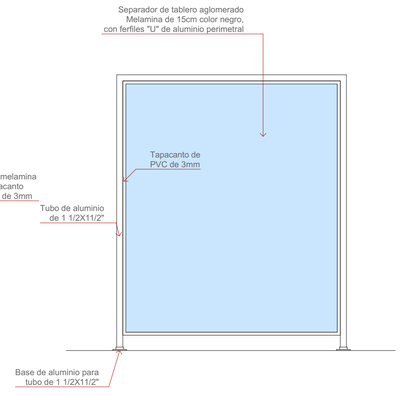
DETALLE DE PUERTA EN CUBICULOS DE SS.HH.
SC.1:5



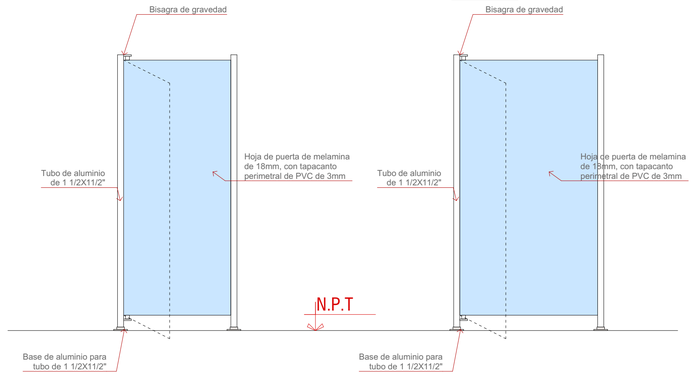
DETALLE PICAPORTE DE PUERTA EN CUBICULOS DE SS.HH.
SC.1:1



DETALLE DE MODULO TÍPICO EN CUBICULOS DE SS.HH.
SC.1:1



SEPARADOR TABLERO MELAMINA
ESC.1:20



HOJA DE PUERTA MELAMINA
ESC.1:20

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLASTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDISAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

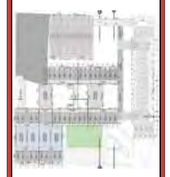
BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:



UBICACIÓN:

DISTRITO: *SANTO TOMAS*

PROVINCIA: *CHUMBIVILCAS*

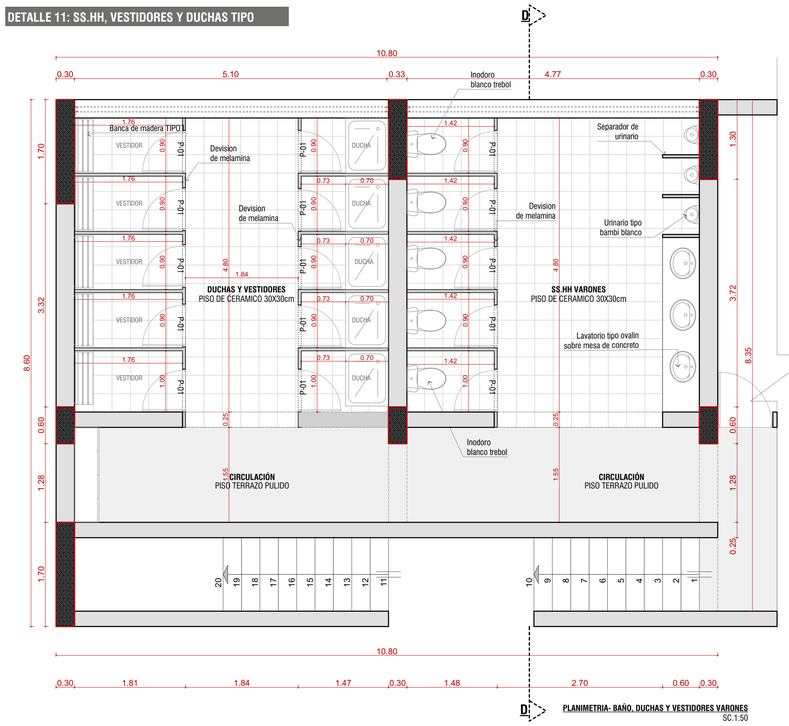
REGION: *CUSCO*

ESCALA: INDICADAS **FECHA:** 2023

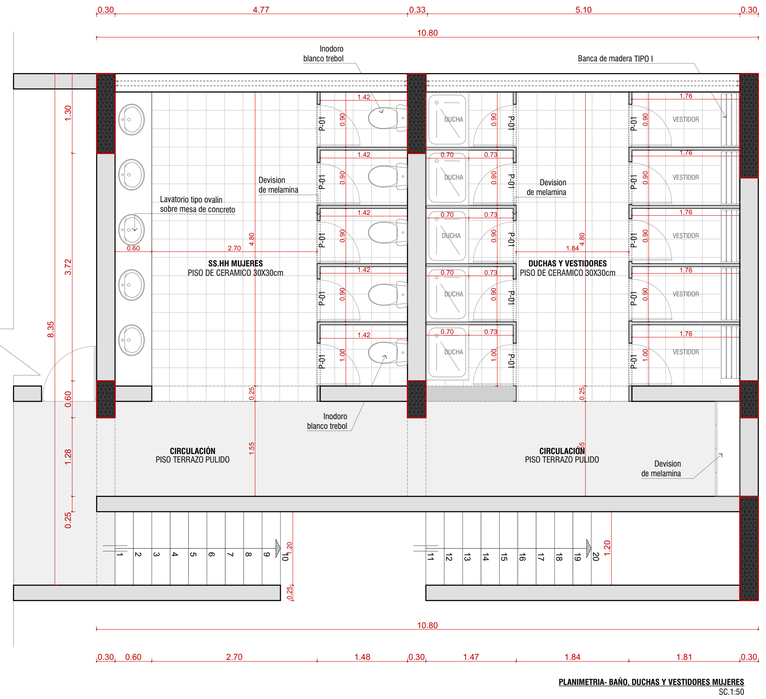
LÁMINA:

D-09

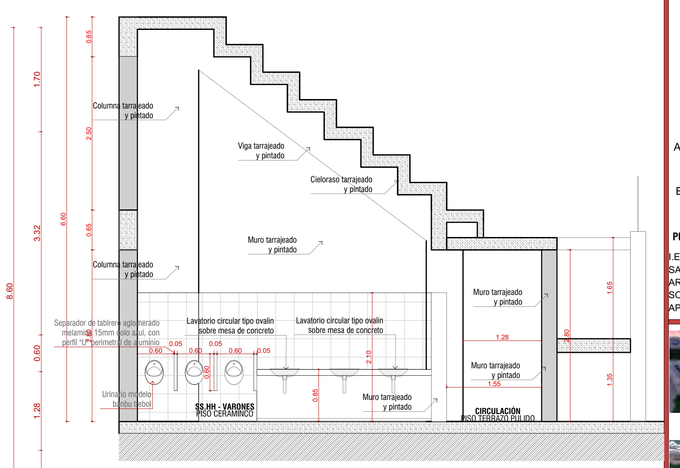
DETALLE 11: SS.HH, VESTIDORES Y DUCHAS TIPO



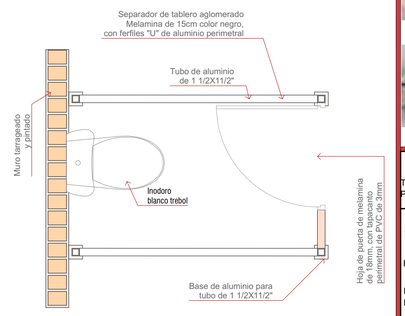
PLANIMETRIA- BAÑO, DUCHAS Y VESTIDORES VARONES
SC.1:50



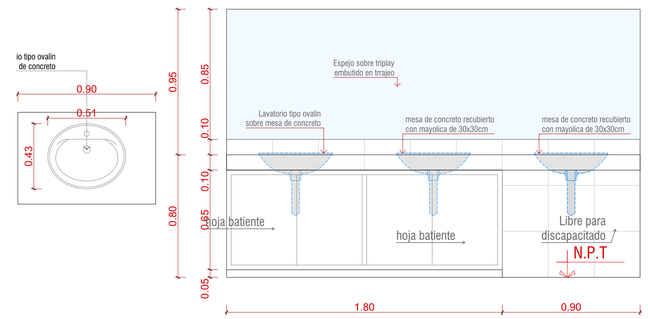
PLANIMETRIA- BAÑO, DUCHAS Y VESTIDORES MUJERES
SC.1:50



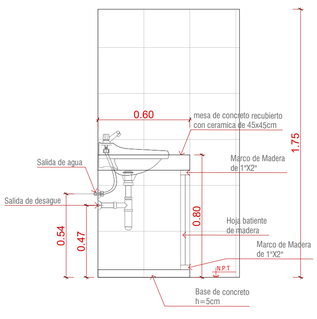
CORTE D-D - SS.HH TÍPICO POLIDEPORTIVO
SC.1:50

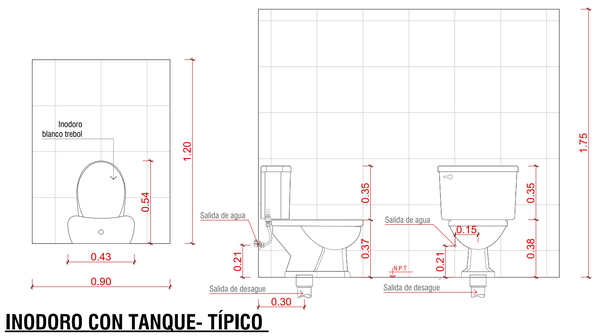


DETALLE DE MODULO TÍPICO EN CUBICULOS DE SS.HH. SC.1:1

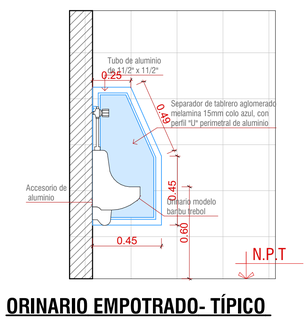


LAVATORIO OVALIN- TÍPICO PRIMARIA Y SECUNDARIA SOBRE MESA DE CONCRETO
SC.1:10

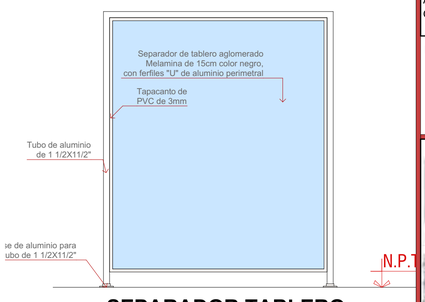




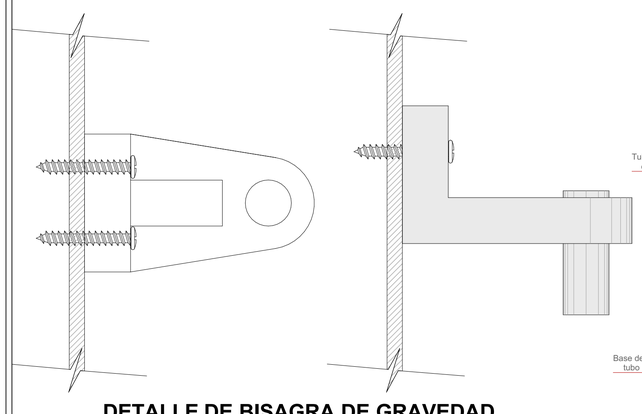
INODORO CON TANQUE- TÍPICO PRIMARIA Y SECUNDARIA
SC.1:20



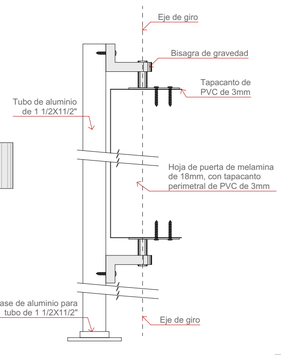
ORINARIO EMPOTRADO- TÍPICO PRIMARIA Y SECUNDARIA
SC.1:20



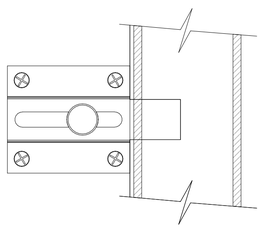
SEPARADOR TABLERO MELAMINA ESC.1:20



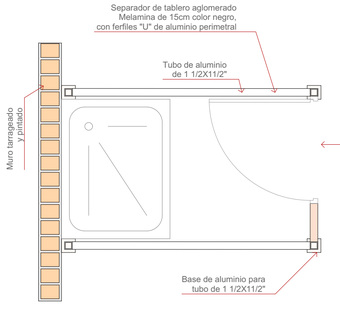
DETALLE DE BISAGRA DE GRAVEDAD EN CUBICULOS DE SS.HH. SC.1:1



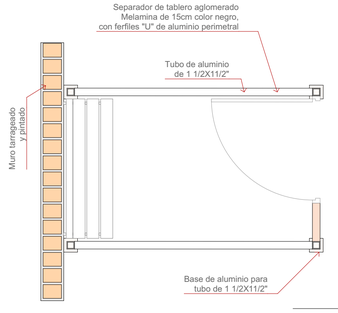
DETALLE DE PUERTA EN CUBICULOS DE SS.HH. SC.1:5



DETALLE PICAPORTE DE PUERTA EN CUBICULOS DE SS.HH. SC.1:1



DETALLE DE MODULO TÍPICO EN CUBICULOS DE DUCHAS. SC.1:1



DETALLE DE MODULO TÍPICO EN CUBICULOS DE VESTIDOR. SC.1:1

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLASTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDISAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

PLANO DETALLE BAÑOS, DUCHAS Y VESTIDORES



UBICACIÓN:

DISTRITO: *SANTO TOMAS*

PROVINCIA: *CHUMBIVILCAS*

REGION: *CUSCO*

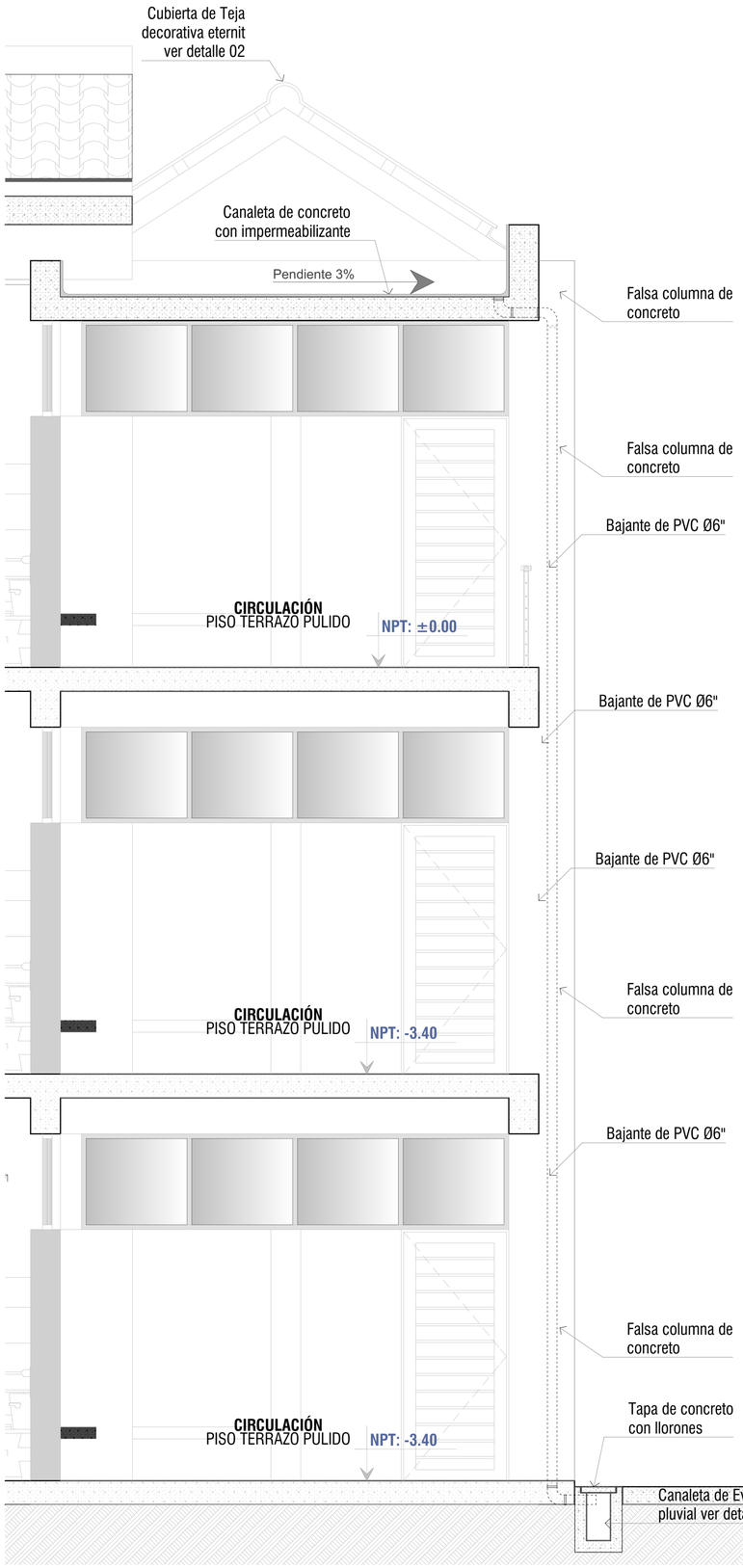
ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2023

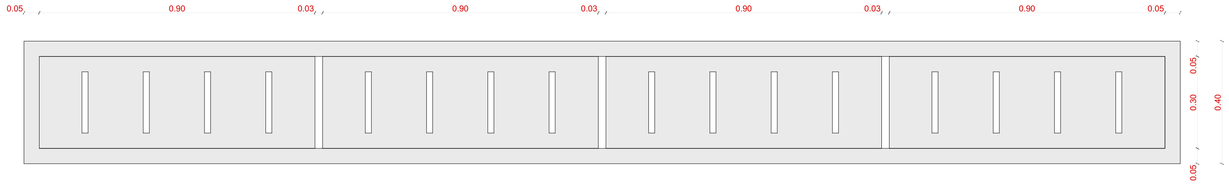
LÁMINA:

D-10

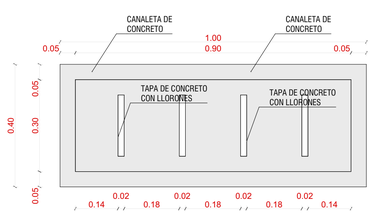
DETALLE 12: EVACUACION DE AGUAS PLUVIALES



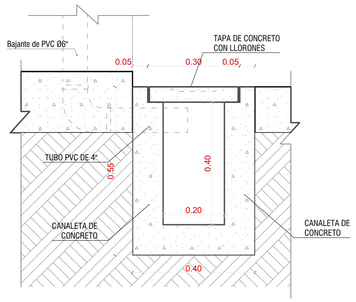
CORTE A-A - SS.HH TÍPICO
SC.1:50



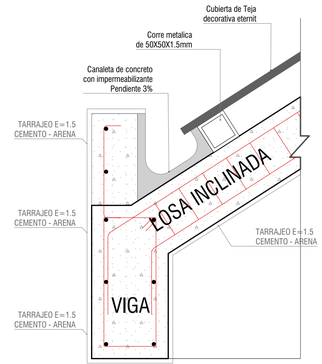
CANALETA DE CONCRETO PARA EVACUACION PLUVIAL
SC.1:10



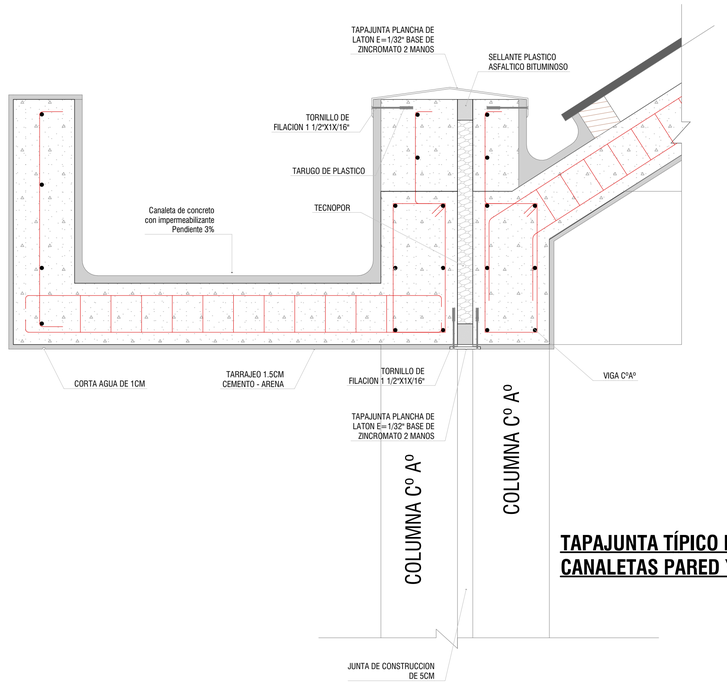
TAPA DE CONCRETO - CANALETA
SC.1:10



DETALLE DE EVACUACION PLUVIAL ALTURA VARIABLE
SC.1:10



DETALLE CANALETA TIPO 2
SC.1:10



TAPAJUNTA TÍPICO EN CANALETAS PARED Y CIELORASO
SC.1:10

DETALLE 13:TAPAJUNTAS



DETALLE CANALETA TIPO 1
SC.1:10

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLASTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDISAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

PLANO DETALLE DE EVACUACION PLUVIAL



UBICACIÓN:

DISTRITO:
SANTO TOMAS
PROVINCIA:
CHUMBIVILCAS
REGION:
CUSCO

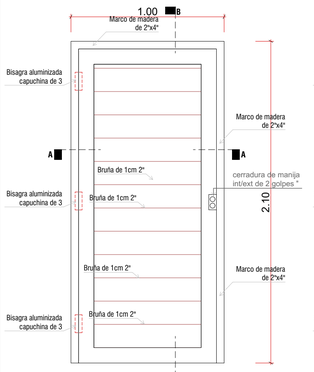
ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2023

LÁMINA:

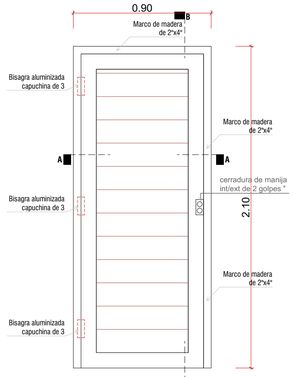
D-11

DETALLE 14: PUERTAS



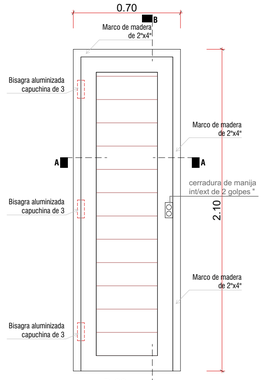
P-01 SC.1:20

PUERTA APANELADA DE MADERA AGUANO
CON BRUÑAS CADA 15CM, 01 HOJA BATIENTE 180°,
CON MARCO DE 2"X4"; MANIJA DOBLE FUA,
6 BISAGRAS ALUMINIZADAS CAPUCHINA DE 4",
CERRADURA MANIJA DE EMBUTIR DE 2 GOLPES,
ACABADO CAPAS DE PINTURA, LACA Y POR ULTIMO BARNIZ.



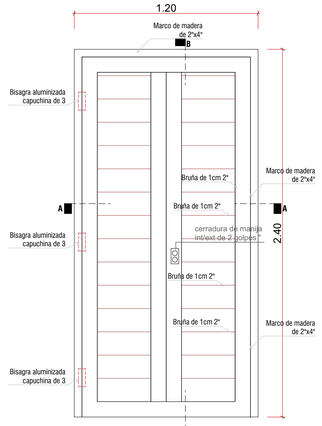
P-02 SC.1:20

PUERTA APANELADA DE MADERA AGUANO
CON BRUÑAS CADA 15CM, 01 HOJA BATIENTE 90°,
CON MARCO DE 2"X4"; MANIJA DOBLE FUA,
6 VISAGRAS ALUMINIZADAS CAPUCHINA DE 4",
CERRADURA MANIJA DE EMBUTIR DE 2 GOLPES,
ACABADO CAPAS DE PINTURA, LACA Y POR ULTIMO BARNIZ.



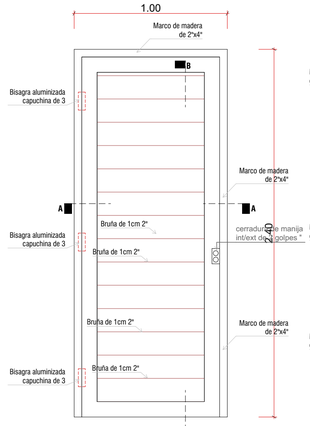
P-03 SC.1:20

PUERTA APANELADA DE MADERA AGUANO
CON BRUÑAS CADA 15CM, 01 HOJA BATIENTE 90°,
CON MARCO DE 2"X4"; MANIJA DOBLE FUA,
6 VISAGRAS ALUMINIZADAS CAPUCHINA DE 4",
CERRADURA MANIJA DE EMBUTIR DE 2 GOLPES,
ACABADO CAPAS DE PINTURA, LACA Y POR ULTIMO BARNIZ.



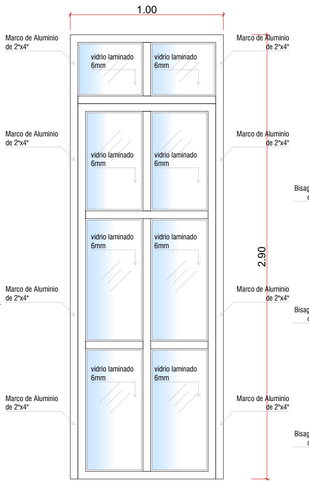
P-07 SC.1:20

PUERTA APANELADA DE MADERA AGUANO
CON BRUÑAS CADA 15CM, 02 HOJA BATIENTE 180°,
CON MARCO DE 2"X4"; MANIJA DOBLE FUA,
6 BISAGRAS ALUMINIZADAS CAPUCHINA DE 4",
CERRADURA MANIJA DE EMBUTIR DE 2 GOLPES,
ACABADO CAPAS DE PINTURA, LACA Y POR ULTIMO BARNIZ.



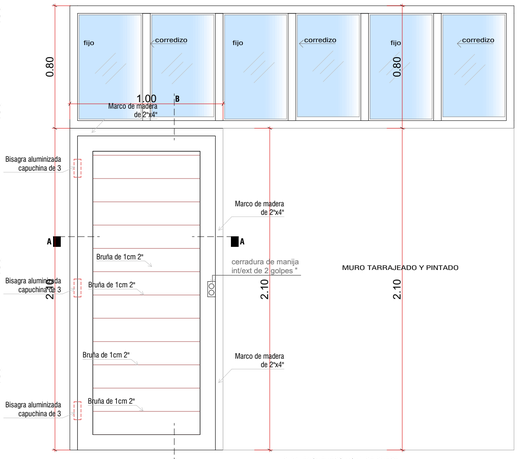
P-08 SC.1:20

PUERTA APANELADA DE MADERA AGUANO
CON BRUÑAS CADA 15CM, 01 HOJA BATIENTE 180°,
CON MARCO DE 2"X4"; MANIJA DOBLE FUA,
6 BISAGRAS ALUMINIZADAS CAPUCHINA DE 4",
CERRADURA MANIJA DE EMBUTIR DE 2 GOLPES,
ACABADO CAPAS DE PINTURA, LACA Y POR ULTIMO BARNIZ.



P-04 SC.1:20

PUERTA DE ALUMINIO Y VIDRIO, 01 HOJA BATIENTE 180°,
CON MARCO DE 2"X4"; MANIJA DOBLE FUA,
6 BISAGRAS ALUMINIZADAS CAPUCHINA DE 4",
CERRADURA MANIJA DE EMBUTIR DE 2 GOLPES,
ACABADO CAPAS DE PINTURA, LACA Y POR ULTIMO BARNIZ.

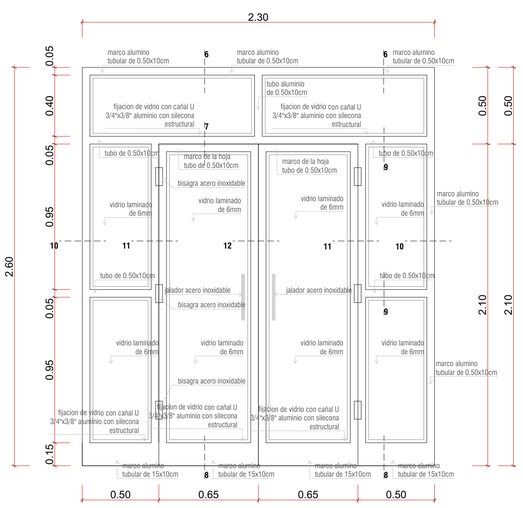


P-01 SC.1:20

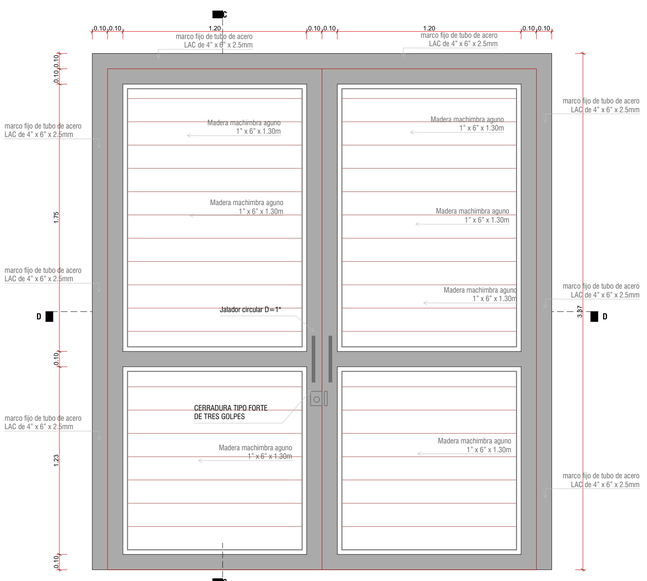
PUERTA APANELADA DE MADERA AGUANO
CON BRUÑAS CADA 15CM, 01 HOJA BATIENTE 180°,
CON MARCO DE 2"X4"; MANIJA DOBLE FUA,
6 BISAGRAS ALUMINIZADAS CAPUCHINA DE 4",
CERRADURA MANIJA DE EMBUTIR DE 2 GOLPES,
ACABADO CAPAS DE PINTURA, LACA Y POR ULTIMO BARNIZ.

D-14. ENCUENTRO HOJA DE PUERTA Y VENTANA ALTA

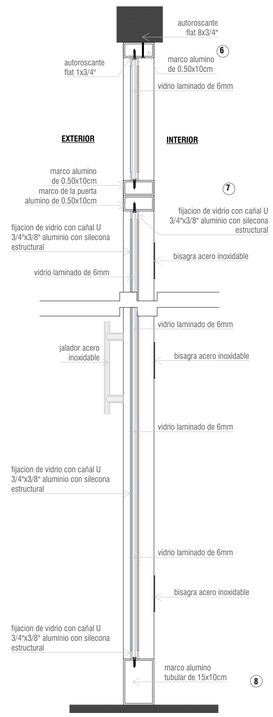
ESC.1/10



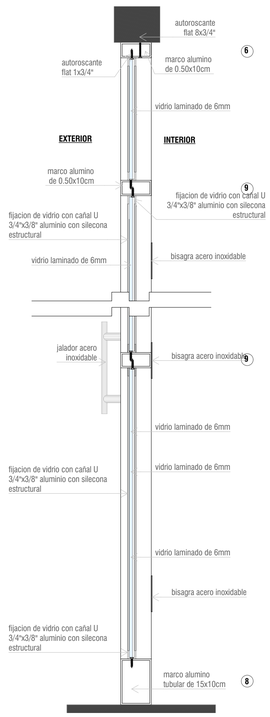
MAMPARA CON PUERTA PARA INGRESO PRINCIPAL INICIAL
SC.1:20



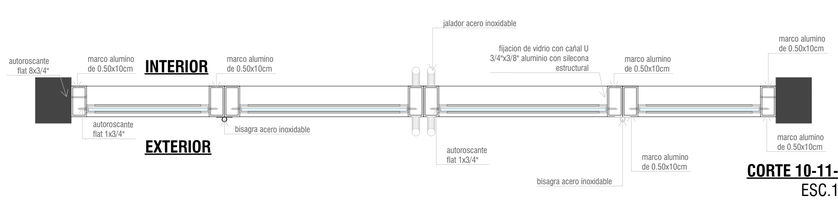
PUERTA PARA INGRESO VEHICULAR DE ESTRUCTURA METALICA
SC.1:20



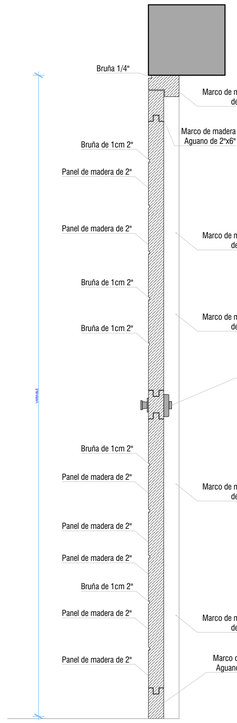
CORTE 6-7-8
ESC.1:10



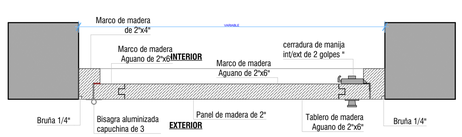
CORTE 6-8-9
ESC.1:10



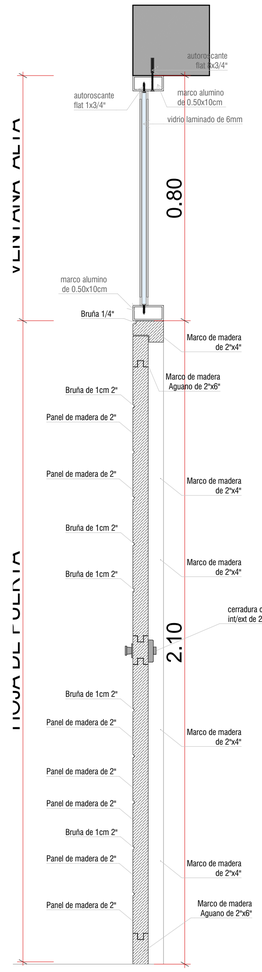
CORTE 10-11-12
ESC.1:10



CORTE B-B
ESC.1/10



CORTE A - A"
ESC.1/10



D-14. ENCUENTRO HOJA DE PUERTA Y VENTANA ALTA

ESC.1/10

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLASTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDISAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

PLANO DETALLE PUERTA



UBICACIÓN:

DISTRITO: *SANTO TOMAS*

PROVINCIA: *CHUMBIVILCAS*

REGION: *CUSCO*

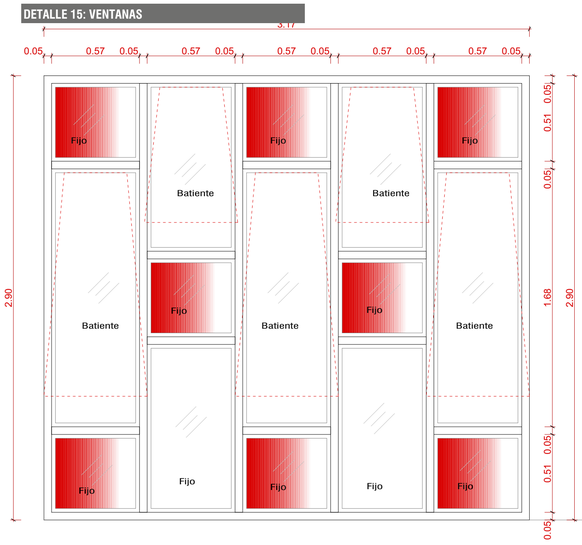
ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2023

LÁMINA:

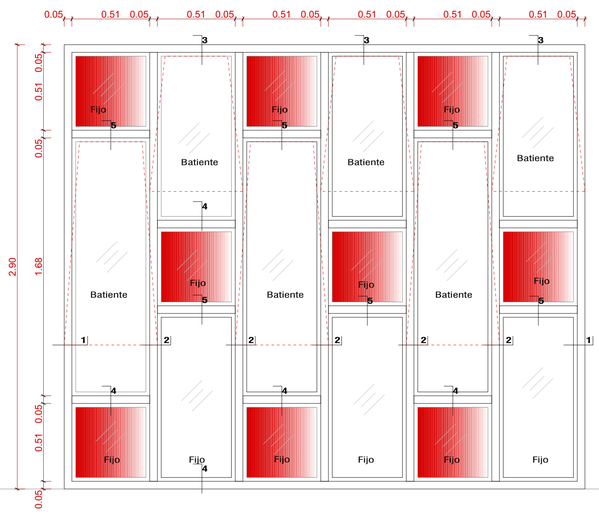
D-12

DETALLE 15: VENTANAS



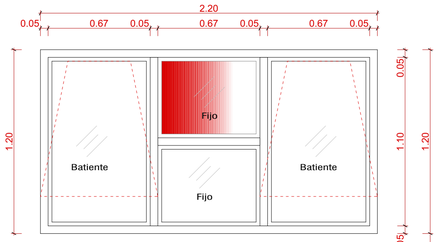
VENTANA -01

Ventana tipo mampara de aluminio con vidrio laminado de dos colores. rojo y transparente de 6mm sistema batiente.



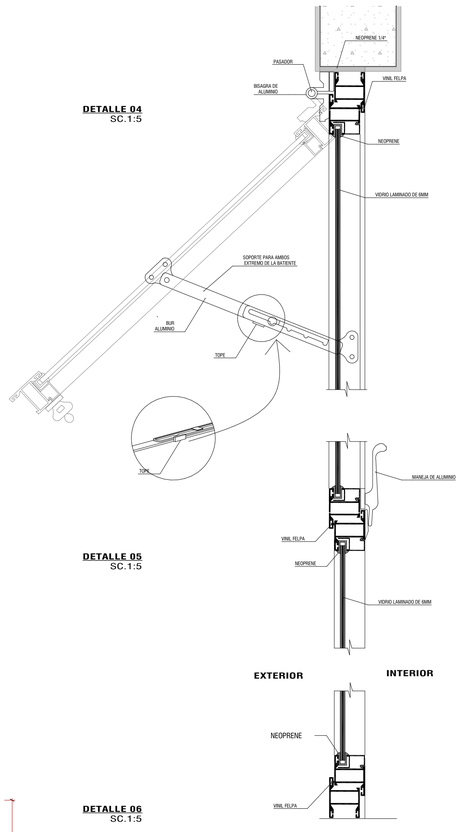
VENTANA -06

Ventana tipo mampara de aluminio con vidrio laminado de dos colores. rojo y transparente de 6mm sistema batiente.

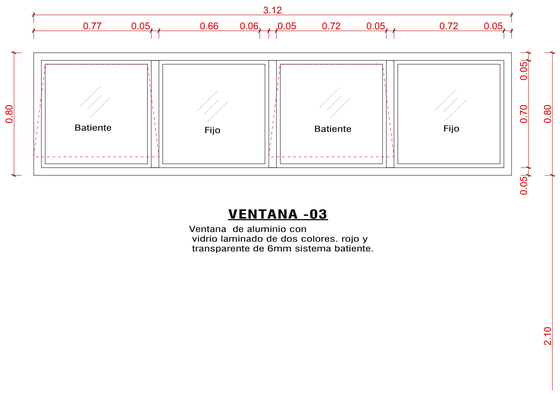


VENTANA -03

Ventana de aluminio con vidrio laminado de dos colores. rojo y transparente de 6mm sistema batiente.

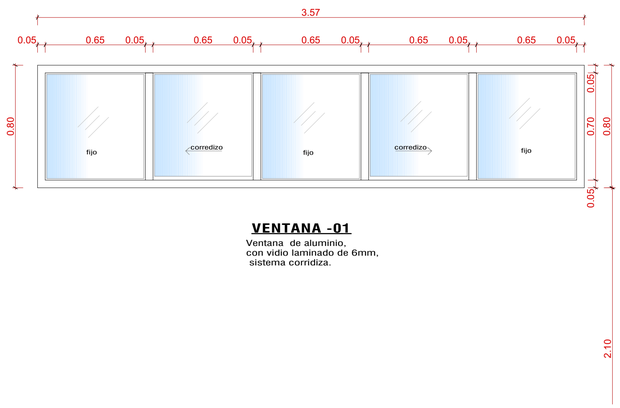


CORTE VERTICAL DE VENTANA TIPO
SC1:5



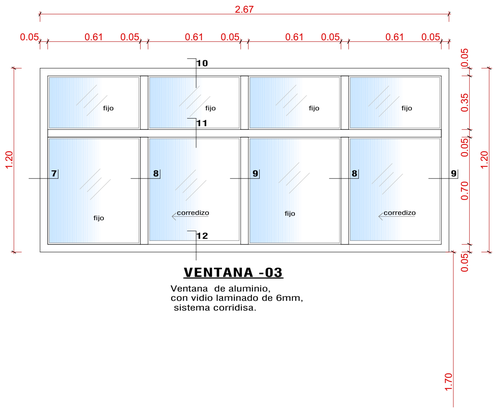
VENTANA -03

Ventana de aluminio con vidrio laminado de dos colores. rojo y transparente de 6mm sistema batiente.



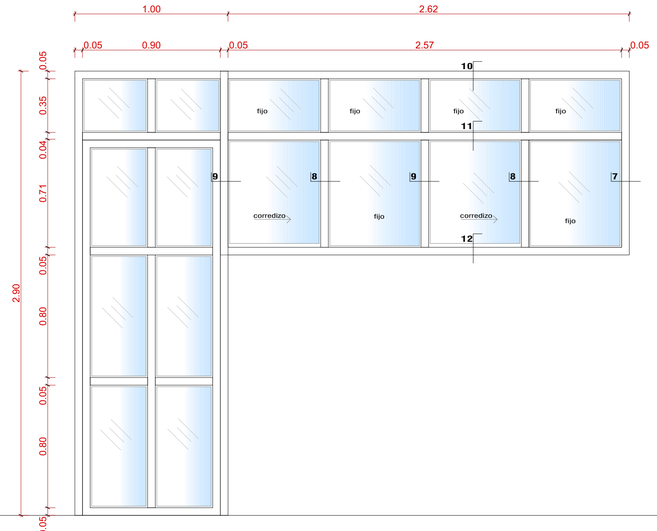
VENTANA -01

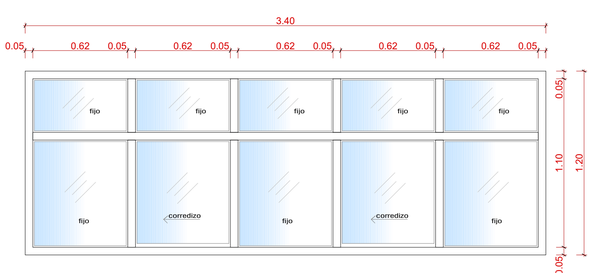
Ventana de aluminio, con vidio laminado de 6mm, sistema corridiza.

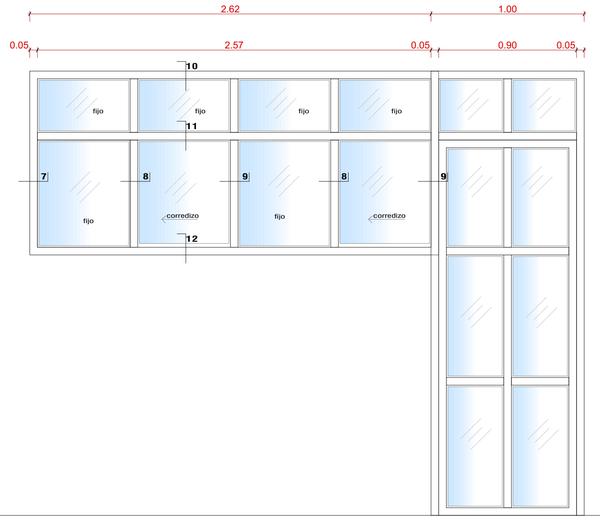


VENTANA -03

Ventana de aluminio, con vidio laminado de 6mm, sistema corridisa.







UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLASTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDISAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

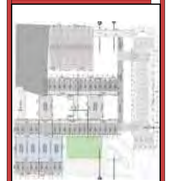
ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

PLANO DETALLE VENTANAS



UBICACIÓN:

DISTRITO:
SANTO TOMAS

PROVINCIA:
CHUMBIVILCAS

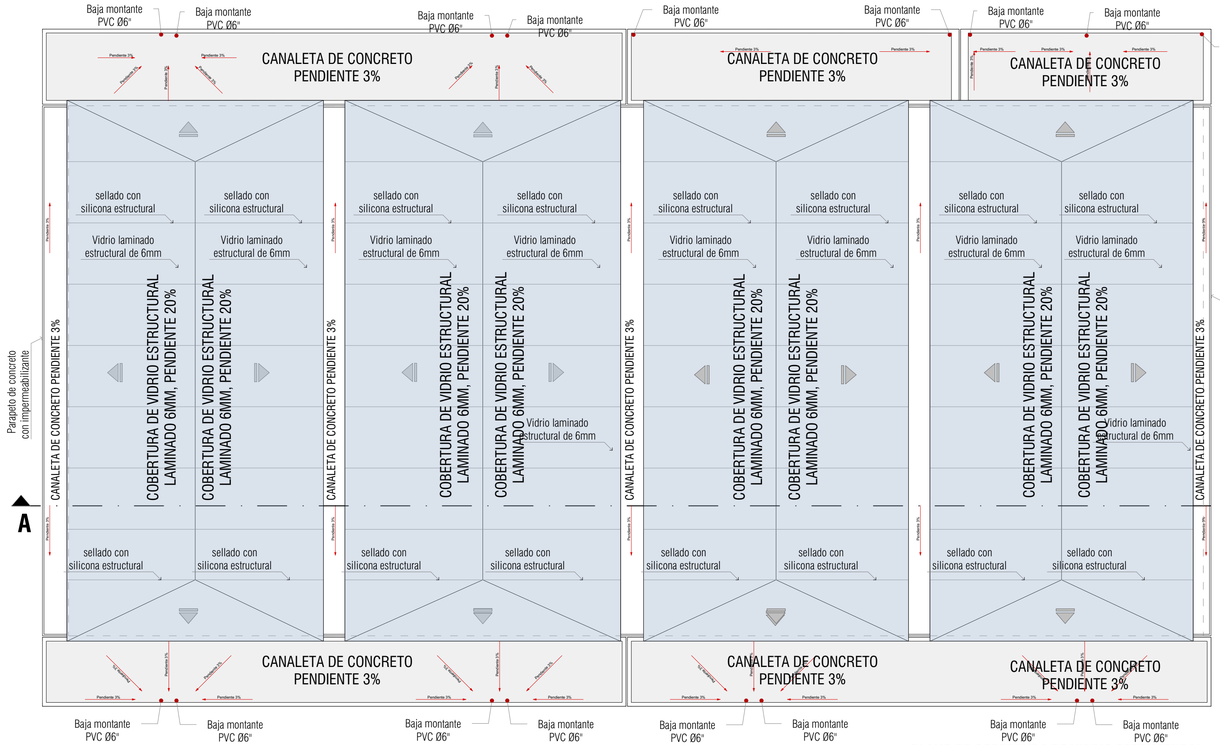
REGION:
CUSCO

ESCALA: INDICADAS

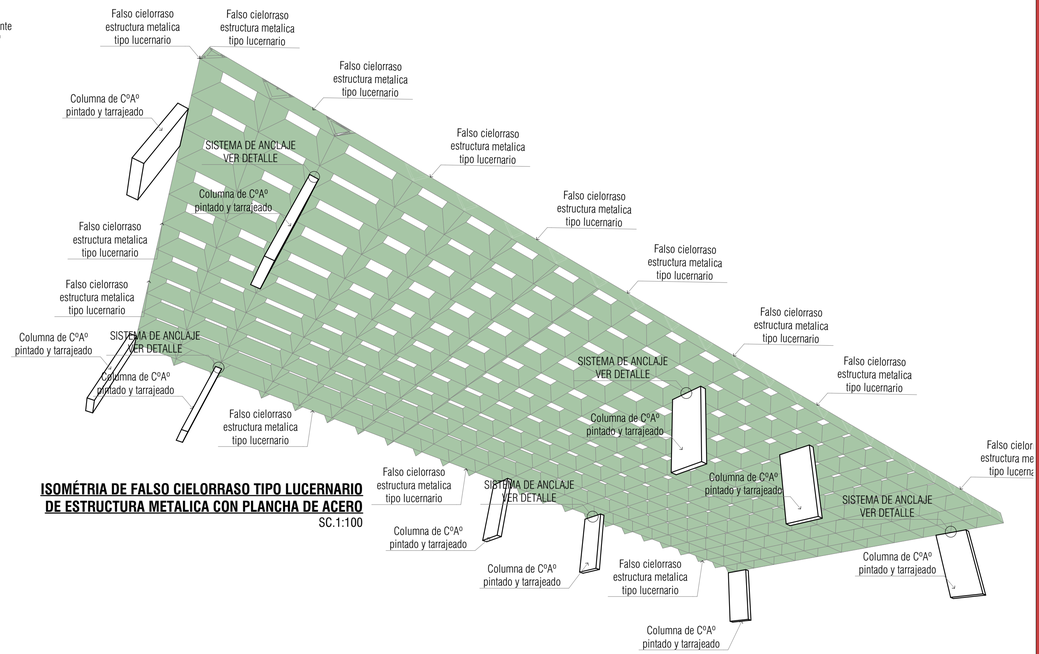
FECHA: 2023

LÁMINA:

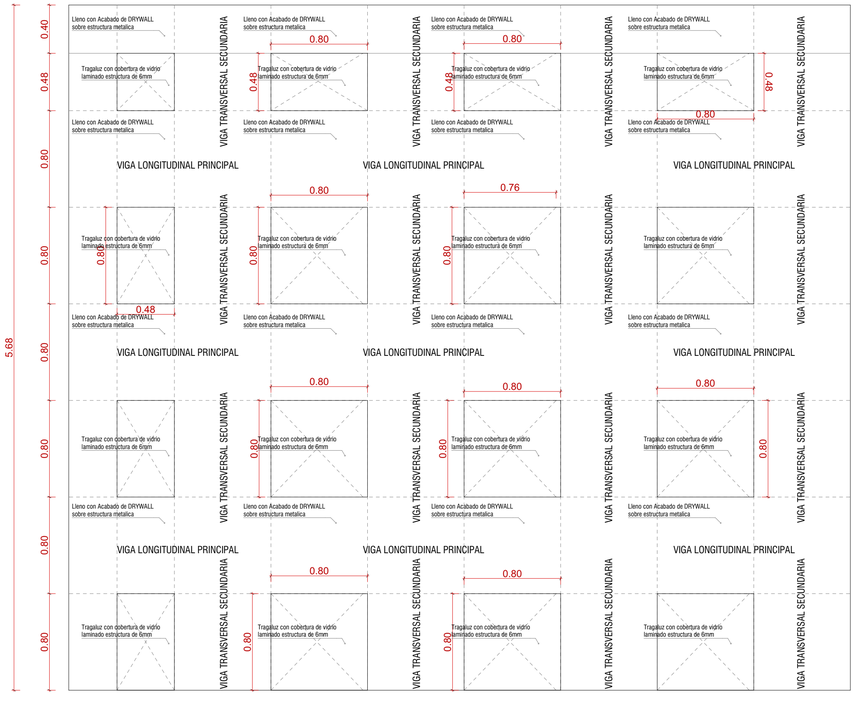
D-13



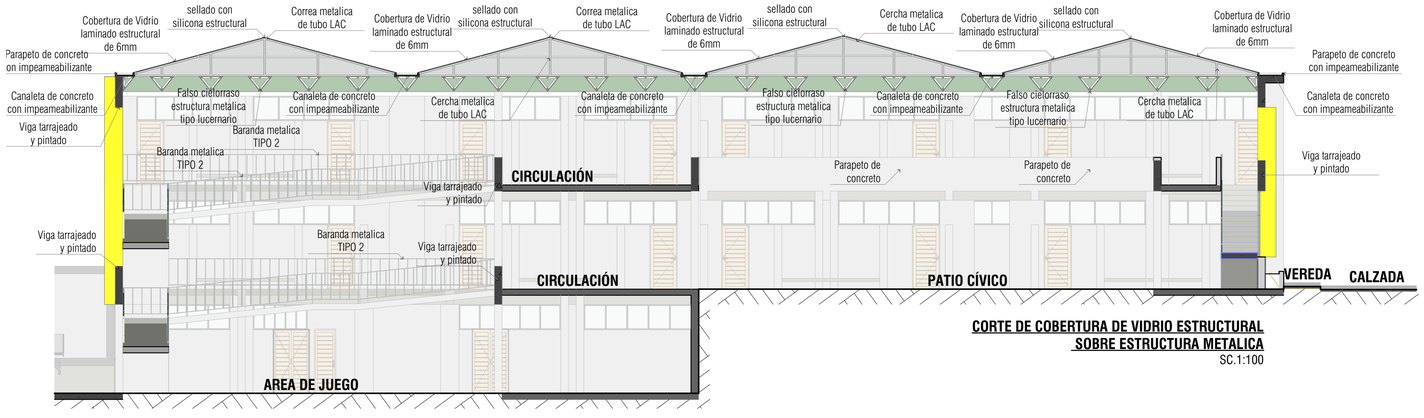
PLANO DE COBERTURA DE VIDRIO ESTRUCTURAL SOBRE ESTRUCTURA METALICA
SC.1:100



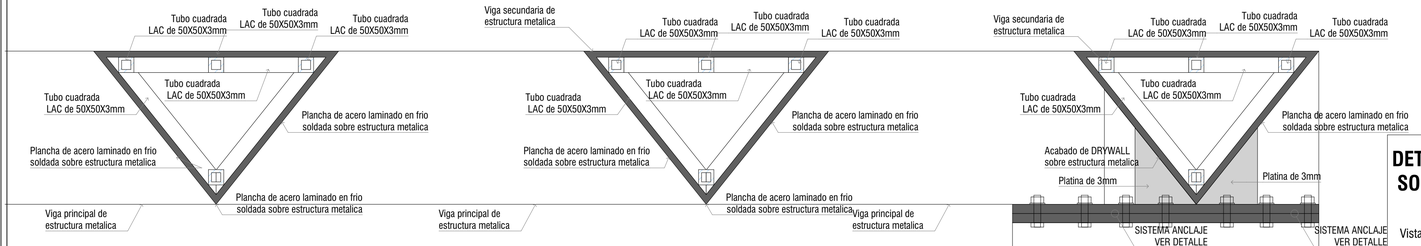
ISOMÉTRIA DE FALSO CIELORRASO TIPO LUCERNARIO DE ESTRUCTURA METALICA CON PLANCHA DE ACERO
SC.1:100



PLANTA DE DESTRIBUCIÓN DE LUCERNARIOS LLENOS Y VACIOS
SC.1:25



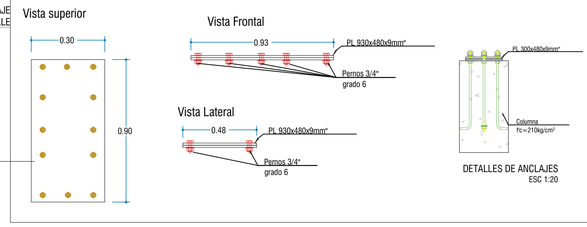
CORTE DE COBERTURA DE VIDRIO ESTRUCTURAL SOBRE ESTRUCTURA METALICA
SC.1:100

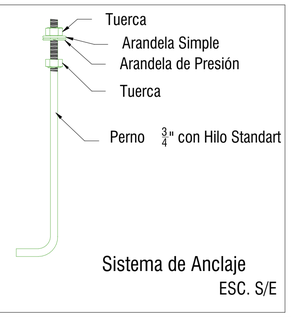


CORTE DE ESTRUCTURA METALICA TIPO TRIDILOSA
SC.1:20

COLUMNA DE CºAº

DETALLE DE SISTEMA ANCLAJE DE CERCHA METALICA SOBRE COLUMNA DE CONCRETO ARMADO





Sistema de Anclaje
ESC. S/E

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLASTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDISAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

PLANO COBERTURA DE VIDRIO Y FALSO CIELORRASO



UBICACIÓN:

DISTRITO: SANTO TOMAS

PROVINCIA: CHUMBIVILCAS

REGION: CUSCO

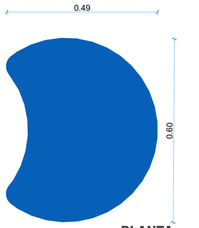
ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2023

LÁMINA:

D-14

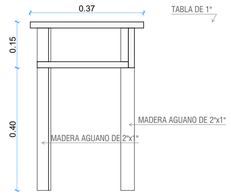
MESA UNIPERSONAL - INICIAL



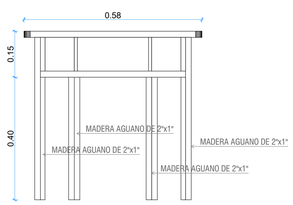
PLANTA
ESC.1:10



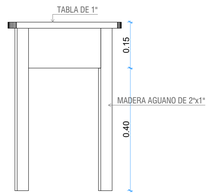
ISOMETRIA
ESC.1:10



CORTE 1-1
ESC.1:10

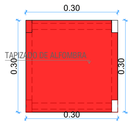


ELEVACION FRONTAL
ESC.1:10

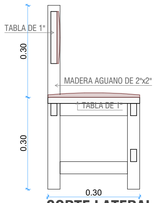


ELEVACION LATERAL
ESC.1:10

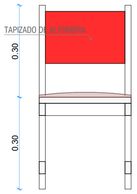
SILLA UNIPERSONAL - INICIAL



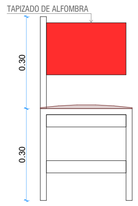
PLANTA
ESC.1:10



CORTE LATERAL
ESC.1:10



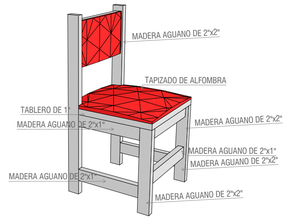
CORTE FRONTAL
ESC.1:10



ELEVACION FRONTAL
ESC.1:10

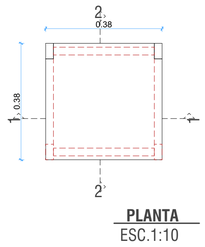


ELEVACION LATERAL
ESC.1:10

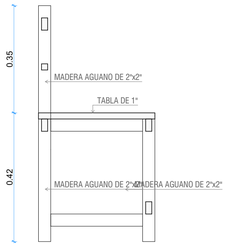


ISOMETRIA
ESC.1:10

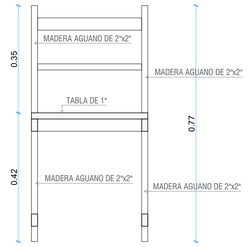
SILLA UNIPERSONAL TIPO - SECUNDARIA



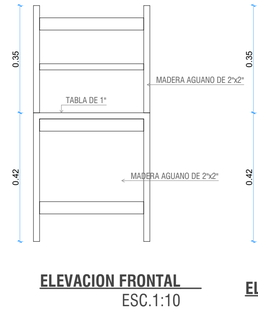
PLANTA
ESC.1:10



CORTE LATERAL 1-1
ESC.1:10



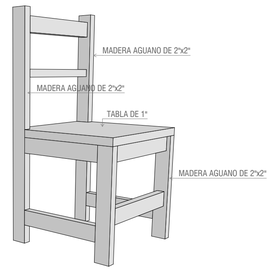
CORTE FRONTAL 2-2
ESC.1:10



ELEVACION FRONTAL
ESC.1:10

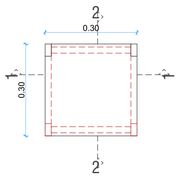


ELEVACION LATERAL
ESC.1:10

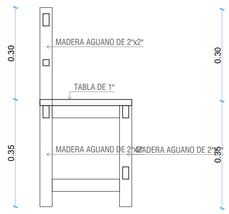


ISOMETRIA
ESC.1:10

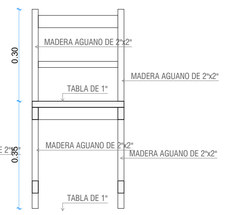
SILLA UNIPERSONAL TIPO - PRIMARIA



PLANTA
ESC.1:10

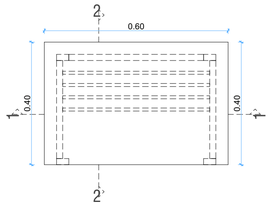


CORTE LATERAL 1-1
ESC.1:10

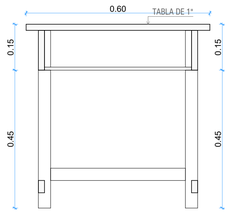


CORTE FRONTAL 2-2
ESC.1:10

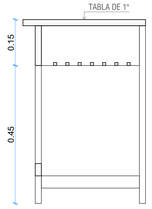
MESA UNIPERSONAL TIPO - SECUNDARIA



PLANTA
ESC.1:10



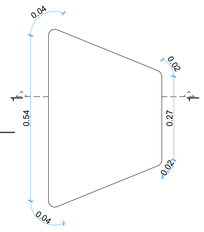
CORTE FRONTAL 1-1
ESC.1:10



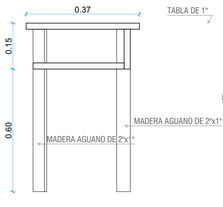
CORTE LATERAL 2-2
ESC.1:10

MESA UNIPERSONAL TIPO - SECUNDARIA

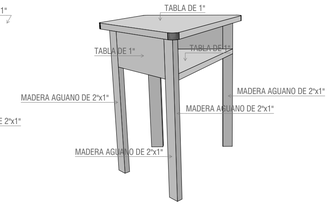
MESA UNIPERSONAL - SECUNDARIA Y PRIMARIA



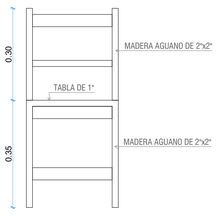
PLANTA
ESC.1:10



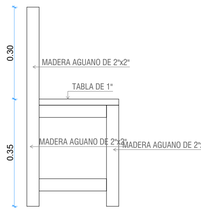
CORTE 1-1
ESC.1:10



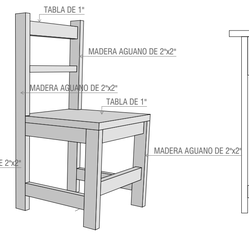
ISOMÉTRIA
ESC.1:10



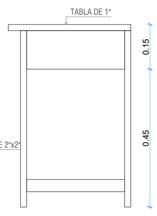
ELEVACION FRONTAL
ESC.1:10



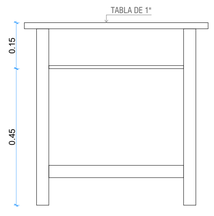
ELEVACION LATERAL
ESC.1:10



ISOMETRIA
ESC.1:10



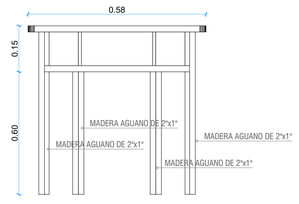
ELEVACION LATERAL
ESC.1:10



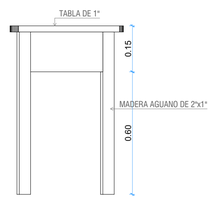
ELEVACION FRONTAL
ESC.1:10



ISOMETRIA
ESC.1:10



ELEVACION FRONTAL
ESC.1:10



ELEVACION LATERAL
ESC.1:10

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLASTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMAS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDISAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES

ARQTO. MGT JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

PLANO DE ISOMÉTRIA DE MOBILIARIO



UBICACIÓN:

DISTRITO: SANTO TOMAS

PROVINCIA: CHUMBIVILCAS

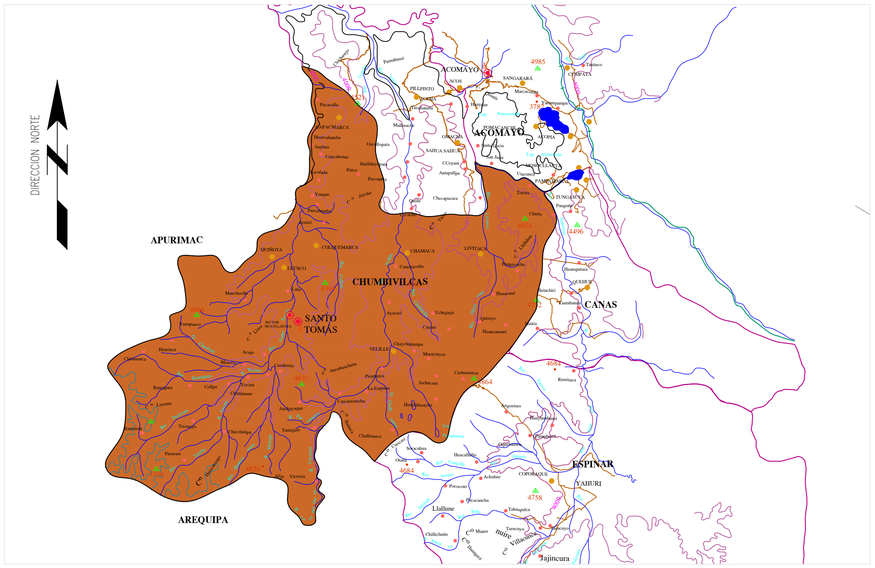
REGION: CUSCO

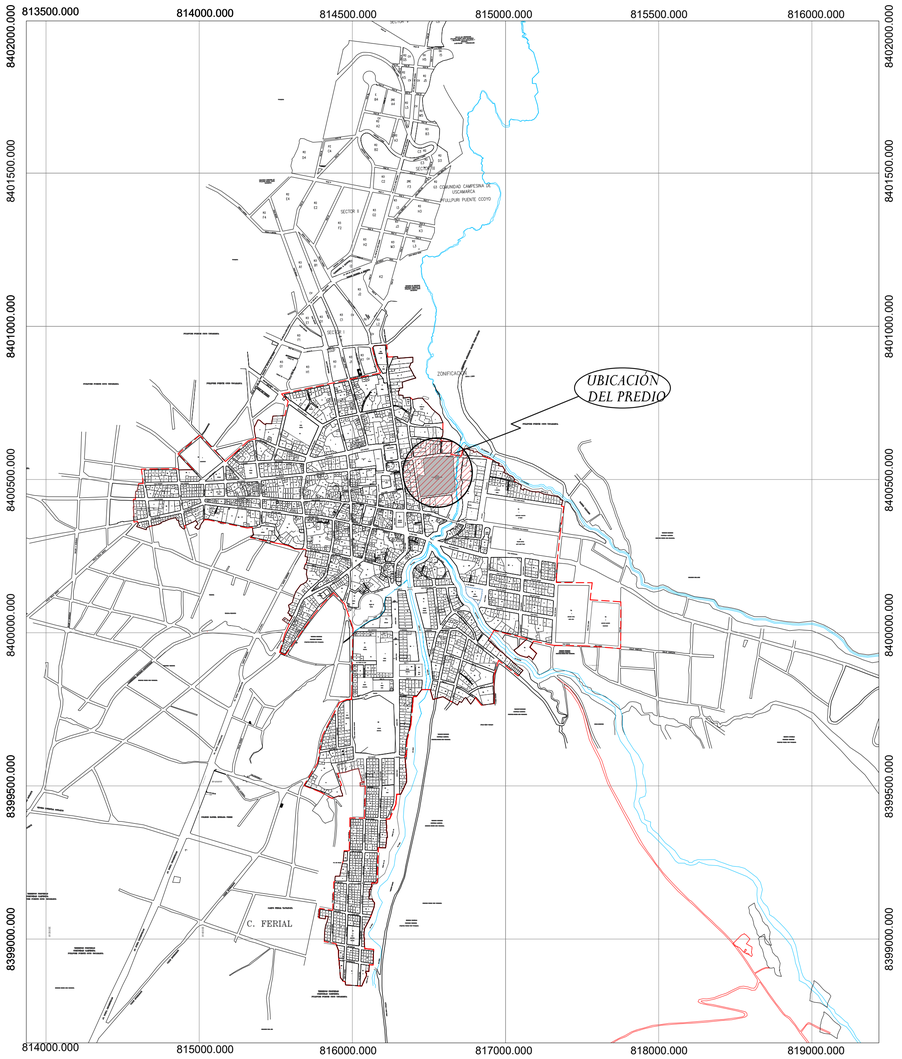
ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2023

LÁMINA:

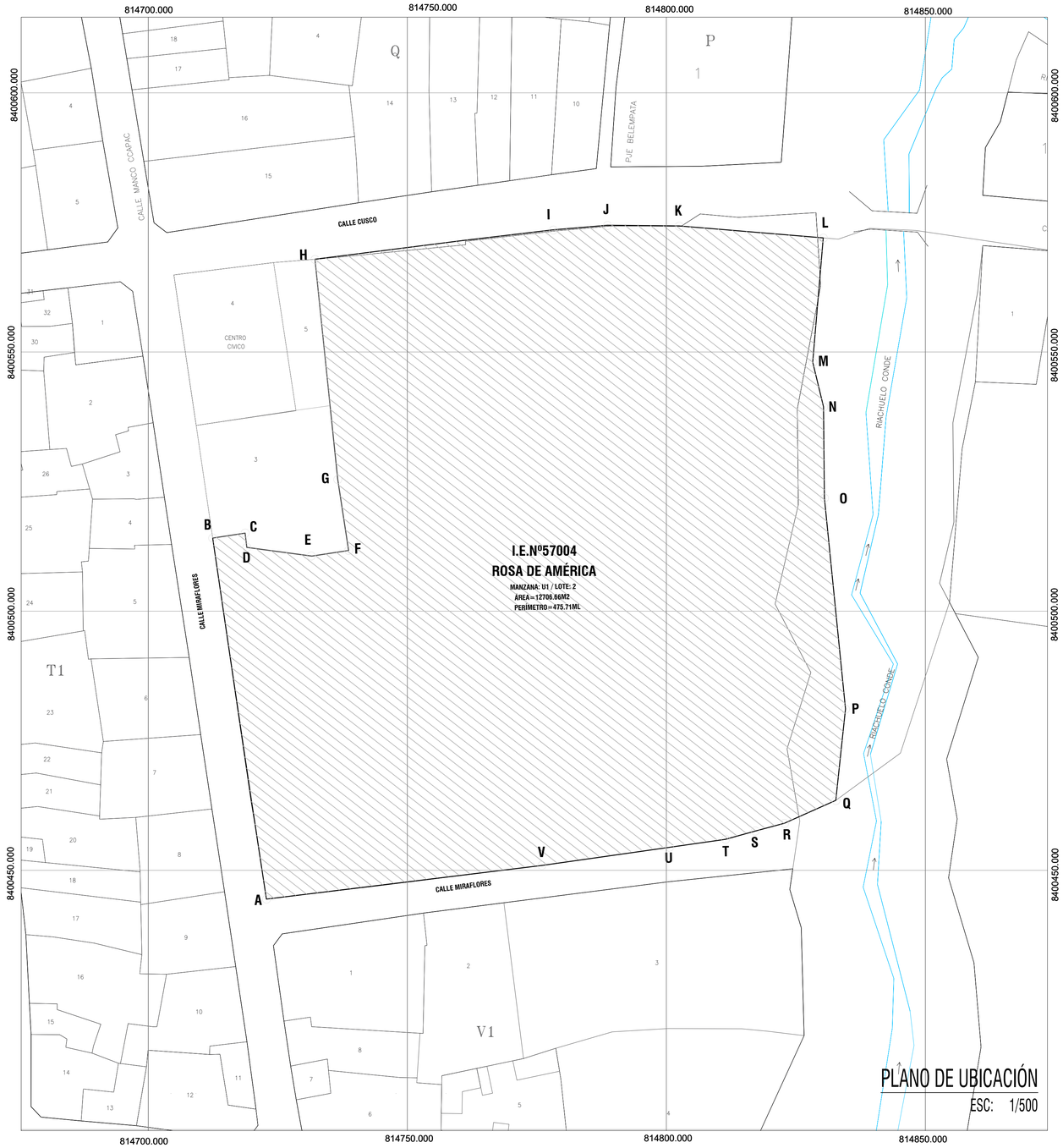
D-15





PLANO DE LOCALIZACIÓN

ESC: 1/10 000



PLANO DE UBICACIÓN

ESC: 1/500

CUADRO NORMATIVO				CUADRO DE ÁREAS (m2)						
PARÁMETROS		NORMATIVO	PROYECTO	PISOS/ NIVELES	ÁREAS DECLARADAS					
					Existente	Demolicion	Nueva	Amp./Rem.	Parcial	TOTAL
USOS		EDUCACION		SEMISOTANO	NO	SI	SI			
DENSIDAD NETA		200 hab/Has		PRIMER PISO	SI	SI	SI			
COEFICIENTE EDIFICACION		1.40		SEGUNDO PISO	SI	SI	SI			
% ÁREA LIBRE		43.73%		TERCER PISO	SI	SI	SI			
ALTURA MAXIMA		4 PISOS		CUARTO PISO	SI	SI	SI			
RETIRO MINIMO	Frontal			TECHO GRADAS	SI	SI	SI			
	Lateral									
	Posterior									
ALINEAMIENTO DE FACHADA				ÁREA TECHADAPARCIAL AULAS	2690.87	2690.87			2690.87	2690.87
ÁREA DEL LOTE NORMATIVO		160.00 m2		ÁREA TECHADA TOTAL						2690.87
FRENTE MINIMO NORMATIVO		10.00 ml		ÁREA DEL TERRENO						12706.66
Nº DE ESTACIONAMIENTOS				ÁREA LIBRE						6106.56

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:
BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.
BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES
ARQTO. MGT. JOSÉ DÍAZ OBLITAS
ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:
LOCALIZACIÓN
UBICACIÓN

PLANO CLAVE:

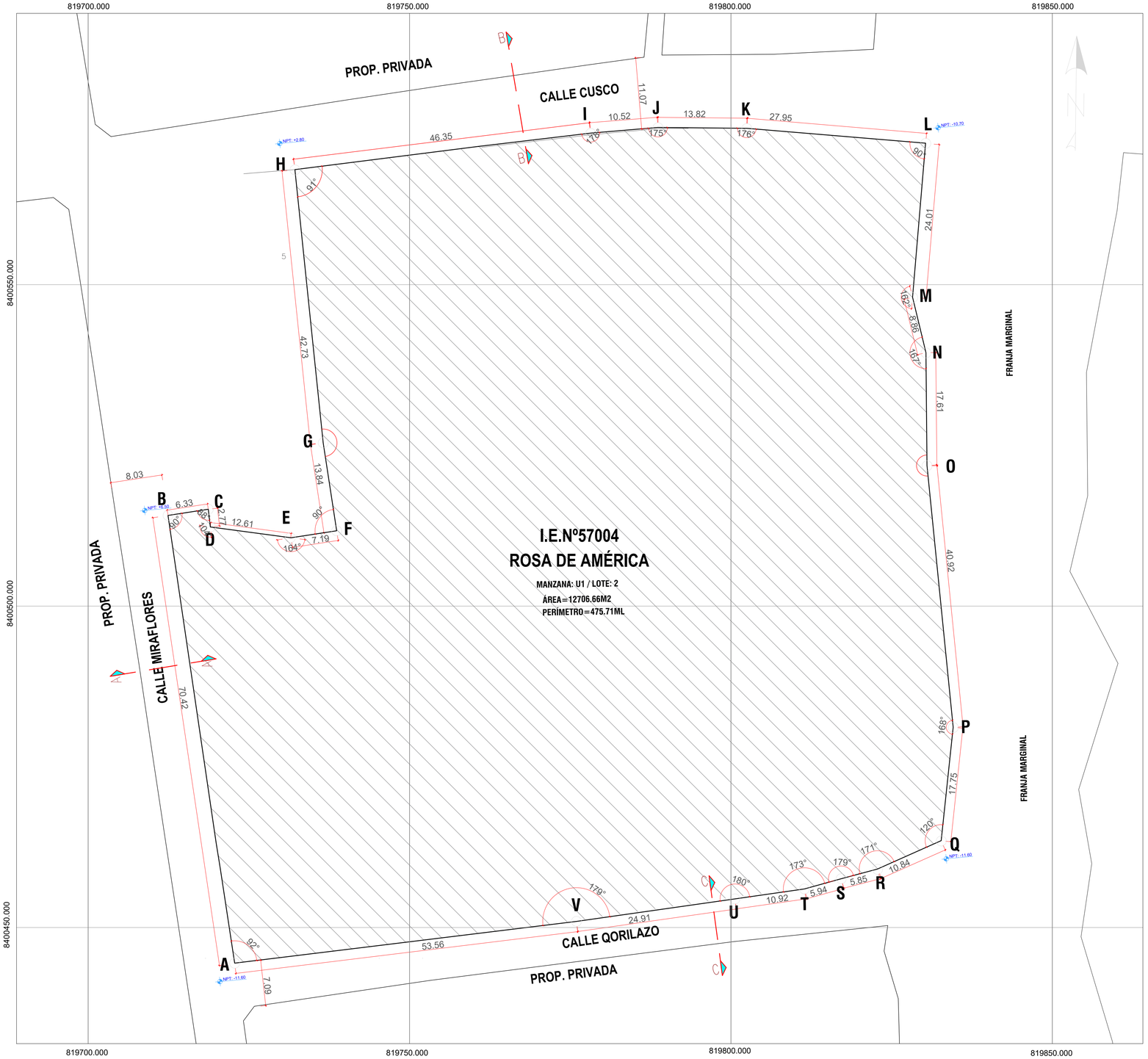


UBICACIÓN:
DISTRITO: SANTO TOMÁS
PROVINCIA: CHUMBIVILCAS
REGIÓN: CUSCO

ESCALA: INDICADAS
FECHA: 2024

LÁMINA:

PU-01



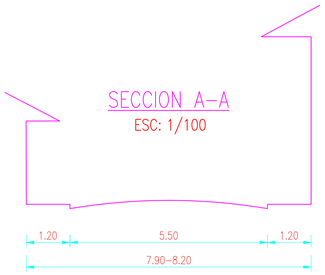
PLANO PERIMÉTRICO

ESC: 1/500

DIRECCION NORTE

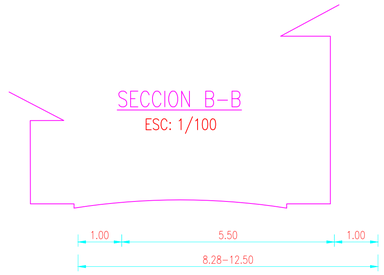
SECCION A–A

ESC: 1/100



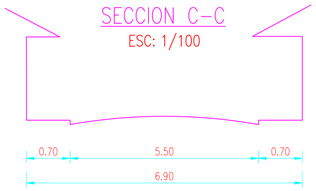
SECCION B–B

ESC: 1/100



SECCION C–C

ESC: 1/100



CUADRO DE COORDENADAS UTM WGS-84 ZONA 18L

VERTICE	TRAMO	DIST.(ml)	ANGULO	ESTE (X)	NORTE(Y)
A	A-B	70.42	268°29'11"	814724.58	8400463.47
B	B-C	6.33	270°47'27"	814715.83	8400514.27
C	C-D	2.77	269°15'33"	814721.81	8400515.22
D	D-E	12.61	106°21'52"	814722.21	8400512.84
E	E-F	7.19	259°37'45"	814734.87	8400511.37
F	F-G	13.84	80°42'49"	814734.96	8400509.98
G	G-H	42.73	277°0'37"	814738.57	8400510.82
H	H-I	46.35	269°27'19"	814763.12	8400572.70
I	I-J	10.52	181°55'51"	814780.51	8400575.12
J	J-K	13.82	184°39'39"	814790.97	8400576.22
K	K-L	27.95	181°0'21"	814795.10	8400576.32
L	L-M	24.01	183°53'58"	814804.79	8400576.38
M	M-N	8.86	152°47'33"	814870.01	8400548.34
N	N-O	17.61	156°33'4"	814855.43	8400525.51
O	O-P	40.92	173°2'15"	814850.29	8400493.45
P	P-Q	17.75	230°28'42"	814849.62	8400475.59
Q	Q-R	10.84	214°32'40"	814837.34	8400466.22
R	R-S	5.85	165°38'12"	814815.51	8400462.67
S	S-T	5.94	217°59'9"	814811.00	8400457.88
T	T-U	10.92	181°23'44"	814807.88	8400457.40
U	U-V	24.91	177°52'9"	814805.34	8400457.07
V	V-A	53.56	152°2'30"	814800.45	8400456.25

CUADRO DE COORDENADAS
BMs DE CONTROL TOPOGRAFICO WGS–84 18L

BM–1	8400441.8675	814716.4105	3536.8816
BM–2	8400443.1271	814828.9377	3524.8717
PR–3	8400582.0233	814850.0366	3515.6410
BM–3	8400576.7651	814833.2056	3516.3117
BM–4	8400571.6775	814702.8567	3532.6294

CUADRO DE ÁREAS

ÁREA DEL TERRENO – EXISTENTES	12706.66
PERIMETRICO	475.71ML

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO
UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:
I.E. N° 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:
BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.
BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGER E.

ASESORES
ARQTO. MGT. JOSÉ DÍAZ OBLITAS
ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:
PERIMÉTRICO

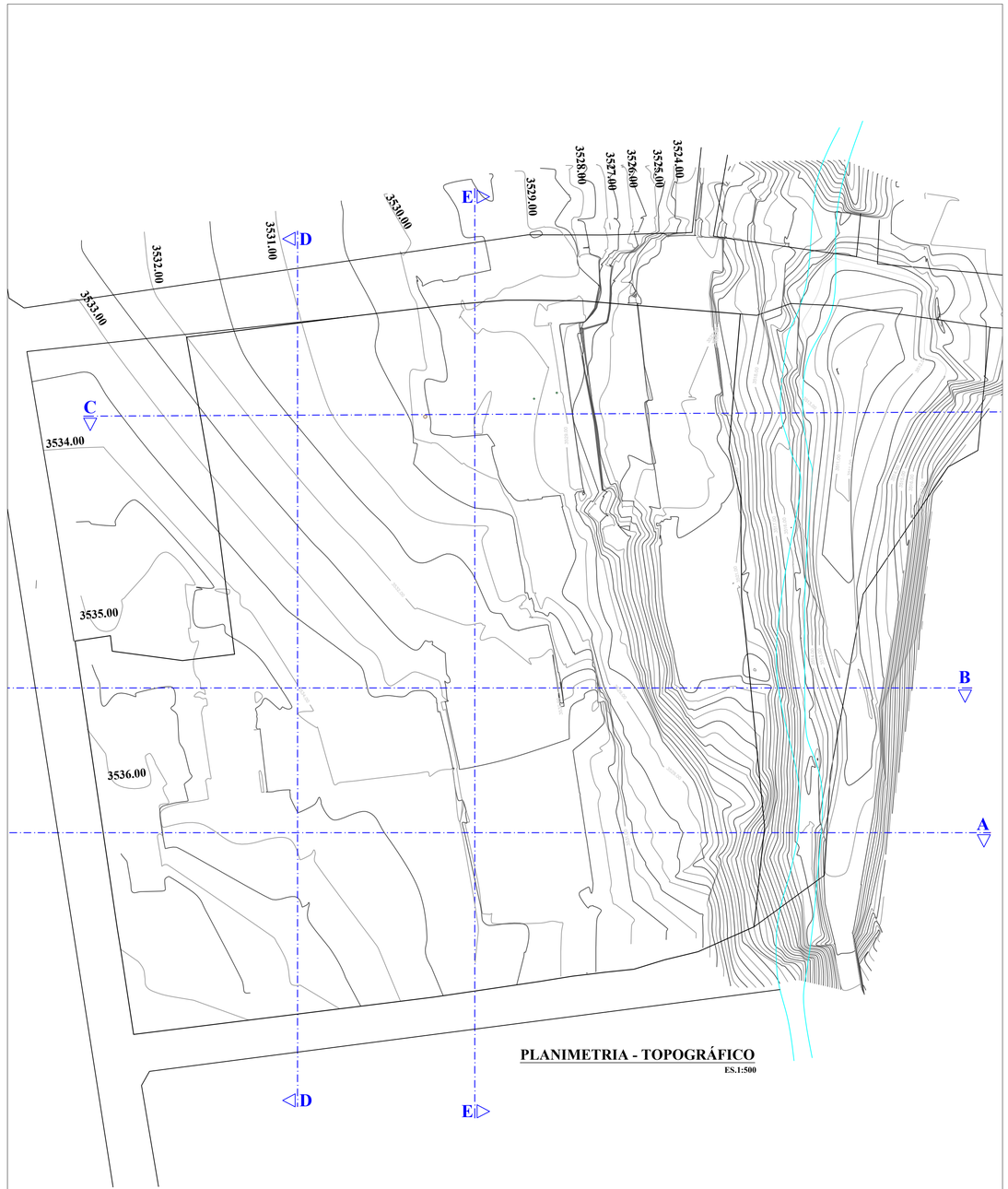
PLANO CLAVE:



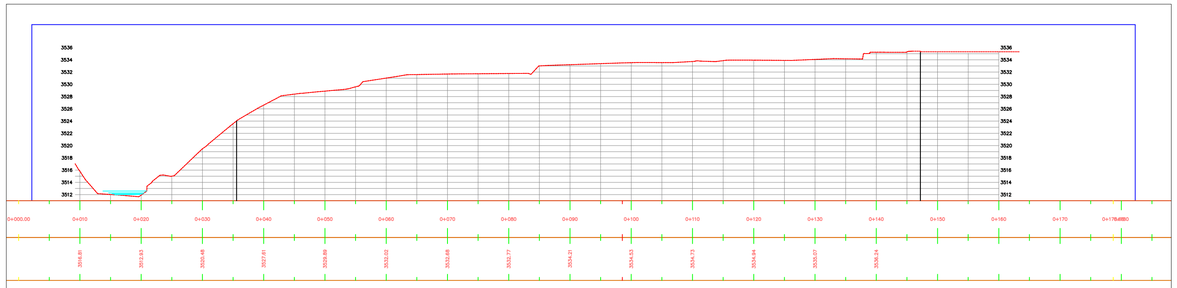
UBICACIÓN:
DISTRITO: SANTO TOMÁS
PROVINCIA: CHUMBIVILCAS
REGIÓN: CUSCO

ESCALA: INDICADAS
FECHA: 2024

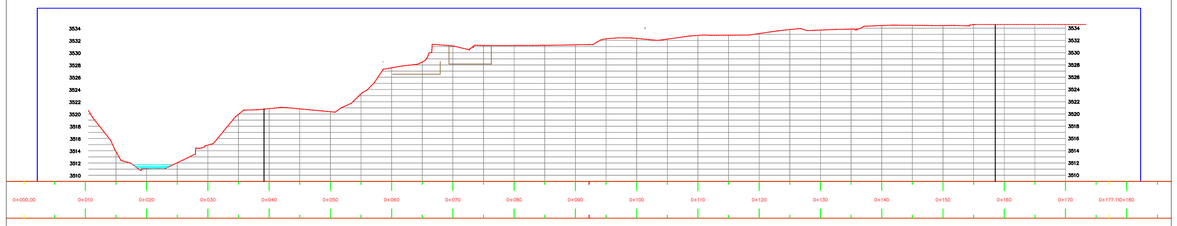
LÁMINA:
PU-02



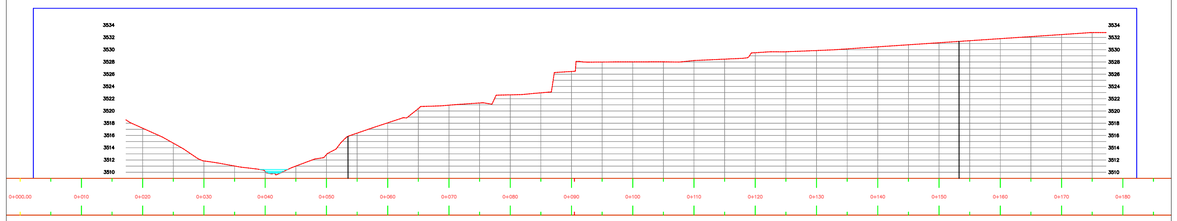
PLANIMETRIA - TOPOGRÁFICO
ES.1:500



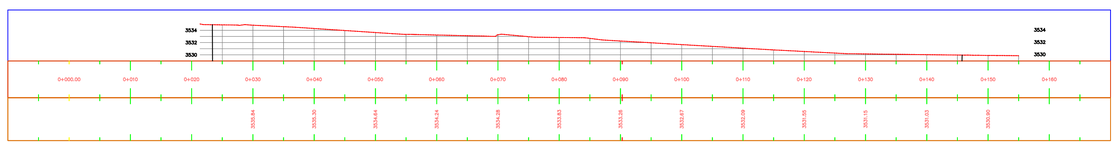
CORTE A-A
ES.1:500



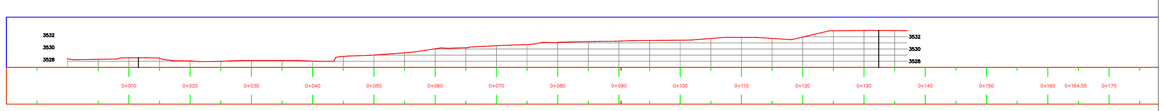
CORTE B-B
ES.1:500



CORTE C-C
ES.1:500



CORTE D-D
ES.1:500



CORTE E-E
ES.1:500

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

UNSAAC

FACULTAD DE ARQUITECTURA Y ARTES PLÁSTICAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

PROYECTO:

I.E. Nº 57004 DEL DISTRITO DE SANTO TOMÁS "LA ARQUITECTURA COMO SOPORTE FÍSICO DEL APRENDIZAJE"







TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO

TESISTAS:

BR. HUAMANI FUENTES CLIVER Y.

BR. BARRIENTOS GUTIERREZ ROGERE.

ASESORES

ARQTO. MGT. JOSÉ DÍAZ OBLITAS

ARQTO MGT. EVARISO QUISPE GONZALES

PLANO:

TOPOGRÁFICO

PLANO CLAVE:



UBICACIÓN:

DISTRITO: SANTO TOMÁS

PROVINCIA: CHUMBIVILCAS

REGIÓN: CUSCO

ESCALA: INDICADAS

FECHA: 2024

LÁMINA:

PT-01