UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Arquitecto

AUTORES:

Mendoza Alva, Jorge Alexander (orcid.org/0009-0009-1168-0199)

Siesquen Chuman, Henry Geovani (orcid.org/0009-0005-5516-2060)

ASESOR:

Mg. Vargas Salazar, Mario Uldarico (orcid.org/0000-0002-0669-6948)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Urbanismo Sostenible

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA – PERÚ

2024

DEDICATORIA

Dedico este trabajo a mi esposa y a mis hijos, por ser motor de mi vida, a mi madre y hermanos, por seguir siendo la luz y guía del camino correcto, a mi padre que desde el cielo y de forma espiritual me ayuda.

Henry Siesquén Chumán.

A Viviana, Camila y Sebastián, por su inmenso amor, por siempre ser el soporte, y la motivación que guían mi camino.

Jorge Mendoza Alva

AGRADECIMIENTO

A todos nuestros maestros, que transmitieron en nosotros enseñanzas, dedicación, disciplina y pasión por la arquitectura.

A nuestro asesor por la guía y dedicación, y motivación a cumplir con las metas.

A nuestras familias, por el tiempo robado en dedicación a la elaboración de esta tesis, y la comprensión y apoyo a cumplir el objetivo.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, VARGAS SALAZAR MARIO ULDARICO, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis titulada: "Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023", cuyos autores son MENDOZA ALVA JORGE ALEXANDER, SIESQUEN CHUMAN HENRY GEOVANI, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 10.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 09 de Abril del 2024

Apellidos y Nombres del Asesor:	**Firma**
MARIO ULDARICO VARGAS SALAZAR **DNI:** 17612481 **ORCID:** 0000-0002-0669-6948	Firmado electrónicamente por: ARQMVS el 27-05-2024 23:16:20

Código documento Trilce: TRI - 0742606

INVESTIGA UCV

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Declaratoria de Originalidad de los Autores

Nosotros, MENDOZA ALVA JORGE ALEXANDER, SIESQUEN CHUMAN HENRY GEOVANI estudiantes de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, declaramos bajo juramento que todos los datos e información que acompa ñan la Tesis titulada: "Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023", es de nuestra autorí a, por lo tanto, declaramos que la Tesis:

1. No ha sido plagiada ni total, ni parcialmente.
2. Hemos mencionado todas las fuentes empleadas, identificando correctamente toda cita textual o de paráfrasis proveniente de otras fuentes.
3. No ha sido publicada, ni presentada anteriormente para la obtención de otro grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados.

En tal sentido asumimos la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de la información aportada, por lo cual nos sometemos a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

Nombres y Apellidos	**Firma**
HENRY GEOVANI SIESQUEN CHUMAN **DNI:** 16760735 **ORCID:** 0009-0005-5516-2060	Firmado electrónicamente por: HGSIESQUEN el 09-04-2024 23:15:01
JORGE ALEXANDER MENDOZA ALVA **DNI:** 27751339 **ORCID:** 0009-0009-1168-0199	Firmado electrónicamente por: JORGEMENDOZAA el 09-04-2024 10:02:41

Código documento Trilce: TRI - 0742603

INVESTIGA UCV

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Carátula i
Dedicatoria ii
Agradecimiento iii
Declaratoria de autenticidad del asesor iv
Declaratoria de originalidad del autor/ autores v
Índice de contenido vi
Índice de figuras vii
Índice de tablas ix
Resumen xi
Abstract xii
I. INTRODUCCIÓN 1
II. MARCO TEÓRICO 6
III. METODOLOGÍA 43
3.1. Tipo y diseño de investigación 43
3.2. Categorías, subcategorías y matriz de categorización 45
3.3. Escenario de estudio 46
3.4. Participantes 56
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos 59
3.6. Procedimiento 61
3.7. Rigor científico 62
3.8. Métodos de análisis de la información 64
3.9. Aspectos éticos. 64
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN 66
V. CONCLUSIONES 123
VI. RECOMENDACIONES 125
REFERENCIAS
ANEXOS

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Realidad problemática del sector Mateo Pumacahua. 4
Figura 2. Cuadro resumen del caso N°1. 7
Figura 3. Cuadro resumen del caso N°2. 12
Figura 4. Cuadro resumen del caso N°3. 17
Figura 5. Cuadro resumen del caso N°4. 21
Figura 6. Cuadro resumen del caso N°5. 26
Figura 7. Cuadro resumen del caso N°6. 31
Figura 8. Técnica de facto-percepción. 44
Figura 9. Dialécticas de causa-efecto-causa. 45
Figura 10. Ubicación del distrito de Santiago de Surco. 47
Figura 11. Morfología poligonal del terreno. 47
Figura 12. Plano perimetral del terreno. 48
Figura 13. Entorno urbano del sector Mateo Pumacahua. 50
Figura 14. Usos de suelos del sector Mateo Pumacahua. 51
Figura 15. Equipamiento urbano del sector Mateo Pumacahua. 52
Figura 16. Accesibilidad y viabilidad. 54
Figura 17. Temperatura y precipitaciones promedio en Lima. 55
Figura 18. Asoleamiento. 55
Figura 19. Brecha de Infraestructura educativa. 56
Figura 20. Tipología de usuarios. 58
Figura 21. Tipos de deterioro de la cohesión social. 66
Figura 22. Elementos que deterioran la cohesión social. 67
Figura 23. Conocimiento de la teoría de red de líderes. 68
Figura 24. Conocimiento de la teoría de la neuroarquitectura. 68
Figura 25. Conocimiento de la teoría de la articulación social. 69
Figura 26. Opinión sobre los centros educativos con neuroarquitectura. 69
Figura 27. Centro educativo con neuroarquitectura y la cohesión social. 70
Figura 28. Espacios educativos hacinados. 73
Figura 29. Accesibilidad limitada a lavatorios y aulas. 73
Figura 30. Tipos de red de líderes para la captación limitada de alumnos. 74
Figura 31. Autoconstrucción sin dirección técnica. 76
Figura 32. Acero de construcción con signos de oxidación. 76

Figura 33. Tipos de neuroarquitectura para la calidad educativa afectada. 77
Figura 34. Grafitis que afectan la propiedad privada y el contexto urbano. 79
Figura 35. Grafitis que degradan el contexto urbano. 79
Figura 36. Tipos de articulación social para la inseguridad perimetral. 80
Figura 37. Patios abarrotados por mobiliario en desuso. 82
Figura 38. Nivel inicial separado de primaria por rejas. 82
Figura 39. Tipos de gestión educativa limitada. 83
Figura 40. Precariedad, módulos declarados inhabitables. 85
Figura 41. Playa de estacionamiento informal. 85
Figura 42. Tipos de edificación afectada. 86
Figura 43. Presencia de recicladores con almacenamiento en espacio público. 88
Figura 44. Indigencia frente a colegio Mateo Pumacahua. 88
Figura 45. Tipos de pandillaje barrial 89
Figura 46. Orden del Ideograma conceptual. 105
Figura 47. Aplicación de los Ejes. 106
Figura 48. Idea rectora – logro de metas 106
Figura 49. Representación gráfica de la idea rectora en volumetría. 107
Figura 50. Concepción volumétrica. 107
Figura 51. Criterios de diseño. 108
Figura 52. Organigrama funcional. 109
Figura 53. Relación con los usuarios y compatibilidad de ambientes. 109
Figura 54. Población demandante efectiva. 111
Figura 55. Esquema de alturas por nivel educativo. 115
Figura 56. Acciones aplicadas 119
Figura 57. Plantas. 120
Figura 58. Elevaciones y vistas generales. 121
Figura 59. Expresión volumétrica. 122

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Cuadro resumen de todos los casos. 35
Tabla 2. Normatividad vigente. 36
Tabla 3. Componentes de redes educativas. 40
Tabla 4. Propiedades de la neuroarquitectura. 41
Tabla 5. Componente de la materialización de la cohesión social. 42
Tabla 6. Cuadro de datos técnicos - DATUM WGS 84. 49
Tabla 7. Cuadro normativo de los parámetros urbanísticos. 53
Tabla 8. Matriz de actores estratégicos. 59
Tabla 9. Matriz lógica de investigación. 62
Tabla 10. Matriz de procesamiento de entrevista. 71
Tabla 11. Matriz del sistema de comportamiento tipo 1. 90
Tabla 12. Matriz de clases de componentes identificados intervinientes tipo 1. 90
Tabla 13. Matriz de valoración y rangos tipo 1. 91
Tabla 14. Matriz de estructuración tipo 1. 92
Tabla 15. Matriz del sistema de comportamiento tipo 2. 93
Tabla 16. Matriz de clases de componentes identificados intervinientes tipo 2. 93
Tabla 17. Matriz de valoración y rangos tipo 2. 94
Tabla 18. Matriz de Estructuración tipo 2. 95
Tabla 19. Matriz del sistema de comportamiento tipo 3. 96
Tabla 20. Matriz de clases de componentes identificados intervinientes tipo 3. 96
Tabla 21. Matriz de valoración y rangos tipo 3. 97
Tabla 22. Matriz de estructuración tipo 3. 98
Tabla 23. Matriz de discusión del servicio educativo alterado. 99
Tabla 24. Matriz de discusión del confort educativo alterado. 100
Tabla 25. Matriz de discusión de la inseguridad barrial. 101
Tabla 26. Matriz de estrategias de diseño. 102
Tabla 27. Cálculo capacidad del terreno – Caso 1. 112
Tabla 28. Cálculo capacidad del terreno – Caso 2. 113
Tabla 29. Cálculo capacidad del terreno – Caso 3. 114
Tabla 30. Cálculo capacidad del terreno – Caso 4. 114
Tabla 31. Cálculo de área de ambientes. 116
Tabla 32. Cálculo de ambientes según tiempo de uso. 116

Tabla 33. Cuadro de áreas..... 117
Tabla 34. Áreas techadas. 118

RESUMEN

Este estudio aborda la problemática de la cohesión social en Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, y que afecta directamente a la I.E. 6097 Mateo Pumacahua. Teniendo como objetivo general, diseñar una propuesta urbano arquitectónica de un centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, en Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima. El tipo de la investigación es de carácter cualitativo, con un enfoque crítico y propositivo, apoyándose para sus hallazgos, en las técnicas e instrumentos como son, la entrevista estructura dirigida a los actores internos y externos identificados, la ficha de observación aplicada a 6 identificas, la representación, registro y el análisis gráfico, cartográfico y fotográfico, que se procesaron mediante un análisis de estructuración de las deficiencias identificadas, determinándose 10 tipos de alteraciones y 33 tipologías diferentes de deficiencias, demostrándose la cohesión social educativa afectada, en el sector y la I.E. 6097 Mateo Pumacahua. La propuesta genera 9 estrategias específicas de diseño, con 12 acciones aplicativas en el proyecto, orientadas a lograr la integración comunitaria mediante el uso de técnicas y herramientas de la neuroarquitectura, que forman parte de la propuesta urbano arquitectónica.

Palabras clave: Captación educativa, calidad educativa, infraestructura educativa, inseguridad social, articulación social.

ABSTRACT

This study addresses the problem of social cohesion in Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, which affects directly the I. E. 6097 Mateo Pumacahua. The general objective is to design an urban architectural proposal for a neuroarchitecture educational center to improve social cohesion in Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima. The type of research is qualitative, with critical and proactive approaches, relying for its findings on techniques and instruments such as structured interviews directed towards identified internal and external stakeholders, the observation sheet applied to 6 identified, and the representation, recording and the graphic, cartographic and photographic analysis, which were processed through structured analysis of the identified deficiencies, determining 10 types of alterations and 33 different typologies of deficiencies, demonstrating the affected educational social cohesion in the sector
E.I. 6097 Mateo Pumacahua. The proposal generates 9 specific design strategies with 12 actions applied to the project, aimed at achieving social cohesion through the use of techniques and tools of neuroachitecture, which are part of the urban architectural proposal.

Keywords: Educational recruitment, educational quality, educational infrastructure, social insecurity, social articulation.

I. INTRODUCCIÓN

A manera de contextualizar el **planteamiento del problema**, se presentaron cuatro realidades, a nivel mundial, Latino América, Perú y Lima, y que fueron desarrolladas individualmente.

A nivel mundial, se han venido produciendo cambios socioespaciales, los cuales tienen como principal característica a la informalidad urbana, la cual, a falta de políticas, ha venido constituyéndose en una manera de crecer, organizar y gestionar las urbes, ocasionando escasa integración entre la comunidad y los espacios y servicios públicos, entre ellos los espacios educativos y culturales. El desarrollo cotidiano de las diferentes actividades, ha llevado a las personas a buscar experimentar nuevas formas de usar el espacio, planteando enfoques creativos para su relación con el entorno y propiciando prácticas sociales, que han llevado a modernas formas de cohesión social, a través, de nuevos métodos y procesos de innovación social del desarrollo urbano, como la planificación territorial y planificación espacial para conectar a la comunidad a nivel emocional y anímico, a través de la mejora de la infraestructura de educación y cultura, buscando convertirlo en un mejor lugar para todos, (Galdini & De Nardis, 2023).

A nivel de Latino América, la inclusión social ha venido siendo alentada desde los respectivos gobiernos nacionales, mediante el desarrollo de políticas que se han venido implementando, buscando mejorar la integración comunitaria en los distintos barrios, promoviendo urbanizaciones, generalmente en las zonas periféricas de las ciudades, con acotada capacidad de equipamientos en educación, salud, infraestructura de servicios y alejados de los centros urbanos, convirtiéndolos en sectores de exclusión socio económica y étnica, con problemas de inseguridad social. Estas políticas han sido consideradas por los países anglosajones como poco efectivas, ya que no han cumplido con el fin requerido, en gran medida por que dichas políticas se enfocaban en la composición socio económica del barrio, organizadas de manera homogénea, siendo esta, una barrera para lograr la cohesión del barrio con el entorno, que se reflejan en sus equipamientos educativos, de salud, culturales y servicios, con aislamiento a la sociedad mediante cercos limitantes, formas y colores monótonos, acrecentando la percepción de inseguridad.

La investigación determina cambiar la mirada, a una consistente con la óptica interescalar de la cohesión de la comunidad y un entendimiento de su componente socioespacial, buscando una alternativa de mixtura social al problema de cohesión, con los objetivos de integración y desarrollo social, mediante infraestructuras por ejemplo las educativas, y espacios que permitan las conexiones físicas y sensoriales, entre la comunidad y su entorno, buscando crear el sentido de pertenencia, (Vergara, 2019).

A nivel Perú, el nivel de vida de sus habitantes, viene siendo medido a través de indicadores que reflejan el nivel de acceso y disponibilidad de las instalaciones en la trama urbana. La investigación nos presenta una brecha entre los principales equipamientos (educación, salud, cultura, recreación y deporte) y el entorno urbano y determina que es importante que los planes de desarrollo urbano se den a largo plazo y con una visión integral, incluyendo las necesidades secundarias, como lo son, el acceso a la vivienda, acceso a la educación, el transporte, oportunidades laborales, entre otros, para los distintos niveles de la urbe, barrial, distrital, municipal y metrópoli y su relación conjunta a los diversos organismos públicos, instituciones privadas, la colectividad organizada, buscando una óptica multidisciplinaria. Una visión real en nuestro país nos ha mostrado un actual desfase de la composición urbana versus sus servicios y equipamientos, presentando una gran desigualdad lo que ha llevado a un deterioro social y a una gradual segregación de sus residentes, con el impacto consecuente en el nivel de vida de los residentes. También estos indicadores nos determinan la reputación de las distintas áreas urbanas, con base en lo funcional y el sentido de pertenencia de sus pobladores y su ciudad, siendo las ciudades con mejor reputación, las que cuentan con mejores equipamientos, de educación, salud, cultura, recreación y deporte; suficientes para la demanda, y con espacios de calidad y confort. (Tapia & Valdivia, 2023).

En Lima metropolitana, zona de alta sismicidad, se han realizado diversos estudios para la evaluación de riesgos, entre ellos el riesgo sísmico en infraestructura escolar, seguridad, contaminación medioambiental, entre otros, y que revelan la vulnerabilidad de las escuelas de Lima, locales escolares que en caso de evento sísmico deberían servir de refugio para los damnificados o como sede de respuesta de emergencia, dando como resultados niveles alarmantes, en la que el mayor número de edificaciones presentan un alto riesgo sísmico y no cumplen con las

exigencias de las normas sismorresistentes ante el sismo y post-sismo, indicando alta precariedad en la infraestructura, niveles bajos de confort en iluminación, ventilación, acústicos, de seguridad y accesibilidad universal, así como en el desgaste propio de la infraestructura por falta de mantenimiento adecuado, (Cardenas et al., 2020).

Según los datos estadísticos del MINEDU actualizados a diciembre del 2023, Lima metropolitana cuenta con 2025 locales educativos públicos de educación básica regular en total, de los cuales 733 locales que equivale al 36.20%, necesitan reforzamiento estructural, 660 locales que equivale al 32.59%, necesitan de una sustitución parcial de su infraestructura, 437 locales que equivale al 21.58%, necesitan de una sustitución total de su infraestructura, solo 186 locales que equivale al 9.19% no requiere alguna intervención y 9 locales que representa el 0.44%, no cuentan con información estadística, datos que se traducen en una población de 198,009 estudiantes en alto riesgo dentro de su local educativo, de un total de estudiantes de 1’192,418 matriculados en educación básica regular en el año 2023, indicando la precariedad de los locales educativos en Lima, (MINEDU, 2023a).

Por lo tanto, el postulado del problema se puede conceptualizar como: en la provincia y departamento de Lima, distrito de Santiago de Surco, Mateo Pumacahua se **observa** limitada oferta educativa, con una escasa integración física, limitados espacio educativos, paredes erosionadas y grafitis pintados en cerco perimétrico; **debido a** la limitada capacidad operativa, limitantes cercos perimetrales, precariedad de construcciones, limitados mantenimientos y pandillas locales; **ocasionando** los servicios educativos perturbados, cambios negativos en el confort educativo y precaria seguridad en el barrio; teniendo como **consecuencia** el deterioro de la cohesión social educativa, como se puede apreciar en el anexo 5, relaciones dialécticas causa-efecto y deficiencias-consecuencias detectadas en el problema; así mismo en la figura 1 se presenta los principales problemas del sector Mateo Pumacahua.

Figura 1.

Realidad problemática del sector Mateo Pumacahua.

Lo postulado anteriormente nos permite **formular el problema** de nuestra investigación, siendo la siguiente: ¿Cómo un centro educativo con neuroarquitectura ayudará a mejorar la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima?

Se **justifica** y se plantea la **importancia del estudio** basados en tres relevancias:

Relevancia científica, usando en este estudio teorías sustanciales y confiables se analizará las razones fundamentales que han originado una deficiente integración comunitaria.

Relevancia social, usando técnicas e instrumentos que nos permitan contribuir al mejoramiento del desarrollo social y académico educativo de los alumnos, se instaura la necesidad de restablecer la cohesión comunal y su centro educativo.

Relevancia urbana, en busca de la reconexión física y espacial del centro educativo para con su entorno próximo, se establece estudiar el sector afectado, y de este modo, que el centro educativo se consolide como hito urbano y dinamizador del desarrollo urbano del sector.

En relación a la hipótesis que se formula para este estudio, se afirma que: establecido un **modelo teórico** analítico que permita evaluar en la educación, la degradación de la cohesión social, basado en las teorías de, red de líderes,

neuroarquitectura y la articulación social, junto **con la utilización de herramientas analíticas** para la evaluación de la educación limitada, de las construcciones afectadas y el pandillaje en la comunidad. **Además de sistematizaciones** de los alterados servicios educativos, el degradado confort educativo y la inseguridad en la comunidad, **que permita desarrollar** un modelo para analizar la degradación de la cohesión social en la educación. **Entonces, se podrá identificar** la tipología de redes de líderes, con responsabilidad en la limitada captación de estudiantes, la tipología de los lineamientos presentes en el diseño arquitectónico basado en la neurociencia, en relación a la alterada calidad de la educación, la tipología de articulación social, en relación a la falta de seguridad en el perímetro, la tipología de limitada gestión educativa, la tipología de construcciones afectadas y la tipología de pandillaje en la comunidad. **Además, como comprender** las estructuras de las diferentes tipologías de los alterados servicios educativos, del alterado confort educativo y de la tipología de inseguridad en la comunidad, **para generar** una propuesta de diseño de centro educativo con neuroarquitectura adecuado para mejorar la cohesión social en Mateo Pumacahua, perteneciente al distrito de Santiago de Surco, localizado en la provincia y departamento de Lima.

Lo que nos permite plantear nuestros **objetivos**, siendo:

El objetivo general, diseñar una propuesta urbano arquitectónica de un centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima. Y la orientación de los objetivos específicos está dirigida hacia, a) identificar las tipológicas de las alteraciones y afectaciones de la cohesión social, b) desarrollar estructuras de las deficiencias identificadas de la cohesión social, y por último c) generar la propuesta de un modelo de análisis de la recuperación de la cohesión social permitiendo la generación de un centro educativo con neuroarquitectura, como se puede apreciar en el anexo 6, Matriz de sistematización de la formulación de los objetivos y la hipótesis.

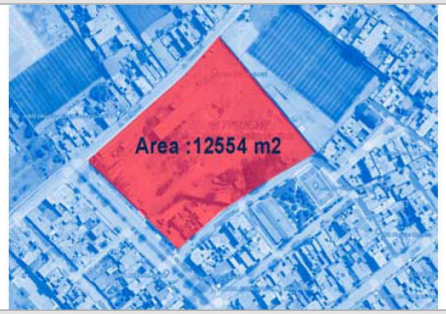
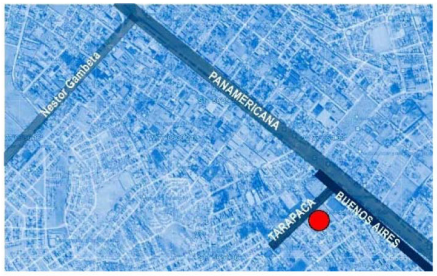
II. MARCO TEÓRICO

En la presente investigación se consideraron como referentes seis estudios previos de diseño urbano arquitectónicos, que exploraron la cohesión social y la neuroarquitectura; se examinaron aspectos, como el tipo de investigación, objetivos, metodología; y sus resultados más significativos, además, se analizaron sus proyectos arquitectónicos, mediante fichas de casos, que incluyeron el análisis del contexto, bioclimático, formal y funcional, se buscó entender los conceptos usados por sus autores, las teorías aplicables a la realidad del estudio actual, tales como la distribución arquitectónica, volumetría, zonificación, la integración urbana, adaptación al terreno, integración y desarrollo social, elementos bioclimáticos y criterios, que se resume en una matriz comparativa de los seis casos.

El primer antecedente elegido es una tesis de grado denominada “Centro educativo y de desarrollo infantil en Puente Piedra, Lima, Perú” (Weisson, 2022), que tenía como objetivo general desarrollar un centro educativo y de desarrollo infantil basado en el análisis y discusión del tipo arquitectónico, y como alcance el diseño arquitectónico con un enfoque en el estímulo y desarrollo infantil que responda a la problemática de oferta a nivel cualitativo planteada, utilizando instrumentos como, entrevistas, bibliografía, revisión de documentos, mapeo, y aplicando las técnicas de análisis de proyectos de referencia, análisis de datos estadísticos y normativos, teniendo como método de investigación, una vez conocida la problemática, se exploraron las estrategias usadas en los proyectos de referencia en aspectos cualitativos y cuantitativos, con un análisis comparativo y normativo, mediante el cual se determinaron los criterios para la elaboración de una propuesta arquitectónica de la tipología del centro educativo propuesto, se concluyó que existe una demanda que superaba a la oferta de instalaciones para la educación inicial, en especial en términos de calidad; la agrupación de estudiantes según las rangos de edad y habilidades psicomotoras, favorecerían al carácter inclusivo del centro educativo; los espacios flexibles permitirían la adaptación de diferentes actividades en un mismo espacio, se encontró que establecer una conexión con la naturaleza era esencial para mantener el equilibrio sensorial y productivo para los menores, y se concluyó que los criterios neuroarquitectónicos producen un efecto en el sistema nervioso y si se utilizan correctamente, pueden generar un efecto positivo; el análisis del proyecto se desarrolló en la figura 2 Cuadro resumen del caso N°1.

Figura 2.

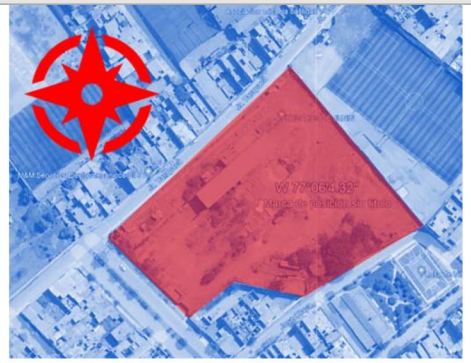
Cuadro resumen del caso N°1.

PROYECTO: Centro educativo y de desarrollo infantil en Puente Piedra			CASO: 1
DATOS GENERALES	AUTOR: Weisson, Daniela.	AÑO (2022)	UBICACIÓN: Lima, Perú
ANALISIS DEL CONTEXTO			
ANALISIS DEL TERRENO		ENTORNO URBANO	
La superficie del terreno es de 12554 m2, tiene una morfología irregular y topografía plana.		La proximidad a la Av. Panamericana Norte represente cierto peligro, pero al estar ubicado en zona residencial y con tres frentes de ingreso hace un fácil acceso.	
ESTRUCTURA VIAL		ZONFICACIÓN URBANA	
Se encuentra próxima a la Av. Panamericana Norte, Av. Néstor Gambeta, que conecta con la Av. Buenos aires y las calles Tarapacá y Olivos.		El proyecto se desarrolla vinculado a equipamiento existente, que está conformado por un centro de salud, residencial, educación, complejo deportivo.	

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO

ORIENTACIÓN

El proyecto no incluye estos datos, sin embargo, se puede decir que el terreno está ubicado en 11°50'44.95"S y 77° 6'5.42"O

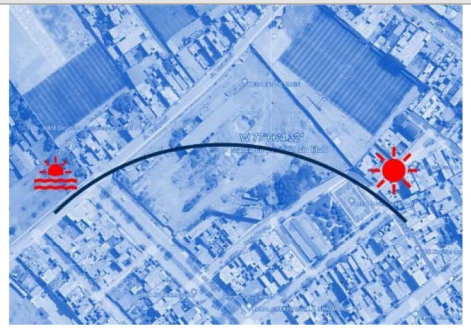


CLIMA

El desarrollo del proyecto no incluye estos datos, sin embargo, se puede decir, según SENAMHI que Puente Piedra tiene un clima con temperaturas entre 19°C y 31°C, con precipitaciones entre 0 y 5mm.

ASOLEAMIENTO

El estudio no incluye un estudio de asoleamiento, pero se puede observar que la salida del sol es de este a oeste, y la orientación de las ventanas es NE a SO



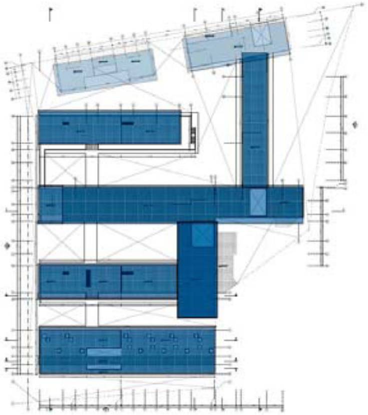
VIENTOS

El estudio no incluye un estudio de vientos predominantes.

ANÁLISIS FORMAL

IDEA CONCEPTUAL

Planteado con arquitectura según contexto bajo el concepto de familiaridad con volúmenes ortogonales alineados a vecinos y vías con disposición tipo pabellón, generando patios y áreas verdes para actividades al exterior seguras que permiten permeabilidad y supervisión de los infantes.



MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN

Con conceptos y principio de neuroarquitectura, se usa color y texturas que genere una sensación específica que evite distracciones y percepciones sensoriales que estimulen al niño, se hace uso de aislantes acústicos casetones, celosías y teatinas para el manejo de la luz con una estructura mixta.

ANÁLISIS FUNCIONAL

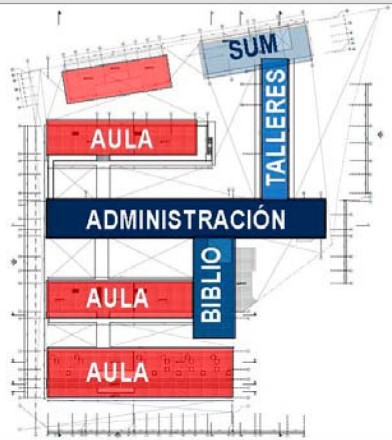
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

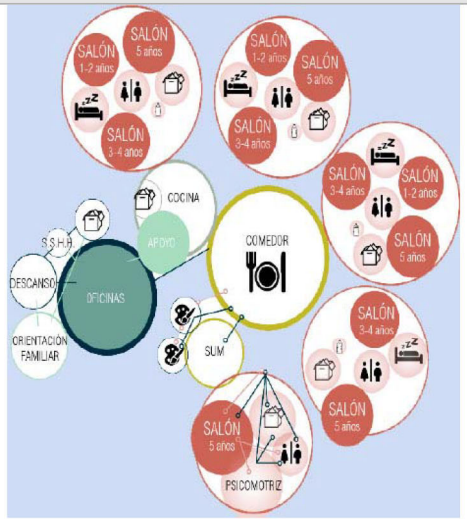
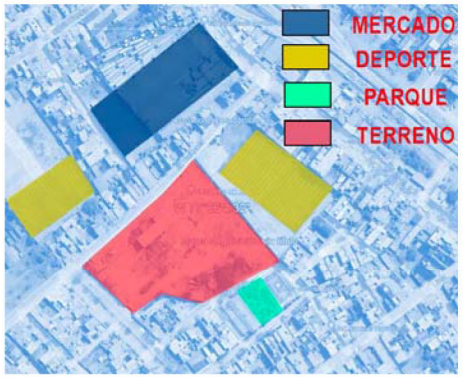
El programa arquitectónico está definido en Área Pedagógica, Áreas comunes, administrativo y docente, servicios complementarios, servicios y mantenimiento, y área de extensión educativa al exterior.

	Ambiente	Cantidad	Cálculo	Aforo	Área Parcial	Área Total	A. Paquete
PEDAGOGICO	Área de Actividades Aula (Jardín)	12	1.24/niño + 7 rincones (4m2 c/u)	25	59	708	
	Servicios Higiénicos Aulas (Jardín)	12	12m2/Servicio		12	144	
	Área de extensión	12	0.5m2/alumno	25	12.5	150	
	Área de Actividades (Cuna)	6	2m2/alumno	20	40	240	
	Zona de Higienización	6	(Esquema MINEDU)		9.5	57	
	Área de Preparación	6	Mobiliario (Esquema MINEDU)		20	120	
	Zona de Descanso	6	Mobiliario (Cunas)		21.5	129	
	SUM (Cuna)	1	2m2/alumno	20	40	40	
	SUM (Jardín)	1	2.8m2/alumno	25	70	70	
	Depósito SUM	1	mobiliario		11	11	
	Depósito Psicomotricidad	1	mobiliario		4	4	
	SH. Exteriores	2	por equipos sanitarios		17.5	35	
	SH. Docentes	2	por equipos sanitarios		35	70	
	Sala de Psicomotricidad	1	2.8m2/alumno	25	70	70	1848
ÁREAS COMUNES	Atrio de Ingreso + espera	2	75 + 12m2 (Norma Técnica)	58	87	174	
	Recepción	2	12 m2 como mínimo	10	12	24	
	Servicios Higiénicos	2	por equipos		40	80	
	Talleres	4	2.00m2/alumno	25	50	200	
	Ludoteca	1	40m2 más estantes	40	55	55	
	Biblioteca	1	mobiliario	20	63	70	
	Depósito biblioteca	1	mobiliario		15	15	
	Sala de Cómputo	1	Por mobiliario	25	65	65	
	SH. Niños	2	por equipos sanitarios		12.5	25	
	Cafetería	1	1.5 x persona	45	67.5	67.5	775.5
	Direccion	1	Norma Técnica	3	12	12	

ZONIFICACIÓN

El proyecto está desarrollado en dos pisos, la parte educativa en el primer piso, y esta a su vez, con el ingreso por la Av. 4 de abril, 3 pabellones de aulas con un ala de talleres y sum, y el área administrativa y docente en el segundo piso, que incluye una biblioteca y sala de cómputo.



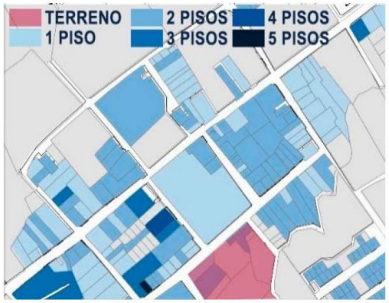
ORGANIGRAMA		EQUIPAMIENTO	
La estructura de organización y flujos del centro está basada en agrupación de niños por edades, menores de 2 años, de 3 a 5 años, siendo esta la parte privada, la parte semi privada formada por los docentes, administrativos, y especialistas, por último, padres y áreas de servicios.		El equipamiento urbano de entrono es el mercado, áreas de deportes y parque.	

Nota: Imágenes adaptadas de “Centro educativo y de desarrollo infantil en Puente Piedra, Lima, Perú” (Weisson, 2022)

El segundo antecedente analizado es una tesis de grado denominada “La arquitectura como elemento integrador social y cultural. La biblioteca, un espacio de cohesión social (Barrero, 2020), desarrollado en Colombia, que tenía como objetivo general, proponer una intervención urbana-arquitectónica, mediante un plan parcial y el diseño con carácter cultural de una biblioteca pública que promueva la inclusión social, y como alcance, el diseño de la biblioteca, que sea accesible a la comunidad proporcionando espacios y escenarios destinados para el aprendizaje, integración comunitaria, complementando la red de instituciones culturales y educativas, y satisfaciendo la necesidad de desarrollo territorial y social, utilizando instrumentos como, registro de observación, información bibliográfica e histórica, y aplicando las técnicas de visita de campo, investigación de las diferentes estructuras del lugar, matrices DAFO, siendo el procedimiento de investigación divido en tres fases, la primera mediante la recolección de datos se logró la fase de identificación del objeto de estudio, la segunda mediante la caracterización del sitio con el análisis de debilidades y fortalezas, y la caracterización y diagnóstico del proyecto, para culminar con la tercera etapa proyectual; los resultados obtenidos fueron, la identificación y evidencia de las oportunidades y deficiencias del objeto de estudio, se determinó que el concepto de biblioteca ha evolucionado experimentando cambios a lo largo del tiempo, actualmente se requieren espacios flexibles que integren herramientas digitales, aulas de uso múltiple y lugares de encuentro, con espacios internos y externos que fomenten la interculturalidad de sus usuarios, como también difundir sus tradiciones y lograr una identidad con el sector urbano al que pertenecen, el análisis el proyecto se desarrolló en la figura 3 cuadro resumen del caso N°2.

Figura 3.

Cuadro resumen del caso N°2.

PROYECTO: “La arquitectura como elemento integrador social y cultural. La biblioteca, un espacio de cohesión social”			CASO: 2
DATOS GENERALES	AUTOR: D. Barrero-Lozano	AÑO (2020)	UBICACIÓN: localidad de Usme, Bogotá, Colombia.
ANALISIS CONTEXTUAL			
MORFOLOGÍA DEL TERRENO		RELACIÓN CON EL ENTORNO	
La forma del terreno es irregular ubicada entre las carreras 2a y la calle 137 D Sur, con un área total de 4,280m2		El proyecto se encuentra en un sector aún en consolidación, con presencia de edificaciones de 1 piso y 2 pisos predominantemente, y puntualmente edificaciones que van hasta los 5 pisos, pero con terrenos libres aún sin edificar.	
ANÁLISIS VIAL		EMPLAZAMIENTO	
Usme, mediante las vías Caracaso y Boyacá se conecta hacia la ciudad de Bogotá y otros municipios, las mismas que dan el servicio del sistema integrado de transporte público, autobuses urbanos y vehículos particulares.		El proyecto está ubicado en una zona predominantemente de uso residencial, comercio y mixto, con equipamientos de salud, bienestar social, culto, seguridad, administración, educación entre otros, y se propuesto un Plan Parcial que integren la propuesta con el entorno urbano e infraestructura existente.	

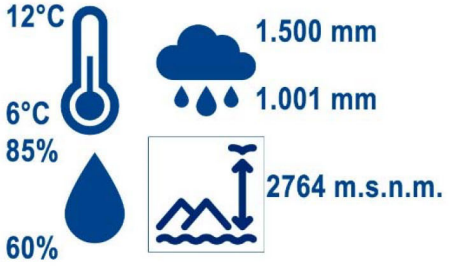
ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO

ORIENTACIÓN

El proyecto no incluye estos datos, sin embargo, se puede decir que el terreno está ubicado en 4°28'10.32"N y 74° 7'26.52"O

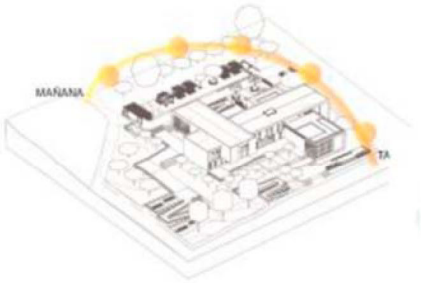
CLIMA

La altura de Usme es 2764 m.s.n.m., y la temperatura promedio oscila entre 6 °C – 12 °C, con humedad relativa media - alta, que varía entre 60% - 85% con precipitaciones anuales en rango de 1.001 mm a 1.500 mm.



ASOLEAMIENTO

Las fachadas con mayor asoleamiento son la noroeste y la sudeste, planteando elementos de control de radiación por medio de parasoles y paneles microperforados.



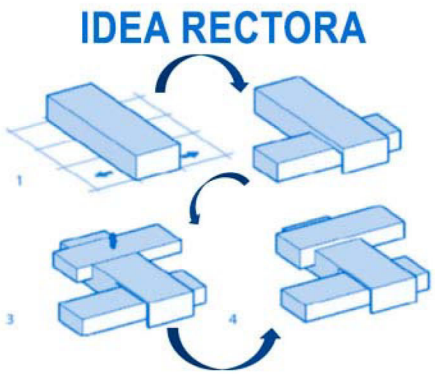
VIENTOS

El estudio no incluye un estudio de vientos predominantes.

ANÁLISIS FORMAL

IDEA CONCEPTUAL

Estar trazado bajo los ejes de la rejilla de nueve cuadrados haciendo el símil al eje regulador del trazado urbano de la ciudad Usme, superponiendo tres volúmenes yuxtapuestos, en la que se desarrolla la función. La biblioteca será elemento integrado entre los centros educativos que tiene alrededor del ella.



MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN

La estructura está planteada en perfilería de vigas metálicas tipo i de espesores de 40 y 60 cm para grandes luces la cimentación calculada de acuerdo a la ubicación y las características sísmicas de la ubicación, la fachada está diseñada en perfilería metálica con paneles súper board texturizados carpintería de vidrio y cielo rasos tipo techstyle

ANÁLISIS FUNCIONAL

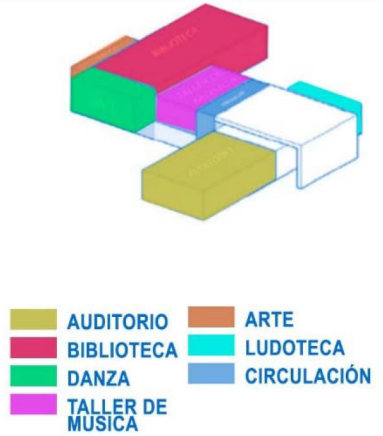
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El programa arquitectónico contempla, biblioteca, taller de arte, danza, música, ayuda de tareas administración, auditorio, cafetería y servicios.

BIBLIOTECA XIUA	
ITEM	AREA
CIRCULACION	280
BIBLIOTECA	240
TALLER DE ARTE	70
TALLER DE DANZA	56
TALLER DE MUSICA	77
AYUDA DE TAREAS	71
ADMINISTRACION	26
AUDITORIO	320
CAFETERIA	170
SERVICIOS	180
TOTAL	1490

ZONIFICACIÓN

La zona del auditorio se desarrolla en un elemento horizontal que se repite en el en un segundo nivel en el volumen de la biblioteca de forma paralela y la zona transversal está compuesta por los talleres, que son el punto de conexión.



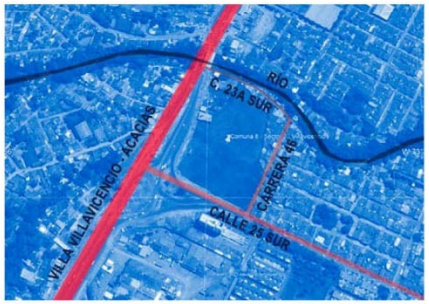
ORGANIGRAMA		EQUIPAMIENTO	
Se organiza en tres niveles, el primero en el que se desarrolla la administración, salas de informática, auditorio y una cafetería, en el segundo nivel, se desarrollan los talleres de danza música pintura y la biblioteca propiamente dicha y en el último nivel hay una cafetería, zonas verdes siendo esta una cubierta transitable.		El proyecto cuenta con equipamientos escolares entorno a él, que son los que se van a nutrir de la biblioteca.	

Nota: Imágenes adaptadas de ““La arquitectura como elemento integrador social y cultural. La biblioteca, un espacio de cohesión social (Barrero, 2020)

El tercer antecedente evaluado es una tesis de grado denominada “Lineamientos de la neuroarquitectura aplicados al diseño de una infraestructura escolar para mitigar los efectos del conflicto entre grupos armados en la población infantil de la comuna 8 en la ciudad de Villavicencio, Meta.” (Ortiz, 2020), desarrollado en Colombia, que tenía como objetivo general formular, basándose en la neuroarquitectura, los lineamientos para el diseño de locales escolares que ayudarían a atenuar las consecuencias del conflicto armado sobre los niños en edad escolar, y como alcance, tuvo una propuesta arquitectónica a nivel de anteproyecto que contempló la implantación y sistema constructivo, que contenga los espacios requeridos resultantes del estudio de las teorías del diseño arquitectónico basado en la neurociencia, utilizando instrumentos como, información bibliográfica, mapeos, registro fotográfico, y aplicando las técnicas de recolección y revisión bibliográfica, extracción de datos históricos, haciendo un análisis de refrentes, históricos, de procesos y teorías, la metodología empleada, fue mediante la identificación del problema, estableciendo sus limitantes (pandemia COVID-19), por medio de recolección de datos, realizó el cruce de información, para establecer estrategias y caracterización, para luego llegar a los lineamientos de la propuesta arquitectónica, así se pudo determinar la identificación y la caracterización urbana, donde se establecieron los niveles de diversidad y semejanza, y así como los criterios técnicos neuroarquitectónicos, se definieron las bases de desarrollo, considerando el aula como unidad de módulo, evitando darle centralismo al patio en la mayor cantidad de actividades; además, se propuso la apertura de los espacios a la comunidad, como estrategia para reducir los impactos negativos identificados en la situación problemática. Finalmente, se formularon las estrategias para el desarrollo del proyecto arquitectónico, el análisis el proyecto se desarrolló en la figura 4 Cuadro resumen del caso N°3.

Figura 4.

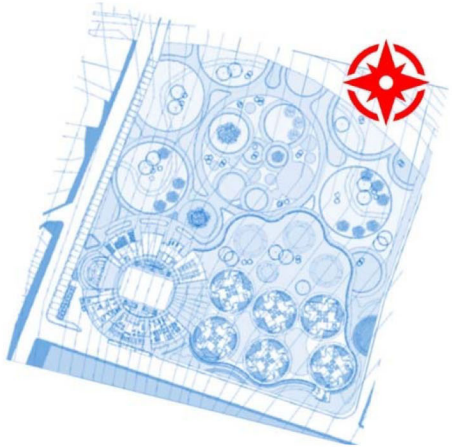
Cuadro resumen del caso N°3.

PROYECTO: "Lineamientos de la neuroarquitectura aplicados al diseño de una infraestructura escolar para mitigar los efectos del conflicto entre grupos armados en la población infantil de la comuna 8 en la ciudad de Villavicencio, Meta",			CASO: 3
DATOS GENERALES	AUTOR: Gustavo Ortiz	AÑO (2020)	UBICACIÓN: Villavicencio, Colombia
ANALISIS CONTEXTUAL			
MORFOLOGÍA DEL TERRENO		RELACIÓN CON EL ENTORNO	
El terreno del proyecto es de 3 líneas rectas y una línea quebrada que ocupa 42500 m2, en la C 25 Sur 46 70 Barrio Montecarlo.		La comuna 8 presenta áreas inundables, en una zona en desarrollo y consolidación urbana, zona que no ha tenido planificación y que por tanto el espacio público no está determinado por diseños técnicos adecuados, observando paraderos informales.	
ANÁLISIS VIAL		EMPLAZAMIENTO	
Está delimitada por una vía nacional de carga la vía arterial Puerto López y una fuente hídrica Río Ocoa, con vías locales del plan municipal.		El uso del suelo en el sector del proyecto es residencial, comercio local y equipamiento, catalogada como Área de actividad Moderada, en la que el terreno es un terreno residual. Con presencia de zonas inundables.	

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO

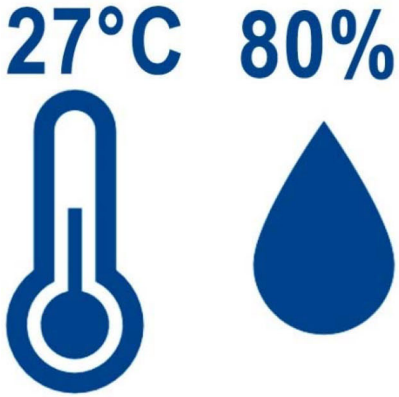
ORIENTACIÓN

El proyecto no incluye estos datos, sin embargo, se puede decir que el terreno está ubicado en 4° 6'17.58"N y 73°39'20.44"O



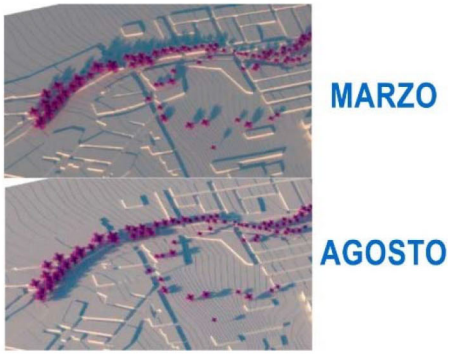
CLIMA

La ciudad de Villavicencio presenta temperatura promedio de 27°C, con periodo de precipitaciones entre abril y noviembre y humedad relativa del 80%



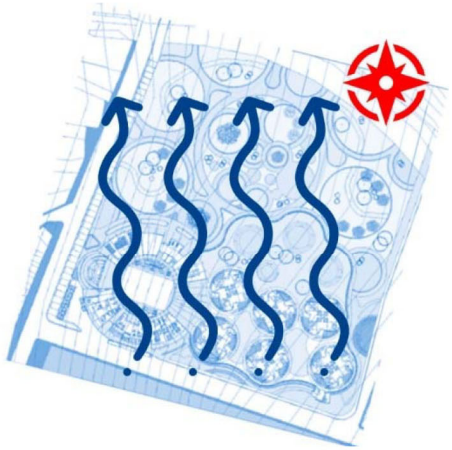
ASOLEAMIENTO

Con radiaciones de 300 cal/cm2/día



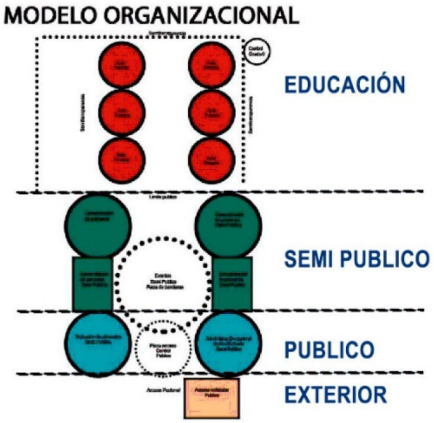
VIENTOS

Los vientos predominantes son de sur a norte



ORGANIGRAMA	EQUIPAMIENTO

El proyecto está organizado en sectores, de educación o privado, semipúblico, público y exterior.



Los equipamientos entorno al proyecto son de 9 centros educativos en el sector 2 de la comuna

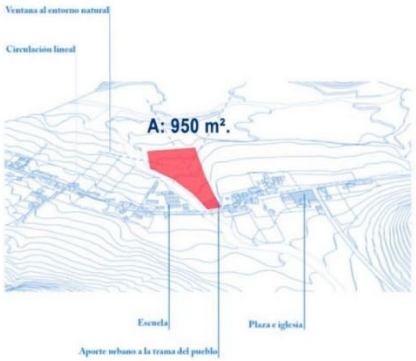
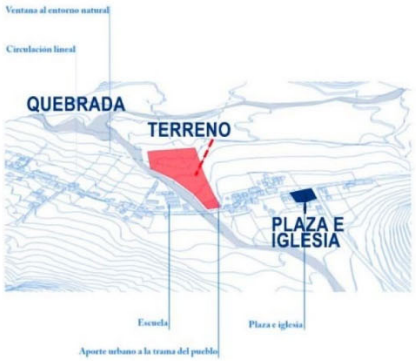
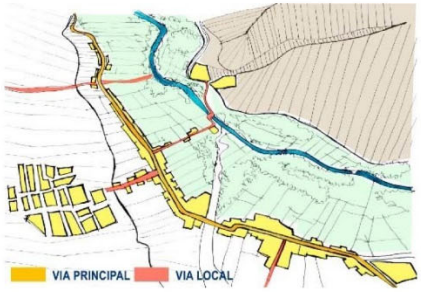
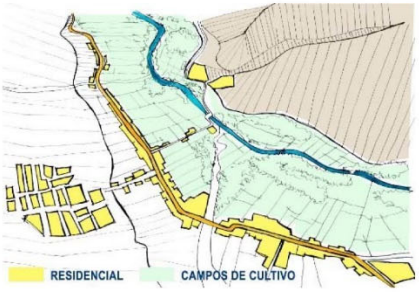
Sede educativa	Barrio
Institución Educativa Catumare sede Campestre	Catumare
Institución Educativa Catumare sede La rochela	La rochela
Institución Educativa Catumare sede San Jorge	San Jorge
Institución Educativa Catumare sede Nuevo Horizonte	Nuevo Horizonte
Institución Educativa Catumare sede Departamental	Catumare
Unidad Básica Playa Rica	Playa rica
Escuela Villa Lorena	Villa Lorena
Unidad Básica Playa Rica sede Teusaquillo	Montecarlo alto sector Teusaquillo
Institución educativa Buenos Aires	Vereda Buenos Aires

Nota: Imágenes adaptadas de “Lineamientos de la neuroarquitectura aplicados al diseño de una infraestructura escolar para mitigar los efectos del conflicto entre grupos armados en la población infantil de la comuna 8 en la ciudad de Villavicencio, Meta.” (Ortiz, 2020)

El cuarto antecedente estudiado es una tesis de grado denominada “Aplicación de los conceptos de neuro educación y neuro arquitectura al diseño de infraestructura escolar, caso: escuela fronteriza Tulahuen.” (Cortés, 2021), desarrollado en Chile y que tuvo como objetivo general, desarrollar un proyecto con la capacidad de poner en valor el territorio y que proporcionara las herramientas requeridas para la implementación de un sistema educacional basado en la neuro educación, ajustándose al terreno y su entorno inmediato; y como alcance, presentó una propuesta de sustitución del edificio existente, por una infraestructura modernizada a los estándares de calidad vigentes y el diseño de espacios educativos contemporáneos, esta propuesta incluyó el desarrollo de un nuevo edificio diseñado según los principios de la neuroarquitectura, utilizando instrumentos como, registro de mapeos a papel y lápiz y registro fotográfico, y aplicando las técnicas de diagramación, para llevar a cabo esta investigación, se usó una metodología que fue basada en la identificación teórica del problema, utilizando teorías y técnicas de recolección de datos, con un análisis descriptivo exhaustivo, para llegar a una propuesta concreta y fundamentada; presentó resultados que incluyeron el reconocimiento del terreno y su adaptación al territorio natural, articulándolo y vinculándolo con su entorno inmediato de una manera orgánica, también se delinearon puntos claves, nucleares para articular e integrar los espacios, además concibió una propuesta paisajista integradora con recursos bioclimáticos, también ofreciendo una solución detallada en cuanto a su programación, funcionalidad, y potencialidades, que condujo a la formulación de una propuesta ejecutiva, el análisis del proyecto se desarrolló en la figura 5 Cuadro resumen del caso N°4.

Figura 5.

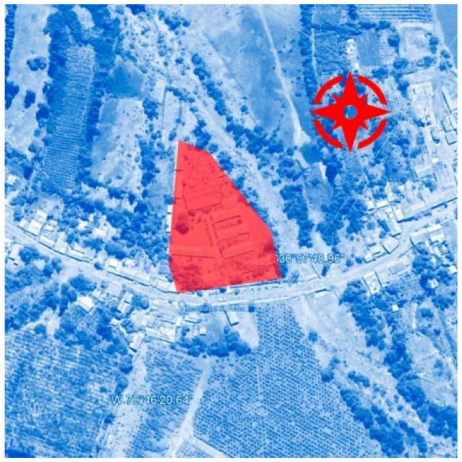
Cuadro resumen del caso N°4.

PROYECTO: Aplicación de los conceptos de neuro educación y neuro arquitectura al diseño de infraestructura escolar caso: escuela fronteriza Tulahuen			CASO: 4
DATOS GENERALES	AUTOR: Patricio Cortés	AÑO (2021)	UBICACIÓN: Tulahuen - Chile
ANALISIS CONTEXTUAL			
MORFOLOGÍA DEL TERRENO		RELACIÓN CON EL ENTORNO	
El terreno del proyecto es de forma irregular con aproximadamente 950 m2.		Está ubicada en un entorno natural, próximo a una quebrada – río, y rodeado de cerros, a 3400 m sobre el nivel del mar.	
ANÁLISIS VIAL		EMPLAZAMIENTO	
El pueblo de Talahuen se desarrolla en una vía principal central que recorre el poblado de forma paralela al río		El uso del suelo del proyecto es educativo, el centro poblado básicamente es residencial, y áreas rurales de cultivo.	

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO

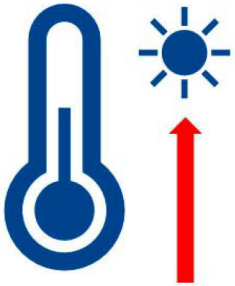
ORIENTACIÓN

El proyecto no incluye estos datos, sin embargo, se puede decir que el terreno está ubicado en 30°57'47.10"S y 70°46'14.85"O



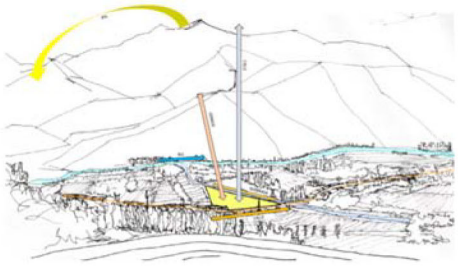
CLIMA

El proyecto refiere tener altas temperaturas durante el año.



ASOLEAMIENTO

El proyecto hace referencia a la presencia de días soleados casi todo el año.



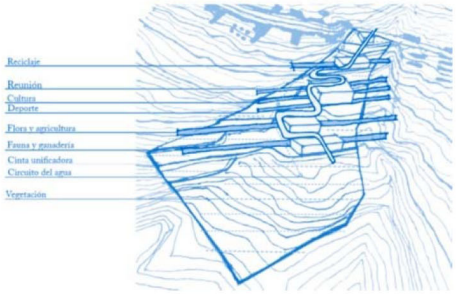
VIENTOS

No hace referencia al análisis de los vientos en este emplazamiento.

ANÁLISIS FORMAL

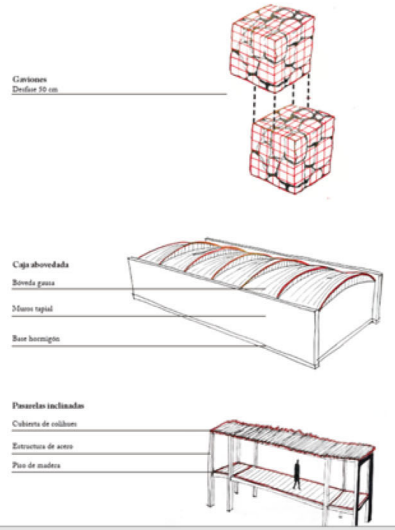
IDEA CONCEPTUAL

Arquitectura regional con visión contemporánea, relacionado al medio ambiente y entorno existente, relieve natural articulado por terrazas, con núcleos articuladores y elementos integradores.



MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN

Aterrazados mediante movimiento y relleno de material con muros de contención de gaviones, se emplea en hormigón armado en base, muros de tierra tapial y cubierta de bóveda tipo gausa en albañilería. Uso de estructura de acero, piso de madera, y materiales vegetales.



ANÁLISIS FUNCIONAL

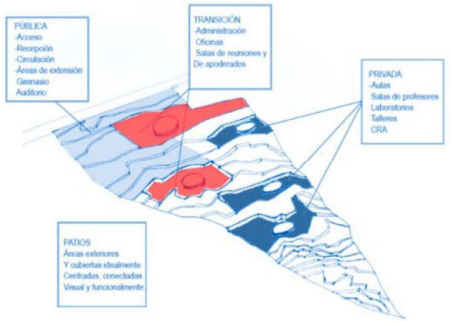
PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

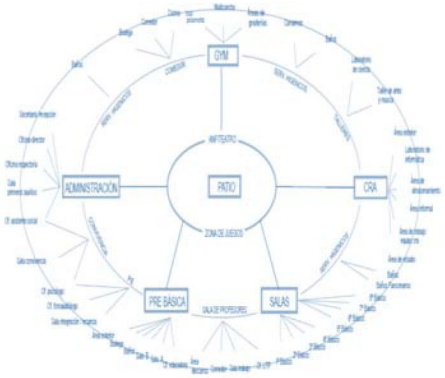
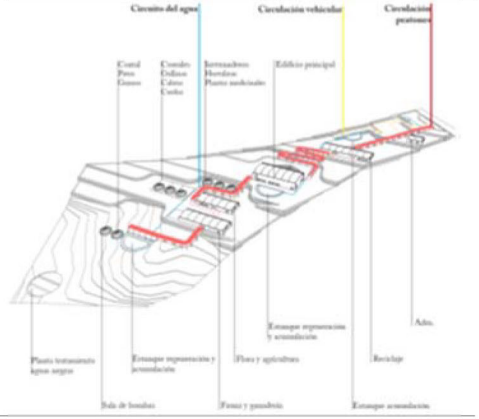
Edificio de reciclaje con sala taller y punto verde, edificio de flora y agricultura con sala taller y cactario, edificio de fauna y ganadería con sala taller de y establo, invernaderos, corrales, estanques, zona de paneles solares, planta de tratamiento de aguas residuales y administración, auditorio y cafetería.

Administración	78 m2
Reciclaje	379.7 m2
Edificio principal	755.4 m2
Flora y Agricultura	279.7 m2
Fauna y Ganadería	339 m2
Invernaderos	150 m2
Corrales	200 m2
Sala de bombas	50 m2

ZONIFICACIÓN

Vía de articulación, área administrativa, área social, área educativa, reciclaje, flora y agricultura, fauna y ganadería, área de servicios, estanques de regeneración paneles solares y Planta de tratamientos.



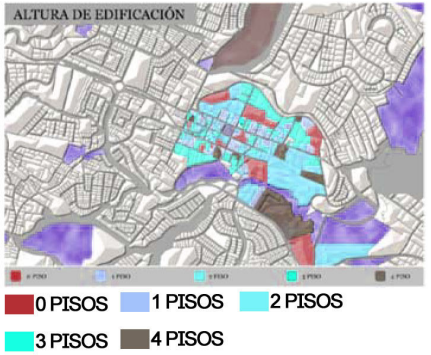
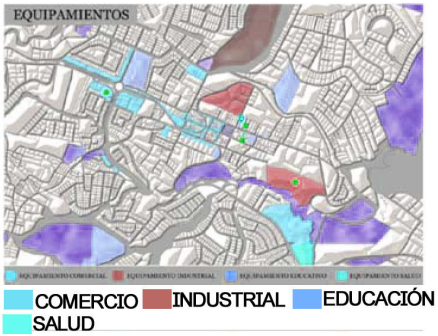
ORGANIGRAMA		EQUIPAMIENTO	
El organigrama de funcionamiento se desarrolló de forma central respecto a los patios, sobre los que giran las funciones educativas, administración y servicios		El entorno con el que cuenta el proyecto es la iglesia y la plaza, un puesto de carabineros	

Nota: Imágenes adaptadas de “Aplicación de los conceptos de neuro educación y neuro arquitectura al diseño de infraestructura escolar, caso: escuela fronteriza Tulahuen.” (Cortés, 2021).

El quinto antecedente analizado es una tesis de grado denominada “Diseño arquitectónico de los bloques de aulas y espacios abiertos de Escuela Fiscal Mixta Carlos Aguilar aplicando herramientas basadas en neuroarquitectura en la parroquia de Cumbayá, cantón Quito” (Torres, 2021), desarrollado en Ecuador, que tenía como objetivo general el diseño arquitectónico de la escuela y su distribución en bloques de aulas, mejorando las zonas abiertas dedicadas al esparcimiento, la enseñanza y aprendizaje, aplicando los conceptos, recursos y herramientas neuro arquitectónicas, y como alcances detalló cuatro tipos; el primer tipo, el teórico, recopilando datos de del diseño arquitectónico basado en la neurociencia, de normativas en vigor y análisis de referencias, el segundo tipo es el alcance práctico, que fue la realización del análisis exhaustivo, estableciendo los programas para zonificar y esquematizar de forma básica, y que posteriormente conllevó a una proyecto arquitectónico, el tercer tipo fue el alcance urbano, que estableció una conexión entre la parte urbana y la arquitectónica para contribuir al desarrollo de la escuela, y el cuarto tipo fue, el alcance tecnológico, que aplicó los más relevantes conceptos de arquitectura y la neurociencia, basándose en sus herramientas; la investigación usó instrumentos como, fichas de referentes, mapeos, visitas de campo, y empleando las técnicas de análisis cartográfico, análisis fotográfico y conclusiones de lo observado; la metodológica adoptada, implicaba la identificación del problema; basándose en la aplicación de técnicas y teorías que formularon la hipótesis, esto llevó al desarrollo de los objetivos, alcances, y la elaboración de un marco teórico, derivando en la formulación de una propuesta, que inicialmente consistía en esquemas de carácter básico para evolucionar a un anteproyecto arquitectónico; los resultados revelaron la degradación en su infraestructura y de sus aulas, así como lo monótono de las mismas, se encontró que las normativas en vigor para edificaciones educativas son demasiadas estrictas y elementales y se obtuvo un detallado conocimiento de las diferentes características de los niños y jóvenes según su edad, así como es el proceso de aprendizaje de los mismos, se llegó a la conclusión de que la neuroarquitectura y la neuroeducación son cruciales en la comprensión de cómo influir en la mente de los estudiantes, se resaltó la importancia de encontrar un equilibrio adecuado entre los espacios abiertos y cerrados, el análisis el proyecto se desarrolló en la figura 6 Cuadro resumen del caso N°5.

Figura 6.

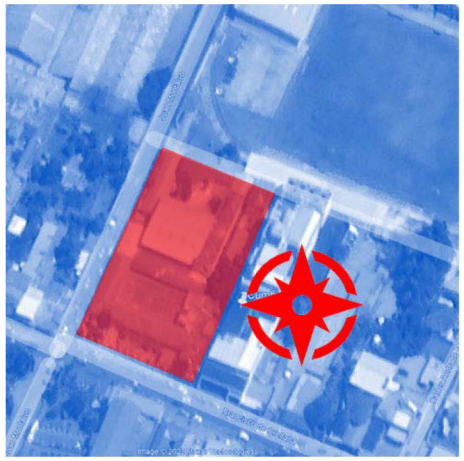
Cuadro resumen del caso N°5.

<table>
<tr><td colspan="3">PROYECTO: Diseño arquitectónico de los bloques de aulas y espacios abiertos de Escuela Fiscal Mixta Carlos Aguilar aplicando herramientas basadas en neuroarquitectura en la parroquia de Cumbayá, cantón Quito</td><td>CASO: 5</td></tr>
<tr><td>DATOS GENERALES</td><td>AUTOR: Steven Pozo</td><td>AÑO (2022)</td><td>UBICACIÓN: Quito, Ecuador</td></tr>
<tr><td colspan="4">ANALISIS CONTEXTUAL</td></tr>
<tr><td colspan="2">MORFOLOGÍA DEL TERRENO</td><td colspan="2">RELACIÓN CON EL ENTORNO</td></tr>
<tr><td colspan="2">La geometría del terreno limitada por las calles Francisco de Orellana y Juan Montalvo presenta un área de 4141.07 m², formado por líneas rectas.
 </td><td colspan="2">El entorno próximo del terreno en relación a su perfil urbano es de edificaciones que van entre 1 y 4 pisos de altura. En la parroquia rural Cumbaya en el centro norte de la provincia de Pichincha, la traza urbana es irregular y desordenada.
  </td></tr>
<tr><td colspan="2">ANÁLISIS VIAL</td><td colspan="2">EMPLAZAMIENTO</td></tr>
<tr><td colspan="2">El terreno presenta una conectividad mediante una red de vías arteriales, colectoras, locales y privadas, siendo la calle Francisco Orellana una vía colectora y Juan Montalvo una vía local, sin embargo, eso hace que en horas criticas sea caótica la movilidad vial.
 </td><td colspan="2">El emplazamiento del proyecto es sobre un terreno de uso educativo, en un área residencial con un área comercial e industrial próxima.
  </td></tr>
</table>

ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO

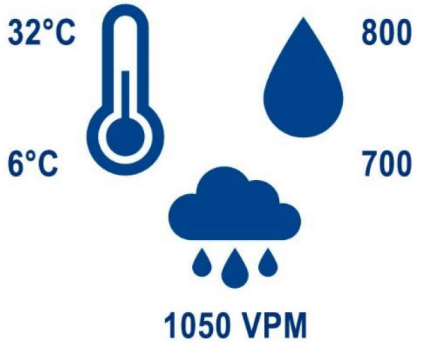
ORIENTACIÓN

El proyecto no incluye estos datos, sin embargo, se puede decir que el terreno está ubicado en 0°12'3.05"S y 78°25'41.18"O, su eje longitudinal está orientado de noreste a sudoeste.



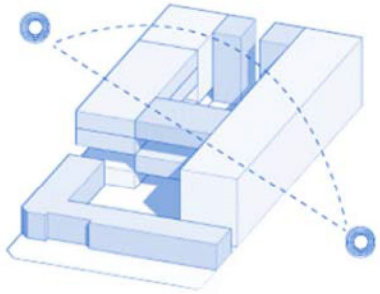
CLIMA

Ubicada a 2.200 msmm con temperatura promedio que va entre los 32°C y los 6°C, con precipitaciones promedio de 1050 vpm y humedad relativa 700-800



ASOLEAMIENTO

Los edificios educativos están orientados en dirección Noroeste y sudeste, mientras que el área administrativa orientado a la calle Francisco de Orellana, al sud oeste.



VIENTOS

No incluye análisis de vientos.

ANÁLISIS FORMAL

IDEA CONCEPTUAL

Con criterios de neuroarquitectura, mediante espacios generados por la volumetría que forme plazas públicas (patios), usando elementos de diseño como el color, flexibilidad y confort, iluminación, ventilación, espacios sociales.

MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN

El sistema constructivo es aporticado con vigas y columnas de acero, con losas colaborantes, con envolvente en ladrillo, bloque y drywall, ventanas con lámina de protección solar, cielo raso de planchas de Gypsu, puertas contraplacadas, pisos epóxicos, tablas de eucalipto, caucho, y césped natural.

ANÁLISIS FUNCIONAL

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El programa arquitectónico incluye, la zona escolar, formada por aulas, experimental, cultural y servicios y complemento, la zona recreativa abierta, incluye deporte, descanso, cultural, grupal, juego, natural, circulación y servicios, la zona administrativa, zona de salud, y zona de servicios.

ZONA	ÁREA CONSTRUIDA (m2)
ZONA EDUCATIVA	6311,83
ZONA RECREATIVA ABIERTA	2444,45
ZONA ADMINISTRATIVA	418,17
ZONA SALUD	88,95
ZONA DE SERVICIOS	636,18
TOTAL ÁREAS CONSTRUIDAS	7136,21
CIRCULACIÓN 30%	2763,37
ÁREA CONSTRUIDA + CIRCULACIÓN 30%	9899,58

ZONIFICACIÓN

En el primer piso hacia la calle Orellana, el área administrativa, genera un patio con el comedor estudiantil y posterior la zona académica, en el segundo piso aulas y laboratorios, en el tercer piso, aulas, y laboratorios, por último, el cuarto piso aulas y salas de informática.

ORGANIGRAMA	EQUIPAMIENTO

El proyecto está organizado en sectores, el público, que incluye el área administrativa y de salud, como zona de amortiguamiento, está el área administrativa, y posteriormente los bloques de aulas, incluyendo un área de expansión.

Incluyen equipamiento comercial foto 2 Supermax, industrial foto 1 Cervecería Nacional, educativo, foto 3 Escuela Carlos Aguilar, y de salud foto 4, centro de salud Cumbayá.

Nota: Imágenes adaptadas de “Diseño arquitectónico de los bloques de aulas y espacios abiertos de Escuela Fiscal Mixta Carlos Aguilar aplicando herramientas basadas en neuroarquitectura en la parroquia de Cumbayá, cantón Quito” (Torres, 2021).

El sexto y último antecedente estudiado es una tesis de grado denominada “Proyecto arquitectónico de un centro de desarrollo comunitario empleando criterios de neuroarquitectura en la parroquia de Izamba, provincia de Tungurahua, 2021” (Pozo, 2022), desarrollado en Ecuador, que tenía como objetivo general, el planteamiento de un centro de desarrollo comunitario empleando criterios y estrategias de diseño arquitectónico basado en la neurociencia para optimizar el diseño de la infraestructura, poniendo especial atención en los sentidos humanos y los efectos que produce en ellos la arquitectura, y como alcance, un centro de desarrollo comunitario diseñado para promover nuevas vivencias entre los usuarios que lo visiten, fomentando la unión, conexión e interacción entre todos ellos y promoviendo la integración comunal, y utilizando como instrumentos, fichas de observación cualitativas, fichas de observación cuantitativas, entrevistas, mapeos y documentación bibliográfica, y empleando las técnicas de tabulación de datos basados en gráficos comparativos; para obtener conclusiones, se usó el análisis de la información obtenida, mediante las fichas de observación y entrevistas, así como el estudio de referentes; la metodológica adoptada, se realizó considerando el análisis del enfoque, el tipo y nivel de investigación, se propuso una investigación mixta es decir cualitativa y cuantitativa. La metodología de esta investigación se desarrolló de forma textual y gráfica, haciendo definiciones y empezando por un nivel macro hasta llegar a las particularidades, creando un marco teórico, que fundamentó los procesos que requería la solución, usando técnicas y herramientas para recolectar los datos, se realizaron diversos análisis, entre ellos, el análisis físico, económico e incluyó el análisis social y cultural, concluyendo en una propuesta formal; entre los resultados se pudo demostrar que el desarrollo comunitario es de vital importancia para el progreso socioeconómico de la población, se pudo evidenciar que la población ha experimentado un estancamiento en su proceso de desarrollo a consecuencia de diversas adversidades y problemas internos y externos, se identificaron tres áreas cruciales que contribuirían en el desarrollo, estos son, la administración, la salud y la educación, que conjuntamente con los intereses compartidos mostrados por los usuarios, como la danza, música, liderazgo, agricultura, establecieron los criterios funcionales, y neuroarquitectónicos para definir los espacios, su caracterización y programación, el análisis el proyecto se desarrolló en la figura 7 Cuadro resumen del caso N°6.

Figura 7.

Cuadro resumen del caso N°6.

PROYECTO: Centro de desarrollo comunitario empleando criterios de neuroarquitectura en la parroquia de Izamba, provincia de Tungurahua, 2021			CASO: 6
DATOS GENERALES	AUTOR: Victoria Torres	AÑO (2021)	UBICACIÓN: Ambato, Ecuador
ANALISIS CONTEXTUAL			
MORFOLOGÍA DEL TERRENO		RELACIÓN CON EL ENTORNO	
El terreno tiene 2745.66 m2, de forma rectangular alargado, de uso rural, entre las Av. Vásconez y Tacomán, con 5% de pendiente.		Con un entorno en consolidación, con presencia de campos de cultivo, sin embargo, presenta servicios básicos suficientes.	
ANÁLISIS VIAL		EMPLAZAMIENTO	
La vía principal de conexión es la Av. Pedro Vásconez y la calle Tacomán, teniendo un sistema de transporte público que funciona con eficiencia.		Presenta uso de suelos de comercio-vivienda y vivienda como predominante con edificaciones de 1 a 4 pisos, sin embargo, presenta diversas áreas agrícolas en su entorno,	

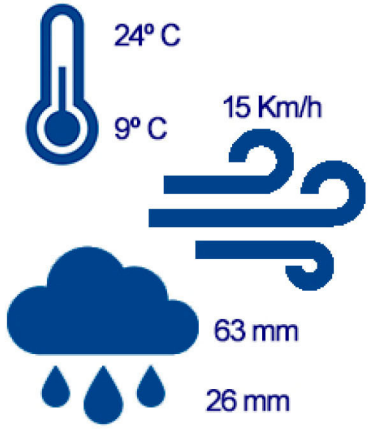
ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO

ORIENTACIÓN

El terreno se ubica con orientación noroeste

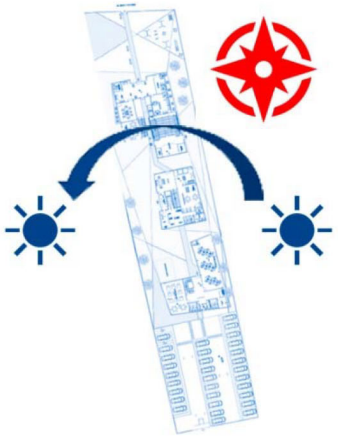
CLIMA

La temperatura promedio de Izamba es de entre 9ºC y 24ºC, semi-humedo y precipitaciones en los meses de marzo y abril con mayores lluvias.



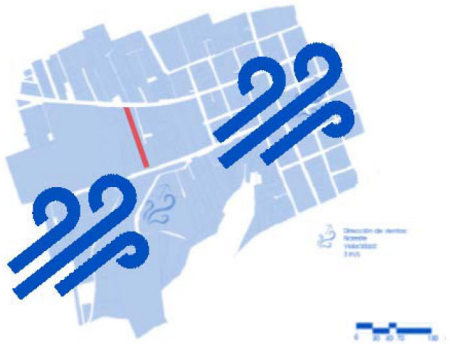
ASOLEAMIENTO

El proyecto no presenta un análisis de asoleamiento, sin embargo, se puede visualizar que las ventanas del proyecto están este - oeste



VIENTOS

Los vientos predominantes son de sudoeste a noreste, con velocidades promedio de 15km/h, siendo los meses de julio y agosto los que presentan mayor velocidad.



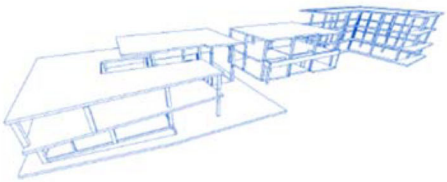
ANÁLISIS FORMAL

IDEA CONCEPTUAL

Experiencia en usuarios de los equipamientos con confortabilidad tanto en el exterior como en el interior, estableciendo vínculos para la cohesión social. Teniendo como concepto la transición, es decir el cambio de un estado, con un recorrido lineal, por necesidad del terreno alargado del proyecto.

MATERIAL DE CONSTRUCCIÓN

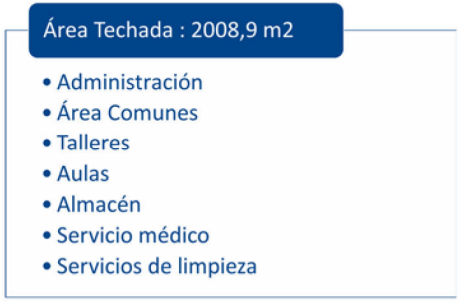
La estructura aplicada es de 3 edificaciones con 2 y 3 pisos, de hormigón armado, en los interiores la aplicación de elementos cromáticos siguiendo los criterios neuroarquitectónicos.



ANÁLISIS FUNCIONAL

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

El área total de proyecto incluye 2008,9 m2, que se distribuyen en 3 pisos y en áreas de administración que incluye, la dirección, también el área común que incluye el comedor y cocina, auditorio, los talleres, aula, bodega, servicios médicos, plaza exterior y servicios complementarios.



ZONIFICACIÓN

Se ha estructura en 3 volúmenes, el primero de administración, siendo la parte pública, en el segundo volumen se desarrolla el área de salud, y por último en tercer volumen el área de talleres.

ORGANIGRAMA	EQUIPAMIENTO
Al presentar tres volúmenes, cada uno tiene su organigrama de funcionamiento especializado, el primero de administración, el segundo de salud y el tercero de talleres.	El proyecto cuenta con equipamiento al entorno de escuelas y colegios, parques recreativos, equipamiento religioso, que conjuntamente con el centro de desarrollo comunitario contribuirán a lograr la cohesión social.

Nota: Imágenes adaptadas de "Proyecto arquitectónico de un centro de desarrollo comunitario empleando criterios de neuroarquitectura en la parroquia de Izamba, provincia de Tungurahua, 2021" (Pozo, 2022).

A manera de resumen, en tabla 1 la matriz comparativa de los seis casos de estudios previos de diseño urbano arquitectónicos, que exploraron la cohesión social y la neuroarquitectura y sintetizan el análisis del contexto, bioclimático, formal y funcional.

Tabla 1.

Cuadro resumen de todos los casos.

MATRIZ COMPARATIVA						
ELEMENTO	CASO Nº 1	CASO Nº 2	CASO Nº 3	CASO Nº 4	CASO Nº 5	CASO Nº 6
ANÁLISIS DEL CONTEXTO	Se desarrolla en un terreno de 12,554 m2, tiene vías importantes con un entorno residencial RDM.	El terreno tiene, 4,280 m2 con edificios de 1 y 2 pisos en general, conectado por red vial y equipamiento social.	Se desarrolla en 42.500 m2, en un entorno residencial, con accesos por vía nacional y locales, estructura urbana sin planificación	Se desarrolla en un terreno de 950m2, en una localidad rural, marcado por campos de cultivos, cerros y una quebrada.	El terreno tiene 4,141.07m2, con un perfil urbano de 2 y 3 pisos, vías que conectan bien el proyecto, pero difícil a hora punta.	El terreno es de 2745.66 m2, con un perfil de 1 a 4 pisos, con entorno de predios rurales, vías eficientes para el transporte.
ANÁLISIS BIOCLIMÁTICO	Lima tiene una temperatura entre 19°C y 31°C, con muy pocas precipitaciones.	En Usme, Se Bogotá la temperatura va entre los 6°C y 12°C, con 60-80% de humedad y precipitaciones de 1.500 mm.	En Villavicencio, Colombia en todo el año tiene temperaturas altas, alta humedad, mucha radiación solar.	Se hace un estudio muy básico sobre el clima, asoleamiento, vientos, etc.	La temperatura en Cumbayá, Quito, es de 6° a 32°C, humedad alta y precipitaciones.	La temperatura de Izamba, Ambato, es de 9ªC y 24ºC, clima semi-humedo, con precipitaciones que can entre 63mm y 26mm.
ANÁLISIS FORMAL	Planteado con disposición tipo pabellones, con principios de neuroarquitectura.	Su eje de trazado emula la rejilla de la ciudad de Usme, con estructuras metálicas y prefabricados.	Se centra en formas circulares, en base a patios de juego, con uso de fundamentos neuroarquitectónicos.	Se centra en base a terrazas, con volúmenes articulados, usando hormigón armado, u albañilería tipo bóveda.	Las formas son de paralelepípedos que forman patios internos, con estructura de vigas y columnas de acero, y materiales prefabricados.	Se basa en tres volúmenes independientes conectados por una vía lineal, estructuras en hormigón armado y criterios neuroarquitectónicos.
ANÁLISIS FUNCIONAL	El programa se desarrolla en áreas pedagógicas, administrativas y servicios	Usando volúmenes que se interceptan, desarrolla el programa arquitectónico	Organizado en una zona privada aulas, semi-publica educativos complementarios, publica-administración.	El programa y la función se desarrollan en base al área educativa rural, incluye invernaderos, corrales.	El programa se desarrolla en las zonas escolar, recreativa, administrativa, salud y servicios.	Organizado en tres edificios cada uno para una función, administración, salud y talleres.

La arquitectura y el urbanismo de esta investigación están acotadas, al cumplimiento de leyes generales, normas, guías, reglas, criterios y lineamientos específicos vigentes de la normativa peruana, que se resumen en la tabla 2 que muestra el marco regulatorio.

Tabla 2.

Normatividad vigente.

REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES (Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE, 2006)			
NORMA TÉCNICA A.010	Condiciones generales de diseño	Establece los parámetros y criterios para el diseño arquitectónico.	Normas de edificación.
			Relación edificación y entorno.
			Relación ambientes y circulación.
			Circulación vertical.
			Acondicionamiento de los ambientes.
			Ocupantes en una edificación.
			Servicios sanitarios.
			Estacionamientos.
NORMA TÉCNICA A.040	Educación	Establece los condiciones, parámetros y criterios generales para el diseño arquitectónico de infraestructura educativa.	Los aspectos generales establecen ámbitos de aplicación, clasificaciones.
			Las condiciones de habitabilidad y funcionalidad, establecen criterios generales de confort, alturas, seguridad, áreas libres, números de ocupantes.
NORMA TÉCNICA A.040	Educación	Establece los condiciones, parámetros y criterios generales para el diseño arquitectónico de infraestructura educativa.	Las características de los componentes, definen de forma general los materiales y acabados, instalaciones técnicas, puertas, escaleras, rampas.
			Las dotaciones de servicios establecen los requisitos mínimos de aparatos sanitarios.
NORMA TÉCNICA A.080	Oficinas	Establece las condiciones generales para los ambientes administrativos.	

NORMA TÉCNICA A0.90	Servicios Comunes	Establece las condiciones generales para los ambientes de servicios culturales como la biblioteca.	
NORMA TÉCNICA A.120	Accesibilidad universal en edificaciones	Esta norma establece las condiciones y especificación para la accesibilidad universal de las personas, sea cual sea su característica funcionales o capacidad.	Ingreso y circulaciones, que incluyen indicadores visuales, rampas, barandas, ascensores, plataformas elevadoras, altura de objetos y mobiliario
			Servicios higiénicos que incluyen la dotación y accesos, cubículos, equipos sanitarios, duchas, etc.
			Estacionamientos
			Vestidores
NORMA TÉCNICA A.130	Requisitos de seguridad	Establece los requerimientos ante siniestros para la protección de las personas, de seguridad y prevención.	Seguridad y señalización
			Sistemas de evacuación
			Medios y capacidades de evacuación
			Seguridad y señalización
			Protección, barreras contraincendios
			Alarmas y detección contraincendios
			Agua contraincendios, equipos y materiales
			Extintores
Ley N° 28044, Ley General de Educación (Congreso de la república, 2003)			
Normas técnicas, guías, criterios y lineamientos del Ministerios de Educación			
Directiva N°001-2019-MINEDU/VMGI-PRONIED	Expedientes técnicos	Orientaciones para la asistencia técnica y elaboración de expedientes técnicos	
Resolución Vice Ministerial N°104-2019-MINEDU	Locales educativos e infraestructura educativa	Norma técnica para locales educativos de nivel inicial que incluye criterios y lineamientos de elección del terreno, diseño, ambientes, programación arquitectónica.	
Resolución Vice Ministerial N°208-2019-MINEDU		Norma técnica para locales educativos de nivel primaria y secundaria que incluye criterios y lineamientos de elección del terreno, diseño, ambientes, programación arquitectónica.	

Ley N° 28044, Ley General de Educación (Congreso de la república, 2003)		
Normas técnicas, guías, criterios y lineamientos del Ministerios de Educación		
Resolución Vice Ministerial N°084-2019-MINEDU	Locales educativos e infraestructura educativa	Norma técnica para locales educativos de nivel primaria y secundaria que incluye criterios y lineamientos de elección del terreno, diseño, ambientes, programación arquitectónica.
Resolución Vice Ministerial N°279-2018-MINEDU		Norma técnica para locales educativos de nivel primaria y secundaria que incluye criterios y lineamientos programación arquitectónica.
Resolución secretaria general N°239-2018-MINEDU		Normas técnicas, guías, criterios y lineamientos del Ministerios de Educación
Norma Técnica NTIE 001-2017		Norma técnica para infraestructura educativa que incluye criterios de elección del terreno, estándares de calidad, diseño, confort, accesibilidad, seguridad, condiciones climáticas y bioclimáticas, mantenimiento.
IN070117ME Guía de aplicación de arquitectura, Bioclimática en locales educativos		Guía de aplicación para locales educativos, en diseño bioclimático, control solar, proyección cilíndrica, iluminación, ventilación, acústica, materiales, usos de energías renovables.
RSG N°172-2017-MINEDU	Organización y funcionamiento de locales educativos	Organización de espacios, combinación de espacios, espacios educativos en redes, espacios didácticos de inicial, primaria y secundaria, compartidos, espacios operativos, espacios relacionales, espacios de soporte.
RVM N°307-2019-MINEDU	Docentes	Racionalización de plazas docentes
RVM N°164-2020-MINEDU	Mobiliario educativo	Criterios de diseño, mobiliario educativo, clasificación y tipología por ambiente.
N°081-2014-MINEDU	Deporte escolar y educación física	Lineamientos del plan de educación física y deporte escolar
RVM N2069-2014-MINEDU		Normas que busca fortalecer en la educación pública la educación física y las distintas disciplinas del deporte escolar.

En la presente investigación es fundamental y necesario entender la conceptualización y definición de términos relevantes para el estudio, planteando el **abordaje teórico** que se desarrolla en este capítulo:

Centro educativo, ambiente, lugar o espacio donde se lleva a cabo las actividades para la enseñanzas y aprendizajes, (Villarreal et al., 2023).

Neuroarquitectura, es el resultado de una combinación de arquitectura y neurociencia, basada en la percepción del cerebro a los estímulos sensoriales generados por los espacios arquitectónicos, (Zisch, 2020).

Cohesión social, grado de integración de la población a su comunidad, para buscar el desarrollo común a través de la acción comunitaria y las relaciones mutuas, (Kim, 2022).

Pandillaje barrial, comportamiento antisocial de los clanes que se manifiesta en un ambiente inseguro y por ende afecta la calidad de vida comunitaria, (Petrus, 2021).

Sector urbano, demarcaciones urbanas del distrito y ciudad para una mejor organización, mediante líneas imaginarias, subdividiéndolas en áreas más pequeñas, (Xie et al., 2023).

Calidad educativa, se conceptualiza para infraestructura como, requisitos mínimos de confort en las instituciones educativas, a fin de satisfacer sus necesidades. (Arribas & Martínez-Mediano, 2018).

Gestión educativa, es la especialidad que administra el sistema educativo mediante el conocimiento de técnicas e instrumentos, con el fin de reforzar su correcto funcionamiento, (Wetchan et al., 2023).

Confort educativo, nivel de bienestar de los alumnos dentro de los espacios educativos, afectados por las condiciones ambientales externos e internos, como niveles térmicos, aislamiento acústico, contaminación atmosférica, iluminación, humedad relativa y su idoneidad para garantizar un ambiente saludable, (Miao et al., 2023).

Servicio educativo, en la estructura organizativa del ente rector de educación, es la prestación de servicios multidisciplinarios a fin de cubrir las necesidades educativas y complementarias de los usuarios. (Booranamanus & Leksansern, 2022).

Centro educativo neuroarquitectónico, espacio de aprendizaje y enseñanza donde los estudiantes son estimulados sensorialmente con una arquitectura diseñada en base a criterios neuroarquitectónicos para brindar a los docentes herramientas neuroeducativas. (Bianconi et al., 2021).

Planteando como **bases teóricas**, las siguientes tres investigaciones:

Teoría de la red de líderes, establece una estructura organizativa que incluyen guías consejeros que incentiven y apoyen a los alumnos en su desarrollo tanto educativo como social. Los principios teóricos desarrollados en esta teoría son, la guía y liderazgo**,** la motivación hacía metas determinadas, y la integración positiva, (Kishore et al., 2022).

Los líderes educativos para maximizar los beneficios de la teoría han establecido las redes educativas de acción colectiva y sus componentes que se presentan en la tabla 3.

Tabla 3.

Componentes de redes educativas.

Teoría	Descripción	Autor	Componentes
Red de líderes	Redes educativas de acción colectiva	(Marshall et al., 2024)	Acción colectiva. Visión de comunidad. Agenda de equidad. Diversidad de roles. Educación científica.

Para el empleo de la teoría de red de líderes, los principios detallados son de imperiosa aplicación por su importancia en la captación de alumnos desmotivados, integración de padres de familia no involucrados en la educación de sus hijos, la conexión de la comunidad y sus distintos actores sociales, disociados de las tareas de la educación y la cultura que le corresponden; mediante una integración positiva, con desarrollo social y educativo, convirtiendo al centro educativo y sus líderes, en promotores de la cohesión social.

Teoría de la neuroarquitectura, esta teoría se fundamenta en la combinación de la arquitectura y neurología, buscando estimular e influir en la conducta humana por medio de la creación de espacios arquitectónicos. Los principios teóricos desarrollados en esta teoría son, el control de la luz y las formas para estimular los sentidos, también estimulados por el empleo de los colores y materiales, y la conexión con el entorno que la envuelve a nivel emocional y anímico (Hughes & Morrison, 2020).

Las propiedades que nos ofrece el diseño arquitectónico basado en la neurociencia están definidas por sus componentes, que se presentan en la tabla 4.

Tabla 4.

Propiedades de la neuroarquitectura.

Teoría	Descripción	Autor	Componentes
Neuroarquitectura	Propiedades	(D. Ahmed et al., 2023)	Bienestar físico de los niños. Bienestar emocional de los niños. Sistema de aprendizaje y desarrollo cognitivo. Potencialidades del diseño arquitectónico. Entornos inclusivos.

Para el empleo de la teoría de la neuroarquitectura, los principios descritos son bases fundamentales para lograr la mejora del centro educativo y por ende de las personas, con espacios de confort y calidad, seguridad, integrados a los espacios públicos y conectados con la comunidad, estimulando el uso continuo de este espacio no solo por los estudiantes y educadores, sino por toda la comunidad.

Teoría de la articulación social, esta teoría se fundamenta en mejorar la conexión entre lo social y lo espacial, conectando disciplinas como la sociología, antropología, arquitectura y urbanismo, buscando que las personas y su entorno urbano se identifiquen. Los principios teóricos que desarrolla esta teoría son, el espacio y la sociedad, y la articulación de los actores sociales; la ciudad y la sociología, la apropiación del espacio y la relación usuario – arquitectura; y la metropolización o desarrollo social a partir de la globalización, (Tapie, 2018).

La materialización de la integración comunitaria en relación con la articulación social, se fundamenta en sus componentes que se presentan en la tabla 5.

Tabla 5.

Componente de la materialización de la cohesión social.

Teoría	Descripción	Autor	Componentes
Articulación social	Materialización	(Moreno, 2020)	Asociación. Movilidad. Hibridación programática. Diversidad tipológica. Equipamientos culturales, educativos, sociales.

Para el empleo de esta teoría, es de vital importancia la aplicación de los lineamientos descritos que llevarán a estudiar los distintos niveles de articulación social, que permitan conectar el centro educativo con la sociedad para lograr una integración comunitaria, con un alto grado de pertenencia, con la multifuncionalidad de los espacios, y una arquitectura que invite al usuario a permanecer en ella, con un sentimiento de confort, seguridad, dando una calidad educativa con los actuales estándares exigibles en el mundo.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo y diseño de investigación

3.1.1. Tipo de investigación

La presente investigación es una investigación **Básica**, este tipo de investigación es aquella que por su propósito, permiten comprensión de los fenómenos y sus aspectos fundamentales, a partir de la establecer modelos, leyes o teorías, mediante de la observación de hechos o de la relación establecida por los entes, y dirige su desarrollo a obtener un conocimiento más completo, (Castro Maldonado et al., 2023).

Teniendo como enfoque los tipos cualitativo, crítico y propositivo.

Cualitativo, nos permite saber y comprender la realidad a través de las actividades de observación, recolección de datos y el análisis teórico. Estas acciones nos facultarían a tener un panorama claro y obtener un verdadero conocimiento de la realidad, (García-González et al., 2020). **Crítico**, porque a través de un pensamiento crítico se hace indispensable hacer una discusión analítica y profunda de la realidad, enfocándose en su carácter natural de ser construida, segmentando la información relevante, y útil, también diversa, integral y discrepante, direccionados a resolver la problemática (Jiménez Pérez et al., 2023), es **Propositivo**, porque para tener una radiografía detallada que nos faculte a dar respuesta a los problemas y responder interrogantes, es irrenunciable que la investigación tenga métodos y técnicas y hacer uso de ellas, (Daza Suárez, 2021).

3.1.2. Diseño de investigación

El diseño de la investigación es fenomenológico, según Delgado-Hito & Romero-García (2021), la define como el tipo de diseño de investigación que nos permite hacer una descripción de un hecho concreto a partir de quien lo ha experimentado o interpretando el significado o significados que cada individuo da a su experiencia vivida.

La investigación y su diseño se basaron en formar subsistemas apoyados en la técnica de facto percepción, jerarquizando y estructurando lo determinado en el planteamiento del problema, concatenando sus elementos como en la figura 8.

Figura 8.

Técnica de facto-percepción.

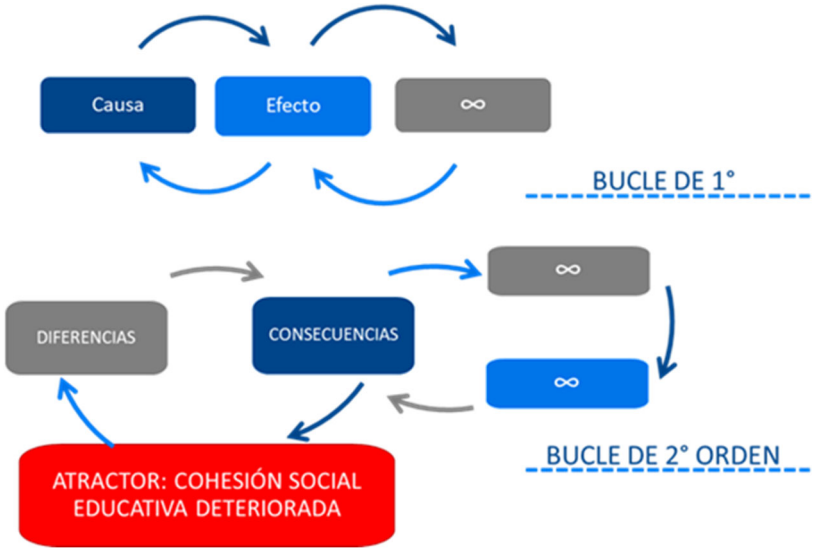
Nota. Adaptado de “The agony of the ignored heritage: timeless synergy of the old Agricultural Bank of Chiclayo (Enith et al., 2022), Devenir Vol. 9 Núm. 18 (2022).

Esta organización serial es un subsistema de indicadores que previamente se ha formado y organizado en subsistemas dialécticos jerarquizados. Así articulado dinámicamente, práctica-teoría-práctica, el subsistema creado de indicadores facto-perceptibles, comienza a revelar propuestas precisas. El problema se conceptualiza entonces como un grupo de subsistemas de indicadores facto-perceptibles, como un modelo problémico, (Vargas, 2017). En el anexo 1, se desarrolló los subsistemas del objeto de estudio.

El sistema cuenta como base el bucle, y la cohesión social de la educación deteriorada como su atractor. Siendo los bucles los que actúan como auto generadores en el tiempo, como podemos apreciar en la figura 9.

Figura 9.

Dialécticas de causa-efecto-causa.



Nota. Adaptado de "The agony of the ignored heritage: timeless synergy of the old Agricultural Bank of Chiclayo (Enith et al., 2022), Devenir Vol. 9 Núm. 18 (2022).

La investigación partió con la elaboración del modelo problémico y la generación del modelo teórico, como se puede apreciar en el anexo 2, que desarrolló de forma paralela la generación del modelo teórico-práctico tal como podemos ver en el anexo 3, para finalmente generar un modelo aplicativo como se puede ver en el anexo 4.

3.2. Categorías, subcategorías y matriz de categorización

Para identificar las categorías y subcategorías, se elaboró la matriz de sistematización de la formulación de los objetivos y la hipótesis desarrollado en el anexo 6, de esta manera las categorías y subcategorías se pueden identificar con mayor precisión y detalle.

El sistema del objeto de estudio está configurado en cuatro subsistemas que se pueden ver a detalle en el anexo 1, estando conformado el subsistema 1 por la captación limitada de alumnos, calidad educativa afectada, e inseguridad perimetral, el subsistema 2 tiene como componentes, la gestión educativa limitada, edificación afectada y el pandillaje barrial, el subsistema 3 tiene como componentes, servicio educativo alterado, confort educativo alterado e inseguridad barrial, y como subsistema 4, la cohesión social educativa deteriorada.

La generación del modelo teórico, anexo 2, relaciona a los subsistemas del objeto de estudio, con el modelo teórico, formado por tres teorías; el análisis de los componentes del subsistema 2, la sistematización de los componentes del subsistema 3; y la evaluación del subsistema 4.

Continuando con la elaboración del modelo teórico-práctico, anexo 3, en la que se analiza las tres teorías, se analizan los tipos de los componentes del subsistema 2, se realiza la valoración de los tipos de los componentes del subsistema 3, y se realiza el modelo de análisis del subsistema 4.

Para culminar con la elaboración del modelo teórico-práctico y la generación del modelo aplicativo, en el anexo 4, en el que se identifican los tipos del subsistema 1, conformado por las teorías, y los tipos del subsistema 2, en relación a los objetivos específicos a) identificar los tipos de alteraciones y afectaciones, continuando con la estructuración los tipos del subsistema 3, que corresponde al objetivo específico b) desarrollar estructuras de las deficiencias identificadas, por último, se genera un modelo de recuperación de la cohesión social educativa, relacionado con el objetivo específico c), generar la propuesta de un modelo de análisis de la recuperación permitiendo la generación de un centro educativo con neuroarquitectura.

Teniendo como variable generadora la “Cohesión social educativa deteriorada”, desarrollada en la matriz de categorización de la generadora transformadora, anexo 7, respaldado en el modelo de deficiencias percibidas en la realidad problemática, y como variable transformadora el “Centro educativo con neuroarquitectura”, desarrollada en la matriz de categorización de la variable transformadora, anexo 8, respaldado en el modelo teórico, constituyendo el par dialéctico de resolución a la realidad problemática. Mediante estas matrices se establecieron las categorías de la variable generadora; alteraciones y afectaciones de la cohesión social; y las categorías de la variable transformadora; el conocimiento teórico, reflexiones del análisis y sistematizaciones, y la acción para la evaluación, con sus respectivas subcategorías y subindicadores.

3.3. Escenario de estudio

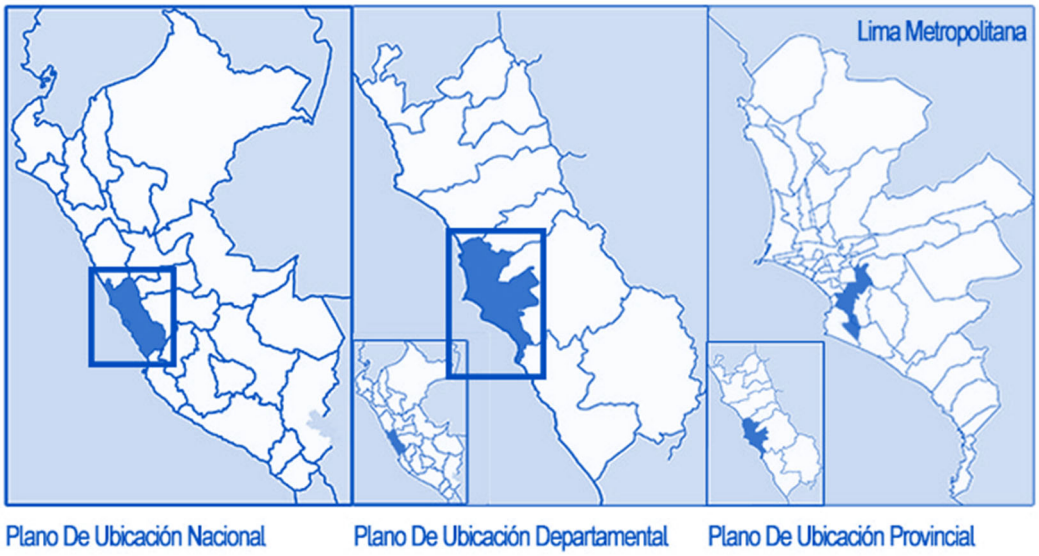
La investigación se focalizó en Mateo Pumacahua, perteneciente al distrito de Santiago de Surco, localizado en la provincia y departamento de Lima, como se

puede visualizar en la figura 10, concretamente se estudia el centro educativo Mateo Pumacahua y su realidad problemática.

Santiago de Surco como distrito, presenta según el último censo, la población de 329,152 habitantes, incluida en Lima metropolitana que presenta una población total de 7’605,742 habitantes (INEI, 2018).

Figura 10.

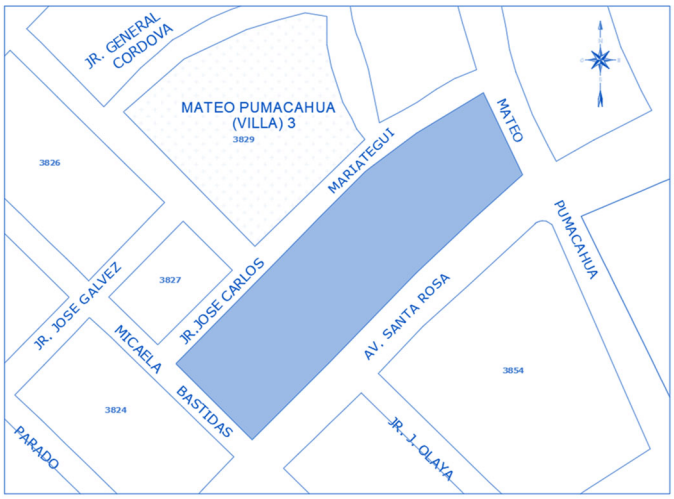
Ubicación del distrito de Santiago de Surco.



El terreno de estudio está comprendido por una manzana completa circundada por la avenida Santa Rosa, la avenida Mateo Pumacahua, jirón José Carlos Mariátegui, calle Micaela Bastidas, como se muestra en la figura 11.

Figura 11.

Morfología poligonal del terreno.

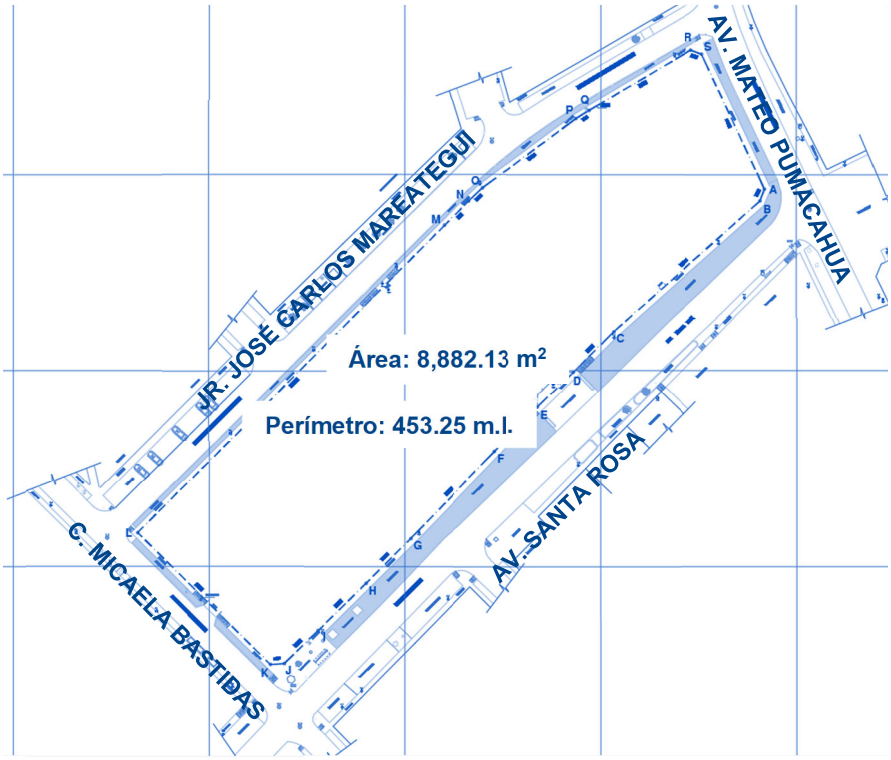


La morfología del terreno es un polígono irregular sensiblemente rectangular, que en su lado más largo se extiende a lo largo del eje de la avenida Santa Rosa, presentando una orientación suroeste – noreste, mostrado en la figura 11.

Según el levantamiento topográfico realizado comprende un polígono irregular, con un perímetro de 453.25 m.l. y un área de 8,882.13 m2., presentando una relación 3.4:1, como se muestra en la figura 12.

Figura 12.

Plano perimetral del terreno.



La topografía del terreno es sensiblemente plana con una ligera pendiente hacia el noreste de 1.5% aproximadamente, siguiendo la longitud de la avenida Santa Rosa, presentando la parte más baja hacia la calle Micaela Bastidas con una cota de 67.40 m.s.n.m. y la parte más alta hacia la avenida Mateo Pumacahua con una cota de 69.60 m.s.n.m. cómo se puede apreciar en el plano topográfico, Plano PT-1, en el cual tenemos a detalle las cotas de nivel cada 0.20 m.

Coordenadas del terreno:

Las coordenadas del terreno se pueden observar en la tabla 6, según el sistema de medición DATUM WGS 84 son:

Tabla 6.

Cuadro de datos técnicos - DATUM WGS 84.

Vértice	Lado	Distancia	Angulo interno	Este (x)	Norte (Y)
A	A-B	3.19	134°10´21´´	284591.8677	8651496.3190
B	B-C	50.21	152°30´37´´	284590.7351	8651493.3375
C	C-D	14.64	183°19´37´´	284553.2530	8651459.9321
D	D-E	12.70	179°27´21´´	284542.9042	8651449.5703
E	E-F	15.79	181°38´46´´	284533.8472	8651440.6728
F	F-G	30.76	179°41´03´´	284522.9069	8651429.2891
G	G-H	16.22	179°18´50´´	284501.4677	8651407.2260
H	H-I	17.16	179°30´54´´	284490.0253	8651395.7292
I	I-J	12.02	179°23´02´´	284477.8173	8651383.6691
J	J-K	3.59	140°47´37´´	284469.1789	8651375.3171
K	K-L	47.62	130°21´13´´	284465.6040	8651375.0152
L	L-M	110.84	89°54´24´´	284431.8253	8651408.5802
M	M-N	8.70	180°13´35´´	284510.0779	8651487.0750
N	N-O	4.77	178°15´17´´	284516.2123	8651493.2772
O	O-P	29.75	173°04´35´´	284519.6683	8651496.5648
P	P-Q	3.97	174°54´05´´	284543.5383	865114.3220
Q	Q-R	30.31	179°03´59´´	284546.9219	865116.3993
R	R-S	2.97	128°21´37´´	284573.0084	8651531.8352
S	S-A	38.02	136°03´16´´	284575.7826	8651530.7688
TOTAL		**453.25**	**3059°59´59´´**		
Suma de ángulos (real)=			3060°00´00´´		
Error acumulado=			-00°00´01´´		

El contexto urbano de Mateo Pumacahua se observó que está definido por un sector urbano en vías de consolidación, presentando viviendas en su mayoría unifamiliares, aunque también se vio la presencia de algunos edificios multifamiliares, la mayoría de sus vías cuentan con asfalto, pero no cuentan con el adecuado mantenimiento por lo que presentan muchas zonas afectadas, las zonas destinadas para áreas verdes, en su gran mayoría se encuentran conformadas por solo tierra o con pequeños arbustos sin mayor cuidado, notándose la ausencia de un plan de manejo de áreas verdes, como se puede ver en el jardín de aislamiento frente al colegio Mateo Pumacahua, así como en otras zonas destinadas para áreas verdes y/o equipamientos, entorno urbano.

Otro gran problema que se observó son los descampados existentes, ya que, al no tener cerramientos perimetrales e incluso definición de veredas circundantes, hace que estos espacios se conviertan en botaderos de basura y desmonte, sin bien entorno alrededor del parque Mateo Pumacahua y el jirón José Carlos Mariátegui

se han instalado contenedores de basura, lo que indica actuaciones por parte de los actores gubernamentales para tratar los residuos sólidos, hacia la calle Micaela Bastidas y la Av. Santa Rosa se observan basurales, frente a las puertas de ingreso del I.E. 6097 Mateo Pumacahua, también se encontró la presencia de indigentes, y zonas usadas como playas de estacionamiento informal, lo que degrada el contexto urbano y sumado a la poca iluminación nocturna, acrecienta el grado de inseguridad de la zona.

Se encontró también la presencia de actividades comerciales informales, como son, los talleres de reparación y mantenimiento de autos y mototaxis, así como de recicladores, que hacen el uso de la calle para realizar sus actividades, y como almacenes provisionales, que se puede apreciar gráficamente en la figura 13.

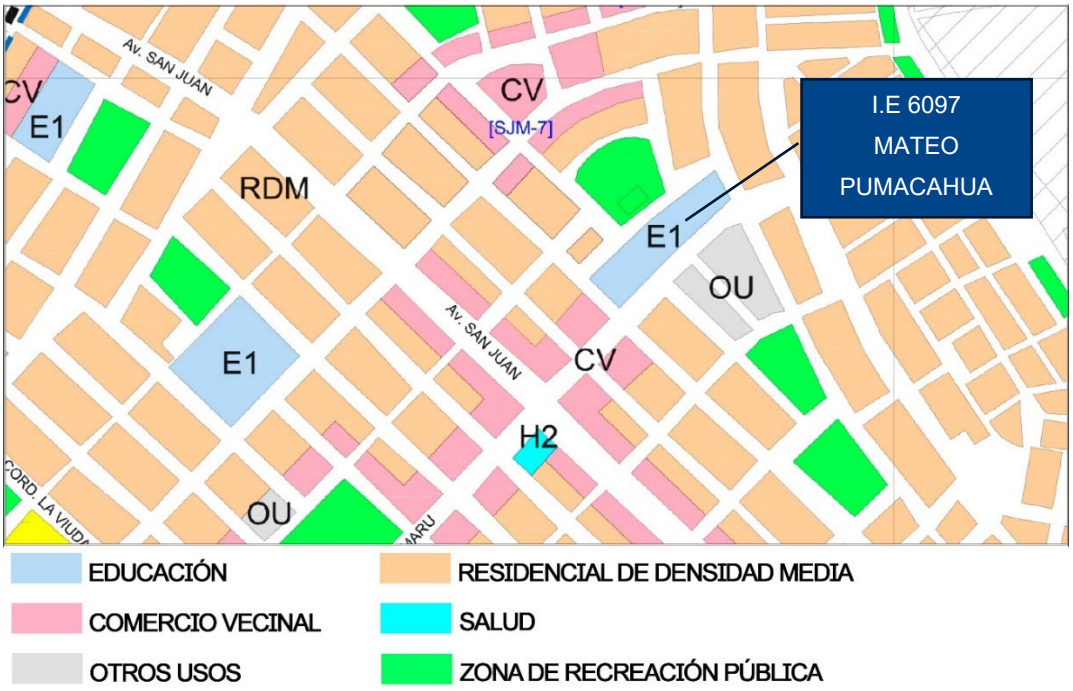
Figura 13.

Entorno urbano del sector Mateo Pumacahua.

Los principales usos del suelo que se pudo encontrar en el sector de Mateo Pumacahua, está definido por una zonificación de comercio vecinal comprendido básicamente a lo largo de la avenida San Juan, así como de la avenida Tupac Amaru y las 2 primeras cuadras de la avenida Santa Rosa, como se puede apreciar en la figura 14 usos de suelos del sector Mateo Pumacahua.

Figura 14.

Usos de suelos del sector Mateo Pumacahua.



Nota: Adaptación del *Plano de zonificación de Lima Metropolitana, Chorrillos (Incluye Pantanos de Villa) Área de tratamiento normativo I,II y IV*, (IMP, 2021).

También se encontró que la zonificación de otros usos, la cual alberga principalmente los equipamientos de IE 6097 Mateo Pumacahua, que comparte relación con equipamientos cercanos como son, la parroquia Nuestra Señora de Lourdes, y la comisaria PNP Mateo Pumacahua, también en el jirón José Carlos Mariátegui, se encuentran ubicados los equipamientos de la municipalidad del distrito de Santiago de Surco, entre ellos el puesto de comando serenazgo Surco, las oficinas descentralizadas del centro de atención surcano, el local comunal Mateo Pumacahua, además del comedor popular Virgen de la Evangelización en convenio con el PRONAA, además de un contenedor habilitado como almacén de materiales de primera respuesta (Defensa Civil), el centro médico San Francisco

de Asís, el centro deportivo y recreativo José Carlos Carvajal Linares, y el mercado Santa Rosa de Mateo Pumacahua, principales equipamientos urbanos que podemos visualizar en la figura 15. El resto y predominante uso del suelo es de vivienda definida como densidad media (RDM), con presencia predominante de viviendas de materiales de albañilería y concreto, denominado material noble, de 2 a 3 pisos en su mayoría.

Figura 15.

Equipamiento urbano del sector Mateo Pumacahua.

La estructura urbana del sector Mateo Pumacahua, en vías de consolidación presenta una estructura de forma de damero, con algunas manzanas irregulares y adaptadas a la topografía del terreno; el entorno inmediato del IE Mateo Pumacahua es sensiblemente plano, con una ligera pendiente, y con pendientes mayores en las manzanas adyacentes.

El uso del terreno del centro educativo IE 6097 Mateo Pumacahua está regulado por el Plan de Desarrollo Urbano de la municipalidad de Santiago de Surco, cuyas características se encuentran detalladas en el certificado de parámetros urbanísticos y edificatorios N° 1636-2023-SGPUC-PDU-MSS, certificado emitido por la municipalidad de Santiago de Surco y que podemos ver a detalle en el anexo 16, y un resumen del mismo en la Tabla 7, y que nos indica:

Tabla 7.

Cuadro normativo de los parámetros urbanísticos.

Zonificación	E1 (Equipamiento de educación)
Área de tratamiento normativo - estructuración	IV
Usos permisibles	Educación primaria y secundaria
Usos compatibles	Definidos en la lista de usos urbanos para la ubicación de actividades
Porcentaje mínimo de área libre	Mínimo 30%
Máxima altura de edificación	Máximo 3 pisos.
Retiro	3.00 frente a Jr. José Carlos Mariátegui
	3.00 frente a Calle Micaela Bastidas
	5.00 frente a Av. Mateo Pumacahua
	5.00 frente a Av. Santa Rosa
Alineamiento de fachada	De acuerdo al Plano de habilitación urbana
Estacionamientos	No se indica.

El sector Mateo Pumacahua ubicado al sur del distrito de Santiago de Surco, y colindante al oeste con el distrito de Chorrillos y al este con San Juan de Miraflores, sus principales accesos, son a través de las avenidas San Juan y Santa Rosa, que canalizan el transporte público de la zona, y a su vez, articulan el sector con los distritos colindantes.

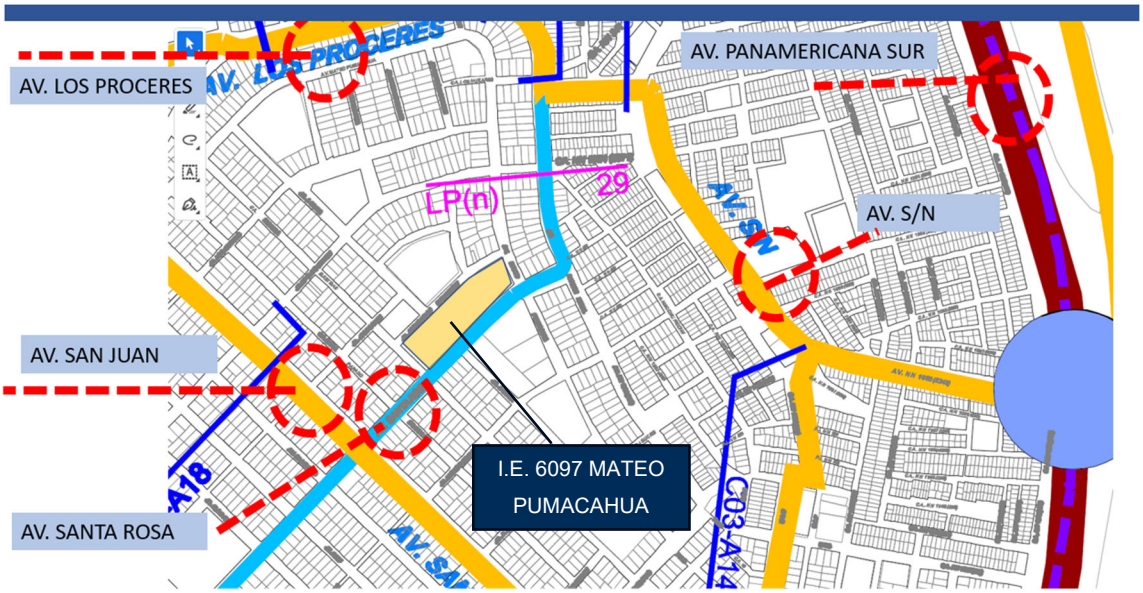
El sistema vial de acuerdo al plan urbano vigente en el distrito (Municipalidad distrital de Santiago de Surco, 2022), la avenida San Juan es una vía colectora y

las avenidas Mateo Pumacahua y Santa Rosa son vías locales preferenciales de doble sentido de dos carriles, mientras que la calle Micael Bastidas y el jirón José Carlos Mariátegui son calles locales, que se aprecia en la figura 16.

El sistema vial presenta un alto flujo de vehículos de transporte privado y transporte público, teniendo en cuenta que en el sector se ubica un terminal de buses de transporte público, y este flujo de vehículos no está regulado por un sistema de semaforización, el transporte público que circula por las avenidas San Juan, Santa Rosa y Mateo Pumacahua, está conformado por, la línea alimentadora del metropolitano AS07, y líneas de buses como las rutas 7601, 7607, 7708, 8722, 7706, 8724, 7705, etc.

Figura 16.

Accesibilidad y viabilidad.

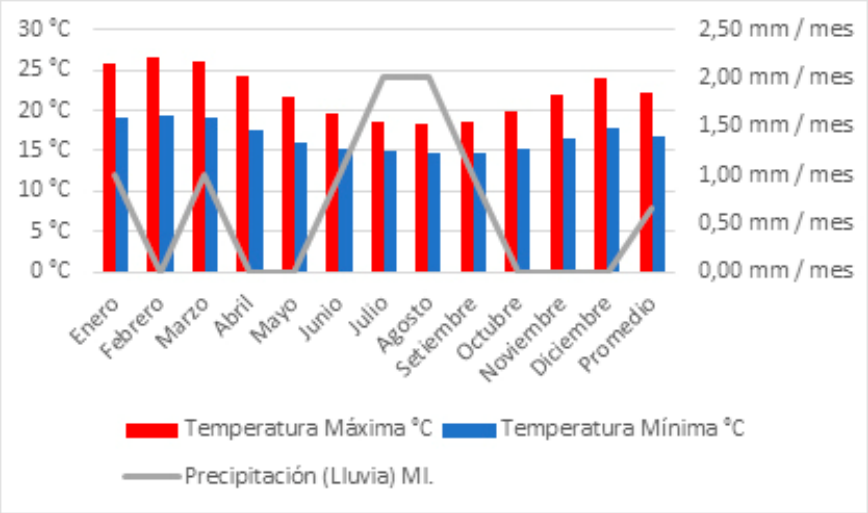


Nota: Adaptación del *Plano de sistema vial principal V-15*, (Municipalidad distrital de Santiago de Surco, 2022)

El contexto ambiental, según SENAMHI ha catalogado a Santiago de Surco como poseedor de un clima árido, tomando los valores estadísticos de la estación meteorológica San Borja (periodo enero 2022 – setiembre 2023) como podemos ver en la figura 17, las temperaturas promedios a lo largo del año fluctúan entre 13.5°C y 26.7°C, y con precipitaciones promedio de 1 a 2 mm /mes en los meses de julio a septiembre, y con la presencia de vientos con velocidades promedio de 4.5 km/h (SENAMHI, 2021).

Figura 17.

Temperatura y precipitaciones promedio en Lima.

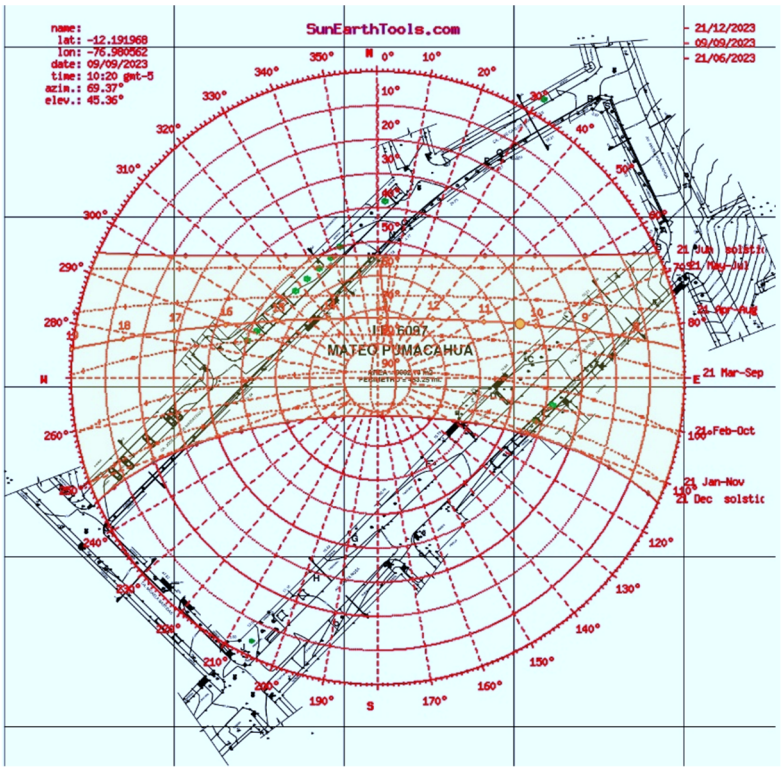


Nota: Elaborado a partir de datos estadísticos de temperatura y precipitaciones, (SENAMHI, 2023).

De acuerdo a la figura 18 de posición solar, se puede ver la gráfica de como el recorrido solar incide en la manzana del IE 6097 Mateo Pumacahua.

Figura 18.

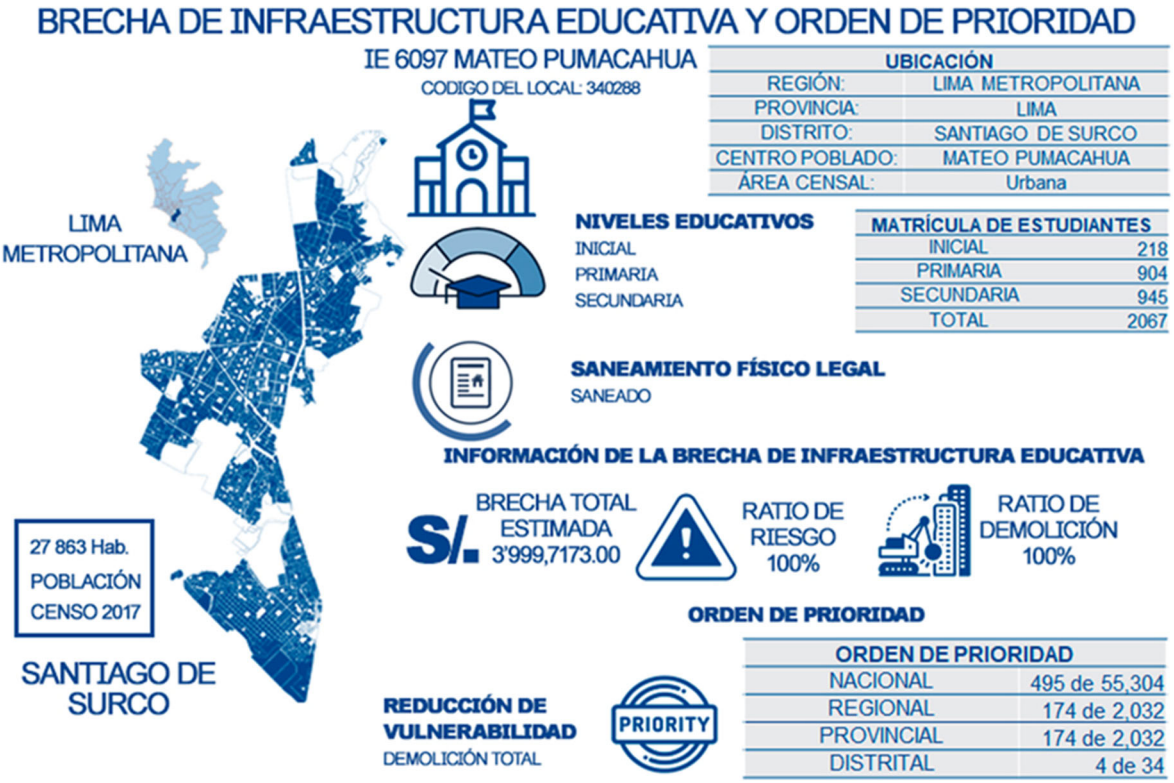
Asoleamiento.



De manera concreta, esta investigación se centró en la I.E. 6097 Mateo Pumacahua que desarrolla sus actividades en la infraestructura con código 340288, que el Ministerio de educación ha declarado con ratio de riesgo del 100% y ratio de demolición del 100%, clasificándola como demolición total, para la reducción de vulnerabilidad, dándole el orden de prioridad distrital 4 de 34 centros educativos en alto riesgo en Santiago de Surco, como se puede ver en la figura 19 y en el anexo 24 ficha de estado actual de I.E 6097 Mateo Pumacahua.

Figura 19.

Brecha de Infraestructura educativa.



Nota: Elaborado a partir de datos obtenidos de DILE diagnóstico de intervención del local educativo (MINEDU, 2023a).

3.4. Participantes

Este estudio involucró a los pobladores de Mateo Pumacahua en Santiago de Surco, sus instituciones gubernamentales, sectores gremiales que clasificamos como participantes internos y externos y que describimos a continuación:

Los actores participantes internos son, los alumnos, directores, profesores y padres de familia representados por su APAFA, de la I.E. Mateo Pumacahua, que se pueden visualizar en la figura 20, y que se explica a continuación.

La I.E. 6097 Mateo Pumacahua, tiene una población actual de 2067 alumnos, considerando los 3 niveles de la educación básica regular, como se puede apreciar en los anexos 25, 26 y 27, datos estadísticos de la población actual del I.E. Mateo Pumacahua (MINEDU, 2023b), población que salvo su número estadístico y la identificación de ser uno de los usuarios finales, ha sido excluido del estudio en la recolección de datos para custodiar su seguridad al ser menores de edad.

El centro educativo presenta una estructura administrativa conformada por la dirección y dos subdirecciones, gestores académicos y administrativos, que son la fuente principal de la recopilación de datos del colegio.

Actualmente la población de profesores es de 72, repartidos en la educación básica regular considerando sus 3 niveles, apreciados en los anexos 25, 26 y 27.

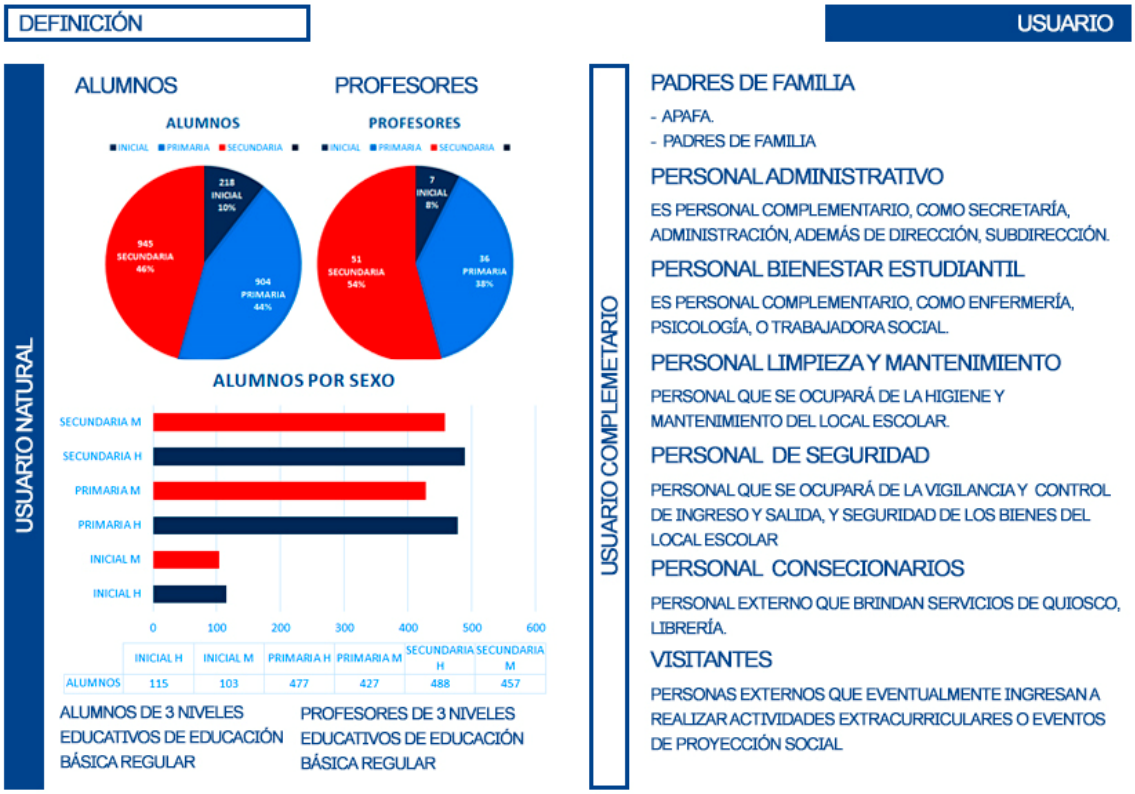
También se han identificado como usuarios del centro educativo, al personal administrativo, al personal de bienestar estudiantil, al personal de limpieza y mantenimiento, al personal de seguridad, al personal concesionario, y visitantes, pero todos ellos son actores menores, por lo que han sido excluidos de la recolección de datos al estar suficientemente representados por la dirección.

Por último, los padres de familia, que están organizados en su respectiva APAFA, organismo que representa a los padres y los intereses de los alumnos.

Estos actores internos tienen las siguientes características: a) problemática en la captación de alumnos en el centro educativo, b) los estudiantes presentan el problema de calidad educativa, c) en el estado actual del centro educativo representa para los pobladores del entorno, inseguridad perimetral, autoridades gestoras del centro educativo con problemas de gestión educativa, d) problemas de edificación afectada presentes en el centro educativo, e) pandillaje barrial presente en los alrededores del centro educativo afectando a los pobladores.

Figura 20.

Tipología de usuarios.



Nota: Elaborado a partir de datos obtenidos de servicios educativos - *ESCALE* (MINEDU, 2023b).

Los actores externos identificados en la presente investigación, se han agrupado en tres grupos, definidos como gremial, promotor y fiscalizador.

Los actores gremiales son el Colegio de Arquitectos de Lima, y el Colegio de Profesores del Perú regional Lima, ambos representados por sus respectivos decanos; los actores promotores, son el MINEDU como institución responsable del sector educación e infraestructura educativa en Perú, adicionalmente se identificó a la ONG Convive en Paz, que realiza sus actividades entorno al sector Mateo Pumacahua, y al centro comunal Mateo Pumacahua, y que dentro de su línea de actividades está la de promover la integración comunitaria del sector; el actor fiscalizador, es la municipalidad distrital de Santiago de Surco, representada por su alcalde, ente encargado de administrar la ciudad, a niveles urbanos, desarrollo social, seguridad, entre otros, como se puede apreciar en la tabla 8, matriz de actores estratégicos.

Tabla 8.

Matriz de actores estratégicos.

Actores estratégicos del Centro educativo IE 6097 Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.			
Actores externos	Gremial	Decano regional CAP de Lima	Arq. Jorge Antonio Ruiz de Somocurcio Hidalgo
		Decano regional CPPe Lima	Profesor Mario Alcides Gálvez Galindo
	Promotor	MINEDU	
		ONG	Convive en Paz
	Fiscalizador	Coordinador de Educación Municipalidad distrital de Santiago de Surco	Jorge Lino Paytan
Actores internos	Director General	Director encargado	Sr. José Luna Victoria
	Profesores	Secundaria	Yovana Ccarhuarypay González
			Carlos Luis Lamccaya Cuaresma
		Primaria	Docente de primaria
		Inicial	Docente de inicial
	APAFA	General	

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

El método de investigación del actual estudio, posibilitó recabar distinta información, la recopilación de datos se hizo por medio de las técnicas e instrumentos que determinadas en las matrices de categorización de las variables:

Entrevista:

La técnica usada fue la entrevista y como instrumento la entrevista estructurada, que cuenta con un guion y preciso orden de preguntas preestablecidas, dándole al entrevistado una libertad plena para manifestar sus respuestas, (Delgado-Hito & Romero-García, 2021).

La entrevista estructurada es la herramienta de evaluación que se aplicó a los responsables del desarrollo comunal estudiado, siendo estos los actores externos e internos, modelo que podemos ver en el anexo 10.

Observación:

La observación es el pilar de la investigación cualitativa, para ello se debe observar de forma persistente, haciendo el registro de datos, registro cartográfico, registro fotográfico, y además de todos los registros, se incluye una descripción e interpretación de los datos obtenidos, (Drljević et al., 2024).

La técnica usada es la observación y la ficha de observación es el instrumento aplicado en esta investigación, modelo que podemos ver en el anexo 11, instrumento que permitió visualizar la problemática de la cohesión social entorno al centro educativo de Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima,

Análisis Gráfico:

El análisis gráfico consiste en la recolección de datos y su representación en gráficos, de barras, sectores, histogramas, líneas polígonos de frecuencias, barras múltiples, diagramas de puntos, pictogramas, etc., que a su vez representan la distribución de la frecuencia de una variable, (Arteaga et al., 2021). Con el fin de estudiar los componentes de la integración comunal y la realidad problemática presente en Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, se usó la herramienta análisis gráfico de barras**,** en este caso, en el procesamiento y análisis de las entrevistas de los actores estratégicos.

Análisis Cartográfico:

La cartografía social es la técnica de investigación-acción participativa, y es usada para representar y caracterizar elementos físicos del territorio que permita tomar conciencia de la realidad estudiada, con una visión endógena, (Carrión & Pérez Albert, 2022). El registro cartográfico viene a ser el instrumento básico para conocer la problemática y permitió analizar la integración comunitaria en el escenario de estudio, a través de los indicadores establecidos.

Análisis Fotográfico:

La fotografía es un instrumento que busca en primer lugar dar legitimidad de la realidad, con la imagen capturada; en segundo lugar busca, ser un instrumento metodológico que permite a cada disciplina social evaluar según sea su interés, y por último busca ser el eje de uso consistente de la investigación, teniendo como análisis, el compositivo, técnico y narrativo, (González Ponce, 2021).

La fotografía fue el instrumento de análisis de esta investigación para observar, registrar y encontrar la problemática en Mateo Pumacahua, Santiago de Surco,

Lima, en relación a su cohesión social, como quedó reflejado en los indicadores de la matriz lógica de variables, haciendo un análisis a nivel narrativo de lo registrado en las fotografías.

Formatos de instrumentos de recolección de datos

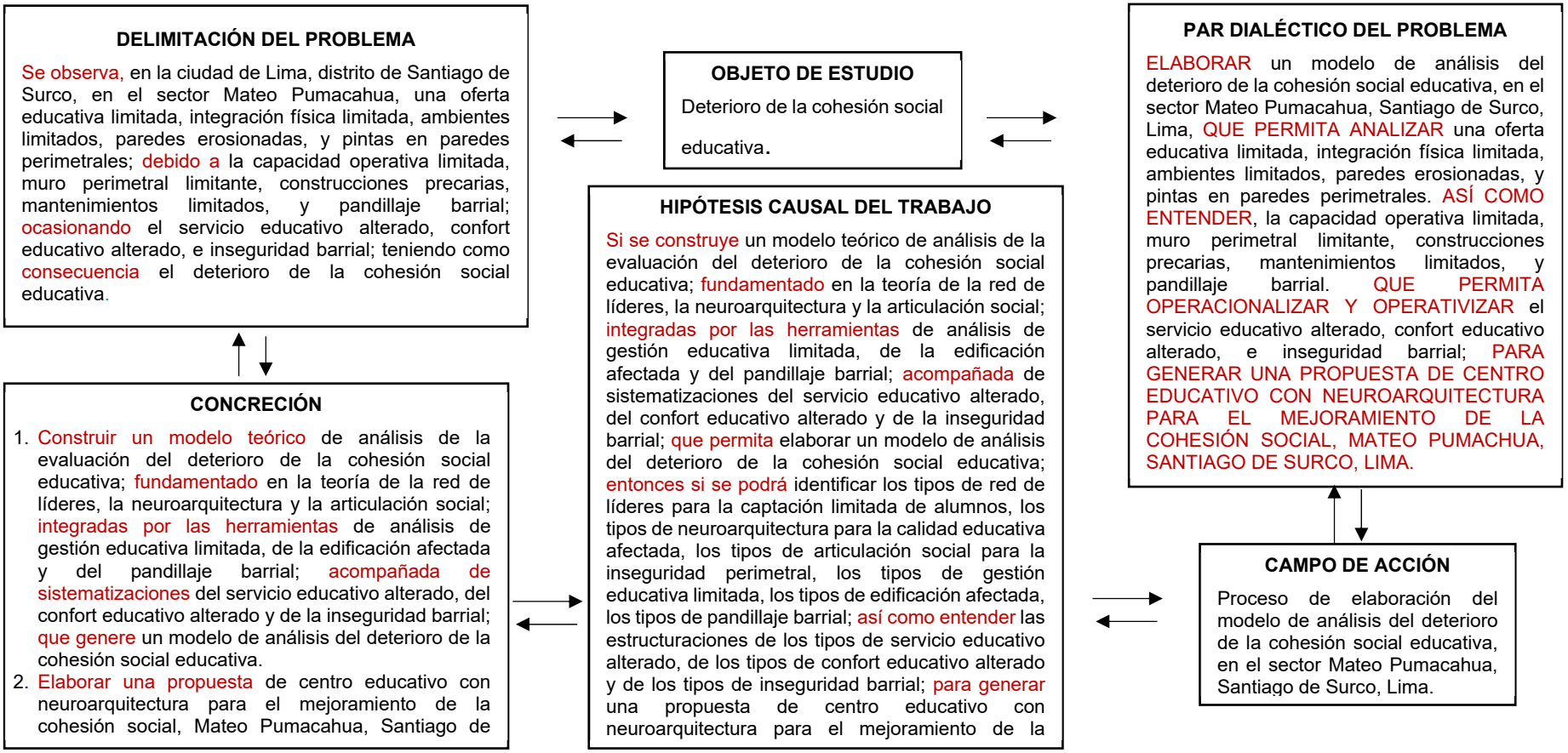
Se elaboraron 7 interrogantes en una entrevista estructurada, como se puede ver en el anexo 10, las cuales se dirigieron a los actores estratégicos externos e internos, adicionalmente se elaboró una ficha de observación para el desarrollo de las identificaciones tipológicas del modelo aplicativo, modelo que podemos ver en el anexo 11, la cual incluye un análisis gráfico, y cartográfico, un registro fotográfico, la identificación y descripción, estadísticas y análisis de lo observado.

3.6. Procedimiento

Este estudio propone como método de investigación la matriz lógica, la cual tiene las siguientes características al dividirla en seis instancias: la primera, permite determinar el objeto de investigación, delimitando de forma efectiva el problema, como segunda instancia, a manera de solución se forma un par dialéctico problemático, como tercera instancia, para poder entender la amplitud de influencia del objeto de estudio como cuarta instancia, para terminar en la construcción de las hipótesis causales del trabajo como quinta instancia, y para culminar se alcanza una concreción, se vuelve a comprobar su solución con la realidad del problema planteado como sexta instancia, desarrollada en la tabla 9, matriz lógica de investigación.

Tabla 9.

Matriz lógica de investigación.



3.7. Rigor científico

En una investigación cualitativa, el rigor científico o lo que es lo mismo la validez y calidad de la investigación están dados por; el criterio de **credibilidad**, que se traduce como la valorización que se le da a la verdad de la investigación que se plantea, donde los resultados son reconocidos como "verdaderos" por lo actores involucrados, con una observación continua y prolongada y la triangulación de los datos (Johnson et al., 2020); el criterio de la **transferibilidad**, que se conceptualiza como el grado de aplicabilidad de los resultados en otros contextos, es decir que los resultados no son generalizables sino transferibles, y se obtiene mediante una descripción detallada del contexto y los participantes, con un muestreo teórico y una recolección exhaustiva de datos (Diaz-Bazo, 2019); el criterio de la **dependencia**, se refiere a la estabilidad de los datos, que en una investigación cualitativa, no está asegurada y que también es imposible replicar de manera exacta en otro estudio, a pesar de ello, el investigador debe ofrecer una estabilidad relativa en la información que recoge y analiza mediante la triangulación, una descripción detallada de la recolección de datos, análisis e interpretación y una reflexibilidad del investigador (Johnson et al., 2020); y el criterio de **confirmabilidad**, que nos remite al investigador y su neutralidad científica, y que se debe reflejar en los resultados de la investigación, garantizando la veracidad de las descripciones realizadas por los participantes, obteniéndose mediante la transcripciones textuales, contrastación de los resultados con la teorías, identificación y descripción de limitaciones y alcances del investigador (Diaz-Bazo, 2019). De acuerdo con los criterios descritos, el rigor científico en esta investigación, se aseguró la credibilidad, transferibilidad, dependencia y la confirmabilidad requerida, en el planteamiento del diseño de la investigación para obtener los resultados, formulando de manera cuidadosa las preguntas de la técnica de la entrevista y aplicando la herramienta de entrevista estructurada de forma consistente para recopilar los datos, con la transcripción textual de las entrevistas, también mediante la triangulación de datos, con el uso de diversas fuentes, con una detallada descripción del contexto y de los participantes, la contrastación de los resultados con las teorías así como un exhaustivo análisis, interpretación y reflexión, lo que permitirá a otros investigadores la aplicabilidad de los datos obtenidos a sus propias realidades.

3.8. Métodos de análisis de la información

Según Elida & Guillen (2019), manifiesta que la fenomenología se dirige a buscar la explicación y dar una interpretación a los sucesos o experiencias vividas, mediante sus fases que son la clarificación, recolección de sucesos vividos, reflexionar sobre ellos, estructurar los sucesos y por último hacer una descripción-reflexión sobre los sucesos vivido y evidenciados.

Se empleó la recolección y evaluación de datos, así como de diversos instrumentos que han permitido alcanzar información de importancia para la investigación. El procesamiento y análisis de las entrevistas estructuradas, se realizó agrupando y categorizando las respuestas de los entrevistados, y reflexionando sobre los conocimientos o desconocimiento, aporte o solución, a las interrogantes planteadas. El procesamiento de las fichas de observación, se realizó estableciendo el objetivo a identificar y describiendo lo observado, elaborando estadísticas y un análisis de ello. El análisis de los resultados, se realizó, elaborando matrices que permitieron, identificar las tipologías, los componentes de la realidad problemática detectada, dándoles un rango de valores, para estructurar cada una de las tipologías; concluyendo con la discusión, enfrentando y contrastando los resultados obtenidos, con las teorías, llegando a las conclusiones y estrategias.

3.9. Aspectos éticos.

En el Perú, existe el código nacional de la integridad científica, (CONCYTEC, 2019), organismo que rige y promueve las buenas prácticas e integridad de las investigaciones científicas, estableciendo los principios con los cuales deben regirse las actividades científicas, como son la **integridad** referida al adecuado comportamiento para el desarrollo de la investigación, de manera rigurosa y responsable, respetando los derechos de autor, garantizando la calidad y el valor de la investigación, mediante la originalidad, obteniendo una obra única y fiable (Ventura & de Oliveira, 2022); **honestidad intelectual** que se entiende como el reporte de lo observado de manera lo más imparcial posible (Hirsch Adler, 2019); **objetividad e imparcialidad** referido a que las motivaciones, creencias y sesgos del investigador no alteren la línea de la investigación (Viorato & Reyes, 2019); **veracidad, justicia y responsabilidad** en la ejecución y difusión de los resultados,

sin poner en riesgo a los participantes, con equidad en la gestión de los riesgo y beneficios (Mager & Galandini, 2020); y **transparencia** evitando el conflicto de interés, denunciando y regulando el conflicto, sea este de cualquier índole (Solis Sánchez et al., 2023); así la producción de datos debe ser objetiva libre de intereses externos, el flujo de información debe ser abierta, con rigurosidad en los procesos de revisión, denunciando cualquier mala práctica.

Esta investigación se realizó dentro de la UCV, por lo que se rige también por el código de ética en investigación de la universidad, y que es de obligado cumplimiento por todos los actores que realizaron la investigación, y que dentro de sus criterios están el rigor científico, honestidad, responsabilidad, asegurando precisión en el conocimiento científico, protegiendo los derechos así como el bienestar de los participantes de la investigación, también protegiendo la propiedad intelectual, con los principios de integridad, honestidad intelectual, imparcialidad y objetividad, transparencia, autonomía, equidad, respetando el consentimiento informado, (Universidad César Vallejo, 2022).

Esta investigación se realizó cumpliendo con los principios éticos regidos por el CONCYTEC y la UCV, garantizando su veracidad y originalidad fue sometida al sistema anti plagio Turnitin, del cual se presenta el reporte de autenticidad en el anexo 34, usando el sistema APA7, garantizando el cumplimiento de la propiedad intelectual, y respetando el consentimiento informado, a los actores respectivos, como se puede ver en los anexos 12, 13 y 14, a quien siempre se trató con respeto y honestidad, evitando ponerlos en riesgos.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Resultados

Procesamiento y análisis de las entrevistas de los actores estratégicos

La entrevista estructurada se aplicó a los actores estratégicos identificados, responsables del centro educativo IE 6097 Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, que fueron detallados en la tabla 8, siendo en total 11 actores, 05 externos; gremial, anexos 17 y 18; promotor, anexos 19 y 20 y fiscalizador anexo 21 y 06 internos agrupados en director general, profesores de los 3 niveles, agrupados en el anexo 22 y la APAFA, en el anexo 23.

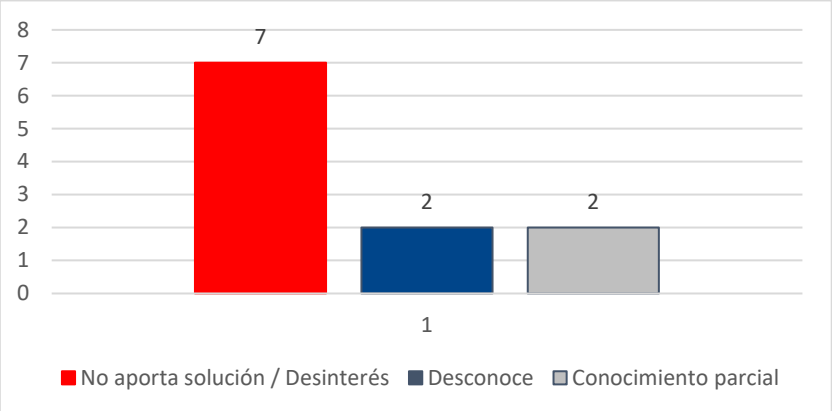
De los actores responsables a los que se contactó y entrevistó, 07 no aportaron solución y demostraron desinterés y 04 actores, presentaron conocimiento parcial o desconocían la problemática y su realidad, en relación a las teorías, 07 actores no aportaron solución y demostraron desinterés y 04 actores mostraron desconocimiento total. Se elaboraron los análisis de cada interrogante.

A fin de identificar las tipologías de los deterioros y afectaciones de la cohesión social, se plantearon las interrogantes N°1 y N°2.

En la interrogante N° 1, “Describa brevemente cómo es la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco”, los entrevistados se agruparon en tres categorías, “No aporta solución / Desinterés”, “Desconoce”, y “Conocimiento parcial”, aquellos que respondieron todas las interrogantes indicaron niveles de desconocimiento y conocimiento parcial al tema planteado, sin embargo, el mayor número de entrevistados no aportó solución o mostro desinterés, como se puede observar en la figura 21.

Figura 21.

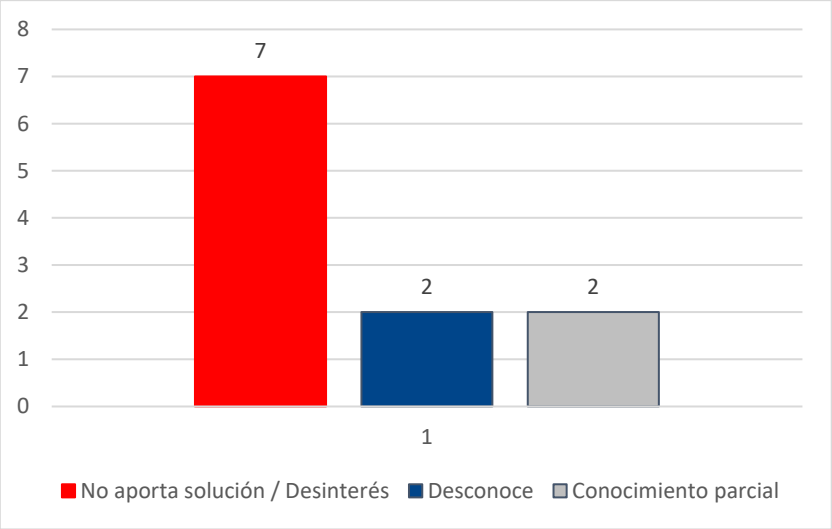
Tipos de deterioro de la cohesión social.



En la interrogante N° 2, “Describa brevemente cuales son los elementos que deterioran la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco”, los entrevistados se agruparon en tres categorías, “No aporta solución / Desinterés”, “Desconoce”, y “Conocimiento parcial”, aquellos que respondieron todas las interrogantes indicaron niveles de desconocimiento y conocimiento parcial al tema planteado, sin embargo, el mayor número de entrevistados no aportó solución o mostro desinterés, como se puede observar en la figura 22.

Figura 22.

Elementos que deterioran la cohesión social.

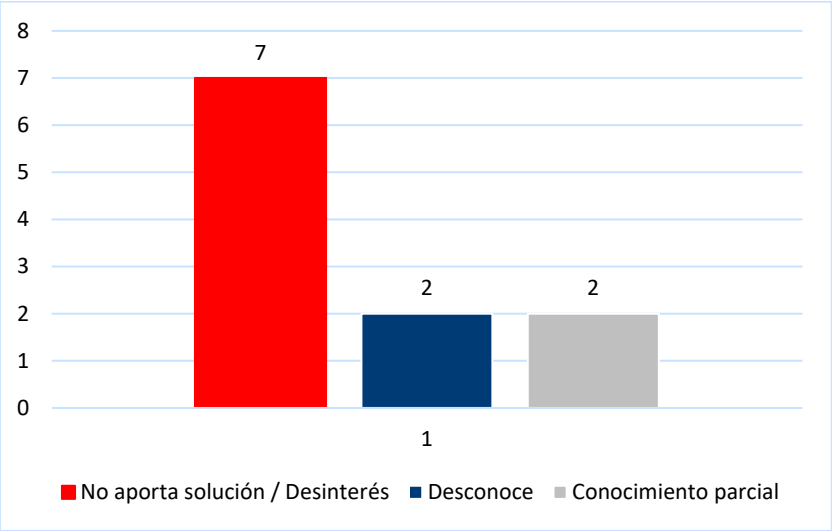


A fin de conocer las estructuras de las deficiencias identificadas de la cohesión social se plantearon las interrogantes N°3, N°4 y N°5.

En la interrogante N° 3, “Explique brevemente la teoría de la red de líderes”, los entrevistados se agruparon en tres categorías, “No aporta solución / Desinterés”, “Desconoce”, y “Conocimiento parcial”, aquellos que respondieron todas las interrogantes indicaron niveles de desconocimiento y conocimiento parcial al tema planteado, sin embargo, el mayor número de entrevistados no aportó solución o mostro desinterés, como se puede observar en la figura 23.

Figura 23.

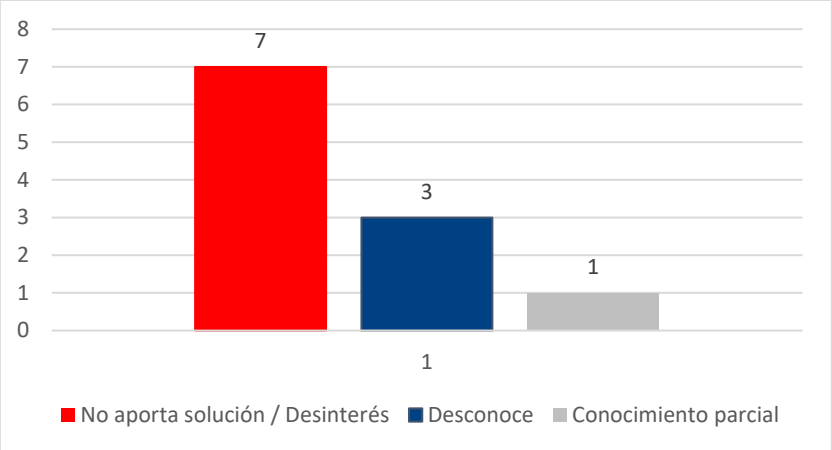
Conocimiento de la teoría de red de líderes.



En la interrogante N° 4, “Explique brevemente la teoría de la neuroarquitectura”, los entrevistados se agruparon en tres categorías, “No aporta solución / Desinterés”, y “Desconoce”, y “Conocimiento parcial”, aquellos que respondieron todas las interrogantes indicaron niveles de desconocimiento y conocimiento parcial al tema planteado, sin embargo, el mayor número de entrevistados no aportó solución o mostro desinterés, como se puede observar en la figura 24.

Figura 24.

Conocimiento de la teoría de la neuroarquitectura.

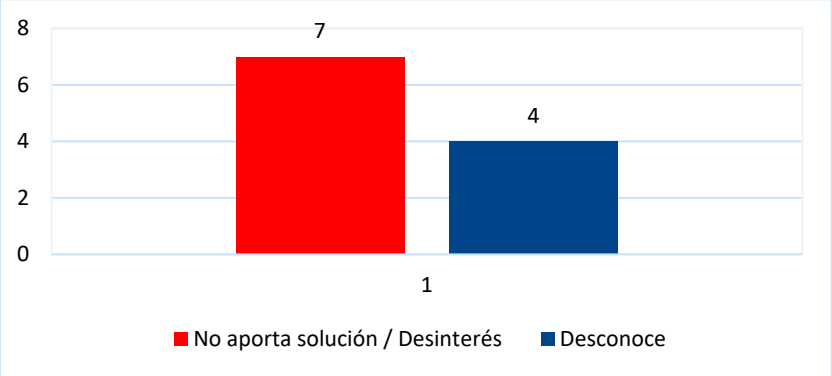


En la interrogante N° 5, “Explique brevemente, describa la teoría de la articulación social”, las personas entrevistadas se agruparon en dos categorías, “No aporta solución / Desinterés”, y “Desconoce”, aquellos que respondieron todas las

interrogantes indicaron niveles de desconocimiento total al tema planteado, y en general no se aportó solución y se mostró desinterés, como se puede observar en la figura 25.

Figura 25.

Conocimiento de la teoría de la articulación social.

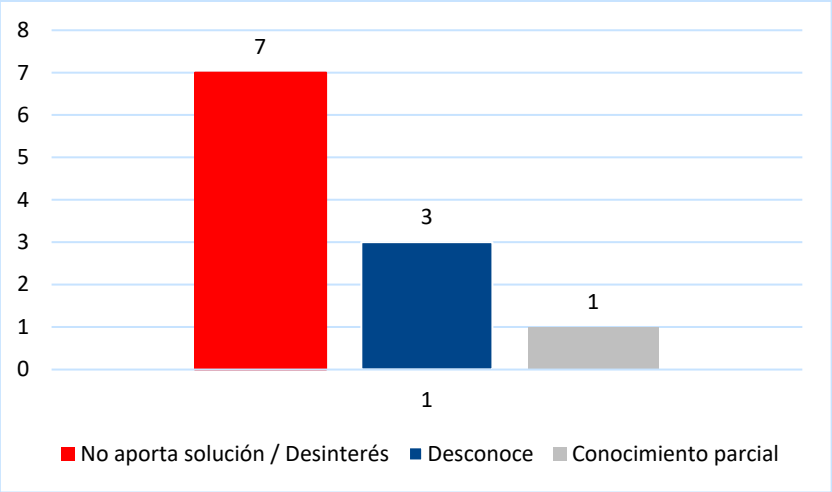


A fin de generar la propuesta de un modelo de análisis de la recuperación de la cohesión social se plantearon las interrogantes N°6 y N°7.

En la interrogante N° 6, "¿Cuál es su opinión sobre los centros educativos con neuroarquitectura?", los entrevistados se agruparon en dos categorías, "No aporta solución / Desinterés", y "Desconoce", aquellos que respondieron todas las interrogantes indicaron niveles de desconocimiento y conocimiento parcial al tema planteado, sin embargo, el mayor número de entrevistados no aportó solución o mostro desinterés, como se puede observar en la figura 26.

Figura 26.

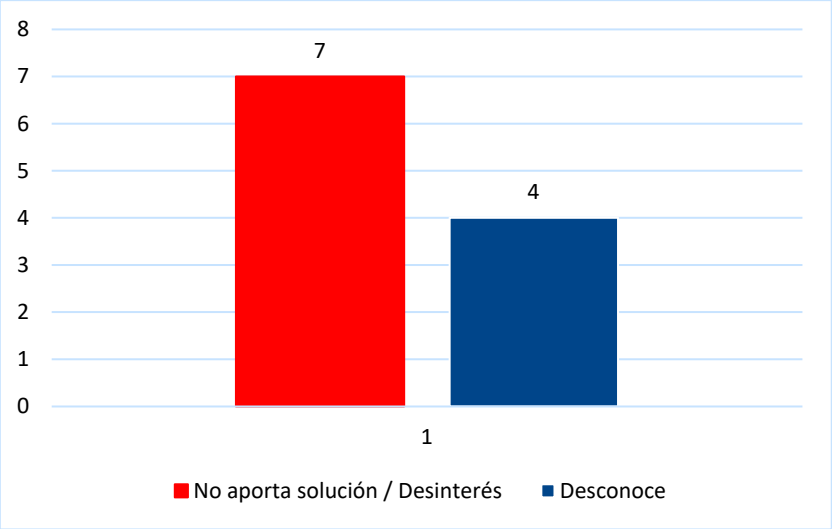
Opinión sobre los centros educativos con neuroarquitectura.



En la pregunta N° 7, “¿Cómo un centro educativo con neuroarquitectura ayudaría a solucionar la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco?”, los entrevistados se agruparon en dos categorías, “No aporta solución / Desinterés”, y “Desconoce”, aquellos que respondieron todas las interrogantes indicaron niveles de desconocimiento total al tema planteado, y en general no se aportó solución y se mostró desinterés, como se puede observar en la figura 27.

Figura 27.

Centro educativo con neuroarquitectura y la cohesión social.



Los procesamientos de las entrevistas se resumen en la matriz de procesamiento de entrevista en la tabla 10 y se sustentan con las solicitudes, cargos, comunicaciones, y entrevistas rellenadas (ver anexos 17, 18, 19, 20, 21, 22 y 23) por cada uno de los actores estratégicos.

Tabla 10.

Matriz de procesamiento de entrevista.

Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023														
Actores estratégicos para la comprensión de la cohesión social														
N°	Preguntas estructuradas	Dimensión	Externos						Internos					
			Gremial		Promotor		Fiscalizador	Director general	Profesores				APAFA	
			Decano regional CAP Lima	Decano regional CPPe Lima	MINEDU	ONG	Coordinador de educación Municipalidad distrital de Santiago de Surco	Director encargado	Secundaria		Primaria	Inicial	GENERAL	
			Jorge Antonio Ruiz de Somo-curcio Hidalgo	Profesor Mario Alcides Gálvez Galindo		Convive en paz	Jorge Lino Paytan	José Luna Victoria	Yovana Ccarhua-rypay González	Carlos Luis Lamccaya Cuaresma	Docente de primaria (vía José Luna Victoria)	Docente de inicial (vía José Luna Victoria)		
1	Interrogante 1 (I)	Reali-dad	No aporta solución	Desinterés	Desinterés	Desinterés	Desconoce	Desconoce	Desconoce	Conocimiento parcial	Desinterés	Desinterés	Desinterés	
2	Interrogante 2 (II)	Reali-dad	No aporta solución	Desinterés	Desinterés	Desinterés	Desconoce	Conocimiento parcial	Desconoce	Conocimiento parcial	Desinterés	Desinterés	Desinterés	
3	Interrogante 3 (III)	Teoría	No aporta solución	Desinterés	Desinterés	Desinterés	Conocimiento parcial	Desconoce	Conocimiento parcial	Desconoce	Desinterés	Desinterés	Desinterés	
4	Interrogante 4 (IV)	Teoría	No aporta solución	Desinterés	Desinterés	Desinterés	Conocimiento parcial	Desconoce	Desconoce	Desconoce	Desinterés	Desinterés	Desinterés	
5	Interrogante 5 (V)	Teoría	No aporta solución	Desinterés	Desinterés	Desinterés	Desconoce	Desconoce	Desconoce	Desconoce	Desinterés	Desinterés	Desinterés	
6	Interrogante 6 (VI)	Pro-puesta	No aporta solución	Desinterés	Desinterés	Desinterés	Conocimiento parcial	Desconoce	Desconoce	Desconoce	Desinterés	Desinterés	Desinterés	
7	Interrogante 7 (VII)	Pro-puesta	No aporta solución	Desinterés	Desinterés	Desinterés	Desconoce	Desconoce	Desconoce	Desconoce	Desinterés	Desinterés	Desinterés	
(I)	Interrogante 1 :	Describa brevemente cómo es la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco.												
(II)	Interrogante 2 :	Describa brevemente cuales son los elementos que deterioran la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco.												
(III)	Interrogante 3 :	Explique brevemente la teoría de la red de líderes.												
(IV)	Interrogante 4 :	Explique brevemente la teoría de la neuroarquitectura.												
(V)	Interrogante 5 :	Explique brevemente, describa la teoría de la articulación social.												
(VI)	Interrogante 6 :	¿Cuál es su opinión sobre los centros educativos con neuroarquitectura?												
(VII)	Interrogante 7 :	¿Cómo un centro educativo con neuroarquitectura ayudaría a solucionar la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco?												

Desarrollo de las identificaciones tipológicas del modelo aplicativo.

La identificación tipológica se desarrolló con una metodología detallada específicamente para cada una de las tipologías, los datos identificados se lograron mediante la observación en labores de campo, sobre la actual realidad de la infraestructura educativa de la I.E. 6097 Mateo Pumacahua de Santiago de Surco ubicada en el sector del mismo nombre, observando su entorno y su cohesión social, que se muestra seguidamente.

Identificar los tipos de red de líderes para la captación limitada de alumnos

El objetivo que se persiguió fue determinar y catalogar los tipos de red de líderes que se encuentran en el sector Mateo Pumacahua.

Las definiciones siguientes permitieron entender esta tipología:

Ambientes inadecuados: ambientes que, por su edificación, estado de mantenimiento, su capacidad, uso, no cumple con los estándares mínimos requeridos.

Capacidad sobrepasada: aquella que la demanda sobrepasa a la oferta.

Demanda educativa: el requerimiento efectuado por los estudiantes potencialmente usuarios de espacios educativos, materiales educativos, docentes, etc., que sea necesario para desarrollar las actividades educativas.

Accesibilidad universal: en arquitectura y construcción, es la condición que debe cumplir las edificaciones y sus componentes para que las personas puedan usarlas sin importar su condición personal.

Aislamiento de comunidad: integración, conexión o articulación limitante que impide la integración con su entorno físico y social.

Área de ingreso defectuosas: son las que no cumplen con los requisitos establecidos para albergar la actividad, flujos, circulaciones, sentidos, accesibilidad del ingreso de los usuarios del centro educativo.

Análisis:

Se observaron las siguientes tipologías: a) liderazgo y guía con orientación negativa, sin reacción a la problemática, de ambientes inadecuados, espacios tugurizados y terrenos insuficientes para demanda requerida, b) Liderazgo desmotivador, limitante en accesibilidad y conexión al espacio público, c) integración y aislamiento negativo, a la comunidad, con muros perimetrales ciegos y área de ingreso insuficientes.

Debido a ellos se necesitan guía y liderazgo para promover ambientes adecuados y en los alumnos motivación e integración positiva a la sociedad, como se puede apreciar en el registro fotográfico en las figuras 28 y 29 y en la ficha de observación I-01 en la figura 30.

Figura 28.

Espacios educativos hacinados.

Figura 29.

Accesibilidad limitada a lavatorios y aulas.

Figura 30.

Tipos de red de líderes para la captación limitada de alumnos.

Identificar los tipos de neuroarquitectura para la calidad educativa afectada

El objetivo que se persiguió fue determinar y catalogar los criterios neuroarquitectónicos actualmente usados en el sector Mateo Pumacahua.

Las definiciones siguientes permitieron entender esta tipología:

Aulas prefabricadas provisionales con uso permanente: aulas que por su estructura modular fabricado en piezas ensamblables y de fácil construcción, sirven generalmente para un uso provisional y para cubrir demanda de emergencia que, por falta de gestión, recursos, etc., su uso se vuelve permanente.

Uso diferente a su uso original: aquel espacio que originalmente fue diseñado, construido y equipado, según requerimientos diferentes a los que demanda en su actualidad, y que son usados a pesar de no haberse adaptado para tal fin.

Autoconstrucción: en la realidad peruana, construcciones efectuadas generalmente por promotores y agentes, sin dirección técnica cualificada.

Humedades por salitre: enfermedad en edificaciones con presencia de humedad por capilaridad la que conlleva a la formación de sales y en consecuencia eflorescencias, que sin tratamiento pueden ser de riesgo.

Acero de estructuras corroído: fenómeno crítico por oxidación del acero, producto de la humedad y sales, y que por dilatación revienta la capa protectora (recubrimiento de concreto), y que sin tratamiento podría afectar sus capacidades física estructurales.

Asentamiento de estructuras: deformación de las estructuras por aplicación de fuerzas puntuales o distribuidas, que entre sus principales causas son la falta o cálculo incorrecto de las estructuras, ejecución inadecuada del proceso constructivo, afectaciones de la capacidad portante del terreno, entre otras.

Análisis:

Se observó la siguiente tipología a) control de luz y formas y uso de espacios inadecuados, b) uso de colores monocromáticos y materiales inadecuados lo que indica autoconstrucción sin criterio técnico, c) estimulación de los sentidos deterioradas y desconexión emocional con el entorno por sensación de inseguridad ante uso de púas y presencia de humedades y fallas estructurales.

Debido a ellos se necesitan promover ambientes que estimulen los sentidos de los estudiantes, con confort, usando, la luz, formas, materiales, colores, como se puede

apreciar en el registro fotográfico en las figuras 31 y 32 y en la ficha de observación I-02 en la figura 33.

Figura 31.

Autoconstrucción sin dirección técnica.

Figura 32.

Acero de construcción con signos de oxidación.

Figura 33.

Tipos de neuroarquitectura para la calidad educativa afectada.

Identificar los tipos de articulación social para la inseguridad perimetral

El objetivo que se persiguió fue la clasificación de los fundamentos teóricos de la articulación social y verificar el estado actual de su aplicación en el sector Mateo Pumacahua.

Las definiciones siguientes permitieron entender esta tipología:

Pintas en muros del colegio: afectaciones con pintura en muros producto de una actividad antisocial de un grupo de personas, que pretende demostrar una muestra de protesta, “arte”, pertenencia a grupos sociales, pero que degrada el contexto urbano del colegio.

Pintas en muros de centro comunal y vecindario: afectaciones con pintura producto de la actividad antisocial de un grupo de personas, que afectan propiedades particulares o gubernamentales y que degradan el contexto urbano social.

Grafitis en espacios públicos: presencia de exageradas pintas en muros de espacios públicos, espacios deportivos, gubernamentales y de la sociedad en general, que degradan el contexto urbano social.

Análisis:

Se observó las siguientes tipologías: a) las pintas tipo garabato indicaría desarticulación social por inacción de los actores sociales, b) apropiación negativa del espacio arquitectónico y urbano por clanes antisociales, marcando su territorio, c) grafismos negativos indicaría desarrollo social y artístico, mal direccionado, d) murales artísticos con mensaje social positivo sobre muros en mal estado, indicando insípida articulación y desarrollo social.

Debido a ellos se necesitan promover un sentimiento de apropiación positiva del espacio, con desarrollo globalizado y una relación arquitectura-ciudad-usuario, como se puede apreciar en el registro fotográfico en las figuras 34 y 35 y en la ficha de observación I-03 en la figura 36.

Figura 34.

Grafitis que afectan la propiedad privada y el contexto urbano.

Figura 35.

Grafitis que degradan el contexto urbano.

Figura 36.

Tipos de articulación social para la inseguridad perimetral.

Identificar los tipos de gestión educativa limitada

El objetivo que se persiguió fue la clasificación de las gestiones educativas aplicadas en el centro educativo de estudio.

Las definiciones siguientes permitieron entender esta tipología:

Patios usados como almacén: espacios exteriores que su uso es multifuncional, sobre todo son ambientes de socialización, que han sido ocupado como almacén.

Equipamientos fuera de zonificación: equipamientos que están ubicados entornos inadecuados para su correcto desempeño, producto del mal diseño o falta de planificación al momento de su ejecución.

Insuficiencia de ambientes educativos y complementarios: oferta de espacios educativos y complementarios sobrepasada por la demanda educativa.

Muro perimetral tipo cárcel: muro ciego y continuo que cubre todo el perímetro, sin aperturas más que las puertas de ingreso.

Aulas edificadas al límite de propiedad sin vanos al exterior: edificaciones construidas sin tener en cuenta los parámetros urbanísticos de retiro municipal, y que han sido ejecutados como parte del muro perimetral tipo cárcel.

División de niveles educativos por rejas: empleo de rejas tipo cárcel para dividir la libre circulación por seguridad entre niveles educativos, dando sensaciones de aprisionamiento.

Análisis:

Se observó la siguiente tipología: a) gestiones provisionales, por uso de patios como almacén o aulas, b) gestiones improvisadas, por instalación de equipamientos sin criterio de zonificación y uso; y uso de pistas para dictado de clases, c) gestiones prohibitivas, por muros tipo cárcel y división de niveles con rejas, d) gestiones limitantes, por aulas sin adecuada ventilación e iluminación y sin cumplimiento normativo.

Debido a ellos se necesita que los actores gestores del colegio promuevan planificación, optimización y desarrollo social, incluyendo sensaciones positivas, como se puede apreciar en el registro fotográfico en las figuras 37 y 38 y en la ficha de observación I-04 en la figura 39.

Figura 37.

Patios abarrotados por mobiliario en desuso.

Figura 38.

Nivel inicial separado de primaria por rejas.

Figura 39.

Tipos de gestión educativa limitada.

Identificar los tipos de edificación afectada

El objetivo que se persigue es la clasificación de los tipos de edificaciones afectadas.

Las definiciones siguientes nos permitieron entender esta tipología:

Cubiertas de patios caídas: coberturas livianas para la protección contra la radiación solar, sin mantenimiento, rasgadas y deterioradas por efectos del tiempo y climatológicos.

Acero de estructuras para ampliación expuestos: espacios ejecutados sin planificación, con expectativas de ampliación hacia niveles superiores corroídos e inservibles.

Pabellones declarados inhabitables: edificaciones con alto riesgo estructural ante eventuales actividades sísmicas u otros agentes, con riesgo de seguridad hacia los estudiantes.

Depósito de autos en playa informal: mal uso de espacios públicos para almacenamiento de vehículos.

Módulos sin mantenimiento mínimo: edificaciones sin mantenimiento adecuado y periódico, para su correcta conservación.

Áreas verdes secas: espacios designados para jardines o de diversión pública sin mantenimiento de césped, plantas y árboles.

Servicios higiénicos precarios: servicios con falta de mantenimiento de su instalación, producto de ello, filtraciones, atoros, contaminación, etc.

Análisis:

Se observó la siguiente tipología: a) edificaciones con precariedad, como cubiertas de patios y pabellones, b) edificaciones inhabitables declaradas por el MINEDU, c) entornos exteriores con usos informales, como depósito de autos y basurales, d) edificaciones con mantenimiento limitado, reflejado en módulos sin el mantenimiento de pintura o instalaciones sanitarias, e) vegetación sin mantenimiento, sin regado, con malezas, sin poda, resultando áreas totalmente áridas.

Debido a ello se debe reemplazar el total de la construcción, con el uso de elementos como formas, materiales adecuados y que el espacio, entorno y la sociedad, articule mediante los actores sociales externos, como se puede apreciar

en el registro fotográfico en las figuras 40 y 41 y en la ficha de observación I-05 en la figura 42.

Figura 40.

Precariedad, módulos declarados inhabitables.

Figura 41.

Playa de estacionamiento informal.

Figura 42.

Tipos de edificación afectada.

Identificar los tipos de pandillaje barrial

El objetivo que se persiguió fue la clasificación de los tipos de pandillaje barrial o actos delictivos que se presentan y afectan al entorno del sector Mateo Pumacahua. Las definiciones siguientes permitieron entender esta tipología:

Personas libando licor en espacio público: uso de espacio público por personas con adicción al alcohol.

Basurales en el entorno: acumulación de basura por pésima concientización y planificación en el recojo de residuos sólidos.

Indigentes en el entorno próximo: uso indebido del espacio público por personas sin hogar, realizando actividades íntimas a vista de la sociedad.

Actos delincuenciales entorno a terminal de buses: actos producidos ante la gran cantidad de elementos que permiten el escape una vez realizado el delito.

Sector de reciclaje informal con almacenaje en calle: uso indebido del espacio público como almacén y con alto riesgo de siniestro por incendio.

Análisis:

Se observó la siguiente tipología: a) pandillaje generado por abuso del alcohol, b) pandillaje generado por puntos de basura, c) pandillaje propiciado por indigentes, d) actos delictivos entorno a informalidad de terminal de buses, e) actos delictivos por reciclaje informales.

Debido a lo observado se debe mejorar la imagen urbana del sector Mateo Pumacahua, en conexión con el entorno que la envuelve a nivel emocional y anímico, y con desarrollo social de forma global, como se puede apreciar en el registro fotográfico en las figuras 43 y 44 y en la ficha de observación I-06 en la figura 45.

Figura 43.

Presencia de recicladores con almacenamiento en espacio público.

Figura 44.

Indigencia frente a colegio Mateo Pumacahua.

Figura 45.

Tipos de gestión educativa limitada.

Figura 45.

Tipos de pandillaje barrial.

Análisis y discusión de los resultados

Estructurar los tipos de servicio educativo alterado

En la tabla 11, se aprecia la estructura y su sistema de comportamiento, que funciona de la siguiente forma:

Tabla 11.

Matriz del sistema de comportamiento tipo 1.

Comportamiento sistémico estructural de los tipos de servicio educativo alterado				
Nivel de identificación de tipologías	Identificar los tipos de red de líderes para la captación limitada de alumnos		Identificar los tipos de gestión educativa limitada	
Nivel de realidad problemática	Oferta educativa limitada	Integración física limitada	Capacidad operativa limitada	Muro perimetral limitante

Los componentes que intervienen en cada una de las tipologías identificadas, se han detallado en la tabla 12 y son los siguientes:

Tabla 12.

Matriz de clases de componentes identificados intervinientes tipo 1.

Identificaciones tipológicas	**Componentes en la realidad problemática detectados**
Identificar los tipos de red de líderes para la captación limitada de alumnos	Ambientes educativos inadecuados. Capacidad sobrepasada. Terreno insuficiente para demanda. Barreras arquitectónicas, accesibilidad universal limitada. Desconexión al espacio público, aislamiento comunitario. Área de ingreso y vías de acceso inadecuados.
Identificar los tipos de gestión educativa limitada	Espacios recreativos invadidos por aulas y almacén. Zonificación y uso de espacios caótico. Uso inadecuado de pistas para clases. Muro perimetral tipo cárcel, opresivo. Barreras de segregación de niveles por rejas. Normatividad incumplida, en retiro, ventilación e iluminación.

Para procesar el sistema conjuntamente con sus componentes, en la tabla 13 se elaboró una escala de valor y rango:

Tabla 13.

Matriz de valoración y rangos tipo 1.

Valoraciones			Rangos			
Valor bajo	=	1	Rango bajo	=	4-7	
Valor medio	=	2	Rango medio	=	8-9	
Valor alto	=	3	Rango alto	=	10-12	

Se hallaron los siguientes resultados:

Alta alteración del servicio educativo, por ambientes inadecuados, desconexión al espacio público, muro perimetral opresivo tipo cárcel y barreras de segregación de niveles; **Media alteración servicio educativo,** por una capacidad sobrepasada, terrenos insuficientes para la demanda, ingreso y vías de acceso inadecuado, espacios recreativos invadidos, clases en pistas y normatividad incumplida; y una **Baja alteración del servicio educativo** barreras arquitectónicas y zonificación caótica, como se puede apreciar en la tabla 14, matriz de estructuración tipo 1.

Tabla 14.

Matriz de estructuración tipo 1.

SISTEMA / COMPONENTES	Estructurar los tipos de servicio educativo alterado				
	Identificar los tipos de red de líderes para la captación limitada de alumnos		Identificar los tipos de gestión educativa limitada		Resultados
	Oferta educativa limitada	Integración física limitada	Capacidad operativa limitada	Muro perimetral limitante	
Ambientes inadecuados.	3	3	3	2	11
Capacidad sobrepasada.	3	2	3	1	9
Terreno insuficiente para demanda.	3	3	1	1	8
Barreras arquitectónicas.	1	3	2	1	7
Desconexión al espacio público.	3	3	1	3	10
Ingreso y vías de acceso inadecuados.	1	3	2	3	9
Espacios recreativos invadidos.	3	1	3	1	8
Zonificación caótica.	1	1	3	1	6
Uso inadecuado de pistas para clases.	3	1	3	1	8
Muro perimetral tipo cárcel.	2	3	3	3	11
Barreras de segregación de niveles.	3	3	3	2	11
Normatividad incumplida.	3	1	1	3	8

Estructurar los tipos de confort educativo alterado

En la tabla 15 se parecía la estructura y su sistema de comportamiento, que funciona de la siguiente forma:

Tabla 15.

Matriz del sistema de comportamiento tipo 2.

Comportamiento sistémico estructural de los tipos de confort educativo alterado.				
Nivel de identificación de tipologías	Identificar los tipos de neuroarquitectura para la calidad educativa afectada		Identificar los tipos de edificación afectada	
Nivel de realidad problemática	Ambientes limitados	Paredes erosionadas	Construcciones precarias	Mantenimientos limitados

Los componentes que intervienen en cada una de las tipologías identificadas, se han detallado en la tabla 16 y son los siguientes:

Tabla 16.

Matriz de clases de componentes identificados intervinientes tipo 2.

Identificaciones tipológicas	**Componentes en la realidad problemática detectados**
Identificar los tipos de neuroarquitectura para la calidad educativa afectada	Estimulación insuficiente, aulas monótonas, control de luz limitado. Espacios desaprovechados, sensación de hacinamiento. Colores monótonos, materiales inadecuados, autoconstrucción. Humedades en muros, estimulo visual afectado. Corrosión en metales, sensación de inseguridad. Fallas estructurales, inseguridad estructural.
Identificar los tipos de edificación afectada	Cubiertas deterioradas, estructuras precarias. Pabellones declarados inhabitables. Playas de estacionamiento y basurales informales, entorno degradado. Pintura desgastada, mantenimiento insuficiente. Servicios higiénicos precarios, instalaciones insalubres. Malezas y tierra árida, vegetación desatendida.

Para procesar el sistema conjuntamente con sus componentes, en la tabla 17 se elaboró una escala de valor y rango:

Tabla 17.

Matriz de valoración y rangos tipo 2.

Valoraciones			Rangos			
Valor bajo	=	1	Rango bajo	=	4-7	
Valor medio	=	2	Rango medio	=	8-9	
Valor alto	=	3	Rango alto	=	10-12	

Se hallaron los siguientes resultados:

Alta alteración del confort educativo, por aulas monótonas y control de luz limitado; estímulo visual afectado por humedades; fallas estructurales; cubiertas deterioradas; pabellones inhabitables; servicios higiénicos insalubres; **Media alteración del confort educativo,** por el uso de colores monótonos y autoconstrucción; sensación de inseguridad por corrosión; y mantenimiento insuficiente en pintura; **Baja alteración del confort educativo,** sensación de hacinamiento; e informalidad por basurales y depósito de autos, y vegetación desatendida, como se puede apreciar en la tabla 18, matriz de estructuración tipo 2.

Tabla 18.

Matriz de Estructuración tipo 2.

SISTEMA / COMPONENTES	**Estructurar los tipos de confort educativo alterado**				
	Identificar los tipos de neuroarquitectura para la calidad educativa afectada		Identificar los tipos de edificación afectada		Resultados
	Ambientes limitados	Paredes erosionadas	Construcciones precarias	Mantenimientos limitados	
Aulas monótonas y control de luz limitado.	3	2	3	2	10
Sensación de hacinamiento.	3	1	1	2	7
Colores monótonos y autoconstrucción.	2	2	3	2	9
Humedades en muros.	1	3	3	3	10
Sensación de inseguridad por corrosión.	1	1	3	3	8
Fallas estructurales.	3	3	3	3	12
Cubiertas deterioradas.	3	2	3	3	11
Pabellones inhabitables.	3	2	3	3	11
Informalidad por basurales y depósito de autos.	1	1	1	1	4
Mantenimiento insuficiente en pintura.	1	2	2	3	8
Servicios higiénicos insalubres.	3	1	3	3	10
Vegetación desatendida.	1	1	1	3	6

Estructurar los tipos de deficiencias del espacio público

En la tabla 19 se aprecia la estructura y su sistema de comportamiento, que funciona de la siguiente forma:

Tabla 19.

Matriz del sistema de comportamiento tipo 3.

Comportamiento sistémico estructural de los tipos de inseguridad barrial		
Nivel de identificación de tipologías	Identificar los tipos de articulación social para la inseguridad perimetral	Identificar los tipos de pandillaje barrial
Nivel de realidad problemática	Pintas en paredes perimetrales	Pandillaje barrial

Los componentes que intervienen en cada una de las tipologías identificadas, se han detallado en la tabla 20 y son los siguientes:

Tabla 20.

Matriz de clases de componentes identificados intervinientes tipo 3.

Identificaciones tipológicas	**Componentes en la realidad problemática detectados**
Identificar los tipos de articulación social para la inseguridad perimetral	Pintas tipo garabato, espacio público vandalizados. Territorios marcados con grafitis de clanes, antisociales, delincuenciales, y deportivos. Grafitis artísticos con mensaje negativo. Murales artísticos positivos sobre muros en mal estado.
Identificar los tipos de pandillaje barrial	Personas libando licor en espacio público. Basurales en el entorno. Indigentes en sector. Actos delincuenciales entorno a terminal de buses. Reciclaje informal en vía pública.

Para procesar el sistema conjuntamente con sus componentes, en la tabla 21 se elaboró una escala de valor y rango:

Tabla 21.

Matriz de valoración y rangos tipo 3.

Valoraciones			Rangos			
Valor bajo	=	1	Rango bajo	=	2-3	
Valor medio	=	2	Rango medio	=	4-5	
Valor alto	=	3	Rango alto	=	6	

Se hallaron los siguientes resultados:

Alta inseguridad barrial por vandalismo con pintas tipo garabato; y territorios marcados con grafitis por clanes; **media inseguridad barrial** por grafitis artísticos con mensaje negativo, abuso del alcohol; indigencia en el sector y delincuencia por informalidad de terminal de buses; y **baja inseguridad barrial** por murales artísticos positivos sobre muros en mal estado, basurales en el entorno y reciclaje informal en vía pública, como se puede apreciar en la tabla 22, matriz de estructuración tipo 1.

Tabla 22.

Matriz de estructuración tipo 3.

	Estructurar los tipos de inseguridad barrial		
SISTEMA / COMPONENTES	Identificar los tipos de articulación social para la inseguridad perimetral Pintas en paredes perimetrales	Identificar los tipos de pandillaje barrial Pandillaje barrial	Resultados
Vandalismo con pintas tipo garabato.	3	3	6
Territorios marcados con grafitis por clanes.	3	3	6
Grafitis artísticos con mensaje negativo.	1	3	4
Murales artísticos positivos sobre muros en mal estado.	2	1	3
Abuso del alcohol.	1	3	4
Basurales en el entorno	1	2	3
Indigencia en el sector	1	3	4
Delincuencia por informalidad de terminal de buses.	1	3	4
Reciclaje informal en vía pública	1	1	2

Discusión

Tabla 23.

Matriz de discusión del servicio educativo alterado.

EL SERVICIO EDUCATIVO ALTERADO						
Resultados	Teorías			Contrastación	Conclusión	Componentes primarios de la propuesta
	Red de líderes	Neuro-arquitectura	Articulación social			
Alta alteración del servicio educativo, por ambientes inadecuados, desconexión al espacio público, muro perimetral opresivo tipo cárcel y barreras de segregación de niveles	**Guía y liderazgo** Motivación hacía metas determinadas Integración positiva	**Control de la luz y las formas para estimular los sentidos** Empleo de los colores y materiales para estimular los sentidos Conexión con el entorno que la envuelve a nivel emocional y anímico	**El espacio, la sociedad, y la articulación de los actores sociales** La ciudad y la sociología, la apropiación del espacio y la relación usuario – arquitectura La metropolización o desarrollo social a partir de la globalización.	La alta alteración del servicio educativo, por ambientes inadecuados, desconexión al espacio público, muro perimetral opresivo tipo cárcel y barreras de segregación de niveles evidencia contrastación con la teoría de red de líderes al no desmostar guía y liderazgo	El servicio educativo demuestra alteración al presentar afectación en la guía y liderazgo social	Estrategia de mejoramiento de la guía y liderazgo social para el servicio educativo
Media alteración servicio educativo, por una capacidad sobrepasada, terrenos insuficientes para la demanda, ingreso y vías de acceso inadecuado, espacios recreativos invadidos, clases en pistas y normatividad incumplida.				La media alteración servicio educativo, por una capacidad sobrepasada, terrenos insuficientes para la demanda, ingreso y vías de acceso inadecuado, espacios recreativos invadidos, clases en pistas y normatividad incumplida evidencia contrastación con la teoría de neuroarquitectura al no demostrar control de la luz y las formas para estimular los sentidos	El servicio educativo demuestra alteración al presentar afectación en el control de la luz y las formas para estimular los sentidos	Estrategia de control de la luz y las formas para estimular los sentidos para el mejoramiento del servicio educativo
Baja alteración del servicio educativo barreras arquitectónicas y zonificación caótica.				La baja alteración del servicio educativo barreras arquitectónicas y zonificación caótica evidencia contrastación con la teoría de la articulación social al no demostrar adaptación artística del espacio público	El servicio educativo demuestra alteración al presentar afectación al espacio y la sociedad, y la articulación de los actores sociales	Estrategia de articulación del espacio, la sociedad, y los actores sociales para el mejoramiento del servicio educativo

Tabla 24.

Matriz de discusión del confort educativo alterado.

CONFORT EDUCATIVO ALTERADO						
Resultados	Teorías			Contrastación	Conclusión	Componentes primarios de la propuesta
	Red de líderes	Neuro-arquitectura	Articulación social			
Alta alteración del confort educativo, por aulas monótonas y control de luz limitado; estímulo visual afectado por humedades; fallas estructurales; cubiertas deterioradas; pabellones inhabitables; servicios higiénicos insalubres	Guía y liderazgo **Motivación hacía metas determinadas** Integración positiva	Control de la luz y las formas para estimular los sentidos **Empleo de los colores y materiales para estimular los sentidos** Conexión con el entorno que la envuelve a nivel emocional y anímico	El espacio, la sociedad, y la articulación de los actores sociales **La ciudad y la sociología, la apropiación del espacio y la relación usuario – arquitectura** La metropolización o desarrollo social a partir de la globalización	La alta alteración del confort educativo, por aulas monótonas y control de luz limitado; estímulo visual afectado por humedades; fallas estructurales; cubiertas deterioradas; pabellones inhabitables; servicios higiénicos insalubres evidencia contrastación con la teoría de red de líderes al no demostrar motivación hacia las metas determinadas	El confort educativo demuestra afectación en la motivación hacía metas determinadas	Estrategia de mejoramiento de motivación hacia las metas determinadas para el mejoramiento del confort educativo
Media alteración del confort educativo, por el uso de colores monótonos y autoconstrucción; sensación de inseguridad por corrosión; y mantenimiento insuficiente en pintura				La media alteración del confort educativo, por el uso de colores monótonos y autoconstrucción; sensación de inseguridad por corrosión; y mantenimiento insuficiente en pintura	El confort educativo demuestra afectación en el empleo de los colores y materiales para estimular los sentidos	Estrategia del empleo de los colores y materiales para estimular los sentidos, para el mejoramiento del confort educativo
Baja alteración del confort educativo, sensación de hacinamiento; e informalidad por basurales y depósito de autos, y vegetación desatendida				La baja alteración del confort educativo, sensación de hacinamiento; e informalidad por basurales y depósito de autos, y vegetación desatendida evidencia contrastación con la teoría de la articulación social al no demostrar la apropiación del espacio y la relación usuario – arquitectura	El confort educativo demuestra afectación en la ciudad y la sociología, y en la apropiación del espacio y la relación usuario – arquitectura	Estrategia de apropiación positiva del espacio y mejoramiento de la relación usuario – arquitectura, para el mejoramiento del confort educativo

Tabla 25.

Matriz de discusión de la inseguridad barrial.

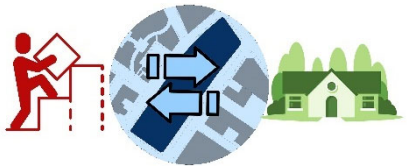
INSEGURIDAD BARRIAL						
Resultados	Teorías			Contrastación	Conclusión	Componentes primarios de la propuesta
	Red de líderes	Neuro-arquitectura	Articulación social			
Alta inseguridad barrial por vandalismo con pintas tipo garabato; y territorios marcados con grafitis por clanes	Guía y liderazgo Motivación hacía metas determinadas **Integración positiva.**	Control de la luz y las formas para estimular los sentidos Empleo de los colores y materiales para estimular los sentidos **Conexión con el entorno a nivel emocional y anímico**	El espacio, la sociedad, y la articulación de los actores sociales La ciudad y la sociología, la apropiación del espacio y la relación usuario – arquitectura **La metropolización o desarrollo social a partir de la globalización**	La inseguridad barrial por vandalismo con pintas tipo garabato; y territorios marcados con grafitis por clanes evidencia contrastación con la teoría de la red de líderes al no demostrar integración positiva	La inseguridad barrial demuestra afectación en la integración positiva.	Estrategia para el mejoramiento de la integración positiva para la inseguridad barrial
Media inseguridad barrial por grafitis artísticos con mensaje negativo, abuso del alcohol; indigencia en el sector y delincuencia por informalidad de terminal de buses				La media inseguridad barrial por grafitis artísticos con mensaje negativo, abuso del alcohol; indigencia en el sector y delincuencia por informalidad de terminal de buses evidencia contrastación con la teoría de neuroarquitectura al no demostrar la conexión con el entorno que la envuelve a nivel emocional y anímico	La inseguridad barrial demuestra afectación en la conexión con el entorno que la envuelve a nivel emocional y anímico	Estrategia de generación de conexión con el entorno a nivel emocional y anímico para la inseguridad barrial
Baja inseguridad barrial por murales artísticos positivos sobre muros en mal estado, basurales en el entorno y reciclaje informal en vía pública				La baja inseguridad barrial por murales artísticos positivos sobre muros en mal estado, basurales en el entorno y reciclaje informal en vía pública evidencia contrastación con la teoría de la articulación social al no demostrar la metropolización o desarrollo social a partir de la globalización	La inseguridad barrial demuestra afectación en la metropolización o desarrollo social a partir de la globalización	Estrategia de generación de desarrollo social a partir de la globalización para la inseguridad barrial

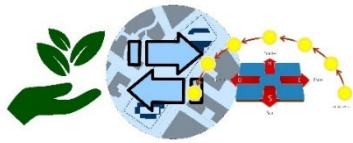
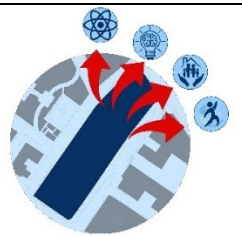
PROPUESTA

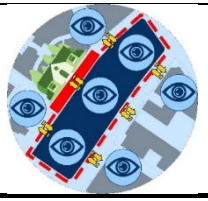
La propuesta presenta un modelo de análisis para la recuperación de la cohesión social generando un centro educativo con neuroarquitectura, para ello se establecieron las estrategias de diseño en tres dimensiones, social, física y cultural, como se detalla en la tabla 26, Matriz de estrategias de diseño.

Tabla 26.

Matriz de estrategias de diseño.

Estrategias de diseño para la propuesta urbano arquitectónica "Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023"					
Dimensión	**Objetivo**	**Estrategias**	**Tipo**	**Acción**	**Imagen objetivo**
Social	El servicio educativo eficiente	• Mejoramiento de la guía y liderazgo social para el servicio educativo • Articulación del espacio, la sociedad, y los actores sociales para mejorar el servicio educativo	Desarrollo de capacidades	Autogestionar el desarrollo sostenible, embelleciendo el paisaje urbano arquitectónico del barrio, tomando como elemento más representativo el colegio (Hernández, 2021) Conectar el parque educativo con los criterios de accesibilidad, cohesión social, sostenibilidad, para generar un atractor urbano que promueva, la recreación, deporte, culturización y conocimiento (Peña Duran, 2018).	
Física		• Control de la luz y las formas para estimular los sentidos para el mejoramiento del servicio educativo.	Tecnológicos	Usar y sustraer verticalmente formas regulares en patios para crear espacios abiertos que actúen de amortiguamiento y aislamiento acústico con iluminación y ventilación de mayor confort, (Chavez, 2022).	

Física	El servicio educativo eficiente	• Control de la luz y las formas para estimular los sentidos para el mejoramiento del servicio educativo.	Tecnológicos	Emplazar volúmenes escalonados que generen espacios abiertos a la naturaleza, con fachadas orientadas según asoleamiento, separación de patios para aprovechar luz natural (Carrero, 2023)	
		• Desarrollo de motivación hacia las metas determinadas para el mejoramiento del confort educativo		Implementar espacios y aulas, modernas, abiertas, con transparencias, tecnológicas e innovadoras, que inspiren a permanecer en ellos con confort y que promuevan el desarrollo integral del estudiante mejorando la calidad educativa (Dueñas et al., 2020).	
Física	El confort educativo eficiente	• Empleo de los colores y materiales para estimular los sentidos, para el mejoramiento del confort educativo		Generar una buena percepción visual en el museo, y que cada espacio tenga texturas y colores que transmitan calma en el usuario, estableciendo un relación directa entre confort lumínico y el ojo humano (Rodriguez, 2022). Generar espacios educativos, naturales, con iluminación natural, fachadas y elementos arquitectónicos, mobiliario móvil, buscando beneficios cognitivos, en gastos energéticos, menor estrés, más concentración, inspiración y tranquilidad, y que rompan la continuidad, que generen curiosidad e inspiración y permitiendo al interior del aula diferentes distribuciones (Gutiérrez, 2021)	

Física	El confort educativo eficiente	• Apropiación positiva del espacio y mejoramiento de la relación usuario – arquitectura, para el mejoramiento del confort educativo		Generar espacios en el que se desarrollen actividades para distintas interacciones sociales que permitan cohesión social y apropiación positiva del espacio, en el eje articulador vial urbano y educación, con colores y texturas en el piso, juegos pintados en la acera (Guerrero, 2022).	
Cultural	La seguridad barrial	• Mejoramiento de la integración positiva para la inseguridad barrial • Generación de conexión con el entorno a nivel emocional y anímico para la inseguridad barrial • Generación de desarrollo social a partir de la globalización para la inseguridad barrial	Contextual	Unificar los equipamientos urbanos con estrategias de macro manzanas permitiendo a los peatones realizar sus actividades con seguridad, definiendo el uso vial (Paz, 2023).	
				Generar nodos con conexiones seguras, confortables con áreas verdes para que el tránsito peatonal sea amigable, promoviendo la caminata, eliminando barreras urbanísticas y arquitectónicas tanto en interior como exterior, con carácter recreativo, que generen interés cultural, económico y social (Tintaya, 2022)	
				Poner a disposición de los usuarios espacios que permitan actividades privadas, semiprivadas y públicas, en que ellos tengan alternativa de en qué actividad desarrollarse y ser partícipe, buscando bienestar común, calidad de vida y paz (Sichacá, 2023)	
				Conectar el barrio y el paisaje con transparencias, miradores como elementos de contemplación paisajista y uso de pasarelas como elemento conector entre volúmenes (Gaitan & Gutiérrez, 2021)	

PRESENTACIÓN URBANO ARQUITECTÓNICA

Conceptualización del objeto arquitectónico

Ideograma conceptual

El entendimiento y la conceptualización de que es un “centro educativo neuroarquitectónico para el mejoramiento de la cohesión social”, parte del principio de que es un espacio de aprendizaje y enseñanza, en el cual se estimula sensorialmente a los estudiantes y dota de las herramientas a los docentes para que puedan desempeñar sus actividades educativas mediante la consideración de confort que proporciona la arquitectura, y que tanto la educación como la arquitectura, integren y cohesionen socialmente a la comunidad, buscando el desarrollo social, para crear un sentido de pertenencia e identidad espacial, se partió de tres ejes primarios:

- Educación
- Neuroarquitectura
- Cohesión social

Figura 46.

Orden del Ideograma conceptual.

En aplicación de los ejes primarios se desencadenan espacios fundamentales para el desarrollo de la propuesta:

Figura 47.

Aplicación de los Ejes.

Aplicación del Eje Educación	Aplicación del Eje Neuroarquitectura	Aplicación del Eje Cohesión Social
• Aulas • Laboratorios • Talleres • SUM • Losas multiusos	• Espacios iluminados • Espacios formalmente confortables • Espacios coloridos • Espacios con texturas • Espacios con atmósfera emocional • Espacios ventilados • Espacios funcionales • Espacios de interacción	• Patios • Áreas de ingreso • Áreas exteriores • Parque • Vías perimetrales

Idea Rectora

Como conceptualización se visualizó a unos niños con los brazos en alto en un podio junto a sus padres, no en signo de triunfo, sino en signo de logro de metas, porque los logros de los hijos, también son logros de los padres.

Figura 48.

Idea rectora – logro de metas.

Partido Arquitectónico

De la conceptualización graficada, los niveles primaria y secundaria se cohesionarán en la parte central, y teniendo en cuenta los tres ejes, con espacios educativos confortables y conectados con toda la comunidad.

Figura 49.

Representación gráfica de la idea rectora en volumetría.

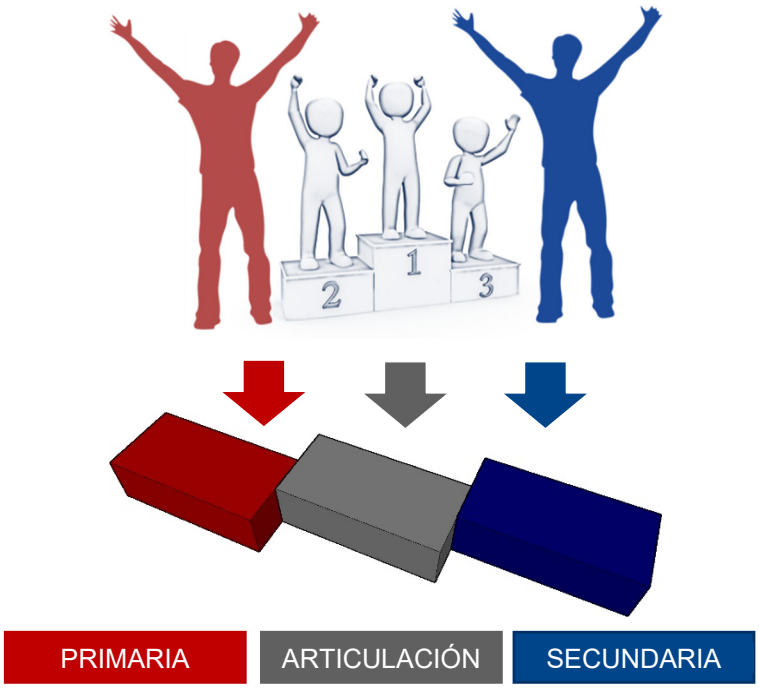
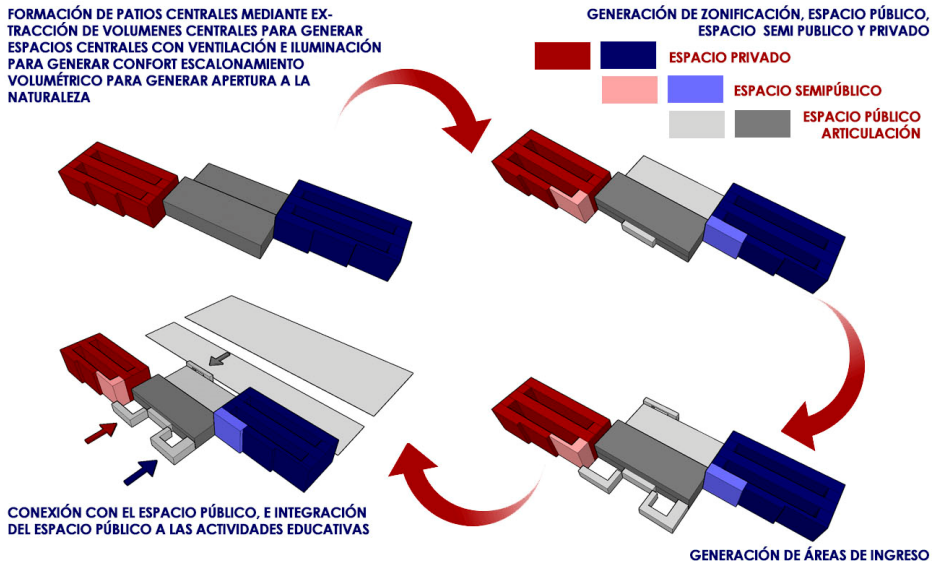


Figura 50.

Concepción volumétrica.



Criterios de diseño

Los criterios de diseño aplicados fueron principalmente funcionales, en los accesos y circulación mediante puentes de interconexión entre los niveles primaria y secundaria con el sector central, el acondicionamiento ambiental basado en la disposición de aulas con orientación de fachadas al norte o sur, con control de luz y de la radiación solar, mediante las coberturas de los espacios libres, control acústico, zonificación en áreas privadas, semi públicas y públicas.

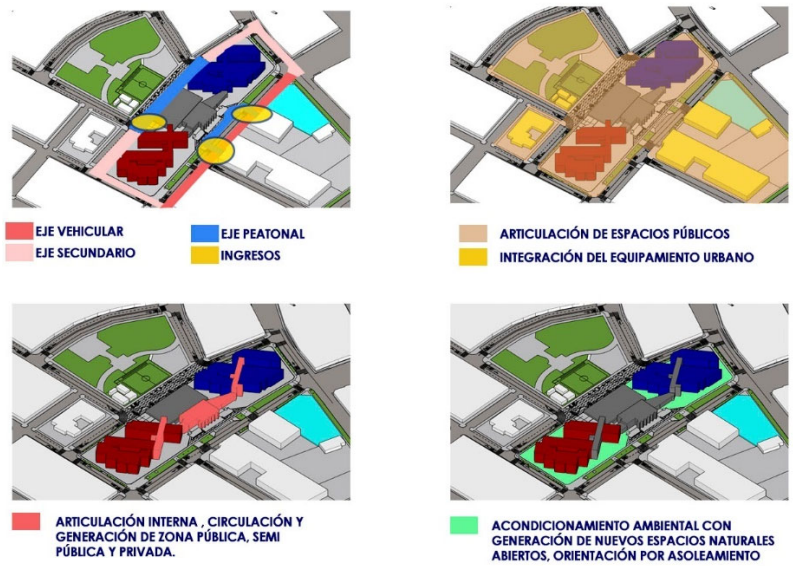
Se planteó una propuesta de intervención urbana, conectando el parque existente mediante el cambio de uso vial para la peatonalización de parte de la vía Jirón José Carlos Mariátegui, uniendo el parque con el centro educativo, así como la articulación de los espacios públicos e integración del equipamiento urbano, hacia la avenida Santa Rosa mediante la liberación de barreras arquitectónicas y urbanas, para que la propuesta sea viable y calzar con el programa arquitectónico con el tamaño del terreno existente, se planteó el traslado del nivel inicial al terreno al costado de la comisaria, en esquina con la avenida Mateo Pumacahua.

Se ha aplicado los criterios neuroarquitectónicos de control de luz y formas, empleo de colores y materiales, y conexión con el entorno, para estimular los sentidos de forma positiva en el usuario.

Todos estos criterios basados en las normativas aplicables al sector educación y al Reglamento nacional de edificaciones RNE.

Figura 51.

Criterios de diseño.



Zonificación

Organigrama Funcional

Figura 52.

Organigrama funcional.

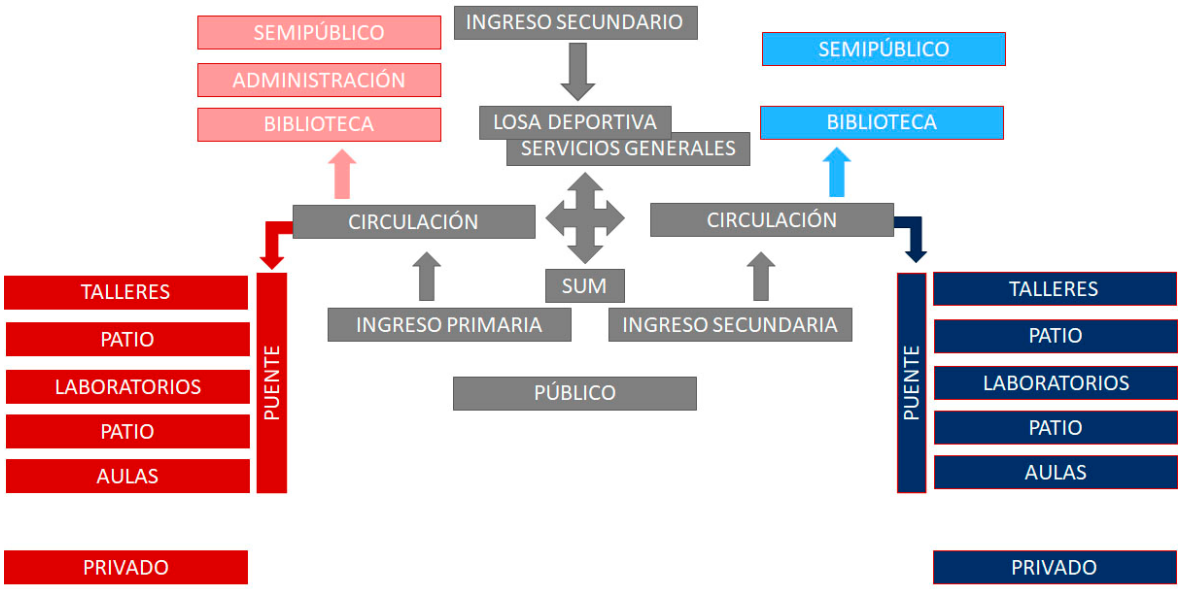
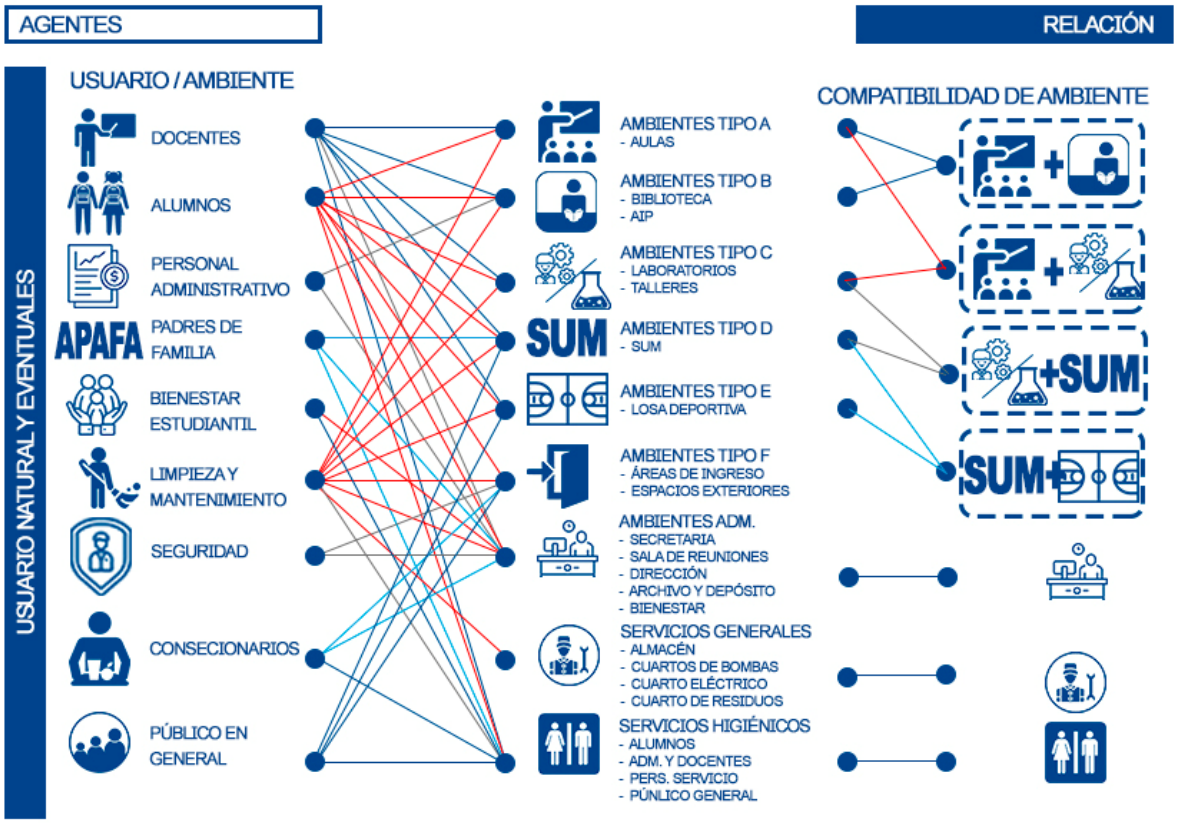


Figura 53.

Relación con los usuarios y compatibilidad de ambientes.



Planeamiento de la propuesta urbano - arquitectónica

Descripción del proyecto.

El proyecto presenta los siguientes datos:

Proyecto: Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social.

Dirección: Avenida Santa Rosa – Avenida Mateo Pumacahua – Jirón José Carlos Mariátegui – Calle Micaela Bastidas.

Distrito: Santiago de Surco – Lima

Uso: Educación

Este proyecto fue desarrollado para los niveles de primaria y secundaria en tres pisos cada sector, para atender a una población proyectada al año 2034, siguiendo los lineamientos de la normatividad vigente, y con un sector central que permite la articulación, relación e integración de los espacio y equipamientos urbanos usando de manera estratégica las teorías en las que se fundamenta esta investigación, estableciendo la zona cultural y polo de desarrollo del sector Mateo Pumacahua.

Teniendo en cuenta que el colegio I.E. 6097 Mateo Pumacahua está en funcionamiento, se calculó la demanda poblacional con los datos de la población actual de colegio, los niveles educativos existentes y el plan educativo vigente.

Para definir la demanda poblacional se realizó la proyección de la población censal de Santiago de Surco que según el censo del 2017 es 27,863 habitantes, la cual se proyectó teniendo en cuenta la población de los 5 años anteriores y tomando el 1.3% como tasa intercensal distrital para Santiago de Surco, como es posible ver en los anexos 30 y 32, hasta el año 2034, considerando 2 años de ejecución del proyecto y 10 años de actividad.

Esta población proyectada se tuvo que relacionar con la matrícula actual del colegio, obteniendo la población demandante potencial sin proyecto, es decir, sin ninguna actuación, la que posteriormente se relacionó con la matricula real considerando a los alumnos no promovidos, retirados, desaprobados y trasladados; con la población demandante potencial, la que dio como resultado la población demandante efectiva, la cual permitió calcular y dimensionar los ambientes según los índices de ocupación establecidos por el Ministerio de Educación, y estos con el criterio de optimización y funcionalidad, permitió determinar el programa arquitectónico.

Figura 54.

Población demandante efectiva.

Esta población demandante efectiva y el programa arquitectónico, permitieron establecer la configuración y distribución en el terreno.

Para determinar si la demanda poblacional efectiva y la capacidad del terreno permitirían desarrollar el programa arquitectónico propuesto, se realizó el análisis según lo establecido en la norma, que establece áreas para los terrenos con intervenciones en IIEE públicas primaria y secundaria (RV N° 208-2019-MINEDU "Criterios de Diseño Para Locales Educativos de Primaria y Secundaria," 2019) e IIEE públicas iniciales (RV N°104-2019-MINEDU "Criterios de Diseño Para Local-e Educativos de Nivel Inicial," 2019); para que se pueda realizar adecuadamente el funcionamiento del colegio dentro del terreno existente, ponderando diversas variables entre ellas, número de secciones, estudiantes, pisos de las edificaciones y el cálculo de áreas para uso compartido en la educación básica regular y sus 3 niveles, para ello se realizó cuatro escenarios para calcular la capacidad del terreno, el primer caso (tabla 27) considerando lo óptimo, es decir que el nivel inicial, se realice en 1 piso, el nivel primaria, se realice en 2 pisos y el nivel secundaria, se realice en 3 pisos.

Tabla 27.

Cálculo capacidad del terreno – Caso 1.

Cálculo para cubrir demanda 2034 - Inicial - Primaria - Secundaria

	Factor req.*	Área normativa	Área requerida	# Sección / turno	# de pisos	Turnos
Inicial	0.89	1450	1290.5	6	1 piso	2 turnos
Primaria	0.8	5750	4600	24	2 pisos	2 turnos
Secundaria	1	3900	3900	20	3 pisos	2 turnos
Área requerida			**9790.5**			
Terreno existente			**8882**			

Nota: *Factor para uso compartido de terreno requerido según normativa.

En este escenario, el análisis concluyó que la demanda de área sobrepasa el terreno existente.

En el segundo análisis caso 2 (tabla 28), el objetivo era ver la capacidad real del terreno considerando los pisos máximos permitidos, es decir que el nivel inicial se realizara en 1 piso, el nivel primaria, en 3 pisos y el nivel secundaria, en 4 pisos.

Tabla 28.

Cálculo capacidad del terreno – Caso 2.

Cálculo para cubrir demanda 2034 - Inicial - Primaria - Secundaria						
	Factor req.*	Área normativa	Área requerida	# Sección / turno	# de pisos	Turnos
Inicial	0.89	1450	1290.5	6	1 piso	2 turnos
Primaria	0.8	3760	3008	24	3 pisos	2 turnos
Secundaria	1	3400	3400	20	4 pisos	2 turnos
Área requerida			7698.5			
Terreno existente			8882			

Nota: * Factor para uso compartido de terreno requerido según normativa.

En este escenario, el terreno ya podría albergar el funcionamiento de los 3 niveles educativos, sin embargo, se consideró que tugurizaría el terreno, dando como resultado un diseño poco confortable.

En el tercer escenario caso 3 (tabla 29), se consideró que el nivel inicial se pueda realizar en otro terreno, es decir que en el terreno existente se realice el nivel primaria, en 2 pisos y el nivel secundaria, en 3 pisos.

Tabla 29.

Cálculo capacidad del terreno – Caso 3.

Cálculo para cubrir demanda 2034 - Primaria - Secundaria						
	Factor req*.	Área normativa	Área requerida	# Sección / turno	# de pisos	Turnos
Primaria	0.8	5720	4576	24	2 pisos	2 turnos
Secundaria	1	4700	4700	20	3 pisos	2 turnos
Área requerida			**9276**			
Terreno existente			**8882**			

Nota: * Factor para uso compartido de terreno requerido según normativa

En este escenario se concluyó que, aun retirando el nivel inicial del programa arquitectónico, el terreno no permitía el desarrollo adecuado de las áreas del programa arquitectónico.

Por último, el cuarto escenario caso 4 (tabla 30), escenario realista, previó considerar igualmente el nivel inicial se realice en otro terreno, por tanto, dentro del terreno existente, se realizaría primaria en 3 pisos y secundaria en 3 pisos.

Tabla 30.

Cálculo capacidad del terreno – Caso 4.

Cálculo para cubrir demanda 2034 - Primaria - Secundaria						
	Factor req.*	Área normativa	Área requerida	# Sección/turno	# de pisos	Turnos
Primaria	0.8	4700	3760	24	3 pisos	2 turnos
Secundaria	1	4700	4700	20	3 pisos	2 turnos
Área requerida			**8460**			
Terreno existente			**8882**			

Nota: *Factor de terreno requerido según normativa

En este escenario vemos que el terreno si permitía el desarrollo del programa arquitectónico, según el factor requerido por el MINEDU, por lo que se optó por esta

configuración, este análisis nos permite hacer una conclusión primaria, es decir, la factibilidad que ofrece el terreno es que, secundaria se realiza en 3 pisos, y primaria se ejecuta también en 3 pisos, considerándose este escenario como el más realista, para el terreno existente.

Figura 55.

Esquema de alturas por nivel educativo.

Cuadro de áreas.

Para el cálculo de áreas de los respectivos ambientes se usó los criterios establecidos por el MINEDU (RV N° 208-2019-MINEDU “Criterios de Diseño Para Locales Educativos de Primaria y Secundaria,” 2019), basados en la demanda de población efectiva, el índice que ocupación y bajo los criterios de optimización y funcionalidad, ver anexos 31 y 33.

Así por ejemplo para secundaria se realizó el cálculo de área para los ambientes tipo A (aulas), en este primer cálculo se obtiene el área total, sin embargo, este cálculo aún necesitaría aplicar el criterio de optimización.

Tabla 31.

Cálculo de área de ambientes.

Cálculo de Área de Ambientes Tipo A						
Aula	Demanda	Cantidad de estudiantes Máx. por aula	Índice de ocupación	Área de ambientes	Cantidad de Secciones	Área Total m2
1° grado	233	30	2	60	8	480
2° grado	230	30	2	60	8	480
3° grado	227	30	2	60	8	480
4° grado	224	30	2	60	8	480
5° grado	225	30	2	60	8	480
Total						2400

Para obtener la optimización se debe tener en cuenta las horas pedagógicas en que serán usados esos ambientes y los turnos en que serán usadas, con el respectivo coeficiente de utilización.

Tabla 32.

Cálculo de ambientes según tiempo de uso.

Cálculo de ambientes según tiempo de uso (Optimización) Aula								
GRADO	Total secc. (*)	# Horas a la semana (**)	Total, horas semana (***)	Coef. de utilización (****)	Tur-nos	Uso	Cant. de Aulas (*****)	Área Total
1° grado	8	27	35	0.9	2	2.78	3	180
2° grado	8	27	35	0.9	2	2.78	3	180
3° grado	8	27	35	0.9	2	2.78	3	180
4° grado	7	27	35	0.9	2	2.43	3	180
5° grado	8	27	35	0.9	2	2.78	3	180
Total							15	900

Nota: (*) Número total de secciones que usan el ambiente, (**) número de horas pedagógicas a la semana, (***) total de horas pedagógicas a la semana, (****) coeficiente de utilización, (*****) cantidad de aulas.

Realizados los cálculos para los ambientes que requieren la optimización, se formuló la programación arquitectónica de acuerdo a la clasificación establecida por el MINEDU, agrupándolas según su uso, siendo los tipo A, aulas; tipo B, bibliotecas y aulas de innovación pedagógica; tipo C, laboratorios y talles de arte o de educación para el trabajo; tipo D, SUM; tipo E, espacios deportivos; tipo F, espacios exteriores; y otros ambientes, tipo administrativos, bienestar, servicios generales y servicios higiénicos, concluyendo en la tabla 33 cuadro de áreas, que se detalla en el programa arquitectónico en los anexos 28 y 29, y el cálculo de las áreas techadas, área libre y porcentaje de área libre, en la tabla 34.

Tabla 33.

Cuadro de áreas.

Tipo	Descripción de ambientes	Área total
Tipo A	Aulas	2,241.00
Tipo B	Biblioteca, aulas de innovación pedagógica.	949.95
Tipo C	Laboratorios, de ciencia y tecnología; talleres, creativos, de arte, y de educación para el trabajo.	1,184.70
Tipo D	Sum.	192.55
Tipo E	Losa multiusos.	1,146.75
Tipo F	Área de ingreso, espacios exteriores, patios, circulaciones.	6,109.65
Administrativos	Secretaría - sala de espera, sala de reuniones, dirección, subdirección primaria, coordinación administrativa, archivo, depósito, coordinación pedagógica, acompañamiento y consejería, coordinación de tutoría, sala de docentes, psicología, tópico.	196.11
Bienestar	Quiosco, bienestar, psicología, tópico.	90.10
Servicios Generales	Módulo de conectividad, Almacén general, Maestranza, Vigilancia Caseta de vigilancia, Depósito para implementos y accesorios deportivos, Cuarto de máquinas y cisternas, Ambiente para residuos sólidos, Cuarto de limpieza, Cuarto eléctrico.	1,048.55
Servicios Higiénicos	S.H. estudiantes, S. H. administrativos y docentes, S.H. personal servicio, S.H. asistencia pública, vestuarios.	482.85
Total		**13,642.21**

Tabla 34.

Áreas techadas.

ÁREAS TECHADAS	
Semisótano	1,061.04
Primer piso	3,541.31
Segundo piso	2912.50
Tercer piso	2443.20
Área techada total	**9,958.05**
Área del terreno	8,882.13
Área libre	5,340.82
Porcentaje de área libre	60.13%

Cuadro de áreas que se detalla en el programa arquitectónico en el anexo 25 y 26.

Figura 56.

Acciones aplicadas.

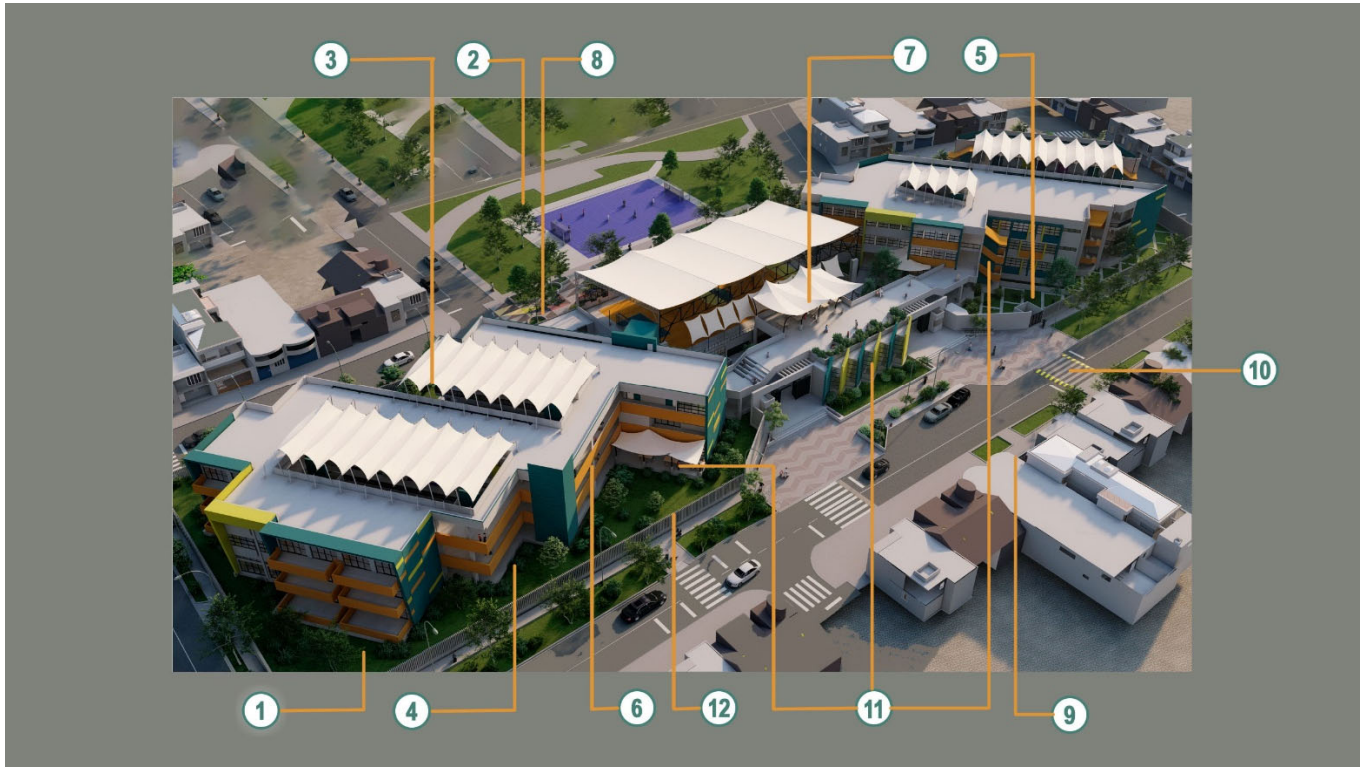
Propuesta física

1. Autogestión del desarrollo sostenible, para embellecer el paisaje urbano.

2. Conexión con parque Mateo Pumacahua, para el uso de los espacios deportivos y actividades culturales

3. Sustracción de volúmenes en patios para generar espacios de amortiguamiento

4. Escalonamiento de volúmenes y orientación según asoleamiento



5. Ambientes modernos, abiertos, tecnológicos e innovadores, con confort, para promover el desarrollo integral

6. Generación de buena percepción visual, con texturas y colores, para transmitir calma.

7. Espacio que generen paz, tranquilidad, menos estrés, más concentración

8. Pasaje Peatonal con texturas y colores que permita interacciones sociales.

9. Unificar equipamiento urbano con el concepto de macro manzana

10. Tránsito peatonal con pasos a nivel para liberar barreras arquitectónicas y urbanísticas.

11. Zonificación según uso público, semiprivado o privado.

12. Cerco perimétrico transparente para conexión visual interior-exterior.

Figura 57.

Plantas.

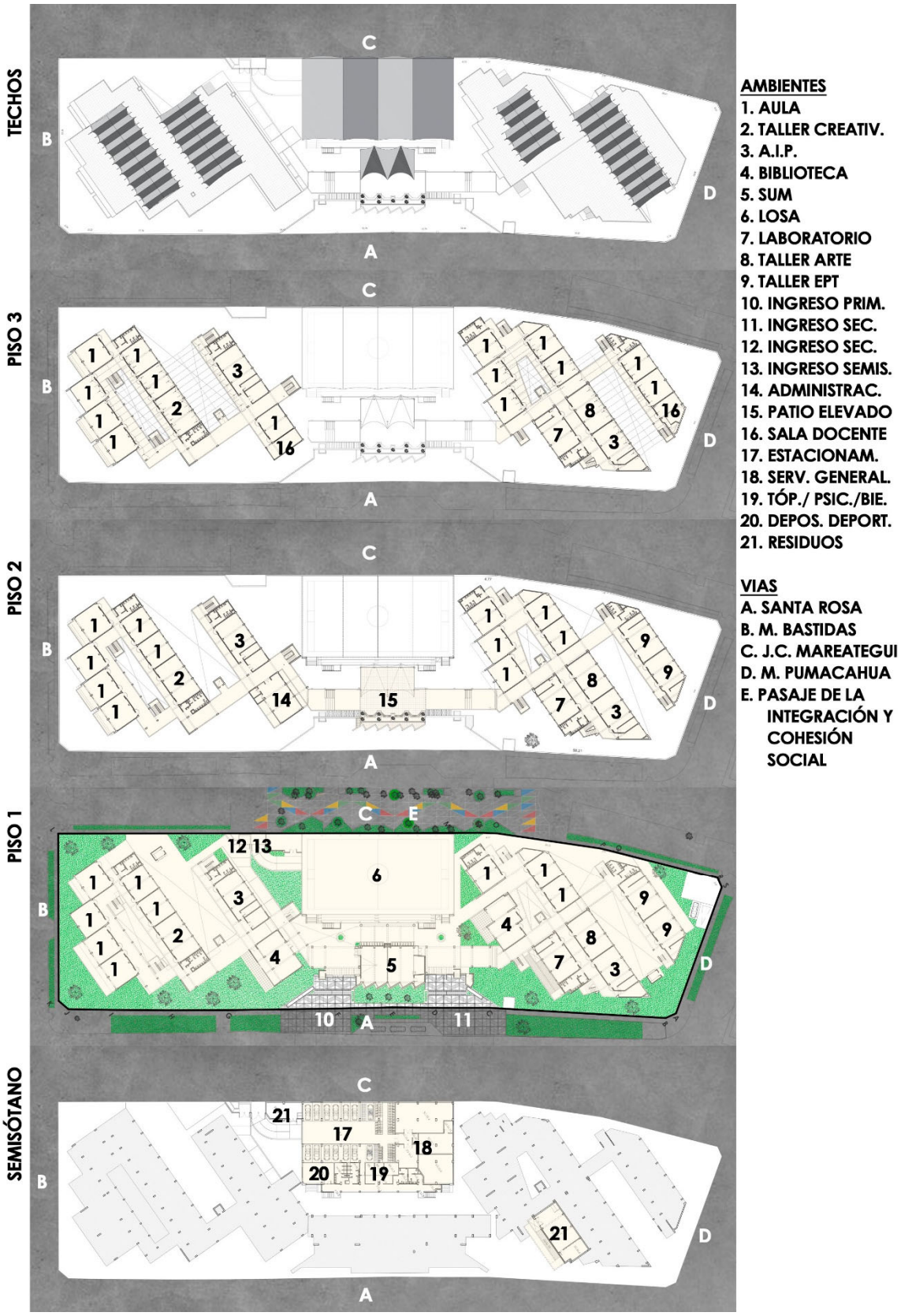


Figura 58.

Elevaciones y vistas generales.

Figura 59.

Expresión volumétrica.

V. CONCLUSIONES

La investigación, una vez contextualizado el problema, en el que mediante la facto-percepción y apoyado en el marco teórico, con las técnicas y herramientas de investigación, lográndose conocer a profundidad la realidad problemática de la cohesión social educativa en Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, identificando las alteraciones y afectaciones, y se estructuraron las deficiencias identificadas, concluyendo en una elaboración de una propuesta de análisis de recuperación, para responder a cada uno de los objetivos específicos.

Se realizó el análisis basado en la identificación de los actores estratégicos a quienes se entrevistó, mediante una entrevista estructurada; también se efectuó el levantamiento de la información de campo de 6 identificas, mediante fichas de observación, estos trabajos permitieron identificar las tipologías de alteraciones y sus componentes de afectación, se valoraron en tres estructuraciones, que permitieron determinar los tipos de las deficiencias encontradas en la realidad problemática estudiada.

De acuerdo a la investigación y relacionadas de forma directa con el servicio educativo alterado, el confort educativo alterado, y la inseguridad barrial, se identificaron 10 tipos de alteraciones en el desarrollo de la cohesión social y de cada uno de ellos se evaluaron sus componentes, identificándose 33 componentes de afectación directa a la realidad problemática.

Desarrolladas y valoradas las estructuras de las deficiencias identificadas de la cohesión social, se evidenciaron 12 tipos de deficiencias altas, 13 tipos de deficiencias medias y 8 tipos de deficiencias bajas, y que, contrastadas con las teorías, teoría de red de líderes, teoría de la neuroarquitectura, y teoría de la articulación social, demostraron el servicio educativo alterado, el confort educativo alterado y la inseguridad barrial en Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Realizada la discusión, y establecidos los componentes primarios de la propuesta, se plantea un proyecto urbano arquitectónico, que consiste en el diseño de un centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social en Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima. Este diseño se fundamenta en 9 estrategias proyectuales que engloban las dimensiones, sociales, físicas y culturales, teniendo como objetivos principales, el servicio educativo eficiente, el

confort educativo eficiente y la seguridad barrial; que a su vez incluyen 12 estrategias específicas con acciones aplicativas agrupadas en 4 tipos, tecnológicos, de desarrollo de capacidades, de atmósferas espaciales y contextuales, orientadas a lograr la cohesión social mediante el uso de técnicas y herramientas de la neuroarquitectura, que se implementaron en el diseño de la propuesta del centro educativo, como también en el análisis reflexivo urbano arquitectónico.

VI. RECOMENDACIONES

Se sugiere informar a la UGEL 07, OINFES y MINEDU, de las alteraciones encontradas en el presente estudio para que sea parte activa de los controles y soluciones técnicas administrativas, proporcionando acciones precisas en la infraestructura teniendo en cuenta el ratio de demolición y ratio de riesgo detectado.

Se aconseja comunicar a la autoridad municipal, sobre las alteraciones que han sido detectadas por el presente informe, para que la municipalidad pueda programar los adecuados controles urbanos, buscando intervenciones ordenadas y campañas de socialización.

Se recomienda a las autoridades del centro educativo, a los actores académicos y líderes sociales, desarrollar capacidades que permitan atender los distintos componentes y afectaciones encontradas en el centro educativo y su cohesión social en Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, observados en el presente estudio, buscando ser partes activas de la solución, proponiendo constantemente actividades, talleres, jornadas y gestiones que promuevan la mejora del servicio educativo, el confort educativo, la cohesión social, y los padres y alumnos deberán ser parte activa en la identificación y solución inmediata.

Se recomienda la atención de las autoridades de gobiernos municipales, vía los medios de planificación como el plan de desarrollo urbano, para la intervención de las deficiencias que se han detectado en el desarrollo y formación de los espacios públicos, debiendo de prever las condiciones urbano arquitectónicas, para la formación y mejoramiento de los espacios públicos, y evitar que las deficiencias se acrecienten, buscando mitigarlas con propuestas específicas de intervención, en los proyectos y planificación de desarrollo urbano en el ámbito distrital y provincial.

Se recomienda a las autoridades promotoras de infraestructura educativa, colegios profesionales, gobiernos municipales, promover la difusión, aplicación e impulsar proyectos de similar tipología a la presente investigación, como un agente de solución a la problemática de espacios formativos y sus espacios públicos, promoviendo el uso de la infraestructura y los espacios públicos educativos que además de estimular los sentidos de forma creativa, innovadora, y académica, también estimule la cohesión, articulación y promoción social.

Se recomienda a la UGEL 07 y al MINEDU, realizar los convenios respectivos con el propietario del terreno junto a la comisaria, en actual desuso, para trasladar el nivel inicial a ese nuevo emplazamiento, como lo propone esta investigación.

Se recomienda como futura investigación, el desarrollo de una propuesta urbano arquitectónica para dar atención a la población estudiantil del nivel inicial, que esta investigación propone trasladar a otro emplazamiento, debido que la demanda sobrepasa el potencial de la capacidad del terreno existente.

Es recomendable que el presente análisis de esta investigación se tome como guía metodológica, debiendo difundirse a técnicos y funcionarios de las instancias locales de gobierno a escala distrital y provincial, con el objetivo de promover conciencia teórica y facto perceptiva de la realidad problemática existente tanto social como urbano territorial al ser una problemática común y frecuente.

REFERENCIAS

Adewunmi, Y., Chigbu, U. E., Mwando, S., & Kahireke, U. (2023). Entrepreneurship role in the co-production of public services in informal settlements − A scoping review. *Land Use Policy*, *125*, 106479. https://doi.org/10.1016/J.LANDUSEPOL.2022.106479

Ahmed, D., Kamel, S., & Khodeir, L. (2023). Exploring the architectural design powers with the aid of neuroscience (little architect's adventure). *Ain Shams Engineering Journal*, *14*(6), 102107. https://doi.org/10.1016/J.ASEJ.2022.102107

Ahmed, S. (2019). British Muslims perceptions of social cohesion: from multiculturalism to community cohesion and the 'war on terror.' *Crime, Law and Social Change*, *71*(5), 581–595. https://doi.org/doi.org/10.1007/S10611-018-9804-9

Arribas, J., & Martínez-Mediano, C. (2018). The impact of ISO quality management systems on primary and secondary schools in Spain. *Quality Assurance in Education*, *26*(1), 2–24. https://doi.org/https://doi.org/10.1108/QAE-06-2016-0028

Arteaga, P., Jiménez-Castro, M., & Batanero, C. (2021). Variables que caracterizan los gráficos estadísticos y las tareas relacionadas con ellos en los libros de texto de educación secundaria en Costa Rica. *Avances de Investigación En Educación Matemática*, *20*, 125–140. https://doi.org/10.35763/AIEM20.4001

Bambó Naya, R., de la Cal Nicolás, P., Díez Medina, C., Ezquerra, I., García-Pérez, S., & Monclús, J. (2023). Quality of public space and sustainable development goals: analysis of nine urban projects in Spanish cities. *Frontiers of Architectural Research*, *12*(3), 477–495. https://doi.org/10.1016/J.FOAR.2023.01.002

Barrero, D. (2020). La arquitectura como elemento integrador social y cultural La biblioteca , un espacio de cohesión social [Universidad Católica de Colombia]. In *Universidad Católica de Colombia*. https://hdl.handle.net/10983/25054

Bianconi, F., Filippucci, M., Magrini, G., & Seccaroni, M. (2021). Designing with emotional awareness. *International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences - ISPRS Archives*, *46*(M-1–2021), 55–62. https://doi.org/10.5194/isprs-Archives-XLVI-M-1-2021-55-2021

Booranamanus, J., & Leksansern, A. (2022). A model of academic management of public primary schools under the Nakhon Pathom Primary Educational Service Area Office 2. *Kasetsart Journal of Social Sciences*, *43*(4), 839–848–839–848. https://doi.org/10.34044/j.kjss.2022.43.4.06

Cardenas, O., Farfan, A., & Huaco, G. (2020). Seismic Risk Assessment of Peruvian Public School Buildings Using FEMA P-154 Rapid Visual Screening. *2020 Congreso Internacional de Innovacion y Tendencias En Ingenieria, CONIITI 2020 - Conference Proceedings*. https://doi.org/10.1109/CONIITI51147.2020.9240369

Carrero, M. (2023). Centro educativo integral para la transformación sostenible de Sumapaz. In *Universidad Piloto de Colombia*. http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/12944/ENTREGA DOCUMENTO PROYECTO DE GRADO - CENTRO EDUCATIVO SUMAPAZ.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Carrión, P., & Pérez Albert, M. Y. (2022). La cartografía social como herramienta de investigación participativa del territorio. Diagnosis de paisajes ancestrales en comunidades indígenas de la Amazonia ecuatoriana. : *PASOS Revista de Turismo y Patrimonio Cultural*, *20*(1), 123–137. https://doi.org/10.25145/j.pasos.2022.20.008

Castro Maldonado, J. J., Gómez Macho, L. K., & Camargo Casallas, E. (2023). La investigación aplicada y el desarrollo experimental en el fortalecimiento de las competencias de la sociedad del siglo XXI. In *Tecnura* (Vol. 27, Issue 75). https://doi.org/10.14483/22487638.19171

Chavez, D. (2022). Propuesta de parque biblioteca basado en estrategias de confort acústico pasivo en el distrito de Víctor Larco Herrera – 2021 [Universidad Privada del Norte]. In *Universidad Privada del Norte*. https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/32826

CONCYTEC, (2019). https://portal.concytec.gob.pe/images/publicaciones/Codigo-integridad-cientifica.pdf

Congreso de la república. (2003). Ley general de educación N° 28044. *Sobre Educación*, 36. http://www.minedu.gob.pe/p/ley_general_de_educacion_28044.pdf

Cortés, P. (2021). Aplicación de los conceptos de neuro educación y neuro

arquitectura al diseño de infraestructura escolar : caso: Escuela Fronteriza Tulahuén [Universidad de Chile]. In *Universidad de Chile*. https://repositorio.uchile.cl/handle/2250/191655

Das, U., & Sarkhel, P. (2023). Does more schooling imply improved learning? Evidence from the Kanyashree Prakalpa in India. *Economics of Education Review*, *94*. https://doi.org/10.1016/J.ECONEDUREV.2023.102406

Daza Suárez, S. K. (2021). Vista de estrategias para el pensamiento crítico, según el enfoque metacognitivo de John Flavell, en estudiantes universitarios. *Journal of Science and Research*. https://doi.org/https://doi.org/10.5281/zenodo.5660330

Delgado-Hito, P., & Romero-García, M. (2021). Elaboración de un proyecto de investigación con metodología cualitativa. *Enfermería Intensiva*, *32*(3), 164–169. https://doi.org/10.1016/J.ENFI.2021.03.001

Diaz-Bazo, C. (2019). Strategies to ensure the quality of qualitative research. The case of articles published in Education journals. *Revista Lusofona de Educacao*, *44*(44), 29–45. https://doi.org/10.24140/ISSN.1645-7250.RLE44.02

Drljević, N., Botički, I., & Wong, L. H. (2024). Observación de la participación de los estudiantes durante el aprendizaje con realidad aumentada en la escuela primaria temprana. *Revista de Computadoras En La Educación*, *11*(1), 181–213. https://doi.org/10.1007/s40692-022-00253-9

Dueñas, K., Peinado, L., & Niño, H. (2020). El modelo “Phenomenon Learning” para entornos de aprendizaje en el siglo XXI: Diseño de centro educativo en el municipio de Madrid, Cundinamarca [Universidad La Gran Colombia]. In *Universidad La Gran Colombia*. https://repository.ugc.edu.co/handle/11396/5708

Elida, D., & Guillen, F. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico qualitative research: hermeneutical phenomenological method. *Propósitos y Representaciones*, *7*(1), 201–229. https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267

Enith, C. P. L., Vanessa, G. F. C., Thalia, Q. C. B., & Uldarico, V. S. M. (2022). The agony of the ignored heritage: timeless synergy of the old Agricultural Bank of Chiclayo. *Devenir (Peru)*, *9*(18), 132–154. https://doi.org/10.21754/DEVENIR.V9I18.1347

Gaitan, J., & Gutiérrez, J. (2021). Encuentros Barriales espacios para la participación ciudadana y la revitalización urbana. Centro de desarrollo comunitario Los Ocobos, barrio Nueva Castilla Ibagué Tolima [Universidad de La Salle]. In *Universidad de La Salle*. https://ciencia.lasalle.edu.co/arquitectura/2339

Galdini, R., & De Nardis, S. (2023). Urban informality and users-led social innovation: Challenges and opportunities for the future human centred city. *Futures*, *150*(September 2022), 103170. https://doi.org/10.1016/j.futures.2023.103170

García-González, J. R., Sánchez-Sánchez, P. A., García-González, J. R., & Sánchez-Sánchez, P. A. (2020). Theoretical design of research: methodological instructions for the development of scientific research proposals and projects. *Información Tecnológica*, *31*(6), 159–170. https://doi.org/10.4067/S0718-07642020000600159

González Ponce, C. (2021). Fotografía y ciencia. La fotografía en la investigación de ciencias sociales y humanidades en México. *Fotocinema: Revista Científica de Cine y Fotografía*, *22*, 255–278. https://doi.org/https://doi.org/10.24310/Fotocinema.2021.vi22.11719

Guerrero, R. (2022). Revalorización de la esencia. Repensar el espacio urbano arquitectónico: equipamiento Solanda S-4 [PUCE - Quito]. In *Pontificia Universidad Católica de Ecuador*. http://repositorio.puce.edu.ec:80/handle/22000/21288

Guo, C., Feng, S., Tang, M., Tang, Z., & Yang, Z. (2022). Scene Planning: Promoting coordinated development of urban agglomeration -A case study of the Guangdong-Hong Kong-Macao Greater Bay Area. *Tropical Geography*, *42*(2), 305–317. https://doi.org/10.13284/J.CNKI.RDDL.003433

Gutiérrez, A. (2021). Arquitectura como la exploración del espacio, el uso del material y su influencia en los procesos educativos y cognitivos [Universidad Piloto de Colombia]. In *Universidad Piloto de Colombia*. http://repository.unipiloto.edu.co/handle/20.500.12277/11121

Hernández, C. (2021). La autogestión comunitaria como desarrollo alternativo: la autogestión en las JAC en los procesos de Desarrollo local – Estudio de caso del proceso comunitario del barrio Naciones Unidas (Ciudad Bolívar- Bogotá)

para diagnosticar y proyectar soluciones ha [Universidad La Gran Colombia]. In *Universidad La Gran Colombia*. https://repository.ugc.edu.co/handle/11396/6357

Hirsch Adler, A. (2019). Valores de la ética de la investigación en opinión de académicos de posgrado de la Universidad Nacional Autónoma de México. *Revista de La Educación Superior*. https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-27602019000400049

Hughes, J. M., & Morrison, L. J. (2020). Innovative Learning Spaces in the Making. *Frontiers in Education*, *5*(July), 1–17. https://doi.org/10.3389/feduc.2020.00089

IMP. (2021). *Plano de zonificación de Lima Metropolitana - Chorrillos (incluye Pantanos de Villa) - Área de tratamiento normativo I, II y IV* (Patent No. Ord. 620-MML). https://portal.imp.gob.pe/Recursos/Planos de Zonificación 2024/Web_Chorrillos Zonificacion feb 2024.pdf

INEI. (2018). Censos Nacionales 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas. Resultados definitivos: Provincia de Lima. In *Instituto Nacional de Estadísticas e Informática* (Vol. 5). https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1550/

Jiménez Pérez, E. del P., Romero Oliva, M. F., & Gutiérrez Fresneda, R. (2023). Pensamiento crítico vs competencia crítica: lectura crítica. *Investigaciones Sobre Lectura*, *18*(1), 1–26. https://doi.org/10.24310/isl.vi18.15839

Johnson, J. L., Adkins, D., & Chauvin, S. (2020). A review of the quality indicators of rigor in qualitative research. *American Journal of Pharmaceutical Education*, *84*(1), 138–146. https://doi.org/10.5688/ajpe7120

Kim, S. (2022). What can we talk about social cohesion in Korea? An item response theory approach. *Quality and Quantity*, *57*(3), 2409–2427. https://doi.org/10.1007/S11135-022-01469-8

Kishore, A., DiGiovanni, M., Sun, K. L., Kolevzon, A., Benoit, L., & Martin, A. (2022). Enhancing child and adolescent psychiatry recruitment through a medical student mentorship network: A qualitative study. *Academic Psychiatry*, 124–133. https://doi.org/10.1007/s40596-022-01700-6

Lechuga-Peña, S. (2023). Feasibility, acceptability and preliminary outcomes of

implementing a family-based intervention your family, your neighborhood with latinx immigrant families. *Children and Youth Services Review*, *148*, 106864. https://doi.org/10.1016/J.CHILDYOUTH.2023.106864

Mager, F., & Galandini, S. (2020). Ética de la Investigación: Una guía práctica ¿Por qué son importantes estas directices? *Oxfam GB*. https://doi.org/10.21201/2020.6416

Marshall, S. L., Forrester, J., & Tilsen, J. (2024). Science for our children: Othermothering leadership within an elementary science network. *Journal of Research in Science Teaching*, *61*(3), 533–555. https://doi.org/10.1002/TEA.21927

Miao, S., Gangolells, M., & Tejedor, B. (2023). Data-driven model for predicting indoor air quality and thermal comfort levels in naturally ventilated educational buildings using easily accessible data for schools. *Journal of Building Engineering*, *80*, 108001. https://doi.org/10.1016/J.JOBE.2023.108001

RV N° 208-2019-MINEDU “Criterios de diseño para locales educativos de primaria y secundaria,” Pub. L. No. RV N° 208-2019-MINEDU, 1 (2019). http://www.minedu.gob.pe/p/pdf/rvm-n208-2019-minedu-nt-primaria-y-secundaria.pdf

RV N°104-2019-MINEDU “Criterios de diseño para local-e educativos de nivel inicial,” Diario oficial El Peruano 68 (2019). https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/311433/RVM_N__104-2019-MINEDU.pdf?v=1556837783

MINEDU. (2023a). *Estado de infraestructura educativa existente*. https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZWM0NWI0OWQtYjNhYS00YzU2LTljZmEtZTI1ZGVmMzFkMWMyIiwidCI6IjE3OWJkZGE4LWQ5NjQtNDNmZi1hZDNiLTY3NDE4NmEyZmEyOCIsImMiOjR9&pageName=ReportSection25221d34e718ca140075

MINEDU. (2023b). *Servicios Educativos - ESCALE - Unidad de Estadística Educativa*. https://escale.minedu.gob.pe/web/inicio/padron-de-iiee;jsessionid=c64d72fb530b2025ea58e80b13a6

Reglamento Nacional de Edificaciones - RNE, (2006). https://www.gob.pe/institucion/vivienda/informes-publicaciones/2309793-reglamento-nacional-de-edificaciones-rne

Moreno, M. P. M. (2020). Jean Renaudie in Ivry-sur-Seine (1970-1975): Architectural complexity in the materialization of social cohesion. *Rita Revista Indexada de Textos Academicos*, *13*, 110–117. https://doi.org/10.24192/2386-7027(2020)(V13)(05)

Municipalidad distrital de Santiago de Surco. (2022). *Propuesta del sistema vial - Municipalidad de Santiago de Surco 2017-2027*. https://www.munisurco.gob.pe/ova_doc/propuesta-del-sistema-vial/#

Ortiz, G. (2020). Lineamientos de la neuroarquitectura aplicados al diseño de una infraestructura escolar para mitigar los efectos del conflicto entre grupos armados en la población infantil de la comuna 8 en la ciudad de Villavicencio, Meta [Arquitectura]. In *Universidad del Meta*. https://repositorio.unimeta.edu.co/handle/unimeta/450

Paz, A. (2023). Lineamientos urbano arquitectónicos para mejorar la dinámica urbana del sector Barsallo – Mercado Moshoqueque de José Leonardo Ortiz [Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo]. In *Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo*. http://tesis.usat.edu.pe/handle/20.500.12423/6414

Peña Duran, J. A. (2018). Lineamientos para el diseño de un parque educativo en el sector de Cristo Rey municipio de Pamplona Norte de Santander. [Universidad de Pamplona – Facultad de Ingenieras y Arquitectura.]. In *Universidad de Pamplona*. http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/handle/20.500.12744/3153

Petrus, T. (2021). Gangster school: The role of the school environment in gang recruitment strategies in Port Elizabeth, South Africa. *South African Journal of Education*, *41*(December), 1–8. https://doi.org/10.15700/saje.v41ns2a1665

Pozo, S. (2022). Diseño arquitectónico de los bloques de aulas y espacios abiertos de Escuela Fiscal Mixta Carlos Aguilar aplicando herramientas basadas en neuroarquitectura en la parroquia de Cumbayá, cantón Quito [Universidad Central del Ecuador]. In *Universidad Central del Ecuador* (Vol. 33, Issue 1). http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/27300

Rodriguez, A. (2022). El confort ambiental en los diferentes espacios de un museo. Museo Histórico y Cultural Piel de Zipa [Universidad Católica de Colombia]. In *Universidad Católica de Colombia*.

https://repository.ucatolica.edu.co/server/api/core/bitstreams/05c1a4d2-2c03-4eb4-b796-28ac72b58f50/content

SENAMHI. (2021). *CLIMAS DEL PERÚ-Mapa de Clasificación Climática Nacional*. https://www.senamhi.gob.pe/load/file/01404SENA-4.pdf

SENAMHI. (2023). *SENAMHI - Descarga de datos*. https://www.senamhi.gob.pe/site/descarga-datos/

Sichacá, I. (2023). La arquitectura como medio para la educación a partir del concepto de ciudad educadora [Universidad La Gran Colombia]. In *Universidad La Gran Colombia*. https://repository.ugc.edu.co/handle/11396/7688

Solis Sánchez, G., Alcalde Bezhold, G., & Alfonso Farnós, I. (2023). Ética en investigación: de los principios a los aspectos prácticos. *Anales de Pediatría*, *99*(3), 195–202. https://doi.org/10.1016/J.ANPEDI.2023.06.005

Tapia, S., & Valdivia, A. (2023). Quality of life metrics in terms of facilities and urban reputation: a case study in the city of Ventanilla, Lima Peru. *Civil Engineering and Architecture*, *11*(1), 372–380. https://doi.org/10.13189/CEA.2023.110129

Tapie, G. (2018). Sociologia do espaço: modelos de interpretação. *Sociologias*, *15174522*, 370–391. https://doi.org/10.1590/15174522-020004714

Tintaya, R. (2022). El contexto de la fragmentación físico-social y la estrategia de acupuntura urbana del sector V en el distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa Tacna, 2021 [Universidad Privada de Tacna]. In *Universidad Privada de Tacna*. http://repositorio.upt.edu.pe/handle/20.500.12969/2556

Torres, V. (2021). Proyecto arquitectónico de un centro de desarrollo comunitario empleando criterios de neuroarquitectura en la parroquia de Izamba, provincia de Tungurahua, 2021 [Universidad Tecnológica Indoamérica]. In *Ambato: Universidad Tecnológica Indoamérica*. http://repositorio.uti.edu.ec//handle/123456789/2930

Universidad César Vallejo. (2022). Resoluciòn de Consejo Universitario Nº 0470-2022/UCV. *Consejo Universitario*, *044*, 12. https://webadminportal.ucv.edu.pe/uploads/files/backup/RCUN-470-2022-UCV-Aprueba-actualizacion-del-Codigo-de-Etica-en-Investigacion-V01.pdf

Vargas, M. (2017). Teoría del Campo Unificado de La Educación. *Transdisciplinary Human Education*, *1*(1), 67–93. https://the.redcicue.com/index.php/the/article/view/22

Ventura, M., & de Oliveira, S. C. (2022). Integrity and ethics in research and science publication. *Cadernos de Saude Publica*, *38*(1), 1–5. https://doi.org/10.1590/0102-311X00283521

Vergara, L. (2019). Mixtura y cohesión social de barrio: una aproximación socio-espacial a las nuevas políticas de vivienda de Latinoamérica. *Andamios, Revista de Investigación Social*, *16*(40), 275–298. https://doi.org/10.29092/UACM.V16I40.707

Villarreal, Y., Peñabaena-Niebles, R., & Berdugo, C. (2023). Influence of environmental conditions on students' learning processes: A systematic review. *Building and Environment*, *231*, 110051. https://doi.org/10.1016/J.BUILDENV.2023.110051

Viorato, N. S., & Reyes, V. (2019). La ética en la investigación cualitativa. *Cuidarte*, *8*(16), 35–43. https://doi.org/10.22201/fesi.23958979e.2019.8.16.70389

Weisson, D. (2022). Centro educativo y de desarrollo infantil en Puente Piedra [Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)]. In *Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC)*. https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/666966

Wetchan, T., Chairueang, N., & Ekpetch, C. (2023). The Development of a Supervision Model for Educational Institution Quality Development Using Professional Learning Community Networks (PLCNs) in Thailand. *Journal of Higher Education Theory and Practice*, *23*(8), 65–77. https://doi.org/10.33423/JHETP.V23I8.6065

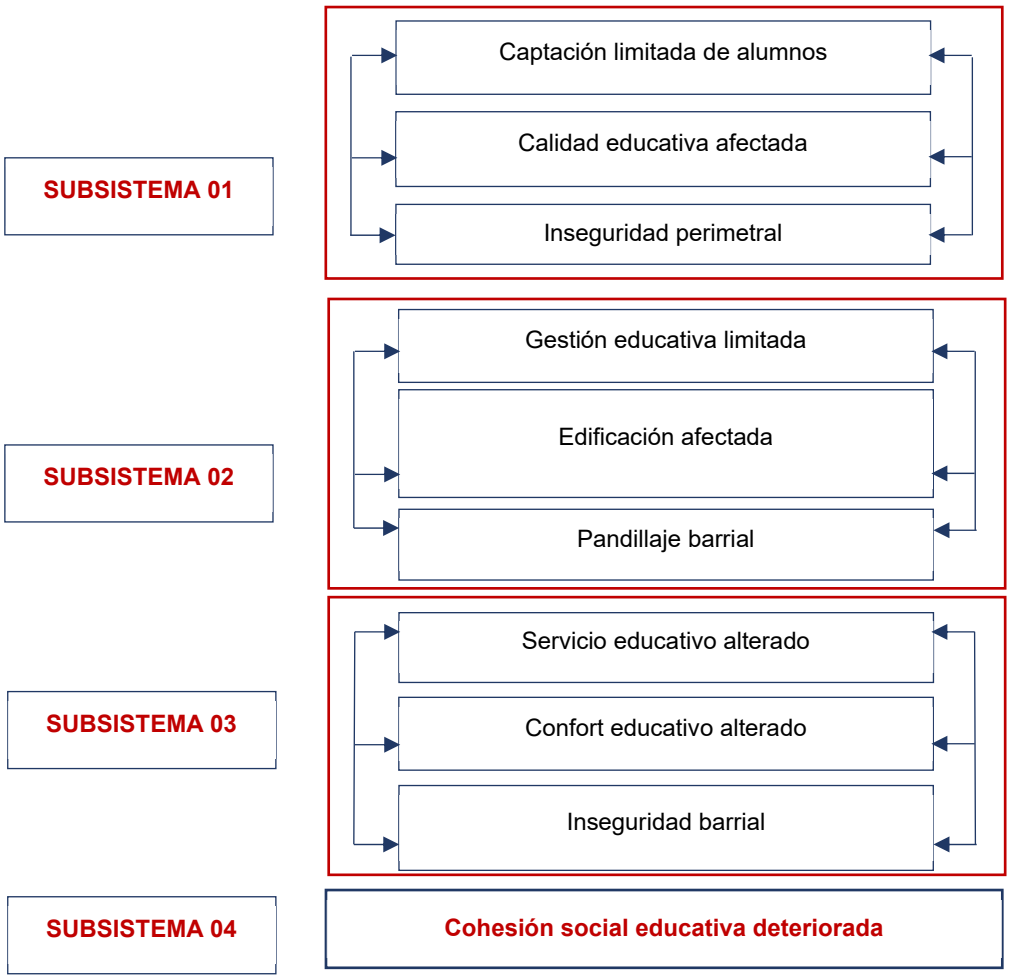
Xie, W., Yang, X., Han, Z., Sun, M., Li, Y., Xie, H., Yu, H., Chen, B., Fath, B., & Wang, Y. (2023). *Urban sector land use metabolism reveals inequalities across cities and inverse virtual land flows*. https://doi.org/10.1016/j.resconrec.2023.107394

Zisch, F. (2020). Wicked Neuroarchitecture: Reciprocity, Shapeshifting Problems and a Case for Embodied Knowledge. *Architectural Design*, *90*(6), 118–127. https://doi.org/10.1002/AD.2640

ANEXOS

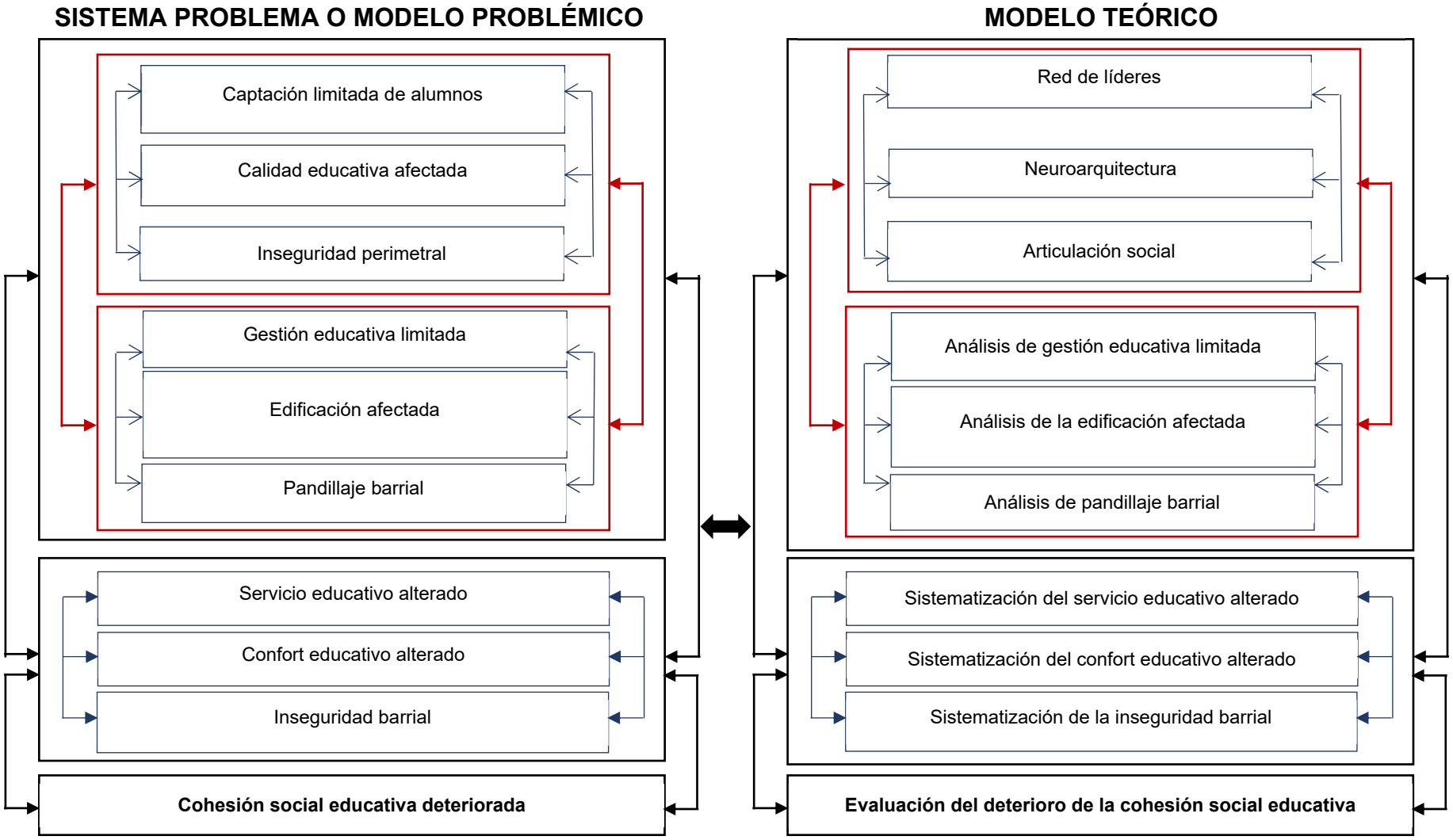
ANEXO 1:

Subsistemas del objeto de estudio



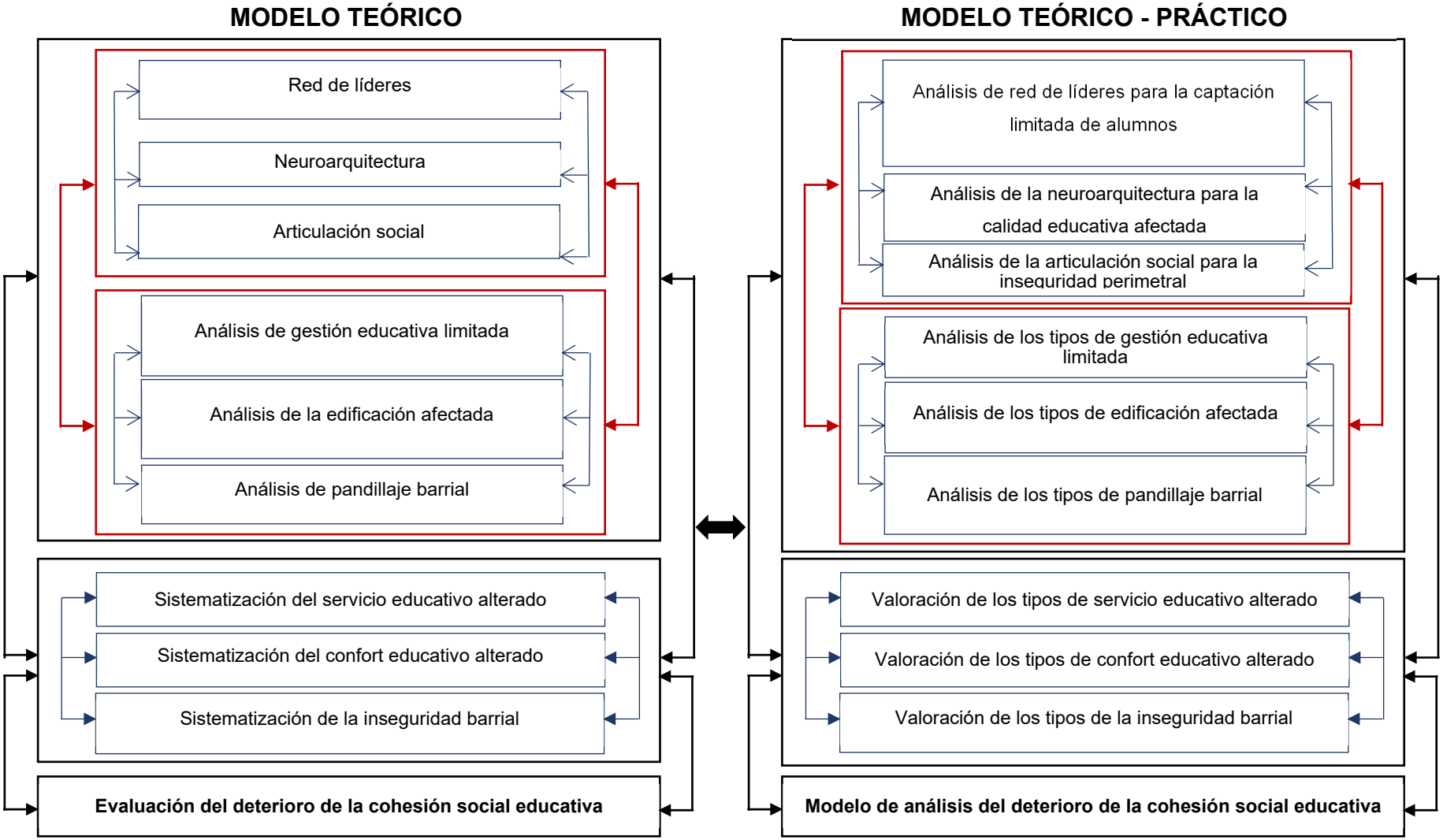
ANEXO 2:

Elaboración del modelo problémico y generación del modelo teórico



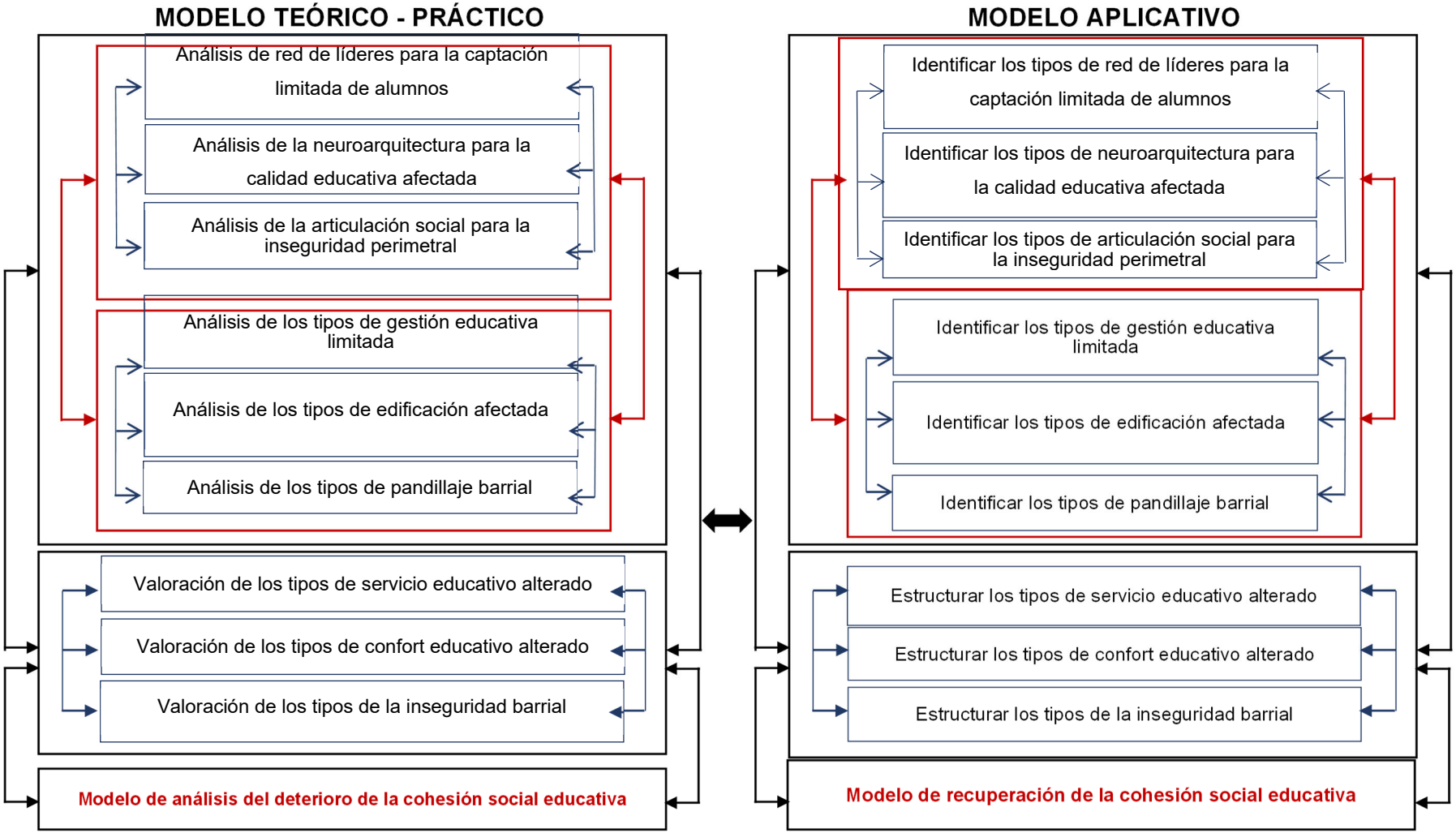
ANEXO 3:

Elaboración del modelo teórico y generación del modelo teórico-práctico



ANEXO 4:

Elaboración del modelo teórico-práctico y generación del modelo aplicativo.



ANEXO 5:

Relaciones dialécticas causa-efecto y deficiencias-consecuencias detectadas en el problema.

Causas Se observa	Efectos Debido	Deficiencias Ocasiona	Consecuencias Consecuencia	A donde va Propósito
Oferta educativa limitada.	Capacidad operativa limitada.	Servicio educativo alterado.		
Integración física limitada.	Muro perimetral limitante.			
		Confort educativo alterado.		
Ambientes limitados.	Construcciones precarias.		Deterioro de la cohesión social educativa.	Degradar la cohesión educativa y social.
Paredes erosionadas.	Mantenimientos limitados.			
		Inseguridad barrial.		
Pintas en paredes perimetrales.	Pandillaje barrial.			

ANEXO 6:

Matriz de sistematización de la formulación de los objetivos y la hipótesis.

Título	Problema de investigación	Objetivo General	Interrogantes de Investigación	Objetivos específicos	Hipótesis
"Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023"	¿Cómo un centro educativo con neuroarquitectura ayudará a mejorar la cohesión social en Mateo Pumacahua, perteneciente al distrito de Santiago de Surco, localizado en la provincia y departamento de Lima?	Diseñar una propuesta urbano arquitectónica de un centro educativo con neuroarquitectura, para el mejoramiento de la cohesión social, en Mateo Pumacahua, perteneciente al distrito de Santiago de Surco, localizado en la provincia y departamento de Lima	¿Cuáles son los deterioros tipológicos de la cohesión?	Identificar las tipológicas de los deterioros de la cohesión social	Si se construye un modelo teórico de análisis de la evaluación del deterioro de la cohesión social educativa; fundamentado en la teoría de la red de líderes, la neuroarquitectura y la articulación social; integradas por las herramientas de análisis de gestión educativa limitada, de la edificación afectada y del pandillaje barrial; acompañada de sistematizaciones del servicio educativo alterado, del confort educativo alterado y de la inseguridad barrial; que permita elaborar un modelo de análisis del deterioro de la cohesión social educativa; entonces si se podrá identificar los tipos de red de líderes para la captación limitada de alumnos, los tipos de neuroarquitectura para la calidad educativa afectada, los tipos de articulación social en inseguridad perimetral, los tipos de gestión educativa limitada, los tipos de edificación afectada, los tipos de pandillaje barrial; así como entender las estructuraciones de los tipos de servicio educativo alterado, de los tipos de confort educativo alterado y de los tipos de inseguridad barrial; para generar una propuesta de centro educativo neuroarquitectónico "6097" para la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua, distrito de Santiago de Surco.
			¿Cuáles son las afectaciones tipológicas de la cohesión?	Identificar las tipológicas de las afectaciones de la cohesión social	
			¿Cómo son las estructuras que conforman las deficiencias identificadas de la cohesión social?	Desarrollar estructuras de las deficiencias identificadas de la cohesión social	
			¿Cómo es el modelo que conforman los análisis de la recuperación de la cohesión social?	Generar la propuesta de un modelo de análisis de la recuperación de la cohesión social	

ANEXO 7:

Matriz de categorización de variable generadora.

Variable generadora	Categoría de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Categorización	Subcategorías	Códigos	Instrumento
Cohesión social educativa deteriorada	Deterioros educativos	Son las disminuciones de las habilidades y calidades de la oferta educativa, que se reflejan en el aprendizaje escolar, la enseñanza docente o la infraestructura educativa. (Das & Sarkhel, 2023)	Nos permite hacer identificación, comprensión y análisis de los continuos y sucesivos cambios de la calidad en la cohesión social que producen alteraciones y afectaciones al campo de análisis y estudio.	Alteraciones de la cohesión social (Ahmed, 2019)	Captación limitada de alumnos	Oferta educativa limitada	Ficha de observación. Análisis fotográfico, gráfico, cartográfico, documentario. Entrevista
						Integración física limitada	
					Calidad educativa afectada	Ambientes limitados	
						Paredes erosionadas	
					Entornos educativos inseguros	Pintas en paredes perimetrales	
					Gestión educativa limitada	Capacidad operativa limitada	
						Muro perimetral limitante	
					Edificación afectada	Construcciones precarias	
						Mantenimientos limitados	
					Pandillaje barrial	Grupos de pandillaje	
				Afectaciones de la cohesión social (Lechuga-Peña, 2023)	Servicio educativo	Afectaciones	
					Confort educativo	Afectaciones	
					Inseguridad barrial	Afectaciones	
					Cohesión social educativa	Deterioros	

ANEXO 8:

Matriz de categorización de variable transformadora.

Variable transformadora	Categoría de estudio	Definición conceptual	Definición operacional	Categorización	Subindicadores	Instrumento
Centro educativo neuroarquitectónico.	Proyecto urbano arquitectónico	Propuesta de diseño que incluye en su desarrollo el análisis y las respuestas al vínculo entre el individuo y el edificio, y el edificio y la cuidad, la imagen que transmite al exterior, los elementos constructivos, funcionalidad, teorías y principios del diseño, para responder con satisfacción las necesidades urbano arquitectónicas con planificación.	Este modelamiento teórico activa conceptualmente los vínculos y relaciones complejas entre el tridente individuo, edificio, ciudad, e interrelaciones entre sus sistemas internos, componentes, sociedad y la planificación. Entendiendo los vínculos y relaciones de la problemática urbana, y de la calidad del espacio urbano arquitectónico.	Conocimiento teórico (Adewunmi et al., 2023)	Red de líderes	Ficha de observación. Análisis fotográfico, gráfico, cartográfico, documentario. Entrevista
					Neuroarquitectura	
					Articulación social	
				Reflexión del análisis y sistematizaciones (Bambó Naya et al., 2023)	Análisis de gestión educativa limitada	
					Análisis de la edificación afectada	
					Análisis de pandillaje barrial	
					Sistematización del servicio educativo alterado	
					Sistematización del confort educativo alterado	
					Sistematización de la inseguridad barrial	
				Acción para la evaluación (Guo et al., 2022)	Evaluación del deterioro de la cohesión social educativa	

ANEXO 9:

Matriz de consistencia de la investigación científica.

Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023

PROBLEMA	OBJETIVOS	MARCO TEÓRICO	HIPÓTESIS Y VARIABLE	METODOLOGÍA
Problema general ¿Cómo ayudará a mejorar de la cohesión social en Mateo Pumacahua, perteneciente al distrito de Santiago de Surco, en la provincia y departamento de Lima; el desarrollo de un centro educativo con neuroarquitectura?	**Objetivo General** El mejoramiento de la cohesión social, en Mateo Pumacahua, perteneciente al distrito de Santiago de Surco, provincia y departamento de Lima es gestar un centro educativo con neuroarquitectura **Objetivos específicos** Enunciar un marco teórico en atención al planteamiento del problema. Establecer herramientas en atención a la recopilación de datos de campo. Procesar los datos recopilados en su totalidad a través de análisis y sistematización. Emitir un diagnóstico de Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, en relación a su cohesión social. Presentar un modelo analítico de Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, en relación a su cohesión social.	**Antecedentes** (Weisson, 2022) "Centro educativo y de desarrollo infantil en Puente Piedra". (Barrero, 2020) "La arquitectura como elemento integrador social y cultural. La Biblioteca, un espacio de cohesión social". (Ortiz, 2020) "Lineamientos de la neuroarquitectura aplicados al diseño de una infraestructura escolar para mitigar los efectos del conflicto entre grupos armados en la población infantil de la comuna 8 en la ciudad de Villavicencio, Meta". (Cortés, 2021) "Aplicación de los conceptos de neuro educación y neuro arquitectura al diseño de infraestructura escolar: caso: Escuela Fronteriza Tulahuén". Pozo, (2022) "Diseño arquitectónico de los bloques de aulas y espacios abiertos de Escuela Fiscal Mixta Carlos Aguilar aplicando herramientas basadas en neuroarquitectura en la parroquia de Cumbayá, cantón Quito" (Torres, 2021) "Centro de desarrollo comunitario empleando criterios de neuroarquitectura en la parroquia de Izamba, provincia de Tungurahua,2021". **Teorías** **Teoría de la red de líderes**, establece una estructura organizativa que incluyen guías consejeros que incentiven y apoyen a los alumnos en su desarrollo tanto educativo como social, (Kishore et al., 2022) **Teoría de la neuroarquitectura**, esta teoría se fundamenta en la combinación de la arquitectura y neurología, buscando estimular e influir la conducta humana por medio de la creación de espacios arquitectónicos, (Hughes & Morrison, 2020) **Teoría de la articulación social**, esta teoría se fundamenta en mejorar conexión entre lo social y lo espacial, conectando disciplinas como la sociología, antropología, arquitectura y urbanismo, buscando que las personas y su entorno urbano se identifique, (Tapie, 2018).	**Hipótesis** Generar un proyecto de centro educativo con neuroarquitectura adecuado para mejorar la cohesión social en Mateo Pumacahua, perteneciente al distrito de Santiago de Surco, provincia y departamento de Lima. **Variable generadora:** Cohesión social educativa deteriorada **Variable transformadora:** Centro educativo con neuroarquitectura	**Método de investigación** Enfoque Cualitativa **Tipo y Diseño de investigación** Los diferentes tipos de diseño de investigación, presentes en este análisis son los tipos cualitativo, crítico y propositivo. **Cualitativo**, nos permite saber y comprender la realidad a través de las actividades de observación, recolección de datos y el análisis teórico. Estas acciones nos facultarían a tener un panorama claro y obtener un verdadero conocimiento de la realidad. **Crítico**, porque es indispensable hacer una discusión analítica de la realidad, enfocándose en su carácter natural de ser fabricada, múltiple, integral y discrepante, para determinar los cambios que se deben realizar, es **Propositivo**, porque para tener una radiografía detallada que nos faculte a dar respuesta a los problemas y responder interrogantes, es irrenunciable que la investigación tenga métodos y técnicas y hacer uso de ellas. **Población** La población de la presente investigación, está determinada por los habitantes de Mateo Pumacahua, perteneciente al distrito de Santiago de Surco, provincia y departamento de Lima. **Técnicas e Instrumentos** Se emplearán las técnicas e instrumentos siguientes, entrevistas, ficha de observación, análisis gráfico, análisis cartográfico, análisis fotográfico. **Validez y Confiabilidad** Es regido por la responsabilidad y credibilidad analítica requerida por el diseño de la investigación, cumpliendo con el adecuado uso de las técnicas y herramientas de análisis, en un entorno de responsabilidad y con la rigurosidad en el procesamiento de la información.

ANEXO 10:

Entrevista estructurada

CENTRO EDUCATIVO CON NEUROARQUITECTURA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COHESIÓN SOCIAL, MATEO PUMACAHUA, SANTIAGO DE SURCO, LIMA

En la presente entrevista, te presentamos una serie de preguntas que ayudan a la comprensión del problema de la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua, permitiendo enriquecer la propuesta de centro educativo con neuroarquitectura. El proyecto urbano arquitectónico generado en la presente investigación, ofrece una nueva metodología para el análisis de la cohesión social, mejorando el sector de estudio ubicado en el distrito Santiago de Surco, Lima.

Nombre del Entrevistado: _____

Cargo laboral: _____ Institución: _____

Fecha: _____Hora inicio: _____ Hora finalización: _____

1. Describa brevemente cómo es la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco.

   _____

   _____

   _____

   _____

2. Describa brevemente cuales son los elementos que deterioran la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco.

   _____

   _____

   _____

   _____

3. Explique brevemente la teoría de la red de líderes.

   _____

   _____

   _____

   _____

4. Explique brevemente la teoría de la neuroarquitectura.

_____
_____
_____
_____

5. Brevemente, describa la teoría de la articulación social.

_____
_____
_____
_____

6. ¿Cuál es su opinión sobre los centros educativos con neuroarquitectura?

_____
_____
_____
_____

7. ¿Cómo un centro educativo con neuroarquitectura ayudaría a solucionar la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco?

_____
_____
_____
_____

ANEXO 11:

Ficha de observación

ANALISIS GRAFICO

PANEL FOTOGRAFICO 1	2	LEYENDA	ANALISIS
3	4	DESCRIPCION	ESTADISTICA
5	6	UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO TITULO OBJETIVO TESIS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA INTEGRANTES: MENDOZA ALVA, JORGE ALEXANDER; SIESQUÉN CHUMÁN, HENRY GEOVANI ASESOR: VARGAS SALAZAR, MARIO ULDARICO LÁMINA: I-01 TEMA: "Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023"	

ANEXO 12:
Consentimiento informado UGEL San Borja

Miraflores, 30 de junio del 2023

Quienes suscriben:

Srs. Mendoza Alva Jorge Alexander

Siesquen Chuman Henry Geovani

Dirigido: UGEL San Borja

SOLICITO: Permiso para recojo de información pertinente en función del proyecto de investigación:

"Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023"

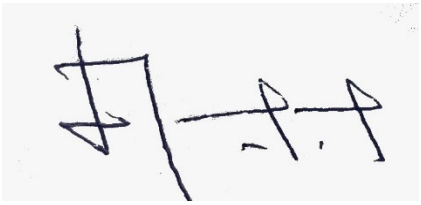
Que, por encargo del curso de Taller de Elaboración de Tesis, quien lo dirige el Arq. Vargas Salazar Mario Uldarico, SOLICITO permiso para que los alumnos: Mendoza Alva Jorge Alexander y Siesquen Chuman Henry Geovani, con DNI 27751339 / 16760735 respectivamente, estudiantes de la Escuela Profesional de Arquitectura, de la Universidad Cesar Vallejo y autores del trabajo de investigación denominado: **"Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023"**

Para que recopilen información que será parte de dicha investigación, para efectos exclusivamente académicos de la elaboración de la tesis de arquitectura, enunciada líneas arribas.

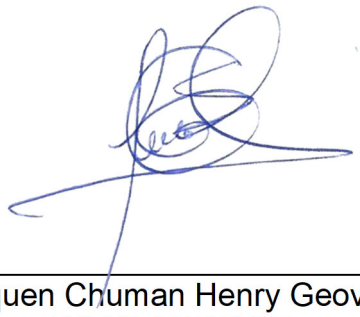
De quien solicita.

Se garantiza absoluta confidencialidad de la información solicitada.

Atentamente:



Mendoza Alva Jorge Alexander
DNI Nº 27751339
Estudiante



Siesquen Chuman Henry Geovani
DNI Nº 16760735
Estudiante

PERÚ | Ministerio de Educación

Expediente: MPD2023-EXT-0218113

Constancia de recepción

Estimado(a) ciudadano(a) HENRY GEOVANI SIESQUEN CHUMAN,
Le comunicamos que su expediente N° MPD2023-EXT-0218113 ha sido registrado satisfactoriamente con los siguientes datos:

DATOS DEL SOLICITANTE	
Nombres y Apellidos	HENRY GEOVANI SIESQUEN CHUMAN
Número de Documento	16760735

DATOS DEL EXPEDIENTE	
N° Expediente	MPD2023-EXT-0218113
Fecha y hora de registro	19/07/2023 21:42:10
Documento	CARTA S/N
Cantidad de páginas	1
Entidad	UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL N° 07
Oficina que recibe	MESA DE PARTES - EQUIPO DE TRAMITE DOCUMENTARIO Y ARCHIVO
Asunto	Permiso para recojo de información pertinente en función del proyecto de investigación
Medio de notificación	CORREO ELECTRÓNICO

SEGUIMIENTO DEL EXPEDIENTE

Ingresar al siguiente enlace (Opción 1):
https://enlinea.minedu.gob.pe/api/Tramite/Documentario
Consignando el año, número de expediente y clave

Año: 2023
Número de expediente: 218113
Clave: 2142

Utilizar este QR (Opción 2):

NOTA IMPORTANTE:
1.- La MPV-MINEDU estará habilitada las veinticuatro (24) horas del día y los siete (07) días de la semana para la presentación de documentos.

2.- El expediente presentado se sujeta a la verificación y eventual observación de los requisitos procedimentales, conforme a lo establecido en los artículos 124 y 136 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General

Atentamente,
UNIDAD DE GESTION EDUCATIVA LOCAL N° 07

ANEXO 13:

Consentimiento informado director de I.E. 6097 Mateo Pumacahua

UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

HENRY GEOVANI SIESQUEN CHUMAN <hgsiesquen@ucvvirtual.edu.pe>

Trabajo de Investigación "Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023": Consentimiento Informado y Solicitud de Información

1 mensaje

HENRY GEOVANI SIESQUEN CHUMAN <hgsiesquen@ucvvirtual.edu.pe> 15 de agosto de 2023, 0:35
Para: ie6097mateopumacahua@gmail.com
Cc: jorgemendozaalva@outlook.com, "hsiesquen@gmail.com" <hsiesquen@gmail.com>

Sr. CARRIZALES YARASCA DANILO YVAANOV
Director del I.E. 6097 Mateo Pumacahua - UGEL 07

Reciba nuestros cordiales saludos, quienes suscriben este correo Henry Geovani Siesquén Chumán y Jorge Alexander Mendoza Alva, bachilleres de Arquitectura dentro del Taller de Elaboración de Tesis de la Universidad César Vallejo, estamos elaborando la investigación titulada "Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023", que está basada en la I.E. 6097 Mateo Pumacahua - UGEL 07 que usted dignamente dirige.
Dentro de los lineamientos establecidos por la Universidad César Vallejo, le adjuntamos el formato de **consentimiento informado**, y a su vez apelando a su carácter de educador y promotor del desarrollo educativo, solicitamos su generoso apoyo a nuestra investigación siempre que esté dentro de sus posibilidades, con la siguiente información:

- **Proyecto Curricular Institucional (PCI)**, concretamente el **Plan de estudios** con la organización y distribución de las horas de clases para cada área curricular, según modalidad, nivel, ciclo educativo o grado, o modelo de servicio educativo.
- **Programa arquitectónico actual** de la infraestructura educativa, I.E. 6097 Mateo Pumacahua - UGEL 07, en la que se vea reflejada la relación y áreas de cada ambiente, espacios educativos, espacios exteriores, área deportivas, administrativas y de servicios, con los que cuenta su institución, .
- Según la ficha **FICHA RESUMEN DEL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LOCAL EDUCATIVO** I.E. 6097 Mateo Pumacahua - UGEL 07 del Ministerio de Educación, refleja "**Demoler el local educativo: SÍ**", en virtud a ello, le solicitamos la ficha técnica de evaluación del ministerio, en la que se refleje los motivos y riesgos que llevaron a designar su I.E., en tal sentido.
- Por último, información técnica gráfica de **planos**: plano perimetral del terreno, plano topográfico del terreno y de arquitectura, estructuras, e instalaciones eléctricas y sanitarias del estado actual de su institución, agradeciendo mucho si es en formato Autocad, caso contrario, cualquier formato nos será de mucha ayuda.

Posteriormente en otra comunicación, a fin de profundizar en nuestra investigación y siguiendo las instrucciones de nuestro asesor de tesis, le haremos llegar una entrevista que nos permita evaluar la realidad problemática, la que también agradeceremos desarrollar.

Agradeciéndole mucho su atención y garantizando nuestro compromiso que la información que usted nos brinde es totalmente Confidencial y no será usada para ningún otro propósito fuera de la investigación.

Sin otro particular,

Bach. Arq. Henry Siesquén Chumán - Cel. 950908512
Bach. Arq. Jorge Mendoza Alva.

2 adjuntos

Consentimiento Informado - Investigación Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023.pdf
47K

FICHA RESUMEN DEL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LOCAL EDUCATIVO.pdf
89K

ANEXO 14:

Consentimiento informado municipalidad distrital Santiago de Surco

Miraflores, 30 de junio del 2023

Quienes suscriben:

Srs. Mendoza Alva Jorge Alexander

Siesquen Chuman Henry Geovani

Dirigido: Municipalidad distrital de Santiago de Surco

SOLICITO: Permiso para recojo de información pertinente en función del proyecto de investigación:

"Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023"

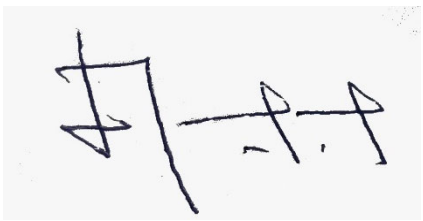
Que, por encargo del curso de Taller de Elaboración de Tesis, quien lo dirige el Arq. Vargas Salazar Mario Uldarico, SOLICITO permiso para que los alumnos: Mendoza Alva Jorge Alexander y Siesquen Chuman Henry Geovani, con DNI 27751339 / 16760735 respectivamente, estudiantes de la Escuela Profesional de Arquitectura, de la Universidad Cesar Vallejo y autores del trabajo de investigación denominado: **"Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023"**

Para que recopilen información que será parte de dicha investigación, para efectos exclusivamente académicos de la elaboración de la tesis de arquitectura, enunciada líneas arribas.

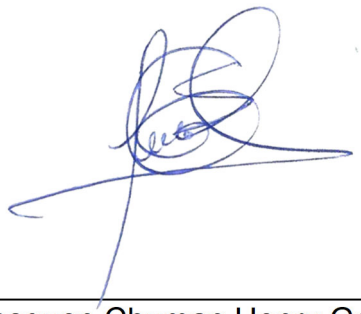
De quien solicita.

Se garantiza absoluta confidencialidad de la información solicitada.

Atentamente:



Mendoza Alva Jorge Alexander
DNI Nº 27751339
Estudiante



Siesquen Chuman Henry Geovani
DNI Nº 16760735
Estudiante

Miraflores, 30 de junio del 2023

Quienes suscriben:

Srs. Mendoza Alva Jorge Alexander

Siesquen Chuman Henry Geovani

Dirigido: Municipalidad distrital de Santiago de Surco

SOLICITO: Permiso para recojo de información pertinente en función del proyecto de investigación:

"Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023"

Que, por encargo del curso de Taller de Elaboración de Tesis, quien lo dirige el Arq. Vargas Salazar Mario Uldarico, SOLICITO permiso para que los alumnos: Mendoza Alva Jorge Alexander y Siesquen Chuman Henry Geovani, con DNI 27751339 / 16760735 respectivamente, estudiantes de la Escuela Profesional de Arquitectura, de la Universidad Cesar Vallejo y autores del trabajo de investigación denominado:

"Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023"

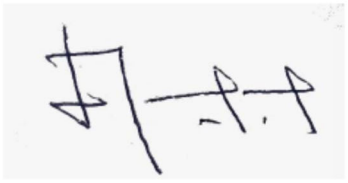
Para que recopilen información que será parte de dicha investigación, para efectos exclusivamente académicos de la elaboración de la tesis de arquitectura, enunciada líneas arribas.

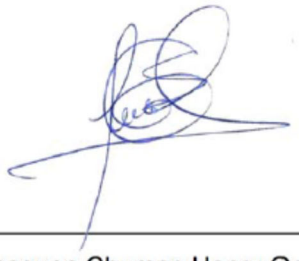
De quien solicita.

Se garantiza absoluta confidencialidad de la información solicitada.

Atentamente:

+





Mendoza Alva Jorge Alexander
DNI Nº 27751339
Estudiante

Siesquen Chuman Henry Geovani
DNI Nº 16760735
Estudiante

ANEXO 15:
Validez del instrumento de investigación juicio experto.

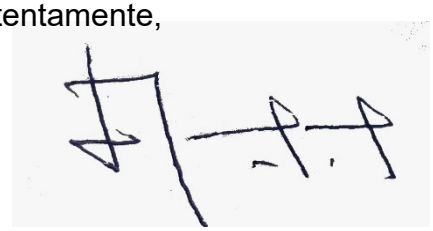
“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

Lima, 30 de junio de 2023

Sr.: Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar.
Presente-

Por la presente, reciba usted el saludo cordial y fraterno a nombre de la escuela de Post grado de la Universidad Cesar Vallejo; luego para manifestarle, que estamos desarrollando la tesis titulada: **“Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023”,** por lo que conocedores de su trayectoria profesional y estrecha vinculación en el campo de la investigación, le solicitamos su colaboración en emitir su JUICIO DE EXPERTO, para la validación del Instrumento “Cuestionario de encuesta sobre las habilidades critico reflexivas” de la presente investigación.
Agradeciéndole por anticipado su gentil colaboración como experto, me suscribo de usted.

Atentamente,



Mendoza Alva Jorge Alexander
Bachiller en Arquitectura

Siesquen Chuman Henry Geovani
Bachiller en Arquitectura

Adjunto:

1. Matriz de consistencia
2. Operacionalización de variables
3. Instrumento de investigación
4. Hoja de respuestas
5. Ficha de juicio de experto

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO EXPERTO

TESIS:

“Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023”

Investigador: JORGE ALEXANDER MENDOZA ALVA
HENRY GEOVANI SIESQUÉN CHUMÁN

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de encuesta, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

Instrumento:

Entrevista sobre cohesión social educativa deteriorada en Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima

Nota: para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:
1.- muy poco 2.- poco 3.- regular 4.- aceptable 5.- muy aceptable

N.	ÍTEMS	Puntuación 1	2	3	4	5
1	Describa brevemente cómo es la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco					X
2	Describa brevemente cuales son los elementos que deterioran la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco					X
3	Explique brevemente la teoría de la red de líderes.					X
4	Explique brevemente la teoría de la neuroarquitectura					X
5	Brevemente, describa la teoría de la articulación social.					X
6	¿Cuál es su opinión sobre los centros educativos con neuroarquitectura?					X
7	¿Cómo un centro educativo con neuroarquitectura ayudaría a solucionar la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco?					X

Recomendaciones:

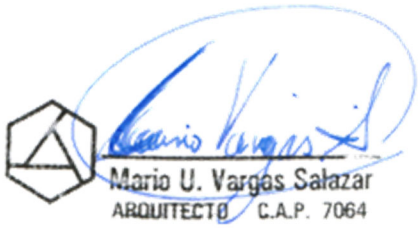
……

……

……

……

Nombres y apellidos	Mario Uldarico Vargas Salazar	DNI Nº	17612481
Dirección domiciliaria	7 de enero 257 – Chiclayo centro	Teléfono/ celular	969006672
Grado académico	Magister		
Mención	Maestro en Gestión Urbano Ambiental		



Firma

Lugar y fecha: Chiclayo, 30 de junio de 2023

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTO

"Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023"

Responsable: Jorge Alexander Mendoza Alva, Henry Geovani Siesquén Chumán

Instrucción

Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación "Entrevista sobre cohesión social educativa deteriorada en Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima" con la matriz de consistencia de la presente, le solicitamos que, en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.

Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:

1.- Muy poco 2.- Poco 3.- Regular 4.- Aceptable 5.- Muy Aceptable

Criterio de Validez	Puntuación 1	2	3	4	5	Argumento	Observaciones y/o sugerencias
Validez de contenido					x		
Validez de criterio Metodológico					x		
Validez de intención y objetividad de medición y observación					x		
Presentación y formalidad del instrumento					x		

Total Parcial	20
TOTAL	20

Puntuación:

De 4 a 11: No válida, reformular	
De 12 a 14: No válido, modificar	
De 15 a 17: Válido, mejorar	
De 18 a 20: Válido, aplicar	x

Apellidos y Nombres Mario Uldarico Vargas Salazar

Grado Académico Magister

Mención Maestro en Gestión Urbano Ambiental

Mario U. Vargas Salazar
ARQUITECTO C.A.P. 7064

“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

Lima, 30 de junio de 2023

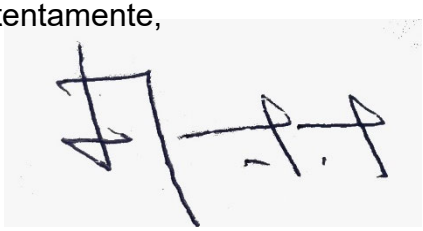
Sr.: Mg. Arq. Carlos Eliberto Teran Flores.

Presente-

Por la presente, reciba usted el saludo cordial y fraterno a nombre de la escuela de Post grado de la Universidad Cesar Vallejo; luego para manifestarle, que estamos desarrollando la tesis titulada: **“Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023”,** por lo que conocedores de su trayectoria profesional y estrecha vinculación en el campo de la investigación, le solicitamos su colaboración en emitir su JUICIO DE EXPERTO, para la validación del Instrumento “Cuestionario de encuesta sobre las habilidades critico reflexivas” de la presente investigación.

Agradeciéndole por anticipado su gentil colaboración como experto, me suscribo de usted.

Atentamente,



Mendoza Alva Jorge Alexander
Bachiller en Arquitectura

Siesquen Chuman Henry Geovani
Bachiller en Arquitectura

Adjunto:

1. Matriz de consistencia
2. Operacionalización de variables
3. Instrumento de investigación
4. Hoja de respuestas
5. Ficha de juicio de experto

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO EXPERTO

TESIS:

"Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023"

Investigador: JORGE ALEXANDER MENDOZA ALVA
HENRY GEOVANI SIESQUÉN CHUMÁN

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de encuesta, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

Instrumento:

Entrevista sobre cohesión social educativa deteriorada en Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima

Nota: para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:

1.- muy poco 2.- poco 3.- regular 4.- aceptable 5.- muy aceptable

N.	ÍTEMS	Puntuación				
		1	2	3	4	5
1	Describa brevemente cómo es la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco					X
2	Describa brevemente cuales son los elementos que deterioran la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco					X
3	Explique brevemente la teoría de la red de líderes.					X
4	Explique brevemente la teoría de la neuroarquitectura					X
5	Brevemente, describa la teoría de la articulación social.					X
6	¿Cuál es su opinión sobre los centros educativos con neuroarquitectura?					X
7	¿Cómo un centro educativo con neuroarquitectura ayudaría a solucionar la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco?					X

Recomendaciones:

……

……

……

……

Nombres y apellidos	Carlos Eliberto Terán Flores	DNI Nº	80686925
Dirección domiciliaria	San Gabriel T7 602	Teléfono/ celular	949811652
Grado académico	Magister		
Mención	Maestro en Arquitectura		

Firma

Lugar y fecha: Chiclayo, 30 de junio de 2023

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTO

"Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023"

Responsable: Jorge Alexander Mendoza Alva, Henry Geovani Siesquén Chumán

Instrucción

Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación "Entrevista sobre cohesión social educativa deteriorada en Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima" con la matriz de consistencia de la presente, le solicitamos que, en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.

Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:

1.- Muy poco 2.- Poco 3.- Regular 4.- Aceptable 5.- Muy Aceptable

Criterio de Validez	Puntuación 1	2	3	4	5	Argumento	Observaciones y/o sugerencias
Validez de contenido					x		
Validez de criterio Metodológico					x		
Validez de intención y objetividad de medición y observación					x		
Presentación y formalidad del instrumento					x		

Total Parcial	20
TOTAL	20

Puntuación:

De 4 a 11: No válida, reformular	
De 12 a 14: No válido, modificar	
De 15 a 17: Válido, mejorar	
De 18 a 20: Válido, aplicar	x

Apellidos y Nombres	Carlos Eliberto Terán Flores
Grado Académico	Magister
Mención	Maestro en Arquitectura

CARLOS ELIBERTO TERAN FLORES
ARQUITECTO C.A.P. N° 14860

Firma

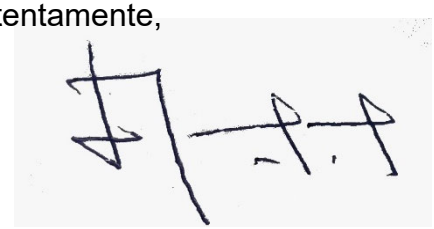
“AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO”

Lima, 30 de junio de 2023

Sr.: Mg. Arq. Jorge Pablo Aguilar Zavaleta.
Presente-

Por la presente, reciba usted el saludo cordial y fraterno a nombre de la escuela de Post grado de la Universidad Cesar Vallejo; luego para manifestarle, que estamos desarrollando la tesis titulada: **“Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023”,** por lo que conocedores de su trayectoria profesional y estrecha vinculación en el campo de la investigación, le solicitamos su colaboración en emitir su JUICIO DE EXPERTO, para la validación del Instrumento “Cuestionario de encuesta sobre las habilidades critico reflexivas” de la presente investigación.
Agradeciéndole por anticipado su gentil colaboración como experto, me suscribo de usted.

Atentamente,



Mendoza Alva Jorge Alexander
Bachiller en Arquitectura

Siesquen Chuman Henry Geovani
Bachiller en Arquitectura

Adjunto:

1. Matriz de consistencia
2. Operacionalización de variables
3. Instrumento de investigación
4. Hoja de respuestas
5. Ficha de juicio de experto

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN
JUICIO EXPERTO

TESIS:

“Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023”

Investigador: JORGE ALEXANDER MENDOZA ALVA
HENRY GEOVANI SIESQUÉN CHUMÁN

Indicación: Señor especialista se le pide su colaboración para que luego de un riguroso análisis de los ítems del cuestionario de encuesta, marque con un aspa el casillero que cree conveniente de acuerdo a su criterio y experiencia profesional, denotando si cuenta o no cuenta con los requisitos mínimos de formulación para su posterior aplicación.

Instrumento:

Entrevista sobre cohesión social educativa deteriorada en Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima

Nota: para cada ítem se considera la escala de 1 a 5 donde:
1.- muy poco 2.- poco 3.- regular 4.- aceptable 5.- muy aceptable

N.	ÍTEMS	Puntuación 1	2	3	4	5
1	Describa brevemente cómo es la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco					X
2	Describa brevemente cuales son los elementos que deterioran la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco					X
3	Explique brevemente la teoría de la red de líderes.					X
4	Explique brevemente la teoría de la neuroarquitectura					X
5	Brevemente, describa la teoría de la articulación social.					X
6	¿Cuál es su opinión sobre los centros educativos con neuroarquitectura?					X
7	¿Cómo un centro educativo con neuroarquitectura ayudaría a solucionar la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco?					X

Recomendaciones:

……

……

……

……

Nombres y apellidos	Jorge Pablo Aguilar Zavaleta	DNI Nº	18901780
Dirección domiciliaria	Pacaes 436 San Eloi, distrito de Trujillo	Teléfono/ celular	995985053
Grado académico	Magister		
Mención	Maestro en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias		

CAP 23132

Firma

Lugar y fecha: Trujillo, 30 de junio de 2023

VALIDEZ DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

JUICIO DE EXPERTO

"Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023"

Responsable: Jorge Alexander Mendoza Alva, Henry Geovani Siesquén Chumán

Instrucción

Luego de analizar y cotejar el instrumento de investigación "Entrevista sobre cohesión social educativa deteriorada en Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima" con la matriz de consistencia de la presente, le solicitamos que, en base a su criterio y experiencia profesional, valide dicho instrumento para su aplicación.

Nota: Para cada criterio considere la escala de 1 a 5 donde:

1.- Muy poco 2.- Poco 3.- Regular 4.- Aceptable 5.- Muy Aceptable

Criterio de Validez	Puntuación 1	2	3	4	5	Argumento	Observaciones y/o sugerencias
Validez de contenido					x		
Validez de criterio Metodológico					x		
Validez de intención y objetividad de medición y observación					x		
Presentación y formalidad del instrumento					x		

Total Parcial	20
TOTAL	20

Puntuación:

De 4 a 11: No válida, reformular	
De 12 a 14: No válido, modificar	
De 15 a 17: Válido, mejorar	
De 18 a 20: Válido, aplicar	x

Apellidos y Nombres	Jorge Pablo Aguilar Zavaleta
Grado Académico	Magister
Mención	Maestro en Dirección de Empresas Constructoras e Inmobiliarias

CAP 23132
Firma

ANEXO 16:

Certificado de parámetros urbanísticos.

MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO DE SURCO

GERENCIA DE DESARROLLO URBANO
SUB-GERENCIA DE PLANEAMIENTO URBANO Y CATASTRO

EXPEDIENTE N°118671-2023

CERTIFICADO DE PARAMETROS URBANISTICOS Y EDIFICATORIOS N°1636-2023-SGPUC-GDU-MSS

DATOS DEL TERRENO:

Código Catastral	:	**40-38028-001**
Ubicación	:	**JR. JOSE CARLOS MARIATEGUI ESQ. CON CA. MICAELA BASTIDAS, AV. MATEO PUMACAHUA Y AV. SANTA ROSA**
Clasificación del Suelo	:	**PUEBLO JOVEN MATEO PUMACAHUA.**
Referencia	:	**Manzana: --** **Lote: --**

FECHA DE EMISION: **31 DE AGOSTO DEL 2023**

La SUBGERENCIA DE PLANEAMIENTO URBANO Y CATASTRO de la Gerencia de Desarrollo Urbano de la Municipalidad de Santiago de Surco, certifica que al terreno indicado le corresponden los siguientes parámetros:

ZONIFICACIÓN	:	**E1 (EQUIPAMIENTO DE EDUCACION)**
ÁREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO-ESTRUCTURACIÓN	:	**IV**

• Usos permisibles	:	Educación Primaria y Secundaria
• Usos compatibles	:	Los establecidos en el Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas de la Zona de Reglamentación Especial de los Pantanos de Villa aprobado mediante la Ordenanza Nº 1430-MML (16.09.2010), sujeto al inciso B.2 del Anexo Nº 03 de la Ord. Nº 1044-MML (23.07.2007).
• Lote mínimo normativo	:	El existente
• Frente mínimo de lote	:	No se indica.
• Porcentaje mínimo de área libre	:	según entorno mínimo 30%
• Área neta minima por unidad de vivienda	:	No se indica.
• Coeficientes máximos y mínimos de edificación	:	No se indica.
• Densidad neta expresada en habitantes por hectárea	:	No se indica.
• Altura máxima de Edificación	:	Según entorno máximo 3 pisos
• Retiro	:	3.00 m. frente al Jr. José Carlos Mariátegui 3.00 m. frente a la Ca. Micaela Bastidas 5.00 m. frente a la Av. Mateo Pumacahua 5.00 m. frente a la Av. Santa Rosa
• Alineamiento de Fachada	:	Deberá respetar la sección de vía de acuerdo al Plano de Habilitación Urbana aprobado por COFOPRI, más el retiro establecido.
• Exigencias de Estacionamientos para cada uno de los usos permitidos	:	No se indica.

BASE NORMATIVA:

Ordenanza Nº 1044-MML (23.07.2007) Plano de Zonificación y Normas de Zonificación de los Usos de Suelo de la Zona de Reglamentación Especial de Los Pantanos de Villa que comprende parte del Distrito de Santiago de Surco, Ordenanza Nº 1430-MML (16.09.2010) Índice de Usos para la Ubicación de Actividades Urbanas de la Zona de Reglamentación Especial de los Pantanos de Villa, D.A. Nº 127-MLM (28.11.1983), Decreto Supremo N°006-2017-Vivienda, que aprueba el texto único ordenado de la ley N° 29090, Ley de Regulación de Habilitaciones Urbanas y Edificaciones, Reglamento Nacional de Edificaciones aprobado por el Decreto Supremo N°029-2019-Vivienda y sus modificatorias.

NOTAS:

1- Los predios zonificados con Uso Educativo (E1), o de Salud (H1, H2) serán compatibles con el uso del entorno, sin requerir de cambio especifico de zonificación, cuando concluyan sus actividades. (Anexo N°03, Inciso B.1 – Ord- 1044-MML)
2- Los establecimientos educativos en general mantendrán las características y parámetros del entorno en el cual se localizan. (Anexo N°02, Ord- 1044-MML)
3- El presente Certificado se otorga a mérito de lo solicitado por **HENRY GEOVANI SIESQUEN CHUMAN.**
4- De acuerdo a los datos consignados en la Solicitud (folio 1) al croquis de ubicación (folio 2) y al informe N°1372-2023-MTR-SGPUC-GDU-MSS (folio 3) adjuntos al Expediente

EL PRESENTE CERTIFICADO TIENE UNA VIGENCIA DE 36 MESES

CELC/MTR.

Municipalidad de Santiago de Surco
Arq. Eliana Ledesma Cueva
Subgerente de Planeamiento Urbano y Catastro

ANEXO 17:

Cargo de solicitud de entrevista CAP.

UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

HENRY GEOVANI SIESQUEN CHUMAN <hgsiesquen@ucvvirtual.edu.pe>

Entrevista - Trabajo de Investigación "Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023"

1 mensaje

HENRY GEOVANI SIESQUEN CHUMAN <hgsiesquen@ucvvirtual.edu.pe> 30 de agosto de 2023, 13:03
Para: mesadepartesvirtual@limacap.org

Arq. Jorge Antonio Ruiz de Somocurcio Hidalgo
Decano del Colegio de Arquitectos del Perú Regional Lima

Quienes suscriben:
Srs. Mendoza Alva Jorge Alexander
Siesquén Chuman Henry Geovani

SOLICITO: **Entrevista - Trabajo de Investigación "Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023"**

Que, por encargo del curso de Taller de Elaboración de Tesis, quien lo dirige el Arq. Vargas Salazar Mario Uldarico, los alumnos Mendoza Alva Jorge Alexander con DNI 27751339 y domicilio Malecón de la Marina 1176, Dpto. 1001C, Miraflores – Lima y Siesquén Chuman Henry Geovani, con DNI 16760735 y domicilio en Av. Del Pacífico 180, Torre E13 – Dpto. 1003, San Miguel – Lima, estudiantes de la Escuela Profesional de Arquitectura, de la Universidad Cesar Vallejo y autores del trabajo de investigación denominado:

"Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023".

SOLICITO apoyo de quien corresponda en el llenado de la entrevista elaborada.

De quien solicita.
Se garantiza absoluta confidencialidad de la información solicitada.

Se adjunta:

- Entrevista que deberá ser cumplimentada y retornada.
- Carta de presentación de la Universidad César Vallejo
- Consentimiento Informado
- DNI – Jorge Mendoza
- DNI – Henry Siesquén

Contacto: Siesquén Chuman Henry Geovani – Cel. 950908512

Atentamente:

2 adjuntos

2. ENTREVISTA ESTRUCTURADA.docx
15K

1. Solicitud de entrevista CAP.pdf
14714K

ANEXO 18:

Cargo de solicitud de entrevista CPPe

UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

HENRY GEOVANI SIESQUEN CHUMAN <hgsiesquen@ucvvirtual.edu.pe>

Entrevista - Trabajo de Investigación "Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023"

2 mensajes

HENRY GEOVANI SIESQUEN CHUMAN <hgsiesquen@ucvvirtual.edu.pe> 30 de agosto de 2023, 13:18
Para: gely_54@hotmail.com, info@cppe.org.pe

Profesor Mario Alcides Gálvez Galindo
Decano Regional Lima Metropolitana del Colegio de Profesores del Perú

Quienes suscriben:
Srs. Mendoza Alva Jorge Alexander
Siesquén Chuman Henry Geovani

SOLICITO: Entrevista - Trabajo de Investigación "Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023"

Que, por encargo del curso de Taller de Elaboración de Tesis, quien lo dirige el Arq. Vargas Salazar Mario Uldarico, los alumnos Mendoza Alva Jorge Alexander con DNI 27751339 y domicilio Malecón de la Marina 1176, Dpto. 1001C, Miraflores – Lima y Siesquén Chuman Henry Geovani, con DNI 16760735 y domicilio en Av. Del Pacífico 180, Torre E13 – Dpto. 1003, San Miguel – Lima, estudiantes de la Escuela Profesional de Arquitectura, de la Universidad Cesar Vallejo y autores del trabajo de investigación denominado:

"Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023".

SOLICITO apoyo de quien corresponda el llenado de la entrevista elaborada.

De quien solicita.
Se garantiza absoluta confidencialidad de la información solicitada.

Se adjunta:

- Entrevista que deberá ser cumplimentada y retornada.
- Carta de presentación de la Universidad César Vallejo
- Consentimiento Informado
- DNI – Jorge Mendoza
- DNI – Henry Siesquén

Contacto: Siesquén Chuman Henry Geovani – Cel. 950908512

Atentamente.

2 adjuntos

2. ENTREVISTA ESTRUCTURADA.docx
15K

1. Solicitud de entrevista CPPe.pdf
14714K

ANEXO 19:

Constancia de recepción de solicitud de entrevista MINEDU y oficio respuesta.

PERÚ | Ministerio de Educación

Expediente: MPD2023-EXT-0292438

Constancia de recepción

Estimado(a) ciudadano(a) HENRY GEOVANI SIESQUEN CHUMAN,
Le comunicamos que su expediente N° MPD2023-EXT-0292438 ha sido registrado satisfactoriamente con los siguientes datos:

DATOS DEL SOLICITANTE	
Nombres y Apellidos	HENRY GEOVANI SIESQUEN CHUMAN
Número de Documento	16760735

DATOS DEL EXPEDIENTE	
N° Expediente	MPD2023-EXT-0292438
Fecha y hora de registro	30/08/2023 12:57:18
Documento	SOLICITUD S/N
Cantidad de páginas	9
Entidad	MINISTERIO DE EDUCACIÓN
Oficina que recibe	MESA DE PARTES - OFICINA DE ATENCIÓN AL CIUDADANO Y GESTIÓN DOCUMENTAL
Asunto	Entrevista - Trabajo de Investigación Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023
Medio de notificación	CORREO ELECTRÓNICO

SEGUIMIENTO DEL EXPEDIENTE	
Ingresar al siguiente enlace (Opción 1): https://enlinea.minedu.gob.pe/api/Tramite/Documentario Consignando el año, número de expediente y clave **Año:** 2023 **Número de expediente:** 292438 **Clave:** 1257	Utilizar este QR (Opción 2):

NOTA IMPORTANTE:
1.- La MPV-MINEDU estará habilitada las veinticuatro (24) horas del día y los siete (07) días de la semana para la presentación de documentos.

2.- El expediente presentado se sujeta a la verificación y eventual observación de los requisitos procedimentales, conforme a lo establecido en los artículos 124 y 136 del Texto Único Ordenado de la Ley N° 27444, Ley del Procedimiento Administrativo General

Atentamente,
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

Constancia de solicitud de entrevista MINEDU

Documento electrónico firmado digitalmente en el marco de la Ley N.° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, su Reglamento y modificatorias. La integridad del documento y la autoría de la(s) firma(s) pueden ser verificadas en ***https://apps.firmaperu.gob.pe/web/validador.xhtml***

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

Lima, 19 de diciembre de 2023

OFICIO N.° 384-2023-MINEDU/VMGI-DRELM/DIR-OGPEBTP

Sr.
HENRY GEOVANI SIESQUEN CHUMAN
hgsiesquen@ucvvirtual.edu.pe

Asunto: **DEVOLUCIÓN DE EXPEDIENTE POR NO CORRESPONDER**

Referencia: Carta s/n, (MPD2023-EXT-0292438)

Tengo el agrado de dirigirme a usted en atención al documento de la referencia, mediante el cual, se solicita el apoyo para completar una entrevista escrita, sobre el CENTRO EDUCATIVO CON NEUROARQUITECTURA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COHESIÓN SOCIAL, MATEO PUMACAHUA, SANTIAGO DE SURCO, LIMA; como parte de una investigación.

Al respecto, después de haber explicitado las razones sobre las limitaciones para dar respuesta a los términos explícitos de la investigación, se devuelve el expediente de la referencia, por razones que se describen en el informe N.° 0259-2023-MINEDU/VMGI-DRELM/DIR-OGPEBTP-ESP-EBR-EBE, el mismo que se adjunta al presente.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente

RICHARD HUMBERTO RUBIO GUERRERO
Director de la Oficina de Gestión Pedagógica de Educación Básica
y Técnico productiva

RHRG/D.OGPEBTP
DCYC/E.E.

FIRMA DIGITAL
MINISTERIO DE EDUCACIÓN

RUBIO GUERRERO Richard Humberto FAU 20330611023 soft

DIRECTOR DE LA OFICINA DE GESTIÓN PEDAGÓGICA DE EDUCACIÓN BÁSICA Y TÉCNICO PRODUCTIVA - DRELM

En señal de conformidad

Oficio y Respuesta de MINEDU a solicitud de entrevista

Documento electrónico firmado digitalmente en el marco de la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, su Reglamento y modificatorias.
La integridad del documento y la autoría de la(s) firma(s) pueden ser verificadas en https://apps.firmaperu.gob.pe/web/validador.xhtml

"Decenio de la Igualdad de oportunidades para mujeres y hombres"
"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

INFORME N° 00259-2023-MINEDU/VMGI-DRELM/DIR-OGPEBTP-ESP-EBR-EBE

A : **RICHARD HUMBERTO RUBIO GUERRERO**
JEFE-DIRECTOR - OFICINA DE GESTION PEDAGOGICA DE EDUCACION BASICA Y TECNICO PRODUCTIVA

De : **DEYSI CORINA YBAÑEZ COSME**
Especialista en Educación

Asunto : DEVOLUCIÓN DE EXPEDIENTE POR NO CORRESPONDER

Referencia : Carta s/n, (MPD2023-EXT-0292438)

Tengo el agrado de dirigirme a usted, en atención al asunto del rubro y los documentos de la referencia, para informarle lo siguiente:

I. ANTECEDENTES

1.1 Carta s/n, expediente MPTV2023-EXT- 0292438, Solicitud de Entrevista – Trabajo de investigación.
1.2 Llamada telefónica con la parte interesada.

II. ANÁLISIS

2.1 Mediante la Carta s/n, con el Expediente MPTV2023-EXT- 0292438, los Srs. Mendoza Alva Jorge Alexander y Siesquén Chuman Henry Geovani , estudiantes de la Escuela Académica Profesional de Arquitectura de la Universidad César Vallejo, remiten solicitud de apoyo para completar una entrevista estructurada, sobre el tema CENTRO EDUCATIVO CON NEUROARQUITECTURA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COHESIÓN SOCIAL, MATEO PUMACAHUA, SANTIAGO DE SURCO, LIMA.

La entrevista forma parte de una investigación para optar su grado académico en la mencionada universidad.

2.2 Mediante llamada telefónica se tomó conocimiento sobre el propósito del cuestionario - entrevista estructura (preguntas planteadas), y se informó que, debido a la singularidad de las preguntas, la Dirección Regional de Lima Metropolitana, no cuenta con información específica sobre la cohesión social de la población objeto de su estudio (Mateo Pumacahua - Santiago de Surco) y se sugirió que dicha encuesta debe estar dirigida a los líderes educativos del sector Mateo Pumacahua.

Esto es una copia autentica imprimible de un documento electrónico archivado en el Ministerio de Educación, aplicando lo dispuesto por el Art. 25 de D.S. 070-2013-PCM y la Tercera Disposición Complementaria Final del D.S. 026-2016-PCM. Su autenticidad e integridad pueden ser contrastadas a través de la siguiente dirección web:
https://esinad.minedu.gob.pe/e_sinadmed_6/VDD_ConsultaDocumento.aspx

Documento electrónico firmado digitalmente en el marco de la Ley N° 27269, Ley de Firmas y Certificados Digitales, su Reglamento y modificatorias. La integridad del documento y la autoría de la(s) firma(s) pueden ser verificadas en ***https://apps.firmaperu.gob.pe/web/validador.xhtml***

III. CONCLUSIONES

3.1 La Dirección Regional de Lima Metropolitana, no cuenta con información específica del sector Mateo Pumacahua para responder dicha entrevista estructurada, por lo que se concluye en devolver el expediente a la parte interesada, para que se proceda en función de la sugerencia brindada en el numeral 2.2 del presente informe.

IV. RECOMENDACIONES

4.1 Remitir oficio a los señores **Mendoza Alva Jorge Alexander** arqmvs@ucvirtual.edu.pe **Siesquén Chuman Henry Geovani** hgsiesquen@ucvvirtual.edu.pe, devolviendo el expediente.

Es todo cuanto debo informar.

Atentamente,

Documento firmado digitalmente
DEYSI CORINA YBAÑEZ COSME
Especialista en Educación

Lima,

Con la conformidad del funcionario que suscribe, remítase el presente Informe y sus antecedentes a la Oficina de Gestión Pedagógica, para su atención correspondiente.

Documento firmado digitalmente
RICHARD HUMBERTO RUBIO GUERRERO
Director de la Oficina de Gestión Pedagógica de Educación Básica y Técnico Productiva

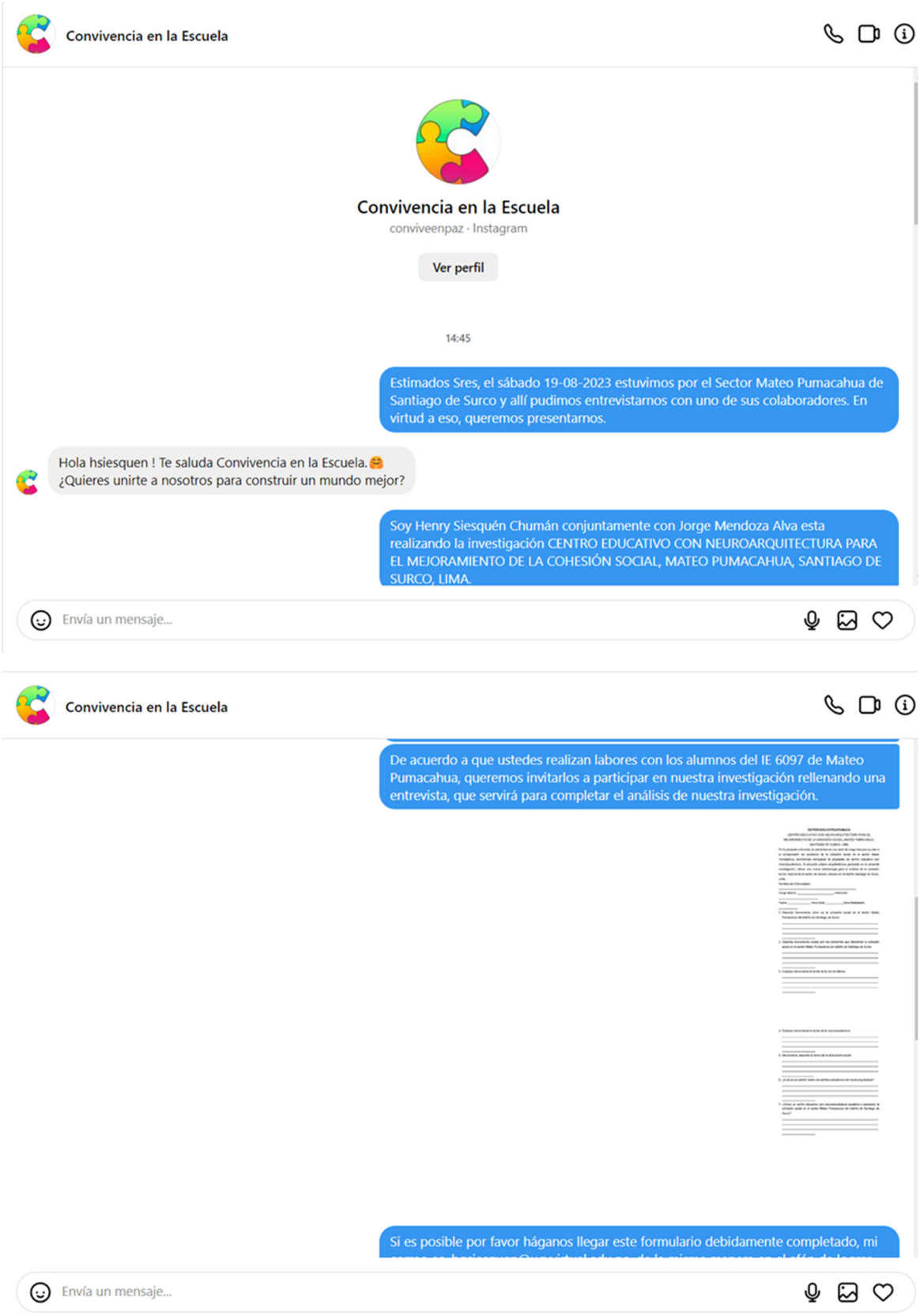
RHRG/D.OGPEBTP
DCYC/EE

FIRMA DIGITAL MINISTERIO DE EDUCACIÓN
RUBIO GUERRERO Richard Humberto FAU 20330611023 soft
DIRECTOR DE LA OFICINA DE GESTIÓN PEDAGÓGICA DE EDUCACIÓN BÁSICA Y TÉCNICO PRODUCTIVA - DRELM
En señal de conformidad

FIRMA DIGITAL MINISTERIO DE EDUCACIÓN
YBAÑEZ COSME Deysi Corina FAU 20330611023 soft
ESPECIALISTA EN EDUCACIÓN OGP - DRELM
Soy el autor del documento
2023/12/19 13:21:33

ANEXO 20:

Constancia de recepción de solicitud ONG Convive en Paz



Convivencia en la Escuela

teléfono para comunicarnos con ustedes. De antemano, muchas gracias por su atención.

adjunto carta de presentación de la UCV y consentimiento informado.

Envía un mensaje...

Convivencia en la Escuela

Visto: Hace 1 h

Envía un mensaje...

ANEXO 21:

Solicitud y respuesta de entrevista municipalidad distrital de Santiago de Surco

CARGO

"AÑO DE LA UNIDAD, LA PAZ Y EL DESARROLLO"

Lima, 30 de agosto del 2023

Sr. Carlos Ricardo Bruce Montes de Oca
Alcalde de la Municipalidad Distrital de Santiago de Surco

Doc. 238568. 2023

MUNICIPALIDAD DE SANTIAGO DE SURCO
Subgerencia de Gestión Documental
Loma Amarilla - Mesa N° 3
04 SEP. 2023
RECIBIDO
Código:
Hora: 11:26 Firma:

Quienes suscriben:
Srs. Mendoza Alva Jorge Alexander
Siesquén Chuman Henry Geovani

SOLICITO: Entrevista - Trabajo de Investigación "Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023"

Que, por encargo del curso de Taller de Elaboración de Tesis, quien lo dirige el Arq. Vargas Salazar Mario Uldarico, los alumnos Mendoza Alva Jorge Alexander con DNI 27751339 y domicilio Malecón de la Marina 1176, Dpto. 1001C, Miraflores – Lima y Siesquén Chuman Henry Geovani, con DNI 16760735 y domicilio en Av. Del Pacífico 180, Torre E13 – Dpto. 1003, San Miguel – Lima, estudiantes de la Escuela Profesional de Arquitectura, de la Universidad Cesar Vallejo y autores del trabajo de investigación denominado:

"Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023".

SOLICITO apoyo de quien corresponda el llenado de la entrevista elaborada.

De quien solicita.
Se garantiza absoluta confidencialidad de la información solicitada.

Se adjunta:

- Entrevista que deberá ser cumplimentada y retornada.
- Carta de presentación de la Universidad César Vallejo

Taller de Elaboración de Tesis – Investigación "Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023".

- Consentimiento Informado
- DNI – Jorge Mendoza
- DNI – Henry Siesquén

Contacto: Siesquén Chuman Henry Geovani – Cel. 950908512
hgsiesquen@ucvvirtual.edu.pe

Atentamente:

Mendoza Alva Jorge Alexander
DNI Nº 27751339
Estudiante

Siesquen Chuman Henry Geovani
DNI Nº 16760735
Estudiante

Municipalidad de Santiago de Surco
SGGD
Loma Amarilla - Mesa N°3
FOLIO N° 3

ENTREVISTA ESTRUCTURADA

CENTRO EDUCATIVO CON NEUROARQUITECTURA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COHESIÓN SOCIAL, MATEO PUMACAHUA, SANTIAGO DE SURCO, LIMA

En la presente entrevista, te presentamos una serie de preguntas que ayudan a la comprensión del problema de la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua, permitiendo enriquecer la propuesta de centro educativo con neuroarquitectura. El proyecto urbano arquitectónico generado en la presente investigación, ofrece una nueva metodología para el análisis de la cohesión social, mejorando el sector de estudio ubicado en el distrito Santiago de Surco, Lima.

Nombre del Entrevistado:
Jorge Lino Peyton.

Cargo laboral: Coordinador de Educación. Institución:
Municipalidad de Santiago de Surco.

Fecha: 25-09-23 Hora inicio: 16:00 Hora finalización:
16:10

1. Describa brevemente cómo es la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco.
   La Percepcion la cohesión social de los escolares del colegio Mateo Pumacahua, corresponde al grado de consenso de un grupo muy cohesionado socialmente.

2. Describa brevemente cuales son los elementos que deterioran la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco.
   Los grupos grandes suelen los mas difíciles de cohesionar, por el mayor grado de diferencias y diversidad en el grupo.

3. Explique brevemente la teoría de la red de líderes.
   Los Integrantes cuentan con la libertad de participar como mejor les parezca, pero es necesario de un orientador o guía que encausa al grupo en la consecución de objetivos.

Municipalidad de Santiago de Surco
SGGD
Loma Amarilla - Mesa N° 3
FOLIO N° 4

4. Explique brevemente la teoría de la neuroarquitectura.

la neuroarquitectura combina los principios de la neuro-ciencia y la arquitectura, que orienta el diseño de los espacios arquitectonico en beneficio a las emociones de las personas

5. Brevemente, describa la teoría de la articulación social.

La articulación es esencial hoy en dia, por que permite interactuar con diferentes instituciones que se encuentran involucrados en el mismo cambio. Para mejorar la educación es necesaria la articulación entre entes sociales.

6. ¿Cuál es su opinión sobre los centros educativos con neuroarquitectura?

El diseño arquitectonico puede Jugar un papel esencial en los espacios educativos. Fomentando el aprendizaje y bienestar de los y las estudiantes.

7. ¿Cómo un centro educativo con neuroarquitectura ayudaría a solucionar la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco?

Esto es debido, sobre todo, porque cuanto más pequeño se es más facil es establecer contacto con los demas miembros, del grupo, ademas de viendo menor grado de diferencias y diversidad en el grupo.

ANEXO 22:

Solicitud y respuestas de entrevista director y profesores de I.E. 6097 Mateo Pumacahua

UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

HENRY GEOVANI SIESQUEN CHUMAN <hgsiesquen@ucvvirtual.edu.pe>

Entrevista - Trabajo de Investigación "Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023"

1 mensaje

HENRY GEOVANI SIESQUEN CHUMAN <hgsiesquen@ucvvirtual.edu.pe> 30 de agosto de 2023, 11:22
Para: ie6097mateopumacahua@gmail.com

Sr. CARRIZALES YARASCA DANILO YVAANOV
Director del I.E. 6097 Mateo Pumacahua - UGEL 07

Reciba nuestros cordiales saludos, quienes suscriben este correo Henry Geovani Siesquén Chumán y Jorge Alexander Mendoza Alva, bachilleres de Arquitectura dentro del Taller de Elaboración de Tesis de la Universidad César Vallejo, estamos elaborando la investigación titulada "Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023", que está basada en la I.E. 6097 Mateo Pumacahua - UGEL 07 que usted dignamente dirige.
Dentro de los lineamientos establecidos por la Universidad César Vallejo, le adjuntamos el formato de **consentimiento informado**, y a su vez apelando a su carácter de educador y promotor del desarrollo educativo, solicitamos su generoso apoyo a nuestra investigación respondiendo la siguiente entrevista, que adjuntamos como archivo con el nombre "**Entrevista Estructurada**", además le presentamos la **carta de presentación de la Universidad César Vallejo**, y **Consentimiento Informado**.

3 adjuntos

ENTREVISTA ESTRUCTURADA.docx
15K

HENRY GEOVANI SIESQUÉN CHUMÁN.pdf
215K

Consentimiento Informado - Investigación Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima, 2023.pdf
47K

Entrevista al sub-director, y director encargado Prof. José Luna Victoria.

ENTREVISTA ESTRUCTURADA

CENTRO EDUCATIVO CON NEUROARQUITECTURA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COHESIÓN SOCIAL, MATEO PUMACAHUA, SANTIAGO DE SURCO, LIMA

En la presente entrevista, te presentamos una serie de preguntas que ayudan a la comprensión del problema de la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua, permitiendo enriquecer la propuesta de centro educativo con neuroarquitectura. El proyecto urbano arquitectónico generado en la presente investigación, ofrece una nueva metodología para el análisis de la cohesión social, mejorando el sector de estudio ubicado en el distrito Santiago de Surco, Lima.

Nombre del Entrevistado:
JOSÉ LUNA VICTORIA

Cargo laboral: SUB DIRECTOR SEC. Institución:
IE MATEO PUMACAHUA

Fecha: 05·09·23 Hora inicio: 4:00 Hora finalización: 4:15.

1. Describa brevemente cómo es la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco.
DISTRITO PUJANTE, CONFORMADO POR MIGRANTES, QUE TRABAJAN DE MANERA UNIFICADA.

2. Describa brevemente cuales son los elementos que deterioran la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco.
NO CONTRIBUYE LOS INTERESES PERSONALES, PUGNAS DE PODER.

3. Explique brevemente la teoría de la red de líderes.
DESCONOCE

4. Explique brevemente la teoría de la neuroarquitectura.
DESCONOCE

5. Brevemente, describa la teoría de la articulación social.
DESCONOCE

6. ¿Cuál es su opinión sobre los centros educativos con neuroarquitectura?
ESCUELAS QUE ESTÁN DISEÑADAS PARA ARTICULAR CON LA SOCIEDAD.

7. ¿Cómo un centro educativo con neuroarquitectura ayudaría a solucionar la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco?
- BUSCANDO ARMONÍA, COHERENCIA EN EL AMBITO DEL SECTOR

Entrevista a la Prof. Yovana Ccarhuarupay Gonzales

ENTREVISTA ESTRUCTURADA

CENTRO EDUCATIVO CON NEUROARQUITECTURA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COHESIÓN SOCIAL, MATEO PUMACAHUA, SANTIAGO DE SURCO, LIMA

En la presente entrevista, te presentamos una serie de preguntas que ayudan a la comprensión del problema de la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua, permitiendo enriquecer la propuesta de centro educativo con neuroarquitectura. El proyecto urbano arquitectónico generado en la presente investigación, ofrece una nueva metodología para el análisis de la cohesión social, mejorando el sector de estudio ubicado en el distrito Santiago de Surco, Lima.

Nombre del Entrevistado:
Yovana Ccarhuarupay Gonzales

Cargo laboral: Docente Institución:

Fecha: 05/05/2023 Hora inicio: 4:16 Hora finalización:

1. Describa brevemente cómo es la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco.
   Los directivos están tratando de que todos los niveles estén relacionados en las actividades pedagógicas.
2. Describa brevemente cuales son los elementos que deterioran la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco.
   Los docentes están algo dispersos en cuanto a las áreas técnicas y su infraestructura (el poco dinero e presupuesto que se tiene para las áreas técnicas afecta a la I.E).
3. Explique brevemente la teoría de la red de líderes.
   La Red de líderes se forma para una mejora de personas que así los logren encaminar a otras para lograr un objetivo en común.
4. Explique brevemente la teoría de la neuroarquitectura.
   Es una forma de pensamiento de construcción de lugares.
5. Brevemente, describa la teoría de la articulación social.
   La articulación social podría darse de cómo se conforma la sociedad, a través de sus reglas, normas, leyes dirigidos por el Estado.
6. ¿Cuál es su opinión sobre los centros educativos con neuroarquitectura?
   Decoroso.
7. ¿Cómo un centro educativo con neuroarquitectura ayudaría a solucionar la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco?
   o.-

Entrevista al Prof. Carlos Llamccaya Cuaresma

ENTREVISTA ESTRUCTURADA

CENTRO EDUCATIVO CON NEUROARQUITECTURA PARA EL MEJORAMIENTO DE LA COHESIÓN SOCIAL, MATEO PUMACAHUA, SANTIAGO DE SURCO, LIMA

En la presente entrevista, te presentamos una serie de preguntas que ayudan a la comprensión del problema de la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua, permitiendo enriquecer la propuesta de centro educativo con neuroarquitectura. El proyecto urbano arquitectónico generado en la presente investigación, ofrece una nueva metodología para el análisis de la cohesión social, mejorando el sector de estudio ubicado en el distrito Santiago de Surco, Lima.

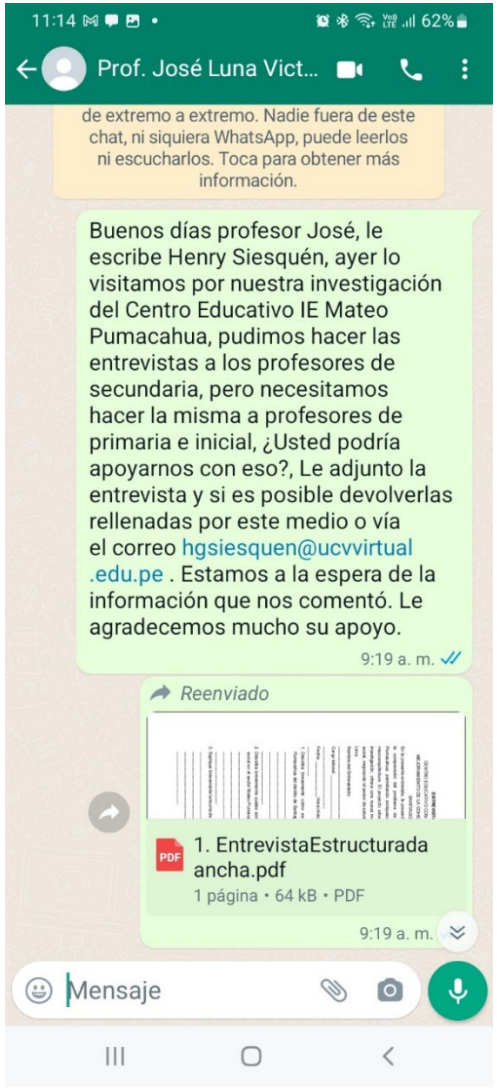
Nombre del Entrevistado:
Llamccaya Cuaresma Carlos Luis

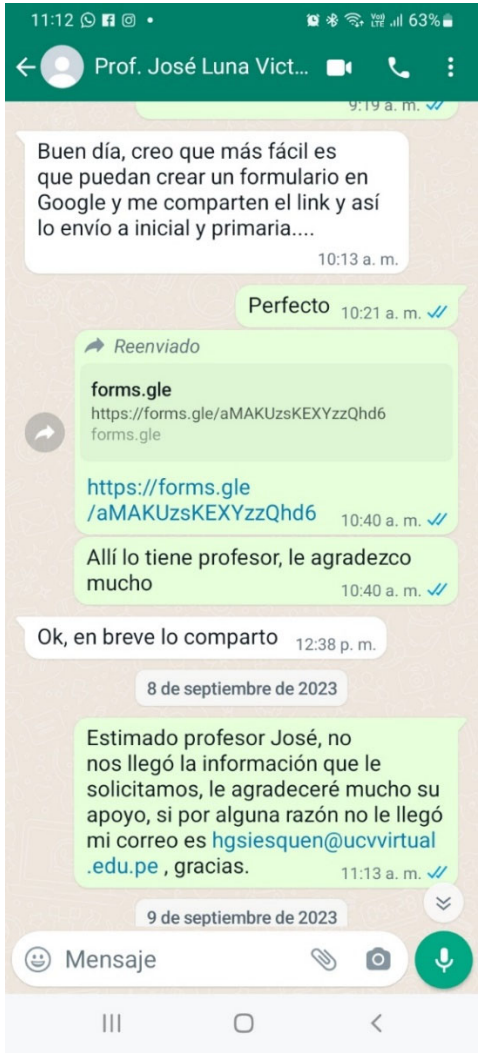
Cargo laboral: Profesor Institución:
"Mateo Pumacahua"

Fecha: 05/09/23 Hora inicio: _____ Hora finalización:

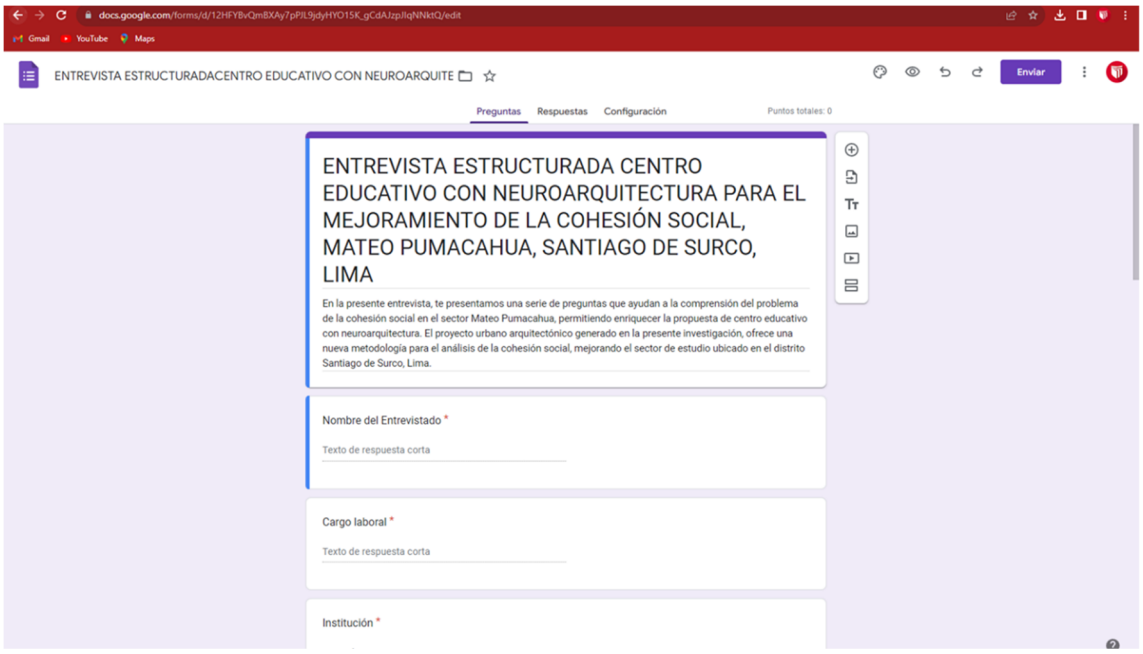
1. Describa brevemente cómo es la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco.
   • Si esta integrado con la sociedad nuestra institución educativa mediante charlas de la municipalidad en la I.E.; desfiles escolares en el aniversario de la comunidad; campañas de limpieza en la comunidad
2. Describa brevemente cuales son los elementos que deterioran la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco.
   • Inseguridad (robos, asesinatos)
   • Drogadicción (en algunos puntos de la comunidad, venta de droga)
3. Explique brevemente la teoría de la red de líderes.
   "Que es necesario conectar, unir los esfuerzos de los líderes y/o dirigentes de la comunidad para que el bien sea global y el logro mayor.
4. Explique brevemente la teoría de la neuroarquitectura.
   Consiste en el empleo de elementos técnicos, mecánicos en la arquitectura para un mejor uso de las aulas y ambientes educativos.
5. Brevemente, describa la teoría de la articulación social.
6. ¿Cuál es su opinión sobre los centros educativos con neuroarquitectura?
   Es muy buena, facilita la vida y rendimiento de los profesores y alumnos
7. ¿Cómo un centro educativo con neuroarquitectura ayudaría a solucionar la cohesión social en el sector Mateo Pumacahua del distrito de Santiago de Surco?
   • Poniendo a la mano de todos los elementos e instrumento que cuenta la I.E la cual ayuda a los alumnos y la comunidad Puede unir y fortalecer la relación I.E - Comunidad

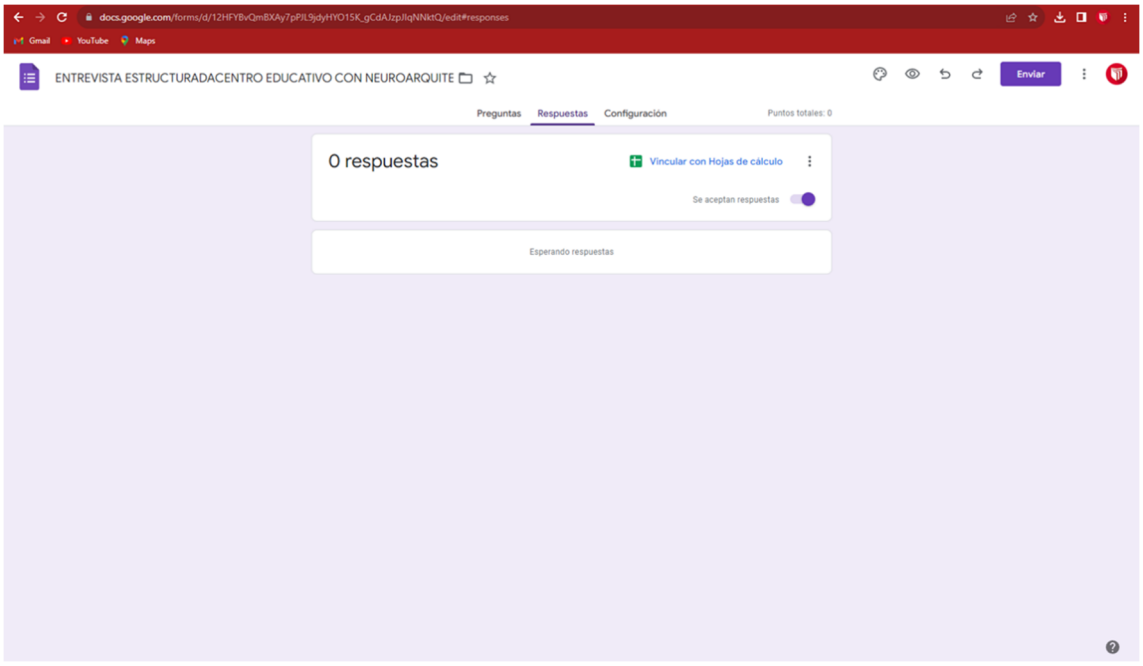
Solicitud de entrevista a profesor de primaria y secundaria vía director encargado Prof. José Luna Victoria.





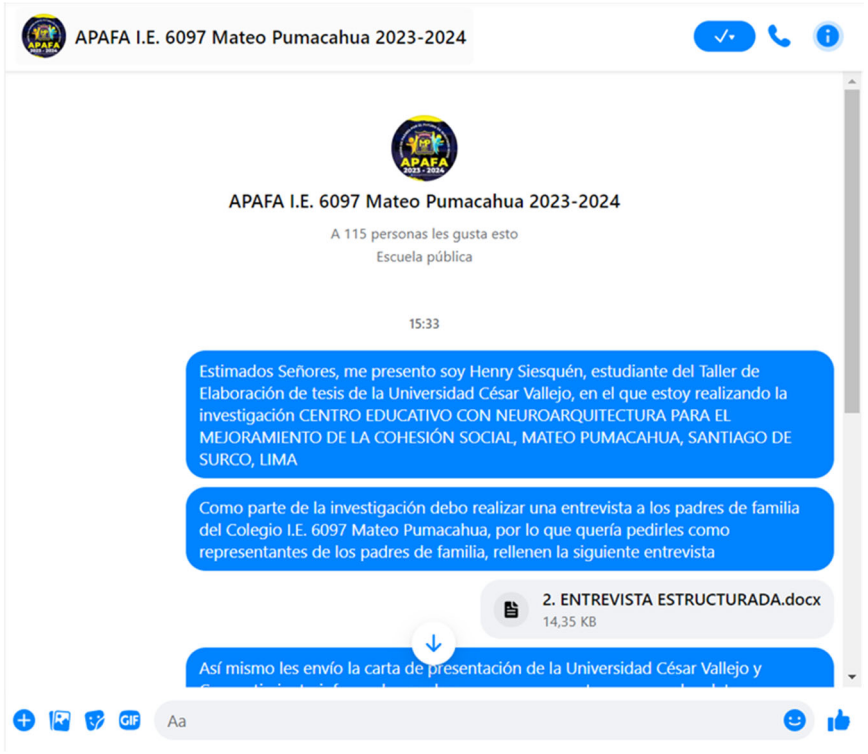
Entrevista estructurada vía Forms a profesores de primaria y secundaria

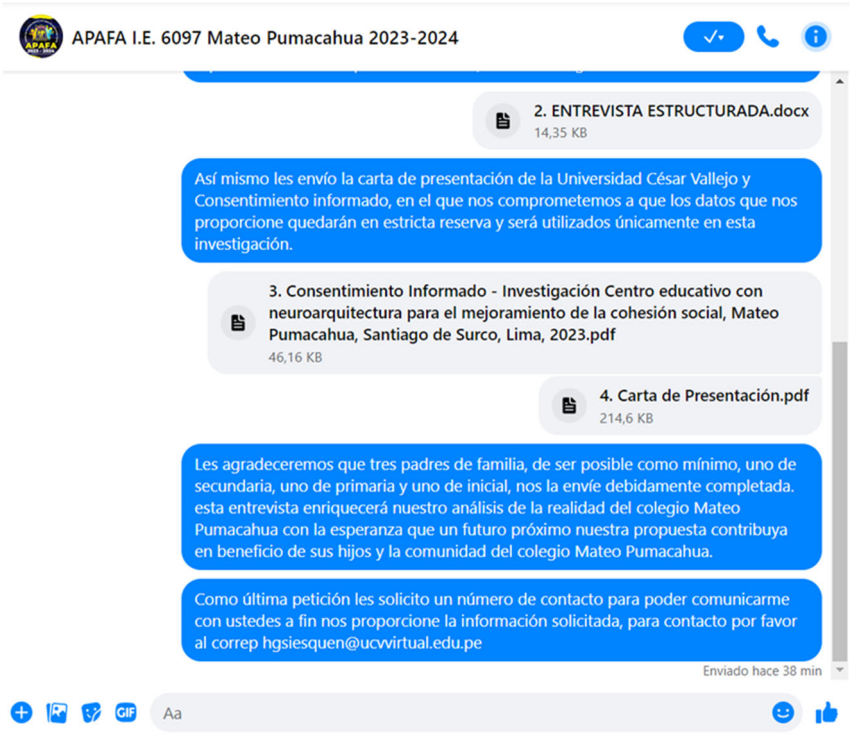




ANEXO 23:

Solicitud de entrevista APAFA I.E. 6097 Mateo Pumacahua





ANEXO 24:

Ficha de estado actual de I.E. 6097 Mateo Pumacahua

PERÚ | Ministerio de Educación | Despacho Viceministerial de Gestión Institucional | Dirección General de Infraestructura Educativa | Dirección de Planificación de Inversiones

FICHA RESUMEN DEL ESTADO DE LA INFRAESTRUCTURA DEL LOCAL EDUCATIVO
(al 21 de diciembre de 2022)

Código Local: 340288

I. Nombre de las Instituciones Educativas del Local Educativo

6097 MATEO PUMACAHUA/6097 MATEO PUMACAHUA/6097 MATEO PUMACAHUA/6097 MATEO PUMACAHUA/6097 MATEO PUMACAHUA

II. Ubicación del Local Educativo

Región:	LIMA METROPOLITANA
Provincia:	LIMA
Distrito:	SANTIAGO DE SURCO
Centro Poblado:	MATEO PUMACAHUA
Área Censal:	Urbana

III. Zonas Vulnerables

VRAEM:	NO	Frontera:	NO
Huallaga:	NO	Área Crítica de Frontera:	NO

IV. Niveles Educativos

Educación Básica Regular (EBR):	SÍ	Educación Superior de Formación Artística (ESFA):	NO
Inicial:	SÍ	Instituto Superior Tecnológico (IST):	NO
Primaria:	SÍ	Instituto Superior Pedagógico (ISP):	NO
Secundaria:	SÍ	Centro de Educación Técnica Productiva (CETPRO):	NO
Educación Básica Alternativa (EBA):	SÍ		
Educación Básica Especial (EBE):	NO		

V. Matrícula de Estudiantes 2,296

VI. Estado Saneamiento Físico Legal Saneado

VII. Información de la Brecha de Infraestructura Educativa y Orden de Prioridad

Brecha Total Estimada (S/)	39,997,173	Orden de Prioridad Nacional	495 de 55,304
Ratio de Riesgo	100%	Orden de Prioridad Regional	174 de 2,032
Ratio de Demolición	100%	Orden de Prioridad Provincial	174 de 2,032
Eficiencia	57	Orden de Prioridad Distrital	4 de 34
Equidad	Urbano		

Grupo de Prioridad **1: Riesgo**

VIII. Intervenciones Necesarias en la Infraestructura Educativa

1. Reducción de la vulnerabilidad de infraestructura			
Demoler el local educativo	SÍ	Implementar medidas contingentes en las edificaciones	NO
Demoler algunas edificaciones	NO	Intervención en cercos perimétricos (demolición, construcción o mantenimiento)	NO
Reforzar incrementalmente la estructura de las edificaciones	NO		
2. Mejoramiento del acceso y la calidad a los servicios de agua y saneamiento			
Mejorar el acceso al servicio de agua y saneamiento	NO	Mejorar la calidad del servicio de agua y saneamiento (cisternas, tanques elevados, idoneidad de SSHH, bebederos, canaletas aéreas y bajadas pluviales)	NO
3. Mantenimiento y/o acondicionamiento de la			
Dotar de mobiliario y equipamiento de infraestructura existente	SÍ	Realizar el mantenimiento correctivo (elementos no estructurales)	NO
Mejorar la calidad del servicio de energía eléctrica	NO		
4. Mejoramiento, rehabilitación y apliación del local educativo			
Mejorar el acceso al servicio de energía eléctrica	NO	Reforzar convencionalmente las estructuras de las edificaciones	NO
Dotar de rampas o ascensores e instalaciones sanitarias para personas con discapacidad	NO	Sustituir edificaciones educativas	NO
Ampliar el área de la infraestructura existente	NO		
5. Sustituir el local educativo	SÍ		
6. Saneamiento físico legal	NO		

IX. Fuente de Información **CIE 2013**

ANEXO 25:

Datos estadísticos de la población actual del nivel secundaria del I.E. 6097 Mateo Pumacahua.

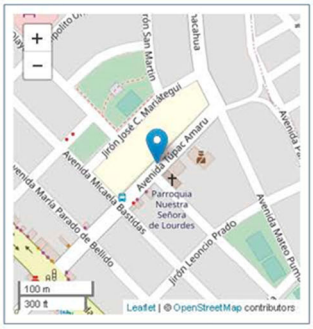
ESCALE
ESTADÍSTICA DE LA CALIDAD EDUCATIVA

2022 6097 MATEO PUMACAHUA

FICHA DE DATOS

6097 MATEO PUMACAHUA

Código modular	0693655	**Dirección**	Avenida Santa Rosa S/N
Anexo	0	**Localidad**	MATEO PUMACAHUA
Código de local	340288	**Centro Poblado**	MATEO PUMACAHUA
Nivel/Modalidad	Secundaria	**Área geográfica**	Urbana
Forma	Escolarizado	**Distrito**	Santiago de Surco
Género	Mixto	**Provincia**	Lima
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	**Departamento**	Lima
Gestión / Dependencia	Sector Educación	**Código de DRE o UGEL que supervisa el S. E.**	150108
Director(a)	Carrizales Yarasca Danilo Yvaanov	**Nombre de la DRE o UGEL que supervisa el S.E.**	UGEL 07 San Borja
Teléfono	2587052	**Característica (Censo Educativo 2022)**	No Aplica
Correo electrónico		**Latitud**	-12.19209
Página web		**Longitud**	-76.98049
Turno	Continuo mañana y tarde		
Tipo de programa	No aplica		
Estado	Activo		



Fuentes de información
Padrón de Instituciones Educativas, Censo Educativo 2022, Carta Educativa del Ministerio de Educación-Unidad de Estadística y cartografía de OpenStreetMap.

ESTADÍSTICA

Las celdas en blanco indican que la institución educativa no reportó datos o no funcionó el año respectivo.

Matrícula por grado y sexo, 2022

Nivel	Total		1° Grado		2° Grado		3° Grado		4° Grado		5° Grado	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Secundaria	488	457	92	100	94	83	74	94	106	92	122	88

Matrícula por periodo según grado, 2004-2022

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total	966	945	939	971	1000	974	938	912			820	832	890	873	909	978	939	849	945
1° Grado	217	205	219	219	248	234	219	189			161	162	219	239	225	198	171	172	192
2° Grado	190	208	182	219	198	222	202	192			161	173	196	181	222	209	191	161	177
3° Grado	203	175	204	179	200	192	200	185			190	160	138	172	160	223	207	176	168
4° Grado	193	180	167	197	163	174	157	189			161	175	161	134	172	169	205	173	198
5° Grado	163	177	167	157	191	152	160	157			147	162	176	147	130	179	165	167	210

Docentes, 2004-2022

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total	44	47	48	46	43	50	50	55			48	43	47	49	50	51	51	52	51

Secciones por periodo según grado, 2004-2022

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total	26	26	26	26	26	25	24	26			26	52	26	26	27	27	28	28	28
1° Grado	6	6	6	6	6	6	6	6			6	12	6	6	6	6	5	5	6
2° Grado	5	5	5	6	6	5	5	5			5	10	5	5	6	6	6	5	5
3° Grado	6	5	5	5	5	5	5	5			5	10	5	5	5	5	6	6	5
4° Grado	5	5	5	5	4	5	4	5			5	10	5	5	5	5	6	6	6
5° Grado	4	5	5	4	5	4	4	5			5	10	5	5	5	5	5	6	6

Cantidad promedio de Alumnos por Sección, 2022

	ALUMNOS/SECCIÓN
Total	33.75

Consideraciones para el uso de datos

- Los datos de ubicación de las instituciones educativas registrados en el Padrón son proporcionados por las DRE/GRE y UGEL.
- La cartografía de límites distritales, corresponde a los límites censales del INEI, y no indica pertenencia a una jurisdicción político-administrativa determinada.
- La clasificación de área geográfica de ESCALE utiliza el criterio utilizado en el Censo de Población y Vivienda del INEI. Su actualización anual obedece a la naturaleza dinámica de la variable y a las fuentes de datos disponibles.

ANEXO 26:

Datos estadísticos de la población actual del nivel primaria del I.E. 6097 Mateo Pumacahua

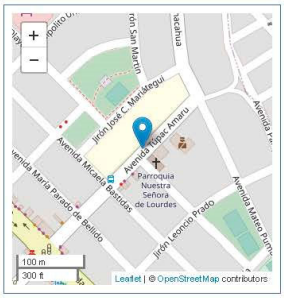
ESCALE
ESTADÍSTICA DE LA CALIDAD EDUCATIVA

2022 6097 MATEO PUMACAHUA

FICHA DE DATOS

6097 MATEO PUMACAHUA

Código modular	0494732	**Dirección**	Avenida Santa Rosa S/N
Anexo	0	**Localidad**	MATEO PUMACAHUA
Código de local	340288	**Centro Poblado**	MATEO PUMACAHUA
Nivel/Modalidad	Primaria	**Área geográfica**	Urbana
Forma	Escolarizado	**Distrito**	Santiago de Surco
Género	Mixto	**Provincia**	Lima
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	**Departamento**	Lima
Gestión / Dependencia	Sector Educación	**Código de DRE o UGEL que supervisa el S. E.**	150108
Director(a)	Carrizales Yarasca Danilo Yvaanov	**Nombre de la DRE o UGEL que supervisa el S.E.**	UGEL 07 San Borja
Teléfono	2587052	**Característica (Censo Educativo 2022)**	Polidocente completo
Correo electrónico		**Latitud**	-12.19209
Página web		**Longitud**	-76.98049
Turno	Continuo mañana y tarde		
Tipo de programa	No aplica		
Estado	Activo		



Fuentes de información
Padrón de Instituciones Educativas, Censo Educativo 2022, Carta Educativa del Ministerio de Educación-Unidad de Estadística y cartografía de OpenStreetMap.

ESTADÍSTICA

Las celdas en blanco indican que la institución educativa no reportó datos o no funcionó el año respectivo.

Matrícula por grado y sexo, 2022

Nivel	Total		1° Grado		2° Grado		3° Grado		4° Grado		5° Grado		6° Grado	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Primaria	477	427	73	71	82	71	82	74	87	73	83	77	70	61

Matrícula por periodo según grado, 2004-2022

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total	882	942	909		831	835	915	829	706	821	864	894	862	843	821	866	908	886	904
1° Grado	122	138	128		113	146	150	138	103	107	118	132	146	121	140	138	139	133	144
2° Grado	122	137	143		130	132	160	163	141	137	124	134	133	157	128	156	152	157	153
3° Grado	164	159	132		143	135	130	139	123	156	145	122	127	137	145	134	155	152	156
4° Grado	149	180	162		132	134	150	118	112	147	167	164	127	129	146	157	133	149	160
5° Grado	162	167	179		147	132	160	148	99	156	162	178	168	126	127	160	168	130	160
6° Grado	163	161	165		166	156	165	123	128	118	148	164	161	173	135	121	161	165	131

Docentes, 2004-2022

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total	30	30	29		29	32	32	36	38	34	33	28	34	34	34	34	36	36	36

Secciones por periodo según grado, 2004-2022

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total	28	28	28		29	29	23	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
1° Grado	5	4	4		5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2° Grado	5	5	4		4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5
3° Grado	5	5	5		5	5	3	5	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	5
4° Grado	4	5	5		4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5
5° Grado	4	5	5		5	5	4	5	4	5	5	5	6	4	5	5	5	5	5
6° Grado	5	4	5		6	5	4	5	5	5	5	5	5	6	5	5	5	5	4

Cantidad promedio de Alumnos por Sección, 2022

ALUMNOS/SECCIÓN	
Total	31.17

Consideraciones para el uso de datos

- Los datos de ubicación de las instituciones educativas registrados en el Padrón son proporcionados por las DRE/GRE y UGEL.
- La cartografía de límites distritales, corresponde a los límites censales del INEI, y no indica pertenencia a una jurisdicción político-administrativa determinada.
- La clasificación de área geográfica de ESCALE utiliza el criterio utilizado en el Censo de Población y Vivienda del INEI. Su actualización anual obedece a la naturaleza dinámica de la variable y a las fuentes de datos disponibles.

ANEXO 27:

Datos estadísticos de la población actual del nivel inicial del I.E. 6097 Mateo Pumacahua

13/5/23, 21:52 :: Ficha de Institución Educativa ::

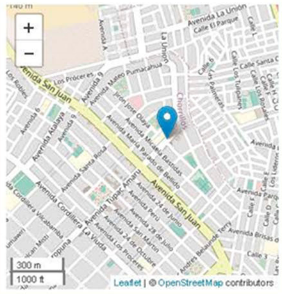
ESCALE
ESTADISTICA DE LA CALIDAD EDUCATIVA

2022 6097 MATEO PUMACAHUA

FICHA DE DATOS

6097 MATEO PUMACAHUA

Código modular	1083120	**Dirección**	Avenida Santa Rosa S/N
Anexo	0	**Localidad**	MATEO PUMACAHUA
Código de local	340288	**Centro Poblado**	MATEO PUMACAHUA
Nivel/Modalidad	Inicial - Jardín	**Área geográfica**	Urbana
Forma	Escolarizado	**Distrito**	Santiago de Surco
Género	Mixto	**Provincia**	Lima
Tipo de Gestión	Pública de gestión directa	**Departamento**	Lima
Gestión / Dependencia	Sector Educación	**Código de DRE o UGEL que supervisa el S. E.**	150108
Director(a)	Carrizales Yarasca Danilo Yvannov	**Nombre de la DRE o UGEL que supervisa el S.E.**	UGEL 07 San Borja
Teléfono	2587052	**Característica (Censo Educativo 2022)**	No Aplica
Correo electrónico		**Latitud**	-12.19209
Página web		**Longitud**	-76.98049
Turno	Continuo sólo en la mañana		
Tipo de programa	No aplica		
Estado	Activo		



Fuentes de información
Padrón de Instituciones Educativas, Censo Educativo 2022, Carta Educativa del Ministerio de Educación-Unidad de Estadística y cartografía de OpenStreetMap.

ESTADÍSTICA

Las celdas en blanco indican que la institución educativa no reportó datos o no funcionó el año respectivo.

Matrícula por edad y sexo, 2022

Nivel	Total		0 Años		1 Año		2 Años		3 Años		4 Años		5 Años		6 Años		7 Años	
	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M	H	M
Inicial - Jardín	115	103	0	0	0	0	0	0	47	40	34	34	34	29	0	0	0	0

Matrícula por periodo según edad, 2004-2022

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total	117	115	141	166	128	151	150	127	128	107	161	182	177	177	191	185	193	184	218
0 Años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 Año	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 Años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 Años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	19	48	51	59	77	48	53	87
4 Años	33	37	64	65	57	69	60	51	54	48	79	70	57	50	60	52	82	60	68
5 Años	84	78	77	101	71	82	90	76	74	59	82	93	72	76	72	56	63	71	63
6 Años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7 Años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Docentes, 2004-2022

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total	4	4	5	5	10	5	5	6	5	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7

Secciones, 2004-2022

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Total	4	5	5	6	4	5	5	5	5	6	6	7	7	7	7	7	7	7	7
0 Años	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
1 Año	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2 Años	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3 Años	0	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	1	2	2	2	3	2	2	3
4 Años	1	2	2	2	0	2	2	2	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2
5 Años	3	3	3	4	0	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	3	2

escale.minedu.gob.pe/PadronWeb/info/ce?cod_mod=1083120&anexo=0 1/2

13/5/23, 21:52 :: Ficha de Institución Educativa ::

	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Multiedad	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Cantidad promedio de Alumnos por Sección, 2022

	ALUMNOS/SECCIÓN
Total	31.14

Consideraciones para el uso de datos

- Los datos de ubicación de las instituciones educativas registrados en el Padrón son proporcionados por las DRE/GRE y UGEL.
- La cartografía de límites distritales, corresponde a los límites censales del INEI, y no indica pertenencia a una jurisdicción político-administrativa determinada.
- La clasificación de área geográfica de ESCALE utiliza el criterio utilizado en el Censo de Población y Vivienda del INEI. Su actualización anual obedece a la naturaleza dinámica de la variable y a las fuentes de datos disponibles.

ANEXO 28:

Programa arquitectónico.

PROGRAMA ARQUITECTÓNICO									
Tipo	Ambiente	Tipo	Nivel educativo	Área	I.O	Capacidad o usuarios	Cantidad	Parc.	Área total
A	Aula		Secundaria	60.45	2.00	30.00	15.00		906,75
			Primaria	60.00	2.00	30.00	19.00		1.334,25
B	Biblioteca	Tipo II	Secundaria	127.77	2.00	45.00	1.00		133,30
			Primaria	119.00	2.00	45.00	1.00		156,35
	Aula de innovación pedagógica		Secundaria	90.00	2.00	45.00	3.00		259,35
	(AIP)		Primaria	92.25	2.00	45.00	3.00		273,15
C	Laboratorio de ciencia y tecnología		Secundaria	90.00	3.00	30.00	3.00		273,90
	Taller creativo		Primaria	91.50	3.00	30.00	3.00		274,50
	Taller de arte		Secundaria	90.00	3.00	30.00	3.00		274,50
	Taller de EPT		Secundaria	91.50	3.00	30.00	4.00		361,80
D	SUM		General	190.05	1.00	Varios	1.00		192,55
E	Losa Multiusos	Tipo II	General	989.00	S. USO	S. USO	1.00		1146,75
F	Área de Ingreso		Secundaria	127.00			1.00		136,60
			Primaria	132.00			1.00		139,55
	Espacios Exteriores		Secundaria						3.166,55
			Primaria						2.666,95
ADM	Adm.								
		Secretaría - Sala de Espera		3.25	1.00			3.25	
		Sala de reuniones		10.00	1.50			15.00	
		Dirección		1.00	9.50			9.50	
		Subdirección Primaria		1.00	9.50			9.50	
		Subdirección Inicial		1.00	9.50			9.50	
		Coordinación Administrativa		3.25	1.00			3.25	99,60
		Archivo		6.00	1.00			6.00	
		Depósito		4.00	1.00			4.00	
		Coordinación Pedagógica		3.25	1.00			3.25	
		Mod. Acompañamiento y Consejería		3.25	1.00			3.25	
		Coordinación de Tutoría		3.25	1.00			3.25	
	Docente	Sala de docentes	Secundaria	40.00			1.00		56,51
		Sala de docentes	Primaria	40,00			1,00		40,00

BIENESTAR	Bienestar	Bienestar			1.00	1.00	9,10
		Psicología			1.00	1.00	9,00
		Tópico			1.00	1.00	14,10
		Sala de Espera			1.00	1.00	17,7
	Quiosco	Quiosco	Secundaria	24.21		1.00	27,80
	Quiosco	Quiosco	Primaria	24.21		1.00	12,40
SERV. GENERALES	Módulo de conectividad			22.35	1.00	6.00	127,80
	Caseta de control primaria						3,85
	Caseta de control secundaria						3,60
	Sub estación eléctrica						10,40
	Cuarto de tableros						6,50
	Depósito						15,40
	Depósito						15,40
	Cuarto de residuos sólidos						45,00
	Rampa						55,90
	Esclusa						4,50
	Cuarto de bombeo						8,35
	Estacionamiento de autos y bicicletas						445,10
	Maestranza						39,80
	Almacén general						130,80
	Cuarto de bombas						55,15
	Cisterna						75,85
	Cuarto de residuos sólidos						90,35
	Ptar						28,25
	Hall técnico						14,35
SSHH	S.H. estudiantes						335,85
	S. H. adm y docentes						78,00
	S.H.Asistencia al Publico y Personal servicio						13,95
	S.H. Asistencia Público						14,70
	Vestuario Estudiantes						40,35
TOTAL							**13.642,21**

Programa arquitectónico

ANEXO 29:

Programa arquitectónico detallado.

CUADRO DE ÁREAS OCUPADAS POR NIVEL Y AMBIENTES DE I.E. 6097 MATEO PUMACAHUA				
TIPO	**CÓDIGO**	**NIVEL**	**DESCRIPCIÓN**	**ÁREA (m²)**
A	A.P.01	P1	AULA	60,45
A	A.P.01/02ª	P1	AULA TERRAZA EXTERIOR	55,45
A	A.P.02	P1	AULA	60,45
A	A.P.03	P1	AULA	60,45
A	A.P.04	P1	AULA	60,45
A	A.P.04ª	P1	AULA TERRAZA EXTERIOR	18,65
A	A.P.05	P1	AULA	60,45
A	A.P.06	P1	AULA	60,45
A	A.P.07	P2	AULA	60,45
A	A.P.07ª	P2	AULA TERRAZA EXTERIOR	18,50
A	A.P.08	P2	AULA	60,45
A	A.P.08ª	P2	AULA TERRAZA EXTERIOR	18,50
A	A.P.09	P2	AULA	60,45
A	A.P.10	P2	AULA	60,45
A	A.P.10ª	P2	AULA TERRAZA EXTERIOR	18,80
A	A.P.11	P2	AULA	60,45
A	A.P.12	P2	AULA	60,45
A	A.P.13	P3	AULA	60,45
A	A.P.13ª	P3	AULA TERRAZA EXTERIOR	18,50
A	A.P.14	P3	AULA	60,45
A	A.P.14ª	P2	AULA TERRAZA EXTERIOR	18,50
A	A.P.15	P3	AULA	60,45
A	A.P.16	P3	AULA	60,45
A	A.P.16ª	P2	AULA TERRAZA EXTERIOR	18,80
A	A.P.17	P3	AULA	60,45
A	A.P.18	P3	AULA	60,45
A	A.P.19	P3	AULA	60,45
A	A.S.01	P1	AULA	60,45
A	A.S.02	P1	AULA	60,45
A	A.S.03	P1	AULA	60,45
A	A.S.04	P2	AULA	60,45
A	A.S.05	P2	AULA	60,45
A	A.S.06	P2	AULA	60,45
A	A.S.07	P2	AULA	60,45
A	A.S.08	P2	AULA	60,45
A	A.S.09	P3	AULA	60,45
A	A.S.10	P3	AULA	60,45
A	A.S.11	P3	AULA	60,45
A	A.S.12	P3	AULA	60,45
A	A.S.13	P3	AULA	60,45
A	A.S.14	P3	AULA	60,45
A	A.S.15	P3	AULA	60,45
			SUBTOTAL	**2241,00**
TIPO	**CÓDIGO**	**NIVEL**	**DESCRIPCIÓN**	**ÁREA (m²)**
B	B.P.01	P1	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA (AIP)	79,30
B	B.P.02	P1	DEPÓSITO AIP	11,75
B	B.P.03	P1	MÓDULO DE CONECTIVIDAD AIP	22,35
B	B.P.04	P1	BIBLIOTECA	119,00
B	B.P.04ª	P1	SALA DE LECTURA EXTERIOR	37,35
B	B.P.05	P2	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA (AIP)	79,30
B	B.P.06	P2	DEPÓSITO AIP	11,75
B	B.P.07	P2	MÓDULO DE CONECTIVIDAD AIP	22,35
B	B.P.08	P3	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA (AIP)	79,30
B	B.P.09	P3	DEPÓSITO AIP	11,75
B	B.P.10	P3	MÓDULO DE CONECTIVIDAD AIP	22,35
B	B.S.01	P1	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA (AIP)	74,45
B	B.S.02	P1	DEPÓSITO AIP	12,00
B	B.S.03	P1	MÓDULO DE CONECTIVIDAD AIP	20,25
B	B.S.04	P1	BIBLIOTECA	103,60
B	B.S.04ª	P1	SALA DE LECTURA EXTERIOR	29,70
B	B.S.05	P2	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA (AIP)	74,45
B	B.S.06	P2	DEPÓSITO AIP	12,00
B	B.S.07	P2	MÓDULO DE CONECTIVIDAD AIP	20,25
B	B.S.08	P3	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA (AIP)	74,45
B	B.S.09	P3	DEPÓSITO AIP	12,00
B	B.S.10	P3	MÓDULO DE CONECTIVIDAD AIP	20,25
			SUBTOTAL	**949,95**
TIPO	**CÓDIGO**	**NIVEL**	**DESCRIPCIÓN**	**ÁREA (m²)**

C	C.P.01	P1	TALLER CREATIVO	91,50
C	C.P.02	P2	TALLER CREATIVO	91,50
C	C.P.03	P3	TALLER CREATIVO	91,50
C	C.S.01	P1	TALLER DE ARTE	91,50
C	C.S.02	P1	LABORATORIO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA (LCT)	80,75
C	C.S.03	P1	SALA DE PREPARACIÓN Y GUARDADO LCT	10,55
C	C.S.04	P1	TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO (EPT)	76,25
C	C.S.05	P1	ALMACENAMIENTO EPT	15,35
C	C.S.06	P1	TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO (EPT)	76,55
C	C.S.07	P1	ALMACENAMIENTO EPT	12,75
C	C.S.08	P2	TALLER DE ARTE	91,50
C	C.S.09	P2	LABORATORIO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA (LCT)	80,75
C	C.S.10	P2	SALA DE PREPARACIÓN Y GUARDADO LCT	10,55
C	C.S.11	P2	TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO (EPT)	76,25
C	C.S.12	P2	ALMACENAMIENTO EPT	15,35
C	C.S.13	P2	TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO (EPT)	76,55
C	C.S.14	P2	ALMACENAMIENTO EPT	12,75
C	C.S.15	P3	TALLER DE ARTE	91,50
C	C.S.16	P3	LABORATORIO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA (LCT)	80,75
C	C.S.17	P3	SALA DE PREPARACIÓN Y GUARDADO LCT	10,55
			SUBTOTAL	**1184,70**

TIPO	**CÓDIGO**	**NIVEL**	**DESCRIPCIÓN**	**ÁREA (m²)**
D	D.P/S.1	P1	SALA DE USOS MÚLTIPLES (SUM)	181,30
D	D.P/S.2	P1	DEPÓSITO SUM	2,95
D	D.P/S.3	P1	DEPÓSITO SUM	8,30
			SUBTOTAL	**192,55**

TIPO	**CÓDIGO**	**NIVEL**	**DESCRIPCIÓN**	**ÁREA (m²)**
E	E.P/S.1	P1	LOSA MULTIUSOS	1095,10
E	E.SS.1	SS	DEPÓSITO PARA IMPLEMENTOS DEPORTIVOS	51,65
			SUBTOTAL	**1146,75**

TIPO	**CÓDIGO**	**NIVEL**	**DESCRIPCIÓN**	**ÁREA (m²)**
F	F.P.01	P1	PATIO DE PRIMARIA 1	342,00
F	F.P.02	P1	PATIO DE PRIMARIA 2	495,75
F	F.P.03	P1	ESCALERA	13,35
F	F.P.04	P1	ESCALERA	13,35
F	F.P.05	P1	ESCALERA	13,05
F	F.P.06	P1	ESCALERA	17,60
F	F.P.07	P1	HALL – ASCENSOR – CIRCULACIÓN	158,65
F	F.P.07ª	P1	ASCENSOR	6,25
F	F.P.08	P1	ATRIO DE INGRESO PRIMARIA	139,55
F	F.P.09	P1	CIRCULACIÓN PRIMARIA	315,65
F	F.P.10	P1	INGRESO SECUNDARIO	142,15
F	F.P.11	P1	INGRESO VEHICULAR	78,50
F	F.P.12	P2	ESCALERA	13,35
F	F.P.13	P2	ESCALERA	13,35
F	F.P.14	P2	ESCALERA	13,05
F	F.P.15	P2	ESCALERA	17,60
F	F.P.16	P2	HALL – ASCENSOR – CIRCULACIÓN	144,30
F	F.P.16ª	P2	ASCENSOR	6,25
F	F.P.17	P2	CIRCULACIÓN PRIMARIA	238,30
F	F.P.18	P2	CIRCULACIÓN PRIMARIA	69,00
F	F.P.20	P3	ESCALERA	13,35
F	F.P.21	P3	ESCALERA	13,35
F	F.P.22	P3	ESCALERA	13,05
F	F.P.23	P3	ESCALERA	17,60
F	F.P.24	P3	HALL – ASCENSOR – CIRCULACIÓN	141,75
F	F.P.25	P3	CIRCULACIÓN PRIMARIA	238,30
F	F.P.26	P3	CIRCULACIÓN PRIMARIA	84,65
F	F.P/S.1	P2	PATIO ELEVADO PRIMARIA / SECUNDARIA	505,30
F	F.P19	P2	CIRCULACIÓN PRIMARIA	27,70
F	F.S.01	P1	PATIO DE SECUNDARIA 1	408,80
F	F.S.02	P1	PATIO DE SECUNDARIA 2	229,05
F	F.S.03	P1	TERRAZA DE SECUNDARIA	69,85
F	F.S.04	P1	ESCALERA	13,35
F	F.S.05	P1	ESCALERA	12,75
F	F.S.06	P1	ESCALERA	11,95
F	F.S.07	P1	ESCALERA	11,95
F	F.S.08	P1	ESCALERA	14,10
F	F.S.09	P1	HALL – ASCENSOR – CIRCULACIÓN	208,00
F	F.S.09ª	P1	ASCENSOR	6,25
F	F.S.10	P1	INGRESO CARGA Y DESCARGA	112,95
F	F.S.11	P1	ATRIO DE INGRESO SECUNDARIA	136,60
F	F.S.12	P1	CIRCULACIÓN SECUNDARIA	475,70

F	F.S.13	P2	ESCALERA	13,35
F	F.S.14	P2	ESCALERA	12,75
F	F.S.15	P2	ESCALERA	11,95
F	F.S.16	P2	ESCALERA	11,95
F	F.S.17	P2	ESCALERA	14,10
F	F.S.18	P2	HALL – ASCENSOR – CIRCULACIÓN	148,40
F	F.S.18ª	P2	ASCENSOR	6,25
F	F.S.19	P2	CIRCULACIÓN SECUNDARIA	136,90
F	F.S.19ª	P2	CIRCULACIÓN SECUNDARIA	86,00
F	F.S.20	P2	CIRCULACIÓN SECUNDARIA	65,60
F	F.S.22	P3	ESCALERA	13,35
F	F.S.23	P3	ESCALERA	12,75
F	F.S.24	P3	ESCALERA	11,95
F	F.S.24ª	P3	ASCENSOR	6,25
F	F.S.25	P3	ESCALERA	11,95
F	F.S.26	P3	ESCALERA	14,10
F	F.S.27	P3	HALL – ASCENSOR – CIRCULACIÓN	131,40
F	F.S.27ª	P3	ASCENSOR	6,25
F	F.S.28	P3	CIRCULACIÓN SECUNDARIA	136,90
F	F.S.29	P3	CIRCULACIÓN SECUNDARIA	86,00
F	F.S.30	P3	CIRCULACIÓN SECUNDARIA	65,60
F	F.SS.1	SS	CIRCULACIÓN SEMISÓTANO	71,40
F	F.SS.2	SS	ESCALERA	8,45
F	F.SS.3	SS	ESCALERA	7,20
F	F.SS.4	SS	SALVA ESCALERA	1,45
			SUBTOTAL	**6109,65**

TIPO	**CÓDIGO**	**NIVEL**	**DESCRIPCIÓN**	**ÁREA (m²)**
ADM	ADM.1	P2	AMBIENTES DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y PEDAGÓGICA (GAP)	89,35
ADM	ADM.2	P2	ARCHIVO GAP	4,60
ADM	ADM.3	P2	DEPÓSITO GAP	5,65
ADM	ADM.4	P3	SALA DE PROFESORES PRIMARIA	40,00
ADM	ADM.5	P3	SALA DE PROFESORES SECUNDARIA	56,51
			SUBTOTAL	**196,11**

TIPO	**CÓDIGO**	**NIVEL**	**DESCRIPCIÓN**	**ÁREA (m²)**
BIE	BIE.P.1	P1	QUIOSCO	12,40
BIE	BIE.S.1	P1	QUIOSCO	15,40
BIE	BIE.S.2	P1	QUIOSCO	12,40
BIE	BIE.SS.01	SS	BIENESTAR	9,10
BIE	BIE.SS.02	SS	PSICOLOGÍA	9,00
BIE	BIE.SS.03	SS	TÓPICO	14,10
BIE	BIE.SS.04	SS	SALA DE ESPERA	17,70
			SUBTOTAL	**90,10**

TIPO	**CÓDIGO**	**NIVEL**	**DESCRIPCIÓN**	**ÁREA (m²)**
SG	SG.P1	P1	CASETA DE CONTROL PRIMARIA	3,85
SG	SG.S1	P1	CASETA DE CONTROL SECUNDARIA	3,60
SG	SG.S2	P1	SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA	10,40
SG	SG.S3	P1	CUARTO DE TABLEROS	6,50
SG	SG.S3	P2	DEPÓSITO	15,40
SG	SG.S4	P3	DEPÓSITO	15,40
SG	SG.SS.1	SS	CUARTO DE RESIDUOS SÓLIDOS	45,00
SG	SG.SS.10	SS	RAMPA	55,90
SG	SG.SS.11	SS	ESCLUSA	4,50
SG	SG.SS.12	SS	CUARTO DE BOMBEO	8,35
SG	SG.SS.2	SS	ESTACIONAMIENTO DE AUTOS Y BICILETAS	445,10
SG	SG.SS.3	SS	MAESTRANZA	39,80
SG	SG.SS.4	SS	ALMACÉN GENERAL	130,80
SG	SG.SS.5	SS	CUARTO DE BOMBAS	55,15
SG	SG.SS.6	SS	CISTERNA	75,85
SG	SG.SS.7	SS	CUARTO DE RESIDUOS SÓLIDOS	90,35
SG	SG.SS.8	SS	PTAR	28,25
SG	SG.SS.9	SS	HALL TÉCNICO	14,35
			SUBTOTAL	**1048,55**

TIPO	**CÓDIGO**	**NIVEL**	**DESCRIPCIÓN**	**ÁREA (m²)**
SH	SH.P.01	P1	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	15,10
SH	SH.P.02	P1	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	5,70
SH	SH.P.03	P1	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	20,10
SH	SH.P.04	P1	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	4,50
SH	SH.P.05	P1	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	15,10
SH	SH.P.06	P1	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	5,70
SH	SH.P.07	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	15,10
SH	SH.P.08	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	5,70
SH	SH.P.09	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	20,10
SH	SH.P.10	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	4,50

SH	SH.P.11	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	15,10
SH	SH.P.12	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	5,70
SH	SH.P.13	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	15,10
SH	SH.P.14	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	5,70
SH	SH.P.15	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	20,10
SH	SH.P.16	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	4,50
SH	SH.P.17	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	15,10
SH	SH.P.18	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	5,70
SH	SH.S.01	P1	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	15,60
SH	SH.S.02	P1	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	4,65
SH	SH.S.03	P1	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	19,10
SH	SH.S.04	P1	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	5,45
SH	SH.S.05	P1	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	14,30
SH	SH.S.06	P1	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	12,65
SH	SH.S.07	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	15,60
SH	SH.S.08	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	4,65
SH	SH.S.09	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	19,10
SH	SH.S.10	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	5,45
SH	SH.S.11	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	14,30
SH	SH.S.12	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	12,65
SH	SH.S.13	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	15,60
SH	SH.S.14	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	4,65
SH	SH.S.15	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	19,10
SH	SH.S.16	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	5,45
SH	SH.S.17	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	14,30
SH	SH.S.18	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	12,65
SH	SH.SS.1	SS	VESTUARIO ESTUDIANTES MUJERES	20,25
SH	SH.SS.2	SS	VESTUARIO ESTUDIANTES HOMBRES	20,10
SH	SH.SS.3	SS	SERVICIOS HIGIÉNICOS ADULTOS HOMBRES	13,95
SH	SH.SS.4	SS	SERVICIOS HIGIÉNICOS ADULTOS MUJERES	14,70
			SUBTOTAL	**482,85**
			TOTAL	**13642,21**

ÁREA TECHADAS DEL I.E. 6097 MATEO PUMACAHUA	**ÁREA (m²)**
SEMISÓTANO	1061,04
PRIMER PISO	3541,31
SEGUNDO PISO	2912,5
TERCER PISO	2443,2
ÁREA TECHADA	**9958,05**
ÁREA DEL TERRENO	8882,13
ÁREA LIBRE	5340,82
PORCENTAJE	60,13%

ANEXO 30:

Cálculo de demanda población efectiva para nivel primaria.

Cálculo de población demandante potencial

CALCULO DE POBLACIÓN DEMANDANTE Y EFECTIVA PARA EL NIVEL PRIMARIA

MATRICULA PRIMARIA - I.E. 6097 MATEO PUMACAHUA					
GRADO	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**
1.er GRADO	140	138	139	133	144
2.do GRADO	128	156	152	157	153
3.er GRADO	145	134	155	152	156
4.to GRADO	146	157	133	149	160
5.to GRADO	127	160	168	130	160
6.to GRADO	135	121	161	165	131
Total	821	866	908	886	904

Fuente: Escale - Estadisticas de calidad educativa URL: http://escale.minedu.gob.pe/

DISTRITO SANTIAGO DE SURCO							Población Demandante Potencial (PDP)											
	Censo(*)	Antecedentes 5 años					Ejecución			Fase de Funcionamiento								
Grupo de edades	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	**2034**
6 años	3674	3722	3771	3820	3869	3920	3971	4022	4074	4127	4181	4235	4290	4346	4403	4460	4518	**4577**
7 años	3738	3787	3836	3886	3937	3988	4040	4092	4145	4199	4254	4309	4365	4422	4479	4538	4597	**4656**
8 años	3949	4001	4053	4106	4159	4213	4268	4323	4379	4436	4494	4552	4612	4672	4732	4794	4856	**4919**
9 años	3970	4022	4074	4127	4181	4235	4290	4346	4403	4460	4518	4577	4636	4696	4757	4819	4882	**4945**
10 años	3743	3792	3841	3891	3942	3993	4045	4098	4151	4205	4260	4315	4371	4428	4485	4544	4603	**4663**
11 años	3920	3971	4023	4075	4128	4182	4236	4291	4347	4404	4461	4519	4578	4637	4697	4759	4820	**4883**
Total	25011	25313	25617	25925	26237	26553	26873	27196	27524	27857	28195	28535	28881	29231	29584	29946	30309	**30677**

Tasa Intercensal (**)	1,3

Cálculo de relación de PDP con los matriculados

Proporción Relacionando la PDP con los matriculados

Primer Grado						
Ítem	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**PROM.**
Población de 6 años	3722	3771	3820	3869	3920	3820
Matrícula 1.er GRADO	140	138	139	133	144	139
Propor.Matríc.	0,038	0,037	0,036	0,034	0,037	0,036

Segundo Grado						
Ítem	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**PROM.**
Matr. 1.er GRADO	140	138	139	133	144	139
Matr. 2.do GRADO	128	156	152	157	153	149
Propor. Pasa Año		1,114	1,101	1,129	1,150	1,124

Tercer Grado						
Ítem	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**PROM.**
Matr. 2.do GRADO	128	156	152	157	153	149
Matr. 3.er GRADO	145	134	155	152	156	148
Propor. Pasa Año		1,047	0,994	1,000	0,994	1,009

Cuarto Grado						
Ítem	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**PROM.**
Matr. 3.er GRADO	145	134	155	152	156	148
Matr. 4.to GRADO	146	157	133	149	160	149
Propor. Pasa Año		1,083	0,993	0,961	1,053	1,023

Quinto Grado						
Ítem	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**PROM.**
Matr. 4.to GRADO	146	157	133	149	160	149
Matr. 5.to GRADO	127	160	168	130	160	149
Propor. Pasa Año		1,096	1,070	0,977	1,074	1,054

Sexto Grado						
Ítem	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**PROM.**
Matr. 5.to GRADO	127	160	168	130	160	0
Matr. 6.to GRADO	135	121	161	165	131	0
Propor. Pasa Año		0,953	1,006	0,982	1,008	0,987

Tabla resumen de proporciones de la matrícula y cálculo de la población demandante efectiva sin proyecto

Tabla resumen de Proporciones Sin Proyecto																	
GRADO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1.er GRADO	0,038	0,037	0,036	0,034	0,037	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
2.do GRADO		1,114	1,101	1,129	1,150	1,124	1,124	1,124	1,124	1,124	1,124	1,124	1,124	1,124	1,124	1,124	1,124
3.er GRADO		1,047	0,994	1,000	0,994	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009
4.to GRADO		1,083	0,993	0,961	1,053	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023
5.to GRADO		1,096	1,070	0,977	1,074	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054
6.to GRADO		0,953	1,006	0,982	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008

						Población Demandante Efectiva Sin Proyecto											
	Antecedentes 5 años					Ejecución		Fase de Funcionamiento									
GRADO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1.er GRADO	140	138	139	133	144	143	145	147	149	151	152	154	156	159	161	163	**165**
2.do GRADO	128	156	152	157	153	162	161	163	165	167	170	171	173	175	179	181	**184**
3.er GRADO	145	134	155	152	156	154	163	162	164	167	169	171	172	175	177	180	**183**
4.to GRADO	146	157	133	149	160	160	158	167	166	168	171	173	175	176	179	181	**185**
5.to GRADO	127	160	168	130	160	169	168	166	176	175	177	180	182	185	186	188	**191**
6.to GRADO	135	121	161	165	131	161	170	170	168	177	176	179	181	184	186	187	**190**
																	1098

Cálculo de la proporción de matrícula con proyecto

Nóminas de matrícula actas consolidadas			
1.er GRADO	2016	2017	2018
Matriculados	874	886	870
Aprobados	0	0	0
Desaprobados	0	0	0
Retirados	2	7	10
Trasladados	0	0	0
Total	876	893	880

NO PROMOVIDOS				
1.er GRADO	2016	2017	2018	PROM.
Promovidos	99,8	99,2	98,9	99,3
Desaprobados	0	0	0	0
Retirados	0	0	0	0
Trasladados	0,2	0,8	1,1	0,7
NO PROMOVIDOS				0,7

PROPORCIÓN CON PROYECTO 1.ER GRADO	
1.er GRADO	0,036
% lincremento de matrícula	0,007
Proporción matrícula con Proyecto	0,036

Cálculo de las proporciones con proyecto y población demandante con proyecto.

Tabla resumen de Proporciones con proyecto																	
GRADO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1.er GRADO	0,038	0,037	0,036	0,034	0,037	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036	0,036
2.do GRADO		1,114	1,101	1,129	1,150	1,124	1,124	1,124	1,124	1,124	1,124	1,124	1,124	1,124	1,124	1,124	1,124
3.er GRADO		1,047	0,994	1,000	0,994	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009	1,009
4.to GRADO		1,083	0,993	0,961	1,053	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023	1,023
5.to GRADO		1,096	1,070	0,977	1,074	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054	1,054
6.to GRADO		0,953	1,006	0,982	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008	1,008

						Población Demandante Efectiva Con Proyecto											
	Antecedentes 5 años					Ejecución		Fase de Funcionamiento									
GRADO	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
1.er GRADO	140	138	139	133	144	144	146	148	150	152	154	156	158	160	162	164	**166**
2.do GRADO	128	156	152	157	153	162	162	164	166	169	171	173	175	178	180	182	**185**
3.er GRADO	145	134	155	152	156	154	163	163	166	168	170	172	175	177	179	181	**184**
4.to GRADO	146	157	133	149	160	160	158	167	167	169	172	174	176	179	181	183	**186**
5.to GRADO	127	160	168	130	160	169	168	166	176	176	179	181	183	186	188	191	**194**
6.to GRADO	135	121	161	165	131	161	170	170	168	177	177	180	182	185	187	190	**193**
						949,74											**1108**

ANEXO 31: CÁLCULO DE ÁREA POR TIPO DE AMBIENTE DE PRIMARIA

Cálculo de Área de Ambientes						
Ambiente Tipo A						
Aula	Demanda	Cantidad de estudiantes Máx. por aula (*)	Índice de ocupación	Área de ambientes	Cantidad de Secciones	Área Total
1.er GRADO	166	30	2	60	6	360
2.do GRADO	185	30	2	60	7	420
3.er GRADO	184	30	2	60	7	420
4.to GRADO	186	30	2	60	7	420
5.to GRADO	194	30	2	60	7	420
6.to GRADO	193	30	2	60	7	420
Total					**41**	**2460**

(*) Si la demanda supera la cantidad máxima de alumnos por aula, se considera la cantidad máxima

Cálcula de Ambientes según tiempo de uso (Optimización)							
Aula							
GRADO	Número Total de Secciones que hacen uso del ambiente	Número de Horas pedagógicas a la semana	Total horas pedagogicas semana	Coeficiente de utilización	Turnos	Cantidad de Aulas	Área Total
1.er GRADO	6	24	30	0,9	2	3	180
2.do GRADO	7	24	30	0,9	2	3	180
3.er GRADO	7	25	30	0,9	2	3	180
4.to GRADO	7	25	30	0,9	2	3	180
5.to GRADO	7	25	30	0,9	2	3	180
6.to GRADO	7	25	30	0,9	2	3	180
Total						**18**	**1080**

Ambiente Tipo B						
Ambiente	Cantidad de estudiantes Máx. por aula (*)	Índice de ocupación	Área de ambientes	Área de depósito	Área Total	Cantidad según Nº Secciones
Biblioteca - Tipo II	45	2	90	22,5	112,5	-
Aula de Innovación Pedagógica	45	2	90	13,5	270	3
Cuarto de Conectividad	3	V	25,8		77,4	1/IAP

(**) Para IIEE que tienen entre 31 y 48 secciones en total

Ambiente Tipo C						
Ambiente	Cantidad de estudiantes Máx. por aula (*)	Índice de ocupación	Área de ambientes	Área de depósito	Área Total	Cantidad según Nº Secciones
Taller Creativo	30	3	90	13,5	931,5	3

(**) Para IIEE que tienen entre 31 y 45 secciones en total

Ambiente Tipo D				
Ambiente	Cantidad de estudiantes Máx. por aula (*)	Índice de ocupación	Área de ambientes Calculada	Área Total
SUM	573	1	573	300

(**) Cantidad máxima de alumnos en el turno de mayor demanda

(**) No debe superar los 300M2

Ambiente Tipo E							
Ambiente	Ancho	Largo	Área	Zona seguridad (ZS)	Ancho (ZS)	Largo (ZS)	Área Total
Losa Multiuso I	15	28	420	1,5	18	31	558
Losa Multiuso II	20	40	800	1,5	23	43	989
Pista de Velocidad	4,88	80	390,4				

Ambiente Tipo F						
Ambiente	Cantidad de estudiantes Máx. por aula (*)	Índice de ocupación	Área de ambientes	Área de terreno	5% del terreno	Área Total
Área de ingreso	1108	0,1	110,8	8891	444,55	110,80

Terreno Tipo II

Ambientes de Gestión Administrativa y Pedagógica				
	Persona	Índice de ocupación	Área por persona	Área del ambiente
Espacio Independiente	1	9,5	9,5	
Espacio compartido	1	3,25	3,25	
Sala de reuniones	10	1,5		15
Archivo				6
Deposito de materiales de oficina				4
Sala de docentes				60

Ambientes para bienestar				
	Persona	Índice de ocupación	Área por persona	Área del ambiente
Espacio Independiente	1	9,5	9,5	
Espacio compartido	1	3,25	3,25	
Tópico Con personal	1			9
Tópico sin personal				7,5

ANEXO 32:

Cálculo de demanda población efectiva para nivel secundaria

Cálculo de población demandante potencial

MATRICULA SECUNDARIA - I.E. 6097 MATEO PUMACAHUA					
GRADO	2018	2019	2020	2021	2022
1.er SEC	225	198	171	172	192
2.do SEC.	222	209	191	161	177
3.er SEC.	160	223	207	176	168
4.to SEC.	172	169	205	173	198
5.to SEC.	130	179	165	167	210
Total	909	978	939	849	945

							Población Demandante Potencial (PDP)											
	Censo(*)	Antecedentes 5 años					Ejecución			Fase de Funcionamiento								
Grupo de edades	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034
12 años	4181	4236	4291	4347	4403	4460	4518	4577	4637	4697	4758	4820	4882	4946	5010	5075	5141	**5208**
13 años	4235	4291	4346	4403	4460	4518	4577	4636	4697	4758	4819	4882	4946	5010	5075	5141	5208	**5275**
14 años	4203	4258	4313	4370	4426	4484	4542	4601	4661	4722	4783	4845	4908	4972	5037	5102	5168	**5236**
15 años	3989	4041	4094	4147	4201	4256	4311	4367	4424	4481	4539	4598	4658	4719	4780	4842	4905	**4969**
16 años	4130	4184	4239	4294	4349	4406	4463	4521	4580	4640	4700	4761	4823	4886	4949	5013	5079	**5145**
Total	22755	23028	23302	23581	23860	24146	24434	24726	25024	25324	25626	25934	26246	26563	26882	27205	27534	**27867**

Tasa Intercensal (**)	1,3

Cálculo de relación de PDP con los matriculados

Proporción Relacionando la PDP con los matriculados

Primer Secundaria						
Ítem	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**PROM.**
Población de 12 años	4236	4291	4347	4403	4460	4347
Matrícula 1.er Secundaria	225	198	171	172	192	192
Propor.Matríc.	0,053	0,046	0,039	0,039	0,043	0,044

Segundo Secundaria						
Ítem	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**PROM.**
Matr. 1.er SEC.	225	198	171	172	192	192
Matr. 2.do SEC.	222	209	191	161	177	192
Propor. Pasa Año		0,929	0,965	0,942	1,029	0,966

Tercer Grado						
Ítem	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**PROM.**
Matr. 2.do SEC.	222	209	191	161	177	192
Matr. 3.er SEC.	160	223	207	176	168	187
Propor. Pasa Año		1,005	0,990	0,921	1,043	0,990

Cuarto SEC.						
Ítem	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**PROM.**
Matr. 3.er SEC.	160	223	207	176	168	187
Matr. 4.to SEC.	172	169	205	173	198	183
Propor. Pasa Año		1,056	0,919	0,836	1,125	0,984

Quinto SEC.						
Ítem	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**PROM.**
Matr. 4.to SEC.	172	169	205	173	198	183
Matr. 5.to SEC.	130	179	165	167	210	170
Propor. Pasa Año		1,041	0,976	0,815	1,214	1,012

Tabla resumen de proporciones de la matrícula y cálculo de la población demandante efectiva sin proyecto

Tabla resumen de Proporciones Sin Proyecto																	
GRADO	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**
1.er SEC.	0,053	0,046	0,039	0,039	0,043	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044	0,044
2.do SEC.		0,929	0,965	0,942	1,029	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966	0,966
3.er SEC.		1,005	0,990	0,921	1,043	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990	0,990
4.to SEC.		1,056	0,919	0,836	1,125	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984	0,984
5.to SEC.		1,041	0,976	0,815	1,214	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012

						Población Demandante Efectiva Sin Proyecto											
	Antecedentes 5 años					Ejecución		Fase de Funcionamiento									
GRADO	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**
1.er SEC.	225	198	171	172	192	199	201	204	207	209	212	215	218	220	223	226	**229**
2.do SEC.	222	209	191	161	177	185,47	192,2	194,2	197,1	200	201,9	204,8	207,7	210,6	212,5	215,4	**218,3**
3.er SEC.	160	223	207	176	168	175,23	183,6	190,3	192,2	195,1	198	199,9	202,7	205,6	208,5	210,4	**213,3**
4.to SEC.	172	169	205	173	198	165,31	172,4	180,7	187,3	189,1	192	194,8	196,7	199,5	202,3	205,1	**207**
5.to SEC.	130	179	165	167	210	200,38	167,3	174,5	182,8	189,5	191,4	194,3	197,1	199	201,9	204,8	**207,6**
																	1075

Cálculo de la proporción de matrícula con proyecto

Nóminas de matrícula actas consolidadas			
1.er SEC	**2016**	**2017**	**2018**
Matriculados	883	892	927
Aprobados	0	0	0
Desaprobados	0	0	0
Retirados	28	15	7
Trasladados	0	0	0
Total	911	907	934

NO PROMOVIDOS				
1.er SEC	**2016**	**2017**	**2018**	**PROM.**
Promovidos	96,9	98,3	99,3	98,17
Desaprobados	0	0	0	0
Retirados	0	0	0	0
Trasladados	3,1	1,7	0,7	1,833
NO PROMOVIDOS				1,833

PROPORCIÓN CON PROYECTO 1.ER GRADO	
1.er SEC	0,044
% lincremento de matrícula	0,018
Proporción matrícula con Proyecto	0,045

Cálculo de las proporciones con proyecto y población demandante con proyecto.

Tabla resumen de Proporciones con proyecto																	
SEC.	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**
1.er SEC.	0,053	0,046	0,039	0,039	0,043	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045	0,045
2.do SEC.		0,929	0,965	0,942	1,029	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
3.er SEC.		1,005	0,990	0,921	1,043	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
4.to SEC.		1,056	0,919	0,836	1,125	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000
5.to SEC.		1,041	0,976	0,815	1,214	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012	1,012

						Población Demandante Efectiva Con Proyecto											
	Antecedentes 5 años					Ejecución		Fase de Funcionamiento									
SEC.	**2018**	**2019**	**2020**	**2021**	**2022**	**2023**	**2024**	**2025**	**2026**	**2027**	**2028**	**2029**	**2030**	**2031**	**2032**	**2033**	**2034**
1.er SEC.	225	198	171	172	192	202	205	208	210	213	216	219	222	224	227	230	**233**
2.do SEC.	222	209	191	161	177	192	202	205	208	210	213	216	219	222	224	227	**230**
3.er SEC.	160	223	207	176	168	177	192	202	205	208	210	213	216	219	222	224	**227**
4.to SEC.	172	169	205	173	198	168	177	192	202	205	208	210	213	216	219	222	**224**
5.to SEC.	130	179	165	167	210	200	170	179	194	204	207	210	213	216	219	222	**225**
																	1139

ANEXO 33:

Cálculo de área por tipo de ambiente de secundaria

Cálculo de Área de Ambientes						
			Ambiente Tipo A			
Aula	Demanda	Cantidad de estudiantes Máx. por aula (*)	Índice de ocupación	Área de ambientes	Cantidad de Secciones	Área Total
1.er GRADO	233	30	2	60	8	480
2.do GRADO	230	30	2	60	8	480
3.er GRADO	227	30	2	60	8	480
4.to GRADO	224	30	2	60	8	480
5.to GRADO	225	30	2	60	8	480
Total					**40**	**2400**

Cálcula de Ambientes según tiempo de uso (Optimización)								
	Aula							
GRADO	Número Total de Secciones que usan el ambiente	Número de Horas pedagógicas a la semana	Total horas pedagogicas semana	Coeficiente de utilización	Turnos	Uso	Cantidad de Aulas	Área Total
1.er GRADO	8	27	35	0,9	2	2,78	3	180
2.do GRADO	8	27	35	0,9	2	2,78	3	180
3.er GRADO	8	27	35	0,9	2	2,78	3	180
4.to GRADO	7	27	35	0,9	2	2,43	3	180
5.to GRADO	8	27	35	0,9	2	2,78	3	180
Total							15	900

Ambiente Tipo B						
Ambiente	Cantidad de estudiantes Máx. por aula (*)	Índice de ocupación	Área de ambientes	Área de depósito	Área Total	Cantidad según Nº Secciones
Biblioteca - Tipo II	45	2	90	22,5	112,5	-
Aula de Innovación Pedagógica (AIP)	45	2	90	13,5	270	3
Cuarto de Conectividad	3	V	25,8		77,4	1/IAP

(**) Para IIEE que tienen entre 31 y 48 secciones en total

Ambiente Tipo C						
Ambiente	Cantidad de estudiantes Máx. por aula (*)	Índice de ocupación	Área de ambientes	Área de depósito	Área Total	Cantidad según Nº Secciones (**)
Taller Arte	30	3	90	13,5	270	3
Laboratorio Ciencia y Tecnología	30	3	90	13,5	270	3
Taller EPT	30	3	105	13,5	315	3

(**) Para IIEE que tienen entre 31 y 45 secciones en total

Ambiente Tipo D				
Ambiente	Cantidad de estudiantes Máx. por aula (*)	Índice de ocupación	Área de ambientes Calculada	Área Total (**)
SUM	676	1	676	300

(*) Cantidad máxima de alumnos en el turno de mayor demanda
(**) No debe superar los 300M2

Ambiente Tipo E							
Ambiente	Ancho	Largo	Área	Zona seguridad (ZS)	Ancho (ZS)	Largo (ZS)	Área Total
Losa Multiuso I	15	28	420	1,5	15	28	420
Losa Multiuso II	20	40	800	1,5	20	40	800
Pista de Velocidad	4,88	80	390,4				

Ambiente Tipo F						
Ambiente	Cantidad de estudiantes Máx. por aula (*)	Índice de ocupación	Área de ambientes	Área de terreno	5% del terreno	Área Total
Área de ingreso	3173	0,1	317,3	8891	444,55	317,30

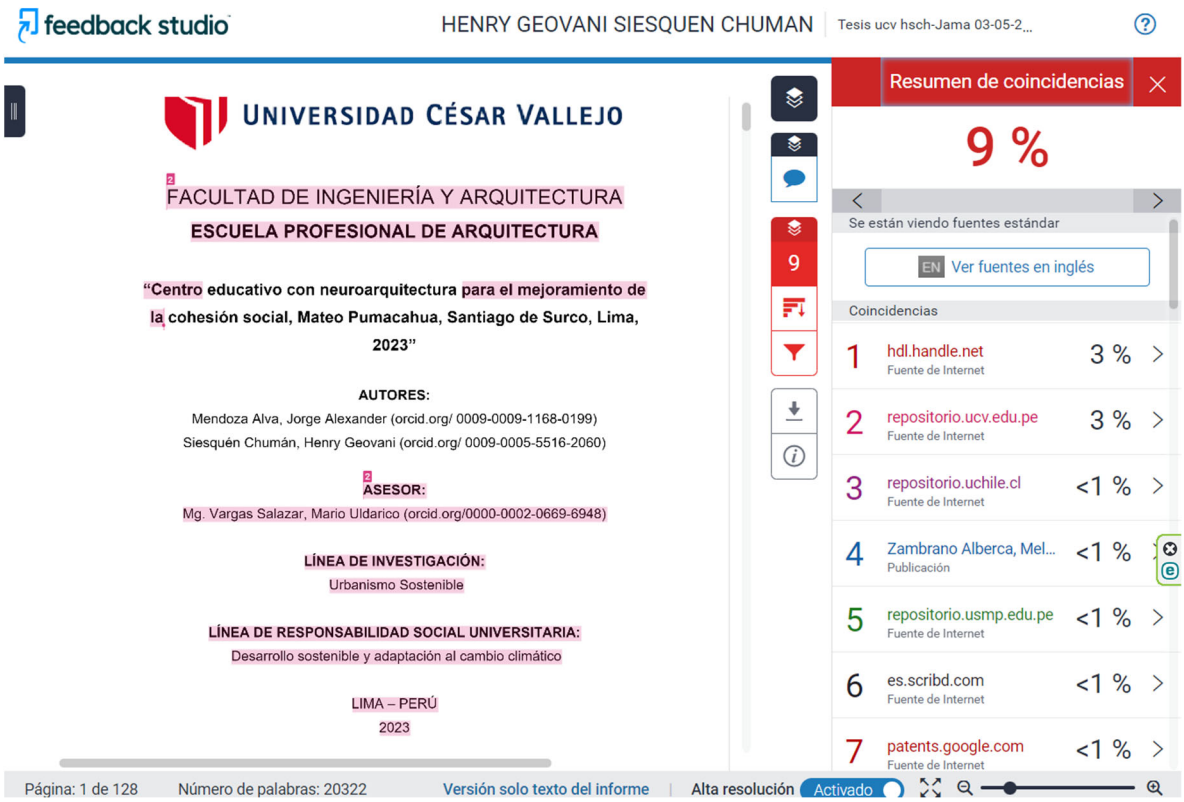
Terreno Tipo II

Ambientes de Gestión Administrativa y Pedagógica				
	Persona	Índice de ocupación	Área por persona	Área del ambiente
Espacio Independiente	1	9,5	9,5	
Espacio compartido	1	3,25	3,25	
Sala de reuniones	10	1,5		15
Archivo				6
Deposito de materiales de oficina				4
Sala de docentes				60

Ambientes para bienestar				
	Persona	Índice de ocupación	Área por persona	Área del ambiente
Espacio Independiente	1	9,5	9,5	
Espacio compartido	1	3,25	3,25	
Tópico Con personal	1			9
Tópico sin personal				7,5

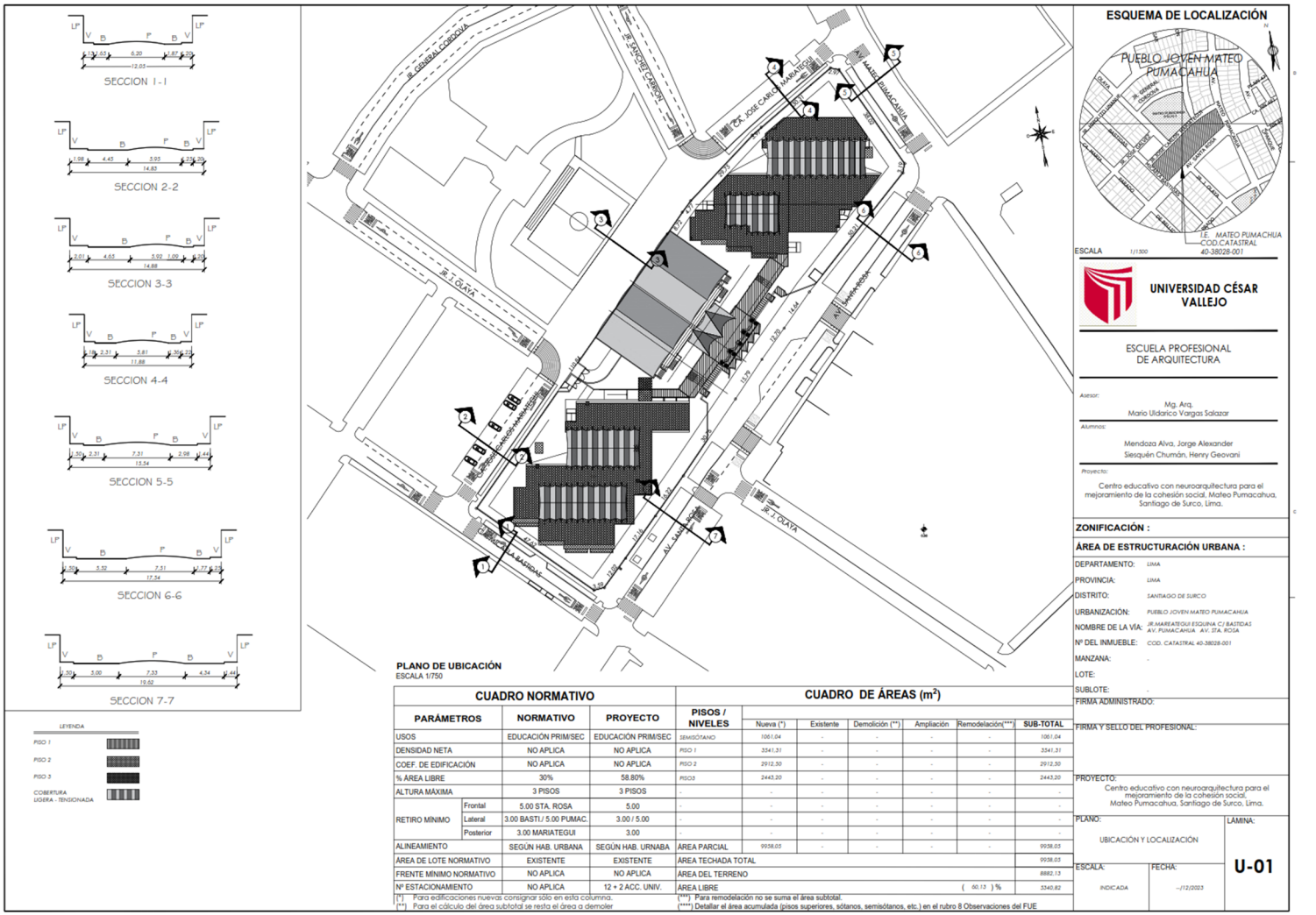
ANEXO 34:

Reporte de autenticidad Turnitin



ANEXO 35:

Planos de arquitectura.



CUADRO NORMATIVO

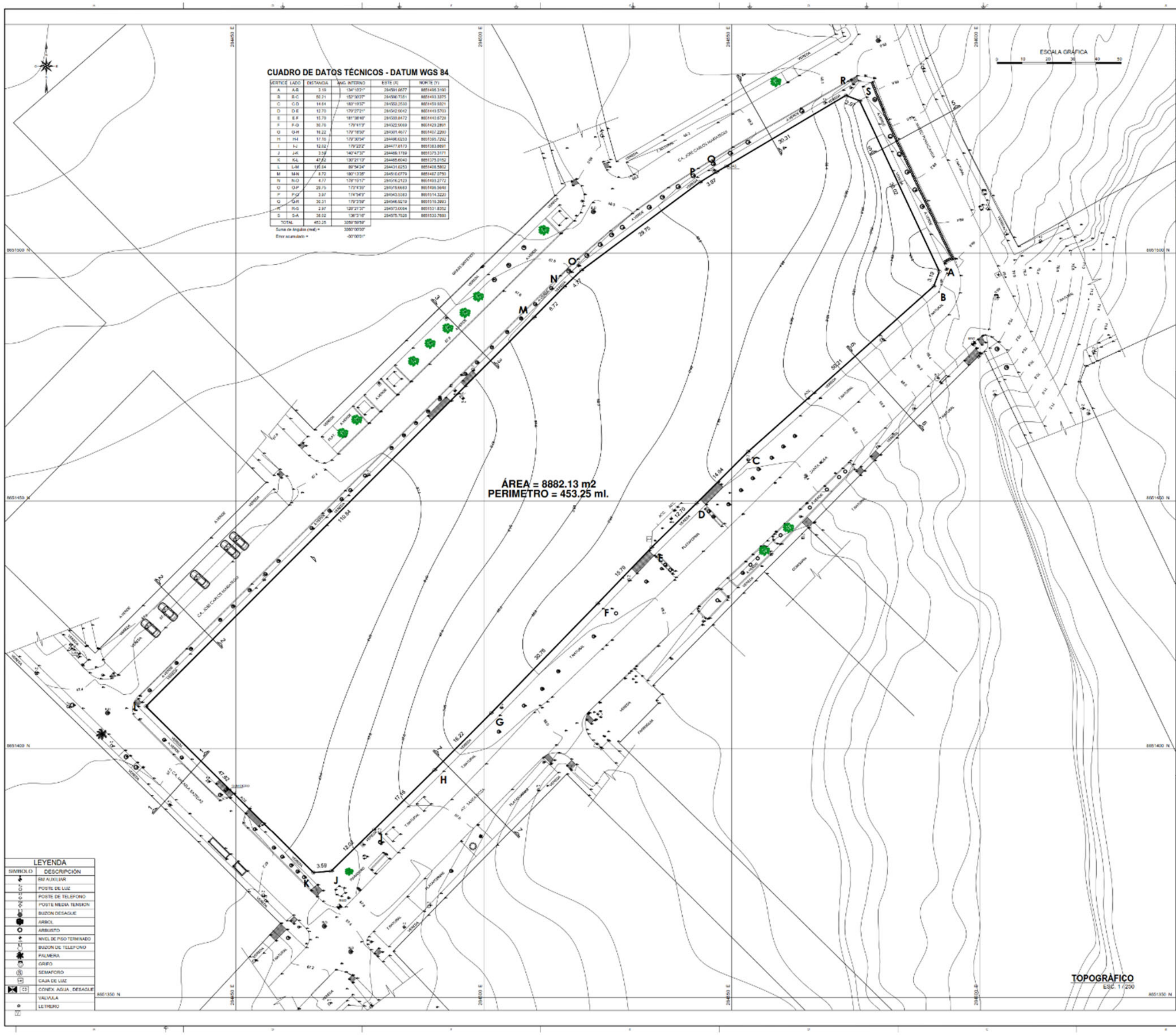
PARÁMETROS		NORMATIVO	PROYECTO
USOS		EDUCACIÓN PRIM/SEC	EDUCACIÓN PRIM/SEC
DENSIDAD NETA		NO APLICA	NO APLICA
COEF. DE EDIFICACIÓN		NO APLICA	NO APLICA
% ÁREA LIBRE		30%	58.80%
ALTURA MÁXIMA		3 PISOS	3 PISOS
RETIRO MÍNIMO	Frontal	5.00 STA. ROSA	5.00
	Lateral	3.00 BASTI./ 5.00 PUMAC.	3.00 / 5.00
	Posterior	3.00 MARIATEGUI	3.00
ALINEAMIENTO		SEGÚN HAB. URBANA	SEGÚN HAB. URNABA
ÁREA DE LOTE NORMATIVO		EXISTENTE	EXISTENTE
FRENTE MÍNIMO NORMATIVO		NO APLICA	NO APLICA
Nº ESTACIONAMIENTO		NO APLICA	12 + 2 ACC. UNIV.

(*) Para edificaciones nuevas consignar sólo en esta columna.
(**) Para el cálculo del área subtotal se resta el área a demoler

CUADRO DE ÁREAS (m²)

PISOS / NIVELES	Nueva (*)	Existente	Demolición (**)	Ampliación	Remodelación(***)	SUB-TOTAL
SEMISÓTANO	1061.04	-	-	-	-	1061.04
PISO 1	3541.31	-	-	-	-	3541.31
PISO 2	2912.50	-	-	-	-	2912.50
PISO3	2443.20	-	-	-	-	2443.20
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
-	-	-	-	-	-	-
ÁREA PARCIAL	9958.05	-	-	-	-	9958.05
ÁREA TECHADA TOTAL						9958.05
ÁREA DEL TERRENO						8882.13
ÁREA LIBRE					(60.13)%	5340.82

(***) Para remodelación no se suma el área subtotal.
(****) Detallar el área acumulada (pisos superiores, sótanos, semisótanos, etc.) en el rubro 8 Observaciones del FUE



CUADRO DE DATOS TÉCNICOS - DATUM WGS 84

VERTICE	LADO	DISTANCIA	ANG. INTERNO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A-B	3.19	134°10'21"	284591.0677	8651496.3190
B	B-C	50.21	152°30'27"	284590.7351	8651493.3375
C	C-D	14.64	183°10'32"	284553.2530	8651459.9321
D	D-E	12.70	179°27'21"	284542.6042	8651449.5703
E	E-F	15.79	181°38'49"	284533.8472	8651442.6726
F	F-G	30.78	179°41'3"	284522.5069	8651429.2891
G	G-H	16.22	179°18'50"	284501.4677	8651407.2280
H	H-I	17.16	179°30'54"	284490.0253	8651395.7262
I	I-J	12.02	179°22'2"	284477.8173	8651383.8691
J	J-K	3.59	140°47'37"	284469.1789	8651375.3171
K	K-L	47.82	130°21'13"	284465.6040	8651375.0152
L	L-M	110.84	89°54'24"	284431.0253	8651408.5802
M	M-N	8.72	180°13'35"	284510.0779	8651487.0750
N	N-O	4.77	178°10'17"	284516.2123	8651493.2772
O	O-P	29.75	173°4'39"	284519.6683	8651496.5646
P	P-Q	3.87	174°54'5"	284543.5083	8651514.3220
Q	Q-R	30.31	179°3'59"	284546.9219	8651516.3993
R	R-S	2.97	128°21'37"	284573.0084	8651531.8352
S	S-A	38.02	136°3'16"	284575.7026	8651533.7680
TOTAL		453.25	3059°59'59"		

Suma de ángulos (real) = 3060°00'00"
Error acumulado = -00°00'01"

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN
	BM AUXILIAR
	POSTE DE LUZ
	POSTE DE TELEFONO
	POSTE MEDIA TENSION
	BUZON DESAGUE
	ARBOL
	ARBUSTO
	NIVEL DE PISO TERMINADO
	BUZON DE TELEFONO
	PALMERA
	GRIFO
	SEMAFORO
	CAJA DE LUZ
CD	CONEX. AGUA , DESAGUE
	VALVULA
	LETRERO

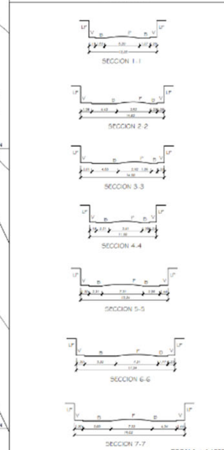
PLANO DE LOCALIZACIÓN

ESCALA : 1 / 5,000

PUNTOS DE CONTROL

PUNTO	ESTE (X)	NORTE (Y)	COTA (Z)
BM1	284598.787	8651481.776	69.924
BM2	284470.844	8651368.176	67.524

SECCIONES



ESCALA : 1 / 250

NOTAS:

1. EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO ESTA REFERIDO AL DATUM WGS-84, COORDENADAS UTM, 18S.
2. DIMENSIONES Y NIVELES MOSTRADAS EN METROS, SALVO INDICACION.
3. SE TOMO EL BM1 DE PARTIDA CON COTA 69.924 SOBRE LA SOBRE VEREDA , CRUCE DE AV. SANTA ROSA Y MATEO PUMACAHUA.
4. LAS CURVAS DE NIVEL ESTAN INTERPOLADAS A 0.20m

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor: Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos: Mendoza Alva, Jorge Alexander; Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto: Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:

Plano: PLANO TOPOGRÁFICO

Ubicación: SANTIAGO DE SURCO LIMA LIMA

Esc: 1/250 Lámina:

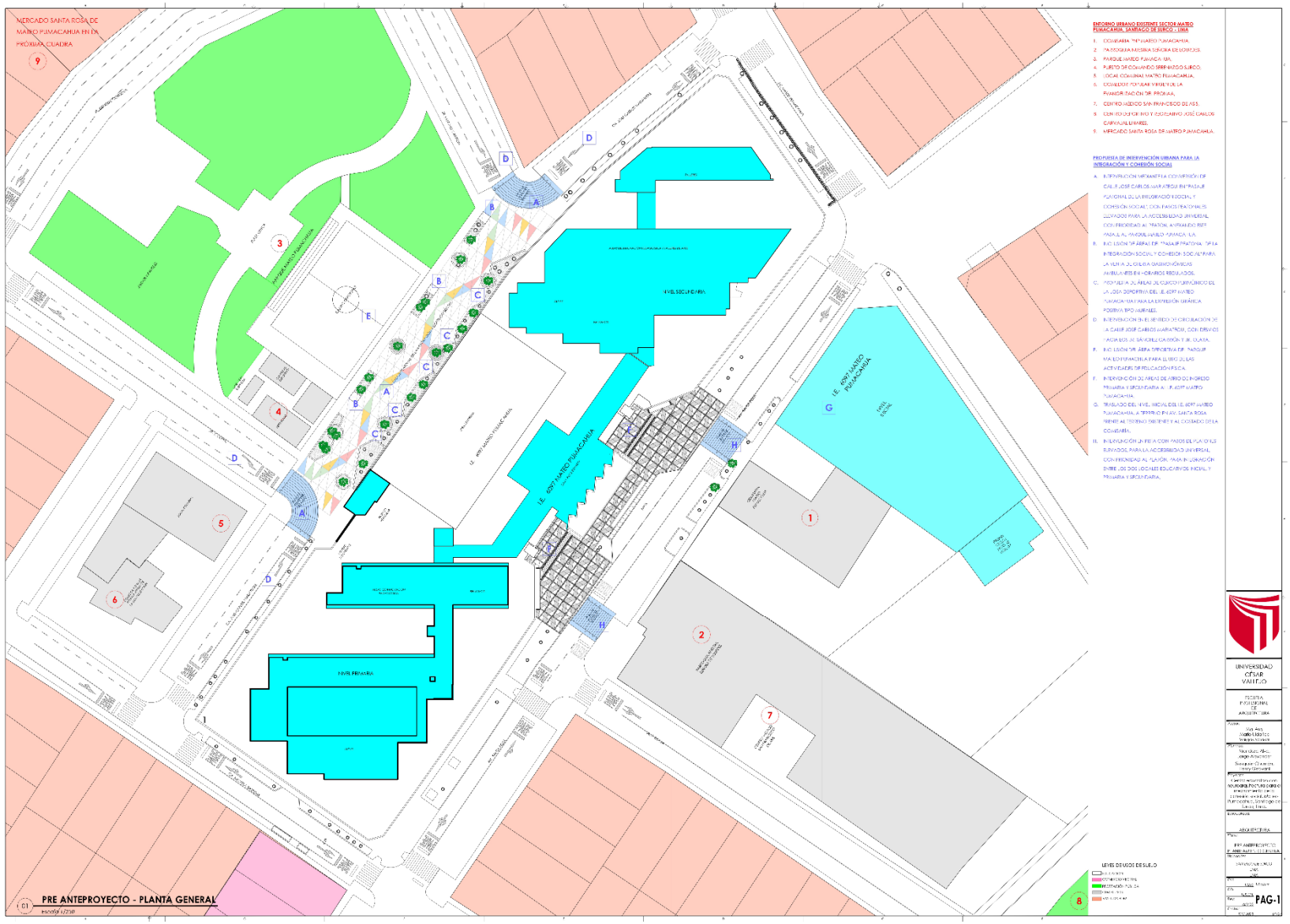
Dib: H.S.CH.

Rev: REV 00

Fecha: DIC 2022

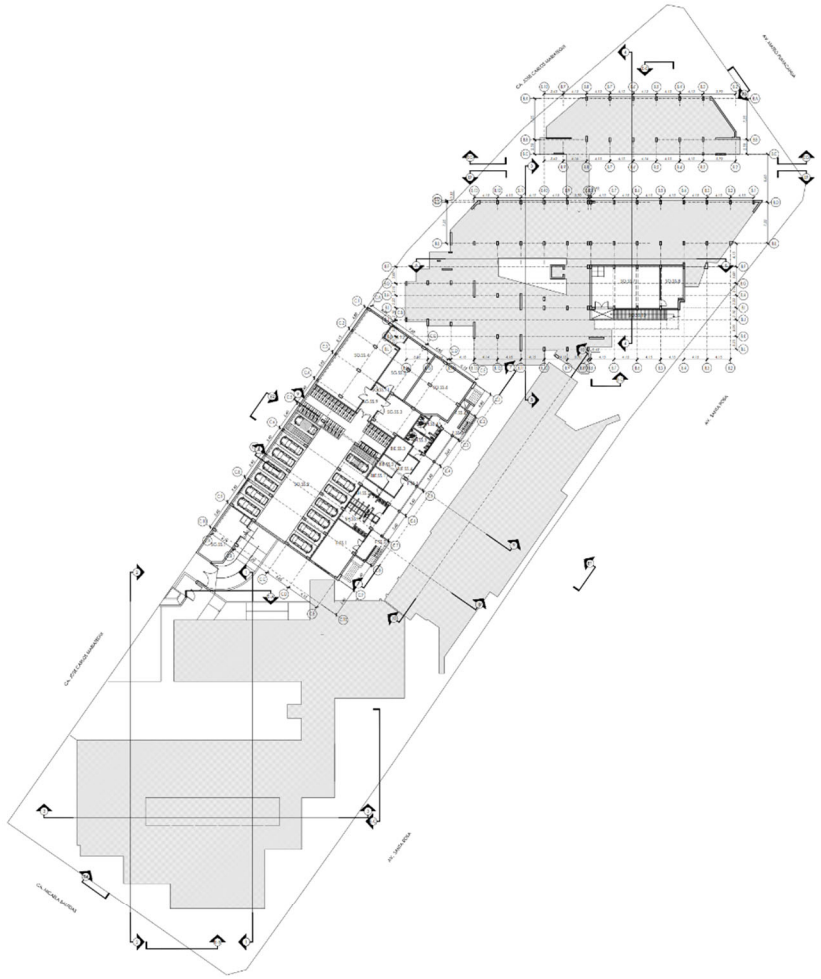
PT-1

01/01



L-01 **PRE ANTEPROYECTO - PLANTA GENERAL**

escala 1/250



01 **PLANTA DE DISTRIBUCIÓN GENERAL SEMISÓTANO**
Escala 1/250

CLAVE DE CODIFICACIÓN - R.V.M. 208-2019 - MINEDU

A.P.DE	I. ZONA DE APARCAMIENTO II. BLOQUE EDUCATIVO III. ÁREA DE RECREACIÓN IV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO V. ÁREA DE RECREACIÓN VI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO VII. ÁREA DE RECREACIÓN VIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO IX. ÁREA DE RECREACIÓN X. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO XI. ÁREA DE RECREACIÓN XII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO XIII. ÁREA DE RECREACIÓN XIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO XV. ÁREA DE RECREACIÓN XVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO XVII. ÁREA DE RECREACIÓN XVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO XIX. ÁREA DE RECREACIÓN XX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO XXI. ÁREA DE RECREACIÓN XXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO XXIII. ÁREA DE RECREACIÓN XXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO XXV. ÁREA DE RECREACIÓN XXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO XXVII. ÁREA DE RECREACIÓN XXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO XXIX. ÁREA DE RECREACIÓN XXX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO XXXI. ÁREA DE RECREACIÓN XXXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO XXXIII. ÁREA DE RECREACIÓN XXXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO XXXV. ÁREA DE RECREACIÓN XXXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO XXXVII. ÁREA DE RECREACIÓN XXXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO XXXIX. ÁREA DE RECREACIÓN XL. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO XLI. ÁREA DE RECREACIÓN XLII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO XLIII. ÁREA DE RECREACIÓN XLIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO XLV. ÁREA DE RECREACIÓN XLVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO XLVII. ÁREA DE RECREACIÓN XLVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO XLIX. ÁREA DE RECREACIÓN L. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO LI. ÁREA DE RECREACIÓN LII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO LIII. ÁREA DE RECREACIÓN LIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO LV. ÁREA DE RECREACIÓN LVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO LVII. ÁREA DE RECREACIÓN LVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO LIX. ÁREA DE RECREACIÓN LX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO LXI. ÁREA DE RECREACIÓN LXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO LXIII. ÁREA DE RECREACIÓN LXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO LXV. ÁREA DE RECREACIÓN LXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO LXVII. ÁREA DE RECREACIÓN LXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO LXIX. ÁREA DE RECREACIÓN LXX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO LXXI. ÁREA DE RECREACIÓN LXXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO LXXIII. ÁREA DE RECREACIÓN LXXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO LXXV. ÁREA DE RECREACIÓN LXXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO LXXVII. ÁREA DE RECREACIÓN LXXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO LXXIX. ÁREA DE RECREACIÓN LXXX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO LXXXI. ÁREA DE RECREACIÓN LXXXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO LXXXIII. ÁREA DE RECREACIÓN LXXXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO LXXXV. ÁREA DE RECREACIÓN LXXXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO LXXXVII. ÁREA DE RECREACIÓN LXXXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO LXXXIX. ÁREA DE RECREACIÓN XC. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO XCI. ÁREA DE RECREACIÓN XCII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO XCIII. ÁREA DE RECREACIÓN XCIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO XCV. ÁREA DE RECREACIÓN XCVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO XCVII. ÁREA DE RECREACIÓN XCVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO XCIX. ÁREA DE RECREACIÓN C. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CI. ÁREA DE RECREACIÓN CII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CIII. ÁREA DE RECREACIÓN CIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CV. ÁREA DE RECREACIÓN CVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CVII. ÁREA DE RECREACIÓN CVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CIX. ÁREA DE RECREACIÓN CX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CXI. ÁREA DE RECREACIÓN CXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CXV. ÁREA DE RECREACIÓN CXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CXX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CXXI. ÁREA DE RECREACIÓN CXXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CXXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CXXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CXXV. ÁREA DE RECREACIÓN CXXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CXXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CXXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CXXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CXXX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CXXXI. ÁREA DE RECREACIÓN CXXXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CXXXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CXXXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CXXXV. ÁREA DE RECREACIÓN CXXXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CXXXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CXXXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CXXXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CXL. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CXLI. ÁREA DE RECREACIÓN CXLII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CXLIII. ÁREA DE RECREACIÓN CXLIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CXLV. ÁREA DE RECREACIÓN CXLVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CXLVII. ÁREA DE RECREACIÓN CXLVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CXLIX. ÁREA DE RECREACIÓN CL. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CLI. ÁREA DE RECREACIÓN CLII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CLIII. ÁREA DE RECREACIÓN CLIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CLV. ÁREA DE RECREACIÓN CLVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CLVII. ÁREA DE RECREACIÓN CLVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CLIX. ÁREA DE RECREACIÓN CLX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CLXI. ÁREA DE RECREACIÓN CLXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CLXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CLXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CLXV. ÁREA DE RECREACIÓN CLXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CLXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CLXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CLXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CLXX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CLXXI. ÁREA DE RECREACIÓN CLXXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CLXXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CLXXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CLXXV. ÁREA DE RECREACIÓN CLXXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CLXXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CLXXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CLXXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CLXXX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CLXXXI. ÁREA DE RECREACIÓN CLXXXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CLXXXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CLXXXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CLXXXV. ÁREA DE RECREACIÓN CLXXXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CLXXXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CLXXXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CLXXXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CXC. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CXCI. ÁREA DE RECREACIÓN CXCII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CXCIII. ÁREA DE RECREACIÓN CXCIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CXCV. ÁREA DE RECREACIÓN CXCVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CXCVII. ÁREA DE RECREACIÓN CXCVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CXCIX. ÁREA DE RECREACIÓN CC. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCI. ÁREA DE RECREACIÓN CCII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCIII. ÁREA DE RECREACIÓN CCIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCV. ÁREA DE RECREACIÓN CCVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCVII. ÁREA DE RECREACIÓN CCVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCIX. ÁREA DE RECREACIÓN CCX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCXI. ÁREA DE RECREACIÓN CCXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CCXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCXV. ÁREA DE RECREACIÓN CCXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CCXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CCXX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCXXI. ÁREA DE RECREACIÓN CCXXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCXXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CCXXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCXXV. ÁREA DE RECREACIÓN CCXXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCXXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CCXXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCXXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CCXXX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCXXXI. ÁREA DE RECREACIÓN CCXXXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCXXXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CCXXXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCXXXV. ÁREA DE RECREACIÓN CCXXXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCXXXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CCXXXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCXXXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CCXL. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCXLI. ÁREA DE RECREACIÓN CCXLII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCXLIII. ÁREA DE RECREACIÓN CCXLIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCXLV. ÁREA DE RECREACIÓN CCXLVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCXLVII. ÁREA DE RECREACIÓN CCXLVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCXLIX. ÁREA DE RECREACIÓN CCL. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCLI. ÁREA DE RECREACIÓN CCLII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCLIII. ÁREA DE RECREACIÓN CCLIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCLV. ÁREA DE RECREACIÓN CCLVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCLVII. ÁREA DE RECREACIÓN CCLVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCLIX. ÁREA DE RECREACIÓN CCLX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCLXI. ÁREA DE RECREACIÓN CCLXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCLXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CCLXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCLXV. ÁREA DE RECREACIÓN CCLXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCLXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CCLXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCLXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CCLXX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCLXXI. ÁREA DE RECREACIÓN CCLXXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCLXXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CCLXXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCLXXV. ÁREA DE RECREACIÓN CCLXXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCLXXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CCLXXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCLXXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CCLXXX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCLXXXI. ÁREA DE RECREACIÓN CCLXXXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCLXXXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CCLXXXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCLXXXV. ÁREA DE RECREACIÓN CCLXXXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCLXXXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CCLXXXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCLXXXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CCXC. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCXCI. ÁREA DE RECREACIÓN CCXCII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCXCIII. ÁREA DE RECREACIÓN CCXCIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCXCV. ÁREA DE RECREACIÓN CCXCVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCXCVII. ÁREA DE RECREACIÓN CCXCVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCXCIX. ÁREA DE RECREACIÓN CCC. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCI. ÁREA DE RECREACIÓN CCCII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCIII. ÁREA DE RECREACIÓN CCCIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCV. ÁREA DE RECREACIÓN CCCVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCVII. ÁREA DE RECREACIÓN CCCVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCIX. ÁREA DE RECREACIÓN CCCX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCXI. ÁREA DE RECREACIÓN CCCXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CCCXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCXV. ÁREA DE RECREACIÓN CCCXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CCCXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CCCXX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCXXI. ÁREA DE RECREACIÓN CCCXXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCXXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CCCXXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCXXV. ÁREA DE RECREACIÓN CCCXXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCXXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CCCXXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCXXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CCCXXX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCXXXI. ÁREA DE RECREACIÓN CCCXXXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCXXXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CCCXXXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCXXXV. ÁREA DE RECREACIÓN CCCXXXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCXXXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CCCXXXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCXXXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CCCXL. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCXLI. ÁREA DE RECREACIÓN CCCXLII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCXLIII. ÁREA DE RECREACIÓN CCCXLIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCXLV. ÁREA DE RECREACIÓN CCCXLVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCXLVII. ÁREA DE RECREACIÓN CCCXLVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCXLIX. ÁREA DE RECREACIÓN CCCL. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCLI. ÁREA DE RECREACIÓN CCCLII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCLIII. ÁREA DE RECREACIÓN CCCLIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCLV. ÁREA DE RECREACIÓN CCCLVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCLVII. ÁREA DE RECREACIÓN CCCLVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCLIX. ÁREA DE RECREACIÓN CCCLX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCLXI. ÁREA DE RECREACIÓN CCCLXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCLXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CCCLXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCLXV. ÁREA DE RECREACIÓN CCCLXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCLXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CCCLXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCLXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CCCLXX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCLXXI. ÁREA DE RECREACIÓN CCCLXXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCLXXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CCCLXXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCLXXV. ÁREA DE RECREACIÓN CCCLXXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCLXXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CCCLXXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCLXXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CCCLXXX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCLXXXI. ÁREA DE RECREACIÓN CCCLXXXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCLXXXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CCCLXXXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCLXXXV. ÁREA DE RECREACIÓN CCCLXXXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCLXXXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CCCLXXXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCLXXXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CCCXC. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCXCI. ÁREA DE RECREACIÓN CCCXCII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCXCIII. ÁREA DE RECREACIÓN CCCXCIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCXCV. ÁREA DE RECREACIÓN CCCXCVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCXCVII. ÁREA DE RECREACIÓN CCCXCVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CCCXCIX. ÁREA DE RECREACIÓN CD. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDI. ÁREA DE RECREACIÓN CDII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDIII. ÁREA DE RECREACIÓN CDIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDV. ÁREA DE RECREACIÓN CDVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDVII. ÁREA DE RECREACIÓN CDVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDIX. ÁREA DE RECREACIÓN CDX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDXI. ÁREA DE RECREACIÓN CDXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CDXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDXV. ÁREA DE RECREACIÓN CDXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CDXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CDXX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDXXI. ÁREA DE RECREACIÓN CDXXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDXXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CDXXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDXXV. ÁREA DE RECREACIÓN CDXXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDXXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CDXXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDXXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CDXXX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDXXXI. ÁREA DE RECREACIÓN CDXXXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDXXXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CDXXXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDXXXV. ÁREA DE RECREACIÓN CDXXXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDXXXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CDXXXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDXXXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CDXL. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDXLI. ÁREA DE RECREACIÓN CDXLII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDXLIII. ÁREA DE RECREACIÓN CDXLIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDXLV. ÁREA DE RECREACIÓN CDXLVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDXLVII. ÁREA DE RECREACIÓN CDXLVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDXLIX. ÁREA DE RECREACIÓN CDL. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDLI. ÁREA DE RECREACIÓN CDLII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDLIII. ÁREA DE RECREACIÓN CDLIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDLV. ÁREA DE RECREACIÓN CDLVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDLVII. ÁREA DE RECREACIÓN CDLVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDLIX. ÁREA DE RECREACIÓN CDLX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDLXI. ÁREA DE RECREACIÓN CDLXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDLXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CDLXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDLXV. ÁREA DE RECREACIÓN CDLXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDLXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CDLXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDLXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CDLXX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDLXXI. ÁREA DE RECREACIÓN CDLXXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDLXXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CDLXXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDLXXV. ÁREA DE RECREACIÓN CDLXXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDLXXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CDLXXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDLXXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CDLXXX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDLXXXI. ÁREA DE RECREACIÓN CDLXXXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDLXXXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CDLXXXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDLXXXV. ÁREA DE RECREACIÓN CDLXXXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDLXXXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CDLXXXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDLXXXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CDXC. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDXCI. ÁREA DE RECREACIÓN CDXCII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDXCIII. ÁREA DE RECREACIÓN CDXCIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDXCV. ÁREA DE RECREACIÓN CDXCVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDXCVII. ÁREA DE RECREACIÓN CDXCVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CDXCIX. ÁREA DE RECREACIÓN CM. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMI. ÁREA DE RECREACIÓN CMII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMIII. ÁREA DE RECREACIÓN CMIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMV. ÁREA DE RECREACIÓN CMVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMVII. ÁREA DE RECREACIÓN CMVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMIX. ÁREA DE RECREACIÓN CMX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMXI. ÁREA DE RECREACIÓN CMXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CMXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMXV. ÁREA DE RECREACIÓN CMXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CMXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CMXX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMXXI. ÁREA DE RECREACIÓN CMXXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMXXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CMXXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMXXV. ÁREA DE RECREACIÓN CMXXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMXXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CMXXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMXXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CMXXX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMXXXI. ÁREA DE RECREACIÓN CMXXXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMXXXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CMXXXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMXXXV. ÁREA DE RECREACIÓN CMXXXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMXXXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CMXXXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMXXXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CMXL. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMXLI. ÁREA DE RECREACIÓN CMXLII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMXLIII. ÁREA DE RECREACIÓN CMXLIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMXLV. ÁREA DE RECREACIÓN CMXLVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMXLVII. ÁREA DE RECREACIÓN CMXLVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMXLIX. ÁREA DE RECREACIÓN CML. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMLI. ÁREA DE RECREACIÓN CMLII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMLIII. ÁREA DE RECREACIÓN CMLIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMLV. ÁREA DE RECREACIÓN CMLVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMLVII. ÁREA DE RECREACIÓN CMLVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMLIX. ÁREA DE RECREACIÓN CMLX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMLXI. ÁREA DE RECREACIÓN CMLXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMLXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CMLXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMLXV. ÁREA DE RECREACIÓN CMLXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMLXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CMLXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMLXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CMLXX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMLXXI. ÁREA DE RECREACIÓN CMLXXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMLXXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CMLXXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMLXXV. ÁREA DE RECREACIÓN CMLXXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMLXXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CMLXXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMLXXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CMLXXX. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMLXXXI. ÁREA DE RECREACIÓN CMLXXXII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMLXXXIII. ÁREA DE RECREACIÓN CMLXXXIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMLXXXV. ÁREA DE RECREACIÓN CMLXXXVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMLXXXVII. ÁREA DE RECREACIÓN CMLXXXVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMLXXXIX. ÁREA DE RECREACIÓN CMXC. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMXCI. ÁREA DE RECREACIÓN CMXCII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMXCIII. ÁREA DE RECREACIÓN CMXCIV. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMXCV. ÁREA DE RECREACIÓN CMXCVI. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMXCVII. ÁREA DE RECREACIÓN CMXCVIII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMXCIX. ÁREA DE RECREACIÓN CM. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMI. ÁREA DE RECREACIÓN CMII. ÁREA DE ESTACIONAMIENTO CMIII.

01 **PLANTA DE DISTRIBUCIÓN GENERAL 1er PISO**

Escala 1/250

CLAVE DE CODIFICACIÓN - R.V.M. 208-2019 - MINEDU

A.P.0X	A (TIPO DE AMBIENTE)
	P (NIVEL EDUCATIVO)
	0X (NUMERACIÓN DE AMBIENTE REQUERIDO SEGÚN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO)

TIPO AMBIENTE	DESCRIPCIÓN
A	AULA
B	BIBLIOTECA O AIP (AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA)
C	LABORATORIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA TALLER CREATIVO TALLER DE ARTE TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO
D	SALA DE USOS MÚLTIPLES (SUM)
E	LOSA MULTIUSOS
F	ÁREA DE INGRESO ESPACIOS EXTERIORES
ADM	MÓDULO ADMINISTRATIVO
BN	BIENESTAR
SG	SERVICIOS GENERALES
SH	SERVICIOS HIGIÉNICOS VESTUARIOS

NIVEL EDUCATIVO	DESCRIPCIÓN
P	PRIMARIA
S	SECUNDARIA

NOTA: CODIFICACIÓN BASADA EN CUADRO N° [illegible] "CLASIFICACIÓN DE AMBIENTES BÁSICOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA" Y CUADRO N° [illegible] "PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL" DE LA R.V.M. 208-2019 - MINEDU "CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA"

AMBIENTES 1ER PISO

TIPO	CÓDIGO	NIVEL	DESCRIPCIÓN	ÁREA (m²)

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
ARQUITECTURA

Plano:
ANTEPROYECTO DISTRIBUCIÓN PLANTA 1er PISO

Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

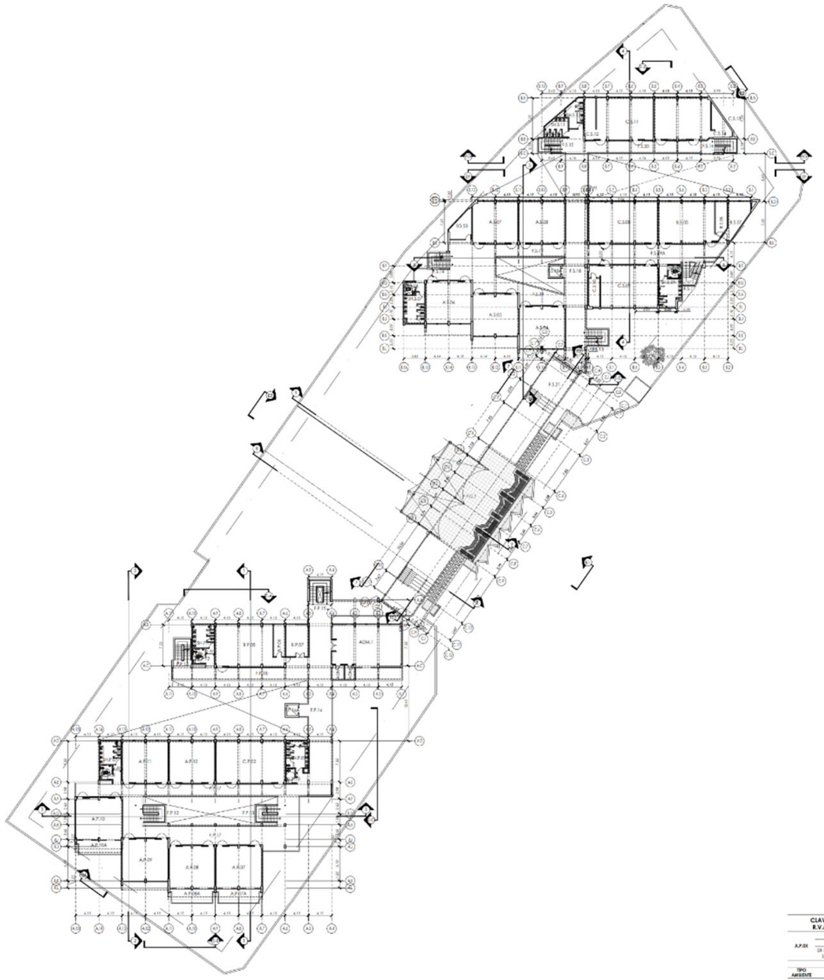
Esc: 1/250 Lámina:

Dib: H.S.CH.

Rev: REV.00

Fecha: DIC 2023

PG-2



01 **PLANTA DE DISTRIBUCIÓN GENERAL 2do PISO**

Escala 1/250

CLAVE DE CODIFICACIÓN - R.V.M. 208-2019 - MINEDU

A.P.0X	A (TIPO DE AMBIENTE)
	P (NIVEL EDUCATIVO)
	0X (NUMERACIÓN DE AMBIENTE REQUERIDO SEGÚN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO)

TIPO AMBIENTE	DESCRIPCIÓN
A	AULA
B	BIBLIOTECA O AIP (AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA)
C	LABORATORIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA TALLER CREATIVO TALLER DE ARTE TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO
D	[illegible]
E	[illegible]
F	ÁREA DE INGRESO ESPACIOS EXTERIORES
ADM	MÓDULO ADMINISTRATIVO
BS	BIENESTAR
S.G.	SERVICIOS GENERALES
SH	SERVICIOS HIGIÉNICOS VESTUARIOS

NIVEL EDUCATIVO	DESCRIPCIÓN
P	PRIMARIA
S	SECUNDARIA

NOTA: CODIFICACIÓN BASADA EN CUADRO Nº 10. "CLASIFICACIÓN DE AMBIENTES BÁSICOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA" Y CUADRO Nº ... DE LA R.V.M. 208-2019-MINEDU "CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA"

AMBIENTES 2DO PISO

TIPO	CÓDIGO	NIVEL	DESCRIPCIÓN	ÁREA (m²)
A	A.P.07	P2	AULA	50.47
	A.P.07A	P2	AULA TERRAZA EXTERIOR	18.55
	A.P.08	P2	AULA	50.42
	A.P.08A	P2	AULA TERRAZA EXTERIOR	15.59
	A.P.09	P2	AULA	50.42
	A.P.10	P2	AULA	50.42
	A.P.10A	P2	AULA TERRAZA EXTERIOR	18.83
	A.P.11	P2	AULA	50.42
	A.P.12	P2	AULA	60.67
	A.S.04	P2	AULA	60.67
	A.S.05	P2	AULA	60.67
	A.S.06	P2	AULA	60.42
	A.S.07	P2	AULA	60.67
	A.S.08	P2	AULA	60.67
B	B.P.05	P2	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA (AIP)	75.33
	B.P.06	P2	DEPÓSITO AIP	11.75
	B.P.07	P2	MÓDULO DE CONECTIVIDAD AIP	22.22
	B.S.05	P2	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA (AIP)	74.43
	B.S.05	P2	DEPÓSITO AIP	12.00
	B.S.07	P2	MÓDULO DE CONECTIVIDAD AIP	20.22
C	C.P.02	P2	TALLER CREATIVO	91.30
	C.S.08	P2	TALLER DE ARTE	91.35
	C.S.09	P2	LABORATORIO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA (LCT)	80.70
	C.S.10	P2	SALA DE PREPARACIÓN Y GUARDADO LCT	18.22
	C.S.11	P2	TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO (EPT)	75.22
	C.S.12	P2	ALMACENAMIENTO EPT	13.02
	C.S.13	P2	TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO (EPT)	76.55
	C.S.14	P2	ALMACENAMIENTO EPT	12.75
F	F.P.12	P2	ESCALERA	13.33
	F.P.13	P2	ESCALERA	13.33
	F.P.14	P2	ESCALERA	13.02
	F.P.15	P2	ESCALERA	17.00
	F.P.16	P2	HALL - ASCENSOR - CIRCULACIÓN	144.30
	F.P.16A	P2	ASCENSOR	6.32
	F.P.17	P2	CIRCULACIÓN PRIMARIA	238.20
	F.P.18	P2	CIRCULACIÓN PRIMARIA	68.00
	F.P.19	P2	CIRCULACIÓN PRIMARIA	27.70
	F.PS.1	P2	PATIO ELEVADO PRIMARIA / SECUNDARIA	335.30
	F.S.13	P2	ESCALERA	13.33
	F.S.14	P2	ESCALERA	12.75
	F.S.15	P2	ESCALERA	11.05
	F.S.16	P2	ESCALERA	11.50
	F.S.17	P2	ESCALERA	14.33
	F.S.18	P2	HALL - ASCENSOR - CIRCULACIÓN	148.42
	F.S.18A	P2	ASCENSOR	5.63
	F.S.19	P2	CIRCULACIÓN SECUNDARIA	136.00
	F.S.19A	P2	CIRCULACIÓN SECUNDARIA	85.00
	F.S.20	P2	CIRCULACIÓN SECUNDARIA	65.05
ADM	ADM.1	P2	AMBIENTES DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y PEDAGÓGICA (GAP)	85.22
	ADM.2	P2	ARCHIVO GAP	4.00
	ADM.3	P2	DEPÓSITO GAP	3.02
S.G.	S.G.13	P2	DEPÓSITO	13.63
SH	SH.P.07	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	12.10
	SH.P.08	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	5.10
	SH.P.09	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	20.53
	SH.P.10	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	4.50
	SH.P.11	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	13.53
	SH.P.12	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	3.70
	SH.S.07	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	15.00
	SH.S.08	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	4.02
	SH.S.09	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	19.10
	SH.S.10	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	3.47
	SH.S.11	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	14.20
	SH.S.12	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	12.02

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto: Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad: ARQUITECTURA

Plano: ANTEPROYECTO PLANO DE DISTRIBUCIÓN PLANTA 2do PISO

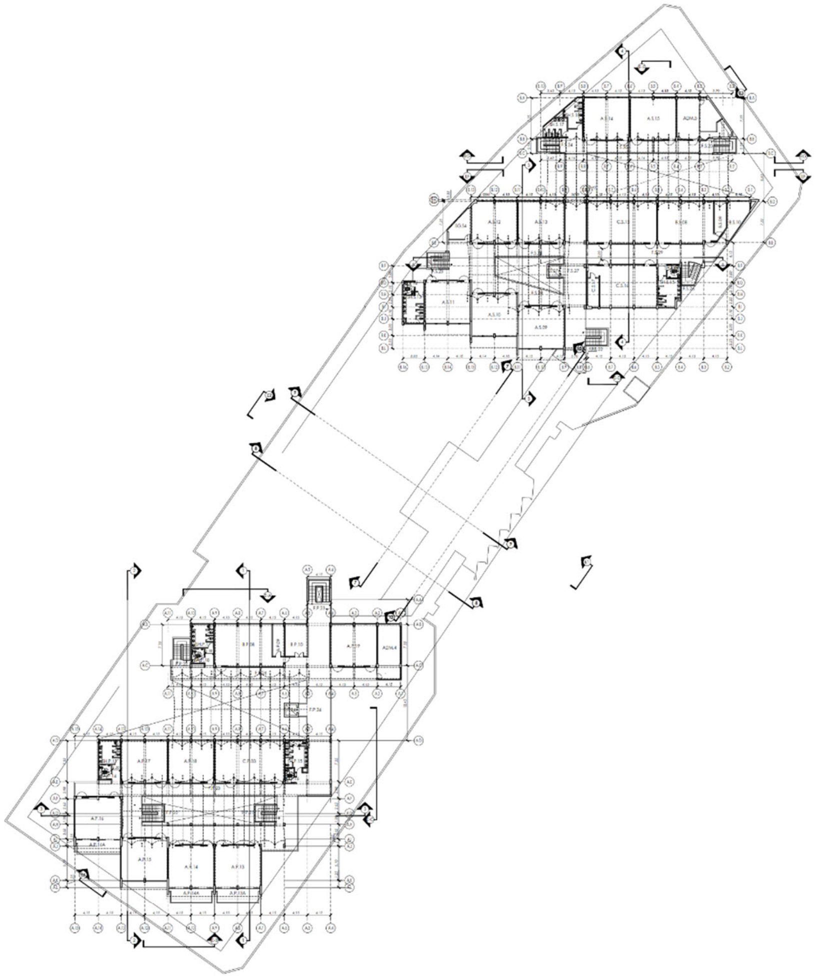
Ubicación: SANTIAGO DE SURCO LIMA LIMA

Esc: 1/250 Lámina: PG-3

Dib: H.S.CH.

Rev: REV.00

Fecha: DIC 2023



01 **PLANTA DE DISTRIBUCIÓN GENERAL 3er PISO**

Escala 1/250

CLAVE DE CODIFICACIÓN - R.V.M. 208-2019 - MINEDU	
A.P.0X	A (TIPO DE AMBIENTE)
	P (NIVEL EDUCATIVO)
	0X (NUMERACIÓN DE AMBIENTE REQUERIDO SEGÚN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO)

TIPO AMBIENTE	DESCRIPCIÓN
A	AULA
B	BIBLIOTECA O AIP (AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA)
C	LABORATORIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA TALLER CREATIVO TALLER DE ARTE TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO
D	SALA DE USOS MÚLTIPLES (SUM)
E	LOSA MULTIUSOS
F	ÁREA DE INGRESO ESPACIOS EXTERIORES
ADM	MÓDULO ADMINISTRATIVO
BV	BIENESTAR
S.G.	SERVICIOS GENERALES
SH	SERVICIOS HIGIÉNICOS VESTUARIOS

NIVEL EDUCATIVO	DESCRIPCIÓN
P	PRIMARIA
S	SECUNDARIA

NOTA: CODIFICACIÓN BASADA EN CUADRO Nº [illegible] "CLASIFICACIÓN DE AMBIENTES BÁSICOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA" Y CUADRO Nº [illegible] "PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL" DE LA R.V.M. 208-2019-MINEDU "CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA"

AMBIENTES 3ER PISO

TIPO	CÓDIGO	NIVEL	DESCRIPCIÓN	ÁREA (m²)
A	A.P.13	P3	AULA	58.42
	A.P.13A	P3	AULA TERRAZA EXTERIOR	18.33
	A.P.14	P3	AULA	60.47
	A.P.14A	P3	AULA TERRAZA EXTERIOR	18.33
	A.P.15	P3	AULA	60.47
	A.P.16	P3	AULA	60.47
	A.P.15A	P3	AULA TERRAZA EXTERIOR	[illegible]
	A.P.17	P3	AULA	60.47
	A.P.18	P3	AULA	58.45
	A.P.19	P3	AULA	60.47
	A.S.09	P3	AULA	58.42
	A.S.10	P3	AULA	60.47
	A.S.11	P3	AULA	60.47
	A.S.12	P3	AULA	60.47
	A.S.13	P3	AULA	60.47
	A.S.14	P3	AULA	60.47
	A.S.15	P3	AULA	60.47
B	B.P.08	P3	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA (AIP)	75.33
	B.P.09	P3	DEPÓSITO AIP	11.75
	B.P.12	P3	MÓDULO DE CONECTIVIDAD AIP	22.22
	B.S.08	P3	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA (AIP)	74.42
	B.S.09	P3	DEPÓSITO AIP	12.09
	B.S.10	P3	MÓDULO DE CONECTIVIDAD AIP	29.25
C	C.P.02	P3	TALLER CREATIVO	91.30
	C.S.13	P3	TALLER DE ARTE	91.30
	C.S.16	P3	LABORATORIO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA (LCT)	80.15
	C.S.17	P3	SALA DE PREPARACIÓN Y GUARDADO LCT	18.32
F	F.P.20	P3	ESCALERA	13.32
	F.P.21	P3	ESCALERA	13.33
	F.P.22	P3	ESCALERA	13.02
	F.P.23	P3	ESCALERA	17.02
	F.P.24	P3	HALL - ASCENSOR - CIRCULACIÓN	161.75
	F.P.24A	P3	ASCENSOR	6.37
	F.P.25	P3	CIRCULACIÓN PRIMARIA	238.30
	F.P.26	P3	CIRCULACIÓN PRIMARIA	86.22
	F.S.22	P3	ESCALERA	12.55
	F.S.23	P3	ESCALERA	12.75
	F.S.24	P3	ESCALERA	11.98
	F.S.25	P3	ESCALERA	11.95
	F.S.26	P3	ESCALERA	14.10
	F.S.27	P3	HALL - ASCENSOR - CIRCULACIÓN	131.40
	F.S.27A	P3	ASCENSOR	6.37
	F.S.28	P3	CIRCULACIÓN SECUNDARIA	126.02
	F.S.29	P3	CIRCULACIÓN SECUNDARIA	86.03
	F.S.30	P3	CIRCULACIÓN SECUNDARIA	63.03
ADM	ADM.4	P3	SALA DE PROFESORES PRIMARIA	49.09
	ADM.3	P3	SALA DE PROFESORES SECUNDARIA	20.21
SG	SG.16	P3	DEPÓSITO	13.63
SH	SH.P.12	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	12.10
	SH.P.14	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	[illegible]
	SH.P.13	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	20.10
	SH.P.15	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	4.50
	SH.P.17	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	[illegible]
	SH.P.18	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	3.70
	SH.S.13	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	[illegible]
	SH.S.14	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	4.02
	SH.S.15	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	[illegible]
	SH.S.16	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	[illegible]
	SH.S.17	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	14.30
	SH.S.18	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	[illegible]

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto: Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad: ARQUITECTURA

Plano: ANTEPROYECTO PLANO DE DISTRIBUCIÓN PLANTA 3er PISO

Ubicación: SANTIAGO DE SURCO LIMA LIMA

Esc: 1/250 Lámina:

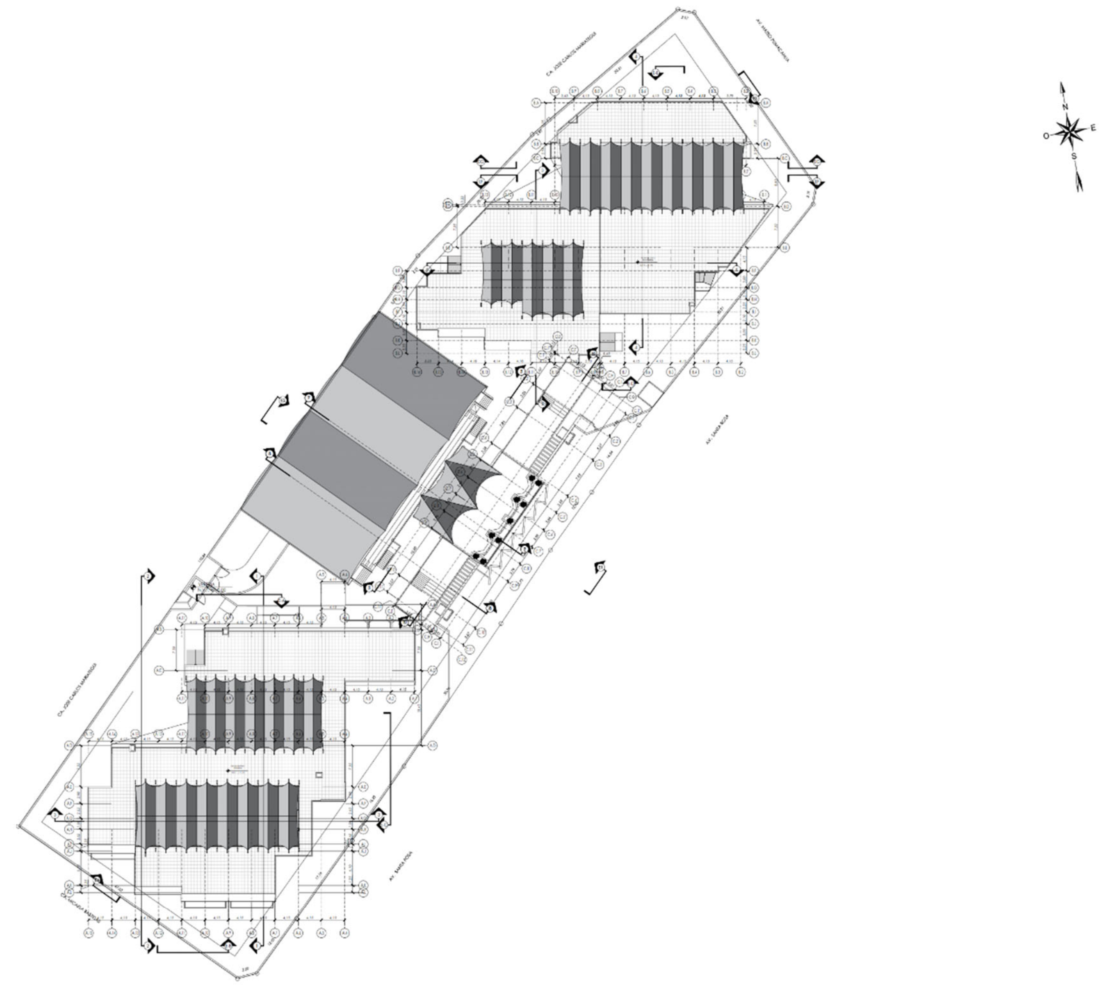
Dib: H.S.CH.

Rev: REV.00

Fecha: DIC 2022

PG-4

05/07



01 **PLANTA GENERAL DE TECHOS**
Escala 1/250

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor: Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos: Mendoza Alva, Jorge Alexander; Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto: Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad: ARQUITECTURA

Plano: ANTEPROYECTO PLANO DE DISTRIBUCIÓN PLANTA TECHOS

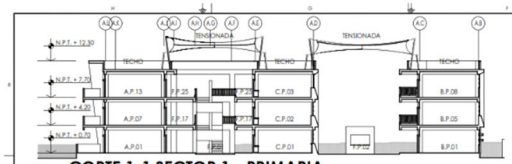
Ubicación: SANTIAGO DE SURCO LIMA LIMA

Esc: 1/250 Lámina: **PG-5**

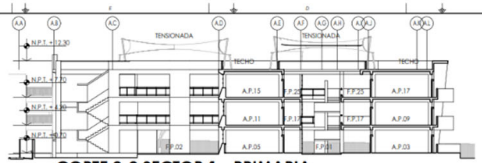
Dib: H.S.CH.

Rev: REV.00

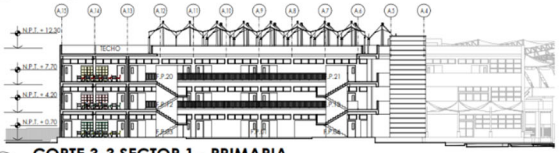
Fecha: DIC 2022 06/27



01 **CORTE 1-1 SECTOR 1 - PRIMARIA**
Escala 1/250



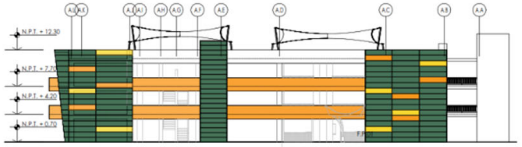
02 **CORTE 2-2 SECTOR 1 - PRIMARIA**
Escala 1/250



03 **CORTE 3-3 SECTOR 1 - PRIMARIA**
Escala 1/250

04 **CORTE ELEVACIÓN PARCIAL E-A SECTOR 1 - PRIMARIA**
Escala 1/250

05 **ELEVACIÓN PARCIAL E-B SECTOR 1 - PRIMARIA**
Escala 1/250



06 **ELEVACIÓN PARCIAL E-C SECTOR 1 - PRIMARIA**
Escala 1/250

CLAVE DE CODIFICACIÓN - R.V.M. 208-2019 - MINEDU

A.P.DX
- A (TIPO DE AMBIENTE)
- P (NIVEL EDUCATIVO)
- DX (NUMERACION DE AMBIENTE REQUERIDO SEGUN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO)

TIPO AMBIENTE	DESCRIPCIÓN
A	AULA
B	BIBLIOTECA O AIP (AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA)
C	LABORATORIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA TALLER CREATIVO TALLER DE ARTE TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO
D	SALA DE USOS MÚLTIPLES (SUM)
E	LOSA MULTIUSOS
F	ÁREA DE INGRESO ESPACIOS EXTERIORES
ADM.	MÓDULO ADMINISTRATIVO
BIE	BIENESTAR
S.G.	SERVICIOS GENERALES
SH.	SERVICIOS HIGIÉNICOS VESTUARIO

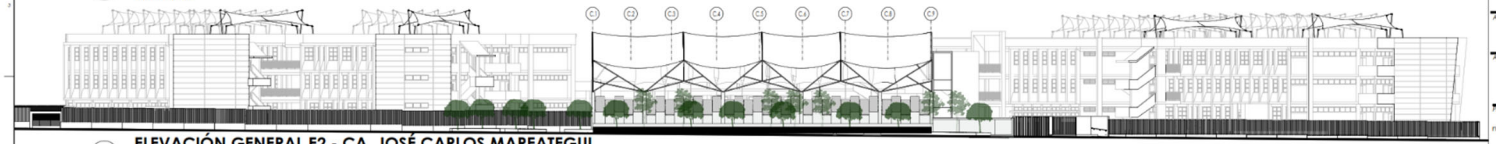
NIVEL EDUCATIVO	DESCRIPCIÓN
P	PRIMARIA
S	SECUNDARIA

NOTA: CODIFICACIÓN BASADA EN CUADRO N° 10: "CLASIFICACION DE AMBIENTES BÁSICOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA" Y CUADRO N° 40: "PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL" DE LA R.V.M. 208-2019 - MINEDU "CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA"

AMBIENTES

TIPO	CÓDIGO	NIVEL	DESCRIPCIÓN
A	A.P.01	P1	AULA
	A.P.02	P1	AULA
	A.P.04	P1	AULA
	A.P.05	P1	AULA
	A.P.07	P2	AULA
	A.P.09	P2	AULA
	A.P.10	P2	AULA
	A.P.11	P2	AULA
	A.P.13	P3	AULA
	A.P.15	P3	AULA
	A.P.16	P3	AULA
	A.P.17	P3	AULA
B	B.P.01	P1	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA (AIP)
	B.P.05	P2	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA (AIP)
	B.P.08	P3	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA (AIP)
C	C.P.01	P1	TALLER CREATIVO
	C.P.02	P2	TALLER CREATIVO
	C.P.03	P3	TALLER CREATIVO
F	F.P.01	P1	PATIO DE PRIMARIA 1
	F.P.02	P1	PATIO DE PRIMARIA 2
	F.P.03	P1	ESCALERA
	F.P.04	P1	ESCALERA
	F.P.05	P1	ESCALERA
	F.P.10	P1	INGRESO SECUNDARIO
	F.P.12	P2	ESCALERA
	F.P.13	P2	ESCALERA
	F.P.17	P2	CIRCULACIÓN PRIMARIA
	F.P.19	P2	CIRCULACIÓN PRIMARIA
	F.P.20	P3	ESCALERA
	F.P.21	P3	ESCALERA
	F.P.24	P3	HALL - ASCENSOR - CIRCULACIÓN
	F.P.25	P3	CIRCULACIÓN PRIMARIA

07 **ELEVACIÓN GENERAL E1 AV. SANTA ROSA**
Escala 1/250



08 **ELEVACIÓN GENERAL E2 - CA. JOSÉ CARLOS MAREATEGUI**
Escala 1/250

09 **ELEVACIÓN GENERAL - AV. MATEO PUMACAHUA**
Escala 1/250

10 **ELEVACIÓN GENERAL - CA. MICAELA BASTIDAS**
Escala 1/250

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Udalrico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Slesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
ARQUITECTURA

Plano:
ANTEPROYECTO
CORTES GENERALES
ELEVACIONES GENERALES

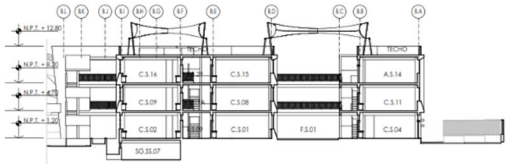
Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

Esc: 1/250 Lámina: PG-6

Dib: H.S.CH.

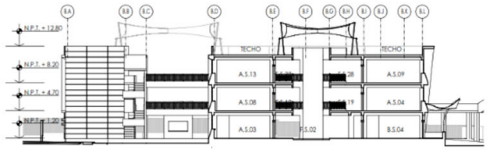
Rev: REV.00

Fecha: DIC 2022 07/27



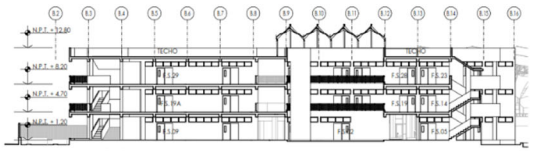
01 **CORTE 4-4 SECTOR 2 - SECUNDARIA**

Escala 1/250



02 **CORTE 5-5 SECTOR 2 - SECUNDARIA**

Escala 1/250



03 **CORTE 6-6 SECTOR 2 - SECUNDARIA**

Escala 1/250

04 **ELEVACIÓN E-D SECTOR 2 - SECUNDARIA**

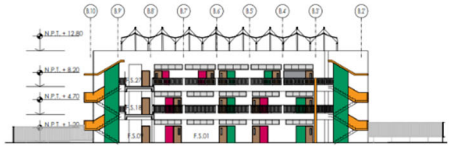
Escala 1/250

05 **ELEVACIÓN E-E SECTOR 2 - SECUNDARIA**

Escala 1/250

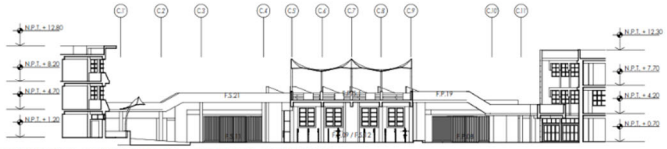
06 **ELEVACIÓN E-F SECTOR 2 - SECUNDARIA**

Escala 1/250



07 **ELEVACIÓN E-G SECTOR 2 - SECUNDARIA**

Escala 1/250



03 **CORTE 11-11 SECTOR 3 - SECTOR CENTRAL**

Escala 1/250

CLAVE DE CODIFICACIÓN - R.V.M. 208-2019 - MINEDU

A.P.DX	A (TIPO DE AMBIENTE) P (NIVEL EDUCATIVO) DX (NUMERACIÓN DE AMBIENTE REQUERIDO SEGÚN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO)

TIPO AMBIENTE	DESCRIPCIÓN
A	AULA
B	BIBLIOTECA O AIP (AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA)
C	LABORATORIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA TALLER CREATIVO TALLER DE ARTE TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO
D	SALA DE USOS MÚLTIPLES (SUM)
E	LOSA MULTIUSO
F	ÁREA DE INGRESO ESPACIOS EXTERIORES
ADM.	MÓDULO ADMINISTRATIVO
BE	BIENESTAR
S.G.	SERVICIOS GENERALES
SH	SERVICIOS HIGIÉNICOS VESTUARIOS

NIVEL EDUCATIVO	DESCRIPCIÓN
P	PRIMARIA
S	SECUNDARIA

NOTA: CODIFICACIÓN BASADA EN CUADRO N° 10, "CLASIFICACIÓN DE AMBIENTES BÁSICOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA" Y CUADRO N° 40," PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL" DE LA R.V.M. 208-2019 - MINEDU "CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA"

AMBIENTES

TIPO	CODIGO	NIVEL	DESCRIPCIÓN
A	A.1.01	P1	AULA
	A.2.04	P2	AULA
	A.3.08	P3	AULA
	A.2.09	P2	AULA
	A.3.13	P3	AULA
	A.2.14	P2	AULA
B	B.1.04	P1	BIBLIOTECA
C	C.1.01	P1	TALLER DE ARTE
	C.1.02	P1	LABORATORIO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA (LCT)
	C.1.04	P1	TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO (EPT)
	C.1.08	P2	TALLER DE ARTE
	C.1.09	P2	LABORATORIO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA (LCT)
	C.1.11	P2	TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO (EPT)
	C.1.15	P3	TALLER DE ARTE
	C.1.16	P3	LABORATORIO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA (LCT)
F	F.P.D.1	P1	PATIO ELEVADO PRIMARIA / SECUNDARIA
	F.P.08	P1	ATRIO DE INGRESO PRIMARIA
	F.P.19	P2	CIRCULACIÓN PRIMARIA
	F.S.01	P1	PATIO DE SECUNDARIA 1
	F.S.02	P1	PATIO DE SECUNDARIA 2
	F.S.03	P1	ESCALERA
	F.S.05	P1	HALL - ASCENSOR - CIRCULACIÓN
	F.S.11	P1	ATRIO DE INGRESO SECUNDARIA
	F.S.12	P1	CIRCULACIÓN SECUNDARIA
	F.S.14	P2	ESCALERA
	F.S.18	P2	HALL - ASCENSOR - CIRCULACIÓN
	F.S.19	P2	CIRCULACIÓN SECUNDARIA
	F.S.19A	P2	CIRCULACIÓN SECUNDARIA
	F.S.21	P2	CIRCULACIÓN SECUNDARIA
	F.S.22	P3	ESCALERA
	F.S.27	P3	HALL - ASCENSOR - CIRCULACIÓN
	F.S.28	P3	CIRCULACIÓN SECUNDARIA
	F.S.29	P3	CIRCULACIÓN SECUNDARIA
	SO.SS.07	SS	CUARTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Ulderico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
ARQUITECTURA

Plano:
ANTEPROYECTO
CORTES GENERALES
ELEVACIONES GENERALES

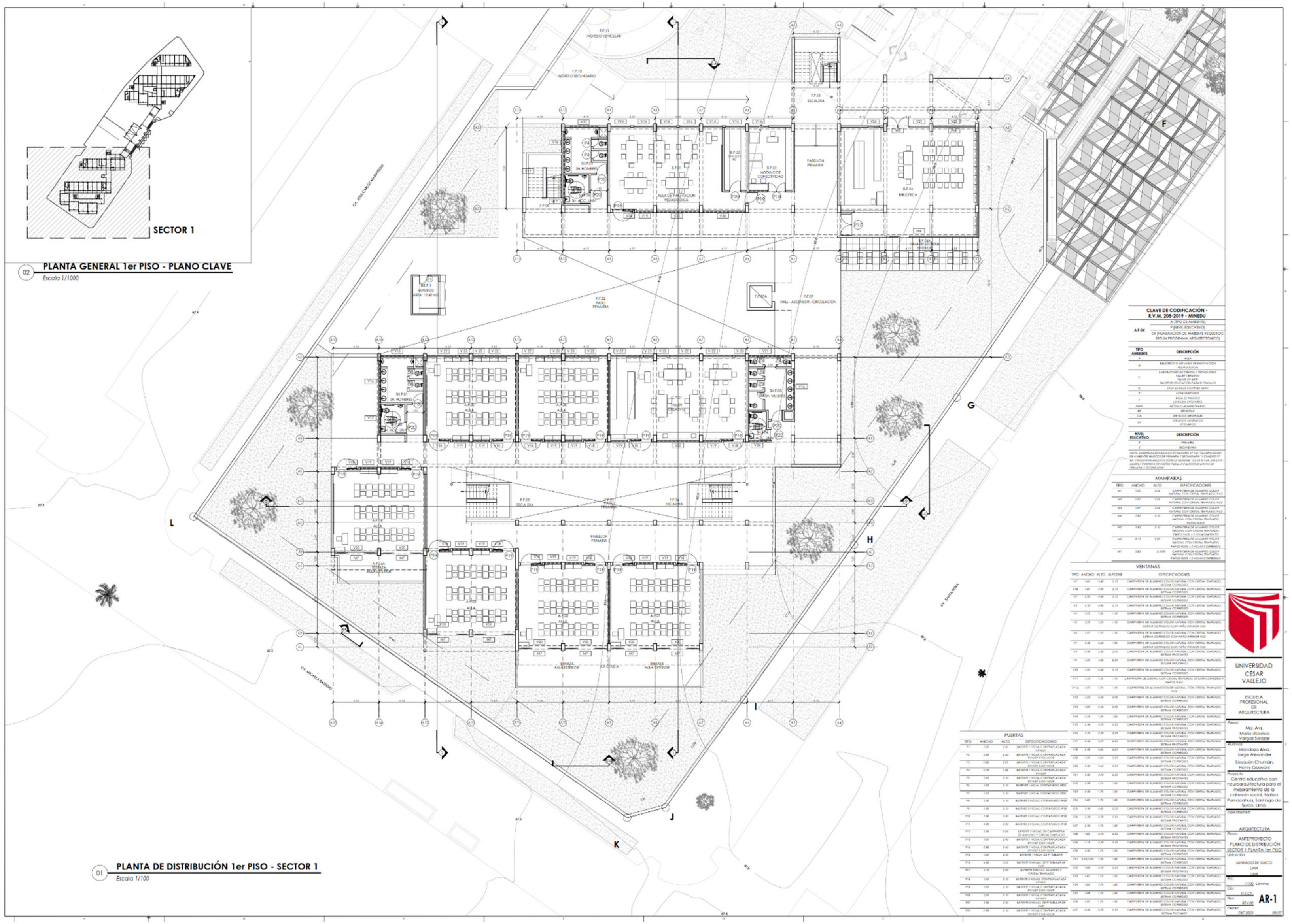
Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

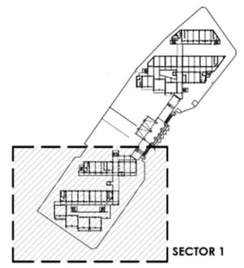
Esc: 1/250 Lámina: PG-7

Dib: H.S.CH.

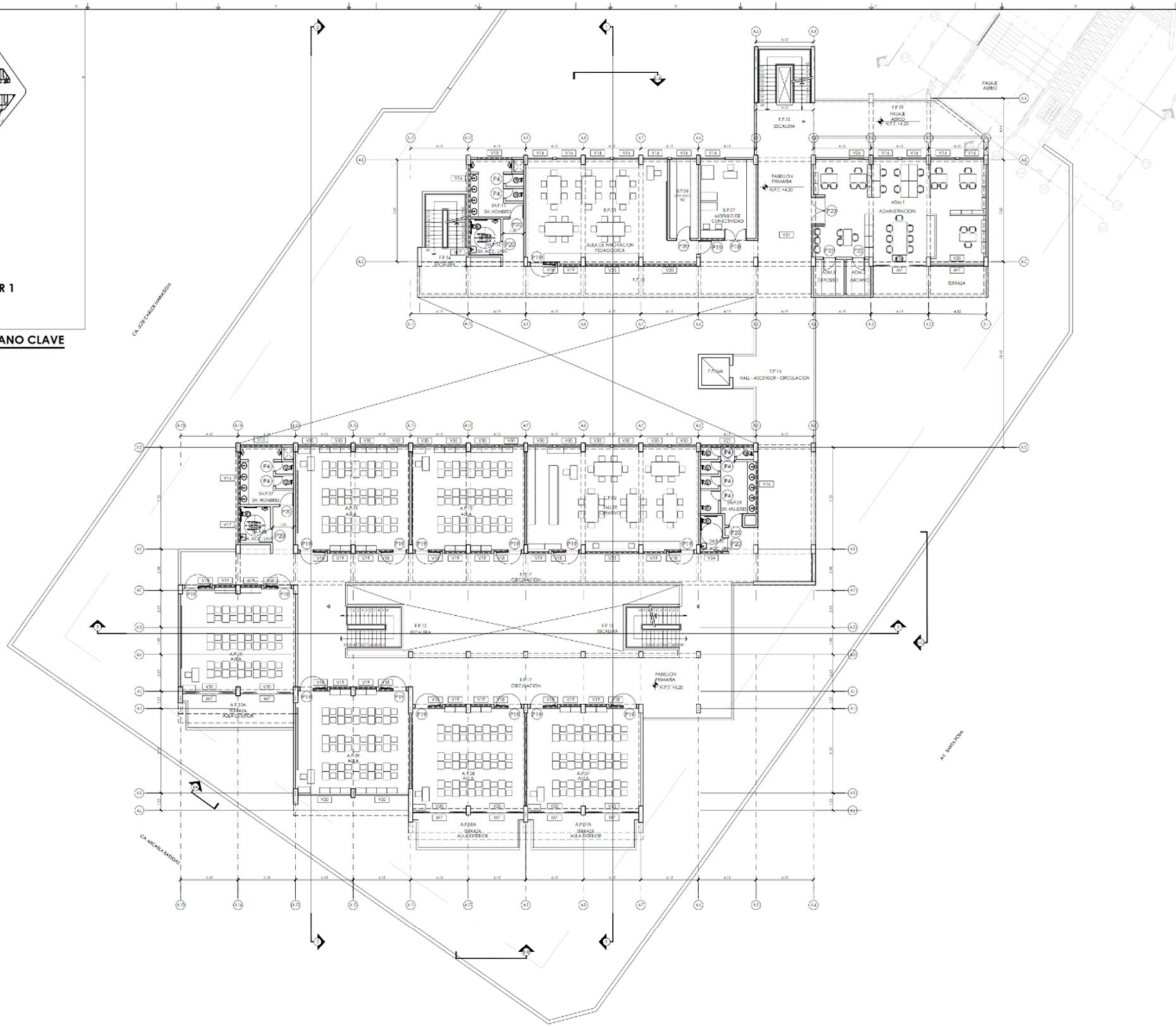
Rev: REV.00

Fecha: DIC 2022 08/27


SECTOR 1
02 PLANTA GENERAL 1er PISO - PLANO CLAVE
Escala 1/1000
01 PLANTA DE DISTRIBUCIÓN 1er PISO - SECTOR 1
Escala 1/100
CLAVE DE CODIFICACIÓN - R.V.M. 208-2019 - MINEDU
MAMPARAS
VENTANAS
PUERTAS
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
Asesor:
Mg. Arq. María Lidarica Vargas Salazar
Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani
Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.
Especialidad:
ARQUITECTURA
Plano:
ANTEPROYECTO PLANO DE DISTRIBUCIÓN SECTOR 1 PLANTA 1er PISO
Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA
Lámina:
AR-1



02 **PLANTA GENERAL 2do PISO - PLANO CLAVE**
Escala 1/1000



01 **PLANTA DE DISTRIBUCIÓN 2do PISO - SECTOR 1**
Escala 1/100

CLAVE DE CODIFICACIÓN - R.V.M. 208-2019 - MINEDU

A.P.0X	A (TIPO DE AMBIENTE)
	P (NIVEL EDUCATIVO)
	0X (NUMERACIÓN DE AMBIENTE REQUERIDO SEGÚN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO)

TIPO AMBIENTE	DESCRIPCIÓN
A	AULA
B	BIBLIOTECA O AIP (AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA)
C	LABORATORIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA TALLER CREATIVO TALLER DE ARTE TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO
D	SALA DE USOS MÚLTIPLES (SUM)
E	LOSA MULTIUSOS
F	ÁREA DE INGRESO ESPACIOS EXTERIORES
ADM.	MÓDULO ADMINISTRATIVO
BF	BIENESTAR
S.G.	SERVICIOS GENERALES
SH	SERVICIOS HIGIÉNICOS VESTUARIOS

NIVEL EDUCATIVO	DESCRIPCIÓN
P	PRIMARIA
S	SECUNDARIA

NOTA: CODIFICACIÓN BASADA EN CUADRO Nº 03. "CLASIFICACIÓN DE AMBIENTES BÁSICOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA" Y CUADRO Nº 40. "PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL" DE LA R.V.M. 208-2019-MINEDU "CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA"

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq.
Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
ARQUITECTURA

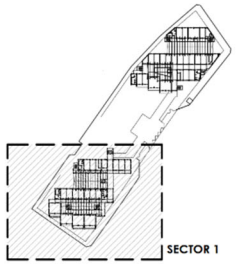
Plano:
ANTEPROYECTO
PLANO DE DISTRIBUCIÓN
SECTOR 1 PLANTA 2do PISO

Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

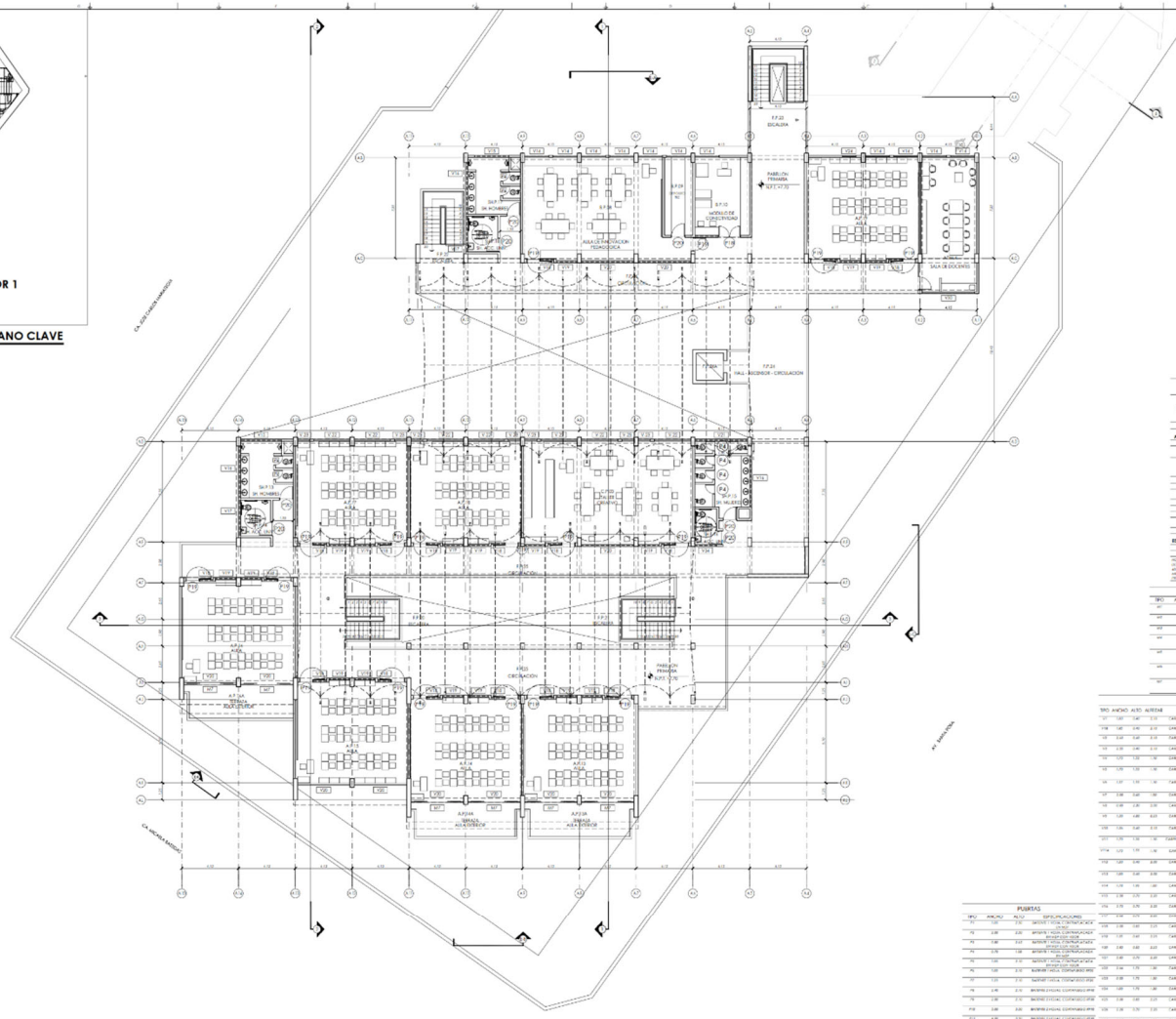
Esc.: 1/100 Lámina:
Dib.: H.S.CH.
Rev.: REV.00
Fecha: DIC 2022

AR-2

10/27



02 **PLANTA GENERAL 3er PISO - PLANO CLAVE**
Escala 1/1000



01 **PLANTA DE DISTRIBUCIÓN 3er PISO - SECTOR 1**
Escala 1/100

CLAVE DE CODIFICACIÓN - R.V.M. 208-2019 - MINEDU

A.P.01 — I: NIVEL EDUCATIVO (I: INICIAL; P: PRIMARIA; S: SECUNDARIA; B: BÁSICA ESPECIAL; A: EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO; E: EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA; T: EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA; F: EDUCACIÓN SUPERIOR ARTÍSTICA; C: CETPRO; M: MODALIDAD; N: NO APLICA) — 01: DE ENUMERACIÓN DE AMBIENTE REQUERIDO SEGÚN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO

TIPO AMBIENTE	DESCRIPCIÓN
A	AULA
B	BIBLIOTECA O AFINES (BIBLIOTECA/CENTRO TECNOLÓGICO)
C	LABORATORIO, TALLER, TALLER DE ARTE, TALLER DE DANZA, TEATRÍN O AFINES
D	DOCENTE/ADMINISTRATIVO/ATENCIÓN
E	ATENCIÓN ESTUDIANTE
I	AULA DE MEDIOS
SUM	SUM/CAFETERÍA/COMEDOR
SS	SERVICIOS HIGIÉNICOS
TS	TÓPICO
VS	VESTUARIO/SERVICIOS HIGIÉNICOS

NIVEL EDUCATIVO	DESCRIPCIÓN
I	INICIAL
P	PRIMARIA
S	SECUNDARIA
B	BÁSICA ESPECIAL
A	EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO
E	EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA
T	EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA
F	EDUCACIÓN SUPERIOR ARTÍSTICA
C	CETPRO
M	MODALIDAD
N	NO APLICA

MAMPARAS

TIPO	ANCHO	ALTO	ESPECIFICACIONES
M1	1.20	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE CON CRISTAL TEMPLADO
M2	0.60	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE CON CRISTAL TEMPLADO
M3	1.20	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE CON CRISTAL TEMPLADO
M4	0.80	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE CON CRISTAL TEMPLADO
M5	0.80	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE CON CRISTAL TEMPLADO
M6	2.10	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE CON CRISTAL TEMPLADO
M7	1.80	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE CON CRISTAL TEMPLADO

VENTANAS

TIPO	ANCHO	ALTO	ALFÉIZAR	ESPECIFICACIONES
V1	1.80	1.40	0.70	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V1A	1.80	0.90	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V2	2.40	0.40	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V3	2.20	0.40	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V4	1.70	1.50	1.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V5	1.70	1.50	1.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS CON PAÑO FIJO
V6	1.20	1.50	1.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V7	0.80	0.60	1.80	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V8	2.80	0.60	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V9	1.20	0.60	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V10	1.80	0.60	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V11	1.80	0.40	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V12	1.20	0.40	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V13	1.20	0.60	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V14	1.70	1.50	1.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V15	2.20	0.40	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V16	2.70	0.70	0.60	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V17	1.20	0.60	1.80	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V18	1.80	0.60	1.80	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V19	1.20	0.60	1.80	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V20	1.80	0.60	1.80	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V21	1.20	0.60	1.80	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V22	1.80	0.60	1.80	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V23	1.20	0.60	1.80	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V24	1.80	0.60	1.80	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V25	1.20	0.60	1.80	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V26	2.70	0.70	0.60	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V27	1.20	0.60	1.80	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V28	1.80	0.60	1.80	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V29	1.20	0.60	1.80	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V30	1.80	0.60	1.80	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V31	1.20	0.60	1.80	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V32	1.80	0.60	1.80	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V33	1.20	0.60	1.80	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V34	1.80	0.60	1.80	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V35	1.20	0.60	1.80	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V36	1.80	0.60	1.80	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS
V37	1.20	0.60	1.80	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 2 CORREDIZOS

PUERTAS

TIPO	ANCHO	ALTO	ESPECIFICACIONES
P1	1.00	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE
P2	0.80	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE
P3	0.80	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE
P4	0.70	1.80	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE
P5	1.00	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE
P6	1.00	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE
P7	1.00	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE
P8	0.90	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE
P9	0.80	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE
P10	0.80	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE
P11	4.00	3.30	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE
P12	2.00	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE
P13	1.00	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE
P14	0.80	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE
P15	1.00	2.40	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE
P16	0.90	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE
P17	0.90	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE
P18	1.00	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE
P19	1.00	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE
P20	1.00	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE
P21	0.80	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE
P22	1.00	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE: 1 PUERTA BATIENTE

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq.
Mario Ubaldo Vargas Saboya

Alumno:
Mendoza Alva, Jorge Alexander

Bequián Chumán, Henry Gleyder

Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la convivencia social, Malvas Puncauta-La, Santiago de Surco, Lima.

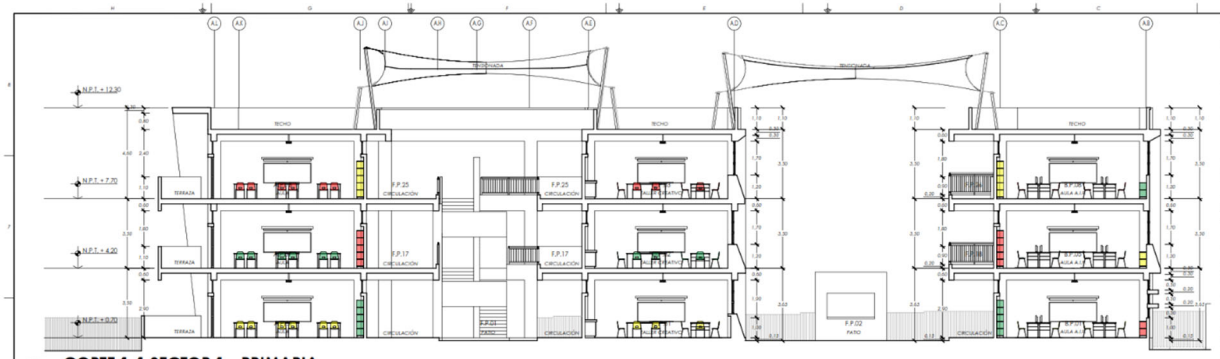
Especialidad:
ARQUITECTURA

Plano:
ANTEPROYECTO
PLANO DE DISTRIBUCIÓN SECTOR 1 PLANTA 3er PISO

Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

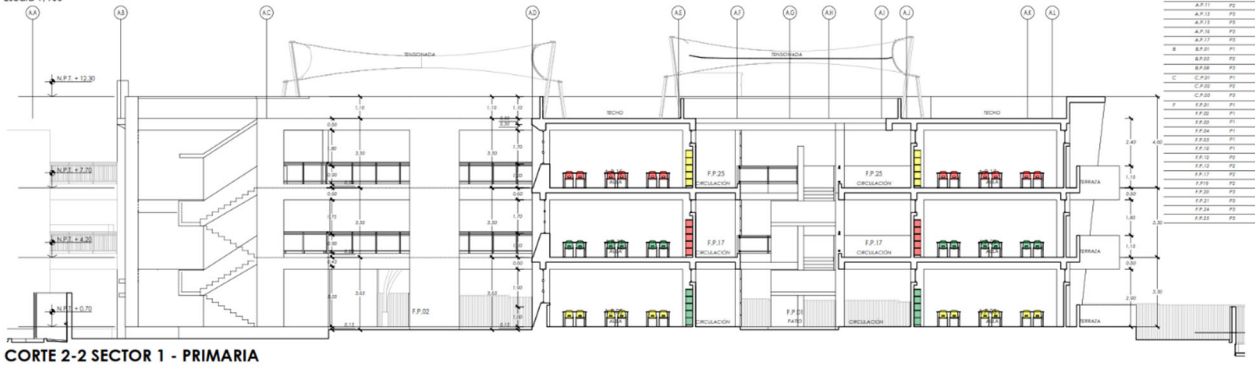
Esc.: 1/100, 1/1000
Fecha: 01-21
Rev.: REV.00

AR-3



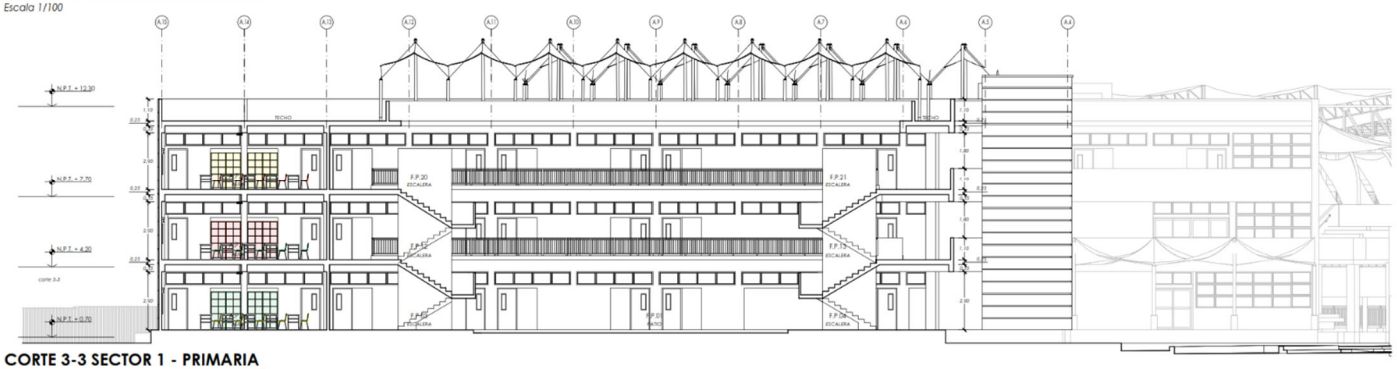
01 **CORTE 1-1 SECTOR 1 - PRIMARIA**

Escala 1/100



02 **CORTE 2-2 SECTOR 1 - PRIMARIA**

Escala 1/100



02 **CORTE 3-3 SECTOR 1 - PRIMARIA**

Escala 1/100

CLAVE DE CODIFICACIÓN - R.V.M. 208-2019 - MINEDU

A.P.DX
- A (TIPO DE AMBIENTE)
- P (NIVEL EDUCATIVO)
- DX (NUMERACION DE AMBIENTE REQUERIDO SEGUN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO)

TIPO AMBIENTE	DESCRIPCIÓN
A	AULA
B	BIBLIOTECA O AIP (AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA)
C	LABORATORIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA TALLER CREATIVO TALLER DE ARTE TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO
D	SALA DE USOS MÚLTIPLES (SUM)
E	LOZA MULTIUSOS
F	AREA DE INGRESO ESPACIOS EXTERIORES
ADM.	MODULO ADMINISTRATIVO
BE	BIENESTAR
S.G.	SERVICIOS GENERALES
SH.	SERVICIOS HIGIÉNICOS VESTUARIO

NIVEL EDUCATIVO	DESCRIPCIÓN
P	PRIMARIA
S	SECUNDARIA

NOTA: CODIFICACIÓN BASADA EN CUADRO N° 10, "CLASIFICACION DE AMBIENTES BASICOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA" Y CUADRO N° 40," PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL" DE LA R.V.M. 208-2019 - MINEDU "CRITERIO DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA"

AMBIENTES

TIPO	CODIGO	NIVEL	DESCRIPCIÓN
A	A.P.01	P1	AULA
	A.P.02	P1	AULA
	A.P.26	P1	AULA
	A.P.32	P1	AULA
	A.P.27	P2	AULA
	A.P.29	P2	AULA
	A.P.10	P2	AULA
	A.P.11	P2	AULA
	A.P.12	P2	AULA
	A.P.13	P3	AULA
	A.P.16	P3	AULA
	A.P.17	P3	AULA
B	B.P.31	P1	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA (AIP)
	B.P.03	P2	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA (AIP)
	B.P.08	P3	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA (AIP)
C	C.P.01	P1	TALLER CREATIVO
	C.P.02	P2	TALLER CREATIVO
	C.P.03	P3	TALLER CREATIVO
F	F.P.01	P1	PATIO DE PRIMARIA 1
	F.P.02	P1	PATIO DE PRIMARIA 2
	F.P.05	P1	ESCALERA
	F.P.06	P1	ESCALERA
	F.P.04	P1	ESCALERA
	F.P.14	P1	INGRESO SECUNDARIO
	F.P.15	P2	ESCALERA
	F.P.18	P2	ESCALERA
	F.P.19	P2	CIRCULACIÓN PRIMARIA
	F.P.33	P2	CIRCULACIÓN PRIMARIA
	F.P.20	P3	ESCALERA
	F.P.21	P3	ESCALERA
	F.P.24	P3	HALL - ASCENSOR - CIRCULACIÓN
	F.P.25	P3	CIRCULACIÓN PRIMARIA

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Ulderico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani

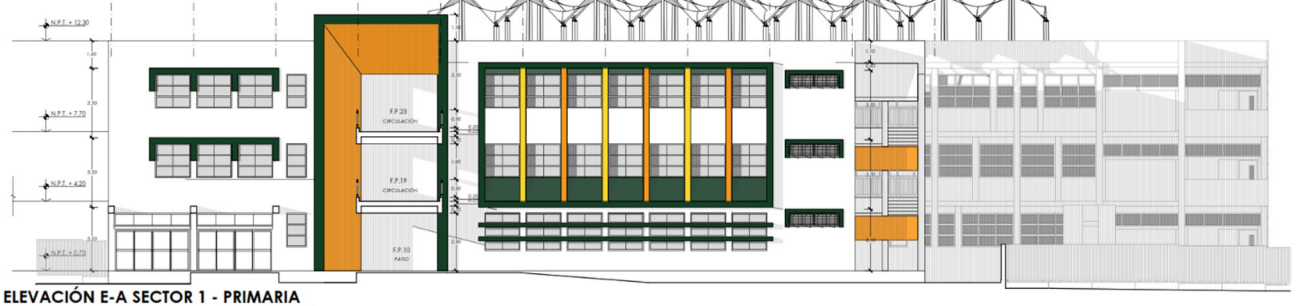
Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
ARQUITECTURA

Plano:
ANTEPROYECTO SECTOR 1 - CORTES 1-1, 2-2 Y 3-3

Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

Esc: 1/100 Lámina:
Dib: H.S.CH.
Rev: REV.05
AR-4
Fecha: DIC 2023 12/07

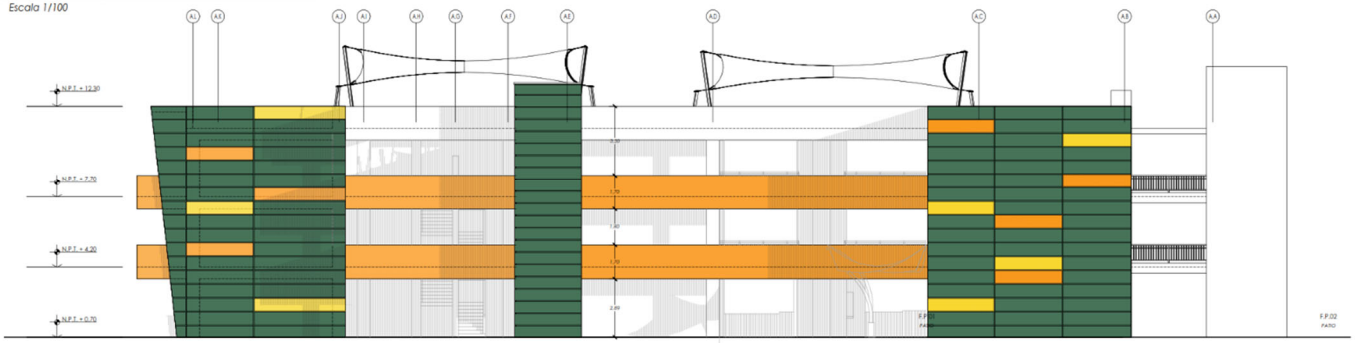


01 **ELEVACIÓN E-A SECTOR 1 - PRIMARIA**

Escala 1/100

02 **ELEVACIÓN E-B SECTOR 1 - PRIMARIA**

Escala 1/100



03 **ELEVACIÓN E-C SECTOR 1 - PRIMARIA**

Escala 1/100

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq.
Mario Ulderico
Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva,
Jorge Alexander
Siesquén Chumán,
Henry Geovani

Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
ARQUITECTURA

Plano:
ANTEPROYECTO
SECTOR 1 - ELEVACIONES
E-A, E-B Y E-C

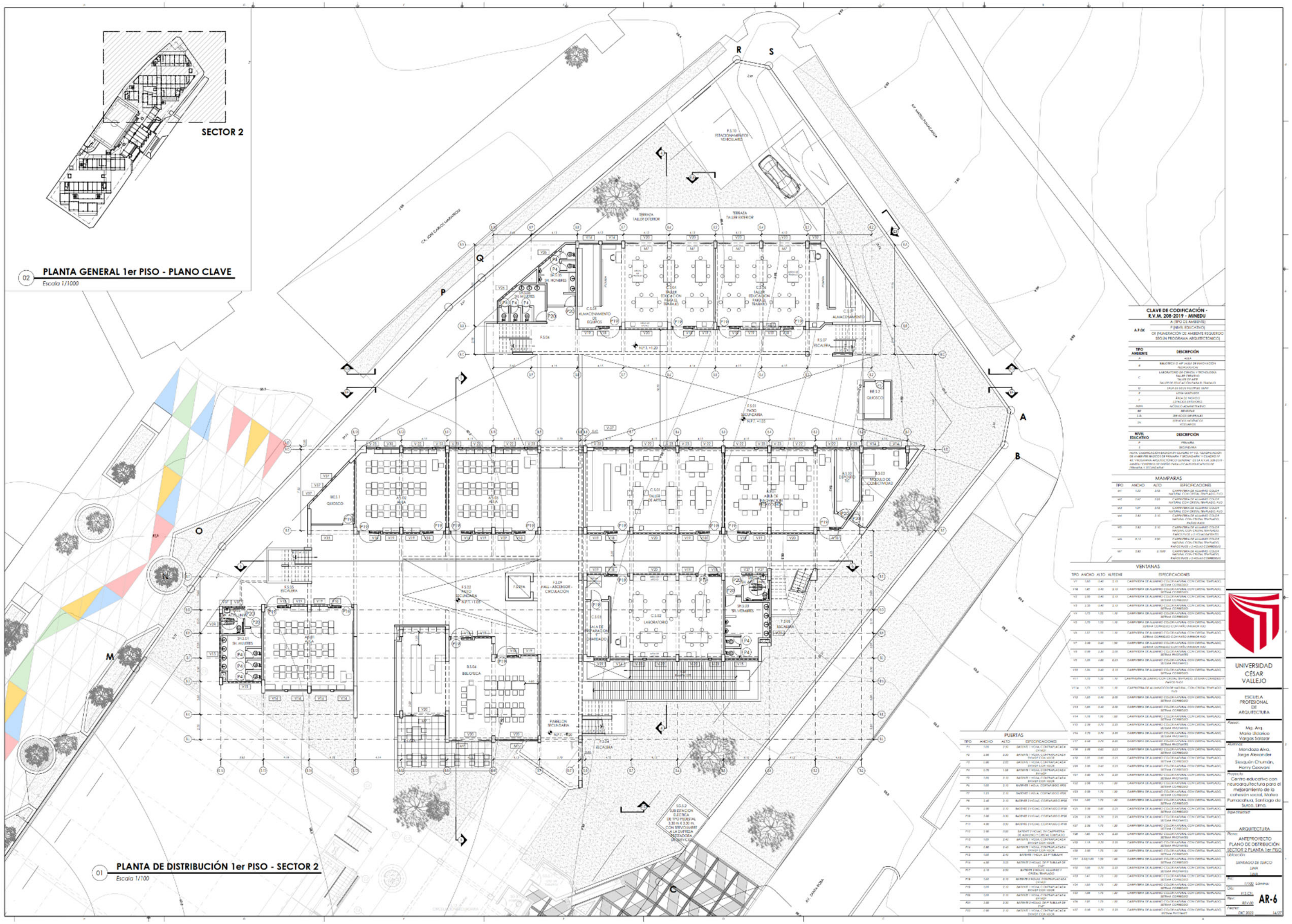
Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

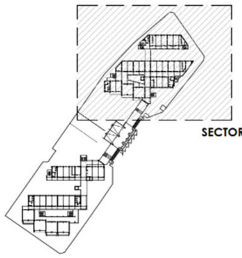
Esc: 1/100 Lámina:
AR-5

Dib: H.S.CH.

Rev: REV.05

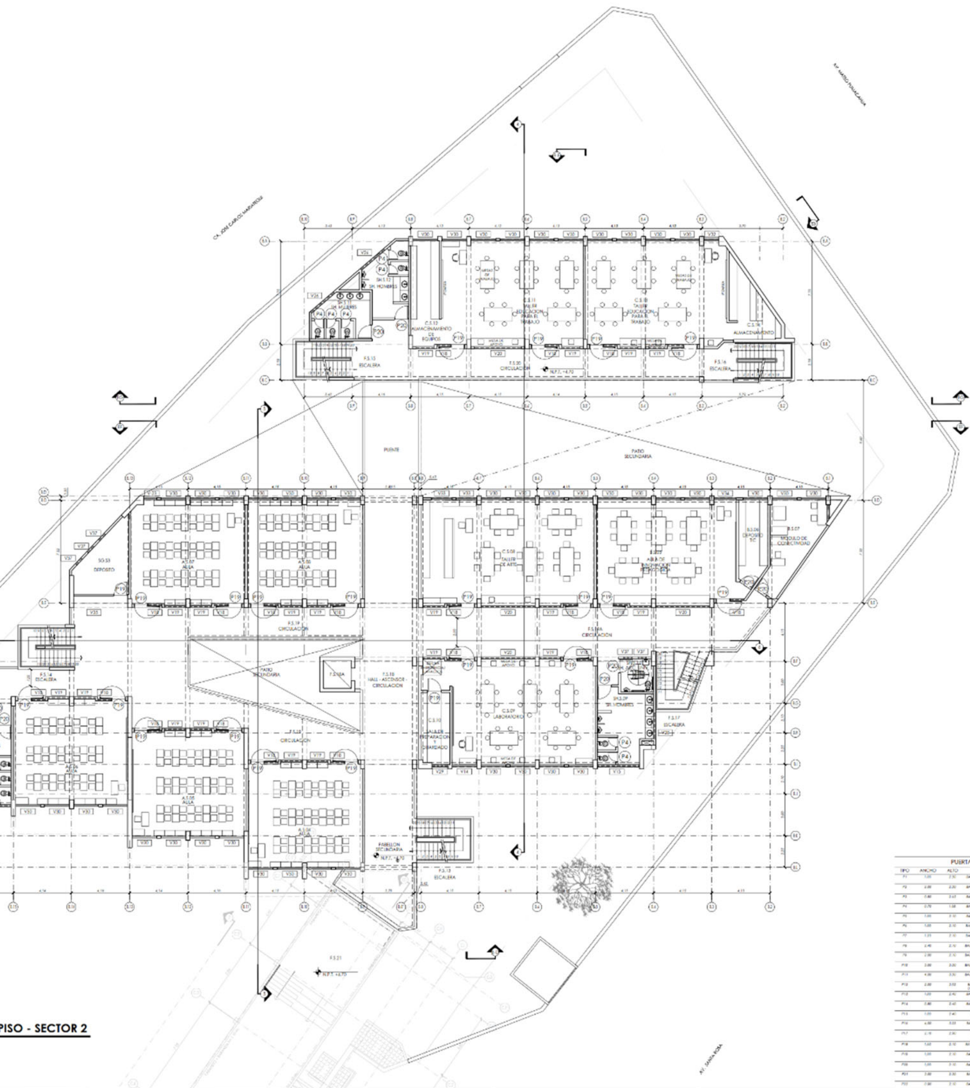
Fecha: DIC 2023 13/07


SECTOR 2
02 PLANTA GENERAL 1er PISO - PLANO CLAVE
Escala 1/1000
01 PLANTA DE DISTRIBUCIÓN 1er PISO - SECTOR 2
Escala 1/100
CLAVE DE CODIFICACIÓN - R.V.M. 208-2019 - MINEDU
MAMPARAS
VENTANAS
PUERTAS
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
Asesor:
Mg. Arq. Mario Lidarico Vargas Salazar
Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Sisquén Chumán, Henry Geovani
Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Matea Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.
Especialidad:
ARQUITECTURA
Plano:
ANTEPROYECTO PLANO DE DISTRIBUCIÓN SECTOR 2 PLANTA 1er PISO
Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA
Lámina:
AR-6
REV.00



PLANTA GENERAL 2do PISO - PLANO CLAVE

02 — Escala 1/1000



PLANTA DE DISTRIBUCIÓN 2do PISO - SECTOR 2

01 — Escala 1/100

CLAVE DE CODIFICACIÓN - R.V.M. 208-2019 - MINEDU

A.P.0X	A (TIPO DE AMBIENTE)
	P (NIVEL EDUCATIVO)
	0X (NUMERACIÓN DE AMBIENTE REQUERIDO SEGÚN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO)

TIPO AMBIENTE	DESCRIPCIÓN
A	AULA
B	BIBLIOTECA O AIP (AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA)
C	LABORATORIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA TALLER CREATIVO TALLER DE ARTE TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO
D	SALA DE USOS MÚLTIPLES (SUM)
E	LOSA MULTIUSOS
F	ÁREA DE INGRESO ESPACIOS EXTERIORES
ADM	MÓDULO ADMINISTRATIVO
BE	BIENESTAR
S.G.	SERVICIOS GENERALES
SH	SERVICIOS HIGIÉNICOS VESTUARIOS

NIVEL EDUCATIVO	DESCRIPCIÓN
P	PRIMARIA
S	SECUNDARIA

NOTA: CODIFICACIÓN BASADA EN CUADRO N° 10, "CLASIFICACIÓN DE AMBIENTES BÁSICOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA" Y CUADRO N° 45 "PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL" DE LA R.V.M. 208-2019 - MINEDU "CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA".

MAMPARAS

TIPO	ANCHO	ALTO	ESPECIFICACIONES
M1	1.23	3.53	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, FIJO
M2	0.67	3.53	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, FIJO
M3	1.07	3.53	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, FIJO
M4	3.83	2.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, PAÑOS FIJOS
M5	3.83	2.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, PAÑOS FIJOS y 2 HOJAS BATIENTES
M6	8.13	2.50	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, PAÑOS FIJOS y 2 HOJAS CORREDIZAS
M7	3.83	2.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, PAÑOS FIJOS y 2 HOJAS CORREDIZAS

VENTANAS

TIPO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	ESPECIFICACIONES
V1	1.83	0.40	2.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V1B	1.40	0.40	2.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V2	2.43	0.40	2.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V3	2.20	0.40	2.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V4	1.73	1.22	1.50	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V5	1.73	1.22	1.50	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO CON PAÑO INFERIOR FIJO
V6	1.37	1.33	1.50	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO CON PAÑO INFERIOR FIJO
V7	2.08	0.60	1.80	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO CON PAÑO INFERIOR FIJO
V8	0.49	2.80	2.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PIVOTANTE
V9	1.20	4.80	0.23	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PIVOTANTE
V10	1.26	0.40	2.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V11	1.73	1.33	1.50	CARPINTERIA DE ALUMINIO CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO Y PAÑOS FIJOS
V11A	1.73	1.33	1.50	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO FIJO
V12	1.20	0.40	2.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V13	1.00	0.40	2.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V14	1.78	1.50	1.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V15	2.38	0.70	2.20	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PIVOTANTE
V16	2.73	0.70	2.20	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PIVOTANTE
V17	4.48	0.70	4.60	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PIVOTANTE
V18	2.08	0.60	2.25	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V19	1.35	0.60	2.25	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V20	2.43	0.62	2.23	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V21	2.83	0.70	2.20	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PIVOTANTE
V22	2.66	1.70	1.30	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V23	0.59	1.70	1.30	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V24	1.00	1.70	1.30	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V25	2.08	0.60	2.25	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V26	2.28	0.70	2.20	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PIVOTANTE
V27	2.06	1.70	1.30	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V28	1.40	0.70	2.20	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PIVOTANTE
V29	1.15	0.70	2.20	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PIVOTANTE
V30	2.83	1.70	1.30	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V31	2.33/1.03	1.00	1.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V32	1.09	0.70	2.20	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PIVOTANTE
V33	1.47	1.70	1.30	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V34	1.60	1.70	1.30	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V35	1.05	1.70	1.30	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V36	1.05	1.70	1.30	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V37	0.88	0.70	2.20	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PIVOTANTE

PUERTAS

TIPO	ANCHO	ALTO	ESPECIFICACIONES
P1	1.00	2.30	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF
P2	2.00	2.30	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF CON VISOR
P3	0.80	2.63	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF CON VISOR
P4	0.70	1.58	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF
P5	1.00	2.10	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF CON VISOR
P6	1.00	2.10	BATIENTE 1 HOJA, CORTAFUEGO RF90
P7	1.20	2.10	BATIENTE 1 HOJA, CORTAFUEGO RF90
P8	2.40	2.10	BATIENTE 2 HOJAS, CORTAFUEGO RF90
P9	2.00	2.10	BATIENTE 2 HOJAS, CORTAFUEGO RF90
P10	2.00	2.30	BATIENTE 2 HOJAS, CORTAFUEGO RF90
P11	4.00	2.30	BATIENTE 2 HOJAS, CORTAFUEGO RF90
P12	2.00	3.53	BATIENTE 2 HOJAS, EN CARPINTERIA DE ALUMINIO Y CRISTAL TEMPLADO
P13	1.00	2.40	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF CON VISOR
P14	0.80	2.40	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF CON VISOR
P15	1.00	2.40	BATIENTE 1 HOJA, DE F° TUBULAR
P16	4.00	3.53	BATIENTE 2 HOJAS, DE F° TUBULAR DE 2"x2"
P17	2.10	2.30	BATIENTE 2 HOJAS, ALUMINIO Y CRISTAL TEMPLADO
P18	1.60	2.10	BATIENTE 2 HOJAS, CONTRAPLACADA EN MDF
P19	1.00	2.10	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF CON VISOR
P20	1.00	2.10	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF
P21	2.00	2.30	BATIENTE 2 HOJAS, DE F° TUBULAR DE 2"x2"
P22	0.90	2.10	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF CON VISOR

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor: Mg. Arq. Mario Lidarico Vargas Salazar

Alumnos: Mendoza Alva, Jorge Alexander; Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto: Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad: ARQUITECTURA

Plano: ANTEPROYECTO PLANO DE DISTRIBUCIÓN SECTOR 2 PLANTA 2do PISO

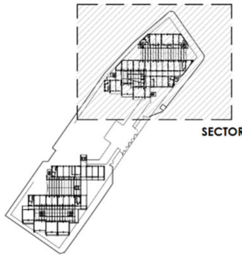
Ubicación: SANTIAGO DE SURCO, LIMA, LIMA

Esc: 1/100 — Lámina: AR-7

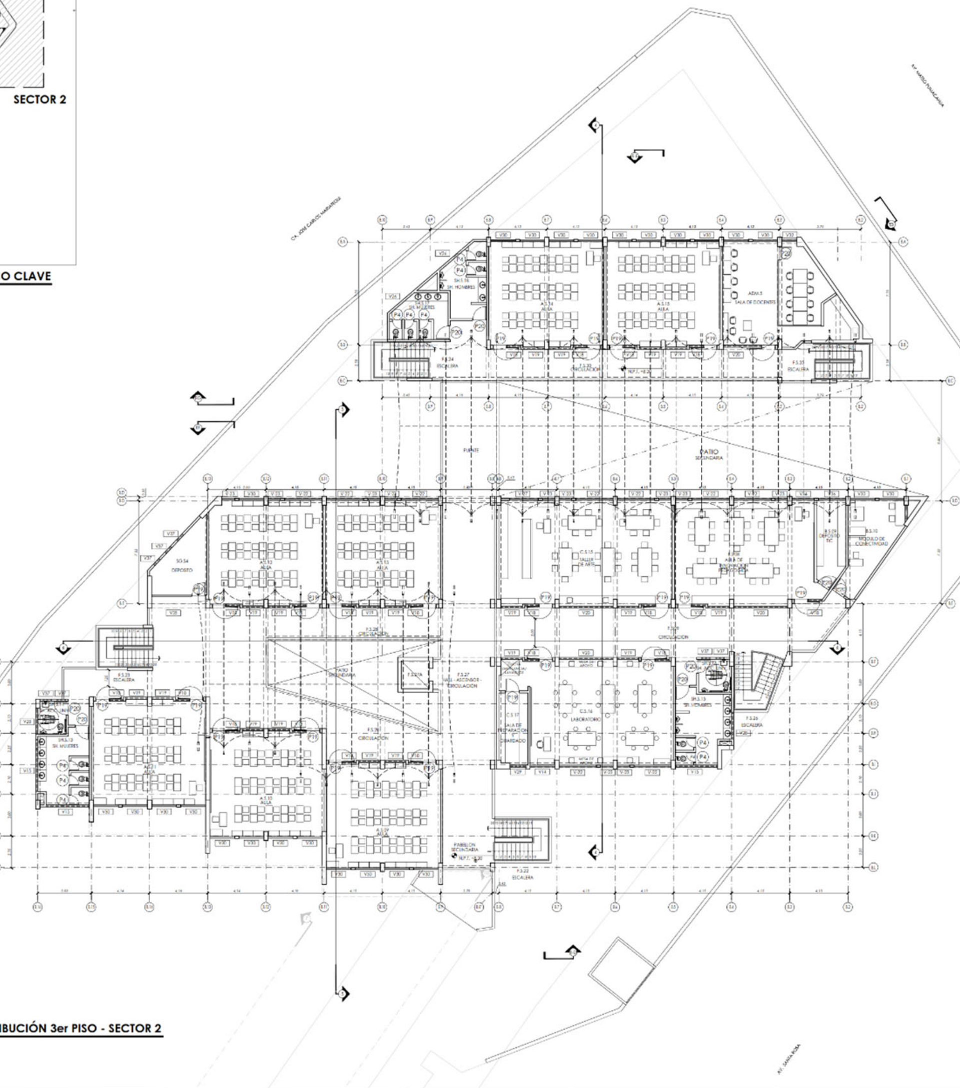
Dib: H.S.CH.

Rev: REV.00

Fecha: DIC 2022 — 15/27



01 **PLANTA GENERAL 3er PISO - PLANO CLAVE**
Escala 1/1000



01 **PLANTA DE DISTRIBUCIÓN 3er PISO - SECTOR 2**
Escala 1/100

CLAVE DE CODIFICACIÓN - R.V.M. 208-2019 - MINEDU

A.P.0X	A (TIPO DE AMBIENTE)
	P (NIVEL EDUCATIVO)
	0X (NUMERACIÓN DE AMBIENTE REQUERIDO SEGÚN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO)

TIPO AMBIENTE	DESCRIPCIÓN
A	AULA
B	BIBLIOTECA O AIP (AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA)
C	LABORATORIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA TALLER CREATIVO TALLER DE ARTE TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO
D	SALA DE USOS MÚLTIPLES (SUM)
E	LOSA MULTIUSOS
F	ÁREA DE INGRESO (ESPACIOS EXTERIORES)
ADM	MÓDULO ADMINISTRATIVO
BE	BIENESTAR
S.G.	SERVICIOS GENERALES
SH	SERVICIOS HIGIÉNICOS VESTUARIOS

NIVEL EDUCATIVO	DESCRIPCIÓN
P	PRIMARIA
S	SECUNDARIA

NOTA: CODIFICACIÓN BASADA EN CUADRO N° 10. "CLASIFICACIÓN DE AMBIENTES BÁSICOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA" Y CUADRO N° 45 "PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL" DE LA R.V.M. 208-2019 - MINEDU "CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA"

MAMPARAS

TIPO	ANCHO	ALTO	ESPECIFICACIONES
M1	1.22	3.52	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, FIJO
M2	0.67	3.52	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, FIJO
M3	1.07	3.52	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, FIJO
M4	3.82	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, PAÑOS FIJOS
M5	3.82	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, PAÑOS FIJOS y 2 HOJAS BATIENTES
M6	5.13	2.50	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, PAÑOS FIJOS y 2 HOJAS CORREDIZAS
M7	3.82	2.10/[illegible]	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, PAÑOS FIJOS y 2 HOJAS CORREDIZAS

VENTANAS

TIPO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	ESPECIFICACIONES
V1	1.60	0.40	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V1B	1.40	0.40	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V2	2.60	0.40	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V3	2.20	0.40	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V4	1.72	1.32	1.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V5	1.70	1.32	1.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO CON PAÑO INFERIOR FIJO
V6	1.37	1.32	1.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO CON PAÑO INFERIOR FIJO
V7	2.08	0.60	1.50	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO CON PAÑO INFERIOR FIJO
V8	0.69	2.30	2.00	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PIVOTANTE
V9	1.20	4.80	0.13	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PIVOTANTE
V10	1.26	0.40	2.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V11	1.70	1.30	1.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO Y PAÑOS FIJOS
V11A	1.72	1.50	1.10	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO FIJO
V12	1.20	0.40	2.00	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V13	1.00	0.40	2.00	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V14	1.70	1.30	1.30	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V15	2.38	0.70	2.20	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PIVOTANTE
V16	2.73	0.70	2.20	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PIVOTANTE
V17	4.48	0.70	2.20	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PIVOTANTE
V18	2.08	0.60	2.25	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V19	1.35	0.60	2.25	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V20	2.40	0.60	2.25	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V21	2.40	0.70	2.20	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PIVOTANTE
V22	2.66	1.70	1.30	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V23	2.09	1.70	1.30	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V24	1.60	1.70	1.30	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V25	2.08	0.60	2.25	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V26	2.28	0.70	2.20	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PIVOTANTE
V27	2.06	1.70	1.30	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V28	1.40	0.70	2.20	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PIVOTANTE
V29	1.18	0.70	2.20	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PIVOTANTE
V30	2.80	1.70	1.30	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V31	2.33/1.00	1.00	1.00	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V32	1.09	0.70	2.20	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PIVOTANTE
V33	1.47	1.70	1.30	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V34	1.60	1.70	1.30	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V35	1.09	1.70	1.30	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V36	1.59	1.70	1.30	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V37	0.88	0.70	2.20	CARPINTERÍA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PIVOTANTE

PUERTAS

TIPO	ANCHO	ALTO	ESPECIFICACIONES
P1	1.00	2.30	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF
P2	2.00	2.30	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF CON VISOR
P3	0.80	2.63	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF CON VISOR
P4	0.70	1.58	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF
P5	1.00	2.10	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF CON VISOR
P6	1.00	2.10	BATIENTE 1 HOJA, CORTAFUEGO RF[illegible]
P7	1.20	2.10	BATIENTE 1 HOJA, CORTAFUEGO RF[illegible]
P8	2.40	2.10	BATIENTE 2 HOJAS, CORTAFUEGO RF[illegible]
P9	2.00	2.10	BATIENTE 2 HOJAS, CORTAFUEGO RF[illegible]
P10	2.00	3.30	BATIENTE 2 HOJAS, CORTAFUEGO RF[illegible]
P11	4.00	3.30	BATIENTE 2 HOJAS, CORTAFUEGO RF[illegible]
P12	2.00	3.52	BATIENTE 2 HOJAS, EN CARPINTERÍA DE ALUMINIO Y CRISTAL TEMPLADO
P13	1.00	2.40	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF CON VISOR
P14	0.80	2.40	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF CON VISOR
P15	1.00	2.40	BATIENTE 1 HOJA, DE F° TUBULAR
P16	4.00	3.33	BATIENTE 2 HOJAS, DE F° TUBULAR DE 2"x2"
P17	2.10	2.50	BATIENTE 2 HOJAS, ALUMINIO Y CRISTAL TEMPLADO
P18	1.60	2.10	BATIENTE 2 HOJAS, CONTRAPLACADA EN MDF
P19	1.00	2.10	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF CON VISOR
P20	1.00	2.10	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF
P21	2.00	2.30	BATIENTE 2 HOJAS, DE F° TUBULAR DE 2"x2"
P22	0.90	2.10	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF CON VISOR

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Lidarico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Sisquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
ARQUITECTURA

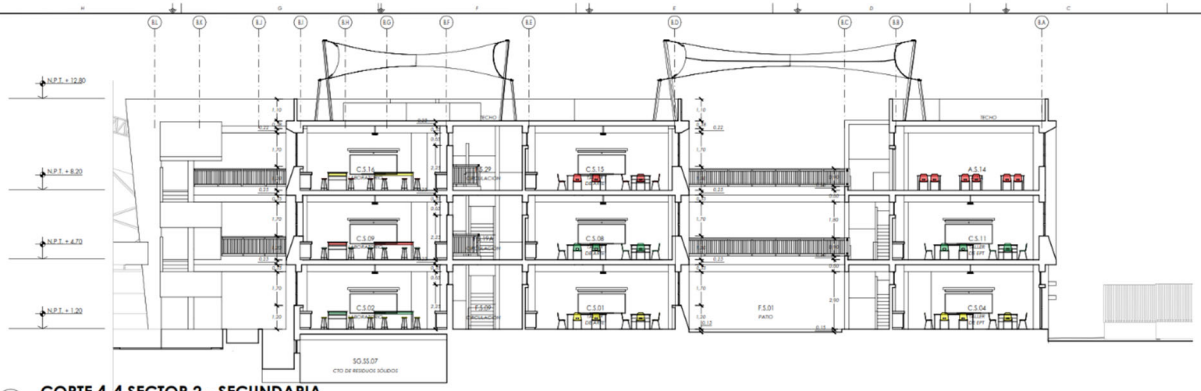
Plano:
ANTEPROYECTO PLANO DE DISTRIBUCIÓN SECTOR 2 PLANTA 3er PISO

Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

Esc: 1/100 Lámina:
Dib: H.S.CH.
Rev: REV.00
Fecha: DIC 2022

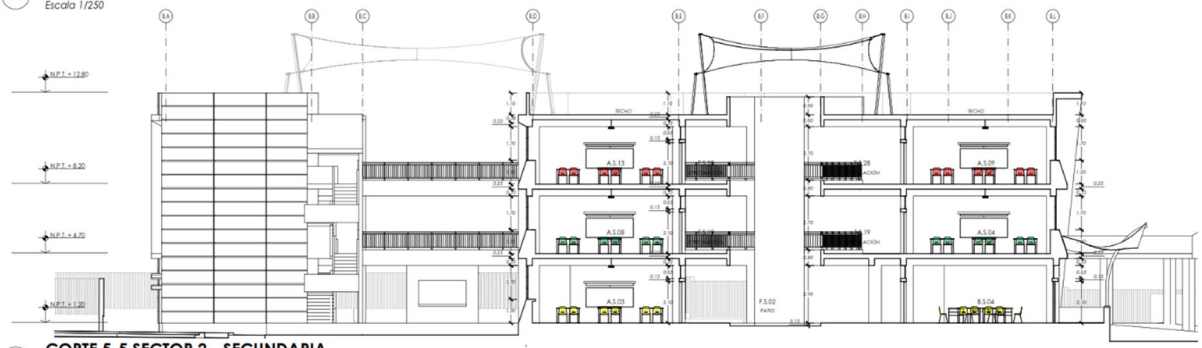
AR-8

16/27



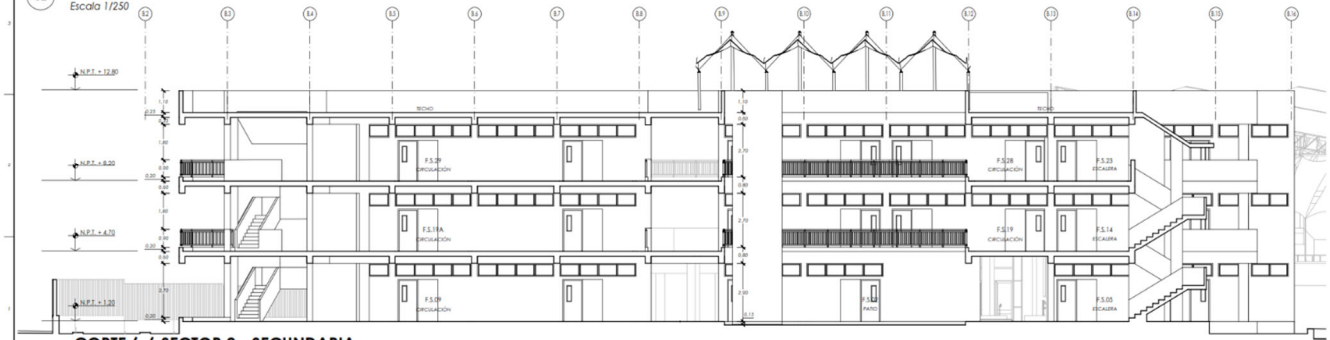
01 **CORTE 4-4 SECTOR 2 - SECUNDARIA**

Escala 1/250



02 **CORTE 5-5 SECTOR 2 - SECUNDARIA**

Escala 1/250



03 **CORTE 6-6 SECTOR 2 - SECUNDARIA**

Escala 1/250

CLAVE DE CODIFICACIÓN - R.V.M. 208-2019 - MINEDU

A.P.GX	A (TIPO DE AMBIENTE) P (NIVEL EDUCATIVO) GX (NUMERACIÓN DE AMBIENTE REQUERIDO SEGÚN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO)

TIPO AMBIENTE	DESCRIPCIÓN
A	AULA
B	BIBLIOTECA O AP (AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA)
C	LABORATORIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA TALLER CREATIVO TALLER DE ARTE TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO
D	SALA DE USOS MÚLTIPLES (SUM)
E	LOSA MULTIUSO
I	ÁREA DE INGRESO ESPACIOS EXTERIORES
ADM.	MÓDULO ADMINISTRATIVO
BIE	BIENESTAR
I.G.	SERVICIOS GENERALES
SH.	SERVICIOS HIGIÉNICOS VESTUARIOS

NIVEL EDUCATIVO	DESCRIPCIÓN
P	PRIMARIA
S	SECUNDARIA

NOTA: CODIFICACIÓN BASADA EN CUADRO N° 10, "CLASIFICACIÓN DE AMBIENTES BÁSICOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA" Y CUADRO N° 40 "PROGRAMA ARQUITECTÓNICO DISEÑO" DE LA R.V.M. 208-2019 - MINEDU "CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA"

AMBIENTES

TIPO	CÓDIGO	NIVEL	DESCRIPCIÓN
A	A.1.03	P1	AULA
	A.1.04	P2	AULA
	A.1.08	P2	AULA
	A.1.09	P3	AULA
	A.1.13	P2	AULA
	A.1.14	P3	AULA
B	B.1.04	P1	BIBLIOTECA
C	C.1.01	P1	TALLER DE ARTE
	C.1.02	P1	LABORATORIO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA (LCT)
	C.1.04	P1	TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO (EPT)
	C.1.08	P2	TALLER DE ARTE
	C.1.09	P2	LABORATORIO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA (LCT)
	C.1.11	P2	TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO (EPT)
	C.1.13	P2	TALLER DE ARTE
	C.1.16	P3	LABORATORIO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA (LCT)
F	F.P.S.1	P1	PATIO ELEVADO PRIMARIA / SECUNDARIA
	F.P.08	P1	ATRIO DE INGRESO PRIMARIA
	F.P.19	P2	CIRCULACION PRIMARIA
	F.S.01	P1	PATIO DE SECUNDARIA 1
	F.S.02	P1	PATIO DE SECUNDARIA 2
	F.S.05	P1	ESCALERA
	F.S.09	P1	HALL - ASCENSOR - CIRCULACIÓN
	F.S.11	P1	ATRIO DE INGRESO SECUNDARIA
	F.S.12	P1	CIRCULACIÓN SECUNDARIA
	F.S.14	P2	ESCALERA
	F.S.18	P2	HALL - ASCENSOR - CIRCULACIÓN
	F.S.19	P2	CIRCULACIÓN SECUNDARIA
	F.S.19A	P2	CIRCULACIÓN SECUNDARIA
	F.S.21	P2	CIRCULACIÓN SECUNDARIA
	F.S.23	P2	ESCALERA
	F.S.27	P3	HALL - ASCENSOR - CIRCULACIÓN
	F.S.28	P3	CIRCULACIÓN SECUNDARIA
	F.S.29	P3	CIRCULACIÓN SECUNDARIA
	SG.SS07	SS	CUARTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Ulderico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Slesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
ARQUITECTURA

Plano:
ANTEPROYECTO
CORTES SECTOR 2
4-4, 5-5, 6-6

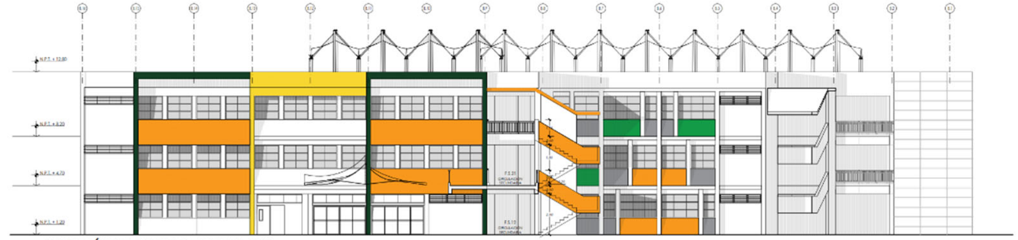
Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

Esc: 1/100 Lámina: AR-9

Dib: H.S.CH.

Rev: REV.00

Fecha: DIC 2022 17/27



01 **ELEVACIÓN E-D SECTOR 2 - SECUNDARIA**

Escala 1/100

02 **ELEVACIÓN E-E SECTOR 2 - SECUNDARIA**

Escala 1/100

03 **ELEVACIÓN E-F SECTOR 2 - SECUNDARIA**

Escala 1/100

03 **ELEVACIÓN E-G SECTOR 2 - SECUNDARIA**

Escala 1/100

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor: Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos: Mendoza Alva, Jorge Alexander; Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto: Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad: ARQUITECTURA

Plano: ANTEPROYECTO SECTOR 2 - ELEVACIONES E-D, E-E, E-F, E-G

Ubicación: SANTIAGO DE SURCO, LIMA, LIMA

Esc: 1/100

Lámina: **AR-10**

Dib: H.S.CH.

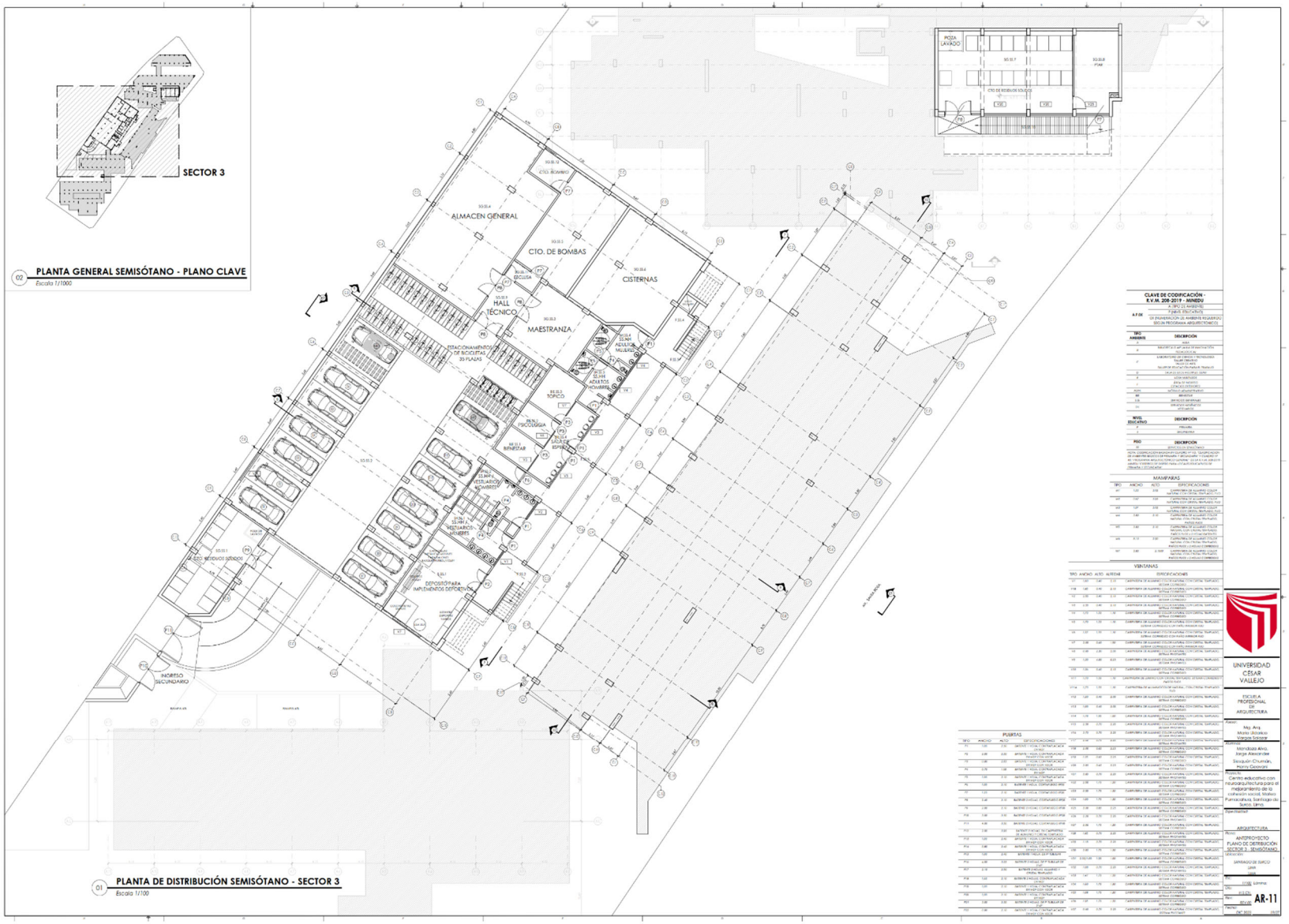
Rev: REV.00

Fecha: DIC 2022

10/27

02 **PLANTA GENERAL SEMISÓTANO - PLANO CLAVE**

Escala 1/1000



01 **PLANTA DE DISTRIBUCIÓN SEMISÓTANO - SECTOR 3**

Escala 1/100

CLAVE DE CODIFICACIÓN - R.V.M. 208-2019 - MINEDU

A: SRV_01 AMBIENTE

T: NIVEL EDUCATIVO

S.P. DE: DR (PLANIFICACIÓN DE AMBIENTE REQUERIDO SEGÚN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO)

TIPO AMBIENTE	DESCRIPCIÓN
A	AULA
	INDUSTRIAS MANUALES Y TECNOLOGÍAS
C	LABORATORIO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA
	TALLER DE ARTE
	TALLER DE ESTUDIANTES PARA EL TRABAJO
D	SALAS DE USOS MÚLTIPLES, GIMN
P	LOCAL INSTITUCIO
T	LOCAL ADMINISTRA
ADM	MÓDULO ADMINISTRATIVO
AD	ADMINISTR
DS	DEPÓSITOS DEPORTIVOS
SS	SERVICIOS HIGIÉNICOS

NIVEL EDUCATIVO	DESCRIPCIÓN
P	PRIMARIA
S	SECUNDARIA

PISO	DESCRIPCIÓN
SS	SEMISÓTANO

NOTA: CODIFICACIÓN BASADA EN EL ANEXO VI DEL "CLASIFICACIÓN DE AMBIENTES BÁSICOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA" Y "CUADRO N° 1 CLASIFICACIÓN DE AMBIENTES" DEL "ANEXO VI DEL ANEXO 1 CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA"

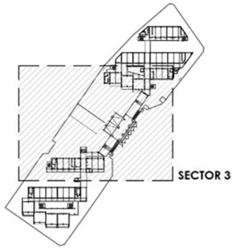
MAMPARAS

TIPO	ANCHO	ALTO	ESPECIFICACIONES
M1	1.20	2.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CERRADURA
M2	0.60	2.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CERRADURA
M3	1.20	2.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CERRADURA
M4	0.80	2.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CERRADURA
M5	0.80	2.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CERRADURA
M6	0.10	2.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CERRADURA
M7	0.80	2.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CERRADURA

VENTANAS

TIPO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	ESPECIFICACIONES
V1	1.80	1.40	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V1A	1.40	0.90	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V2	2.50	1.40	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V3	2.30	1.40	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V4	1.70	1.20	1.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V5	1.70	1.20	1.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V6	1.20	1.20	1.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V7	0.80	0.60	1.80	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V8	1.20	1.40	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V9	1.60	1.20	1.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V10	1.80	0.40	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V11	1.20	0.70	1.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V12	1.20	0.70	1.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V13	1.20	0.70	1.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V14	1.70	1.20	1.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V15	2.30	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V16	2.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V17	1.80	0.40	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V18	1.60	0.40	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V19	1.20	0.40	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V20	1.40	0.40	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V21	1.70	0.40	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V22	1.80	0.40	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V23	1.80	0.40	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V24	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V25	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V26	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V27	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V28	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V29	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V30	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V31	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V32	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V33	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V34	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V35	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V36	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V37	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V38	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V39	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V40	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V41	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V42	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V43	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V44	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V45	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V46	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V47	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V48	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V49	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V50	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V51	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V52	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V53	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V54	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V55	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V56	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V57	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V58	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V59	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V60	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V61	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V62	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V63	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V64	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V65	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V66	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V67	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V68	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V69	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V70	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V71	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V72	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V73	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V74	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V75	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V76	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V77	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V78	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V79	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V80	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V81	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V82	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V83	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V84	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V85	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V86	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V87	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V88	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V89	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V90	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V91	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V92	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V93	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V94	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V95	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V96	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V97	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V98	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V99	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V100	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V101	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V102	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V103	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V104	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V105	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V106	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V107	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V108	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V109	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V110	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V111	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V112	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V113	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V114	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V115	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V116	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V117	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V118	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V119	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V120	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V121	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V122	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V123	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V124	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V125	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V126	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V127	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V128	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V129	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V130	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V131	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V132	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V133	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V134	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V135	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V136	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V137	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V138	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V139	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V140	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V141	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V142	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V143	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V144	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V145	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V146	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V147	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V148	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V149	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V150	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V151	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V152	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V153	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V154	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V155	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V156	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V157	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V158	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V159	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V160	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V161	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V162	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V163	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V164	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V165	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V166	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V167	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, INCLUYE CONTRAVIDRIO
V168	1.70	0.70	0.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL T

02 PLANTA GENERAL 1er PISO - PLANO CLAVE
Escala 1/1000
SECTOR 3
CLAVE DE CODIFICACIÓN - R.V.M. 208-2019 - MINEDU
MAMPARAS
TIPO ANCHO ALTO ESPECIFICACIONES
VENTANAS
TIPO ANCHO ALTO ALFEIZAR ESPECIFICACIONES
PUERTAS
TIPO ANCHO ALTO ESPECIFICACIONES
01 PLANTA DE DISTRIBUCIÓN 1er PISO - SECTOR 3
Escala 1/100
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
Asesor:
Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar
Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani
Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Matea Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.
Especialidad:
ARQUITECTURA
Plano:
ANTEPROYECTO PLANO DE DISTRIBUCIÓN SECTOR 3 PLANTA 1er PISO
Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA
Esc: 1/100
Lámina:
AR-12
Rev: REV.00
Fecha: DIC 2022



(02) PLANTA GENERAL 2do PISO - PLANO CLAVE

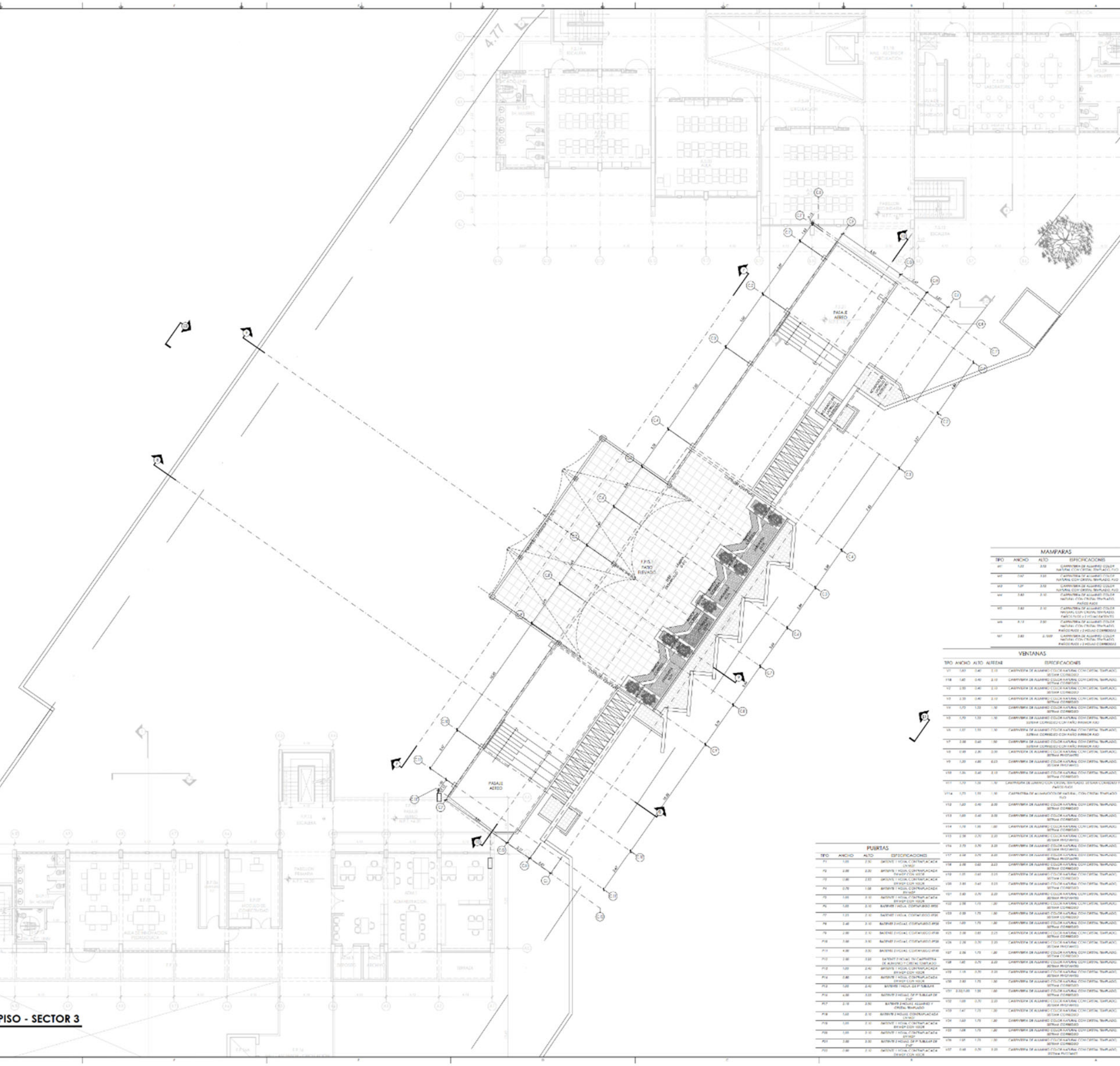
Escala 1/1000

CLAVE DE CODIFICACIÓN - R.V.M. 208-2019 - MINEDU	
A.P.0X	A (TIPO DE AMBIENTE)
	P (NIVEL EDUCATIVO)
	0X (NUMERACIÓN DE AMBIENTE REQUERIDO SEGÚN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO)

TIPO AMBIENTE	DESCRIPCIÓN
A	AULA
B	BIBLIOTECA O AIP (AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA)
C	LABORATORIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA / TALLER CREATIVO / TALLER DE ARTE / TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO
D	SALA DE USOS MÚLTIPLES (SUM)
E	LOSA MULTIUSOS
F	ÁREA DE RECREO (ESPACIOS EXTERIORES)
ADM	MÓDULO ADMINISTRATIVO
BI	BIENESTAR
S.G.	SERVICIOS GENERALES
SH	SERVICIOS HIGIÉNICOS VESTUARIOS

NIVEL EDUCATIVO	DESCRIPCIÓN
P	PRIMARIA
S	SECUNDARIA

NOTA: CODIFICACIÓN BASADA EN CUADRO N° 10 "CLASIFICACIÓN DE AMBIENTES BÁSICOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA" Y CUADRO N° 43 "PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL" DE LA R.V.M. 208-2019 MINEDU "CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA"



(01) PLANTA DE DISTRIBUCIÓN 2do PISO - SECTOR 3

Escala 1/100

MAMPARAS

TIPO	ANCHO	ALTO	ESPECIFICACIONES
M1	1.22	2.52	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, FIJO
M2	0.67	2.52	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, FIJO
M3	1.07	2.52	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, FIJO
M4	3.82	2.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, PAÑOS FIJOS
M5	3.82	2.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, PAÑOS FIJOS y 2 HOJAS BATIENTES
M6	8.13	2.50	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, PAÑOS FIJOS y 2 HOJAS CORREDIZAS
M7	3.82	[illegible]	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, PAÑOS FIJOS y 2 HOJAS CORREDIZAS

VENTANAS

TIPO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	ESPECIFICACIONES
V1	1.60	0.40	2.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V1B	1.40	0.40	2.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V2	2.50	0.40	2.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V3	2.20	0.40	2.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V4	1.72	1.22	1.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V5	1.70	1.22	1.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO CON PAÑO INFERIOR FIJO
V6	1.37	1.51	1.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO CON PAÑO INFERIOR FIJO
V7	2.00	0.60	1.50	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO CON PAÑO INFERIOR FIJO
V8	0.49	2.80	2.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PROYECTANTE
V9	1.20	4.80	0.23	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PROYECTANTE
V10	1.26	0.40	2.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V11	1.72	1.20	1.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO Y PAÑOS FIJOS
V11a	1.73	1.51	1.10	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO FIJO
V12	1.20	0.40	2.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V13	1.00	0.40	2.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V14	1.70	1.20	1.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V15	2.38	0.70	2.20	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PROYECTANTE
V16	2.73	0.70	2.20	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PROYECTANTE
V17	4.48	0.70	2.20	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PROYECTANTE
V18	2.08	0.62	2.23	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V19	1.31	0.62	2.23	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V20	2.80	0.62	2.23	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V21	2.40	0.70	2.20	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PROYECTANTE
V22	2.58	1.70	1.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V23	0.58	1.70	1.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V24	1.00	1.70	1.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V25	2.08	0.85	2.23	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V26	2.28	0.70	2.20	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PROYECTANTE
V27	2.26	1.70	1.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V28	1.40	0.70	2.20	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PROYECTANTE
V29	1.15	0.70	2.20	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PROYECTANTE
V30	2.80	1.70	1.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V31	2.33/1.00	1.00	1.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V32	1.08	0.70	2.20	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PROYECTANTE
V33	1.47	1.70	1.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V34	1.60	1.70	1.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V35	1.08	1.70	1.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V36	1.91	1.70	1.00	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA CORREDIZO
V37	0.48	0.70	2.20	CARPINTERIA DE ALUMINIO COLOR NATURAL CON CRISTAL TEMPLADO, SISTEMA PROYECTANTE

PUERTAS

TIPO	ANCHO	ALTO	ESPECIFICACIONES
P1	1.00	2.50	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF
P2	2.00	2.30	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF CON VISOR
P3	0.80	2.52	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF CON VISOR
P4	0.70	1.58	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF
P5	1.00	2.10	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF CON VISOR
P6	1.00	2.10	BATIENTE 1 HOJA, CORTAFUEGO RF30
P7	1.21	2.10	BATIENTE 1 HOJA, CORTAFUEGO RF30
P8	2.40	2.10	BATIENTE 2 HOJAS, CORTAFUEGO RF30
P9	2.00	2.10	BATIENTE 2 HOJAS, CORTAFUEGO RF30
P10	2.00	3.10	BATIENTE 2 HOJAS, CORTAFUEGO RF30
P11	4.00	3.30	BATIENTE 2 HOJAS, CORTAFUEGO RF30
P12	2.00	3.55	BATIENTE 2 HOJAS, EN CARPINTERIA DE ALUMINIO Y CRISTAL TEMPLADO
P13	1.00	2.40	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF CON VISOR
P14	0.80	2.40	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF CON VISOR
P15	1.00	2.40	BATIENTE 1 HOJA, DE F° TUBULAR
P16	4.00	3.33	BATIENTE 2 HOJAS, DE F° TUBULAR DE 2"x2"
P17	2.10	2.50	BATIENTE 2 HOJAS, ALUMINIO Y CRISTAL TEMPLADO
P18	1.60	2.10	BATIENTE 2 HOJAS, CONTRAPLACADA EN MDF
P19	1.00	2.10	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF CON VISOR
P20	1.00	2.10	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF
P21	2.00	2.30	BATIENTE 2 HOJAS, DE F° TUBULAR DE 2"x2"
P22	0.90	2.10	BATIENTE 1 HOJA, CONTRAPLACADA EN MDF CON VISOR

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Lidarico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Sisquén Chumán, Henry Geovani

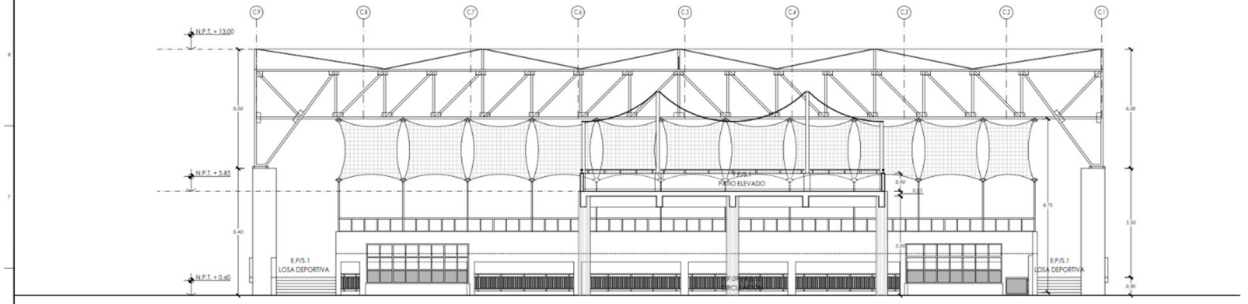
Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
ARQUITECTURA

Plano:
ANTEPROYECTO
PLANO DE DISTRIBUCIÓN
SECTOR 3 PLANTA 2do PISO

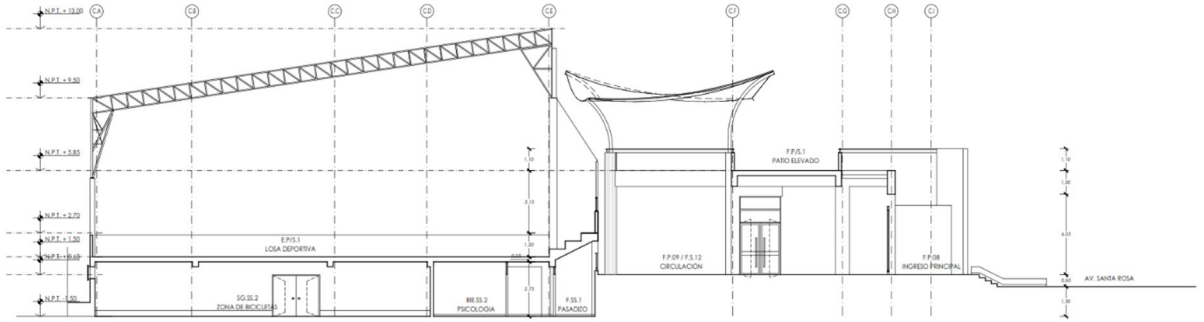
Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

Esc: 1/100 Lámina:
Dib: H.S.CH.
Rev: REV.00
AR-13
Fecha: DIC 2022 21/27



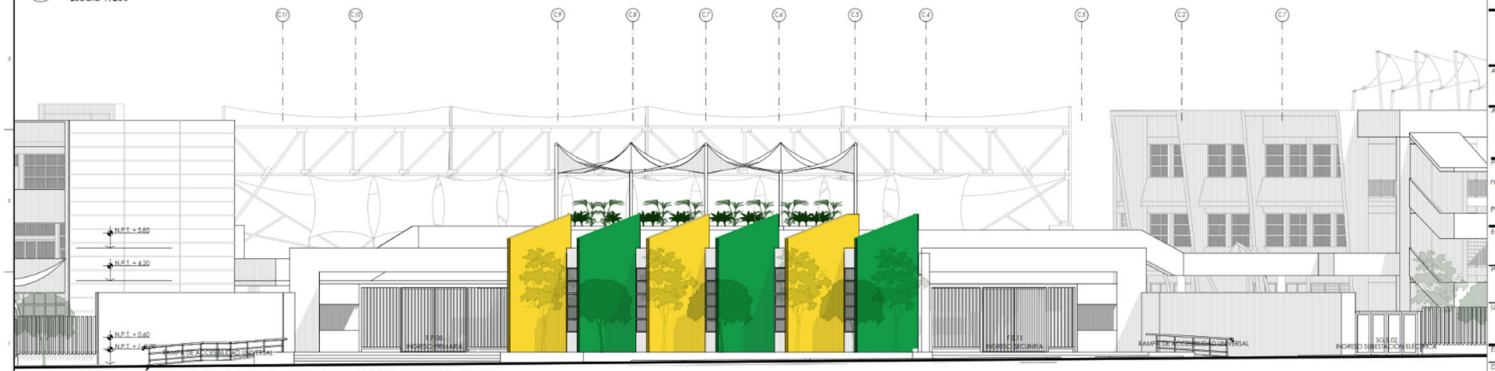
01 CORTE 7-7 SECTOR 3

Escala 1/250



02 CORTE 8-8 SECTOR 3

Escala 1/250



03 ELEVACIÓN E-1 SECTOR 3 - INGRESO AV. SANTA ROSA

Escala 1/250

CLAVE DE CODIFICACIÓN - R.V.M. 208-2019 - MINEDU

A.P.6X	A (TIPO DE AMBIENTE) P (NIVEL EDUCATIVO) 0X (NUMERACIÓN DE AMBIENTE REQUERIDO SEGÚN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO)

TIPO AMBIENTE	DESCRIPCIÓN
A	AULA
B	BIBLIOTECA O AIP (AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA)
C	LABORATORIO DE CIENCIA Y TECNOLOGIA TALLER CREATIVO TALLER DE ARTE TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO
D	SALA DE USOS MÚLTIPLES (SUM)
E	LOSA MULTIUSO
F	ÁREA DE INGRESO ESPACIOS EXTERIORES
ADM	MÓDULO ADMINISTRATIVO
BIE	BIENESTAR
I.G.	SERVICIOS GENERALES
SH	SERVICIOS HIGIÉNICOS VESTUARIOS

NIVEL EDUCATIVO	DESCRIPCIÓN
P	PRIMARIA
S	SECUNDARIA

NOTA: CODIFICACIÓN BASADA EN CUADRO N° 10, "CLASIFICACIÓN DE AMBIENTES BÁSICOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA" Y CUADRO N° 40 " PROGRAMA ARQUITECTÓNICO EMBEBA" DE LA R.V.M. 208-2019 - MINEDU "CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA"

CÓDIGO	NIVEL	DESCRIPCIÓN
E.P./S.1	P/S	LOSA DEPORTIVA PRIMARIA / SECUNDARIA
F.P./S.1	P/S	PATIO ELEVADO PRIMARIA / SECUNDARIA
F.P.08	P1	ATRIO DE INGRESO PRIMARIA
F.P.09	P1	CIRCULACIÓN PRIMARIA
F.S.11	P/S	ATRIO DE INGRESO SECUNDARIA
F.S.12	P/S	CIRCULACIÓN SECUNDARIA
P.SS.1	SS	PASADIZO
BIE.SS.2	SS	PSICOLOGÍA
SG.SS.2	SS	ESTACIONAMIENTO - ZONA BICICLETAS

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Ulidarico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani

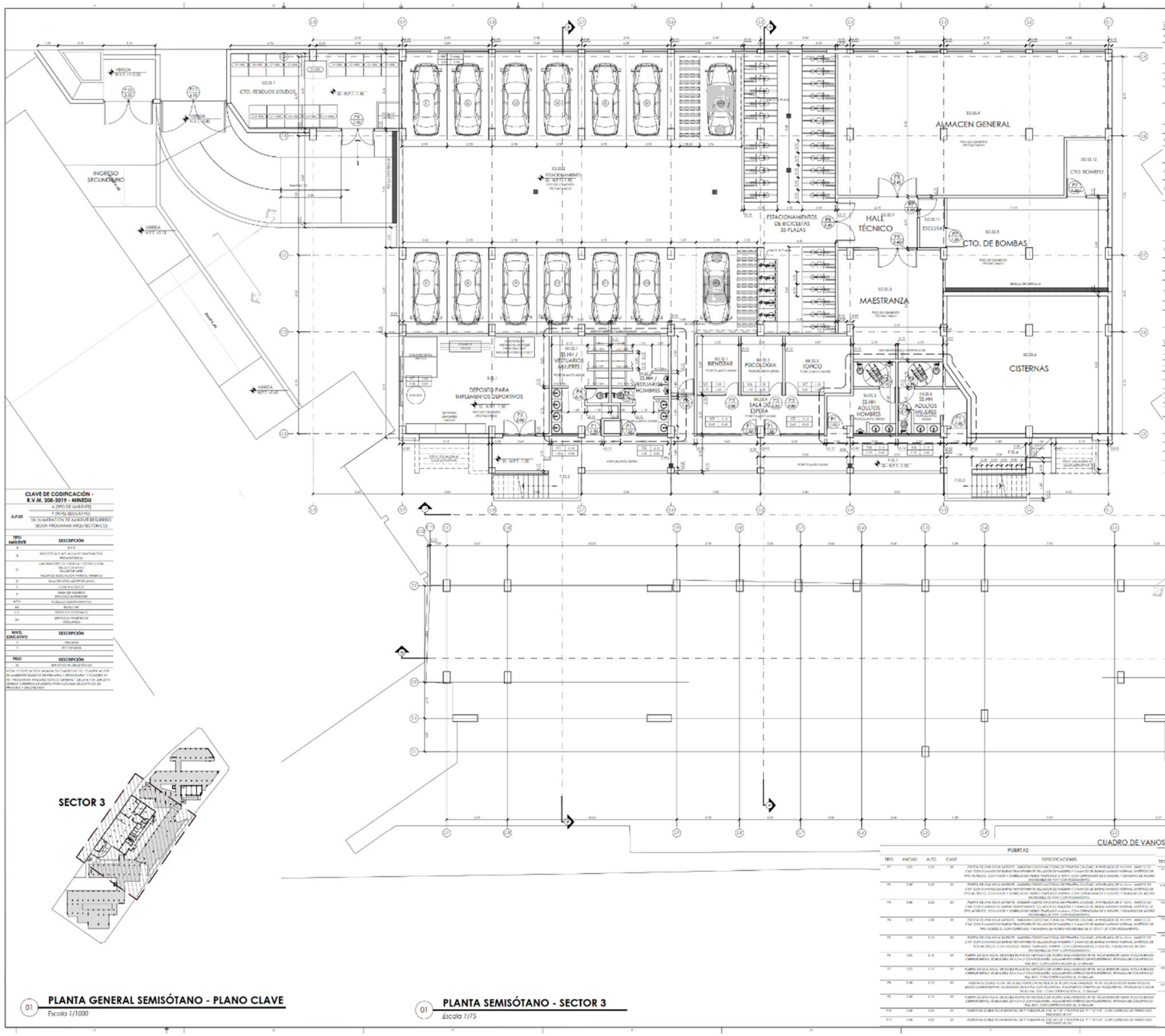
Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
ARQUITECTURA

Plano:
ANTEPROYECTO SECTOR 3 CORTES 7-7, 8-8, ELEVACIÓN E-1

Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA

Esc: 1/100 Lámina:
Dib: H.S.CH.
Rev: REV.00
AR-14
Fecha: DIC 2022 22/27



CLAVE DE CODIFICACIÓN - R.V.M. 208-2019 - MINEDU

A.P.XX	A (TIPO DE AMBIENTE)
	P (NIVEL EDUCATIVO)
	XX (NUMERACIÓN DE AMBIENTE REQUERIDO SEGÚN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO)

TIPO AMBIENTE	DESCRIPCIÓN
[illegible]	[illegible]

CUADRO DE PERFIL DE ACABADOS PROYECTO I.E. 6097 MATEO PUMACAHUA

COMPONENTE	DESCRIPCIÓN	DETALLE
[illegible]	[illegible]	[illegible]

CUADRO DE VANOS - SEMISÓTANO

PUERTAS					VENTANAS					
TIPO	ANCHO	ALTO	CANT.	ESPECIFICACIONES	TIPO	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	CANT.	ESPECIFICACIONES
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

01 **PLANTA GENERAL SEMISÓTANO - PLANO CLAVE**
Escala 1/1000

01 **PLANTA SEMISÓTANO - SECTOR 3**
Escala 1/75

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor: Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos: Mendoza Alva, Jorge Alexander; Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto: Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad: ARQUITECTURA

Plano: PROYECTO DESARROLLO - SECTOR 3 PLANTA SEMISÓTANO

Ubicación: SANTIAGO DE SURCO LIMA LIMA

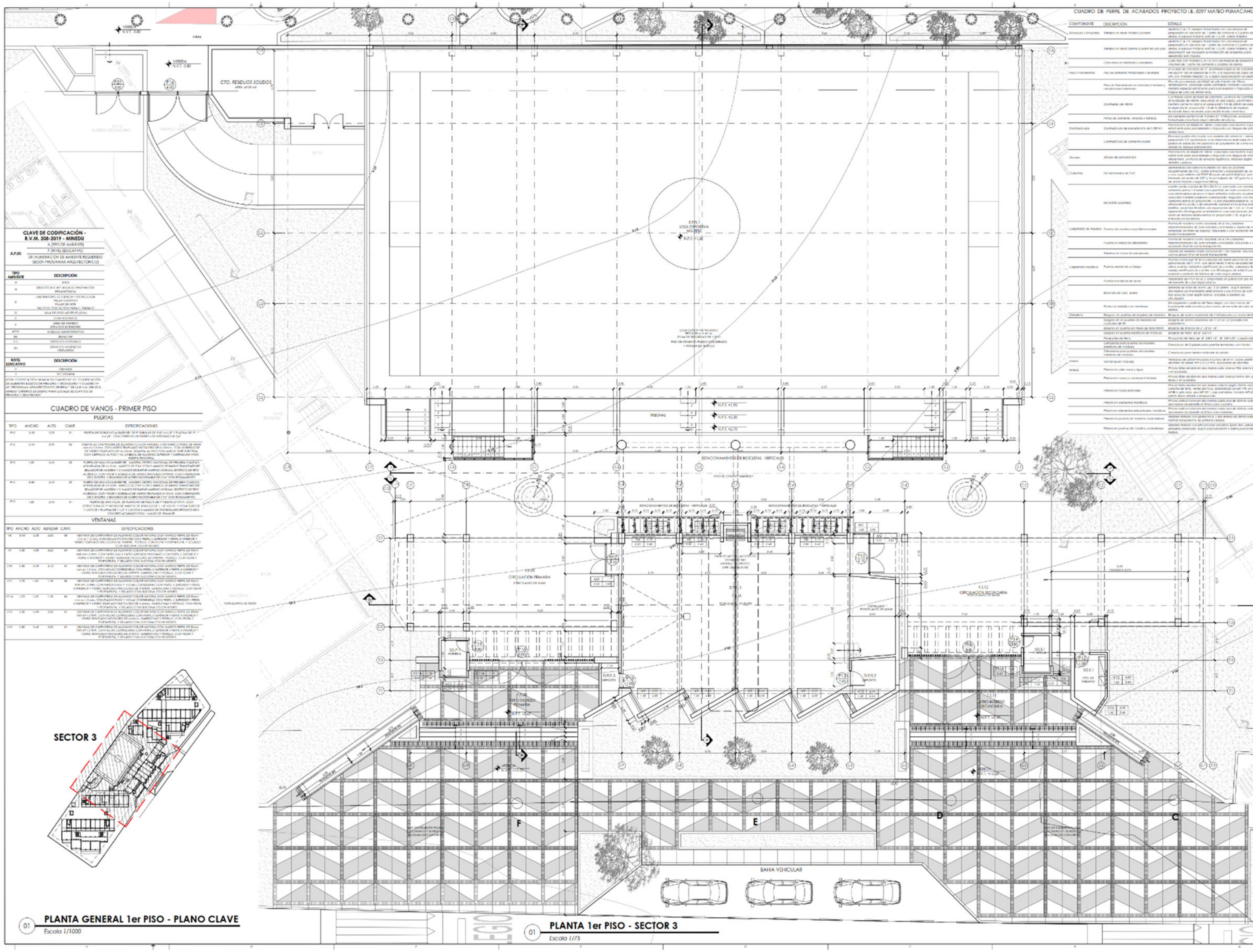
Esc: 1/75 Lámina:

Dib: H.S.CH.

Rev: REV.00

Fecha: DIC 2022 23/37

AR-15



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Maria Uldarico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
ARQUITECTURA

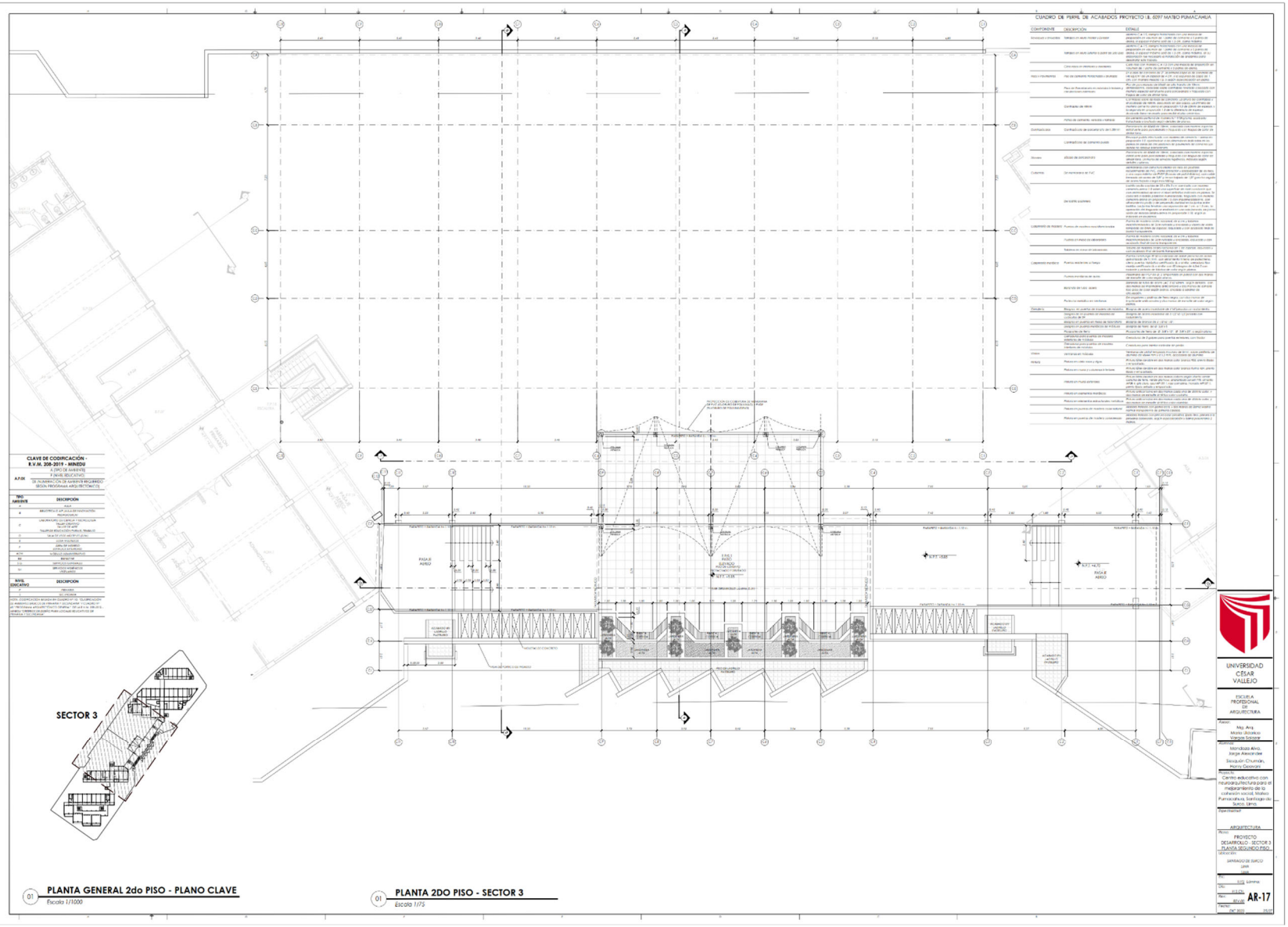
Plano:
PROYECTO DESARROLLO - SECTOR 3 PLANTA PRIMER PISO

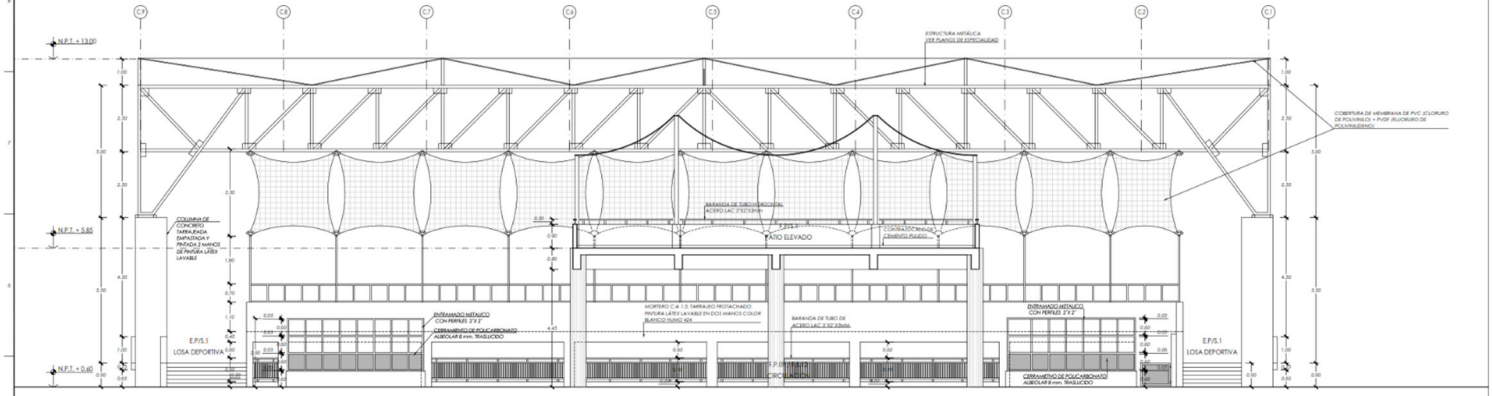
Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

Esc: 1/75 Lámina:
Dib: H.S.CH.
Rev: REV.00
Fecha: DIC 2023

AR-16

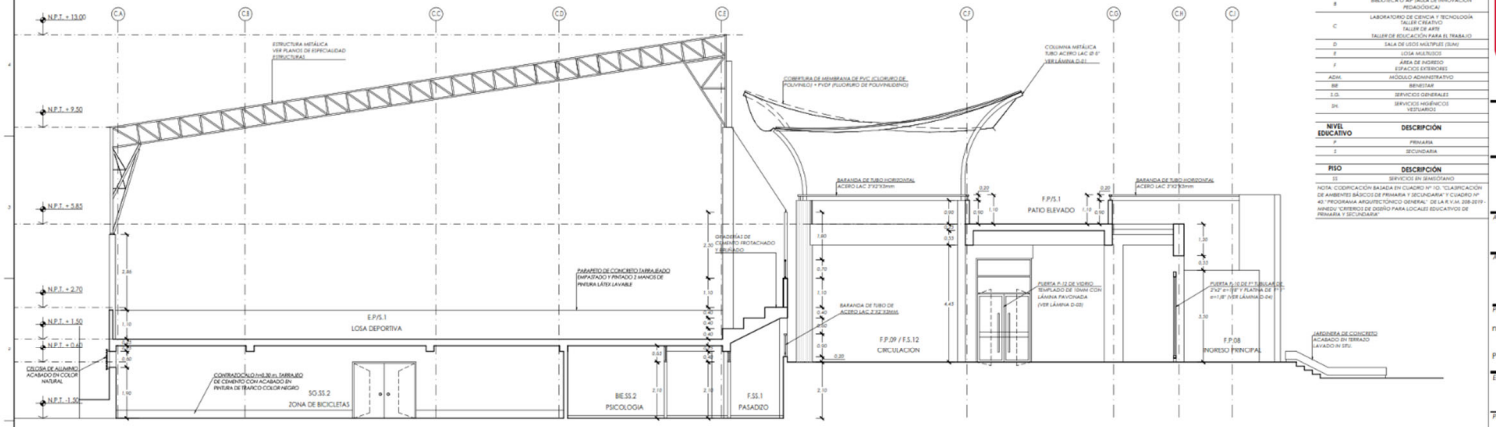
24/37


CUADRO DE PERFIL DE ACABADOS PROYECTO I.E. 6097 MATEO PUMACAHUA
CONTORNO
DESCRIPCIÓN
DETALLE
CLAVE DE CODIFICACIÓN - R.V.M. 208-2019 - MINEDU
A.TIPO DE AMBIENTE Y NIVEL EDUCATIVO
DE NUMERACIÓN DE AMBIENTE REQUERIDO SEGÚN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO
A.P.01X
TIPO AMBIENTE
DESCRIPCIÓN
NIVEL EDUCATIVO
DESCRIPCIÓN
SECTOR 3
01 PLANTA GENERAL 2do PISO - PLANO CLAVE
Escala 1/1000
01 PLANTA 2DO PISO - SECTOR 3
Escala 1/75
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
Asesor:
Mg. Arq. Mario Octavio Vargas Salazar
Alumno:
Mondoza Alva, Jorge Alexander
Elevación Chumán, Henry George
Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la convivencia social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.
Especialidad:
ARQUITECTURA
Plano:
PROYECTO DESARROLLO - SECTOR 3 PLANTA SEGUNDO PISO
Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA
Esc.:
1/25 1/50mm
Fecha:
AR-17



01 SECTOR 3 - CORTE 7-7

Escala 1/75



02 SECTOR 3 - CORTE 8-8

Escala 1/75

CLAVE DE CODIFICACIÓN - R.V.M. 200-2019 - MINEDU

A.P.DX
- A (TIPO DE AMBIENTE)
- P (NIVEL EDUCATIVO)
- DX (NUMERACIÓN DE AMBIENTE REQUERIDO SEGÚN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO)

TIPO AMBIENTE	DESCRIPCIÓN
A	AULA
B	BIBLIOTECA O AP (AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA)
C	LABORATORIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA / TALLER CREATIVO / TALLER DE ARTE / TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO
D	SALA DE USOS MÚLTIPLES (SUM)
E	LOZA MULTIUSOS
F	ÁREA DE INGRESO / ESPACIOS EXTERIORES
ADM.	MÓDULO ADMINISTRATIVO
BB	BIENESTAR
S.G.	SERVICIOS GENERALES
SH.	SERVICIOS HIGIÉNICOS / VESTUARIOS

NIVEL EDUCATIVO	DESCRIPCIÓN
P	PRIMARIA
S	SECUNDARIA

PISO	DESCRIPCIÓN
SS	SERVICIOS EN SEMISÓTANO

NOTA: CODIFICACIÓN BASADA EN CUADRO N° 02: "CLASIFICACIÓN DE AMBIENTES BÁSICOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA" Y CUADRO N° 40: "PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL" DE LA R.V.M. 208-2019 - MINEDU "CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA"

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Ulderico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
ARQUITECTURA

Plano:
PROYECTO DESARROLLO - SECTOR 3 CORTES 7-7, 8-8

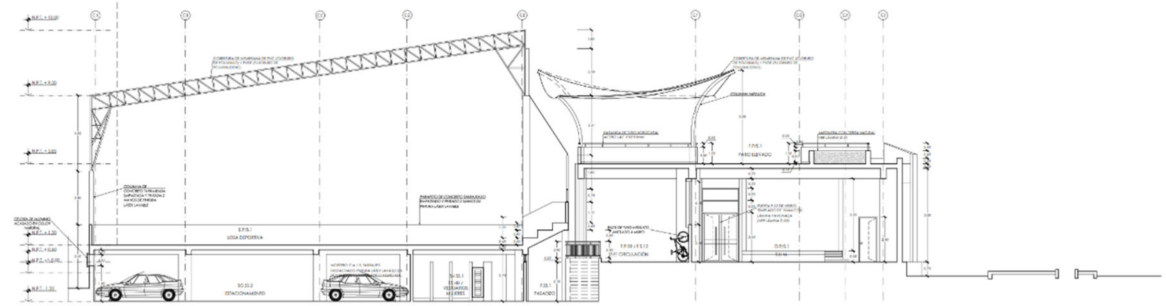
Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

Esc: 1/75 Lámina: AR-18

Dib: H.S.CH.

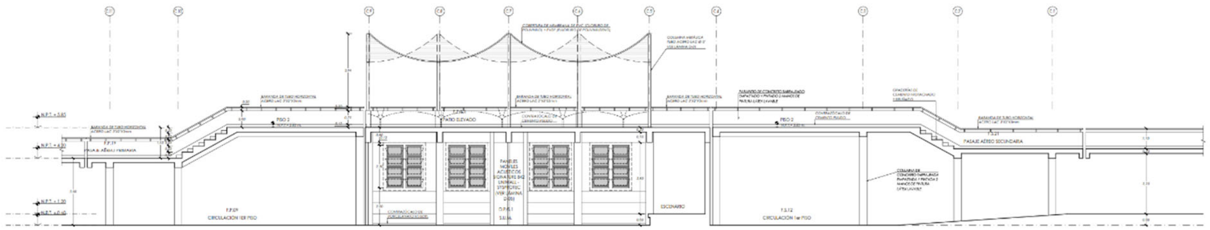
Rev: REV.00

Fecha: DIC 2023 26/07



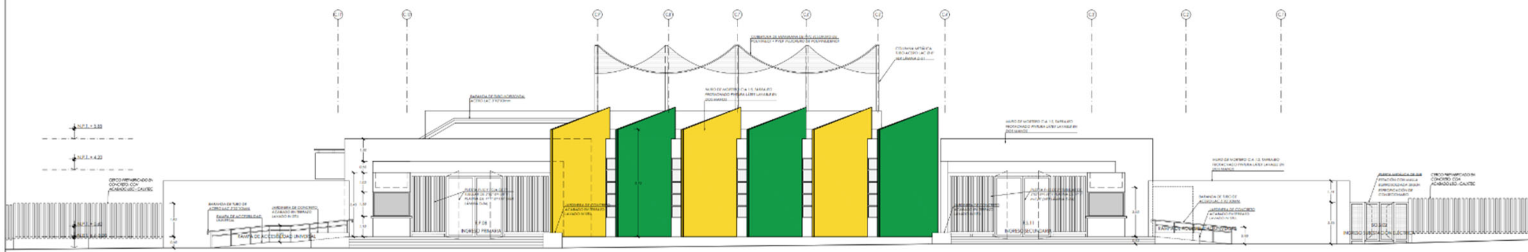
01 **SECTOR 3 - CORTE 9-9**

Escala 1/75



01 **SECTOR 3 - CORTE 10-10**

Escala 1/75



01 **E1 - SECTOR 3 - ELEVACIONES PRINCIPALES AV. SANTA ROSA**

Escala 1/75

CLAVE DE CODIFICACIÓN - R.V.M. 208-2019 - MINEDU

A.P.0X	A (TIPO DE AMBIENTE)
	P (NIVEL EDUCATIVO)
	0X (NUMERACIÓN DE AMBIENTE REQUERIDO SEGÚN PROGRAMA ARQUITECTÓNICO)

TIPO AMBIENTE	DESCRIPCIÓN
A	AULA
B	BIBLIOTECA O AIP (AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA)
C	LABORATORIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA TALLER CREATIVO TALLER DE ARTE TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO
D	SALA DE USOS MÚLTIPLES (SUM)
E	LOSA MULTIUSOS
F	ÁREA DE INGRESO ESPACIOS EXTERIORES
ADM	MÓDULO ADMINISTRATIVO
BB	BIENESTAR
S.G	SERVICIOS GENERALES
SH	SERVICIOS HIGIÉNICOS VESTUARIOS

NIVEL EDUCATIVO	DESCRIPCIÓN
P	PRIMARIA
S	SECUNDARIA

PISO	DESCRIPCIÓN
SS	SERVICIOS EN SEMISÓTANO

NOTA: CODIFICACIÓN BASADA EN CUADRO N° 10, "CLASIFICACIÓN DE AMBIENTES BÁSICOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA" Y CUADRO N° 65 "PROGRAMA ARQUITECTÓNICO GENERAL" DE LA R.V.M. 208-2019 MINEDU "CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE PRIMARIA Y SECUNDARIA"

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Sisquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
ARQUITECTURA

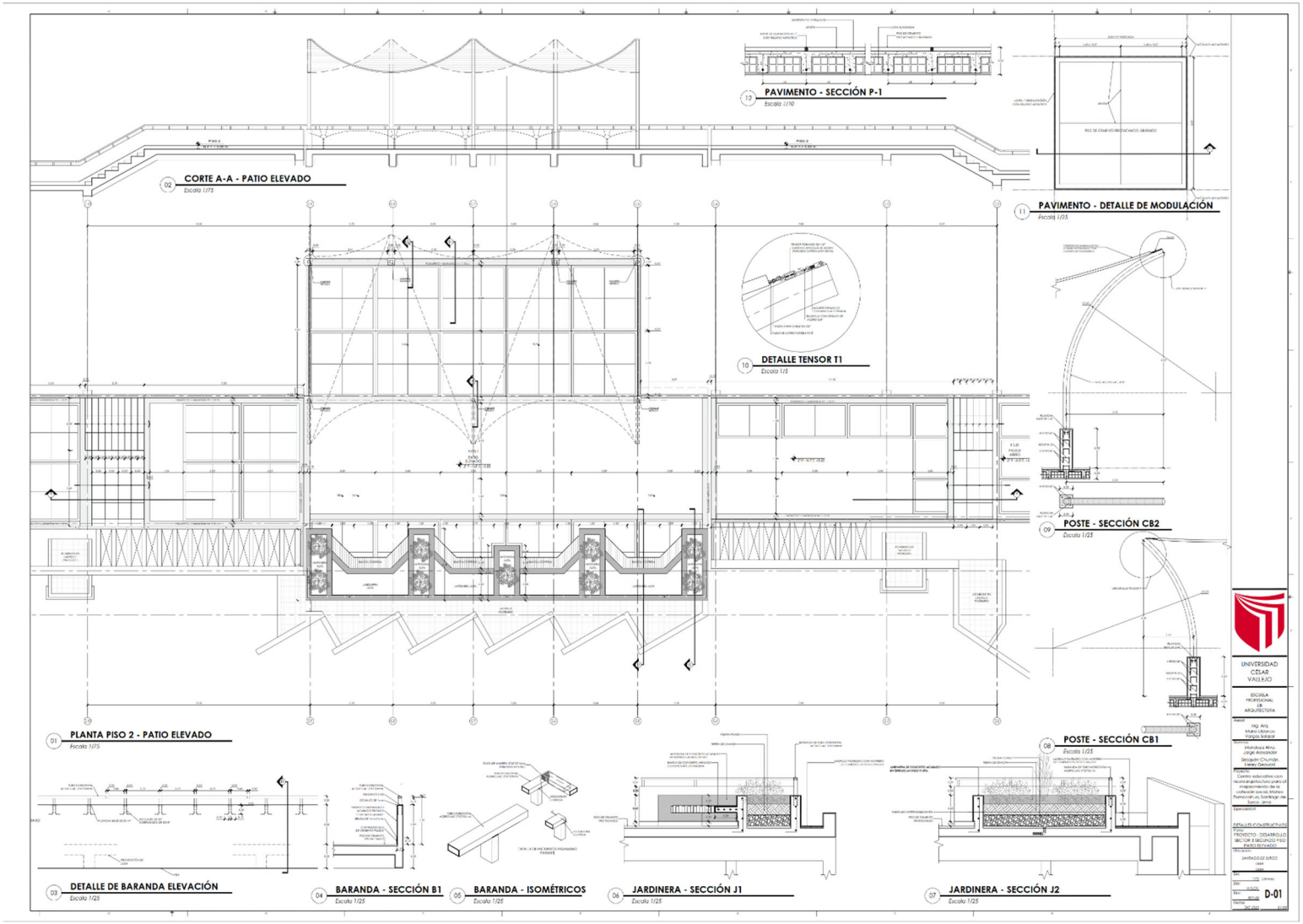
Plano:
PROYECTO DESARROLLO - SECTOR 3 CORTES 9-9, 10-10 ELEV. E1

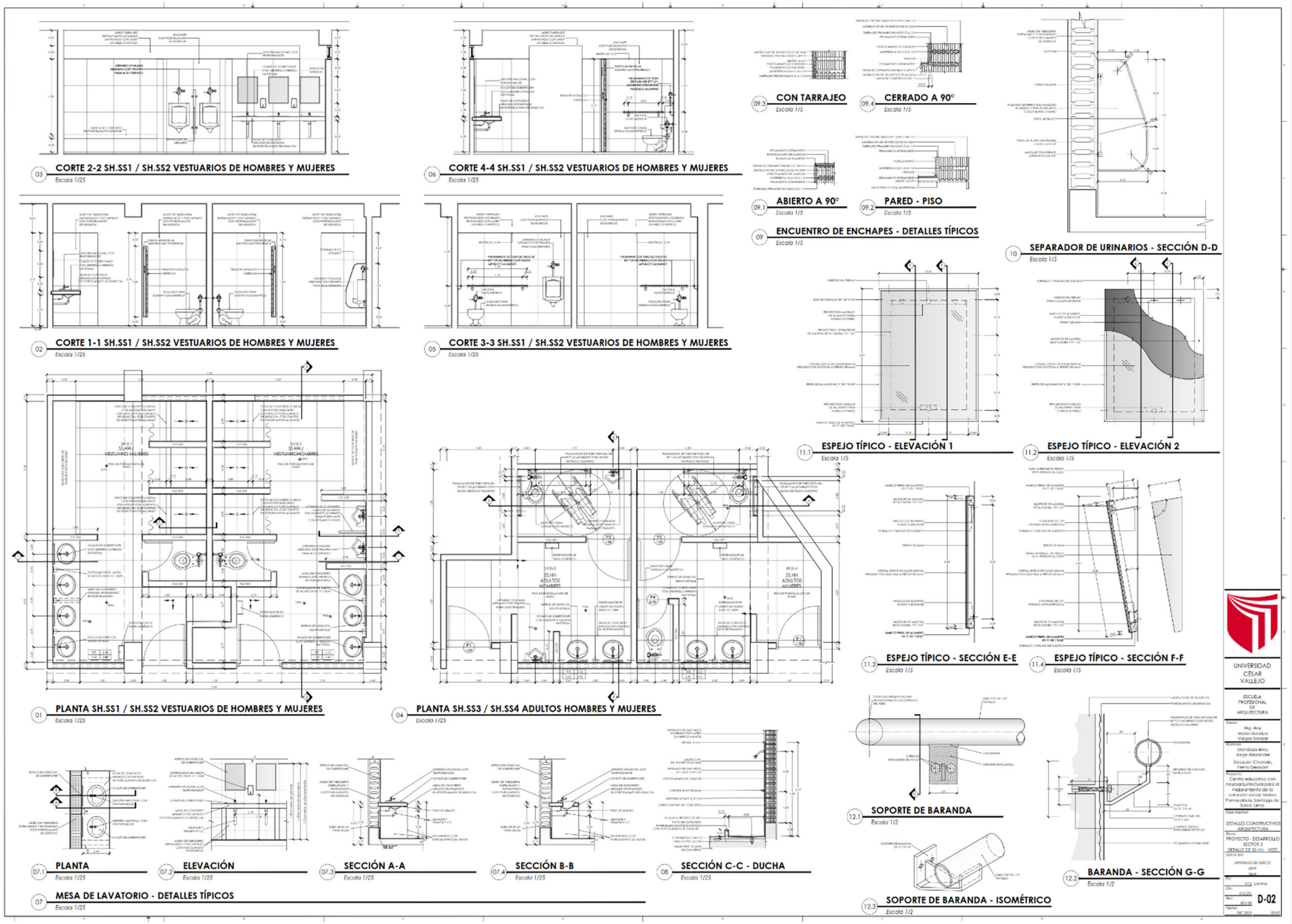
Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

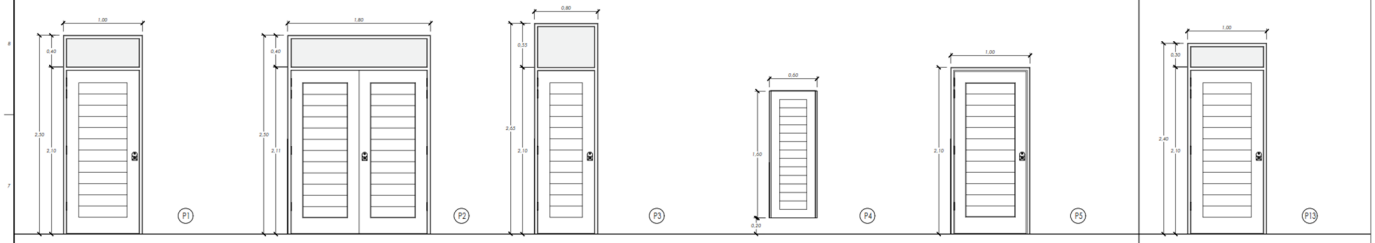
Esc: 1/75 Lámina:
Dib: H.S.CH.
Rev: REV.00
AR-19
Fecha: DIC 2022 27/27

ANEXO 36:

Planos de detalles constructivos




CORTE 2-2 SH.SS1 / SH.SS2 VESTUARIOS DE HOMBRES Y MUJERES
Escala 1/25
CORTE 4-4 SH.SS1 / SH.SS2 VESTUARIOS DE HOMBRES Y MUJERES
Escala 1/25
CON TARRAJEO
Escala 1/5
CERRADO A 90°
Escala 1/5
ABIERTO A 90°
Escala 1/5
PARED - PISO
Escala 1/5
ENCUENTRO DE ENCHAPES - DETALLES TÍPICOS
Escala 1/5
SEPARADOR DE URINARIOS - SECCIÓN D-D
Escala 1/5
CORTE 1-1 SH.SS1 / SH.SS2 VESTUARIOS DE HOMBRES Y MUJERES
Escala 1/25
CORTE 3-3 SH.SS1 / SH.SS2 VESTUARIOS DE HOMBRES Y MUJERES
Escala 1/25
ESPEJO TÍPICO - ELEVACIÓN 1
Escala 1/5
ESPEJO TÍPICO - ELEVACIÓN 2
Escala 1/5
PLANTA SH.SS1 / SH.SS2 VESTUARIOS DE HOMBRES Y MUJERES
Escala 1/25
PLANTA SH.SS3 / SH.SS4 ADULTOS HOMBRES Y MUJERES
Escala 1/25
ESPEJO TÍPICO - SECCIÓN E-E
Escala 1/5
ESPEJO TÍPICO - SECCIÓN F-F
Escala 1/5
SOPORTE DE BARANDA
Escala 1/2
BARANDA - SECCIÓN G-G
Escala 1/2
SOPORTE DE BARANDA - ISOMÉTRICO
Escala 1/2
PLANTA
Escala 1/25
ELEVACIÓN
Escala 1/25
SECCIÓN A-A
Escala 1/25
SECCIÓN B-B
Escala 1/25
SECCIÓN C-C - DUCHA
Escala 1/25
MESA DE LAVATORIO - DETALLES TÍPICOS
Escala 1/25
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
Asesor:
Mg. Arq. Mario Ulderico Vargas Salazar
Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani
Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.
Especialidad:
DETALLES CONSTRUCTIVOS ARQUITECTURA
Plano:
PROYECTO - DESARROLLO SECTOR 3 DETALLE DE SS.HH. - VEST.
Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO LIMA LIMA
Esc: 1/2
Lámina:
Dib: H.S.CH.
Rev: REV.00
D-02
Fecha: DIC 2023



P1	CARACTERISTICAS
DESCRIPCIÓN	PARA EXTERIOR
GIRO	90° AL INTERIOR
APERTURA	DER: 03 / IZQ: 03 / TOTAL: 06
MATERIAL	MADERA CEDRO NACIONAL DE PRIMERA CALIDAD
MIRILLA	VISOR SUPERIOR
VIDRIO	TEMPLADO DE 6MM
CERRADURA	EXTERIOR DE 2 GOLPES
BISAGRAS	ACERO INOXIDABLE 4"x4" CON RODAMIENTO
ACABADO	2 MANOS DE BARNIZ TRANSPARENTE SELLADOR DE MADERA Y 2 MANOS DE BARNIZ MARINO NORMAL SINTÉTICO DE TIPO ACRÍLICO

P2	CARACTERISTICAS
DESCRIPCIÓN	PARA INTERIOR
GIRO	180° O 90° AL INTERIOR
APERTURA	DER: - / IZQ: - / TOTAL: 1
MATERIAL	MADERA CEDRO NACIONAL DE PRIMERA CALIDAD
MIRILLA	VISOR SUPERIOR
VIDRIO	NO
CERRADURA	ENTRE DE 2 GOLPES Y CERROJO SUPERIOR E INFERIOR
BISAGRAS	ACERO INOXIDABLE 4"x4" CON RODAMIENTO
ACABADO	2 MANOS DE BARNIZ TRANSPARENTE SELLADOR DE MADERA Y 2 MANOS DE BARNIZ MARINO NORMAL SINTÉTICO DE TIPO ACRÍLICO

P3	CARACTERISTICAS
DESCRIPCIÓN	PARA EXTERIOR
GIRO	180° O 90° AL INTERIOR
APERTURA	DER: 02 / IZQ: 01 / TOTAL: 03
MATERIAL	MADERA CEDRO NACIONAL DE PRIMERA CALIDAD
MIRILLA	VISOR SUPERIOR
VIDRIO	TEMPLADO DE 6MM
CERRADURA	INTERIOR DE PERILLA
BISAGRAS	ACERO INOXIDABLE 4"x4" CON RODAMIENTO
ACABADO	2 MANOS DE BARNIZ TRANSPARENTE SELLADOR DE MADERA Y 2 MANOS DE BARNIZ MARINO NORMAL SINTÉTICO DE TIPO ACRÍLICO

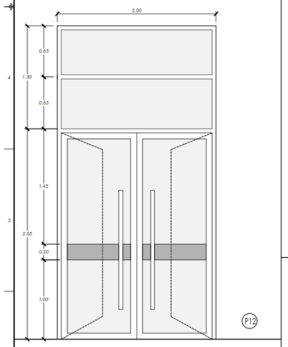
P4	CARACTERISTICAS
DESCRIPCIÓN	PARA INTERIOR - CUBÍCULO DE S.H.
GIRO	90° AL INTERIOR
APERTURA	DER: 02 / IZQ: 01 / TOTAL: 03
MATERIAL	MADERA CEDRO NACIONAL DE PRIMERA CALIDAD
MIRILLA	NO
VIDRIO	NO
CERRADURA	CERROJO
BISAGRAS	ACERO INOXIDABLE 3 1/2"x 3 1/2" CON RODAMIENTO
ACABADO	2 MANOS DE BARNIZ TRANSPARENTE SELLADOR DE MADERA Y 2 MANOS DE BARNIZ MARINO NORMAL SINTÉTICO DE TIPO ACRÍLICO

P5	CARACTERISTICAS
DESCRIPCIÓN	PARA INTERIOR
GIRO	90° AL INTERIOR
APERTURA	DER: 01 / IZQ: 01 / TOTAL: 02
MATERIAL	MADERA CEDRO NACIONAL DE PRIMERA CALIDAD
MIRILLA	NO
VIDRIO	NO
CERRADURA	INTERIOR STANDARD DE PERILLA
BISAGRAS	ACERO INOXIDABLE 4"x4" CON RODAMIENTO
ACABADO	2 MANOS DE BARNIZ TRANSPARENTE SELLADOR DE MADERA Y 2 MANOS DE BARNIZ MARINO NORMAL SINTÉTICO DE TIPO ACRÍLICO

P13	CARACTERISTICAS
DESCRIPCIÓN	PARA INTERIOR
GIRO	90° AL INTERIOR
APERTURA	DER: 01 / IZQ: 01 / TOTAL: 02
MATERIAL	MADERA CEDRO NACIONAL DE PRIMERA CALIDAD
MIRILLA	VISOR SUPERIOR
VIDRIO	TEMPLADO DE 6MM
CERRADURA	EXTERIOR DE 2 GOLPES
BISAGRAS	ACERO INOXIDABLE 4"x4" CON RODAMIENTO
ACABADO	2 MANOS DE BARNIZ TRANSPARENTE SELLADOR DE MADERA Y 2 MANOS DE BARNIZ MARINO NORMAL SINTÉTICO DE TIPO ACRÍLICO

01 CARPINTERÍA DE MADERA

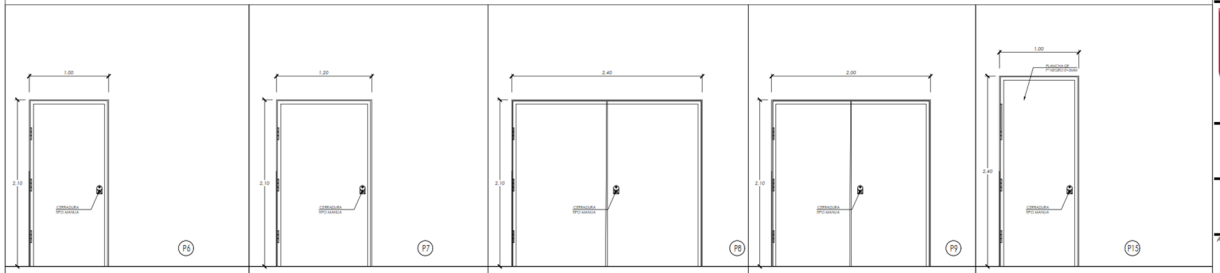
Escala 1/25



P12	CARACTERISTICAS
DESCRIPCIÓN	PARA INTERIOR
GIRO	90° AL INTERIOR
APERTURA	DER: - / IZQ: - / TOTAL: 02
MATERIAL	PERFIL DE ALUMINIO 90x44 mm e=1.5mm
VIDRIO	TEMPLADO DE 10MM CON LÁMINA PAVONADA
PICAPORTE	FIERRO LISO REDONDO Ø 3/4"
CERRADURA	CANDADO JUMBO ANTIPALANCA 70mm.
BISAGRAS	BISAGRA AL PISO CON MUELLE SERIE EUROPEA
TRADOR	DE TUBO Ø25mm DE ACERO INOXIDABLE AISI 304.

03 CARPINTERÍA DE ALUMINIO

Escala 1/25



P6	CARACTERISTICAS
DESCRIPCIÓN	CORTAFUEGO RF 90
GIRO	90° AL INTERIOR
APERTURA	DER: 01 / IZQ: 00 / TOTAL: 01
MATERIAL	DOBLE PLANCHA DE ACERO GALVANIZADO 1.1 mm
AISLAMIENTO	INTERNO DE POLIESTIRENO
CIERRE AUTOMÁTICO	CIERRA PUERTAS HIDRAULICO CERTIFICADA UL
CERRADURA	TIPO MANIJA CERTIFICATA UL
BISAGRAS	03 BISAGRA DE 4.5"x4.5 CON RODANTES
ACABADO	PINTADA DE FÁBRICA, COLOR ROJO RAL 3001 .

P7	CARACTERISTICAS
DESCRIPCIÓN	CORTAFUEGO RF 90
GIRO	90° AL INTERIOR
APERTURA	DER: 01 / IZQ: 02 / TOTAL: 03
MATERIAL	DOBLE PLANCHA DE ACERO GALVANIZADO 1.1 mm
AISLAMIENTO	INTERNO DE POLIESTIRENO
CIERRE AUTOMÁTICO	CIERRA PUERTAS HIDRAULICO CERTIFICADA UL
CERRADURA	TIPO MANIJA CERTIFICATA UL
BISAGRAS	03 BISAGRA DE 4.5"x4.5 CON RODAMIENTO
ACABADO	PINTADA DE FÁBRICA, COLOR ROJO RAL 3001 .

P8	CARACTERISTICAS
DESCRIPCIÓN	CORTAFUEGO RF 90
GIRO	90° AL INTERIOR
APERTURA	DER: - / IZQ: - / TOTAL: 03
MATERIAL	DOBLE PLANCHA DE ACERO GALVANIZADO 1.1 mm
AISLAMIENTO	INTERNO DE POLIESTIRENO
CIERRE AUTOMÁTICO	CIERRA PUERTAS HIDRAULICO CERTIFICADA UL
CERRADURA	TIPO MANIJA CERTIFICATA UL
BISAGRAS	03 BISAGRA DE 4.5"x4.5 CON RODAMIENTO
ACABADO	PINTADA DE FÁBRICA, COLOR ROJO RAL 3001 .

P9	CARACTERISTICAS
DESCRIPCIÓN	CORTAFUEGO RF 90
GIRO	90° AL INTERIOR
APERTURA	DER: - / IZQ: - / TOTAL: 01
MATERIAL	DOBLE PLANCHA DE ACERO GALVANIZADO 1.1 mm
AISLAMIENTO	INTERNO DE POLIESTIRENO
CIERRE AUTOMÁTICO	CIERRA PUERTAS HIDRAULICO CERTIFICADA UL
CERRADURA	TIPO MANIJA CERTIFICATA UL
BISAGRAS	03 BISAGRA DE 4.5"x4.5 CON RODAMIENTO
ACABADO	PINTADA DE FÁBRICA, COLOR ROJO RAL 3001 .

P13	CARACTERISTICAS
DESCRIPCIÓN	CORTAFUEGO RF 90
GIRO	90° AL INTERIOR
APERTURA	DER: 01 / IZQ: 00 / TOTAL: 01
MATERIAL	DOBLE PLANCHA DE ACERO GALVANIZADO 1.1 mm
AISLAMIENTO	INTERNO DE POLIESTIRENO
CIERRE AUTOMÁTICO	CIERRA PUERTAS HIDRAULICO CERTIFICADA UL
CERRADURA	TIPO MANIJA CERTIFICATA UL
BISAGRAS	03 BISAGRA DE 4.5"x4.5 CON RODAMIENTO
ACABADO	PINTADA DE FÁBRICA, COLOR ROJO RAL 3001 .

02 CARPINTERÍA METÁLICA - CORTAFUEGO RF 90

Escala 1/25

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Llobarico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani

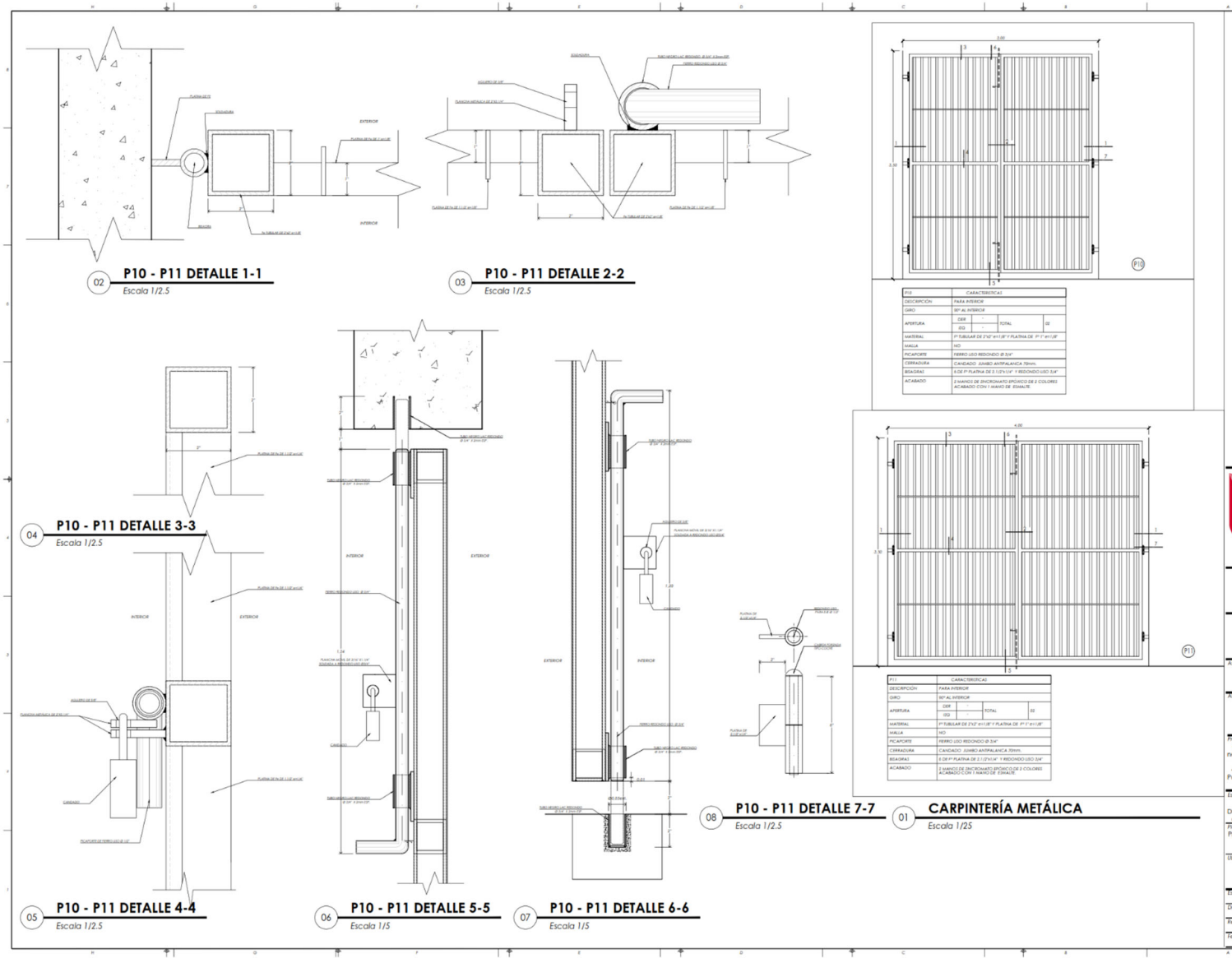
Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
DETALLES CONSTRUCTIVOS CARPINTERÍA MADERA CARPINTERÍA METÁLICA

Plano:
PROYECTO - DESARROLLO SECTOR 3 DETALLE DE PUERTAS

Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

Esc: 1/25 Lámina:
Dib: H.S.CH.
Rev: REV 00 **D-03**
Fecha: DIC 2023 03/03



P10	CARACTERISTICAS			
DESCRIPCIÓN	PARA INTERIOR			
GIRO	90° AL INTERIOR			
APERTURA	DER	-	TOTAL	02
	IZQ	-		
MATERIAL	1° TUBULAR DE 2"x2" e=1/8" Y PLATINA DE 1° 1" e=1/8"			
MALLA	NO			
PICAPORTE	FIERRO LISO REDONDO Ø 3/4"			
CERRADURA	CANDADO JUMBO ANTIPALANCA 70mm.			
BISAGRAS	6 DE 1° PLATINA DE 2 1/2"x1/4" Y REDONDO LISO 3/4"			
ACABADO	2 MANOS DE ENCROMATO EPÓXICO DE 2 COLORES ACABADO CON 1 MANO DE ESMALTE.			

P11	CARACTERISTICAS			
DESCRIPCIÓN	PARA INTERIOR			
GIRO	90° AL INTERIOR			
APERTURA	DER	-	TOTAL	02
	IZQ	-		
MATERIAL	1° TUBULAR DE 2"x2" e=1/8" Y PLATINA DE 1° 1" e=1/8"			
MALLA	NO			
PICAPORTE	FIERRO LISO REDONDO Ø 3/4"			
CERRADURA	CANDADO JUMBO ANTIPALANCA 70mm.			
BISAGRAS	6 DE 1° PLATINA DE 2 1/2"x1/4" Y REDONDO LISO 3/4"			
ACABADO	2 MANOS DE ENCROMATO EPÓXICO DE 2 COLORES ACABADO CON 1 MANO DE ESMALTE.			

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani

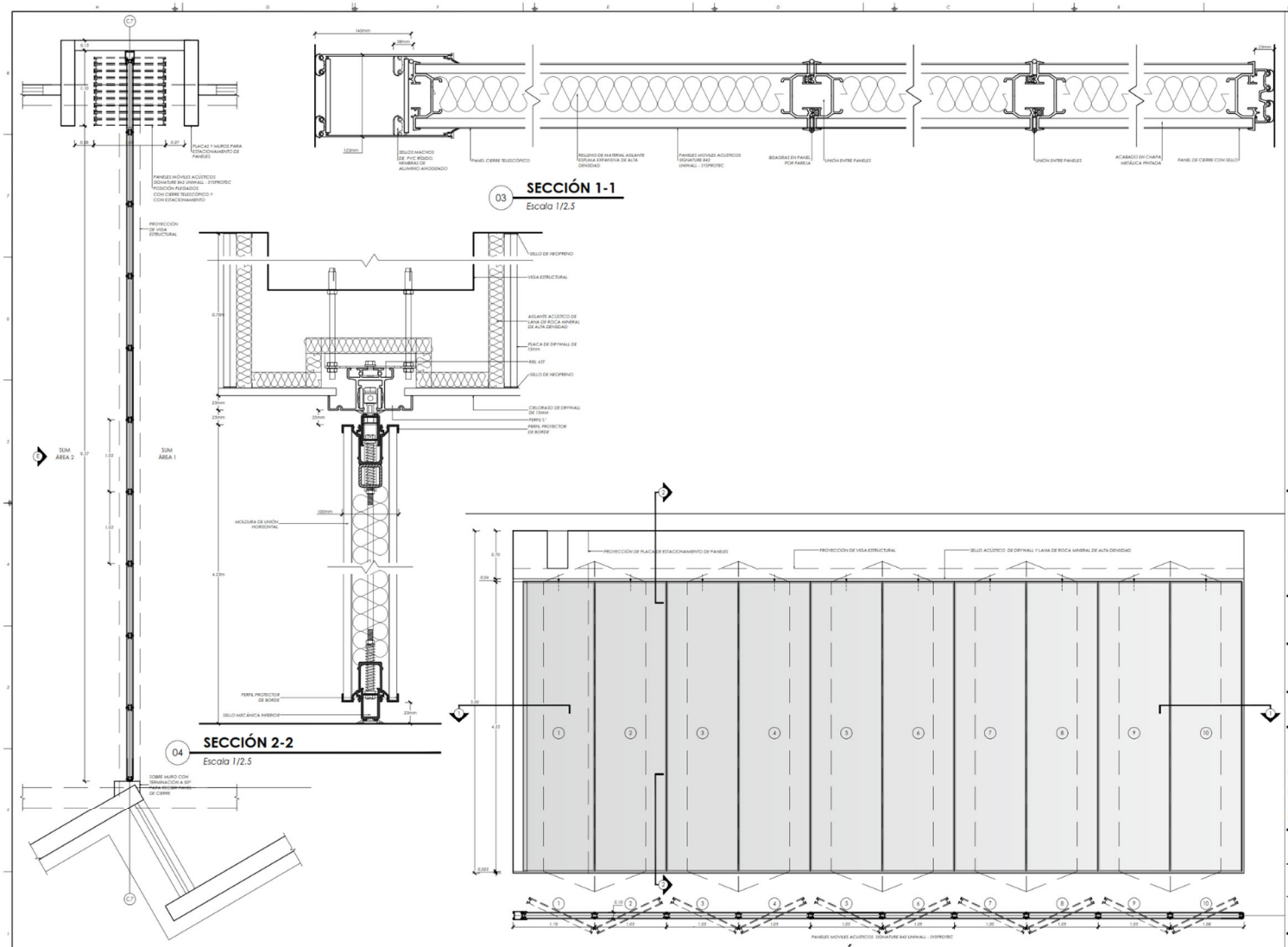
Proyecto:
Centro educativo con neurearquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
DETALLES CONSTRUCTIVOS CARPINTERÍA METÁLICA

Plano:
PROYECTO - DESARROLLO SECTOR 3
DETALLE DE PUERTAS

Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

Esc: 1/75 Lámina:
Dib: H.S.CH.
Rev: REV.00
D-04
Fecha: DIC 2023 04/03



01 **DETALLE DE PANELES DIVISORES SUM - PLANTA**
Escala 1/25

02 **DETALLE DE PANELES DIVISORES SUM - ELEVACIÓN**
Escala 1/25

03 **SECCIÓN 1-1**
Escala 1/2.5

04 **SECCIÓN 2-2**
Escala 1/2.5

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Ulderico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
DETALLES CONSTRUCTIVOS

Plano:
PANELES DIVISORIOS SUM - AISLAMIENTO ACÚSTICO - DETALLES

Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

Esc: 1/25 Lámina:
Dib: H.S.CH.
Rev: REV.06
D-05
Fecha: DIC 2023 05/05

ANEXO 37:

Planos de seguridad y evacuación

01 **PLANTA DE DISTRIBUCIÓN GENERAL 1er PISO**

Escala 1/250

AMBIENTES 1ER PISO

TIPO	CODIGO	NIVEL	DESCRIPCION	ÁREA (m²)
A	A.P.01	P1	AULA	60.43
	A.P.02	P1	AULA	60.43
	A.P.01/02A	P1	AULA TERRAZA EXTERIOR	33.43
	A.P.03	P1	AULA	60.43
	A.P.04	P1	AULA	60.43
	A.P.04A	P1	AULA TERRAZA EXTERIOR	18.33
	A.P.05	P1	AULA	60.43
	A.P.06	P1	AULA	60.43
	A.S.01	P1	AULA	60.43
	A.S.02	P1	AULA	60.43
	A.S.03	P1	AULA	60.43
B	B.P.01	P1	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA (AIP)	79.20
	B.P.02	P1	DEPÓSITO AIP	11.73
	B.P.03	P1	MÓDULO DE CONECTIVIDAD AIP	33.10
	B.P.04	P1	BIBLIOTECA	110.30
	B.P.04A	P1	SALA DE LECTURA EXTERIOR	37.30
	B.S.01	P1	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA (AIP)	74.47
	B.S.02	P1	DEPÓSITO AIP	10.90
	B.S.03	P1	MÓDULO DE CONECTIVIDAD AIP	20.23
	B.S.04	P1	BIBLIOTECA	103.50
	B.S.04A	P1	SALA DE LECTURA EXTERIOR	29.73
C	C.P.01	P1	TALLER CREATIVO	61.30
	C.S.01	P1	TALLER DE ARTE	61.50
	C.S.02	P1	LABORATORIO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA (LCT)	80.73
	C.S.03	P1	SALA DE PREPARACIÓN Y GUARDADO LCT	70.33
	C.S.04	P1	TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO (EPT)	70.23
	C.S.05	P1	ALMACENAMIENTO EPT	15.33
	C.S.06	P1	TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO (EPT)	76.53
	C.S.07	P1	ALMACENAMIENTO EPT	10.73
D	D.P/S.1	P1	SALA DE USOS MÚLTIPLES (SUM)	161.70
	D.P/S.2	P1	DEPÓSITO SUM	3.50
	D.P/S.3	P1	DEPÓSITO SUM	8.30
E	E.P/S.1	P1	LOSA MULTIUSOS	1092.10
F	F.P.01	P1	PATIO DE PRIMARIA 1	342.05
	F.P.02	P1	PATIO DE PRIMARIA 2	453.73
	F.P.03	P1	ESCALERA	13.33
	F.P.04	P1	ESCALERA	13.30
	F.P.05	P1	ESCALERA	13.50
	F.P.06	P1	ESCALERA	17.50
	F.P.07	P1	HALL - ASCENSOR - CIRCULACIÓN	158.63
	F.P.07A	P1	ASCENSOR	6.23
	F.P.08	P1	ATRIO DE INGRESO PRIMARIA	190.53
	F.P.09	P1	CIRCULACIÓN PRIMARIA	518.63
	F.P.10	P1	INGRESO SECUNDARIO	142.13
	F.P.11	P1	INGRESO VEHICULAR	38.50
	F.S.01	P1	PATIO DE SECUNDARIA 1	408.80
	F.S.02	P1	PATIO DE SECUNDARIA 2	229.33
	F.S.03	P1	TERRAZA DE SECUNDARIA	25.83
	F.S.04	P1	ESCALERA	10.33
	F.S.05	P1	ESCALERA	12.73
	F.S.06	P1	ESCALERA	11.33
	F.S.07	P1	ESCALERA	11.20
	F.S.08	P1	ESCALERA	14.10
	F.S.09	P1	HALL - ASCENSOR - CIRCULACIÓN	250.50
	F.S.09A	P1	ASCENSOR	6.23
	F.S.10	P1	INGRESO CARGA Y DESCARGA	172.03
	F.S.11	P1	ATRIO DE INGRESO SECUNDARIA	135.50
	F.S.12	P1	CIRCULACIÓN SECUNDARIA	475.70
BE	BE.P.1	P1	QUIOSCO	12.40
	BE.S.1	P1	QUIOSCO	15.40
	BE.S.2	P1	QUIOSCO	12.40
SG	SG.P.1	P1	CASETA DE CONTROL PRIMARIA	3.83
	SG.S.1	P1	CASETA DE CONTROL SECUNDARIA	3.50
	SG.S.2	P1	SUB ESTACIÓN ELÉCTRICA	50.40
	SG.S.3	P1	CUARTO DE TABLEROS	6.50
SH	SH.P.01	P1	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	12.10
	SH.P.02	P1	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	3.70
	SH.P.03	P1	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	20.10
	SH.P.04	P1	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	4.50
	SH.P.05	P1	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	13.10
	SH.P.06	P1	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	3.70
	SH.S.01	P1	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	15.50
	SH.S.02	P1	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	4.53
	SH.S.03	P1	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	19.10
	SH.S.04	P1	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	3.43
	SH.S.05	P1	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	14.20
	SH.S.06	P1	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	12.50

LEYENDA
(ESPECIFICACIONES TECNICAS)

- ZONA DE SEGURIDAD EN CASO DE SISMOS
- FLECHA DE SALIDA
- FLECHA DE SALIDA
- NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO
- EXTINTOR DE INCENDIOS
- GABINETE CONTRA INCENDIOS
- TABLERO DE ENERGÍA ELÉCTRICO
- IDENTIFICACION DE PISO
- TABLERO ELECTRICO
- ESTACION MANUAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS
- LUCES DE EMERGENCIA / LUCES DE EMERGENCIA AL TECHO
- SALIDA A NIVEL INFERIOR
- SALIDA A NIVEL SUPERIOR
- DETECTOR HUMO
- DETECTOR DE TEMPERATURA
- CENTRAL ALARMA C/INCENDIO
- CONEXION PARA BOMBEROS - SIAMESA
- VALVULA ANGULAR 2 1/2 "
- SALIDA DE REUNION EN CASO DE EMERGENCIA
- SALIDA DE ROCIADOR
- AVISO SONORO Y DE LUZ ESTRABOSCOPICA
- PUERTA CORTAFUEGO Y HUMO CON CIERRA PUERTA AUTOMÁTICO - RF 90
- BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS
- SEÑAL DE SALIDA
- MURO RESISTENTE AL FUEGO - 2 HORAS
- RUTA DE EVACUACIÓN
- PASE PARA MANGUERA CONTRA INCENDIO TIPO CUADRADA 20 X 20
- TELEFONO DE EMERGENCIA
- POZO DE TIERRA

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq.
Mario Lidorico
Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Sisquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

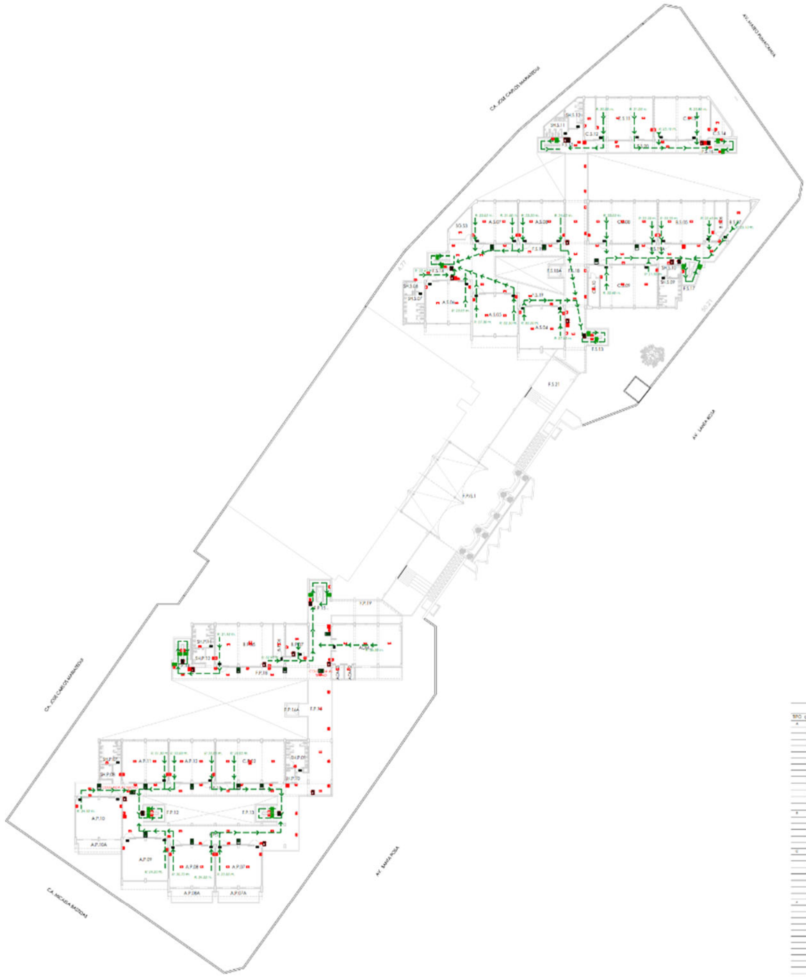
Plano:
ANTEPROYECTO
PLANO DE DISTRIBUCIÓN
PLANTA 1er PISO

Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

Esc: 1/250 Lámina:
Dib: H.S.CH.
Rev: REV.00
Fecha: DIC 2022

SEG-2

02/16



01 **PLANTA DE DISTRIBUCIÓN GENERAL 2do PISO**

Escala 1/250

AMBIENTES 2DO PISO

TIPO	CÓDIGO	NIVEL	DESCRIPCIÓN	ÁREA (m²)
A	A.P.07	P2	AULA	60.43
	A.P.07A	P2	AULA TERRAZA EXTERIOR	18.50
	A.P.08	P2	AULA	60.43
	A.P.08A	P2	AULA TERRAZA EXTERIOR	18.50
	A.P.09	P2	AULA	60.43
	A.P.10	P2	AULA	60.43
	A.P.10A	P2	AULA TERRAZA EXTERIOR	18.80
	A.P.11	P2	AULA	60.43
	A.P.12	P2	AULA	60.43
	A.2.04	P2	AULA	60.43
	A.2.05	P2	AULA	60.43
	A.2.06	P2	AULA	60.43
	A.2.07	P2	AULA	60.43
	A.2.08	P2	AULA	60.43
B	B.P.05	P2	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA (AIP)	70.50
	B.P.06	P2	DEPÓSITO AIP	11.75
	B.P.07	P2	MÓDULO DE CONECTIVIDAD AIP	22.33
	B.2.05	P2	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA (AIP)	74.43
	B.2.06	P2	DEPÓSITO AIP	12.06
	B.2.07	P2	MÓDULO DE CONECTIVIDAD AIP	30.22
C	C.P.08	P2	TALLER CREATIVO	51.28
	C.2.08	P2	TALLER DE ARTE	51.90
	C.2.09	P2	LABORATORIO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA (LCT)	80.72
	C.2.10	P2	SALA DE PREPARACIÓN Y GUARDADO LCT	10.22
	C.3.11	P2	TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO (EPT)	75.23
	C.3.12	P2	ALMACENAMIENTO EPT	10.22
	C.3.13	P2	TALLER DE EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO (EPT)	76.55
	C.3.14	P2	ALMACENAMIENTO EPT	12.75
F	F.P.12	P2	ESCALERA	15.33
	F.P.13	P2	ESCALERA	10.33
	F.P.14	P2	ESCALERA	13.33
	F.P.15	P2	ESCALERA	17.00
	F.P.16	P2	HALL - ASCENSOR - CIRCULACIÓN	144.50
	F.P.16A	P2	ASCENSOR	6.23
	F.P.17	P2	CIRCULACIÓN PRIMARIA	228.20
	F.P.18	P2	CIRCULACIÓN PRIMARIA	40.50
	F.P.19	P2	CIRCULACIÓN PRIMARIA	27.70
	F.P/S.1	P2	PATIO ELEVADO PRIMARIA / SECUNDARIA	803.50
	F.S.13	P2	ESCALERA	13.33
	F.S.14	P2	ESCALERA	12.75
	F.S.15	P2	ESCALERA	11.28
	F.S.16	P2	ESCALERA	11.93
	F.S.17	P2	ESCALERA	14.10
	F.S.18	P2	HALL - ASCENSOR - CIRCULACIÓN	148.40
	F.S.18A	P2	ASCENSOR	6.23
	F.S.19	P2	CIRCULACIÓN SECUNDARIA	136.50
	F.S.19A	P2	CIRCULACIÓN SECUNDARIA	86.26
	F.S.20	P2	CIRCULACIÓN SECUNDARIA	43.68
ADM	ADM.1	P2	AMBIENTE DE GESTIÓN ADMINISTRATIVA Y PEDAGÓGICA (GAP)	89.33
	ADM.2	P2	ARCHIVO GAP	4.58
	ADM.3	P2	DEPÓSITO GAP	3.53
DS	DS.23	P2	DEPÓSITO	13.48
SH	SH.P.07	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	12.10
	SH.P.08	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	3.70
	SH.P.09	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	30.10
	SH.P.10	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	4.50
	SH.P.11	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	15.10
	SH.P.12	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	3.70
	SH.S.07	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	15.50
	SH.S.08	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	4.52
	SH.S.09	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	19.10
	SH.S.10	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	2.43
	SH.S.11	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	14.26
	SH.S.12	P2	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	10.50

LEYENDA
(ESPECIFICACIONES TÉCNICAS)

- ZONA DE SEGURIDAD EN CASO DE SISMOS
- FLECHA DE SALIDA
- FLECHA DE SALIDA
- NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO
- EXTINTOR DE INCENDIOS
- GABINETE CONTRA INCENDIOS
- TABLERO DE ENERGÍA ELÉCTRICO
- IDENTIFICACIÓN DE PISO
- TABLERO ELÉCTRICO
- ESTACIÓN MANUAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS
- LUCES DE EMERGENCIA / LUCES DE EMERGENCIA AL TECHO
- SALIDA A NIVEL INFERIOR
- SALIDA A NIVEL SUPERIOR
- DETECTOR HUMO
- DETECTOR DE TEMPERATURA
- CENTRAL ALARMA C/INCENDIO
- CONEXIÓN PARA BOMBEROS - SIAMESA
- VÁLVULA ANGULAR 2 1/2"
- SALIDA DE REUNIÓN EN CASO DE EMERGENCIA
- SALIDA DE ROCIADOR
- AVISO SONORO Y DE LUZ ESTROBOSCÓPICA
- PUERTA CORTAFUEGO Y HUMO CON CIERRA PUERTA AUTOMÁTICO - RF 90
- BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS
- SEÑAL DE SALIDA
- MURO RESISTENTE AL FUEGO - 2 HORAS
- RUTA DE EVACUACIÓN
- PASE PARA MANGUERA CONTRA INCENDIO TIPO CUADRADA 20 X 20
- TELÉFONO DE EMERGENCIA
- POZO DE TIERRA

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

Plano:
ANTEPROYECTO PLANO DE DISTRIBUCIÓN PLANTA 2do PISO

Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

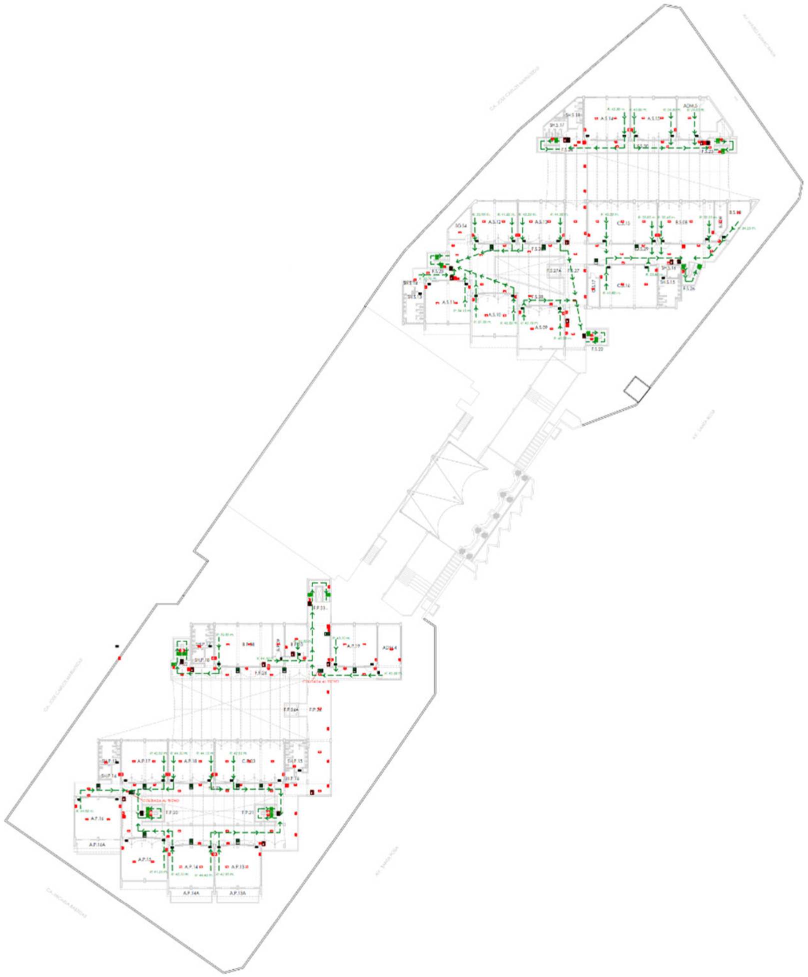
Esc: 1/250 Lámina:

Dib: H.S.CH.

Rev: REV 00

SEG-3

Fecha: DIC 2022 03/16



01 PLANTA DE DISTRIBUCIÓN GENERAL 3er PISO

Escala 1/250

AMBIENTES 3ER PISO

TIPO	CODIGO	NIVEL	DESCRIPCIÓN	ÁREA (m²)
A	A.P.12	P3	AULA	60.43
	A.P.12A	P3	AULA TERRAZA EXTERIOR	56.36
	A.P.14	P3	AULA	60.43
	A.P.14A	P3	AULA TERRAZA EXTERIOR	58.36
	A.P.15	P3	AULA	60.43
	A.P.16	P3	AULA	60.43
	A.P.16A	P3	AULA TERRAZA EXTERIOR	55.50
	A.P.17	P3	AULA	60.41
	A.P.18	P3	AULA	60.43
	A.P.19	P3	AULA	60.41
	A.S.09	P3	AULA	60.43
	A.S.10	P3	AULA	60.43
	A.S.11	P3	AULA	60.43
	A.S.12	P3	AULA	60.43
	A.S.13	P3	AULA	60.41
	A.S.14	P3	AULA	60.41
	A.S.15	P3	AULA	60.41
B	B.P.08	P3	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA (AIP)	75.10
	B.P.09	P3	DEPÓSITO AIP	11.75
	B.P.10	P3	MÓDULO DE CONECTIVIDAD AIP	22.33
	B.S.08	P3	AULA DE INNOVACIÓN PEDAGÓGICA (AIP)	74.43
	B.S.09	P3	DEPÓSITO AIP	12.26
	B.S.10	P3	MÓDULO DE CONECTIVIDAD AIP	20.25
C	C.P.03	P3	TALLER CREATIVO	61.30
	C.S.15	P3	TALLER DE ARTE	61.56
	C.S.16	P3	LABORATORIO DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA (LCT)	80.73
	C.S.17	P3	SALA DE PREPARACIÓN Y GUARDADO LCT	16.33
F	F.P.20	P3	ESCALERA	13.33
	F.P.21	P3	ESCALERA	13.33
	F.P.22	P3	ESCALERA	13.33
	F.P.23	P3	ESCALERA	17.50
	F.P.24	P3	HALL - ASCENSOR - CIRCULACIÓN	141.73
	F.P.24A	P3	ASCENSOR	6.23
	F.P.25	P3	CIRCULACIÓN PRIMARIA	338.50
	F.P.26	P3	CIRCULACIÓN PRIMARIA	84.53
	F.S.22	P3	ESCALERA	18.35
	F.S.23	P3	ESCALERA	10.75
	F.S.24	P3	ESCALERA	11.95
	F.S.25	P3	ESCALERA	11.95
	F.S.26	P3	ESCALERA	14.18
	F.S.27	P3	HALL - ASCENSOR - CIRCULACIÓN	151.95
	F.S.27A	P3	ASCENSOR	6.23
	F.S.28	P3	CIRCULACIÓN SECUNDARIA	135.70
	F.S.29	P3	CIRCULACIÓN SECUNDARIA	86.50
	F.S.30	P3	CIRCULACIÓN SECUNDARIA	62.08
ADM	ADM.4	P3	SALA DE PROFESORES PRIMARIA	40.50
	ADM.5	P3	SALA DE PROFESORES SECUNDARIA	35.21
SG	SG.S4	P3	DEPÓSITO	13.45
SH	SH.P.13	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	12.10
	SH.P.14	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	3.70
	SH.P.15	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	20.15
	SH.P.16	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	4.50
	SH.P.17	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	13.10
	SH.P.18	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	3.70
	SH.S.13	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	15.50
	SH.S.14	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	4.53
	SH.S.15	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	19.16
	SH.S.16	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS PROFESORES Y ACCESIBILIDAD UNIVERSAL	2.43
	SH.S.17	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS HOMBRES	14.28
	SH.S.18	P3	SERVICIOS HIGIÉNICOS MUJERES	10.53

LEYENDA
(ESPECIFICACIONES TÉCNICAS)

- ZONA DE SEGURIDAD EN CASO DE SISMOS
- FLECHA DE SALIDA
- FLECHA DE SALIDA
- NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO
- EXTINTOR DE INCENDIOS
- GABINETE CONTRA INCENDIOS
- TABLERO DE ENERGÍA ELÉCTRICO
- IDENTIFICACIÓN DE PISO
- TABLERO ELÉCTRICO
- ESTACIÓN MANUAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS
- LUCES DE EMERGENCIA / LUCES DE EMERGENCIA AL TECHO
- SALIDA A NIVEL INFERIOR
- SALIDA A NIVEL SUPERIOR
- DETECTOR HUMO
- DETECTOR DE TEMPERATURA
- CENTRAL ALARMA C/INCENDIO
- CONEXIÓN PARA BOMBEROS - SIAMESA
- VALVULA ANGULAR 2 1/2 "
- SALIDA DE REUNIÓN EN CASO DE EMERGENCIA
- SALIDA DE ROCIADOR
- AVISO SONORO Y DE LUZ ESTRABOSCÓPICA
- PUERTA CORTAFUEGO Y HUMO CON CIERRA PUERTA AUTOMÁTICO - RF 90
- BOTIQUÍN DE PRIMEROS AUXILIOS
- SEÑAL DE SALIDA
- MURO RESISTENTE AL FUEGO - 2 HORAS
- RUTA DE EVACUACIÓN
- PASE PARA MANGUERA CONTRA INCENDIO TIPO CUADRADA 20 X 20
- TELÉFONO DE EMERGENCIA
- POZO DE TIERRA

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor: Mg. Arq. Mario Lidorico Vargas Salazar

Alumnos: Mendoza Alva, Jorge Alexander; Sisquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto: Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad: SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

Plano: ANTEPROYECTO PLANO DE DISTRIBUCIÓN PLANTA 3er PISO

Ubicación: SANTIAGO DE SURCO LIMA LIMA

Esc: 1/250 Lámina:

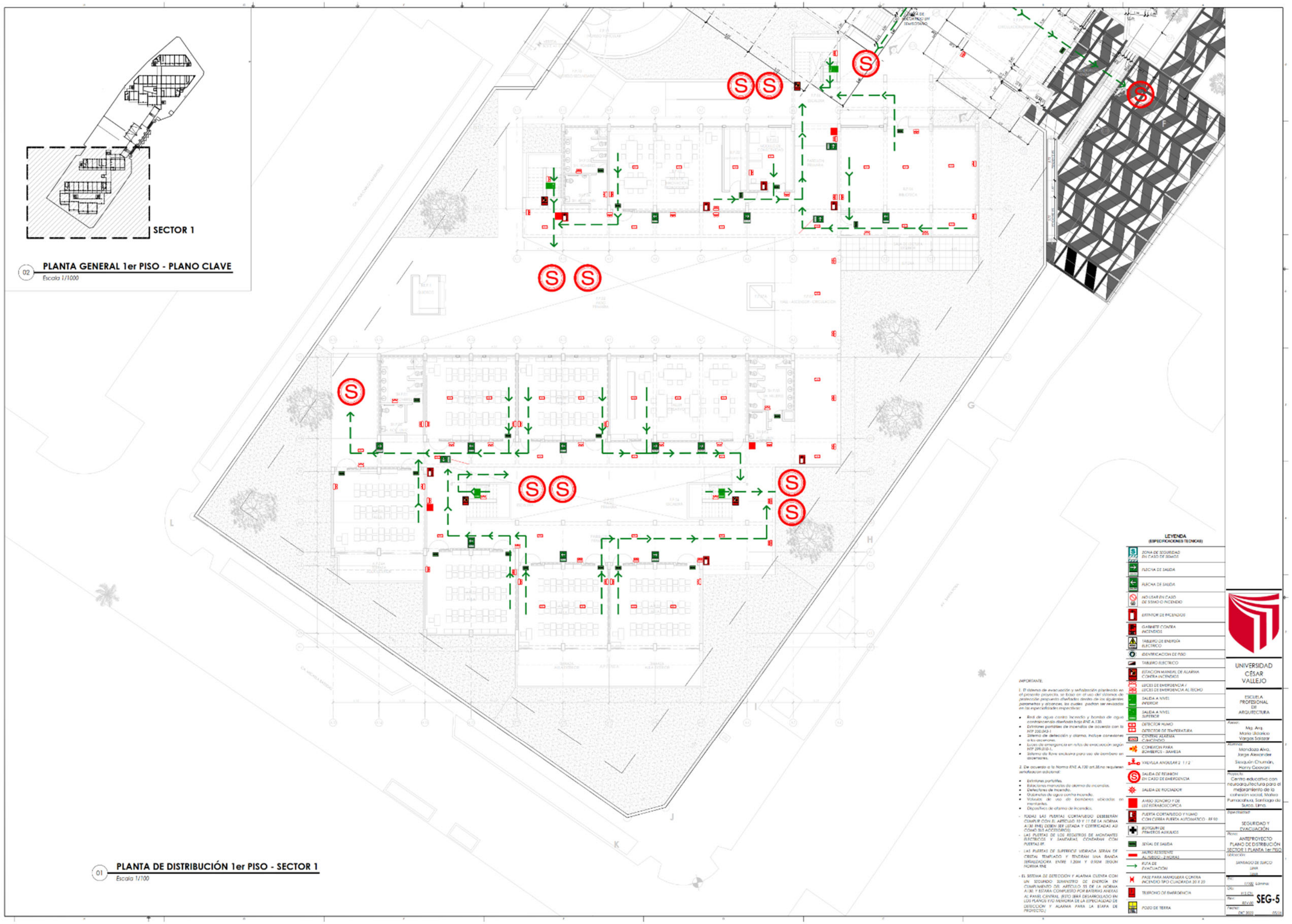
Dib: H.S.CH.

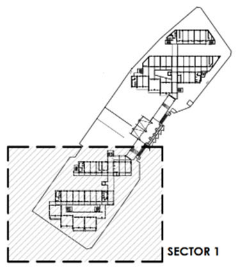
Rev: REV.00

Fecha: DIC 2022

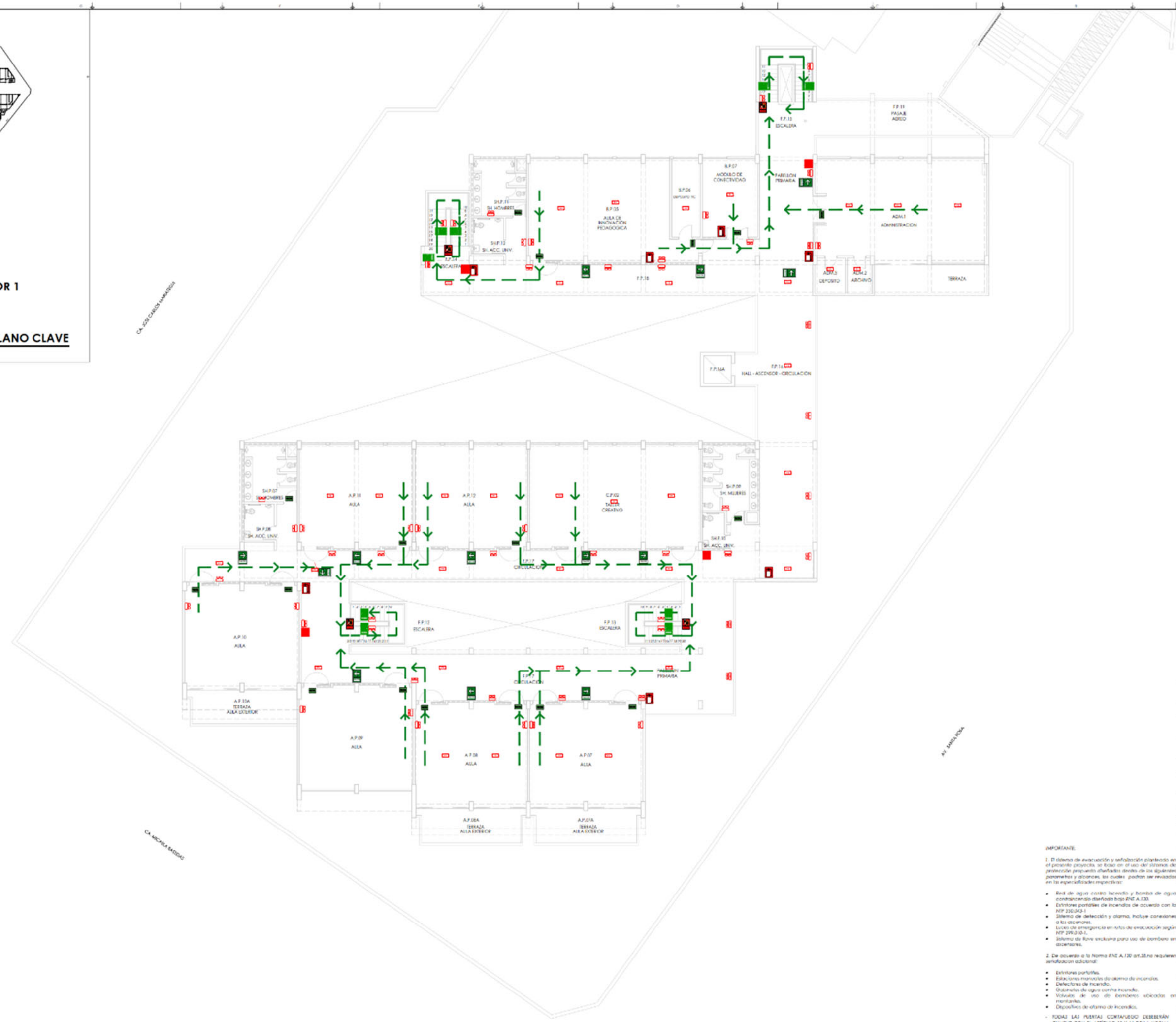
SEG-4

04/16


SECTOR 1
02 PLANTA GENERAL 1er PISO - PLANO CLAVE
Escala 1/1000
01 PLANTA DE DISTRIBUCIÓN 1er PISO - SECTOR 1
Escala 1/100
LEYENDA
(ESPECIFICACIONES TECNICAS)
ZONA DE SEGURIDAD EN CASO DE SISMOS
FLECHA DE SALIDA
FLECHA DE SALIDA
NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO
EXTINTOR DE INCENDIOS
GABINETE CONTRA INCENDIOS
TABLERO DE ENERGÍA ELECTRICO
IDENTIFICACION DE PISO
TABLERO ELECTRICO
ESTACION MANUAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS
LUCES DE EMERGENCIA / LUCES DE EMERGENCIA AL TECHO
SALIDA A NIVEL INFERIOR
SALIDA A NIVEL SUPERIOR
DETECTOR HUMO
DETECTOR DE TEMPERATURA
CENTRAL ALARMA C/INCENDIO
CONEXION PARA BOMBEROS - SIAMESA
VALVULA ANGULAR 2 1/2
SALIDA DE REUNION EN CASO DE EMERGENCIA
SALIDA DE ROCIADOR
AVISO SONORO Y DE LUZ ESTRABOSCOPICA
PUERTA CORTAFUEGO Y HUMO CON CIERRA PUERTA AUTOMÁTICO - RF 90
BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS
SEÑAL DE SALIDA
MURO RESISTENTE AL FUEGO - 2 HORAS
RUTA DE EVACUACIÓN
PASE PARA MANGUERA CONTRA INCENDIO TIPO CUADRADA 20 X 20
TELEFONO DE EMERGENCIA
POZO DE TIERRA
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
Asesor:
Mg. Arq. Mario Lildorico Vargas Salazar
Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani
Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.
Especialidad:
SEGURIDAD Y EVACUACIÓN
Plano:
ANTEPROYECTO PLANO DE DISTRIBUCIÓN SECTOR 1 PLANTA 1er PISO
Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA
Lámina:
SEG-5
Esc: 1/100
Rev: REV.00
Fecha: DIC 2023



02 **PLANTA GENERAL 2do PISO - PLANO CLAVE**
Escala 1/1000



01 **PLANTA DE DISTRIBUCIÓN 2do PISO - SECTOR 1**
Escala 1/100

IMPORTANTE:

1. El sistema de evacuación y señalización planteado en el presente proyecto, se basa en el uso del sistemas de protección propuesto diseñados dentro de los siguientes parametros y alcances, los cuales podran ser revisados en las especialidades respectivas:

- Red de agua contra incendio y bomba de agua contraincendio diseñada bajo RNE A.130.
- Extintores portátiles de incendios de acuerdo con la NTP 350.043-1
- Sistema de detección y alarma, incluye conexiones a los ascensores.
- Luces de emergencia en rutas de evacuación según NTP 399.010-1.
- Sistema de llave exclusiva para uso de bombero en ascensores.

2. De acuerdo a la Norma RNE A.130 art.38,no requieren señalizacion adicional:

- Extintores portatiles.
- Estaciones manuales de alarma de incendios.
- Detectores de incendio.
- Gabinetes de agua contra incendio.
- Valvulas de uso de bomberos ubicadas en montantes.
- Dispositivos de alarma de incendios.

- TODAS LAS PUERTAS CORTAFUEGO DEBEBERÁN CUMPLIR CON EL ARTÍCULO 10 Y 11 DE LA NORMA A130 RNE(DEBEN SER LISTADA Y CERTIFICADAS ASI COMO SUS ACCESORIOS)
- LAS PUERTAS DE LOS REGISTROS DE MONTANTES ELECTRICOS Y SANITARIAS, CONTARAN CON PUERTAS RF.
- LAS PUERTAS DE SUPERFICIE VIDRIADA SERÁN DE CRISTAL TEMPLADO Y TENDRÁN UNA BANDA SEÑALIZADORA ENTRE 1.20M Y 0.90M SEGÚN NORMA RNE
- EL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CUENTA CON UN SEGUNDO SUMINISTRO DE ENERGÍA EN CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 55 DE LA NORMA A130, Y ESTARA COMPUESTO POR BATERIAS ANEXAS AL PANEL CENTRAL. (ESTO SERÁ DESARROLLADO EN LOS PLANOS Y/O MEMORIA DE LA ESPECIALIDAD DE DETECCIÓN Y ALARMA PARA LA ETAPA DE PROYECTO.)

LEYENDA
(ESPECIFICACIONES TECNICAS)

- ZONA DE SEGURIDAD EN CASO DE SISMOS
- FLECHA DE SALIDA
- FLECHA DE SALIDA
- NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO
- EXTINTOR DE INCENDIOS
- GABINETE CONTRA INCENDIOS
- TABLERO DE ENERGÍA ELECTRICO
- IDENTIFICACION DE PISO
- TABLERO ELECTRICO
- ESTACIÓN MANUAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS
- LUCES DE EMERGENCIA / LUCES DE EMERGENCIA AL TECHO
- SALIDA A NIVEL INFERIOR
- SALIDA A NIVEL SUPERIOR
- DETECTOR HUMO / DETECTOR DE TEMPERATURA
- CENTRAL ALARMA C/INCENDIO
- CONEXION PARA BOMBEROS - SIAMESA
- VALVULA ANGULAR 2 1/2
- SALIDA DE REUNION EN CASO DE EMERGENCIA
- SALIDA DE ROCIADOR
- AVISO SONORO Y DE LUZ ESTRABOSCOPICA
- PUERTA CORTAFUEGO Y HUMO CON CIERRA PUERTA AUTOMÁTICO - RF 90
- BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS
- SEÑAL DE SALIDA
- MURO RESISTENTE AL FUEGO - 2 HORAS
- RUTA DE EVACUACIÓN
- PASE PARA MANGUERA CONTRA INCENDIO TIPO CUADRADA 20 X 20
- TELEFONO DE EMERGENCIA
- POZO DE TIERRA

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor: Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos: Mendoza Alva, Jorge Alexander; Sisquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto: Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad: SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

Plano: ANTEPROYECTO PLANO DE DISTRIBUCIÓN SECTOR 1 PLANTA 2do PISO

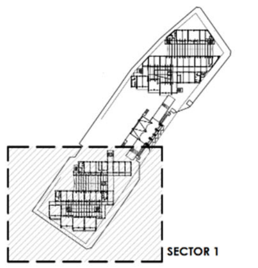
Ubicación: SANTIAGO DE SURCO, LIMA, LIMA

Esc: 1/100 | Lámina: **SEG-6**

Dib: H.S.CH.

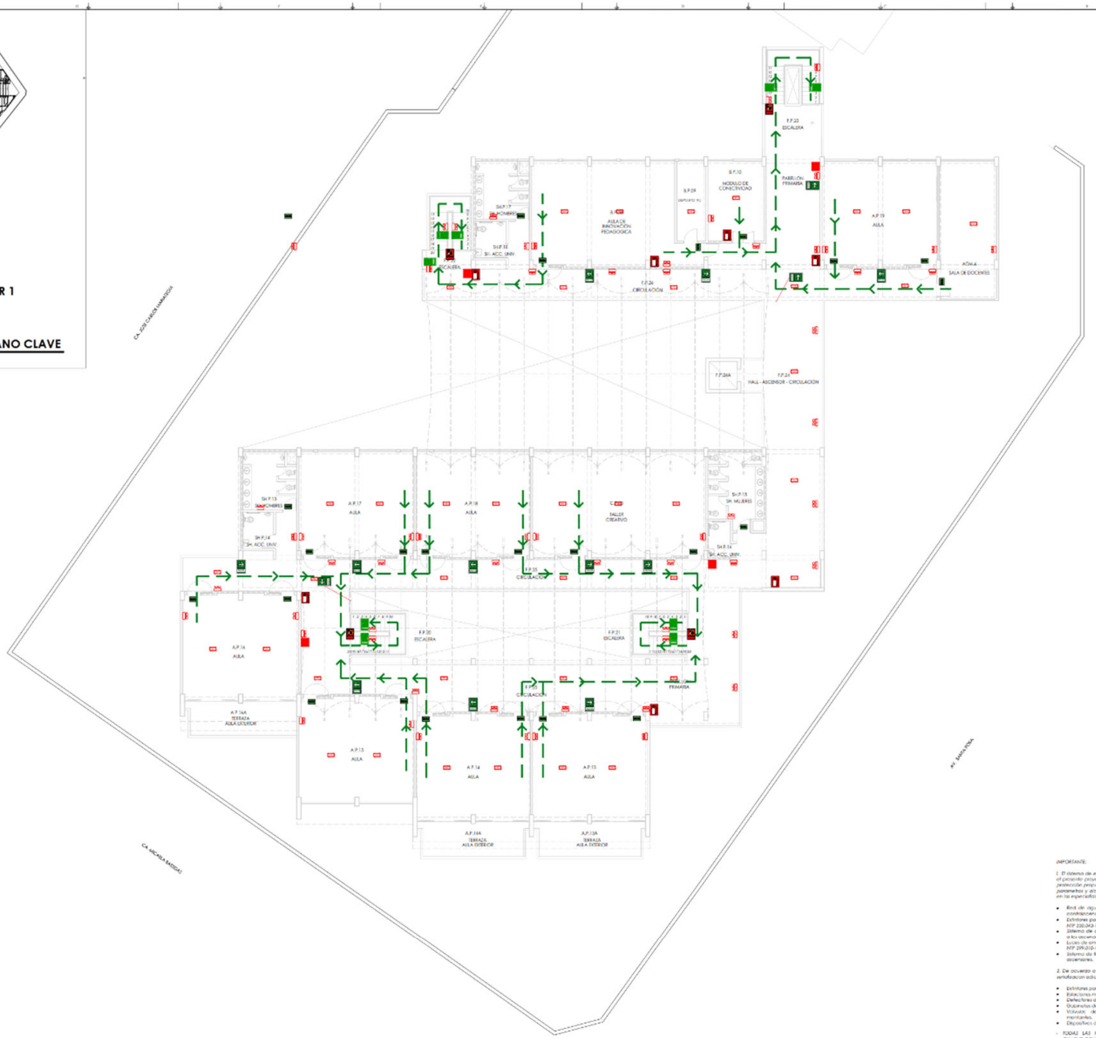
Rev: REV.00

Fecha: DIC 2022 | 06/16



02 **PLANTA GENERAL 3er PISO - PLANO CLAVE**

Escala 1/1000



01 **PLANTA DE DISTRIBUCIÓN 3er PISO - SECTOR 1**

Escala 1/100

LEYENDA
(ESPECIFICACIONES TECNICAS)

- ZONA DE SEGURIDAD EN CASO DE SISMOS
- FLECHA DE SALIDA
- FLECHA DE SALIDA
- NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO
- EXTINTOR DE INCENDIOS
- GABINETE CONTRA INCENDIOS
- TABLERO DE ENERGÍA ELECTRICO
- IDENTIFICACION DE PISO
- TABLERO ELECTRICO
- ESTACION MANUAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS
- LUCES DE EMERGENCIA / LUCES DE EMERGENCIA AL TECHO
- SALIDA A NIVEL INFERIOR
- SALIDA A NIVEL SUPERIOR
- DETECTOR HUMO
- DETECTOR DE TEMPERATURA
- CENTRAL ALARMA C/INCENDIO
- CONEXION PARA BOMBEROS - SIAMESA
- VALVULA ANGULAR 2 1/2
- SALIDA DE REUNION EN CASO DE EMERGENCIA
- SALIDA DE ROCIADOR
- AVISO SONORO Y DE LUZ ESTRABOSCOPICA
- PUERTA CORTAFUEGO Y HUMO CON CIERRA PUERTA AUTOMÁTICO - RF 90
- BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS
- SEÑAL DE SALIDA
- MURO RESISTENTE AL FUEGO - 2 HORAS
- RUTA DE EVACUACIÓN
- PASE PARA MANGUERA CONTRA INCENDIO TIPO CUADRADA 20 X 20
- TELEFONO DE EMERGENCIA
- POZO DE TIERRA

IMPORTANTE:

1. El sistema de evacuación y señalización planteado en el presente proyecto, se basa en el uso del sistema de protección propuesto diseñados dentro de los siguientes parametros y alcances, los cuales podran ser revisados en las especialidades respectivas:

- Red de agua contra incendio y bomba de agua contraincendio diseñada bajo RNE A.130.
- Extintores portátiles de incendios de acuerdo con la NTP 350.043-1
- Sistema de detección y alarma, incluye conexiones a los ascensores.
- Luces de emergencia en rutas de evacuación según NTP 399.010-1.
- Sistema de llave exclusiva para uso de bombero en ascensores.

2. De acuerdo a la Norma RNE A.130 art.38.no requieren señalizacion adicional:

- Extintores portatiles.
- Estaciones manuales de alarma de incendios.
- Detectores de incendio.
- Gabinetes de agua contra incendio.
- Valvulas de uso de bomberos ubicadas en montantes.
- Dispositivos de alarma de incendios.

- TODAS LAS PUERTAS CORTAFUEGO DEBEBERÁN CUMPLIR CON EL ARTÍCULO 10 Y 11 DE LA NORMA A130 RNE(DEBEN SER LISTADA Y CERTIFICADAS ASI COMO SUS ACCESORIOS).
- LAS PUERTAS DE LOS REGISTROS DE MONTANTES ELECTRICOS Y SANITARIAS, CONTARAN CON PUERTAS RF.
- LAS PUERTAS DE SUPERFICIE VIDRIADA SERÁN DE CRISTAL TEMPLADO Y TENDRÁN UNA BANDA SEÑALIZADORA ENTRE 1.20M Y 0.90M SEGÚN NORMA RNE
- EL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CUENTA CON UN SEGUNDO SUMINISTRO DE ENERGÍA EN CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 55 DE LA NORMA A130. Y ESTARA COMPUESTO POR BATERIAS ANEXAS AL PANEL CENTRAL. (ESTO SERÁ DESARROLLADO EN LOS PLANOS Y/O MEMORIA DE LA ESPECIALIDAD DE DETECCIÓN Y ALARMA PARA LA ETAPA DE PROYECTO.)

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor: Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos: Mendoza Alva, Jorge Alexander; Sisquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto: Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad: SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

Plano: ANTEPROYECTO PLANO DE DISTRIBUCIÓN SECTOR 1 PLANTA 3er PISO

Ubicación: SANTIAGO DE SURCO LIMA LIMA

Esc: 1/100 Lámina:

Dib: H.S.CH.

Rev: REV.00

Fecha: DIC 2022

SEG-7

07/16

IMPORTANTE:

1. El sistema de evacuación y señalización planteado en el presente proyecto, se basa en el uso del sistemas de protección propuesto diseñados dentro de los siguientes parametros y alcances, los cuales podran ser revisados en las especialidades respectivas:

- Red de agua contra incendio y bomba de agua contraincendio diseñada bajo RNE A.130.
- Extintores portátiles de incendios de acuerdo con la NTP 350.043-1.
- Sistema de detección y alarma, incluye conexiones a los ascensores.
- Luces de emergencia en rutas de evacuación según NTP 399.010-1.
- Sistema de llave exclusiva para uso de bombero en ascensores.

2. De acuerdo a la Norma RNE A.130 art.38,no requieren señalizacion adicional:

- Extintores portátiles.
- Estaciones manuales de alarma de incendios.
- Detectores de incendio.
- Gabinetes de agua contra incendio.
- Valvulas de uso de bomberos ubicadas en montantes.
- Dispositivos de alarma de incendios.

- TODAS LAS PUERTAS CORTAFUEGO DEBEBERÁN CUMPLIR CON EL ARTÍCULO 10 Y 11 DE LA NORMA A130 RNE(DEBEN SER LISTADA Y CERTIFICADAS ASI COMO SUS ACCESORIOS)
- LAS PUERTAS DE LOS REGISTROS DE MONTANTES ELECTRICOS Y SANITARIAS CONTARAN CON PUERTAS RF.
- LAS PUERTAS DE SUPERFICIE VIDRIADA SERÁN DE CRISTAL TEMPLADO Y TENDRÁN UNA BANDA SEÑALIZADORA ENTRE 1.20M Y 0.90M SEGÚN NORMA RNE
- EL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CUENTA CON UN SEGUNDO SUMINISTRO DE ENERGÍA EN CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 55 DE LA NORMA A130. Y ESTARA COMPUESTO POR BATERIAS ANEXAS AL PANEL CENTRAL. (ESTO SERÁ DESARROLLADO EN LOS PLANOS Y/O MEMORIA DE LA ESPECIALIDAD DE DETECCIÓN Y ALARMA PARA LA ETAPA DE PROYECTO.)

LEYENDA
(ESPECIFICACIONES TECNICAS)

- ZONA DE SEGURIDAD EN CASO DE SISMOS
- FLECHA DE SALIDA
- FLECHA DE SALIDA
- NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO
- EXTINTOR DE INCENDIOS
- GABINETE CONTRA INCENDIOS
- TABLERO DE ENERGÍA ELECTRICO
- IDENTIFICACION DE PISO
- TABLERO ELECTRICO
- ESTACION MANUAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS
- LUCES DE EMERGENCIA / LUCES DE EMERGENCIA AL TECHO
- SALIDA A NIVEL INFERIOR
- SALIDA A NIVEL SUPERIOR
- DETECTOR HUMO / DETECTOR DE TEMPERATURA
- CENTRAL ALARMA C/INCENDIO
- CONEXION PARA BOMBEROS - SIAMESA
- VALVULA ANGULAR 2 1/2
- SALIDA DE REUNION EN CASO DE EMERGENCIA
- SALIDA DE ROCIADOR
- AVISO SONORO Y DE LUZ ESTRABOSCOPICA
- PUERTA CORTAFUEGO Y HUMO CON CIERRA PUERTA AUTOMÁTICO - RF 90
- BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS
- SEÑAL DE SALIDA
- MURO RESISTENTE AL FUEGO - 2 HORAS
- RUTA DE EVACUACIÓN
- PASE PARA MANGUERA CONTRA INCENDIO TIPO CUADRADA 20 X 20
- TELEFONO DE EMERGENCIA
- POZO DE TIERRA

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

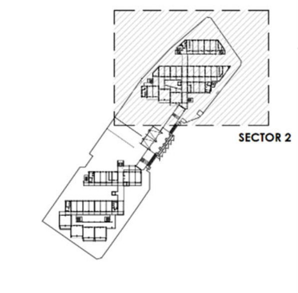
Especialidad:
SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

Plano:
ANTEPROYECTO PLANO DE DISTRIBUCIÓN SECTOR 2 PLANTA 1er PISO

Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO LIMA LIMA

Esc: 1/100 Lámina:
Dib: H.S.CH.
Rev: REV.00
Fecha: DIC 2022 08/16

SEG-8



02 **PLANTA GENERAL 2do PISO - PLANO CLAVE**
Escala 1/1000

01 **PLANTA DE DISTRIBUCIÓN 2do PISO - SECTOR 2**
Escala 1/100

IMPORTANTE:

1. El sistema de evacuación y señalización planteado en el presente proyecto, se basa en el uso del sistemas de protección propuesto diseñados dentro de los siguientes parametros y alcances, los cuales podran ser revisados en las especialidades respectivas:

- Red de agua contra incendio y bomba de agua contraincendio diseñada bajo RNE A.130.
- Extintores portatiles de incendios de acuerdo con la NTP 350.043-1
- Sistema de detección y alarma, incluye conexiones a los ascensores.
- Luces de emergencia en rutas de evacuación según NTP 399.010-1.
- Sistema de llave exclusiva para uso de bombero en ascensores.

2. De acuerdo a la Norma RNE A.130 art.38.no requieren señalizacion adicional:

- Extintores portatiles.
- Estaciones manuales de alarma de incendios.
- Detectores de incendio.
- Gabinetes de agua contra incendio.
- Valvulas de uso de bomberos ubicados en montantes.
- Dispositivos de alarma de incendios.

- TODAS LAS PUERTAS CORTAFUEGO DEBERERÁN CUMPLIR CON EL ARTÍCULO 10 Y 11 DE LA NORMA A130 RNE(DEBEN SER LISTADA Y CERTIFICADAS ASI COMO SUS ACCESORIOS).
- LAS PUERTAS DE LOS REGISTROS DE MONTANTES ELECTRICOS Y SANITARIAS, CONTARAN CON PUERTAS RF.
- LAS PUERTAS DE SUPERFICIE VIDRIADA SERÁN DE CRISTAL TEMPLADO Y TENDRÁN UNA BANDA SEÑALIZADORA ENTRE 1.20M Y 0.95M SEGÚN NORMA RNE
- EL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CUENTA CON UN SEGUNDO SUMINISTRO DE ENERGÍA EN CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 55 DE LA NORMA A130, Y ESTARA COMPUESTO POR BATERIAS ANEXAS AL PANEL CENTRAL. (ESTO SERÁ DESARROLLADO EN LOS PLANOS Y/O MEMORIA DE LA ESPECIALIDAD DE DETECCIÓN Y ALARMA PARA LA ETAPA DE PROYECTO.)

LEYENDA
(ESPECIFICACIONES TECNICAS)

- ZONA DE SEGURIDAD EN CASO DE SISMOS
- FLECHA DE SALIDA
- FLECHA DE SALIDA
- NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO
- EXTINTOR DE INCENDIOS
- GABINETE CONTRA INCENDIOS
- TABLERO DE ENERGÍA ELECTRICO
- IDENTIFICACION DE PISO
- TABLERO ELECTRICO
- ESTACION MANUAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS
- LUCES DE EMERGENCIA / LUCES DE EMERGENCIA AL TECHO
- SALIDA A NIVEL INFERIOR
- SALIDA A NIVEL SUPERIOR
- DETECTOR HUMO / DETECTOR DE TEMPERATURA
- CENTRAL ALARMA C/INCENDIO
- CONEXION PARA BOMBEROS - SIAMESA
- VALVULA ANGULAR 2 1/2
- SALIDA DE REUNION EN CASO DE EMERGENCIA
- SALIDA DE ROCIADOR
- AVISO SONORO Y DE LUZ ESTRABOSCOPICA
- PUERTA CORTAFUEGO Y HUMO CON CIERRA PUERTA AUTOMÁTICO - RF 90
- BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS
- SEÑAL DE SALIDA
- MURO RESISTENTE AL FUEGO - 2 HORAS
- RUTA DE EVACUACIÓN
- PASE PARA MANGUERA CONTRA INCENDIO TIPO CUADRADA 20 X 20
- TELEFONO DE EMERGENCIA
- POZO DE TIERRA

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

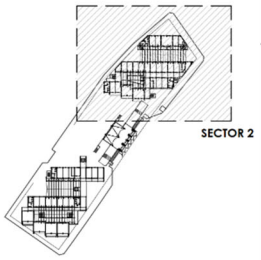
Especialidad:
SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

Plano:
ANTEPROYECTO PLANO DE DISTRIBUCIÓN SECTOR 2 PLANTA 2do PISO

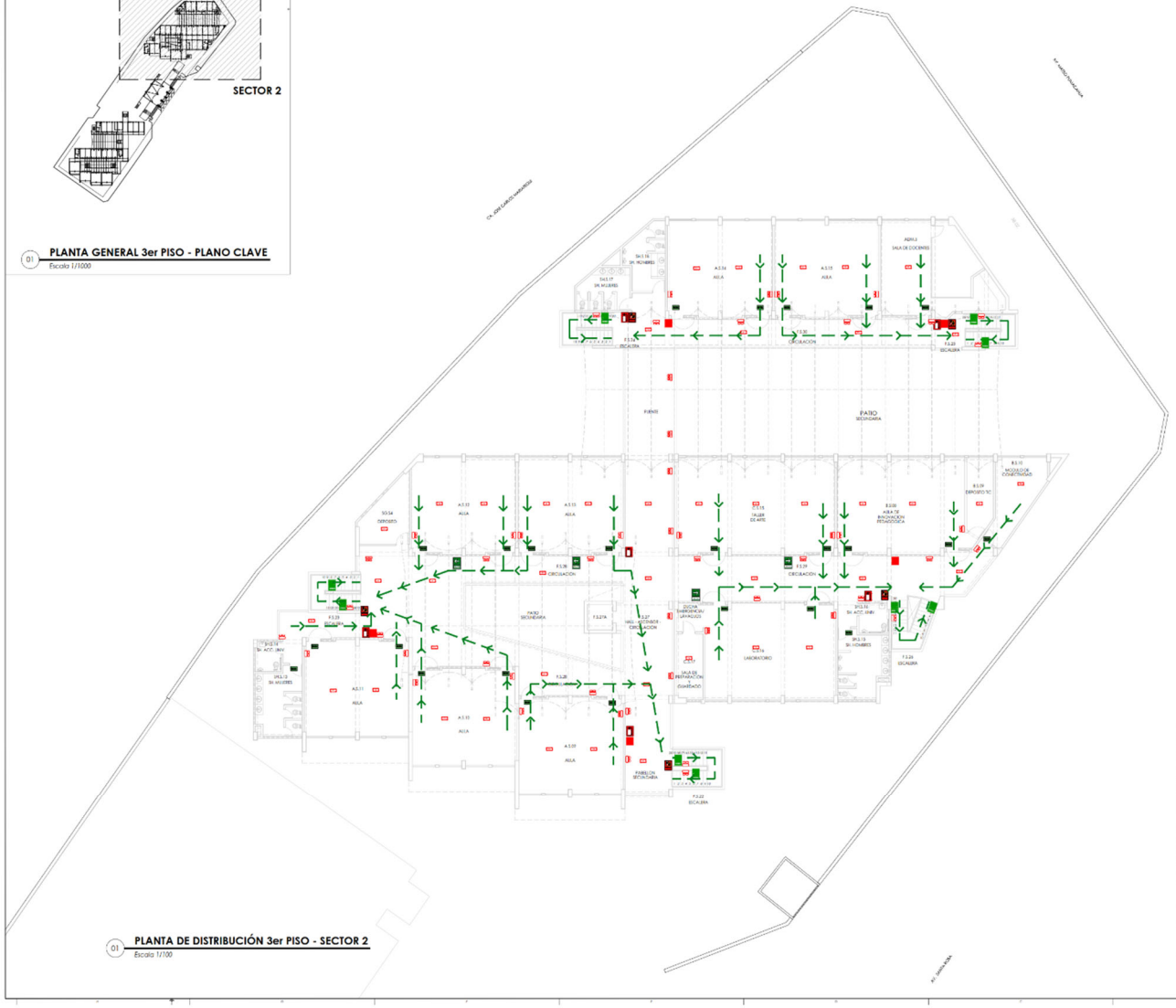
Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

Esc: 1/100
Dib: H.S.CH.
Rev: REV.00
Fecha: DIC 2022

Lámina: **SEG-9**
9/16



01 **PLANTA GENERAL 3er PISO - PLANO CLAVE**
Escala 1/1000


PATIO SECUNDARIA
PATIO SECUNDARIA
AULA
AULA
AUL

IMPORTANTE:

1. El sistema de evacuación y señalización planteado en el presente proyecto, se basa en el uso del sistemas de protección propuesto diseñados dentro de los siguientes parametros y alcances, los cuales podran ser revisados en las especialidades respectivas:

- Red de agua contra incendio y bomba de agua contraincendio diseñada bajo RNE A.130.
- Extintores portátiles de incendios de acuerdo con la NTP 350.043-1
- Sistema de detección y alarma, incluye conexiones a los ascensores.
- Luces de emergencia en rutas de evacuación según NTP 399.010-1.
- Sistema de llave exclusiva para uso de bombero en ascensores.

2. De acuerdo a la Norma RNE A.130 art.38.no requieren señalizacion adicional:

- Extintores portatiles.
- Estaciones manuales de alarma de incendios.
- Detectores de incendio.
- Gabinetes de agua contra incendio.
- Valvulas de uso de bomberos ubicados en montantes.
- Dispositivos de alarma de incendios.

- TODAS LAS PUERTAS CORTAFUEGO DEBEBERÁN CUMPLIR CON EL ARTÍCULO 10 Y 11 DE LA NORMA A130 RNE(DEBEN SER LISTADA Y CERTIFICADAS ASI COMO SUS ACCESORIOS).
- LAS PUERTAS DE LOS REGISTROS DE MONTANTES ELECTRICOS Y SANITARIAS, CONTARAN CON PUERTAS RF.
- LAS PUERTAS DE SUPERFICIE VIDRIADA SERÁN DE CRISTAL TEMPLADO Y TENDRÁN UNA BANDA SEÑALIZADORA ENTRE 1.20M Y 0.90M SEGÚN NORMA RNE.
- EL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CUENTA CON UN SEGUNDO SUMINISTRO DE ENERGÍA EN CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 55 DE LA NORMA A130. Y ESTARÁ COMPUESTO POR BATERIAS ANEXAS AL PANEL CENTRAL. (ESTO SERÁ DESARROLLADO EN LOS PLANOS Y/O MEMORIA DE LA ESPECIALIDAD DE DETECCIÓN Y ALARMA PARA LA ETAPA DE PROYECTO.)

LEYENDA
(ESPECIFICACIONES TECNICAS)

- ZONA DE SEGURIDAD EN CASO DE SISMOS
- FLECHA DE SALIDA
- FLECHA DE SALIDA
- NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO
- EXTINTOR DE INCENDIOS
- GABINETE CONTRA INCENDIOS
- TABLERO DE ENERGÍA ELECTRICO
- IDENTIFICACION DE PISO
- TABLERO ELECTRICO
- ESTACIÓN MANUAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS
- LUCES DE EMERGENCIA / LUCES DE EMERGENCIA AL TECHO
- SALIDA A NIVEL INFERIOR
- SALIDA A NIVEL SUPERIOR
- DETECTOR HUMO
- DETECTOR DE TEMPERATURA
- CENTRAL ALARMA C/INCENDIO
- CONEXION PARA BOMBEROS - SIAMESA
- VALVULA ANGULAR 2 1/2"
- SALIDA DE REUNION EN CASO DE EMERGENCIA
- SALIDA DE ROCIADOR
- AVISO SONORO Y DE LUZ ESTRABOSCOPICA
- PUERTA CORTAFUEGO Y HUMO CON CIERRA PUERTA AUTOMÁTICO - RF 90
- BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS
- SEÑAL DE SALIDA
- MURO RESISTENTE AL FUEGO - 2 HORAS
- RUTA DE EVACUACIÓN
- PASE PARA MANGUERA CONTRA INCENDIO TIPO CUADRADA 20 X 20
- TELEFONO DE EMERGENCIA
- POZO DE TIERRA

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor: Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos: Mendoza Alva, Jorge Alexander; Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto: Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad: SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

Plano: ANTEPROYECTO PLANO DE DISTRIBUCIÓN SECTOR 3 - SEMISÓTANO

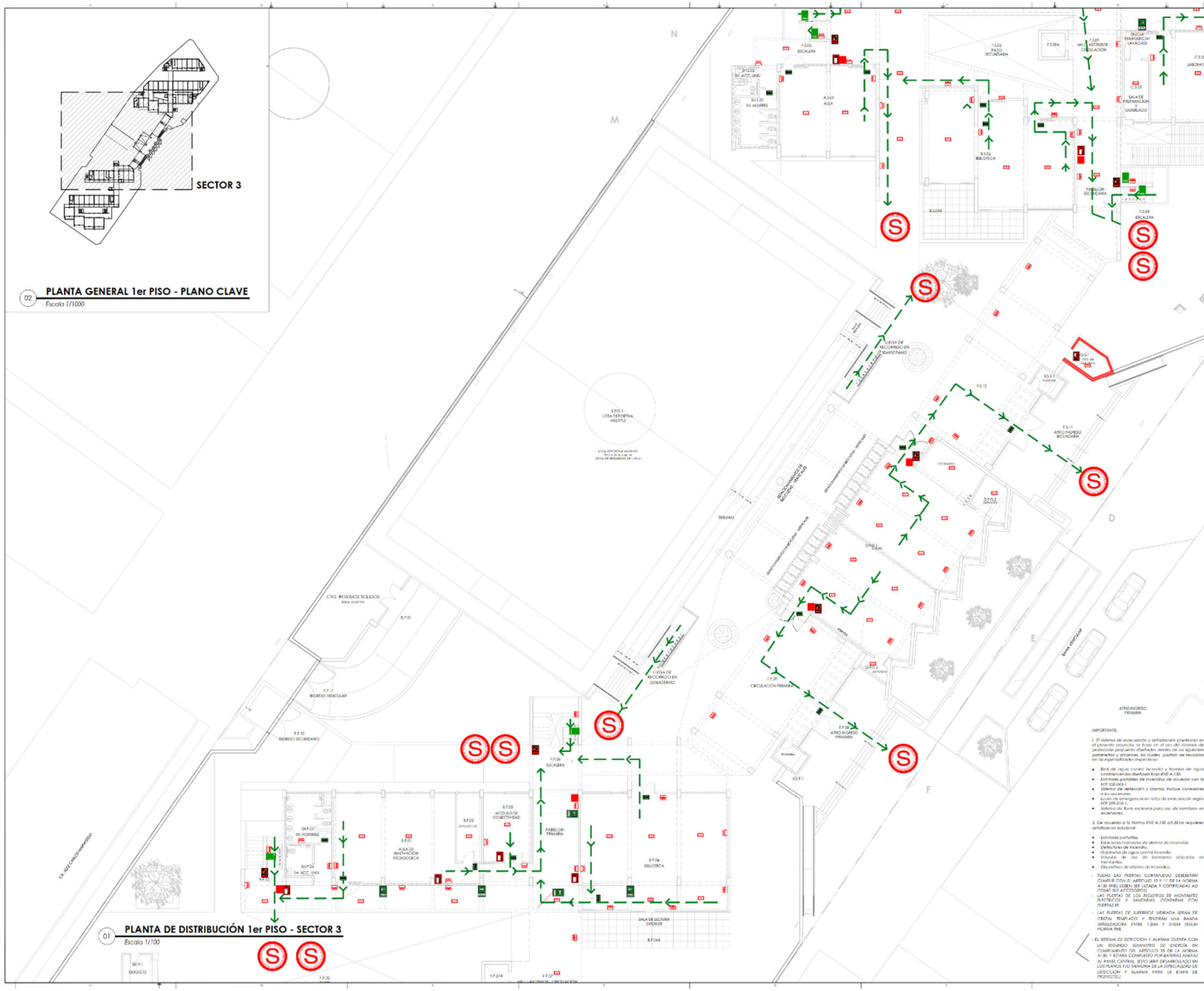
Ubicación: SANTIAGO DE SURCO LIMA LIMA

Esc: 1/100 Lámina: SEG11

Dib: H.S.CH.

Rev: REV.00

Fecha: DIC 2023 11/16



IMPORTANTE:

1. El sistema de evacuación y señalización planteado en el presente proyecto, se basa en el uso del sistemas de protección propuesto diseñados dentro de los siguientes parametros y alcances, los cuales podran ser revisados en las especialidades respectivas:

- Red de agua contra incendio y bomba de agua contraincendio diseñado bajo RNE A.130.
- Extintores portátiles de incendios de acuerdo con la NTP 350.043-1
- Sistema de detección y alarma, incluye conexiones a los ascensores.
- Luces de emergencia en rutas de evacuación según NTP 399.010-1.
- Sistema de llave exclusiva para uso de bombero en ascensores.

2. De acuerdo a la Norma RNE A.130 art.38.no requieren señalizacion adicional:

- Extintores portátiles.
- Estaciones manuales de alarma de incendios.
- Detectores de incendio.
- Gabinetes de agua contra incendio.
- Válvulas de uso de bomberos ubicadas en montantes.
- Dispositivos de alarma de incendios.

- TODAS LAS PUERTAS CORTAFUEGO DEBEBERÁN CUMPLIR CON EL ARTÍCULO 10 Y 11 DE LA NORMA A130 RNE(DEBEN SER LISTADA Y CERTIFICADAS ASÍ COMO SUS ACCESORIOS).
- LAS PUERTAS DE LOS REGISTROS DE MONTANTES ELECTRICOS Y SANITARIAS, CONTARAN CON PUERTAS RF.
- LAS PUERTAS DE SUPERFICIE VIDRIADA SERÁN DE CRISTAL TEMPLADO Y TENDRÁN UNA BANDA SEÑALIZADORA ENTRE 1.20M Y 0.95M SEGÚN NORMA RNE
- EL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CUENTA CON UN SEGUNDO SUMINISTRO DE ENERGÍA EN CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 55 DE LA NORMA A130. Y ESTARA COMPUESTO POR BATERIAS ANEXAS AL PANEL CENTRAL. (ESTO SERÁ DESARROLLADO EN LOS PLANOS Y/O MEMORIA DE LA ESPECIALIDAD DE DETECCIÓN Y ALARMA PARA LA ETAPA DE PROYECTO.)

LEYENDA
(ESPECIFICACIONES TECNICAS)

ZONA DE SEGURIDAD EN CASO DE SISMOS
FLECHA DE SALIDA
FLECHA DE SALIDA
NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO
EXTINTOR DE INCENDIOS
GABINETE CONTRA INCENDIOS
TABLERO DE ENERGÍA ELECTRICO
IDENTIFICACION DE PISO
TABLERO ELECTRICO
ESTACION MANUAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS
LUCES DE EMERGENCIA / LUCES DE EMERGENCIA AL TECHO
SALIDA A NIVEL INFERIOR
SALIDA A NIVEL SUPERIOR
DETECTOR HUMO / DETECTOR DE TEMPERATURA
CENTRAL ALARMA C/INCENDIO
CONEXION PARA BOMBEROS - SIAMESA
VALVULA ANGULAR 2 1/2
SALIDA DE REUNION EN CASO DE EMERGENCIA
SALIDA DE ROCIADOR
AVISO SONORO Y DE LUZ ESTRABOSCOPICA
PUERTA CORTAFUEGO Y HUMO CON CIERRA PUERTA AUTOMÁTICO - RF 90
BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS
SEÑAL DE SALIDA
MURO RESISTENTE AL FUEGO - 2 HORAS
RUTA DE EVACUACIÓN
PASE PARA MANGUERA CONTRA INCENDIO TIPO CUADRADA 20 X 20
TELEFONO DE EMERGENCIA
POZO DE TIERRA

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

Plano:
ANTEPROYECTO PLANO DE DISTRIBUCIÓN SECTOR 3 PLANTA 1er PISO

Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

Esc: 1/100 Lámina:
Dib: H.S.CH.
Rev: REV.00
Fecha: DIC 2023

SEG-12

12/16

02 **PLANTA GENERAL 2do PISO - PLANO CLAVE**
Escala 1/1000

01 **PLANTA DE DISTRIBUCIÓN 2do PISO - SECTOR 3**
Escala 1/100

LEYENDA
(ESPECIFICACIONES TECNICAS)

- ZONA DE SEGURIDAD EN CASO DE SISMOS
- FLECHA DE SALIDA
- RUTA DE SALIDA
- NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO
- EXTINTOR DE INCENDIOS
- GABINETE CONTRA INCENDIOS
- TABLERO DE ENERGIA ELECTRICO
- IDENTIFICACION DE PISO
- TABLERO ELECTRICO
- ESTACION MANUAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS
- LUCES DE EMERGENCIA Y LUCES DE EMERGENCIA AL TECHO
- SALIDA A NIVEL INFERIOR
- SALIDA A NIVEL SUPERIOR
- DETECTOR HUMO
- DETECTOR DE TEMPERATURA
- SIRENAS ALARMA CONTRA INCENDIOS
- CONEXION PARA BOMBEROS - SIAMESA
- ESCALERA ANDAMIO 1.1.2
- SALIDA DE REUNION EN CASO DE EMERGENCIA
- SALIDA DE EVACUADOS
- AVISO SONORO Y DE LUZ INTERMITENTE
- PUERTA CORTAFUEGO Y HUMO CON CIERRE PUERTA AUTOMATICO - EI 90
- BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS
- SEÑAL DE SALIDA
- NUMERO DE PISO EN BRAILE - 2 DIGITOS
- RUTA DE EVACUACION
- PASE PARA MANGUERA CONTRA INCENDIO TIPO CUADRADA 20 X 20
- TELEFONOS DE EMERGENCIA
- POZO DE TIERRA

IMPORTANTE:

1. El sistema de evacuación y señalización proyectado en el presente proyecto, se basa en el uso del sistema de protección propuesto diseñado dentro de los siguientes parámetros normativos, los cuales pueden ser revisados en el expediente técnico:

- Red de agua contra incendio y bombas de agua contra incendio diseñadas bajo RNE A.130
- Extintores portátiles de manera de acuerdo con la NFP 220.043
- Sistema de detección y alarma, incluye conexiones a los bomberos
- Luces de emergencia en rutas de evacuación según NFP 399.010 S.
- Sistema de flare encubierta para uso de bomberos en simulacros.

2. De acuerdo a la Norma RNE A.130 art.38 no requieren señalización adicional:

- Extintores portátiles.
- Estaciones manuales de alarma de incendios.
- Detectores de incendio.
- Gabinetes de agua contra incendio.
- Tomacos de uso de bomberos ubicados en escaleras.
- Dispositivos de alarma de incendio.

- TODAS LAS PUERTAS CORTAFUEGO DEBERÁN CUMPLIR CON EL ARTICULO 10 Y 11 DE LA NORMA A.130 Y ESTARÁN DOTADAS Y CERTIFICADAS AS COMO SUS ACCESORIOS.
- LAS PUERTAS DE LOS RECINTOS DE MONTANTES ELÉCTRICOS Y SANITARIAS CONTARAN CON PUERTAS EI 30.
- LAS PUERTAS DE SUPERFICIE VIDRIADA SERÁN DE CRISTAL TEMPLADO Y TENDRAN UNA BANDA SEÑALIZADORA ENTRE 1.20M Y 0.60M (SEGÚN NORMA RNE
- EL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CUENTA CON UN SEGUNDO SUMINISTRO DE ENERGÍA EN CUMPLIMIENTO DEL ARTICULO 93 DE LA NORMA A.130 DEL RNE, EL CUAL SE ENCUENTRA EN EL PANEL CENTRAL (ESTO SERÁ DESARROLLADO EN LOS PLANOS Y/O MEMORIA DE LA ESPECIALIDAD DE DETECCIÓN Y ALARMA PARA LA ETAPA DE PROYECTO.)

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq.
Mario Octavio
Vargas Salazar

Alumno:
Mondoza Alva,
Jorge Alexander

Bocanegra Chumpe,
Henry Gerardo

Proyecto:
Centro educativo con nueva arquitectura para el mejoramiento de la convivencia social, Molino Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

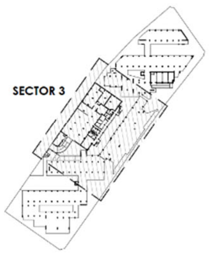
Especialidad:
SEGURIDAD EVACUACIÓN

Plano:
ANTEPROYECTO
PLANO DE DISTRIBUCIÓN
SECTOR 3 PLANTA 2do PISO

Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA

Esc.: 1/100 1/1000
Fecha: AGOSTO 2020

SEG-13



01 **PLANTA GENERAL SEMISÓTANO - PLANO CLAVE**
Escala 1/1000

01 **PLANTA SECTOR 3 - SEMISÓTANO**
Escala 1/75

LEYENDA
(ESPECIFICACIONES TECNICAS)

- ZONA DE SEGURIDAD EN CASO DE SISMOS
- FLECHA DE SALIDA
- FLECHA DE SALIDA
- NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO
- EXTINTOR DE INCENDIOS
- GABINETE CONTRA INCENDIOS
- TABLERO DE ENERGÍA ELECTRICO
- IDENTIFICACION DE PISO
- TABLERO ELECTRICO
- ESTACION MANUAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS
- LUCES DE EMERGENCIA / LUCES DE EMERGENCIA AL TECHO
- SALIDA A NIVEL INFERIOR
- SALIDA A NIVEL SUPERIOR
- DETECTOR HUMO / DETECTOR DE TEMPERATURA
- CENTRAL ALARMA C/INCENDIO
- CONEXION PARA BOMBEROS - SIAMESA
- VALVULA ANGULAR 2 1/2"
- SALIDA DE REUNION EN CASO DE EMERGENCIA
- SALIDA DE ROCIADOR
- AVISO SONORO Y DE LUZ ESTRABOSCOPICA
- PUERTA CORTAFUEGO Y HUMO CON CIERRA PUERTA AUTOMÁTICO - RF 90
- BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS
- SEÑAL DE SALIDA
- MURO RESISTENTE AL FUEGO - 2 HORAS
- RUTA DE EVACUACIÓN
- PASE PARA MANGUERA CONTRA INCENDIO TIPO CUADRADA 20 X 20
- TELEFONO DE EMERGENCIA
- POZO DE TIERRA

IMPORTANTE:

1. El sistema de evacuación y señalización planteado en el presente proyecto, se basa en el uso del sistemas de protección propuesto diseñados dentro de los siguientes parametros y alcances, los cuales podran ser revisados en las especialidades respectivas:

- Red de agua contra incendio y bomba de agua contraincendio diseñado bajo RNE A 130.
- Extintores portátiles de incendios de acuerdo con la NTP 350.043-1
- Sistema de detección y alarma, incluye conexiones a los ascensores.
- Luces de emergencia en rutas de evacuación según NTP 370.010-1.
- Sistema de llave exclusivo para uso de bombero en ascensores.

2. De acuerdo a la Norma RNE A.130 art.30.no requieren señalizacion adicional.

- Extintores portatiles.
- Estaciones manuales de alarma de incendios.
- Detectores de incendio.
- Gabinetes de agua contra incendio.
- Valvulas de uso de bomberos ubicadas en montantes.
- Dispositivos de alarma de incendios.

- TODAS LAS PUERTAS CORTAFUEGO DEBEBERÁN CUMPLIR CON EL ARTÍCULO 10 Y 11 DE LA NORMA A130 RNE(DEBEN SER LISTADA Y CERTIFICADAS ASI COMO SUS ACCESORIOS)
- LAS PUERTAS DE LOS REGISTROS DE MONTANTES ELECTRICOS Y SANITARIAS, CONTARAN CON PUERTAS RF.
- LAS PUERTAS DE SUPERFICIE VIDRIADA SERÁN DE CRISTAL TEMPLADO Y TENDRÁN UNA BANDA SEÑALIZADORA ENTRE 1.20M Y 0.90M SEGÚN NORMA RNE
- EL SISTEMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CUENTA CON UN SEGUNDO SUMINISTRO DE ENERGÍA EN CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 55 DE LA NORMA A130. Y ESTARA COMPUESTO POR BATERIAS ANEXAS AL PANEL CENTRAL. (ESTO SERÁ DESARROLLADO EN LOS PLANOS Y/O MEMORIA DE LA ESPECIALIDAD DE DETECCIÓN Y ALARMA PARA LA ETAPA DE PROYECTO.)

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

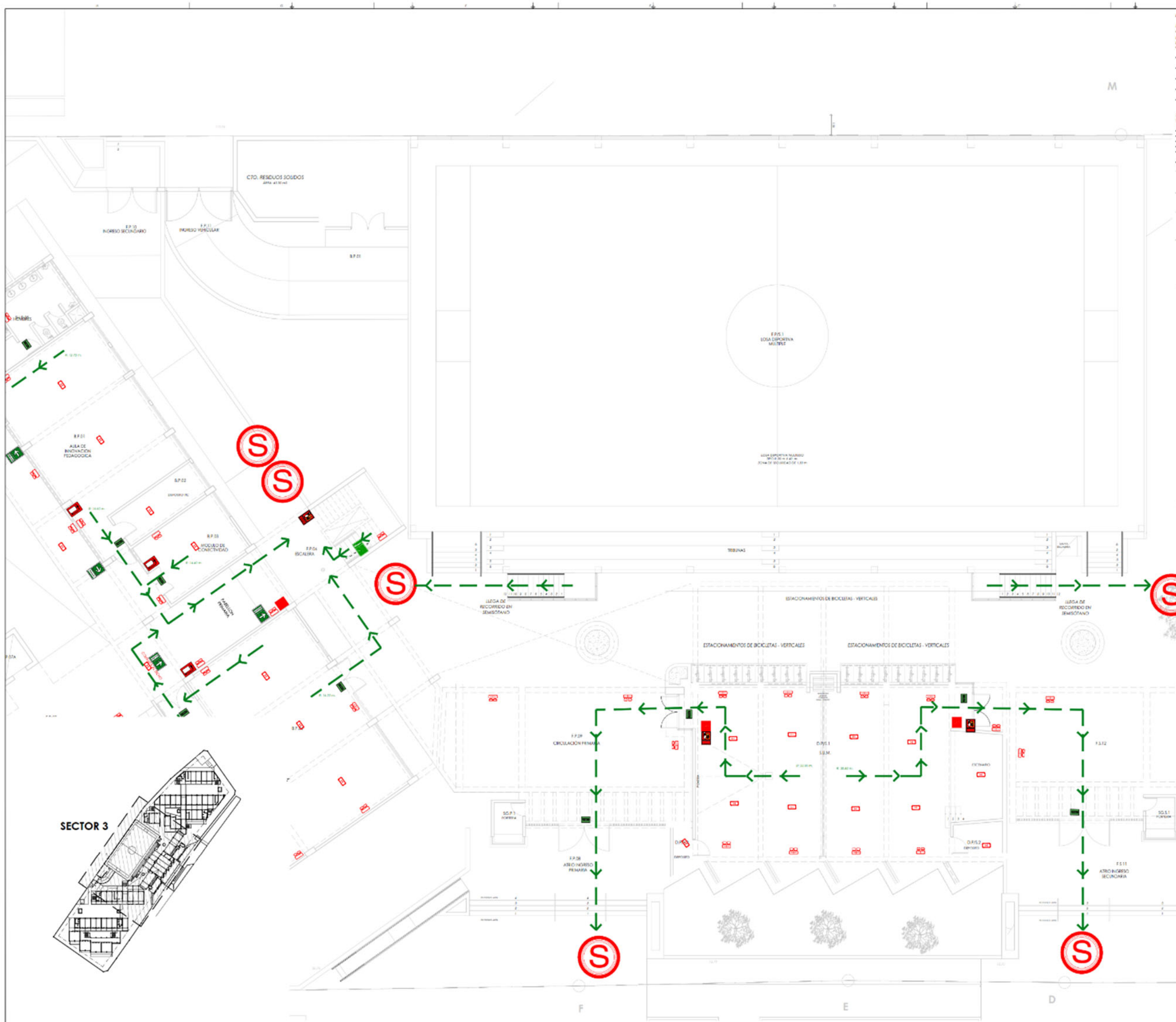
Plano:
PROYECTO DESARROLLO - SECTOR 3 PLANTA SEMISÓTANO

Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

Esc: 1/75
Lámina:
Dib: H.S.CH.
Rev: REV.00
Fecha: DIC 2022

SEG-14

14/16



01 **PLANTA GENERAL 1er PISO - PLANO CLAVE**
Escala 1/1000

01 **PLANTA SECTOR 3 - PRIMER PISO**
Escala 1/75

IMPORTANTE:

1. El sistema de evacuación y señalización planteado en el presente proyecto, se basa en el uso del sistema de protección propuesto diseñados dentro de los siguientes parametros y alcances, los cuales podran ser revisados en las especialidades respectivas:

- Red de agua contra incendio y bomba de agua contraincendio diseñado bajo RNE A.130.
- Extintores portátiles de incendios de acuerdo con la NTP 350.043-1
- Sistema de detección y alarma, Incluye conexiones a los ascensores.
- Luces de emergencia en rutas de evacuación según NTP 399.010-1.
- Sistema de llave exclusiva para uso de bombero en ascensores.

2. De acuerdo a la Norma RNE A.130 art.38 no requieren señalización adicional:

- Extintores portátiles.
- Estaciones manuales de alarma de incendios.
- Detectores de incendio.
- Gabinetes de agua contra incendio.
- Valvulas de uso de bomberos ubicadas en montantes.
- Dispositivos de alarma de incendios.

- TODAS LAS PUERTAS CORTAFUEGO DEBEBERÁN CUMPLIR CON EL ARTÍCULO 10 Y 11 DE LA NORMA A130 RNE(DEBEN SER LISTADA Y CERTIFICADAS ASI COMO SUS ACCESORIOS).
- LAS PUERTAS DE LOS REGISTROS DE MONTANTES ELECTRICOS Y SANITARIAS, CONTARAN CON PUERTAS RF.
- LAS PUERTAS DE SUPERFICIE VIDRIADA SERÁN DE CRISTAL TEMPLADO Y TENDRÁN UNA BANDA SEÑALIZADORA ENTRE 1.20M Y 0.90M SEGÚN NORMA RNE
- EL SISTAMA DE DETECCIÓN Y ALARMA CUENTA CON UN SEGUNDO SUMINISTRO DE ENERGÍA EN CUMPLIMIENTO DEL ARTÍCULO 55 DE LA NORMA A130, Y ESTARA COMPUESTO POR BATERIAS ANEXAS AL PANEL CENTRAL. (ESTO SERÁ DESARROLLADO EN LOS PLANOS Y/O MEMORIA DE LA ESPECIALIDAD DE DETECCIÓN Y ALARMA PARA LA ETAPA DE PROYECTO.)

LEYENDA (ESPECIFICACIONES TECNICAS)
ZONA DE SEGURIDAD EN CASO DE SISMOS
FLECHA DE SALIDA
FLECHA DE SALIDA
NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO
EXTINTOR DE INCENDIOS
GABINETE CONTRA INCENDIOS
TABLERO DE ENERGÍA ELECTRICO
IDENTIFICACION DE PISO
TABLERO ELECTRICO
ESTACION MANUAL DE ALARMA CONTRA INCENDIOS
LUCES DE EMERGENCIA / LUCES DE EMERGENCIA AL TECHO
SALIDA A NIVEL INFERIOR
SALIDA A NIVEL SUPERIOR
DETECTOR HUMO / DETECTOR DE TEMPERATURA
CENTRAL ALARMA C/INCENDIO
CONEXION PARA BOMBEROS - SIAMESA
VALVULA ANGULAR 2 1/2"
SALIDA DE REUNION EN CASO DE EMERGENCIA
SALIDA DE ROCIADOR
AVISO SONORO Y DE LUZ ESTRABOSCOPICA
PUERTA CORTAFUEGO Y HUMO CON CIERRA PUERTA AUTOMÁTICO - RF 90
BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS
SEÑAL DE SALIDA
MURO RESISTENTE AL FUEGO - 2 HORAS
RUTA DE EVACUACIÓN
PASE PARA MANGUERA CONTRA INCENDIO TIPO CUADRADA 20 X 20
TELEFONO DE EMERGENCIA
POZO DE TIERRA

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor: Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos: Mendoza Alva, Jorge Alexander; Siesquén Chumán, Henry Geovani

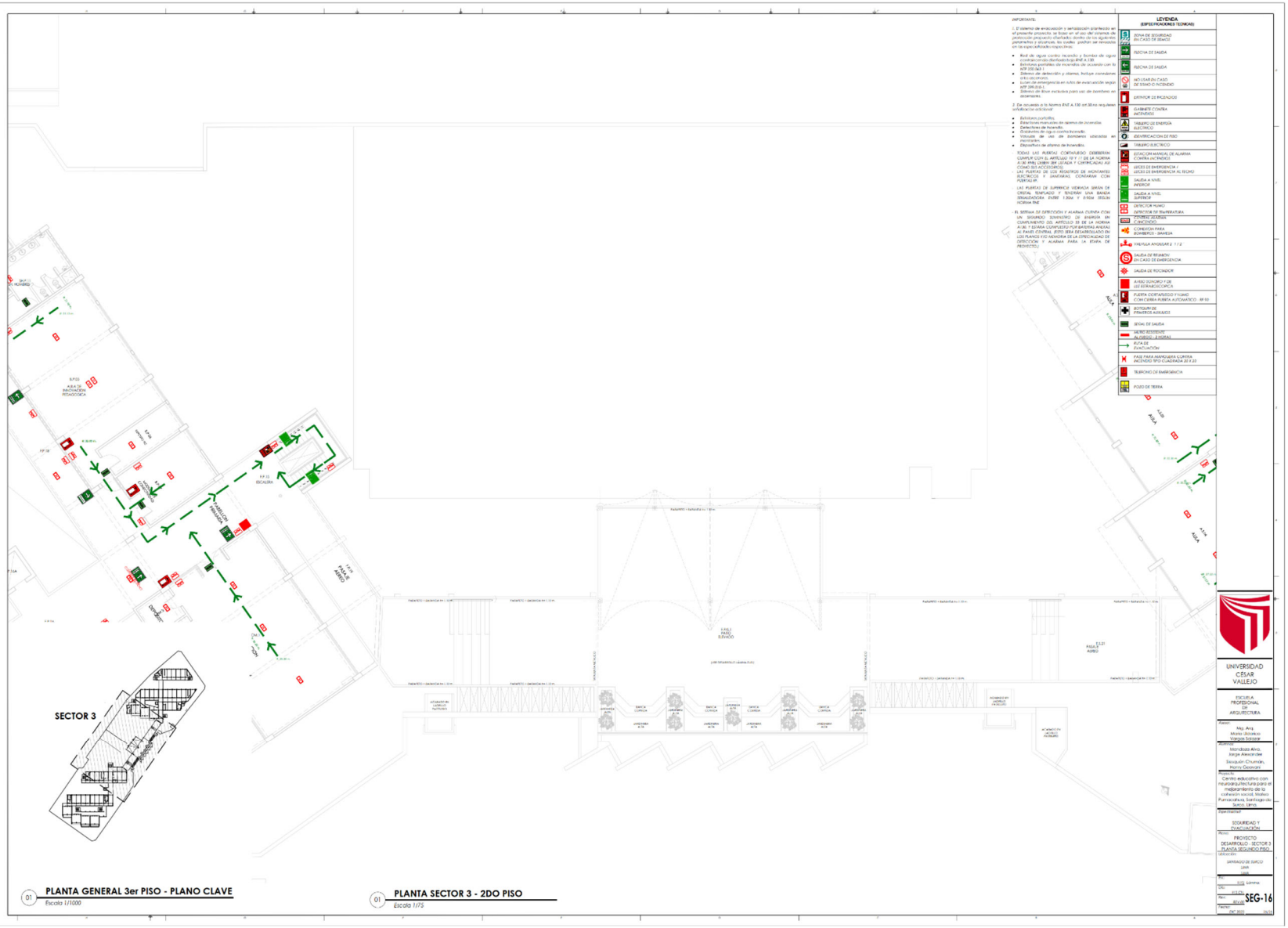
Proyecto: Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad: SEGURIDAD Y EVACUACIÓN

Plano: PROYECTO DESARROLLO - SECTOR 3 PLANTA PRIMER PISO

Ubicación: SANTIAGO DE SURCO LIMA LIMA

Esc: 1/75 Lámina:
Dib: H.S.CH.
Rev: REV.00 **SEG-15**
Fecha: DIC 2022 15/16

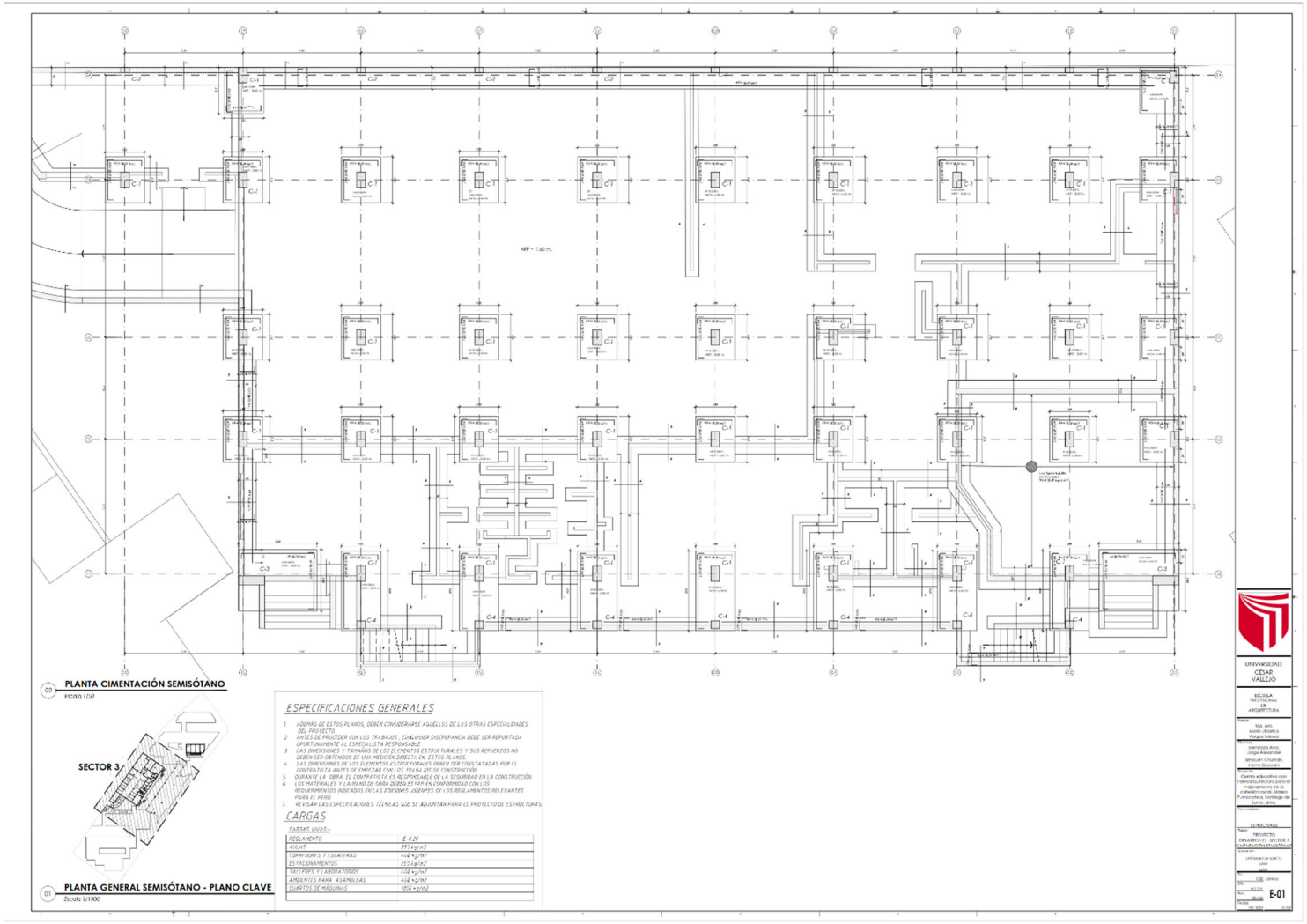


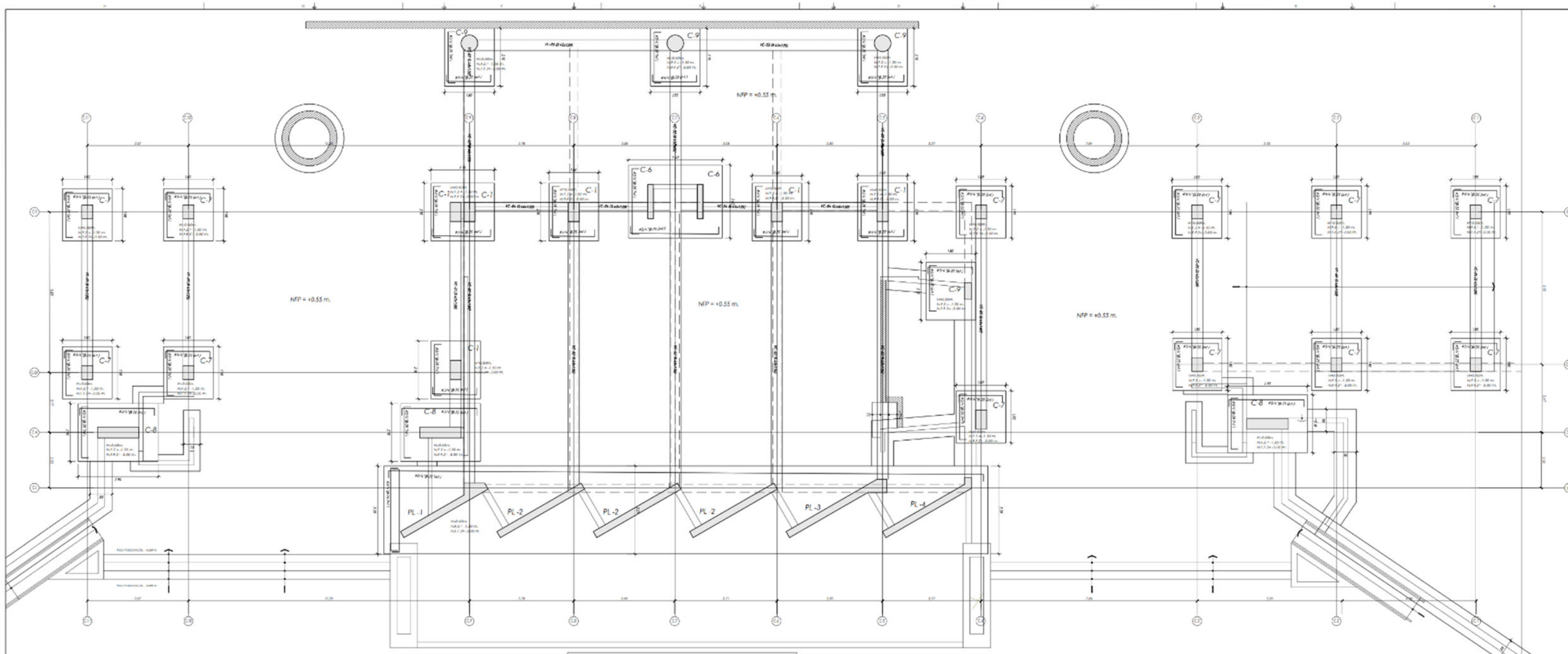
01 **PLANTA GENERAL 3er PISO - PLANO CLAVE**
Escala 1/1000

01 **PLANTA SECTOR 3 - 2DO PISO**
Escala 1/75

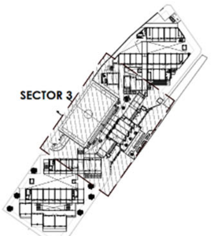
ANEXO 38:

Planos de estructuras





02 **PLANTA CIMENTACIÓN PRIMER NIVEL**
Escala 1/50



01 **PLANTA GENERAL PISO 1° - PLANO CLAVE**
Escala 1/1000

CIMENTACIONES

1. RESUMEN DE LAS CONDICIONES PARA LA CIMENTACIÓN

RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CIMENTACIÓN	
TIPO DE CIMENTACIÓN	- Zapata aisladas y cimientos de concreto armado
ESTRATO DE APOYO DE LA CIMENTACIÓN	- Gravoso arenoso
PROFUNDIDAD DE NAPA FREÁTICA	- No presenta
PARÁMETROS DE DISEÑO DE LA CIMENTACIÓN PROFUNDIDAD DE CIMENTACIÓN: 1.50 m (Siempre sobre la grava)	
PARÁMETROS SÍSMICOS DE SUELOS (de acuerdo a la norma E.030)	
ZONA SÍSMICA: ZONA 4 TIPO DE PERFIL DEL SUELO: GRAVOSO - TIPO S1 FACTOR DE SUELO (S): 1.00 — PERIODO TP (s): 0.4 — PERIODO TL (s): 2.5	
AGRESIVIDAD DEL SUELO A LA CIMENTACIÓN: LOS SUELOS NO SERÁN AGRESIVOS A ESTRUCTURAS DE CONCRETO O FIERRO ENTERRADAS. SE RECOMIENDA UTILIZAR CEMENTO PORTLAND TIPO I EN EL CONCRETO DE LOS CIMIENTOS.	

2. LAS EXCAVACIONES DEBERÁN MANTENERSE LIBRES DE AGUA ANTES Y DURANTE LOS VACIADOS DEL CONCRETO.
3. NO DEBE CIMENTARSE SOBRE TURBA, SUELO ORGÁNICO, TIERRA VEGETAL, DESMONTE Y RELLENOS SANITARIOS O ARTIFICIALES. ESTOS MATERIALES INADECUADOS DEBERÁN SER REMOVIDOS EN SU TOTALIDAD ANTES DE CONSTRUIR LA EDIFICACIÓN Y DEBEN SER REEMPLAZADOS POR MATERIALES ADECUADOS DEBIDAMENTE COMPACTADOS.
4. EN CASO DE QUE AL NIVEL DE CIMENTACIÓN SE ENCUENTRE UN LENTE O BOLSÓN DE LIMO O ARENA, DEBERÁ PROFUNDIZARSE LA EXCAVACIÓN HASTA SOBREPASARLOS EN POR LO MENOS 0.20m Y SE VACIARÁ EN LA ALTURA DE LA SOBRE EXCAVACIÓN EFECTUADA UN FALSO CIMIENTO DE CONCRETO CICLÓPEO.
5. LAS CISTERNAS DEBERÁN SER CUIDADOSAMENTE IMPERMEABILIZADAS, EN TODAS SUS SUPERFICIES.
6. LAS INSTALACIONES DE AGUA Y DESAGÜE DEBERÁN CONSTRUIRSE DE TAL MANERA QUE NO SE PRODUZCAN PÉRDIDAS DE AGUA QUE AFECTEN LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO MECÁNICAS DE LOS SUELOS APOYO DE LA CIMENTACIÓN, YA QUE PODRÍAN DISMINUIR SUS CAPACIDADES PORTANTES.

CONCRETO

ÍNDICE DE NOMENCLATURAS

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani

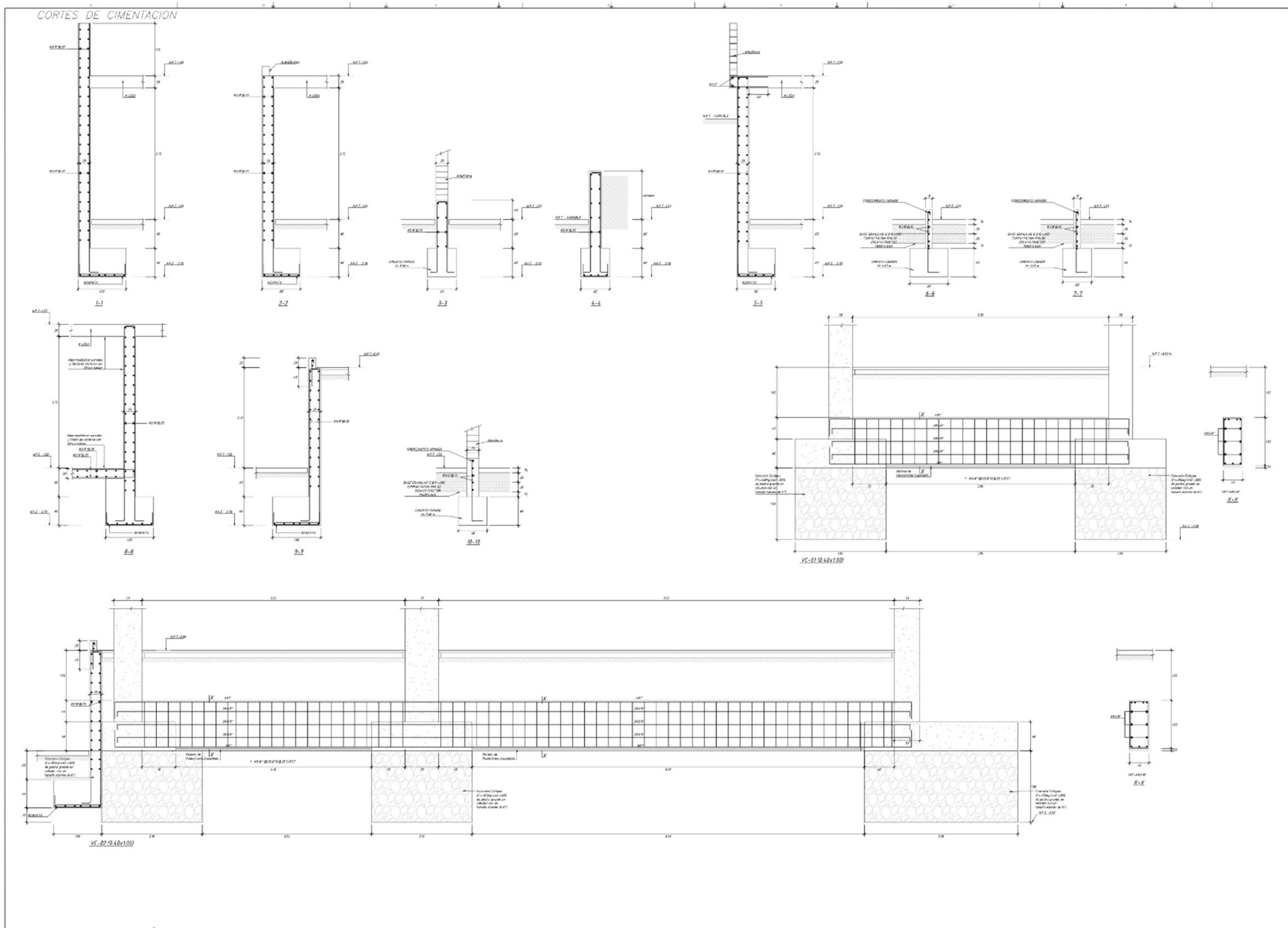
Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
ESTRUCTURAS CIMENTACIÓN

Plano:
PROYECTO DESARROLLO - SECTOR 3 CIMENTACIÓN 1er PISO

Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

Esc: 1/50 Lámina:
E-02



01 **CORTES DE CIMENTACIÓN**

Escala 1/25

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
ESTRUCTURAS

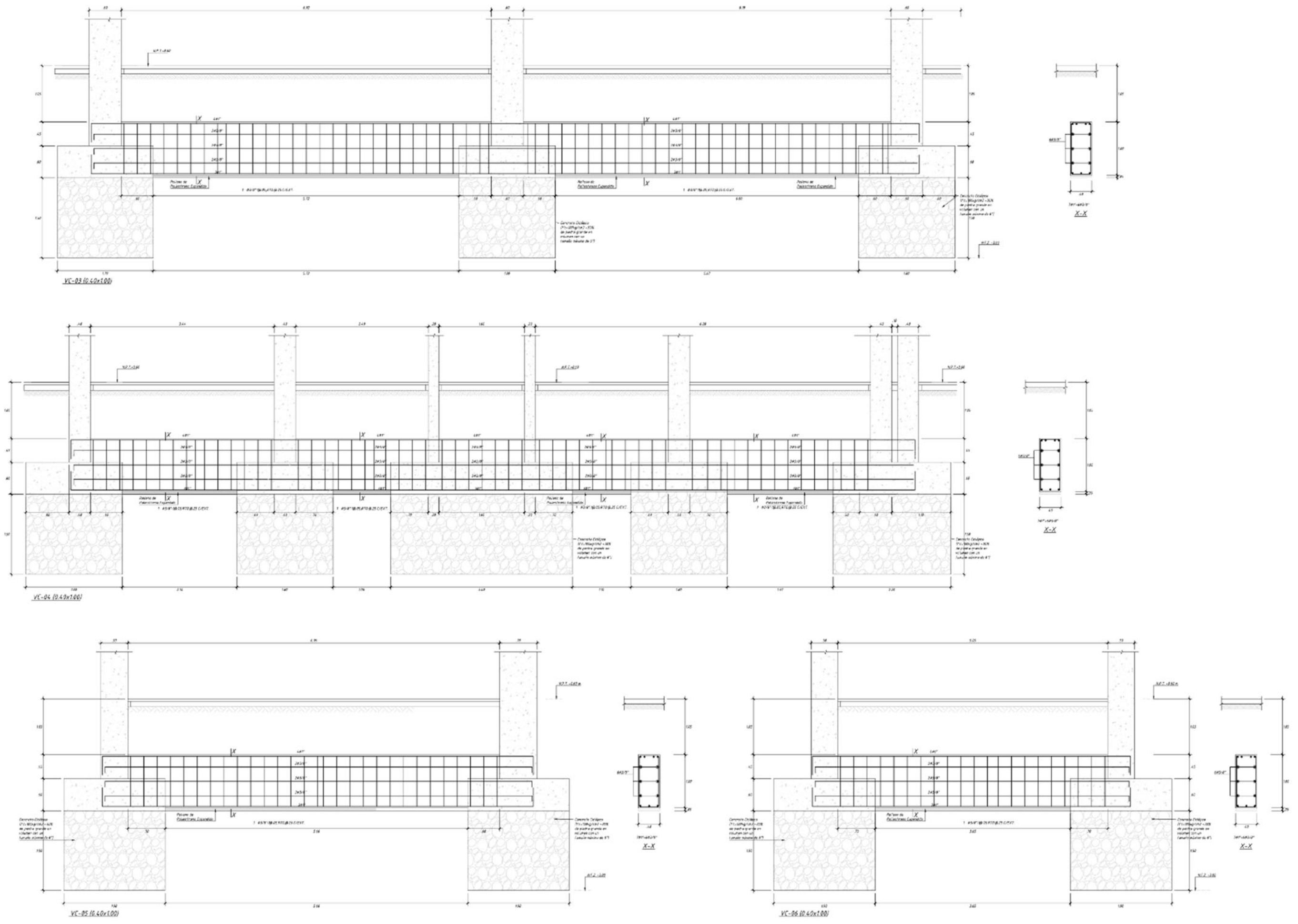
Plano:
PROYECTO DESARROLLO - SECTOR 3 CORTES CIMENTACIÓN

Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

Esc: 1/30 Lámina:
Dib: H.S.CH.
Rev: REV.00
Fecha: DIC 2022

E-03

03/09



01 **VIGAS DE CIMENTACIÓN**

Escala 1/25

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor: Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos: Mendoza Alva, Jorge Alexander; Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto: Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad: ESTRUCTURAS

Plano: PROYECTO DESARROLLO - SECTOR 3 VIGAS DE CIMENTACIÓN

Ubicación: SANTIAGO DE SURCO LIMA LIMA

Esc: 1/30 Lámina: **E-04**

Dib: H.S.CH.

Rev: REV.00

Fecha: DIC 2023 04/09

CIMENTACIONES

1. RESUMEN DE LAS CONDICIONES PARA LA CIMENTACIÓN

RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CIMENTACION	
TIPO DE CIMENTACIÓN	- Zapata aisladas y corridas de concreto armado
ESTRATO DE APOYO DE LA CIMENTACION	- Gravoso arenoso
PROFUNDIDAD DE NAPA FREATICA	- No presenta
PARAMETROS DE DISEÑO DE LA CIMENTACION PROFUNDIDAD DE CIMENTACIÓN: 1.50 m. (Siempre sobre la grava)	
PARAMETROS SISMICOS DE SUELOS (de acuerdo a la norma E.030) ZONA SISMICA: ZONA 4 TIPO DE PERFIL DEL SUELO: GRAVOSO - TIPO S1 FACTOR DE SUELO (S): 1.05 PERIODO TP (s): 0.4 PERIODO TL (s): 2.5	
AGRESIVIDAD DEL SUELO A LA CIMENTACION: LOS SUELOS NO SERÁN AGRESIVOS A ESTRUCTURAS DE CONCRETO O FIERRO ENTERRADAS. SE RECOMIENDA UTILIZAR CEMENTO PORTLAND TIPO I EN EL CONCRETO DE LOS CIMIENTOS.	

2. LAS EXCAVACIONES DEBERÁN MANTENERSE LIBRES DE AGUA ANTES Y DURANTE LOS VACIADOS DEL CONCRETO.
3. NO DEBE CIMENTARSE SOBRE TURBA, SUELO ORGÁNICO, TIERRA VEGETAL, DESMONTE Y RELLENOS SANITARIOS O ARTIFICIALES. ESTOS MATERIALES INADECUADOS DEBERÁN SER REMOVIDOS EN SU TOTALIDAD ANTES DE CONSTRUIR LA EDIFICACIÓN Y DEBEN SER REEMPLAZADOS POR MATERIALES ADECUADOS DEBIDAMENTE COMPACTADOS.
4. EN CASO DE QUE AL NIVEL DE CIMENTACIÓN SE ENCUENTRE UN LENTE O BOLSÓN DE LIMO O ARENA, DEBERÁ PROFUNDIZARSE LA EXCAVACIÓN HASTA SOBREPASARLOS EN POR LO MENOS 0.20m. Y SE VACIARÁ EN LA ALTURA DE LA SOBRE EXCAVACIÓN EFECTUADA UN FALSO CIMIENTO DE CONCRETO CICLÓPEO.
5. LAS CISTERNAS DEBERÁN SER CUIDADOSAMENTE IMPERMEABILIZADAS. EN TODAS SUS SUPERFICIES.
6. LAS INSTALACIONES DE AGUA Y DESAGUE DEBERÁN CONSTRUIRSE DE TAL MANERA QUE NO SE PRODUZCAN PÉRDIDAS DE AGUA QUE AFECTEN LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO MECÁNICAS DE LOS SUELOS APOYO DE LA CIMENTACION YA QUE PODRÍAN DISMINUIR SUS CAPACIDADES PORTANTES.
7. EN LAS ÁREAS DONDE SE CONSTRUYAN PISOS, TERRAZAS O PATIOS, DEBERÁN RETIRARSE LAS CAPAS SUPERIORES DE RELLENO EN UN ESPESOR NO MENOR A 0.25m Y REEMPLAZARSE ESTAS POR UN MATERIAL GRANULAR SELECCIONADO QUE SE COLOCARÁ EN CAPAS DE NO MAS DE 0.15m DE ESPESOR COMPACTADAS AL 95% DE LA MÁXIMA DENSIDAD SECA DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO. DE ESTA MANERA SE LOGRARÁ UN APOYO ADECUADO PARA LOS PISOS Y SE EVITARÁ LA APARICIÓN DE RAJADURAS EN ESTOS. REVISAR TAMBIÉN LAS INDICACIONES QUE SE ALCANZAN EN EL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS.
8. ANTES DE INSTALAR LOS REFUERZOS DE LAS ZAPATAS, PLATEAS O VIGAS DE CIMENTACIÓN, EL TERRENO EXCAVADO DEBERÁ COMPACTARSE, NIVELARSE Y LIMPIARSE. DE SER NECESARIO, DEBERÁ VACIARSE UN SOLADO DE CONCRETO CON RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE 100 Kg/cm2.

CONCRETO

1. COLOCACIÓN:-
- EL CONCRETO DEBE DEPOSITARSE LO MAS CERCA POSIBLE DE SU UBICACIÓN FINAL PARA EVITAR LA SEGREGACIÓN DEBIDA A SU MANIPULACIÓN O TRANSPORTE.
- LA COLOCACIÓN DEBE EFECTUARSE A UNA VELOCIDAD TAL QUE EL CONCRETO CONSERVE SU ESTADO PLÁSTICO EN TODO MOMENTO Y FLUYA FACILMENTE DENTRO DE LOS ESPACIOS LIBRES ENTRE LOS REFUERZOS.
- NO DEBE COLOCARSE EN LA ESTRUCTURA CONCRETO QUE SE HAYA ENDURECIDO PARCIALMENTE O AQUEL QUE SE HAYA CONTAMINADO CON MATERIALES EXTRAÑOS.
- NO DEBE UTILIZARSE CONCRETO AL QUE DESPUÉS DE PREPARADO SE LE ADICIONE AGUA, NI AQUEL QUE HAYA SIDO MEZCLADO DESPUÉS DE SU FRAGUADO INICIAL.
- UNA VEZ INICIADA LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO, ESTA DEBE EFECTUARSE EN UNA OPERACIÓN CONTINUA HASTA QUE SE TERMINE EL LLENADO DEL PANEL O SECCIÓN DEFINIDA POR SUS LÍMITES O JUNTAS ESPECIFICADAS.
- LA SUPERFICIE SUPERIOR DE LAS CAPAS COLOCADAS ENTRE ENCOFRADOS VERTICALES DEBE ESTAR A NIVEL.
- TODO CONCRETO DEBE COMPACTARSE CUIDADOSAMENTE POR MEDIOS ADECUADOS DURANTE LA COLOCACIÓN Y DEBE ACOMODARSE POR COMPLETO ALREDEDOR DE LOS REFUERZOS, DE LAS INSTALACIONES EMBEBIDAS, Y EN LAS ESQUINAS DE LOS ENCOFRADOS.

2. CURADO:-
- A MENOS QUE EL CURADO SE REALICE DE ACUERDO CON LA SECCIÓN 5.11.3 DEL ACI-318-02, EL CONCRETO DEBE MANTENERSE A UNA TEMPERATURA POR ENCIMA DE 10° C Y EN CONDICIONES DE HUMEDAD POR LO MENOS DURANTE LOS PRIMEROS 7 DÍAS DESPUÉS DEL VACIADO (EXCEPTO CUANDO SE EMPLEEMNCONCRETOS DE ALTA RESISTENCIA INICIAL)
- EL CONCRETO DE ALTA RESISTENCIA INICIAL DEBE MANTENERSE POR ENCIMA DE 10° C Y EN CONDICIONES DE HUMEDAD POR LO MENOS DURANTE LOS PRIMEROS 3 DÍAS DESPUÉS DEL VACIADO A EXCEPCIÓN DE CUANDO SE CURE DE ACUERDO CON LA SECCION 5.11.3 DEL ACI-318-02

3. ENCOFRADO:-
- LOS ENCOFRADOS PARA EL CONCRETO DEBEN SER DISEÑADOS Y CONSTRUIDOS POR UN PROFESIONAL RESPONSABLE DE ACUERDO A LOS REGLAMENTOS VIGENTES. EL CONSTRUCTOR SERÁ EL RESPONSABLE DE SU SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS.

4. DESENCOFRADO:-

LAS FORMAS NO DEBERÁN RETIRARSE SIN EL PERMISO DEL SUPERVISOR Y EN TODOS LOS CASOS ÉSTAS DEBERÁN DEJARSE INSTALADAS EN SU SITIO POR LO MENOS UN TIEMPO, CONTADO DESDE LA FECHA DEL VACIADO DEL CONCRETO SEGÚN LA SIGUIENTE ESPECIFICACIÓN:

COLUMNAS : 24 HORAS
MUROS : 24 HORAS
LOSAS:
CON LUCES MENORES A 3.00M : 4 DÍAS
CON LUCES ENTRE 3.00 Y 5.00M : 7 DÍAS
CON LUCES MAYORES A 5.00M : 10 DÍAS
VIGAS:
CON LUCES MENORES A 3.00M : 7 DÍAS
CON LUCES ENTRE 3.00 Y 6.00M : 14 DÍAS
CON LUCES MAYORES A 6.00M : 21 DÍAS
LOSAS Y VIGAS EN VOLADIZO:
CON LUCES MENORES A 0.80M : 7 DÍAS
CON LUCES ENTRE 0.80 Y 1.50M : 14 DÍAS

ESTOS TIEMPOS CONSIDERAN UN CURADO CONVENCIONAL DEL CONCRETO CON AGUA DURANTE AL MENOS 6 DÍAS DESPUES DE LOS VACIADOS.

5. CALIDAD DEL CONCRETO:-

ELEMENTO	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO A LOS 28 DIAS, (f'c)	TAMAÑO MAXIMO DEL AGREGADO	SLUMP MÁXIMO
FALSAS ZAPATAS (CONCRETO CICLÓPEO +30% DE PIEDRA GRANDE EN VOLUMEN)	100 kg/cm2	6"	4"
CIMENTOS CORRIDOS DE CONCRETO SIMPLE (CONCRETO CICLÓPEO +30% DE PIEDRA GRANDE EN VOLUMEN)	100 kg/cm2	4"	4"
ZAPATAS AISLADAS DE LAS COLUMNAS	280 kg/cm2	2"	4"
ZAPATAS AISLADAS Y CORRIDAS DE LAS PLACAS	280 kg/cm2	2"	4"
ZAPATAS CORRIDAS DE LOS MUROS DE CONTENCIÓN	280 kg/cm2	2"	4"
PLATEAS DE CIMENTACIÓN	280 kg/cm2	2"	4"
MUROS DE CONTENCIÓN EXTERIOR	280 kg/cm2	1"	4"
MUROS DE CONTENCIÓN INTERIOR	280 kg/cm2	1"	4"
MUROS DE CONTENCIÓN EN LAS CISTERNAS (EXCEPTO CUANDO ALGUNA COLUMNA ES PARTE DE ESTOS MUROS, EN ESTE CASO CONSIDERAR EN LOS MUROS LO ESPECIFICADO PARA LA COLUMNA EMBEBIDA)	280 kg/cm2	1"	4"
PLACAS PL-01 al PL-04,	280 kg/cm2 (SÓTANOS Y PISOS 1 AL 2)	1"	4"
COLUMNAS	350 kg/cm2 (SÓTANOS Y PISOS 1 AL 2) 280 kg/cm2 (PISOS 3)	1"	4"
VIGAS DE CIMENTACIÓN	280 kg/cm2	—	—
LOSAS DE PISO DE CISTERNAS	280 kg/cm2	—	—
VIGAS, LOSAS Y ESCALERAS	210 kg/cm2	—	—
COLUMNAS DE ARRIOSTRE Y VIGAS SOLERAS EN LA TABIQUERIA	175 kg/cm2	3/4"	4"

6. ACERO DE REFUERZO:-

REFUERZO	CALIDAD	RESISTENCIA A LA FLUENCIA (fy)
ACEROS LONGITUDINALES	ASTM A615 - GRADO 60	4200 kg/cm2
ESTRIBOS	ASTM A615 - GRADO 60	4200 kg/cm2

7. RECUBRIMIENTOS:-

LOS RECUBRIMIENTOS LIBRES DE LOS REFUERZOS (MEDIDOS DESDE LOS ESTRIBOS O LAS VARILLAS DE CONFINAMIENTO HASTA LAS SUPERFICIES EXTERIORES DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES) SERÁN LOS SIGUIENTES A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE ALGO DIFERENTE EN LOS PLANOS DE DETALLES O EN LAS NOTAS.

ELEMENTO	RECUBRIMIENTO
REFUERZOS SUPERIORES EN LAS PLATEAS DE CIMENTACIÓN	2.5 cm
REFUERZOS INFERIORES EN LAS PLATEAS DE CIMENTACIÓN	3.5 cm
ZAPATAS AISLADAS O CORRIDAS VACIADAS CONTRA EL SUELO	7.0 cm
ZAPATAS AISLADAS O CORRIDAS VACIADAS SOBRE UN SOLADO	4.0 cm
SUPERFICIES DE MUROS Y LOSAS EN CONTACTO CON AGUA O TERRENO	4.0 cm
SUPERFICIES DE MUROS QUE NO ESTARÁN EN CONTACTO CON AGUA O TERRENO	2.0 cm
PLACAS, MUROS, LOSAS Y VIGAS CHATAS	2.0cm
COLUMNAS	4.0cm
COLUMNAS EN LAS CISTERNAS	5.0cm
VIGAS PERALTADAS	4.0cm
COLUMNETAS Y VIGAS SOLERAS EN LA TABIQUERÍA	2.0cm

8. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DE CONCRETO QUE SE INDICAN EN LOS PLANOS NO INCLUYEN SUS ACABADOS.

9. LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN PARA LOS VACIADOS DE CONCRETO QUE NO ESTÉN ESPECIFICADAS EN LAS PLANTAS O DETALLES DE ESTOS PLANOS, DEBERÁN SER UBICADAS Y APROBADAS POR EL INGENIERO ESTRUCTURAL.

10. NO SE CONSIDERARÁ EN LA CONSTRUCCIÓN DUCTOS O PENETRACIONES ADICIONALES A LAS INDICADAS EN LOS PLANOS, SIN LA APROBACIÓN PREVIA DEL INGENIERO ESTRUCTURAL.

11. LOS REFUERZOS EN ESTOS PLANOS ESTÁN REPRESENTADOS DIAGRAMÁTICAMENTE, ASÍ, NO ESTÁN NECESARIAMENTE DIBUJADOS CON SUS DIMENSIONES REALES.

12. LOS EMPALMES DE LOS REFUERZOS DEBERÁN EFECTUARSE SOLAMENTE EN LAS POSICIONES MOSTRADAS EN LOS DETALLES DE ESTOS PLANOS. CUANDO SE UTILICEN EMPLAMES QUE NO SE ENCUENTRAN ESPECIFICADOS EN ESTOS PLANOS, DEBERÁN ESTOS PODER DESARROLLAR TODA LA RESISTENCIA DEL REFUERZO QUE SE ESPECIFICA.

13. PODRÁN SOLDARSE LOS REFUERZOS SOLO CON LA PREVIA AUTORIZACIÓN DEL INGENIERO ESTRUCTURAL.

14. LOS REFUERZOS NO SERÁN CONTINUOS EN LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN.

ÍNDICE DE NOMENCLATURAS

N	NIVEL	SUP.	SUPERIOR
N.T.	NIVEL DE TERRENO	INF.	INFERIOR
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	TIP.	TÍPICO
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	MIN.	MÍNIMO
N.J.T.	NIVEL DE JARDIN TERMINADO	MAX.	MÁXIMO
N.F.Z.	NIVEL DE FONDO DE ZAPATA	ESC.	ESCALA
N.F.S.	NIVEL DE FONDO DE SOLADO	S/E	SIN ESCALA
N.F.F.Z.	NIVEL DE FONDO DE FALSA ZAPATA	@	A CADA/HASTA
N.F.C.C.	NIVEL DE FONDO DE CIMIENTO CORRIDO	ø	DIÁMETRO
N.F.C.	NIVEL DE FONDO DE CISTERNA	RTO	RESTO
SUP./INF.	SUPERIOR E INFERIOR	EXTR	EXTREMO
SUP./INF.	SUPERIOR E INFERIOR	int. c/malla	INTERCALADO CON CADA DE MALLA

01 **ESPECIFICACIONES**
Escala S/E

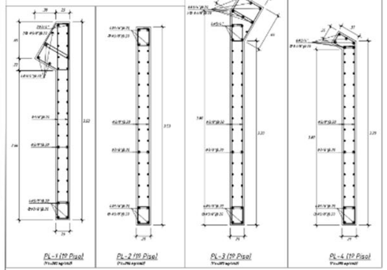
ESPECIFICACIONES GENERALES

1. ADEMÁS DE ESTOS PLANOS, DEBEN CONSIDERARSE AQUELLOS DE LAS OTRAS ESPECIALIDADES DEL PROYECTO.
2. ANTES DE PROCEDER CON LOS TRABAJOS , CUALQUIER DISCREPANCIA DEBE SER REPORTADA OPORTUNAMENTE AL ESPECIALISTA RESPONSABLE.
3. LAS DIMENSIONES Y TAMAÑOS DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y SUS REFUERZOS NO DEBEN SER OBTENIDOS DE UNA MEDICIÓN DIRECTA EN ESTOS PLANOS.
4. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEBEN SER CONSTATADAS POR EL CONTRATISTA ANTES DE EMPEZAR CON LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN.
5. DURANTE LA OBRA, EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE LA SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN.
6. LOS MATERIALES Y LA MANO DE OBRA DEBEN ESTAR EN CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS INDICADOS EN LAS EDICIONES VIGENTES DE LOS REGLAMENTOS RELEVANTES PARA EL PERÚ.
7. REVISAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE SE ADJUNTAN PARA EL PROYECTO DE ESTRUCTURAS.

CARGAS

CARGAS VIVAS:-

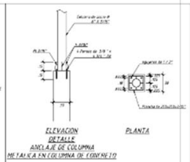
REGLAMENTO:	E-0.20
AULAS	250 kg/m2
CORREDORES Y ESCALERAS	400 kg/m2
ESTACIONAMIENTOS	250 kg/m2
TALLERES Y LABORATORIOS	400 kg/m2
AMBIENTES PARA ASAMBLEAS	400 kg/m2
CUARTOS DE MÁQUINAS	1000 kg/m2

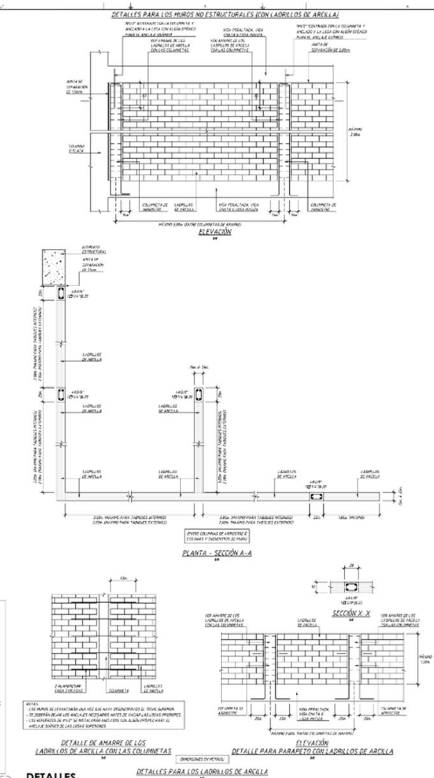


01 **PLACAS**
Escala 1/25

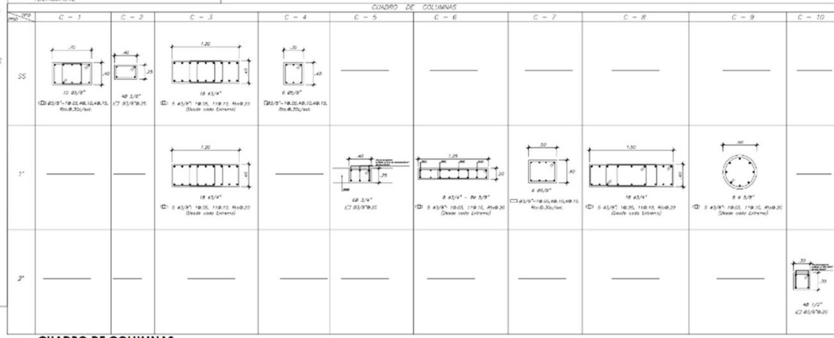
ESTRUCTURAS METALICAS

1. PLANCHAS Y PERFILES: ACERO DE CALIDAD ESTRUCTURAL ASTM A-36 (Fy = 2520 kg/cm2)
2. PERNOS DE CONEXIÓN ASTM A-325 (LA ZONA ROSCADA DE LOS PERNOS DE ANCLAJE SE EJECUTARÁ SOBRE LA MISMA BARRA. NO SE PERMITIRÁ SOLDAR LA PORCIÓN ROSCADA A LA BARRA)
3. PERNOS DE ANCLAJE EN CONCRETO ASTM A-36 (LA ZONA ROSCADA DE LOS PERNOS DE ANCLAJE SE EJECUTARÁ SOBRE LA MISMA BARRA. NO SE PERMITIRÁ SOLDAR LA PORCIÓN ROSCADA A LA BARRA)
4. SOLDADURA: ELECTRODOS E60XX Y E70XX Y JUNTAS PRECALIFICADAS AWS.
5. TODOS LOS PERFILES METÁLICOS SE PROTEGERÁN CON UNA MANO DE PINTURA ANTICORROSIVA EPÓXICA (e=3 mils) Y DOS MANOS DE ESMALTE EPÓXICO (e=2 mils c/u).
6. LAS PERFORACIONES EN LAS PLANCHAS PARA LOS PERNOS SERÁN 1.6 mm MAYORES QUE EL DIÁMETRO NOMINAL DEL PERNO.
7. EL RADIO INTERIOR DE DOBLEZ PARA TODOS LOS PERFILES DOBLADOS EN FRÍO SERÁ IGUAL AL ESPESOR DE LA PLANCHA.
8. LAS COLUMNAS METÁLICAS SERÁN SOLDADAS A SUS PLANCHAS BASE EN TALLER CON SOLDADURA DE PENETRACIÓN TOTAL.
9. LOS EMPALMES DE LAS PLANCHAS DE LAS COLUMNAS SERÁN REALIZADOS CON SOLDADURA DE PENETRACIÓN TOTAL.





01 **DETALLES**
Escala S/E



01 **CUADRO DE COLUMNAS**
Escala 1/50

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor: Mg. Arq. Mario Lidorico Vargas Salazar

Alumnos: Mendoza Alva, Jorge Alexander; Sisquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto: Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad: ESTRUCTURAS

Plano: PROYECTO DESARROLLO - SECTOR 3 PLACAS Y COLUMNAS

Ubicación: SANTIAGO DE SURCO LIMA LIMA

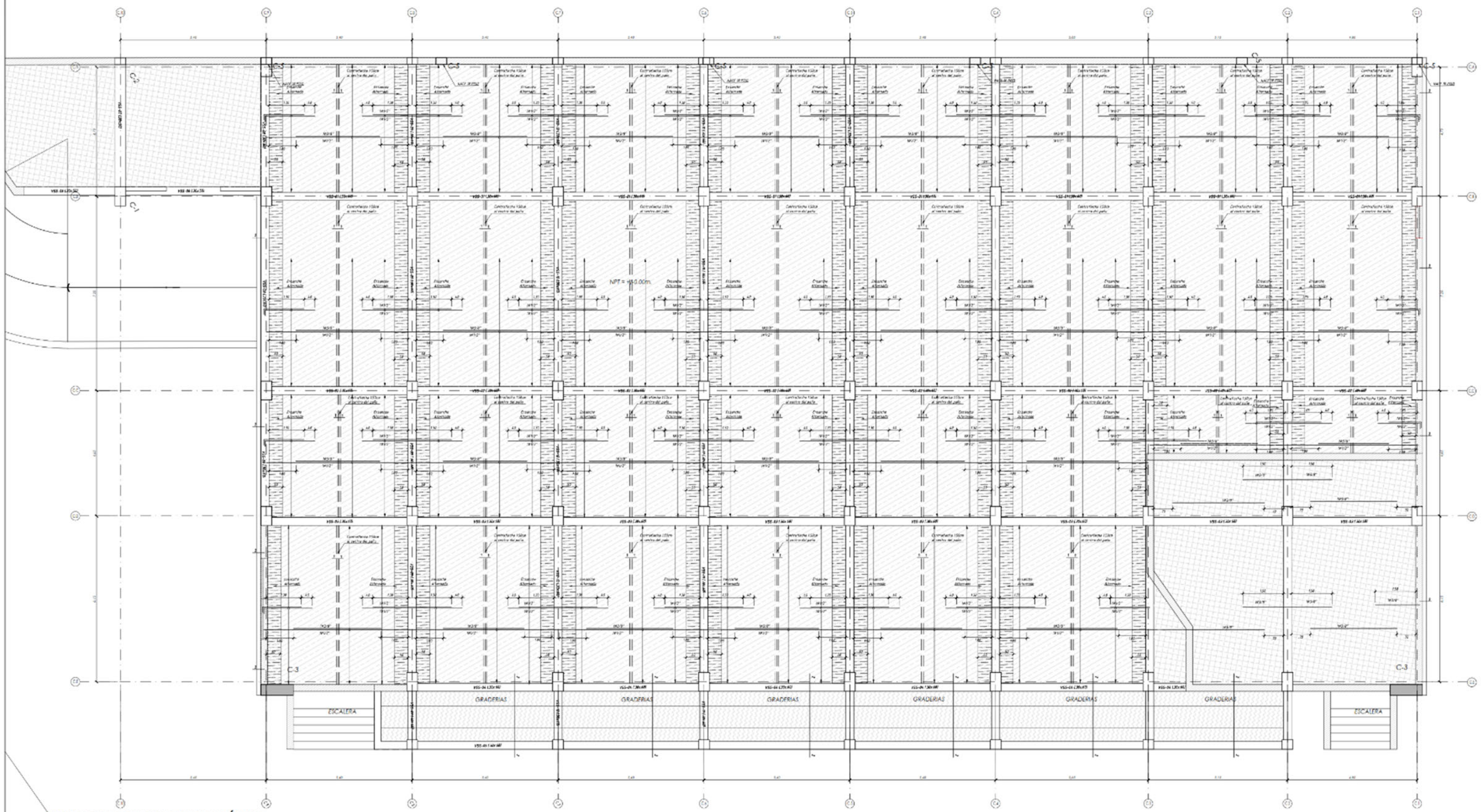
Esc.: 1/50 - INDICADA Lámina:

Dib.: H.S.CH.

Rev.: REV.00

Fecha: DIC 2022

E-05



02 **PLANTA ENCOFRADO LOSA SEMISÓTANO**

Escala 1/50

01 **PLANTA GENERAL SEMISÓTANO - PLANO CLAVE**

Escala 1/1000

ESPECIFICACIONES GENERALES

1. ADEMÁS DE ESTOS PLANOS, DEBEN CONSIDERARSE AQUELLOS DE LAS OTRAS ESPECIALIDADES DEL PROYECTO.
2. ANTES DE PROCEDER CON LOS TRABAJOS , CUALQUIER DISCREPANCIA DEBE SER REPORTADA OPORTUNAMENTE AL ESPECIALISTA RESPONSABLE.
3. LAS DIMENSIONES Y TAMAÑOS DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES Y SUS REFUERZOS NO DEBEN SER OBTENIDOS DE UNA MEDICIÓN DIRECTA EN ESTOS PLANOS.
4. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEBEN SER CONSTATADAS POR EL CONTRATISTA ANTES DE EMPEZAR CON LOS TRABAJOS DE CONSTRUCCIÓN.
5. DURANTE LA OBRA, EL CONTRATISTA ES RESPONSABLE DE LA SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN.
6. LOS MATERIALES Y LA MANO DE OBRA DEBEN ESTAR EN CONFORMIDAD CON LOS REQUERIMIENTOS INDICADOS EN LAS EDICIONES VIGENTES DE LOS REGLAMENTOS RELEVANTES PARA EL PERÚ.
7. REVISAR LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS QUE SE ADJUNTAN PARA EL PROYECTO DE ESTRUCTURAS.

CARGAS

CARGAS VIVAS.-

REGLAMENTO	E-0.20
AULAS	250 kg/m2
CORREDORES Y ESCALERAS	400 kg/m2
ESTACIONAMIENTOS	250 kg/m2
TALLERES Y LABORATORIOS	400 kg/m2
AMBIENTES PARA ASAMBLEAS	400 kg/m2
CUARTOS DE MÁQUINAS	1000 kg/m2

ENCOFRADO DE TECHO PARA EL 1ER. SÓTANO

LOSA MACIZA

LOSA ALIGERADA

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq.
Mario Uldarico
Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

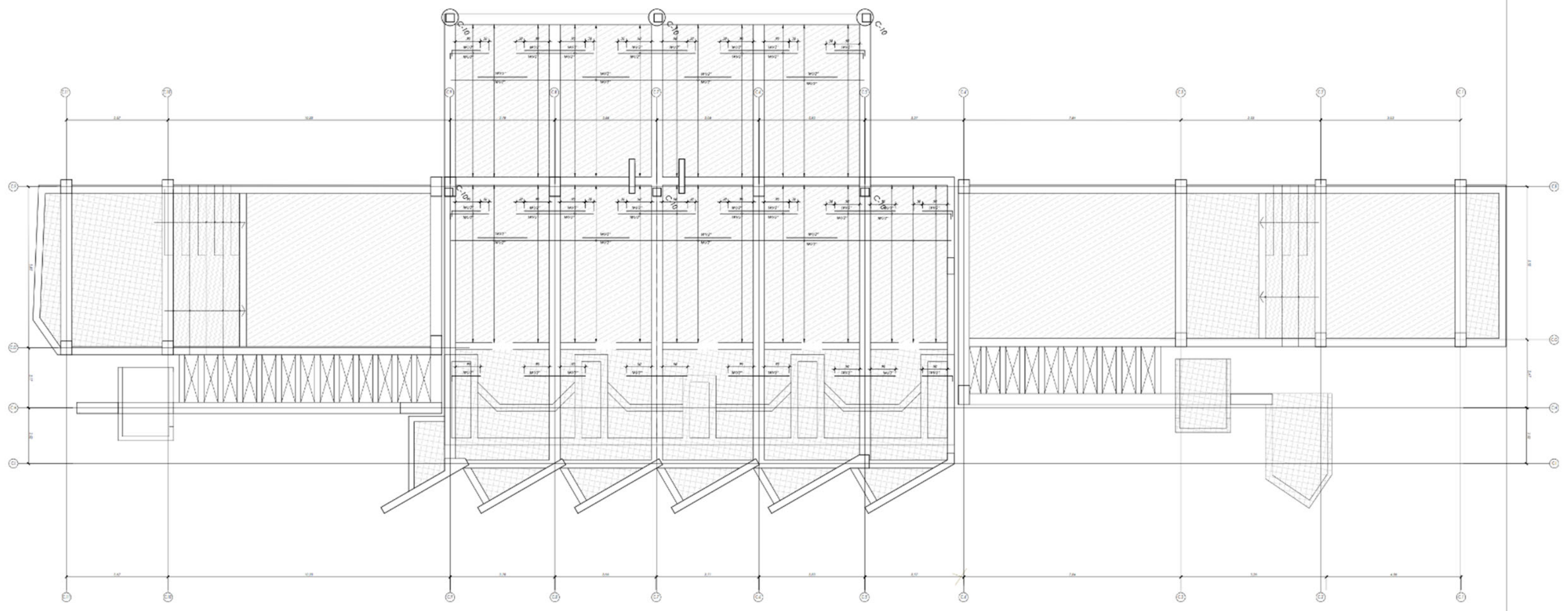
Especialidad:
ESTRUCTURAS

Plano:
PROYECTO DESARROLLO SECTOR 3 ENCOFRADOS SEMISÓTANO

Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

Esc: 1/50
Lámina:
Dib: H.S.CH.
Rev: REV.00
Fecha: DIC 2023

E-06



02 PLANTA ENCOFRADO LOSA PRIMER PISO

Escala 1/50

01 PLANTA GENERAL PISO 1° - PLANO CLAVE

Escala 1/1000

ENCOFRADO DE TECHO PARA EL 1ER. SÓTANO

ESCALA 1/50

f'c=250, 460 y 590 kg/m2

- LOSA DE H=0.25m. LOSA MACIZA: MALLA SUPERIOR ∅@0.25m, MALLA INFERIOR ∅5/8"@0.25m.
- LOSA DE H=0.20m. LOSA ALIGERADA TIPO PRELOSA CON VIGUETAS ESPACIADAS @0.60m, REFUERZO PERPENDICULAR A LAS VIGUETAS SUPERIOR ∅@0.25m, MALLA RECTANGULAR INFERIOR ∅@0.45m.
- LOSA DE H=0.25m. LOSA MACIZA: MALLA SUPERIOR ∅@0.25m, MALLA INFERIOR ∅5/8"@0.25m.
- LOSA DE H=0.25m. LOSA ALIGERADA TIPO PRELOSA CON VIGUETAS ESPACIADAS @0.60m, REFUERZO PERPENDICULAR A LAS VIGUETAS SUPERIOR ∅@0.25m, MALLA RECTANGULAR INFERIOR ∅@0.45m/∅@0.25m.
- LOSA DE H=0.20m. LOSA MACIZA: MALLA SUPERIOR INDICADA EN LAS ESCALERAS, MALLA INFERIOR INDICADA EN LAS ESCALERAS.
- ENCOFRADO CURADO O ALTERNADO INDICADO EN LAS PLANTAS.
- APOYOS DE LAS ESCALERAS: MUROS CON DOS MALLAS ∅@0.25m.

CIMENTACIONES

1. RESUMEN DE LAS CONDICIONES PARA LA CIMENTACIÓN

RESUMEN DE LAS CONDICIONES DE CIMENTACIÓN	
TIPO DE CIMENTACIÓN	- Zapatas aisladas y corridas de concreto armado
ESTRATO DE APOYO DE LA CIMENTACIÓN	- Grava arenosa
PROFUNDIDAD DE NAPA FREÁTICA	- No presenta
PARÁMETROS DE DISEÑO DE LA CIMENTACIÓN PROFUNDIDAD DE CIMENTACIÓN: 1.50 m. (Siempre sobre la grava)	
PARÁMETROS SÍSMICOS DE SUELOS (de acuerdo a la norma E.030) ZONA SÍSMICA: ZONA 4 TIPO DE PERFIL DEL SUELO: GRAVOSO - TIPO S1 FACTOR DE SUELO (S): 1.00 PERIODO TP (s): 0.4 PERIODO TL (s): 2.5	
AGRESIVIDAD DEL SUELO A LA CIMENTACIÓN: LOS SUELOS NO SERÁN AGRESIVOS A ESTRUCTURAS DE CONCRETO O FIERRO ENTERRADAS. SE RECOMIENDA UTILIZAR CEMENTO PORTLAND TIPO I EN EL CONCRETO DE LOS CIMIENTOS.	
[illegible]	

2. LAS EXCAVACIONES DEBERÁN MANTENERSE LIBRES DE AGUA ANTES Y DURANTE LOS VACIADOS DEL CONCRETO.
3. NO DEBE CIMENTARSE SOBRE TURBA, SUELO ORGÁNICO, TIERRA VEGETAL, DESMONTE Y RELLENOS SANITARIOS O ARTIFICIALES. ESTOS MATERIALES INADECUADOS DEBERÁN SER REMOVIDOS EN SU TOTALIDAD ANTES DE CONSTRUIR LA EDIFICACIÓN Y DEBEN SER REEMPLAZADOS POR MATERIALES ADECUADOS DEBIDAMENTE COMPACTADOS.
4. EN CASO DE QUE AL NIVEL DE CIMENTACIÓN SE ENCUENTRE UN LENTE O BOLSÓN DE LIMO O ARENA, DEBERÁ PROFUNDIZARSE LA EXCAVACIÓN HASTA SOBREPASARLOS EN POR LO MENOS 0.20m. Y SE VACIARÁ EN LA ALTURA DE LA SOBRE EXCAVACIÓN EFECTUADA UN FALSO CIMIENTO DE CONCRETO CICLÓPEO.
5. LAS CISTERNAS DEBERÁN SER CUIDADOSAMENTE IMPERMEABILIZADAS, EN TODAS SUS SUPERFICIES.
6. LAS INSTALACIONES DE AGUA Y DESAGÜE DEBERÁN CONSTRUIRSE DE TAL MANERA QUE NO SE PRODUZCAN PÉRDIDAS DE AGUA QUE AFECTEN LAS CARACTERÍSTICAS FÍSICO MECÁNICAS DE LOS SUELOS DE APOYO DE LA CIMENTACIÓN, YA QUE PODRÍAN DISMINUIR SUS CAPACIDADES PORTANTES.
7. EN LAS ÁREAS DONDE SE CONSTRUYAN PISOS, TERRAZAS O PATIOS, DEBERÁN RETIRARSE LAS CAPAS SUPERIORES DE RELLENO EN UN ESPESOR NO MENOR A 0.25m Y REEMPLAZARSE. ESTAS POR UN MATERIAL GRANULAR SELECCIONADO QUE SE COLOCARÁ EN CAPAS DE NO MÁS DE 0.15m DE ESPESOR COMPACTADAS AL 95% DE LA MÁXIMA DENSIDAD SECA DEL ENSAYO PROCTOR MODIFICADO. DE ESTA MANERA SE LOGRARÁ UN APOYO ADECUADO PARA LOS PISOS Y SE EVITARÁ LA APARICIÓN DE RAJADURAS EN ESTOS. REVISAR TAMBIÉN LAS INDICACIONES QUE SE ALCANZAN EN EL ESTUDIO DE MECÁNICA DE SUELOS.
8. ANTES DE INSTALAR LOS REFUERZOS DE LAS ZAPATAS, PLATEAS O VIGAS DE CIMENTACIÓN, EL TERRENO EXCAVADO DEBERÁ COMPACTARSE, NIVELARSE Y LIMPIARSE. DE SER NECESARIO, DEBERÁ VACIARSE UN SOLADO DE CONCRETO CON RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DE 100 Kg/cm2.

CONCRETO

1. COLOCACIÓN:
- EL CONCRETO DEBE DEPOSITARSE LO MÁS CERCA POSIBLE DE SU UBICACIÓN FINAL PARA EVITAR LA SEGREGACIÓN DEBIDA A SU MANIPULACIÓN O TRANSPORTE.
- LA COLOCACIÓN DEBE EFECTUARSE A UNA VELOCIDAD TAL QUE EL CONCRETO CONSERVE SU ESTADO PLÁSTICO EN TODO MOMENTO Y FLUYA FÁCILMENTE DENTRO DE LOS ESPACIOS LIBRES ENTRE LOS REFUERZOS.
- NO DEBE COLOCARSE EN LA ESTRUCTURA CONCRETO QUE SE HAYA ENDURECIDO PARCIALMENTE O AQUEL QUE SE HAYA CONTAMINADO CON MATERIALES EXTRAÑOS.
- NO DEBE UTILIZARSE CONCRETO AL QUE DESPUÉS DE PREPARADO SE LE AGREGUE AGUA, NI AQUEL QUE HAYA SIDO MEZCLADO DESPUÉS DE SU FRAGUADO INICIAL.
- UNA VEZ INICIADA LA COLOCACIÓN DEL CONCRETO, ESTA DEBE EFECTUARSE EN UNA OPERACIÓN CONTINUA HASTA QUE SE TERMINE EL LLENADO DEL PANEL O SECCIÓN DEFINIDA POR SUS LÍMITES O JUNTAS ESPECIFICADAS.
- LA SUPERFICIE SUPERIOR DE LAS CAPAS COLOCADAS ENTRE ENCOFRADOS VERTICALES DEBE ESTAR A NIVEL.
- TODO CONCRETO DEBE COMPACTARSE CUIDADOSAMENTE POR MEDIOS ADECUADOS DURANTE LA COLOCACIÓN Y DEBE ACOMODARSE POR COMPLETO ALREDEDOR DE LOS REFUERZOS, DE LAS INSTALACIONES EMBEBIDAS, Y EN LAS ESQUINAS DE LOS ENCOFRADOS.

2. CURADO:
- A MENOS QUE EL CURADO SE REALICE DE ACUERDO CON LA SECCIÓN 5.11.3 DEL ACI-318-02, EL CONCRETO DEBE MANTENERSE A UNA TEMPERATURA POR ENCIMA DE 10° C Y EN CONDICIONES DE HUMEDAD POR LO MENOS DURANTE LOS PRIMEROS 7 DÍAS DESPUÉS DEL VACIADO (EXCEPTO CUANDO SE EMPLEEN CONCRETOS DE ALTA RESISTENCIA INICIAL).
- EL CONCRETO DE ALTA RESISTENCIA INICIAL DEBE MANTENERSE POR ENCIMA DE 10° C Y EN CONDICIONES DE HUMEDAD POR LO MENOS DURANTE LOS PRIMEROS 3 DÍAS DESPUÉS DEL VACIADO A EXCEPCIÓN DE CUANDO SE CURE DE ACUERDO CON LA SECCIÓN 5.11.3 DEL ACI-318-02.

3. ENCOFRADO:
- LOS ENCOFRADOS PARA EL CONCRETO DEBEN SER DISEÑADOS Y CONSTRUIDOS POR UN PROFESIONAL RESPONSABLE DE ACUERDO A LOS REGLAMENTOS VIGENTES. EL CONSTRUCTOR SERÁ EL RESPONSABLE DE SU SEGURIDAD EN LA CONSTRUCCIÓN DE LAS ESTRUCTURAS.

4. DESENCOFRADO:
LAS FORMAS NO DEBERÁN RETIRARSE SIN EL PERMISO DEL SUPERVISOR Y EN TODOS LOS CASOS ÉSTAS DEBERÁN DEJARSE INSTALADAS EN SU SITIO POR LO MENOS UN TIEMPO, CONTADO DESDE LA FECHA DEL VACIADO DEL CONCRETO SEGÚN LA SIGUIENTE ESPECIFICACIÓN:

COLUMNAS	:	24 HORAS
MUROS	:	24 HORAS
LOSAS:		
CON LUCES MENORES A 3.05M	:	4 DÍAS
CON LUCES ENTRE 3.05 Y 5.00M	:	7 DÍAS
CON LUCES MAYORES A 5.00M	:	10 DÍAS
VIGAS:		
CON LUCES MENORES A 3.55M	:	7 DÍAS
CON LUCES ENTRE 3.55 Y 6.00M	:	14 DÍAS
CON LUCES MAYORES A 6.00M	:	21 DÍAS
LOSAS Y VIGAS EN VOLADIZO:		
CON LUCES MENORES A 0.85M	:	7 DÍAS
CON LUCES ENTRE 0.85 Y 1.50M	:	14 DÍAS

ESTOS TIEMPOS CONSIDERAN UN CURADO CONVENCIONAL DEL CONCRETO CON AGUA DURANTE AL MENOS 6 DÍAS DESPUÉS DE LOS VACIADOS.

5. CALIDAD DEL CONCRETO:

ELEMENTO	RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN DEL CONCRETO A LOS 28 DÍAS. (f'c)	TAMAÑO MÁXIMO DEL AGREGADO	SLUMP MÁXIMO
FALSAS ZAPATAS (CONCRETO CICLÓPEO +30% DE PIEDRA GRANDE EN VOLUMEN)	100 kg/cm2	6"	4"
CIMIENTOS CORRIDOS DE CONCRETO SIMPLE (CONCRETO CICLÓPEO +30% DE PIEDRA GRANDE EN VOLUMEN)	100 kg/cm2	4"	4"
ZAPATAS AISLADAS DE LAS COLUMNAS	295 kg/cm2	2"	4"
ZAPATAS AISLADAS Y CORRIDAS DE LAS PLACAS.	295 kg/cm2	2"	4"
ZAPATAS CORRIDAS DE LOS MUROS DE CONTENCIÓN	295 kg/cm2	2"	4"
PLATEAS DE CIMENTACIÓN	295 kg/cm2	2"	4"
MUROS DE CONTENCIÓN EXTERIOR	295 kg/cm2	1"	4"
MUROS DE CONTENCIÓN INTERIOR	295 kg/cm2	1"	4"
MUROS DE CONTENCIÓN EN LAS CISTERNAS (EXCEPTO CUANDO ALGUNA COLUMNA ES PARTE DE ESTOS MUROS, EN ESTE CASO CONSIDERAR EN LOS MUROS LO ESPECIFICADO PARA LA COLUMNA EMBEBIDA)	295 kg/cm2	1"	4"
PLACAS PL-01 AL PL-34,	295 kg/cm2 (SÓTANOS Y PISOS 1 AL 2)	1"	4"
COLUMNAS	355 kg/cm2 (SÓTANOS Y PISOS 1 AL 2) 295 kg/cm2 (PISOS 3)	1"	4"
VIGAS DE CIMENTACIÓN	280 kg/cm2	—	—
LOSAS DE PISO DE CISTERNAS	280 kg/cm2	—	—
VIGAS, LOSAS Y ESCALERAS	210 kg/cm2	—	—
COLUMNAS DE ARRIOSTRE Y VIGAS SOLERAS EN LA TABIQUERÍA	175 kg/cm2	3/4"	4"

6. ACERO DE REFUERZO:

REFUERZO	CALIDAD	RESISTENCIA A LA FLUENCIA (fy)
ACEROS LONGITUDINALES	ASTM A615 - GRADO 60	4200 kg/cm2
ESTRIBOS	ASTM A615 - GRADO 60	4200 kg/cm2

7. RECUBRIMIENTOS:

LOS RECUBRIMIENTOS LIBRES DE LOS REFUERZOS (MEDIDOS DESDE LOS ESTRIBOS O LAS VARILLAS DE CONFINAMIENTO HASTA LAS SUPERFICIES EXTERIORES DE LOS ELEMENTOS ESTRUCTURALES) SERÁN LOS SIGUIENTES A MENOS QUE SE ESPECIFIQUE ALGO DIFERENTE EN LOS PLANOS DE DETALLES O EN LAS NOTAS.

ELEMENTO	RECUBRIMIENTO
REFUERZOS SUPERIORES EN LAS PLATEAS DE CIMENTACIÓN	2.5 cm
REFUERZOS INFERIORES EN LAS PLATEAS DE CIMENTACIÓN	3.5 cm
ZAPATAS AISLADAS O CORRIDAS VACIADAS CONTRA EL SUELO	7.0 cm
ZAPATAS AISLADAS O CORRIDAS VACIADAS SOBRE UN SOLADO	4.0 cm
SUPERFICIES DE MUROS Y LOSAS EN CONTACTO CON AGUA O TERRENO	4.0 cm
SUPERFICIES DE MUROS QUE NO ESTARÁN EN CONTACTO CON AGUA O TERRENO	2.0 cm
PLACAS, MUROS, LOSAS Y VIGAS CHATAS	2.0cm
COLUMNAS	4.0cm
COLUMNAS EN LAS CISTERNAS	5.0cm
VIGAS PERALTADAS	4.0cm
COLUMNETAS Y VIGAS SOLERAS EN LA TABIQUERÍA	2.0cm

8. LAS DIMENSIONES DE LOS ELEMENTOS DE CONCRETO QUE SE INDICAN EN LOS PLANOS NO INCLUYEN SUS ACABADOS.
9. LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN PARA LOS VACIADOS DE CONCRETO QUE NO ESTÉN ESPECIFICADAS EN LAS PLANTAS O DETALLES DE ESTOS PLANOS, DEBERÁN SER UBICADAS Y APROBADAS POR EL INGENIERO ESTRUCTURAL.
10. NO SE CONSIDERARÁ EN LA CONSTRUCCIÓN DUCTOS O PENETRACIONES ADICIONALES A LAS INDICADAS EN LOS PLANOS, SIN LA APROBACIÓN PREVIA DEL INGENIERO ESTRUCTURAL.
11. LOS REFUERZOS EN ESTOS PLANOS ESTÁN REPRESENTADOS DIAGRAMÁTICAMENTE, ASÍ, NO ESTÁN NECESARIAMENTE DIBUJADOS CON SUS DIMENSIONES REALES.
12. LOS EMPALMES DE LOS REFUERZOS DEBERÁN EFECTUARSE SOLAMENTE EN LAS POSICIONES MOSTRADAS EN LOS DETALLES DE ESTOS PLANOS. CUANDO SE UTILICEN EMPALMES QUE NO SE ENCUENTRAN ESPECIFICADOS EN ESTOS PLANOS, DEBERÁN ESTOS PODER DESARROLLAR TODA LA RESISTENCIA DEL REFUERZO QUE SE ESPECIFICA.
13. PODRÁN SOLDARSE LOS REFUERZOS, SOLO CON LA PREVIA AUTORIZACIÓN DEL INGENIERO ESTRUCTURAL.
14. LOS REFUERZOS NO SERÁN CONTINUOS EN LAS JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN.

ÍNDICE DE NOMENCLATURAS

N	NIVEL	SUP.	SUPERIOR
N.T.	NIVEL DE TERRENO	INF.	INFERIOR
N.P.T.	NIVEL DE PISO TERMINADO	TIP.	TÍPICO
N.S.L.	NIVEL SUPERIOR DE LOSA	MIN.	MÍNIMO
N.J.T.	NIVEL DE JARDÍN TERMINADO	MAX.	MÁXIMO
N.F.Z.	NIVEL DE FONDO DE ZAPATA	ESC.	ESCALA
N.F.S.	NIVEL DE FONDO DE SOLADO	S/E	SIN ESCALA
N.F.F.Z.	NIVEL DE FONDO DE FALSA ZAPATA	@	A CADA/HASTA
N.F.C.C.	NIVEL DE FONDO DE CIMIENTO CORRIDO	∅	DIÁMETRO
N.F.C.	NIVEL DE FONDO DE CISTERNA	RTO.	RESTO
SUP./INF.	SUPERIOR E INFERIOR	EXTR.	EXTREMO
SUP./INF.	SUPERIOR E INFERIOR	INT. c/malla	INTERCALADO CON CADA DE MALLA

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor: Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos: Mendoza Alva, Jorge Alexander; Sisquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto: Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad: ESTRUCTURAS

Plano: PROYECTO DESARROLLO - SECTOR 3 ENCOFRADOS 1er PISO

Ubicación: SANTIAGO DE SURCO, LIMA, LIMA

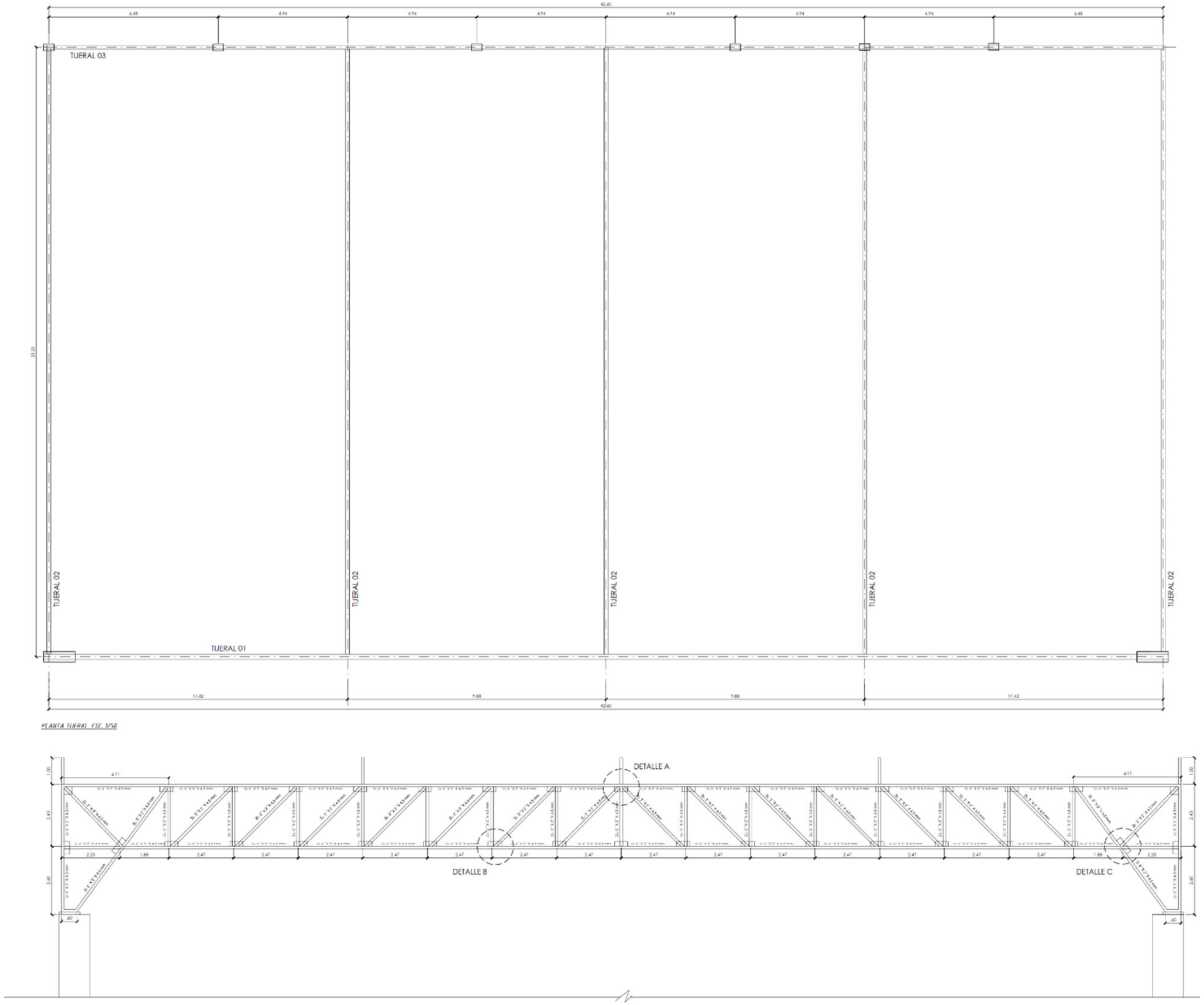
Esc: 1/50 Lámina:

Dib: H.S.Ch.

Rev: REV.00

Fecha: DIC 2022 07/09

E-07



TIJERAL 1

01 **TIJERAL 1**
Escala 1/50

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor: Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos: Mendoza Alva, Jorge Alexander; Siesquén Chumán, Henry Geovani

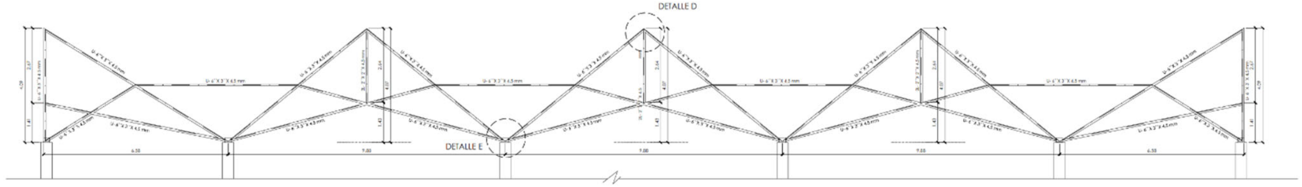
Proyecto: Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad: ESTRUCTURAS METÁLICAS

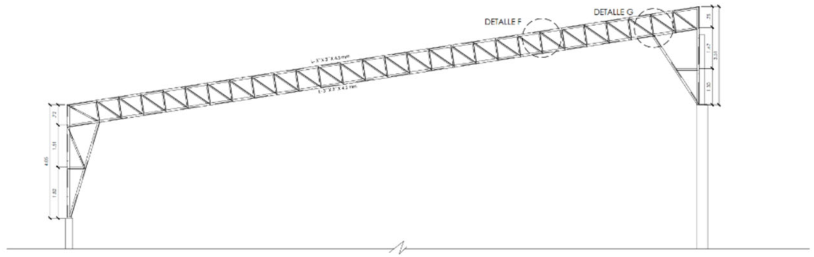
Plano: PROYECTO DESARROLLO - SECTOR 3 TIJERAL 1

Ubicación: SANTIAGO DE SURCO LIMA LIMA

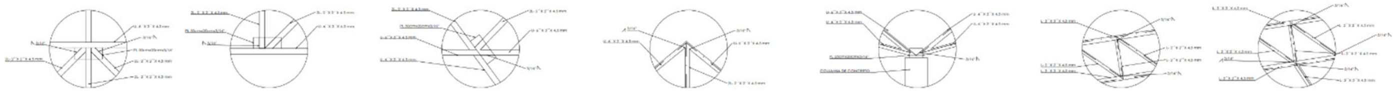
Esc: 1/50 - INDICADA
Lámina: **E-08**
Dib: H.S.CH.
Rev: REV.00
Fecha: DIC 2022



01 **TIJERAL 3**
Escala 1/50



02 **TIJERAL 2**
Escala 1/50



03 **DETALLES CONSTRUCTIVOS**
Escala 1/25

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
ESTRUCTURAS METÁLICAS

Plano:
PROYECTO DESARROLLO - SECTOR 3 TIJERALES 2 Y 3 DETALLES

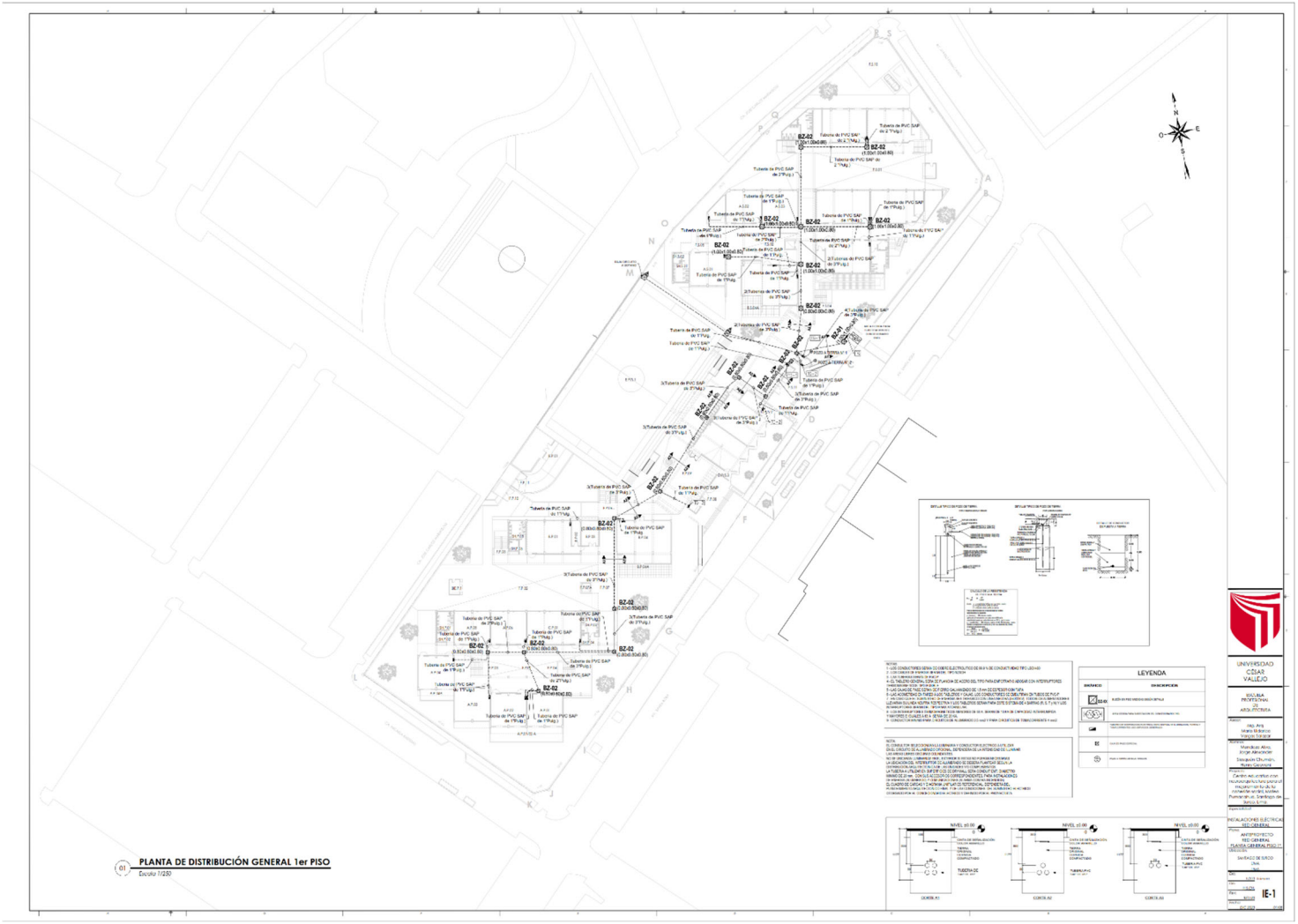
Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

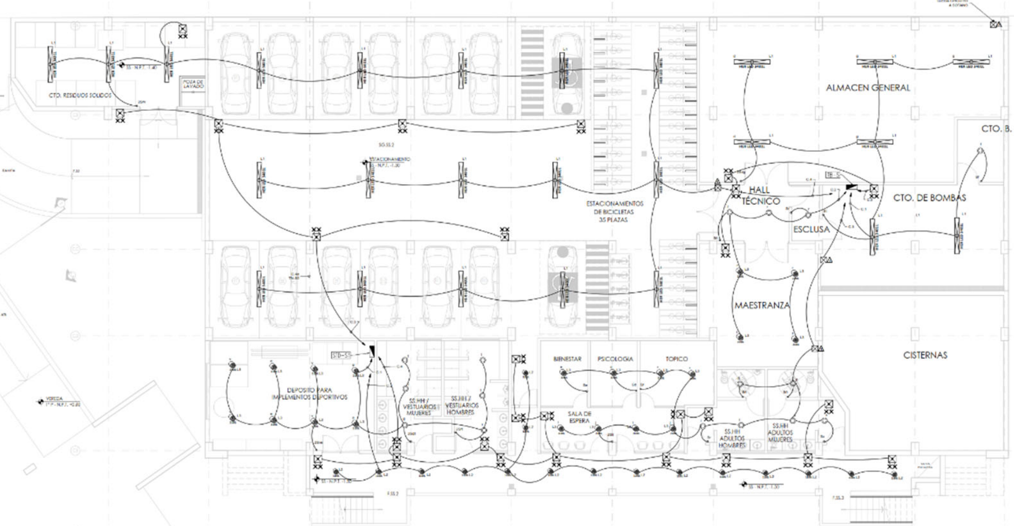
Esc: 1/50 - 1/25 Lámina:
Dib: H.S.CH.
Rev: REV.00
Fecha: DIC 2022

E-09

ANEXO 39:

Planos de instalaciones eléctricas





LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJAS (mm)	ALTURA (mts)
	SALIDA PARA ALUMBRADO EN EL TECHO PROYECTADO	OCT. 100x55	TECHO
	SALIDA PARA BRAQUETE EN LA PARED PROYECTADO	OCT. 100x55	2.20 SALVO INDICACION
	INTERRUPTOR DE 1, 2 Y 3 TIEMPOS DE 10A, 220V, CON PLACA DE COLOR MARFIL SIMILAR A MODELO A5001 SERIE MATIX DE LA MARCA BTICINO	RECT. 100x50x55	1.20
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE DE TRES VIAS DE 15A, 220V CON PLACA DE COLOR MARFIL, SIMILAR A MODELO A5003 SERIE MATIX DE LA MARCA BTICINO	RECT. 100x50x55	1.20
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE C/ TOMA DE TIERRA 15A, 220V, CON PLACA DE COLOR MARFIL, [illegible]	RECT. [illegible]	[illegible] SALVO INDICACION
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE C/ TOMA DE TIERRA 15A, 220V, CON PLACA DE COLOR MARFIL, [illegible]	RECT. [illegible]	[illegible] SALVO INDICACION
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE C/ TOMA DE TIERRA 15A, 220V A PRUEBA DE AGUA CON PLACA DE COLOR MARFIL, [illegible]	RECT. [illegible]	[illegible] SALVO INDICACION
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE C/ TOMA DE TIERRA 15A, 220V A PRUEBA DE AGUA CON PLACA DE COLOR MARFIL, [illegible]	RECT. [illegible]	[illegible] SALVO INDICACION
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE C/ TOMA DE TIERRA 15A, 220V EN PISO, CON CAJA DE METAL [illegible]	INDICADA	PISO
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE C/ TOMA DE TIERRA 15A, 220V EN PISO, CON CAJA DE METAL [illegible]	INDICADA	PISO
	TOMACORRIENTE EN MUEBLE, BIPOLAR DOBLE C/ TOMA DE TIERRA 15A, 220V, CON PLACA DE COLOR MARFIL, [illegible]	INDICADA	[illegible] SALVO INDICACION
	SALIDA PARA SENSOR DE PRESENCIA, CON UN RADIO DE 4.0m COMO MINIMO	OCT. 100x55	TECHO
	SALIDA PARA CAMPANA EXTRACTORA, TOMACORRIENTE O CACHIMBA SEGUN EQUIPO A INSTALAR.	-	1.80 SALVO INDICACION
	LUMINARIA DE EMERGENCIA CON BATERIA INCORPORADA	RECT. 100x50x55	2.20 SALVO INDICACION
	SALIDA DE FUERZA	INDICADA (VER LEYENDA)	-
	SALIDA EN CACHIMBA	-	EN DUCTO
	SALIDA PARA PULSADOR DE TIMBRE	RECT. 100x50x55	1.40 SALVO INDICACION
	TABLERO DE DISTRIBUCION ELECTRICA PARA SISTEMA DE ILUMINACION, FUERZA Y TOMACORRIENTES USO SERVICIOS GENERALES	ESPECIAL	1.80 BORDE SUP.
	TABLERO TIPO RESIDENCIAL PARA DEPARTAMENTOS, EMPOTRADO	ESPECIAL	1.80 BORDE SUP.
	TABLERO DE FUERZA Y CONTROL, SUMINISTRADO E INSTALADO POR EL EQUIPADOR, TIPO ADOSADO	ESPECIAL	1.80 BORDE SUP.
	INTERRUPTOR HORARIO	-	-
	CONMUTADOR MANUAL AUTOMATICO	-	-
	POZO DE PUESTA A TIERRA	-	-
	INTERRUPTOR TERMOMAGNETICO	-	-
	INTERRUPTOR DIFERENCIAL	-	-
	CAJA DE PASO ESPECIAL	INDICADA (VER LEYENDA)	0.30 SALVO INDICACION
	CAJA DE PASO STANDARD EN TECHO O PARED CON TAPA CIEGA	OCTOGONAL 100x55	0.30 / 2.20 SALVO INDICACION

LEYENDA ILUMINACIÓN - LED

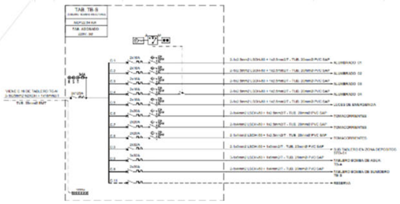
GRÁFICO	DESCRIPCIÓN
	LUMINARIA DE ADOSAR HERMETICA, MARCA: PHILIPS. - WT470C L1800 O LED [illegible] NO, LÁMPARA LED DE 3401 LÚMENES, CONSUMO: 24.5 W, RENDIMIENTO LUMINICO 138.8 lm/W.
	LUMINARIA DE ADOSAR, MARCA: PHILIPS. - DN145C D188 1 XLED10S/840, LÁMPARA LED DE 1100 LÚMENES, CONSUMO: 11 W, RENDIMIENTO LUMINICO 100.0 lm/W.
	LUMINARIA DE ADOSAR, MARCA: PHILIPS. - DN145C D217 1 XLED20S/840, LÁMPARA LED DE 2100 LÚMENES, CONSUMO: 21 W, RENDIMIENTO LUMINICO 100.0 lm/W.
	LUMINARIA, MARCA: PHILIPS. - DN571C 1 XLED24S/830 C, LÁMPARA LED DE 2600 LÚMENES, CONSUMO: 20 W, RENDIMIENTO LUMINICO 133.0 lm/W.
	LUMINARIA DE ADOSAR, MARCA: PHILIPS. - WL130V PSU D350 1 XLED20S/830, LÁMPARA LED DE 2000 LÚMENES, CONSUMO: 22 W, RENDIMIENTO LUMINICO 90.5 lm/W.
	AUSTRAL 40W MODULO LED FABRICADO CON CHIP TIPO SMD IP66
	LUMINARIA LED DECORATIVA EMPOTRADA EN PISO.
	LUMINARIA LED TIPO ESTACA PARA JARDIN.
	FLOODLIGHT PERFORMANCE HW LATAM 200W

NOTA: LAS MARCAS MENCIONADAS EN LA LEYENDA SON REFERENCIALES.

LEYENDA ILUMINACIÓN - INTERIORES

GRÁFICO	DESCRIPCIÓN
	LUMINARIA DOWNLIGHT , LÁMPARA LED DE 560 LÚMENES, CONSUMO: 12 W, IP 40.
	LUMINARIA DOWNLIGHT , LÁMPARA LED DE 560 LÚMENES, CONSUMO: 12 W, IP 20.

NOTA:
TODAS LAS TUBERIAS EMPOTRADAS SERAN DEL TIPO PVC-P Y LAS TUBERIAS ADOSADAS DEBERÁN SER DEL TIPO METÁLICO (EMT)



01 **PLANTA GENERAL SEMISÓTANO - PLANO CLAVE**
Escala 1/1000

02 **PLANTA SECTOR 3 - SEMISÓTANO**
Escala 1/75

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

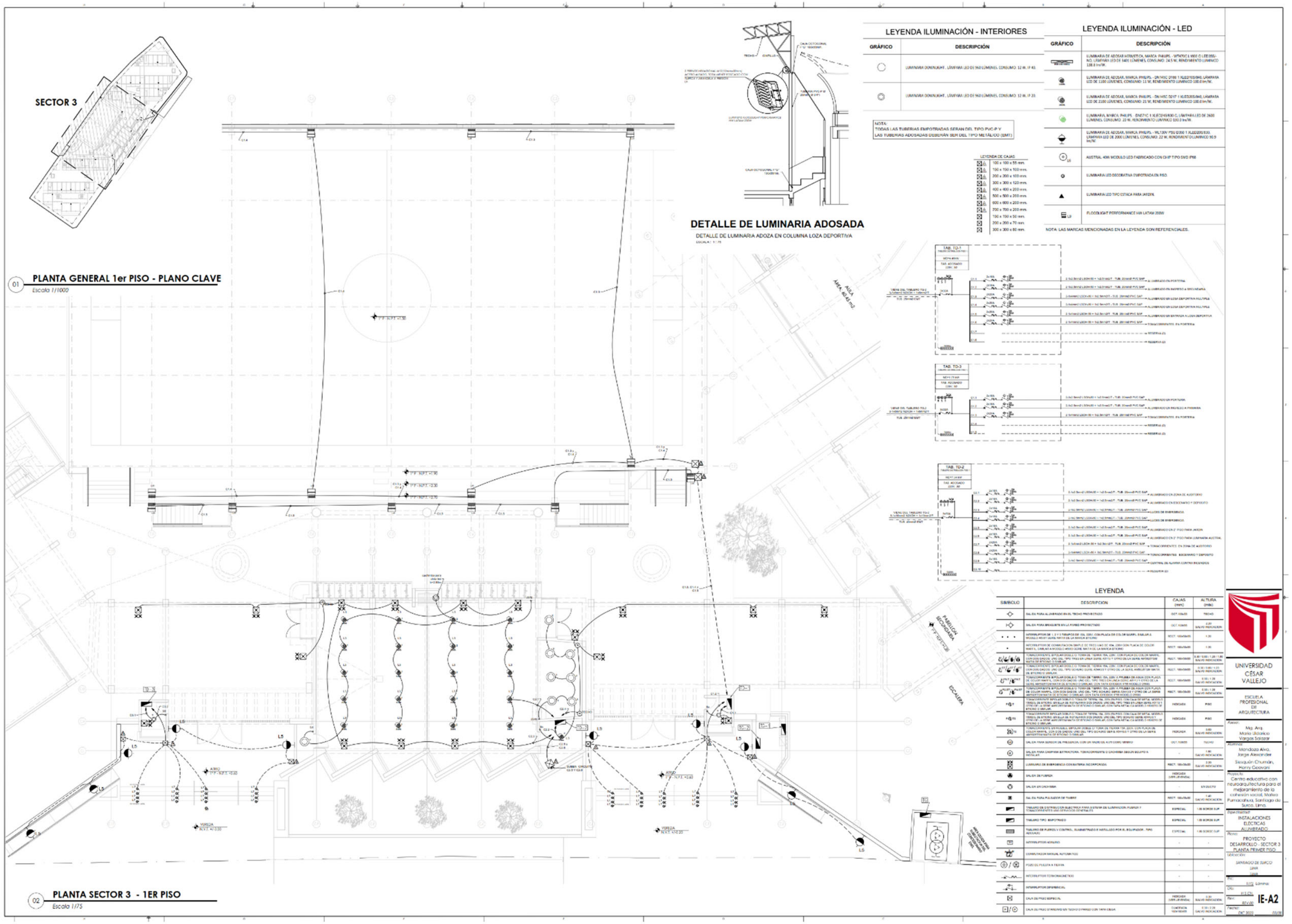
Especialidad:
INSTALACIONES ELÉCTRICAS ALUMBRADO

Plano:
PROYECTO DESARROLLO - SECTOR 3 PLANTA SEMISÓTANO

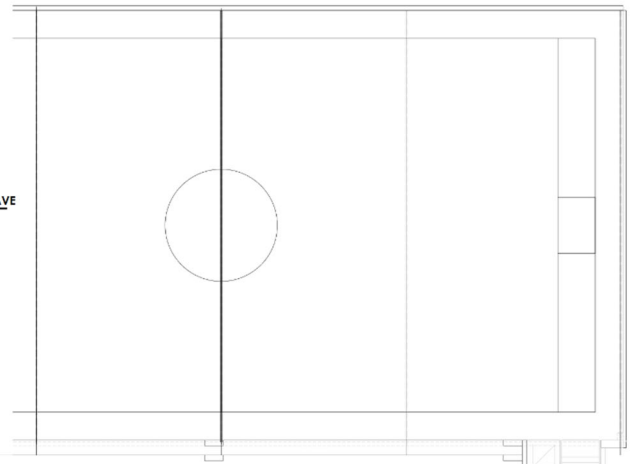
Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

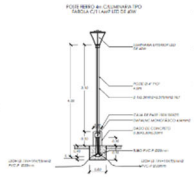
Esc: 1/75 Lámina:
Dib: H.S.CH.
Rev: REV.00
Fecha: DIC 2023

IE-A1


SECTOR 3
01 PLANTA GENERAL 1er PISO - PLANO CLAVE
Escala 1/1000
DETALLE DE LUMINARIA ADOSADA
DETALLE DE LUMINARIA ADOZA EN COLUMNA LOZA DEPORTIVA
LEYENDA ILUMINACIÓN - INTERIORES
GRÁFICO
DESCRIPCIÓN
LEYENDA ILUMINACIÓN - LED
GRÁFICO
DESCRIPCIÓN
NOTA: LAS MARCAS MENCIONADAS EN LA LEYENDA SON REFERENCIALES.
TAB. TD-1
TAB. TD-3
TAB. TD-2
LEYENDA
SIMBOLO
DESCRIPCIÓN
CAJAS (mm)
ALTURA (mts)
02 PLANTA SECTOR 3 - 1ER PISO
Escala 1/75
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
Asesor:
Mg. Arq. Mario Lidorico Vargas Salazar
Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani
Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.
Especialidad:
INSTALACIONES ELÉCTICAS ALUMBRADO
Plano:
PROYECTO DESARROLLO - SECTOR 3 PLANTA PRIMER PISO
Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO LIMA LIMA
Esc: 1/75
Lámina:
IE-A2
Rev: REV.00
Fecha: DIC 2022

01 **PLANTA GENERAL 2do PISO - PLANO CLAVE**
Escala 1/1000





LUMINARIA EXTERIOR L-04
ESCALA : 1 : 50

LEYENDA ILUMINACIÓN - INTERIORES

GRÁFICO	DESCRIPCIÓN
	LUMINARIA DOWNLIGHT , LUMINARIA LED EN 1600 LUMENES, CONSUMO: 12 W, IP 40.
	LUMINARIA DOWNLIGHT , LUMINARIA LED EN 1600 LUMENES, CONSUMO: 12 W, IP 23.

NOTA:
TODAS LAS TUBERIAS EMPOTRADAS SERAN DEL TIPO PVC-P V
LAS TUBERIAS ADOSADAS O SOBRAN SERA DEL TIPO METALICO (EMT)

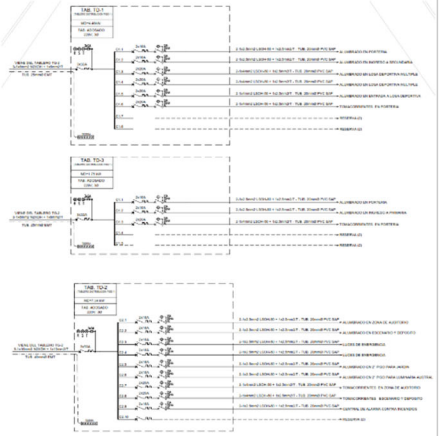
LEYENDA DE CAJAS

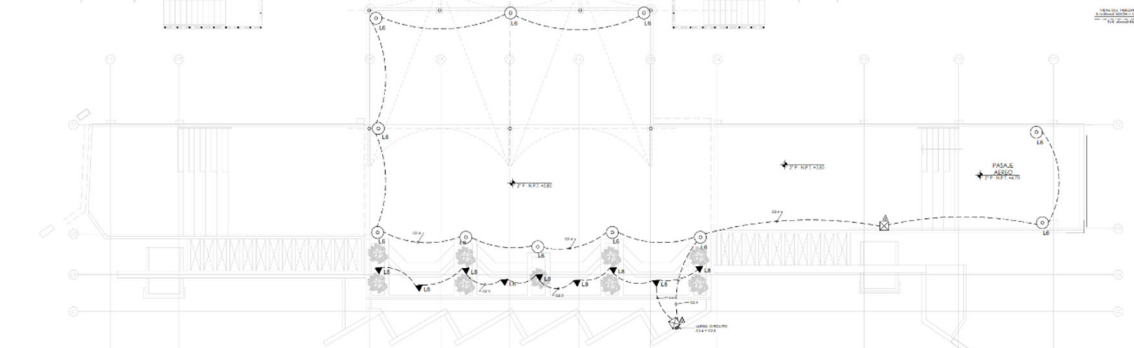
	100 x 100 x 55 mm.
	150 x 150 x 100 mm.
	200 x 200 x 100 mm.
	300 x 300 x 120 mm.
	400 x 400 x 200 mm.
	500 x 500 x 200 mm.
	600 x 600 x 200 mm.
	200 x 700 x 200 mm.
	150 x 150 x 50 mm.
	200 x 200 x 70 mm.
	300 x 300 x 80 mm.

LEYENDA ILUMINACIÓN - LED

GRÁFICO	DESCRIPCIÓN
	LUMINARIA DE ADOSAR ESTRUCTURA, MARCA: PHILIPS. - VOYANCE MRX G1 LED30S/840 NO, LÚMPARA LED DE 5400 LUMENES, CONSUMO: 34.5 W, RENDIMIENTO LUMINICO 138.0 lm/W.
	LUMINARIA DE ADOSAR, MARCA: PHILIPS. - DN140C LED8 1 #LED10S/840 L, LÁMPARA LED DE 1100 LUMENES, CONSUMO: 11 W, RENDIMIENTO LUMINICO 100.0 lm/W.
	LUMINARIA DE ADOSAR, MARCA: PHILIPS. - DN140C LED27 1 #LED22S/840 L, LÁMPARA LED DE 2200 LUMENES, CONSUMO: 22 W, RENDIMIENTO LUMINICO 100.0 lm/W.
	LUMINARIA, MARCA: PHILIPS. - ENESTIC 1 #LED14S/840 C, LÁMPARA LED DE 1600 LUMENES, CONSUMO: 22 W, FONDOMONTO LUMINICO 133.3 lm/W.
	LUMINARIA DE ADOSAR, MARCA: PHILIPS. - WL130V PSU G2ND 1 #LED20S/830, LÁMPARA LED DE 2000 LUMENES, CONSUMO: 22 W, RENDIMIENTO LUMINICO 90.9 lm/W.
L6	AUSTRAL 40W, MODULO LED FABRICADO CON CHIP TIPO SMD IP66
	LUMINARIA LED DECORATIVA EMPOTRADA EN PISO.
	LUMINARIA LED TIPO ESTACA PARA JARDÍN.
L8	FLOODLIGHT PERFORMANCE 40W LATAM 2000

NOTA: LAS MARCAS MENCIONADAS EN LA LEYENDA SON REFERENCIALES.

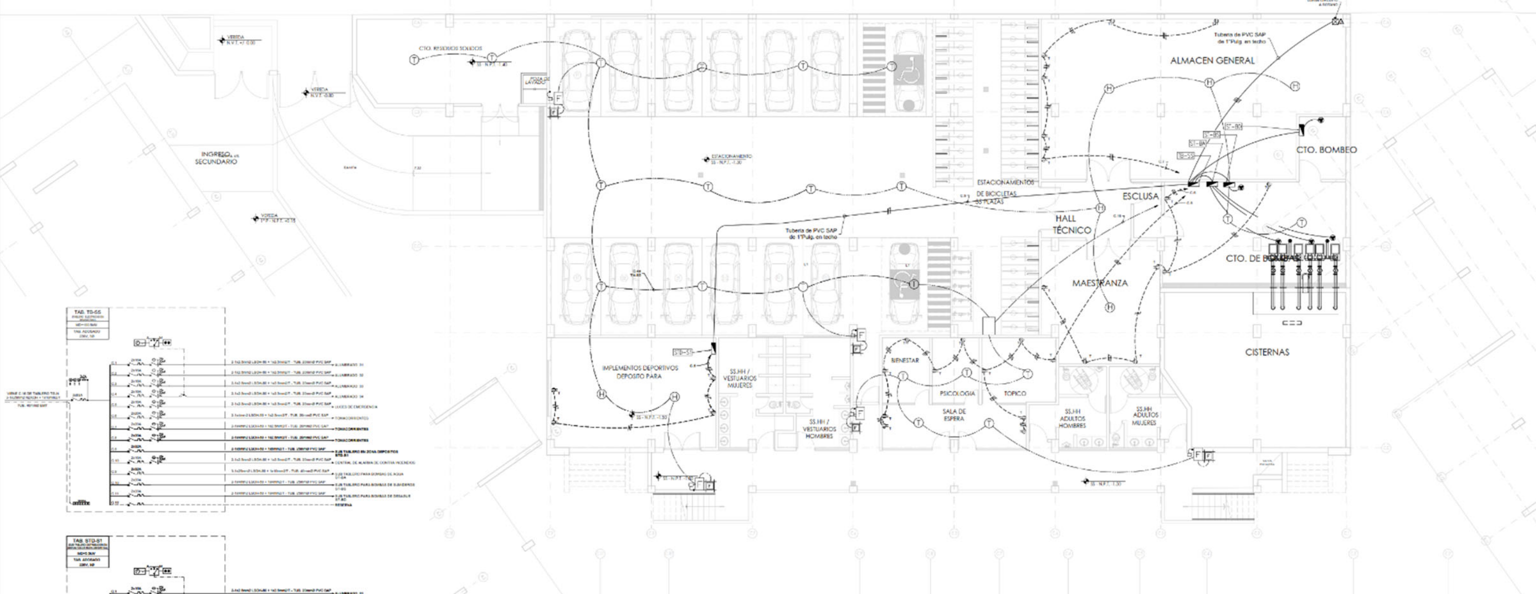


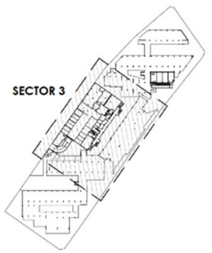


02 **PLANTA SECTOR 3 - 2DO PISO**
Escala 1/75

LEYENDA

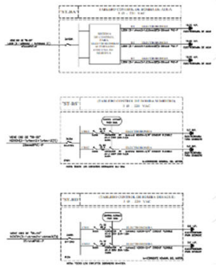
SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJAS (mm)	ALTURA (mm)
	SAL.EU. PARA ALUMBRADO EN EL TECHO PROYECTADO	OCT. 100x55	TECHO
	SAL.EU. PARA BRAQUETE EN LA PARED PROYECTADO	OCT. 100X55	2.20 SOBRE NIVELACION
	INTERRUPTOR DE 1 A 3 TOMAPOLOS DE 15A, 220 V. CON PLACA DE COLOR MARFIL, EMBUTIDO A 1.30 M. SOBRE NIVEL DE LA SUPERFICIE TERM.	RECT. 100x55x55	1.30
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE DE 15A 220 V. CON PLACA DE COLOR MARFIL, EMBUTIDO A 1.30 M. SOBRE NIVEL DE LA SUPERFICIE TERM.	RECT. 100x55x55	1.30
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE DE 15AMP. 220 V. TIERRA 15A, CON PLACA DE COLOR MARFIL, EMBUTIDO A 0.30 M. SOBRE NIVEL DE LA SUPERFICIE TERM. (SOLO PARA LA SALA INFANTIL)	RECT. 100X55X55	0.30 / 0.80 / 1.20 / 1.80 SOBRE NIVEL DE PISO
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE DE 15AMP. 220 V. TIERRA 15A, CON PLACA DE COLOR MARFIL, EMBUTIDO A 0.30 M. SOBRE NIVEL DE LA SUPERFICIE TERM. (SOLO PARA LA SALA INFANTIL)	RECT. 100X55X55	0.30 / 0.80 / 1.20 SOBRE NIVEL DE PISO
	TOMACORRIENTE BIPOLAR DOBLE DE 15AMP. 220 V. TIERRA 15A, CON PLACA DE COLOR MARFIL, EMBUTIDO A 0.30 M. SOBRE NIVEL DE LA SUPERFICIE TERM. (SOLO PARA LA SALA INFANTIL)	RECT. 100X55X55	0.30 / 1.80





01 PLANTA GENERAL SEMISÓTANO - PLANO CLAVE

Escala 1/1000



02 PLANTA SECTOR 3 - SEMISÓTANO

Escala 1/75

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCIÓN	CAJAS (mm)	ALTURA (mts)
[illegible]	[illegible]	[illegible]	[illegible]

LEYENDA ILUMINACIÓN - LED

GRÁFICO	DESCRIPCIÓN
	LUMINARIA DE ADOSAR HERMETICA, MARCA: PHILIPS. - WT470C L1800 O LED35S/-NO, LÁMPARA LED DE 3401 LÚMENES, CONSUMO: 24.5 W, RENDIMIENTO LUMINICO 138.8 lm/W.
	LUMINARIA DE ADOSAR, MARCA: PHILIPS. - DN145C D166 1 XLED10S/840, LÁMPARA LED DE 1100 LÚMENES, CONSUMO: 11 W, RENDIMIENTO LUMINICO 100.0 lm/W.
	LUMINARIA DE ADOSAR, MARCA: PHILIPS. - DN145C D217 1 XLED20S/840, LÁMPARA LED DE 2100 LÚMENES, CONSUMO: 21 W, RENDIMIENTO LUMINICO 100.0 lm/W.
	LUMINARIA, MARCA: PHILIPS. - DN571C 1 XLED24S/830 C, LÁMPARA LED DE 2600 LÚMENES, CONSUMO: 20 W, RENDIMIENTO LUMINICO 130.0 lm/W.
	LUMINARIA DE ADOSAR, MARCA: PHILIPS. - WL130V PSU D830 1 XLED20S/830, LÁMPARA LED DE 2000 LÚMENES, CONSUMO: 22 W, RENDIMIENTO LUMINICO 90.9 lm/W.
L8	AUSTRAL 40W MODULO LED FABRICADO CON CHIP TIPO SMD IP66
	LUMINARIA LED DECORATIVA EMPOTRADA EN PISO.
	LUMINARIA LED TIPO ESTACA PARA JARDIN.
L9	FLOODLIGHT PERFORMANCE HW LATAM 200W

NOTA: LAS MARCAS MENCIONADAS EN LA LEYENDA SON REFERENCIALES.

LEYENDA ILUMINACIÓN - INTERIORES

GRÁFICO	DESCRIPCIÓN
	LUMINARIA DOWNLIGHT , LÁMPARA LED DE 960 LÚMENES, CONSUMO: 12 W, IP 40.
	LUMINARIA DOWNLIGHT , LÁMPARA LED DE 960 LÚMENES, CONSUMO: 12 W, IP 20.

NOTA:
TODAS LAS TUBERIAS EMPOTRADAS SERAN DEL TIPO PVC-P Y
LAS TUBERIAS ADOSADAS DEBERÁN SER DEL TIPO METÁLICO (EMT)

LEYENDA DE CAJAS

	100 x 100 x 55 mm.
	150 x 150 x 100 mm.
	200 x 200 x 100 mm.
	300 x 300 x 100 mm.
	400 x 400 x 200 mm.
	500 x 500 x 200 mm.
	600 x 600 x 200 mm.
	700 x 700 x 200 mm.
	150 x 150 x 50 mm.
	200 x 200 x 75 mm.
	300 x 300 x 80 mm.

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Sisquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
INSTALACIONES ELÉCTRICAS TOMACORRIENTES

Plano:
PROYECTO DESARROLLO - SECTOR 3 PLANTA SEMISÓTANO

Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

Esc: 1/75
Dib: H.S.CH.
Rev: REV.00
Fecha: DIC 2023

Lámina: IE-T1

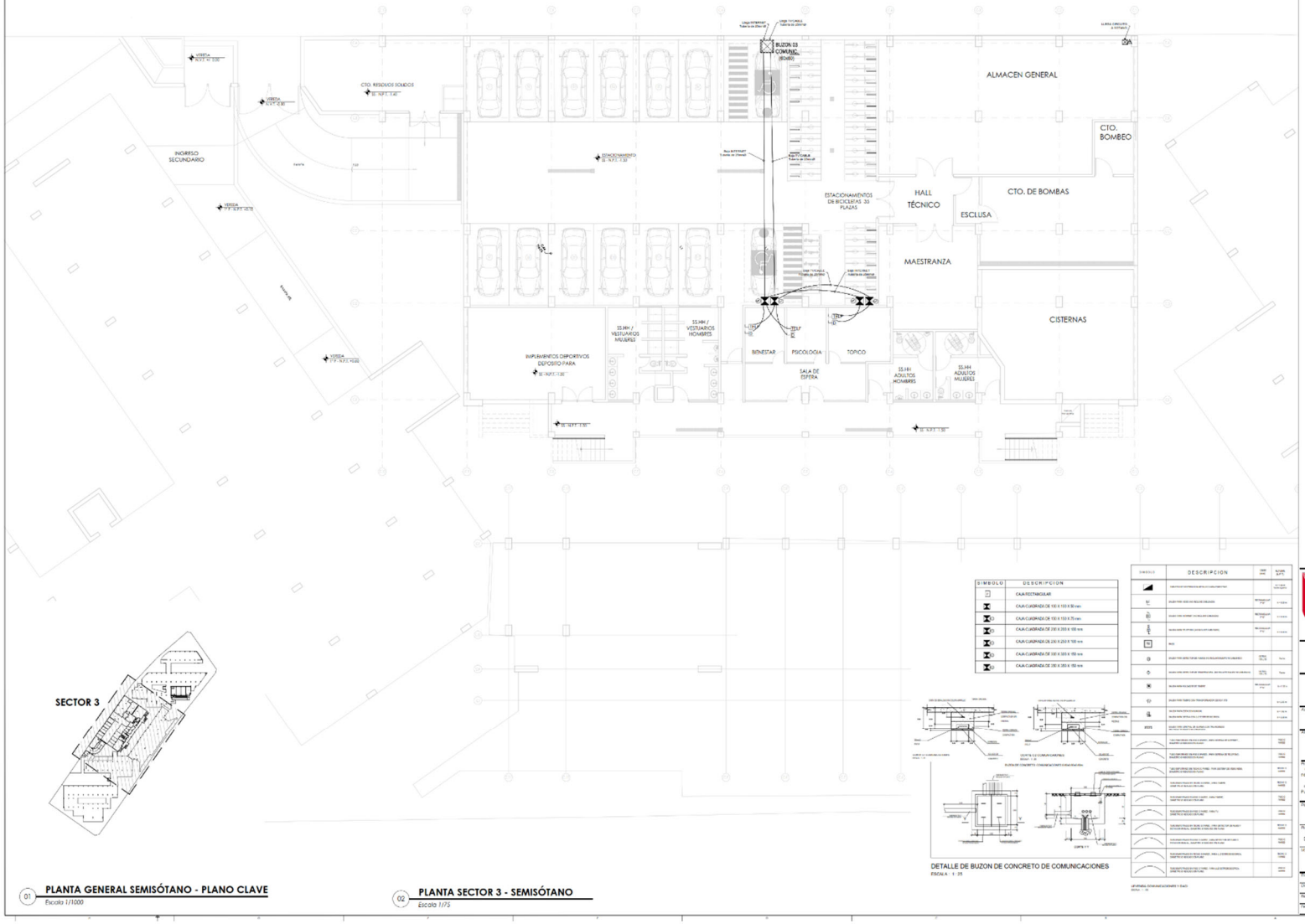
05/08

01 PLANTA GENERAL 1er PISO - PLANO CLAVE

Escala 1/1000

LEYENDA

SIMBOLO	DESCRIPCION	CAJAS (mm)	ALTURA (mm)
	SALIDA PARA ALUMBRADO EN EL TECHO PROYECTADO	OCT. 100x55	TECHO
	SALIDA PARA BRAQUETA EN LA PARED PROYECTADO	OCT. 100x55	2.40 SALVO INDICACION
	INTERRUPTOR DE 1, 2 Y 3 TECLA(S) DE 10A, 220V, CON PLACA DE 4.5X 2.5X 0.08 MPL, SIMILAR A MODELO KRISTAL PARTE DE LA MARCA LEVITON)	RECT. 100x55x55	1.35
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE DE 10A/1 VIA, 220V CON PLACA DE 4.5X 2.5X 0.08 MPL, SIMILAR A MODELO MIRO SERIE PARTE DE LA MARCA LEVITON)	RECT. 100x55x55	1.35
	TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA DE 10A, 220V, CON PLACA DE COLOR BLANCO, CON CUBIERTA ANTIPOLVO, TIPO TRIPLEX LEVITON SERIE ARTICULO 5262 (A LA DERECHA)	RECT. 100x55x55	1.35 SALVO INDICACION
	TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA DE 10A, 220V, CON PLACA DE COLOR BLANCO, CON CUBIERTA ANTIPOLVO, TIPO TRIPLEX LEVITON SERIE ARTICULO 5262 (A LA IZQUIERDA)	RECT. 100x55x55	0.30 / 1.35 SALVO INDICACION
	TOMACORRIENTE DOBLE POLO A TIERRA DE 10A, 220V, CON PLACA DE COLOR BLANCO, CON CUBIERTA ANTIPOLVO, TIPO TRIPLEX LEVITON SERIE ARTICULO 5262 (A LA DERECHA)	RECT. 100x55x55	0.30 /

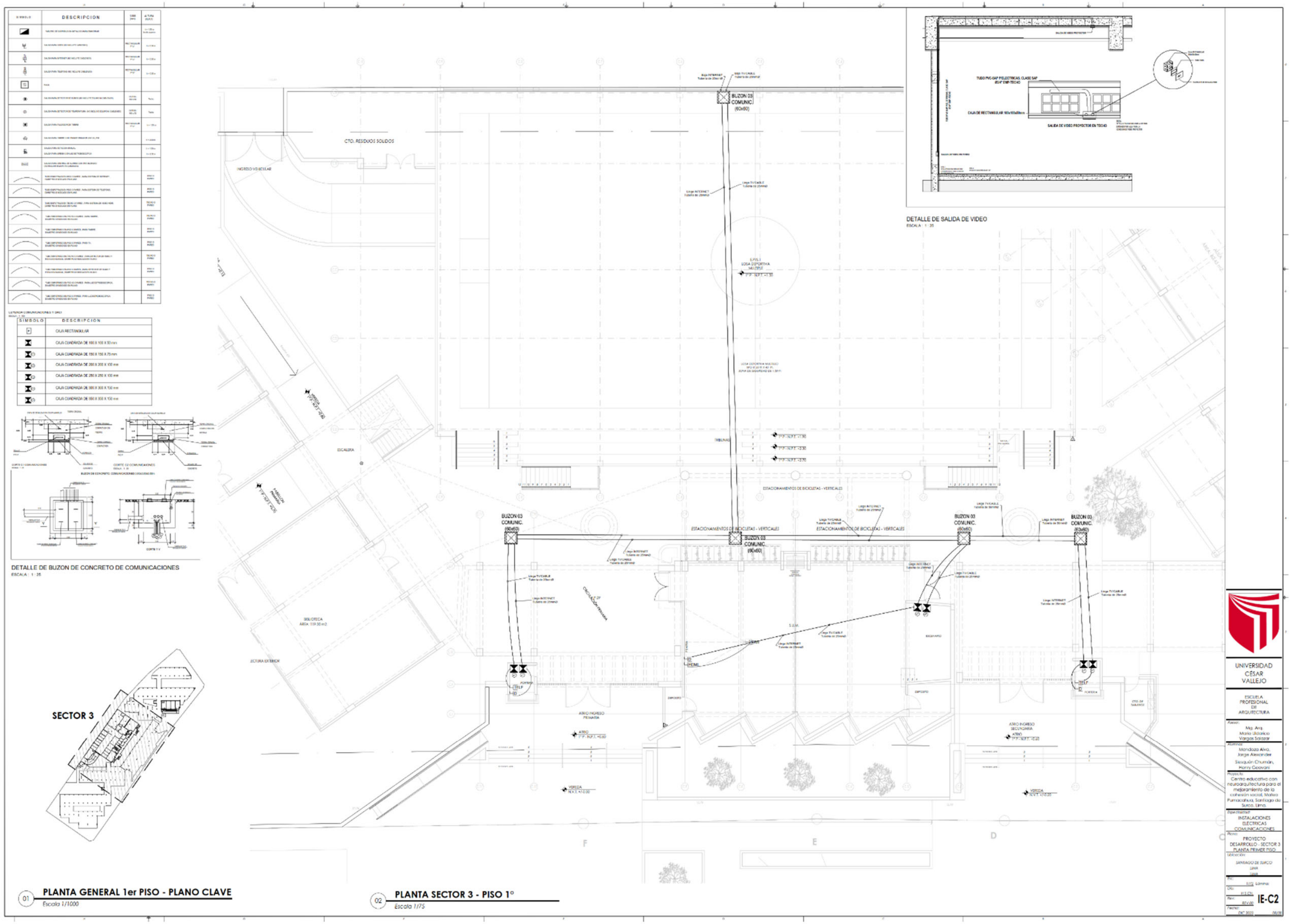


SECTOR 3

SIMBOLO	DESCRIPCION
	CAJA RECTANGULAR
	CAJA CUADRADA DE 150 X 150 X 50 mm.
	CAJA CUADRADA DE 150 X 150 X 75 mm.
	CAJA CUADRADA DE 200 X 200 X 100 mm.
	CAJA CUADRADA DE 250 X 250 X 100 mm.
	CAJA CUADRADA DE 300 X 300 X 150 mm.
	CAJA CUADRADA DE 350 X 350 X 150 mm.

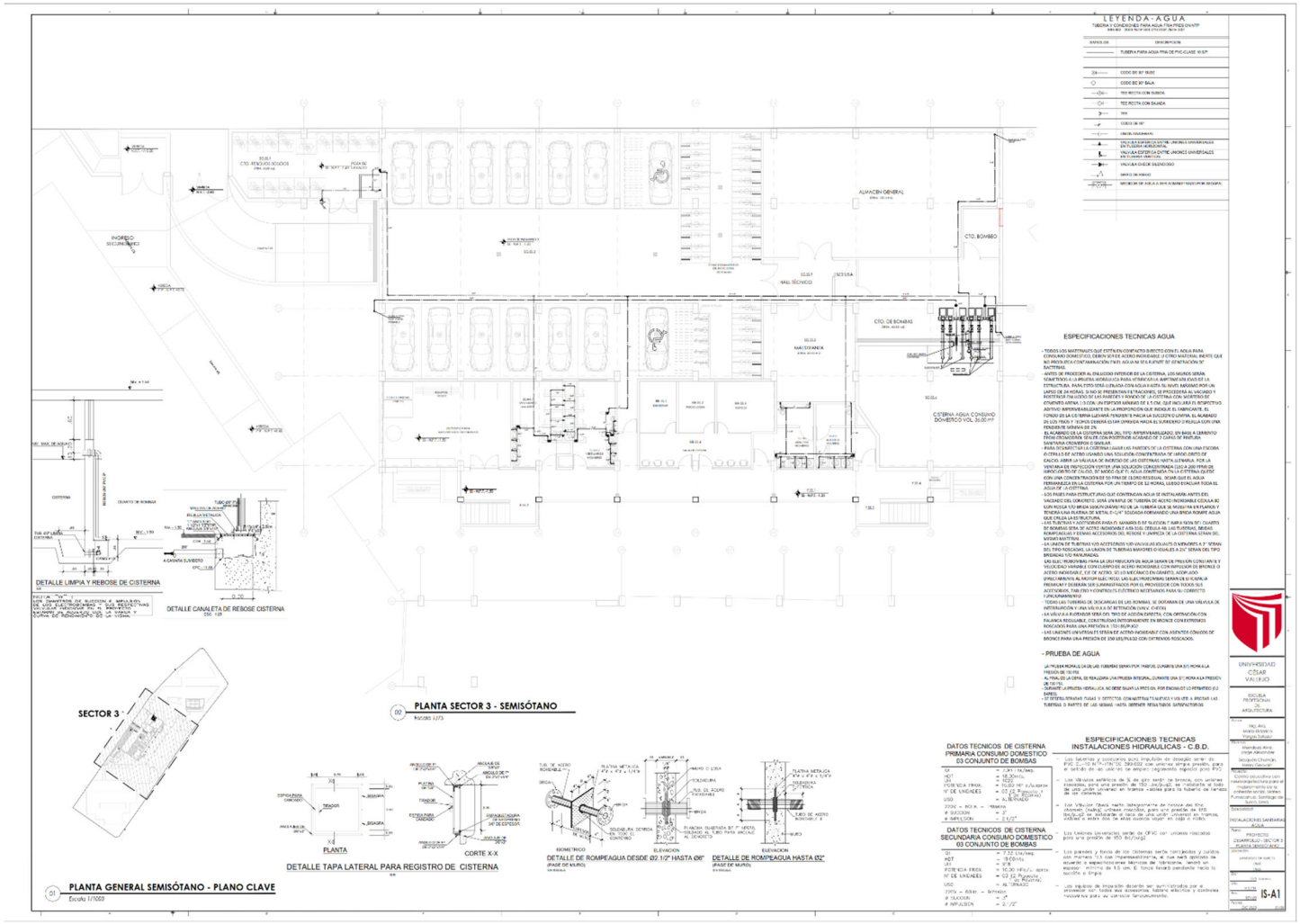
DETALLE DE BUZON DE CONCRETO DE COMUNICACIONES
ESCALA : 1 - 25

SIMBOLO	DESCRIPCION	CANT. UNID.	ALTURA BUZON


DESCRIPCION
SIMBOLO
CTO. RESIDUOS SOLIDOS
BUZON 03 COMUNIC. (60x60)
DETALLE DE SALIDA DE VIDEO
ESCALA : 1 : 25
ESTACIONAMIENTOS DE BICICLETAS - VERTICALES
DETALLE DE BUZON DE CONCRETO DE COMUNICACIONES
ESCALA : 1 : 25
SECTOR 3
01
PLANTA GENERAL 1er PISO - PLANO CLAVE
Escala 1/1000
02
PLANTA SECTOR 3 - PISO 1°
Escala 1/75
F
E
D
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
Mg. Arq. Mario Ulderico Vargas Salazar
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Sisoquén Chumán, Harry Golocan
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.
INSTALACIONES ELECTRICAS COMUNICACIONES
PROYECTO DESARROLLO - SECTOR 3 PLANTA PRIMER PISO
SANTIAGO DE SURCO LIMA
IE-C2

ANEXO 40:

Planos de instalaciones sanitarias



LEYENDA - AGUA

TUBERIA Y CONEXIONES PARA AGUA FRIA PRESION NTP 399.002 : 2009 INTP 399.019:2004 /NTE 002

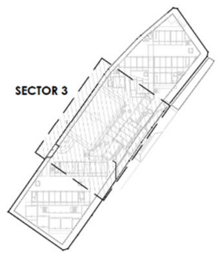
SIMBOLOS	DESCRIPCION
——	TUBERIA PARA AGUA FRIA DE PVC-CLASE 10 S/P
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	TEE RECTA CON SUBIDA
	TEE RECTA CON BAJADA
	TEE
	CODO DE 90°
	UNION UNIVERSAL
	VALVULA ESFERICA ENTRE UNIONES UNIVERSALES EN TUBERIA HORIZONTAL
	VALVULA ESFERICA ENTRE UNIONES UNIVERSALES EN TUBERIA VERTICAL
	VALVULA CHECK SILENCIOSO
	GRIFO DE RIEGO
	MEDIDOR DE AGUA A SER ADMINISTRADO POR SEDAPAL

ESPECIFICACIONES TECNICAS AGUA

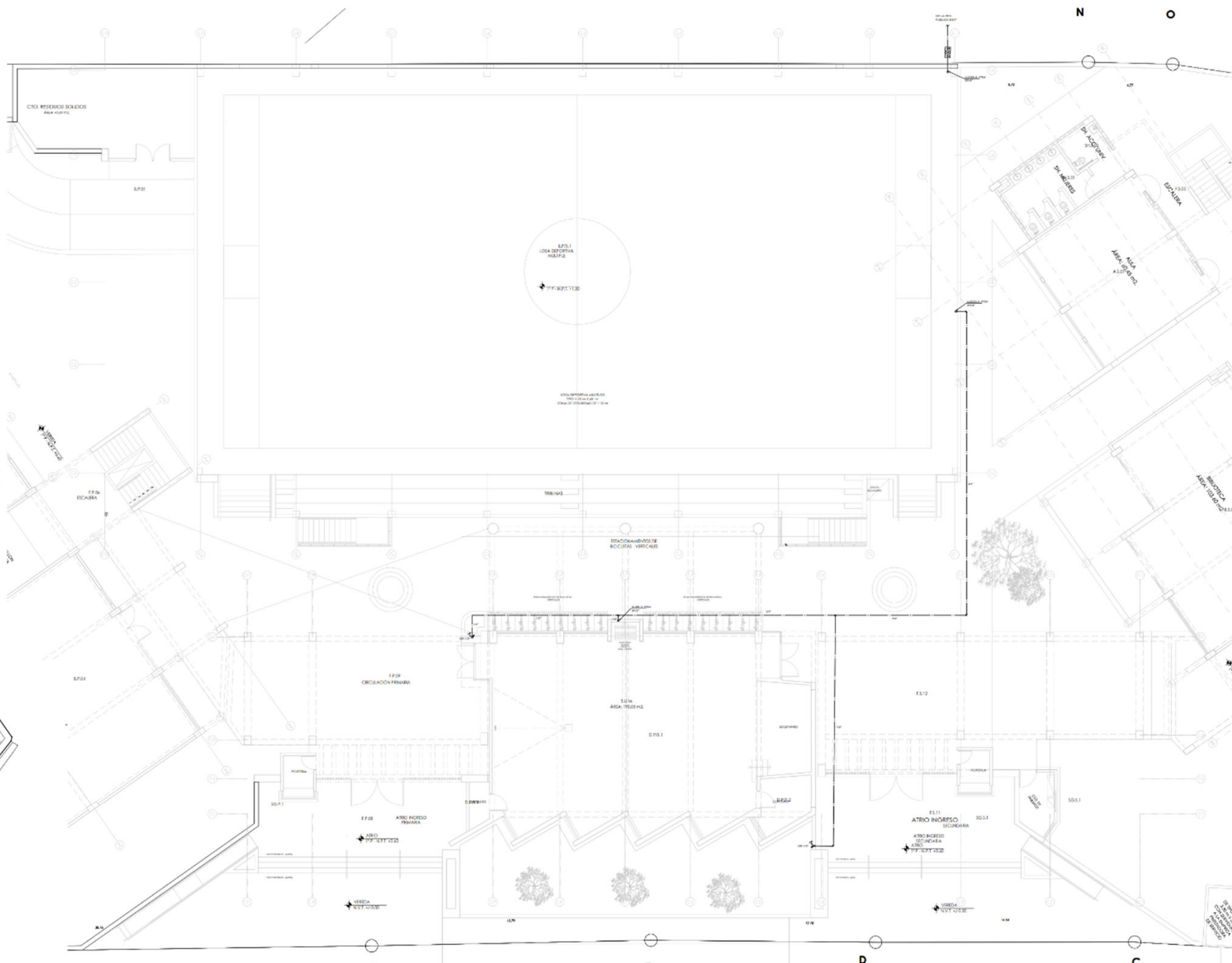
- TODOS LOS MATERIALES QUE ESTÉN EN CONTACTO DIRECTO CON EL AGUA PARA CONSUMO DOMESTICO, DEBEN SER DE ACERO INOXIDABLE U OTRO MATERIAL INERTE QUE NO PRODUZCA CONTAMINACIÓN EN EL AGUA NI SEA FUENTE DE GENERACIÓN DE BACTERIAS.
- ANTES DE PROCEDER AL ENLUCIDO INTERIOR DE LA CISTERNA, LOS MUROS SERÁN SOMETIDOS A LA PRUEBA HIDRÁULICA PARA VERIFICAR LA IMPERMEABILIDAD DE LA ESTRUCTURA. PARA ESTO SERÁ LLENADA CON AGUA HASTA SU NIVEL MÁXIMO POR UN LAPSO DE 24 HORAS. SI NO SE PRESENTAN FILTRACIONES, SE PROCEDERÁ AL VACIADO Y POSTERIOR ENLUCIDO DE LAS PAREDES Y FONDO DE LA CISTERNA CON MORTERO DE CEMENTO ARENA 1:3 CON UN ESPESOR MÍNIMO DE 1.5 CM, QUE INCLUIRÁ EL RESPECTIVO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE EN LA PROPORCIÓN QUE INDIQUE EL FABRICANTE. EL FONDO DE LA CISTERNA LLEVARÁ PENDIENTE HACIA LA SUCCIÓN O LIMPIA. EL ACABADO DE LOS PISOS Y TECHOS DEBERÁ ESTAR DIRIGIDA HACIA EL SUMIDERO O REJILLA CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 2%
- EL ACABADO DE LA CISTERNA SERA DEL TIPO IMPERMEABILIZADO, EN BASE A CEMENTO EPOXI CROMODROL SEALER CON POSTERIOR ACABADO DE 2 CAPAS DE PINTURA SANITARIA CROMEPOX O SIMILAR.
- PARA DESINFECTAR LA CISTERNA LAVAR LAS PAREDES DE LA CISTERNA CON UNA ESCOBA O CEPILLO DE ACERO USANDO UNA SOLUCIÓN CONCENTRADA DE HIPOCLORITO DE CALCIO. ABRIR LA VÁLVULA DE INGRESO DE LAS CISTERNAS HASTA LLENARLA. POR LA VENTANA DE INSPECCIÓN VERTER UNA SOLUCIÓN CONCENTRADA (150 A 200 PPM) DE HIPOCLORITO DE CALCIO, DE MODO QUE EL AGUA CONTENIDA EN LA CISTERNA QUEDE CON UNA CONCENTRACIÓN DE 50 PPM DE CLORO RESIDUAL. DEJAR QUE EL AGUA PERMANEZCA EN LA CISTERNA POR UN TIEMPO DE 12 HORAS, LUEGO EVACUAR TODA EL AGUA DE LA CISTERNA.
- LOS PASES PARA ESTRUCTURAS QUE CONTENGAN AGUA SE INSTALARÁN ANTES DEL VACEADO DEL CONCRETO. SERÁ UN NIPLE DE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE CÉDULA 80 CON ROSCA Y/O BRIDA SEGÚN DIÁMETRO DE LA TUBERÍA QUE SE MUESTRA EN PLANOS Y TENDRÁ UNA PLATINA DE METAL E=1/4" SOLDADA FORMANDO UNA BRIDA ROMPE AGUA QUE CRUZA LA ESTRUCTURA.
- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA EL MANIFOLD DE SUCCION E IMPULSION DEL CUARTO DE BOMBAS SERA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316L CEDULA 40. LAS TUBERIAS, BRIDAS ROMPEAGUAS Y DEMAS ACCESORIOS DEL REBOSE Y LIMPIEZA DE LA CISTERNA SERAN DEL MISMO MATERIAL.
- LA UNION DE TUBERIAS Y/O ACCESORIOS Y/O VALVULAS IGUALES O MENORES A 2" SERAN DEL TIPO ROSCADAS, LA UNION DE TUBERIAS MAYORES O IGUALES A 2½" SERAN DEL TIPO BRIDADAS Y/O RANURADAS.
- LAS ELECTROBOMBAS PARA LA DISTRIBUCION DE AGUA SERAN DE PRESIÓN CONSTANTE Y VELOCIDAD VARIABLE CON CUERPO DE ACERO INOXIDABLE CON IMPULSOR DE BRONCE O ACERO INOXIDABLE, EJE DE ACERO, SELLO MECÁNICO EN GRAFITO, ACOPLADO DIRECTAMENTE AL MOTOR ELÉCTRICO. LAS ELECTROBOMBAS SERAN DE EFICIENCIA PREMIUM Y DEBERÁN SER SUMINISTRADOS POR EL PROVEEDOR CON TODOS SUS ACCESORIOS, TABLERO Y CONTROLES ELÉCTRICO NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
- TODAS LAS TUBERÍAS DE DESCARGAS DE LAS BOMBAS, SE DOTARAN DE UNA VÁLVULA DE INTERRUPCIÓN Y UNA VÁLVULA DE RETENCIÓN (VALV. CHECK).
- LA VÁLVULA FLOTADOR SERÁ DEL TIPO DE ACCIÓN DIRECTA, CON OPERACIÓN CON PALANCA REGULABLE, CONSTRUÍDAS ÍNTEGRAMENTE EN BRONCE CON EXTREMOS ROSCADOS PARA UNA PRESIÓN A 150 LBS/PULG2
- LAS UNIONES UNIVERSALES SERÁN DE ACERO INOXIDABLE CON ASIENTOS CÓNICOS DE BRONCE PARA UNA PRESIÓN DE 150 LBS/PULG2 CON EXTREMOS ROSCADOS.

- PRUEBA DE AGUA

- LA PRUEBA HIDRAULICA DE LAS TUBERÍAS SERAN POR TRAMOS, DURANTE UNA (01) HORA A LA PRESIÓN DE 150 PSI.
- AL FINAL DE LA OBRA, SE REALIZARA UNA PRUEBA INTEGRAL, DURANTE UNA (01) HORA A LA PRESIÓN DE 150 PSI.
- DURANTE LA PRUEBA HIDRAULICA, NO DEBE BAJAR LA PRESION, POR ENCIMA DE LO PERMITIDO (0.2 BARES).
- SE DEBERA REPARAR FUGAS Y DEFECTOS CON MATERIALES NUEVOS Y VOLVER A PROBAR LAS TUBERÍAS O PARTES DE LAS MISMAS HASTA OBTENER RESULTADOS SATISFACTORIOS



01 **PLANTA GENERAL 1er PISO - PLANO CLAVE**
Escala 1/1000



02 **PLANTA SECTOR 3 - 1ER PISO**
Escala 1/75

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor: Mg. Arq. Mario Lildorico Vargas Salazar

Alumnos: Mendoza Alva, Jorge Alexander; Sesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto: Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad: INSTALACIONES SANITARIAS AGUA

Plano: PROYECTO DESARROLLO - SECTOR 3 PLANTA PRIMER PISO

Ubicación: SANTIAGO DE SURCO LIMA LIMA

Esc: 1/75 Lámina: **IS-A2**

Dib: M.S.CH.

Rev: REV.00

Fecha: DIC 2022 02/06

LEYENDA - AGUA

TUBERIA Y CONEXIONES PARA AGUA FRIA PRESION NTP 399.002 : 2009 /NTP 399.019:2004 /NTE 002

SIMBOLOS	DESCRIPCION
	TUBERIA PARA AGUA FRIA DE PVC-CLASE 10 S/P
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	TEE RECTA CON SUBIDA
	TEE RECTA CON BAJADA
	TEE
	CODO DE 90°
	UNION UNIVERSAL
	VALVULA ESFERICA ENTRE UNIONES UNIVERSALES EN TUBERIA HORIZONTAL
	VALVULA ESFERICA ENTRE UNIONES UNIVERSALES EN TUBERIA VERTICAL
	VALVULA CHECK SILENCIOSO
	GRIFO DE RIEGO
	MEDIDOR DE AGUA A SER ADMINISTRADO POR SEDAPAL

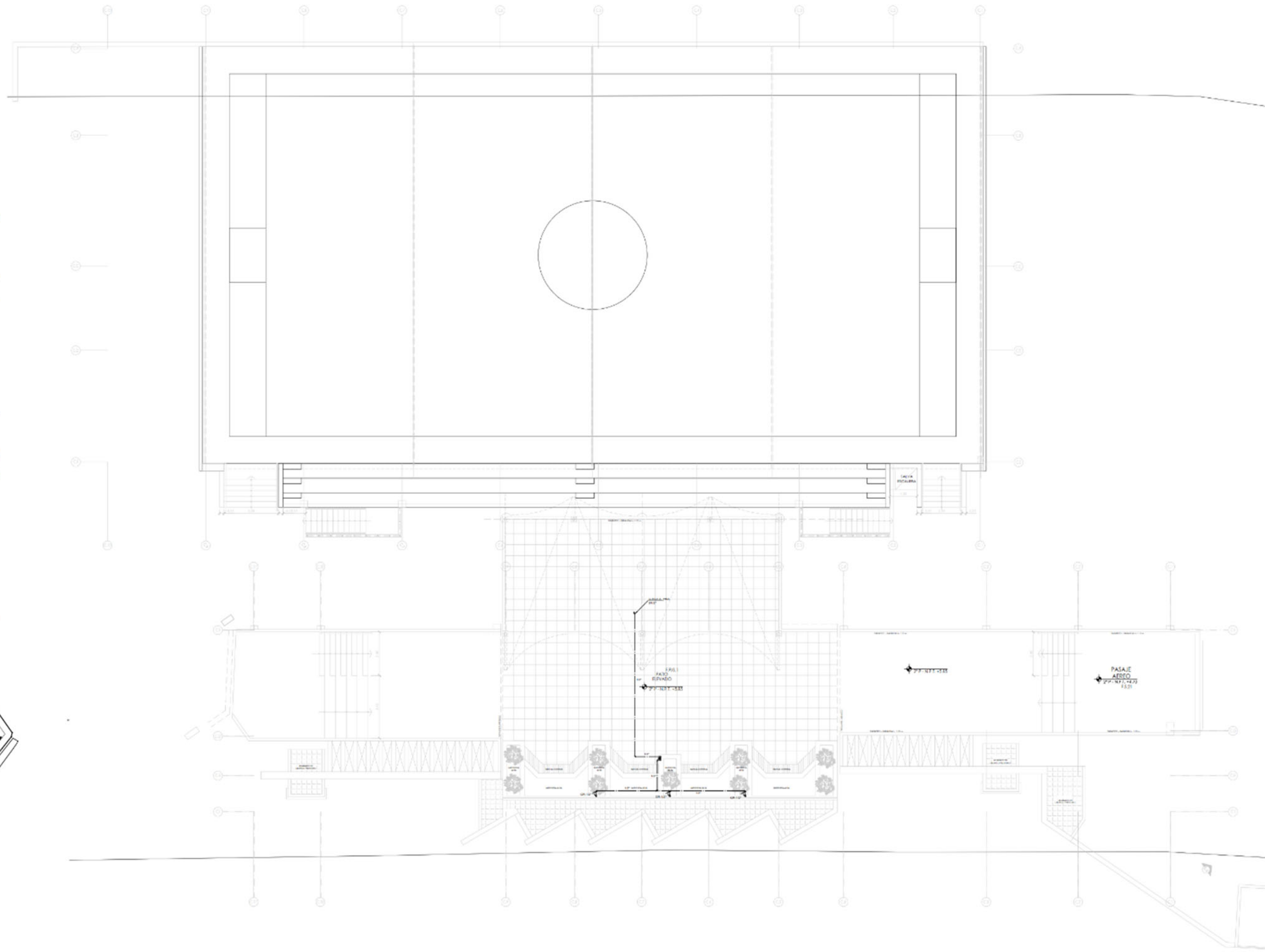
ESPECIFICACIONES TECNICAS AGUA

- TODOS LOS MATERIALES QUE ESTÉN EN CONTACTO DIRECTO CON EL AGUA PARA CONSUMO DOMESTICO, DEBEN SER DE ACERO INOXIDABLE U OTRO MATERIAL INERTE QUE NO PRODUZCA CONTAMINACIÓN EN EL AGUA NI SEA FUENTE DE GENERACIÓN DE BACTERIAS.
- ANTES DE PROCEDER AL ENLUCIDO INTERIOR DE LA CISTERNA, LOS MUROS SERÁN SOMETIDOS A LA PRUEBA HIDRÁULICA PARA VERIFICAR LA IMPERMEABILIDAD DE LA ESTRUCTURA. PARA ESTO SERÁ LLENADA CON AGUA HASTA SU NIVEL MÁXIMO POR UN LAPSO DE 24 HORAS. SI NO SE PRESENTAN FILTRACIONES, SE PROCEDERÁ AL VACIADO Y POSTERIOR ENLUCIDO DE LAS PAREDES Y FONDO DE LA CISTERNA CON MORTERO DE CEMENTO ARENA 1:3 CON UN ESPESOR MÍNIMO DE 1.5 CM, QUE INCLUIRÁ EL RESPECTIVO ADITIVO IMPERMEABILIZANTE EN LA PROPORCIÓN QUE INDIQUE EL FABRICANTE. EL FONDO DE LA CISTERNA LLEVARÁ PENDIENTE HACIA LA SUCCIÓN O LIMPIA. EL ACABADO DE LOS PISOS Y TECHOS DEBERÁ ESTAR DIRIGIDA HACIA EL SUMIDERO O REJILLA CON UNA PENDIENTE MÍNIMA DE 2%
- EL ACABADO DE LA CISTERNA SERA DEL TIPO IMPERMEABILIZADO, EN BASE A CEMENTO EPOXI CROMODROL SEALER CON POSTERIOR ACABADO DE 2 CAPAS DE PINTURA SANITARIA CROMEPOX O SIMILAR.
- PARA DESINFECTAR LA CISTERNA LAVAR LAS PAREDES DE LA CISTERNA CON UNA ESCOBA O CEPILLO DE ACERO USANDO UNA SOLUCIÓN CONCENTRADA DE HIPOCLORITO DE CALCIO. ABRIR LA VÁLVULA DE INGRESO DE LAS CISTERNAS HASTA LLENARLA. POR LA VENTANA DE INSPECCIÓN VERTER UNA SOLUCIÓN CONCENTRADA (150 A 200 PPM) DE HIPOCLORITO DE CALCIO, DE MODO QUE EL AGUA CONTENIDA EN LA CISTERNA QUEDE CON UNA CONCENTRACIÓN DE 50 PPM DE CLORO RESIDUAL. DEJAR QUE EL AGUA PERMANEZCA EN LA CISTERNA POR UN TIEMPO DE 12 HORAS, LUEGO EVACUAR TODA EL AGUA DE LA CISTERNA.
- LOS PASES PARA ESTRUCTURAS QUE CONTENGAN AGUA SE INSTALARÁN ANTES DEL VACEADO DEL CONCRETO. SERÁ UN NIPLE DE TUBERÍA DE ACERO INOXIDABLE CÉDULA 80 CON ROSCA Y/O BRIDA SEGÚN DIÁMETRO DE LA TUBERÍA QUE SE MUESTRA EN PLANOS Y TENDRÁ UNA PLATINA DE METAL E=1/4" SOLDADA FORMANDO UNA BRIDA ROMPE AGUA QUE CRUZA LA ESTRUCTURA.
- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA EL MANIFOLD DE SUCCION E IMPULSION DEL CUARTO DE BOMBAS SERA DE ACERO INOXIDABLE AISI-316L CEDULA 40. LAS TUBERIAS, BRIDAS ROMPEAGUAS Y DEMAS ACCESORIOS DEL REBOSE Y LIMPIEZA DE LA CISTERNA SERAN DEL MISMO MATERIAL.
- LA UNION DE TUBERIAS Y/O ACCESORIOS Y/O VALVULAS IGUALES O MENORES A 2" SERAN DEL TIPO ROSCADAS, LA UNION DE TUBERIAS MAYORES O IGUALES A 2½" SERAN DEL TIPO BRIDADAS Y/O RANURADAS.
- LAS ELECTROBOMBAS PARA LA DISTRIBUCION DE AGUA SERAN DE PRESIÓN CONSTANTE Y VELOCIDAD VARIABLE CON CUERPO DE ACERO INOXIDABLE CON IMPULSOR DE BRONCE O ACERO INOXIDABLE, EJE DE ACERO, SELLO MECÁNICO EN GRAFITO, ACOPLADO DIRECTAMENTE AL MOTOR ELÉCTRICO. LAS ELECTROBOMBAS SERAN DE EFICIENCIA PREMIUM Y DEBERÁN SER SUMINISTRADOS POR EL PROVEEDOR CON TODOS SUS ACCESORIOS, TABLERO Y CONTROLES ELÉCTRICO NECESARIOS PARA SU CORRECTO FUNCIONAMIENTO.
- TODAS LAS TUBERÍAS DE DESCARGAS DE LAS BOMBAS, SE DOTARAN DE UNA VÁLVULA DE INTERRUPCIÓN Y UNA VÁLVULA DE RETENCIÓN (VALV. CHECK).
- LA VÁLVULA FLOTADOR SERÁ DEL TIPO DE ACCIÓN DIRECTA, CON OPERACIÓN CON PALANCA REGULABLE, CONSTRUÍDAS ÍNTEGRAMENTE EN BRONCE CON EXTREMOS ROSCADOS PARA UNA PRESIÓN A 150 LBS/PULG2
- LAS UNIONES UNIVERSALES SERÁN DE ACERO INOXIDABLE CON ASIENTOS CÓNICOS DE BRONCE PARA UNA PRESIÓN DE 150 LBS/PULG2 CON EXTREMOS ROSCADOS.

- PRUEBA DE AGUA

- LA PRUEBA HIDRAULICA DE LAS TUBERÍAS SERAN POR TRAMOS, DURANTE UNA (01) HORA A LA PRESIÓN DE 150 PSI.
- AL FINAL DE LA OBRA, SE REALIZARA UNA PRUEBA INTEGRAL, DURANTE UNA (01) HORA A LA PRESIÓN DE 150 PSI.
- DURANTE LA PRUEBA HIDRAULICA, NO DEBE BAJAR LA PRESION, POR ENCIMA DE LO PERMITIDO (0.2 BARES).
- SE DEBERA REPARAR FUGAS Y DEFECTOS CON MATERIALES NUEVOS Y VOLVER A PROBAR LAS TUBERIAS O PARTES DE LAS MISMAS HASTA OBTENER RESULTADOS SATISFACTORIOS

01 **PLANTA GENERAL 2do PISO - PLANO CLAVE**
Escala 1/1000



02 **PLANTA SECTOR 3 - 2DO PISO**
Escala 1/75

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
INSTALACIONES SANITARIAS AGUA

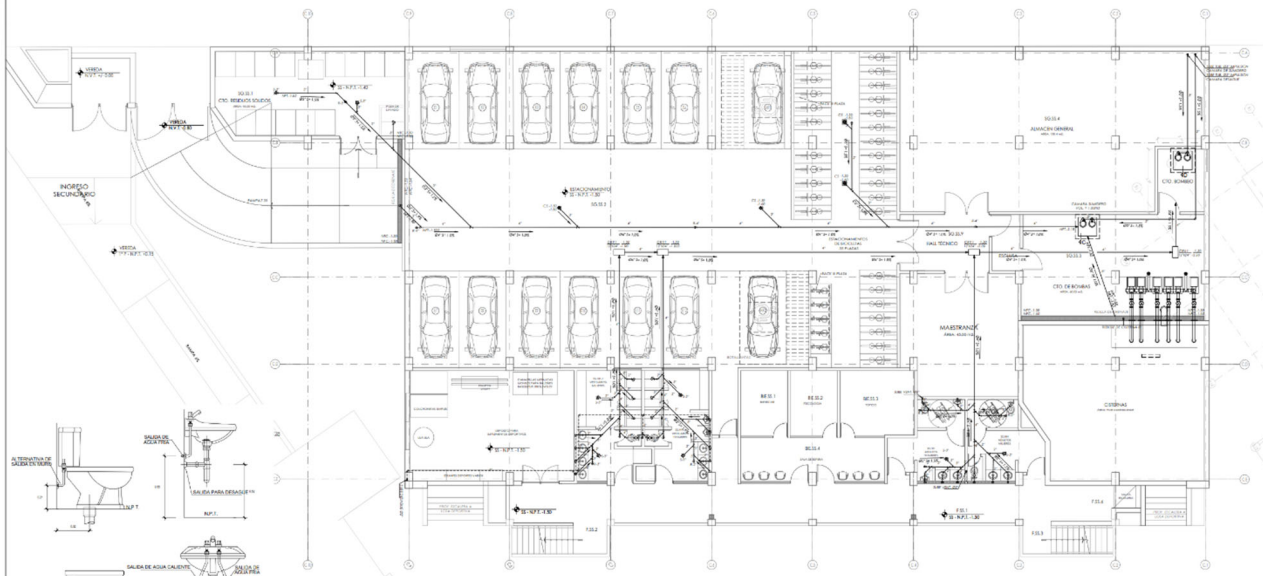
Plano:
PROYECTO DESARROLLO - SECTOR 3 PLANTA SEGUNDO PISO

Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

Esc: 1/75
Dib: H.S.CH.
Rev: REV.00
Fecha: DIC 2022

Lámina: **IS-A3**

03/06



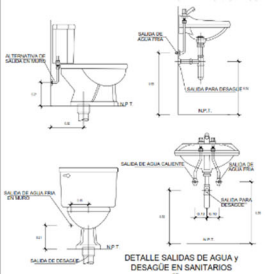
LEYENDA - DESAGUE

TUBERIA Y CONEXIONES PARA DESAGUE NTP 399.093:2009 / NTE 0110 NTE0110

SIMBOLOS	DESCRIPCION
	TUBERIA PARA DESAGUE DE PVC-SAL - EMPOTRADA
	TUBERIA PARA VENTILACION DE PVC-SAL
	TUBERIA DE IMPULSION DE DESAGUE DE POLIETILENO
	TRAMPA P
	SUMIDERO CON TRAMPA P
	CODO DE 45°
	TEE SIMPLE
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE EN PISO
	TERMINAL DE VENTILACION
	CAJA DE REGISTRO DE DESAGÜE
	CANALETA DE RECOLECCION CON REJILLA METALICA
C.T.C.	COTA TAPA CANALETA
C.F.C.	COTA FONDO CANALETA

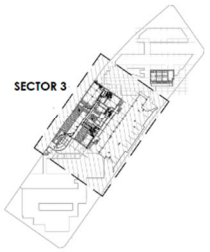
ESPECIFICACIONES TECNICAS INSTALACIONES HIDRAULICAS - C.B.D.

- Las tuberías y accesorios para impulsión de desagüe serán de PVC CL 10 NTP-ITINTEC 399.002 con uniones simple presión, para el cellado de las uniones se emplea pegamento especial para PVC
- Las Válvulas esféricas de ¼ de gire serán de bronce, con uniones roscadas, para una presión de 150 lbs/pug2, se instalarán al lado de una unión universal en tramos visibles para la tubería de llenado de las cisternas.
- Las Válvulas Check serán integramente de Bronce del tipo «horera (swing) uniones roscadas, para una presión de 150 lbs/pug2 se instalarán al lado de una unión universal en tramos, visibles a entre dos de ellas cuando exean en caja o nicho.
- Las Uniones Universales serán de CPVC con uniones roscadas para una presión de 150 lbs/pulg2
- Las paredes y fondo de las cisternas serán tarrajeadas y pulidas con mortero 1:3 con impermeabilizante, el que será aplicada de acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante. Tendrá un espesor mínimo de 1.5 cm. El fondo llevará pendiente hacia la succión e limpia.
- Los equipos de impulsión deberán ser suministrados por el proveedor con todos sus accesorios, tablero eléctrico y controles necesarios para su correcto funcionamiento.



DETALLE SALIDAS DE AGUA y DESAGÜE EN SANITARIOS

S/E



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RED DE DESAGUE

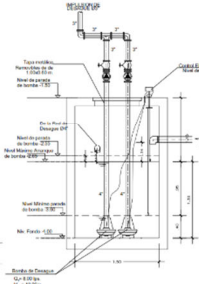
1. LAS TUBERIAS DE DESAGUE SERAN DE PVC-CLASE PESADA, SEGUN NORMA DE FABRICACION NTP 399.003, SERAN SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL Y EN LOS DIAMETROS INDICADOS EN PLANO.
2. LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERAN DE PVC-CLASE LIVIANA SEGUN SEGUN NORMA DE FABRICACION NTP 399.003, SERAN SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL Y EN LOS DIAMETROS INDICADOS EN PLANTA
3. LAS TUBERIAS DE VENTILACION QUE LLEGUEN A LA COBERTURA, DEBERAN PROLONGARSE 0.40 M. SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO E INSTALARSE EL EXTREMO SOMBREROS DE VENTILACION.
4. LAS CAJAS DE REGISTROS SERAN DE CONCRETO f'c=175kg/cm2, CON MARCO Y TAPA DE CONCRETO. LAS CAJAS DE REGISTRO CIEGAS TENDRÁN UN REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø6."
5. LOS SUMIDEROS SERAN DE BRONCE CROMADO DE DISEÑO ESPECIAL CON REJILLA MOVIL Y CONECTADOS A LA RED DE DESAGUE CON TRAMPA "P".
6. LOS REGISTROS SERAN DE BRONCE, DE DIAMETRO NO MENOR DE 3/16", ROSCADOS Y DOTADOS DE RANURA QUE FACILITE SU REMOCIÓN.
7. LAS TUBERIAS PARA DESAGUE INTERIOR TENDRAN UNA PENDIENTE MINIMA DE 1%, EN DIAMETROS DE 4" Y MAYORES; Y NO MENOR DE 1.5% EN DIAMETROS DE 3" E INFERIORES.
8. TODAS LAS TUBERIAS QUE ESTEN EN CONTACTO DIRECTO CON EL TERRENO NO DEBERAN SER PROTEGIDAS EN TODO SU RECORRIDO CON CONCRETO POBRE (MEZCLA 1:10).
9. LAS TUBERIAS DE DESAGUE SE LLENARAN DE AGUA, DESPUES DE TAPONEAR LAS SALIDAS, PERMANECIENDO EN DUCTO (24Hrs) SIN PERMITIR ESCAPES.
10. LAS PRUEBAS DE LAS TUBERIAS SERÁN EJECUTADAS ANTES DE LA COLOCACIÓN Y LLENADO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
11. SE VERIFICARA EL FUNCIONAMIENTO DE CADA APARATO SANITARIO.
12. LAS TUBERIAS DE DESCARGA DE CADA APARATO SE INSTALARÁN TOMANDO EN CONSIDERACION QUE NO AFECTARA ESTRUCTURALMENTE LAS VIGAS Y PLACAS DEL EDIFICIO.

DATOS TECNICOS CAMARA DE BOMBEO DE DESAGUES

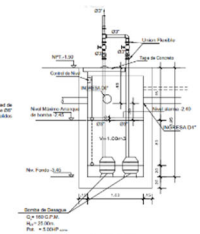
ELECTROBOMBAS:
TIPO = SUMERGIBLE
Q = 8 LPS
TDT. = 8.00 m.
POTENCIA = 5HP
N° DE UNIDADES = 02 (1 Proyecto + 1 de Reserva)

DATOS TECNICOS CAMARA DE BOMBEO DE DESAGUES

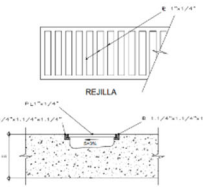
ELECTROBOMBAS:
TIPO = SUMERGIBLE
Q = 160 G.P.M.
TDT. = 6.00 m.
POTENCIA = 5HP
N° DE UNIDADES = 02 (1 Proyecto + 1 de Reserva)



CORTE D-D
CAMARA DE BOMBEO DE DRENAJE
Nº2 - 2.00 m3



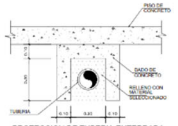
CORTE C-C
CAMARA DE BOMBEO DE DRENAJE
Nº2 - 1.00 m3



REJILLA

DETALLE DE CANALETA EN RAMPA

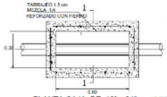
S/E



PROTECCION DE TUBERIA ENTERRADA

(EN ZONAS DE TRANSITO VEHICULAR)

S/E



PLANTA CAJA DE 12" x 24"

S/E

CORTE 1-1

DETALLE DE CAJA DE REGISTRO

S/C

01 **PLANTA GENERAL SEMISÓTANO - PLANO CLAVE**

Escala 1/1000

02 **PLANTA SECTOR 3 - 2DO PISO**

Escala 1/75

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Autor:
Mg. Arq.
Mario Octavio Vargas Salazar

Asesor:
Mendoza Alva, Jorge Alexander

Revisión Chuman, Henry Gerardo

Proyecto:
Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la convivencia social, Mallay Punracalina, Santiago de Surco, Lima.

Plano/Contenido:
INSTALACIONES SANITARIAS DESAGUE

Plano:
PROYECTO DESARROLLO SECTOR 3 PLANTA SEMISÓTANO

Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA

Fecha:
MAYO

Escala:
1/100 1/50 1/25

Lámina:
IS-D1

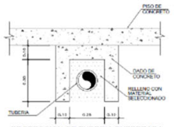
L E Y E N D A - DESAGUE

TUBERIA Y CONEXIONES PARA DESAGUE NTP 399.003.2007/ NTE 011/NTE003

SIMBOLOS	DESCRIPCION
———	TUBERIA PARA DESAGUE DE PVC-SAL - EMPOTRADA
- - - - - -	TUBERIA PARA VENTILACION DE PVC-SAL
———	TUBERIA DE IMPULSION DE DESAGÜE DE POLIETILENO
	TRAMPA P
	SUMIDERO CON TRAMPA P
	CODO DE 45°
	YEE SIMPLE
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE EN PISO
	TERMINAL DE VENTILACION
	CAJA DE REGISTRO DE DESAGÜE
	CANALETA DE RECOLECCION CON REJILLA METALICA
C.T.C.	COTA TAPA CANALETA
C.F.C.	COTA FONDO CANALETA

ESPECIFICACIONES TECNICAS INSTALACIONES HIDRAULICAS - C.B.D.

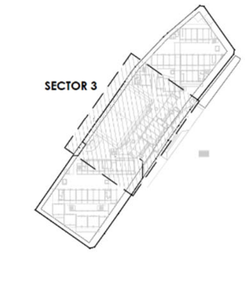
- Las tuberías y accesorios para impulsión de desagüe serán de PVC CL-10 NTP-ITINTEC 399.002 con uniones simple presión, para el sellado de las uniones se emplea pegamento especial para PVC
- Las Válvulas esféricas de ¼ de giro serán de bronce, con uniones roscadas, para una presión de 150 Lbs/pug2, se instalarán al lado de una unión universal en tramos visibles para la tubería de llenado de las cisternas.
- Las Válvulas Check serán íntegramente de bronce del tipo charnela (swing) uniones roscadas, para una presión de 150 lbs/pug2 se instalarán al lado de una unión universal en tramos, visibles o entre dos de ellas cuando vayan en caja o nicho.
- Las Uniones Universales serán de CPVC con uniones roscadas para una presión de 150 lbs/pulg2
- Las paredes y fondo de las cisternas serán tarrajeadas y pulidas con mortero 1:3 con impermeabilizante, el que será aplicada de acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante. Tendrá un espesor mínimo de 1.5 cm. El fondo llevará pendiente hacia la succión o limpia.
- Los equipos de impulsión deberán ser suministrados por el proveedor con todos sus accesorios, tablero eléctrico y controles necesarios para su correcto funcionamiento.



PROTECCION DE TUBERIA ENTERRADA

(EN ZONAS DE TRANSITO VEHICULAR)

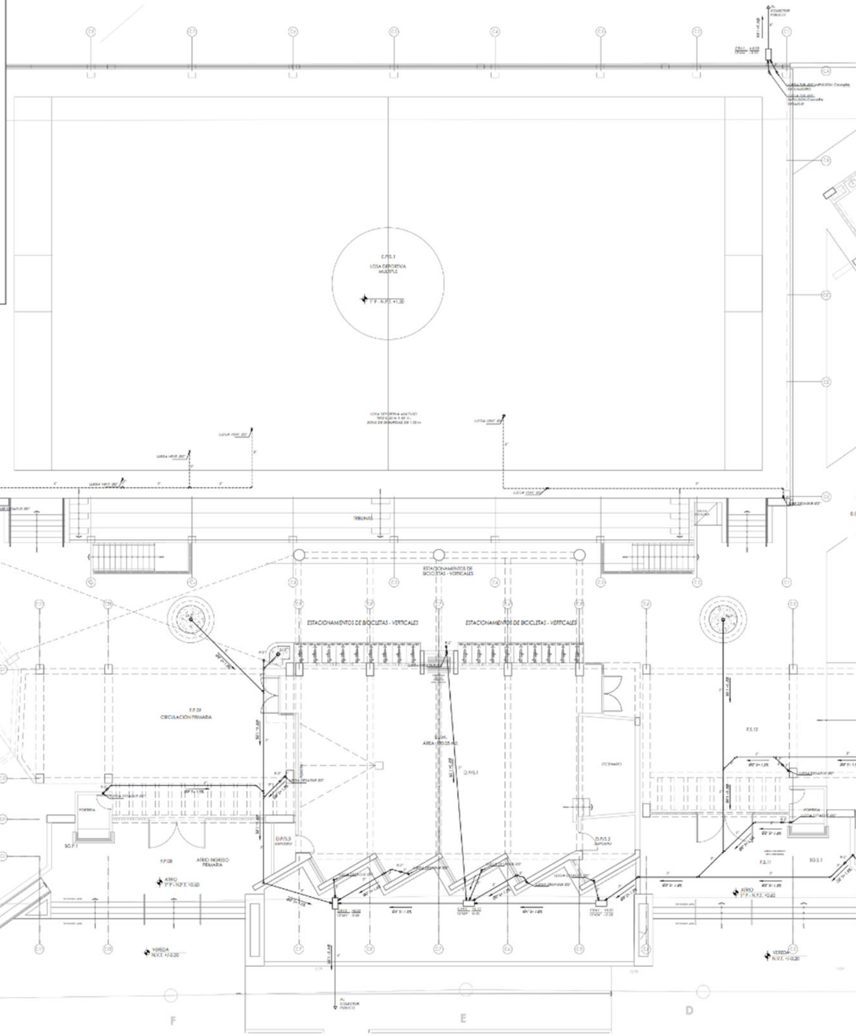
S/E



SECTOR 3

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RED DE DESAGUE

1. LAS TUBERIAS DE DESAGUE SERAN DE PVC-CLASE PESADA, SEGUN NORMA DE FABRICACION NTP 399.003, SERAN SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL Y EN LOS DIAMETROS INDICADOS EN PLANO.
2. LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERAN DE PVC-CLASE LIVIANA SEGUN SEGUN NORMA DE FABRICACION NTP 399.003, SERAN SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL Y EN LOS DIAMETROS INDICADOS EN PLANTA
3. LAS TUBERIAS DE VENTILACION QUE LLEGUEN A LA COBERTURA, DEBERAN PROLONGARSE 0.40 M. SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO E INSTALARSE EL EXTREMO SOMBREROS DE VENTILACION.
4. LAS CAJAS DE REGISTROS SERAN DE CONCRETO f'c=175kg/cm2, CON MARCO Y TAPA DE CONCRETO. LAS CAJAS DE REGISTRO CIEGAS TENDRÁN UN REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø6."
5. LOS SUMIDEROS SERAN DE BRONCE CROMADO DE DISEÑO ESPECIAL CON REJILLA MOVIL Y CONECTADOS A LA RED DE DESAGUE CON TRAMPA "P".
6. LOS REGISTROS SERÁN DE BRONCE, DE ESPESOR NO MENOR DE 3/16", ROSCADOS Y DOTADOS DE RANURA QUE FACILITE SU REMOCIÓN.
7. LAS TUBERIAS PARA DESAGUE INTERIOR TENDRAN UNA PENDIENTE MINIMA DE 1%, EN DIAMETROS DE 4" Y MAYORES; Y NO MENOR DE 1.5% EN DIAMETROS DE 3" E INFERIORES.
8. TODAS LAS TUBERIAS QUE ESTEN EN CONTACTO DIRECTO CON EL TERRENO DEBERAN SER PROTEGIDAS EN TODO SU RECORRIDO CON CONCRETO POBRE (MEZCLA 1:10).
9. LAS TUBERIAS DE DESAGUE SE LLENARAN DE AGUA, DESPUES DE TAPONEAR LAS SALIDAS, PERMANECIENDO EN DUCTO (24hrs) SIN PERMITIR ESCAPES.
10. LAS PRUEBAS DE LAS TUBERIAS SERÁN EJECUTADAS ANTES DE LA COLOCACIÓN Y LLENADO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
11. SE VERIFICARÁ EL FUNCIONAMIENTO DE CADA APARATO SANITARIO.
12. LAS TUBERIAS DE DESCARGA DE CADA APARATO SE INSTALARÁN TOMANDO EN CONSIDERACIÓN QUE NO AFECTARÁ ESTRUCTURALMENTE LAS VIGAS Y PLACAS DEL EDIFICIO.

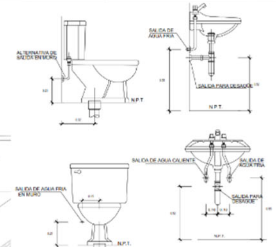


01 PLANTA GENERAL 1er PISO - PLANO CLAVE

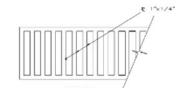
Escala 1/1000

02 PLANTA SECTOR 3 - 1ER PISO

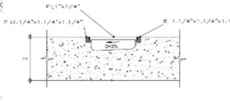
Escala 1/75



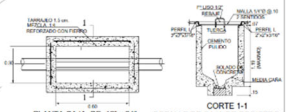
DETALLE SALIDAS DE AGUA y DESAGÜE EN SANITARIOS



REJILLA



DETALLE DE CANALETA EN RAMPA



PLANTA CAJA DE 12" x 24"

CORTE 1-1

DETALLE DE CAJA DE REGISTRO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor: Mg. Arq. Mario Uldarico Vargas Salazar

Alumnos: Mendoza Alva, Jorge Alexander; Siesquén Chumán, Henry Geovani

Proyecto: Centro educativo con neuroarquitectura para el mejoramiento de la cohesión social, Mateo Pumacahua, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad: INSTALACIONES SANITARIAS DESAGÜE

Plano: PROYECTO DESARROLLO - SECTOR 3 PLANTA PRIMER PISO

Ubicación: SANTIAGO DE SURCO LIMA LIMA

Esc: 1/75 Lámina:

Dib: H.S.CH.

Rev: REV.00

Fecha: DIC 2023

IS-D2

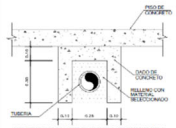
LEYENDA - DESAGUE

TUBERIA Y CONEXIONES PARA DESAGUE NTP 399.003:2007
NTE 01 ENTEL

SIMBOLOS	DESCRIPCION
	TUBERIA PARA DESAGUE DE PVC-SAL - EMPOTRADA
	TUBERIA PARA VENTILACION DE PVC-SAL
	TUBERIA DE IMPULSION DE DESAGUE DE POLIETILENO
	TRAMPA P
	SUMIDERO CON TRAMPA P
	CODO DE 45°
	TEE SIMPLE
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE EN PISO
	TERMINAL DE VENTILACION
	CAJA DE REGISTRO DE DESAGUE
	CANALETA DE RECOLECCION CON REJILLA METALICA
C.T.C.	COTA TAPA CANALETA
C.F.C.	COTA FONDO CANALETA

ESPECIFICACIONES TECNICAS INSTALACIONES HIDRAULICAS - C.B.D.

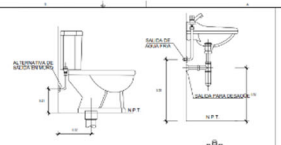
- Las tuberías y accesorios para impulsión de desagüe serán de PVC CL 10 NTP ITINTEC 399.002 con uniones simple provisión, para el sellado de las uniones se emplea pegamento especial para PVC
- Las Válvulas esféricas de ¼ de giro serán de bronce, con uniones roscadas, para una presión de 150 lbs/pug2, se instalarán al lado de una unión universal en tramos visibles para la tubería de llenado de las cisternas.
- Las Válvulas Check serán integramente de bronce del tipo charnela (swing) uniones roscadas, para una presión de 150 lbs/pug2 se instalarán al lado de una unión universal en tramos visibles o entre dos de ellas cuando vayan en caja o techo.
- Las Uniones Universales serán de CPVC con uniones roscadas para una presión de 150 lbs/pulg2
- Las paredes y fondo de las cisternas serán tarrajeadas y pulidas con mortero 1:3 con impermeabilizante, el que será aplicada de acuerdo a especificaciones técnicas del fabricante. Tendrá un espesor mínimo de 1.5 cm. El fondo llevará pendiente hacia la succión o limpia.
- Los equipos de impulsión deberán ser suministrados por el proveedor con todos sus accesorios, tablero eléctrico y controles necesarios para su correcto funcionamiento.



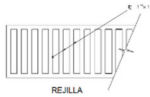
PROTECCION DE TUBERIA ENTERRADA
(EN ZONAS DE TRANSITO VEHICULAR)
S/E

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS RED DE DESAGUE

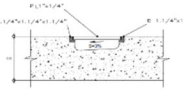
1. LAS TUBERIAS DE DESAGUE SERAN DE PVC CLASE PESADA, SEGUN NORMA DE FABRICACION NTP 399.003, SERAN SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL Y EN LOS DIAMETROS INDICADOS EN PLANO.
2. LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERAN DE PVC-CLASE LIVIANA SEGUN SEGUN NORMA DE FABRICACION NTP 399.003, SERAN SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL Y EN LOS DIAMETROS INDICADOS EN PLANTA
3. LAS TUBERIAS DE VENTILACION QUE LLEGUEN A LA COBERTURA, DEBERAN PROLONGARSE 0.40 M. SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO Y INSTALARSE EL EXTREMO SOMBRERETE DE VENTILACION.
4. LAS CAJAS DE REGISTROS SERAN DE CONCRETO f'c=175kg/cm2, CON MARCO Y TAPA DE CONCRETO. LAS CAJAS DE REGISTRO CIEGAS TENDRÁN UN REGISTRO ROSCADO DE BRONCE DE Ø6."
5. LOS SUMIDEROS SERAN DE BRONCE CROMADO DE DISEÑO ESPECIAL CON REJILLA MOVIL Y CONECTADOS A LA RED DE DESAGUE CON TRAMPA "S".
6. LOS REGISTROS SERÁN DE BRONCE, DE ESPESOR NO MENOR DE 1/16", ROSCADOS Y DOTADOS DE MANIJAS QUE FACILITE SU REMOCIÓN.
7. LAS TUBERIAS PARA DESAGUE INTERIOR TENDRAN UNA PENDIENTE MINIMA DE 2%, EN DIAMETROS DE 4" Y MAYORES, Y NO MENOR DE 1.5% EN DIAMETROS DE 3" E INFERIORES.
8. TODAS LAS TUBERIAS QUE ESTEN EN CONTACTO DIRECTO CON EL TERRENO DEBERAN SER PROTEGIDAS EN TODO SU RECORRIDO CON CONCRETO POBRE (MEZCLA 1:10).
9. LAS TUBERIAS DE DESAGUE SE LLENARAN DE AGUA, DESPUES DE TAPONEAR LAS SALIDAS, PERMANECIENDO EN DUCTO (24hrs) SIN PRESENTAR ESCAPES.
10. LAS PRUEBAS DE LAS TUBERIAS SERÁN EJECUTADAS ANTES DE LA COLOCACIÓN Y LLENADO DE ELEMENTOS ESTRUCTURALES.
11. SE VERIFICARÁ EL FUNCIONAMIENTO DE CADA APARATO SANITARIO.
12. LAS TUBERIAS DE DESCARGA DE CADA APARATO SE INSTALARÁN TOMANDO EN CONSIDERACIÓN QUE NO AFECTARÁ ESTRUCTURALMENTE LAS VIGAS Y PLACAS DEL EDIFICIO.



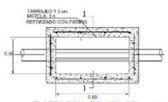
DETALLE SALIDAS DE AGUA y DESAGÜE EN SANITARIOS
s/e



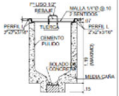
REJILLA



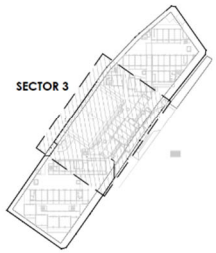
DETALLE DE CANALETA EN RAMPA
s/e

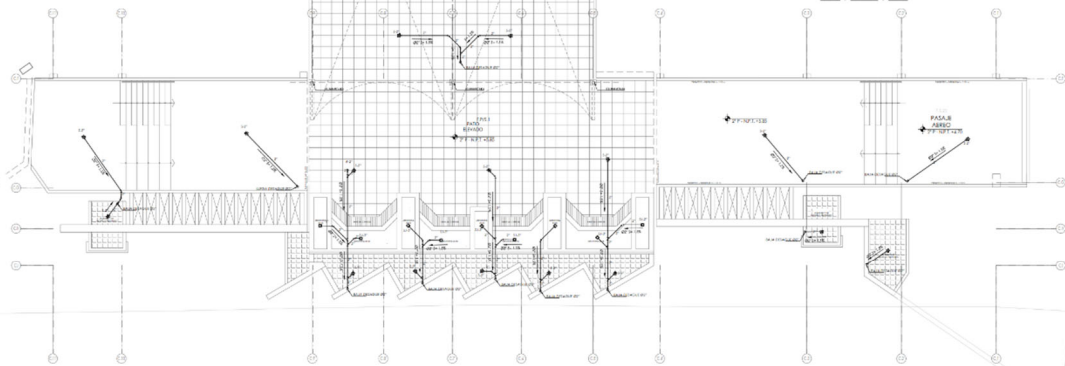


PLANTA CAJA DE 12" x 24"
s/e



CORTE 1-1
DETALLE DE CAJA DE REGISTRO
s/e





01 **PLANTA GENERAL 2do PISO - PLANO CLAVE**
Escala 1/1000

02 **PLANTA SECTOR 3 - 2DO PISO**
Escala 1/75

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Asesor:
Mg. Arq.
Mario Ricardo Vargas Salazar

Autor:
Mendoza Alva, Jorge Alexander
Revolon Chumpe, Henry George

Proyecto:
Centro educativo con renaturalización para el mejoramiento de la cohesión social, Mallay Punracalpa, Santiago de Surco, Lima.

Especialidad:
INSTALACIONES SANITARIAS DESAGUE

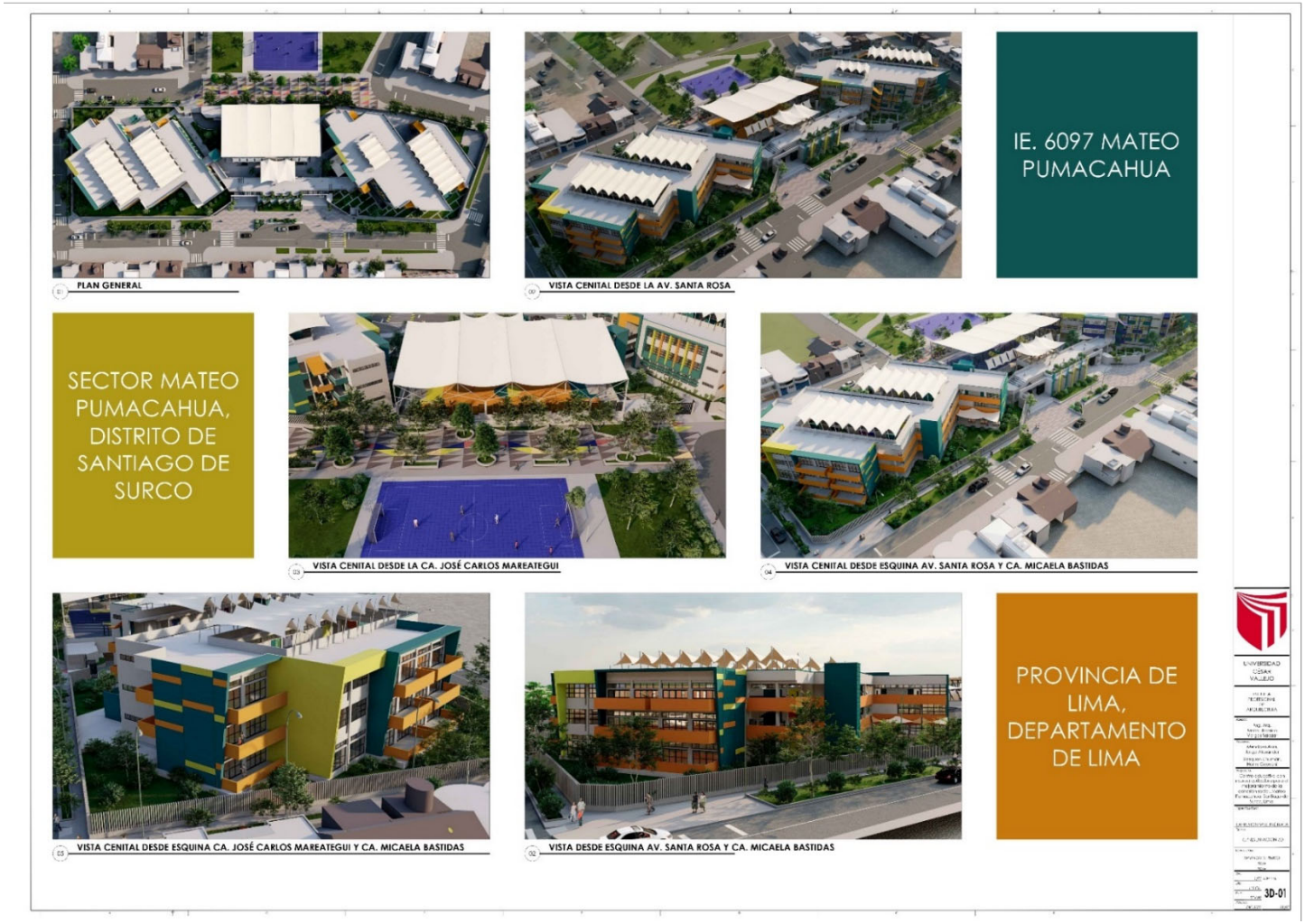
Plano:
PROYECTO DESARROLLO - SECTOR 3 PLANTA SEGUNDO PISO

Ubicación:
SANTIAGO DE SURCO
LIMA
LIMA

Esc.: 1/75 1/1000
Fecha: 07-21
Rev.: REV.00
Hoja: IS-D3

ANEXO 41:

Representación gráfica



01 VISTA GENERAL DEL INGRESO PRINCIPAL

07 VISTA DESDE LA AV. SANTA ROSA INGRESO PRIMARIA

IE. 6097 MATEO PUMACAHUA

SECTOR MATEO PUMACAHUA, DISTRITO DE SANTIAGO DE SURCO

03 VISTA DESDE LA AV. SANTA ROSA INGRESO SECUNDARIA

04 FACHADA AV. SANTA ROSA

05 FACHADA AV. SANTA ROSA

02 FACHADA CA. MICAELA BASTIDAS

PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

3D-02

01 VISTA GENERAL PRIMARIA

07 VISTA GENERAL PABELLÓN PRIMARIA

IE. 6097 MATEO PUMACAHUA

SECTOR MATEO PUMACAHUA, DISTRITO DE SANTIAGO DE SURCO

03 VISTA GENERAL PABELLÓN SECUNDARIA

04 VISTA GENERAL PABELLÓN SECUNDARIA

05 VISTA DE SALA DE LECTURA EXTERIOR DE BIBLIOTECA PRIMARIA

02 VISTA GENERAL DE LOSA MULTIUSOS DEPORTIVA

PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

3D-03

IE. 6097 MATEO PUMACAHUA

SECTOR MATEO PUMACAHUA, DISTRITO DE SANTIAGO DE SURCO

PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA

01 VISTA INTERIOR DE PABELLÓN DE AULAS

07 VISTA INTERIOR DE PABELLÓN DE AULAS

03 VISTA INTERIOR SUM

04 VISTA INTERIOR AULA TÍPICA

05 VISTA DE GRADERÍA SOCIAL Y ACCESO A PATIO ELEVADO

02 PATIO ELEVADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

3D-04

01 VISTA GENERAL DE PABELLÓN DE AULAS

07 VISTA CENITAL DE BANCAS EN PATIO ELEVADO

IE. 6097 MATEO PUMACAHUA

03 VISTA INGRESO SECUNDARIO Y PASAJE PEATONAL

04 VISTA GENERAL FACHADA CA. JOSÉ CARLOS MAREATEGUI

SECTOR MATEO PUMACAHUA, DISTRITO DE SANTIAGO DE SURCO

05 VISTA GENERAL DEL PASAJE DE LA INTEGRACIÓN Y COHESIÓN SOCIAL

02 VISTA GENERAL FACHADA A LOSA DEPORTIVA

PROVINCIA DE LIMA, DEPARTAMENTO DE LIMA

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

3D-05