



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

**“Centro de Capacitación para personas con Deficiencia Visual en
el Distrito de San Martín de Porres - Departamento de Lima”**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTO

AUTORES:

García Ventocilla, Isolina Doreen (ORCID 0000-0002-1756-8490)

Ramírez García, Jhon Apolo (ORCID 0000-0002-0567-8027)

ASESORA:

Mg. Arq. Huerta Medina, Berety Eufemia (ORCID 0000-0002-2137-0559)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

En Arquitectura

LIMA – PERÚ

2021

Dedicatoria

A nuestras familias por su gran amor, sacrificio y apoyo todos estos años, a nuestro querido hijo que es la alegría de nuestras vidas y una de las grandes razones para continuar creciendo, y a nuestros seres queridos que no están con nosotros físicamente pero viven en nuestros corazones.

Agradecimiento

Agradecemos primeramente a Dios por darnos la fuerza necesaria para salir adelante, a nuestros padres por guiarnos a través de nuestras vidas y ser un pilar fundamental en nuestra formación profesional, a nuestra asesora por guiarnos en el desarrollo de esta tesis y a todas aquellas personas que han intervenido a lo largo de nuestras vidas para llegar a ser lo que somos hoy.

Página del Jurado

Declaratoria de Autenticidad

Presentación

Señores asociados del jurado:

En cumplimiento de lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, mostramos antes ustedes la tesis titulada **“Centro de capacitación para personas con deficiencia visual en el Distrito de San Martín de Porres, Departamento de Lima”**, para someterla ante su opinión y evaluación, esperando cumplir con los requerimientos necesarios para ser aprobados con el fin de obtener el título profesional de Arquitecto.

García Ventocilla, Isolina Doreen

Ramírez García, Jhon Apolo

Los autores

Índice

Dedicatoria	ii
Agradecimiento.....	iii
Página del Jurado	iv
Declaratoria de Autenticidad.....	v
Presentación.....	vi
Resumen.....	xiv
Abstract.....	xv
1. INTRODUCCIÓN.....	16
1.1 Realidad problemática y concepción de la propuesta	17
2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA	32
2.1. Objetivo General.....	38
2.2. Objetivos Específicos	38
3. ASPECTOS GENERALES	38
3.1. Ubicación	38
3.2. Características del Área de Estudio (Síntesis del Análisis del Terreno):	40
3.3. Análisis del Entorno.....	40
3.4. Estudio de Casos Análogos.....	53
3.5. Leyes, Normas y Reglamentos aplicables en la Propuesta Urbano Arquitectónica.....	67
3.6. Procedimientos Administrativos Aplicables a la Propuesta Urbano Arquitectónica.....	68
4. PROGRAMA URBANO ARQUITECTÓNICO	69
4.1. Definición de los usuarios (síntesis de las necesidades sociales).....	69
4.2. Descripción de Anteproyecto	74
4.3. Descripción de Necesidades Arquitectónicas	77
4.4. Cuadro de Ambientes y Áreas	81
5. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO	86
5.1. Esquema Conceptual:	86
5.2. Idea rectora.....	88
6. CRITERIOS DE DISEÑO	91

6.1. Funcionales	91
6.2. Espaciales.....	103
6.3. Tecnológico-ambientales	110
6.4. Constructivos-estructurales	119
7. DESCRIPCION DEL PROYECTO	122
7.1. Memoria descriptiva de Arquitectura	122
7.2. Memoria descriptiva de Estructuras.....	133
7.3. Memoria descriptiva de Instalaciones Eléctricas	137
7.4. Memoria descriptiva de Instalaciones Sanitarias.....	142
7.5. Memoria descriptiva de Seguridad	147
8. ANTEPROYECTO	163
8.1 ANTEPROYECTO INTEGRAL.....	163
8.1.1. Plano de ubicación y localización (ver lámina U-01)	163
8.1.2. Plano Perimétrico (ver lámina P-01)	163
8.1.3. Plano Topográfico (ver lámina P-01).....	163
8.1.4. Plan Maestro (ver lámina PM-01).....	163
8.1.5. Plot Plan (ver lámina PP-01)	163
8.2. ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO	163
8.2.1. Planos de distribución por sectores y niveles.....	163
8.2.2. Planos de techos (ver lámina A-05)	163
8.2.3. Plano de elevaciones (ver lámina A-06)	163
8.2.4. Plano de cortes (ver lámina A-07).....	163
9. PROYECTO	163
9.1. PROYECTO ARQUITECTONICO	163
9.1.1. Planos de distribución del sector por niveles (ver lámina A-08 al A-10).....	163
9.1.2. Plano de elevaciones (ver lámina A-11)	163
9.1.3. Plano de cortes (ver lámina A-12).....	163
9.1.4. Planos de detalles arquitectónicos (ver lámina D-01)	163
9.1.5. Plano de detalles constructivos (ver lámina D-02)	163
9.1.6. Cuadro de Acabados (ver lámina A-08 y A-09)	163
10. INGENIERIA DEL PROYECTO (ver lamina).....	164
10.1. Planos de Diseño Estructural – a nivel de pre dimensionamiento.....	164
10.2. Planos de Instalaciones Sanitarias – a nivel de redes interiores	164

10.3. Planos de Instalaciones eléctricas – a nivel de redes interiores.....	164
11. PLANOS DE SEGURIDAD.....	164
11.1. Plano de señalética (ver lámina S-01, S-02)	164
11.2. Plano de Evacuación (ver lámina E-01, E-02).....	164
12. INFORMACION COMPLEMENTARIA	164
12.1. Animación Virtual (Recorridos 3D del proyecto) (ver video)	164
12.2. Renders del Proyecto (ver lamina).....	164
13. CONCLUSIONES.....	165
14. RECOMENDACIONES.....	166
Referencias	167
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 01. Definición del usuario objetivo.....	70
Tabla 02. Definición del usuario asistencial	71
Tabla 03. Necesidades arquitectónicas del usuario objetivo.....	78
Tabla 04. Necesidades Arquitectónicas del Usuario Asistencial.....	79

Índice de figuras

Figura 01: Mapa de la pérdida de la visión en el mundo.....	18
Figura 02: Población censada con y sin alguna dificultad o limitación permanente a nivel Perú.	19
Figura 03: Población censada con y sin alguna dificultad o limitación permanente a nivel Perú.	20
Figura 04: Población censada por dificultad o limitación permanente para ver, según sexo.	20
Figura 05: Población censada por dificultad o limitación permanente para ver, según dpto.....	21
Figura 06: Distritos con mayor cantidad de personas con deficiencia visual.	22
Figura 07: Población Censada en edad de trabajar, con y sin alguna dificultad permanente.	23
Figura 08: Población censada en edad de trabajar de personas con dificultad permanente para ver.	24
Figura 09: Población censada por dificultad o limitación permanente para ver, según edad.....	24
Figura 10: Ubicación de centros para personas con deficiencia visual en Lima Metropolitana.....	26
Figura 11: Centro de Educación Especial Luis Braille.	27
Figura 12: Centro de Educación Especial San Francisco de Asís.	28
Figura 13: CEBE N° 9 Santa Lucía.....	29
Figura 14: Centro de Rehabilitación de Ciegos de Lima.	30
Figura 15: Unión Nacional de Ciegos del Perú.	31
Figura 16: Plantilla de articulación de los PDLC, Lima-SMP.....	32
Figura 17: Plantilla de vinculación con los programas presupuestales, Lima-SMP.....	33
Figura 18: Programas de apoyo para personas con discapacidad, Lima-SMP.	34

Figura 19: Relación de la propuesta arquitectónica con los centros de educación básica.....	35
Figura 20: Futura Red del Metro de Lima.....	36
Figura 21: Propuesta de Equipamiento Urbano Museo de Sitio.	37
Figura 22: Mapas de Localización del Distrito de San Martín de Porres.....	38
Figura 23: Esquema de ubicación del proyecto.	39
Figura 24: Análisis de Sitio - Zonificación.....	41
Figura 25: Uso del suelo.	42
Figura 26: Análisis de Sitio – Trama.	42
Figura 27: Análisis de Sitio – Estructura Vial.	45
Figura 28: Análisis de Sitio – Vías Colindantes.....	45
Figura 29: Análisis de Sitio – Flujo Vehicular.	47
Figura 30: Análisis de Sitio – Flujo Peatonal.	48
Figura 31: Análisis de Sitio –Asoleamiento.	48
Figura 32: Análisis de Sitio – Vientos.....	50
Figura 33: Análisis de Sitio – Alturas.....	51
Figura 34: Análisis de Sitio – Perfil Urbano.....	52
Figura 35: Centro de invidentes y débiles visuales.	53
Figura 36: Vista aérea del centro de invidentes y débiles visuales.....	54
Figura 37: Grafico del talud perimetral del proyecto.....	55
Figura 38: Grafico de los 03 bloques que componen el proyecto.	55
Figura 39: esquema de zonificación y circulación del proyecto.	56
Figura 40: Texturización de muros.....	57
Figura 41: Tratamiento de pisos y canal del patio principal.	57
Figura 42: Integración del proyecto con su entorno.	58
Figura 43: Elementos integradores del proyecto (rampa y patio central).....	59
Figura 44: Vista de la rampa integradora del proyecto.....	60
Figura 45: Desarrollo de la estructura ortogonal del proyecto (36 columnas internas y 14 perimetrales).....	60
Figura 46: Cobertura de la facultad de arquitectura de la Universidad de Sao Paulo.	61
Figura 47: Vista de la integración del edificio con su entorno.	61
Figura 48: Vista de la Escuela Hazelwood.....	62
Figura 49: Vista aérea de la escuela.....	63
Figura 50: Vista de recorrido interno.	64
Figura 51: Esquema de zonificación y distribución	65
Figura 52: Vista de los espacios sensoriales.	66

Figura 53: Vista de la estructura interna del edificio.....	66
Figura 54: Procesos Administrativos para la Construcción del Proyecto.....	68
Figura 55: Clasificación de los niveles de agudeza visual.....	69
Figura 58: Definición de continuidad.....	86
Figura 59: Integración.....	86
Figura 60: vista de las barreras arquitectónicas.....	87
Figura 61: Continuidad.....	87
Figura 62: Articulación.....	88
Figura 63: Idea Rectora.....	88
Figura 65: Partido arquitectónico-2.....	89
Figura 64: Partido arquitectónico-1.....	89
Figura 66: Partido arquitectónico-3.....	90
Figura 67: Partido arquitectónico-4.....	91
Figura 68: Zonificación.....	92
Figura 69: Zona de rehabilitación.....	92
Figura 70: Zona educativa.....	93
Figura 71: Zona administrativa.....	93
Figura 72: Zona de servicios.....	93
Figura 73: taller de actividades del hogar.....	94
Figura 74: taller actividades personales.....	94
Figura 75: taller de movilidad.....	95
Figura 76: aula sensorial.....	95
Figura 78: aula de dactilografía.....	96
Figura 79: taller de patronaje.....	97
Figura 80: aula de máquinas de coser.....	97
Figura 81: taller de cocina.....	98
Figura 82: taller de masoterapia.....	98
Figura 83: taller de ebanistería.....	99
Figura 84: aula de computo.....	99
Figura 85: aula de idiomas.....	100
Figura 86: aula de perfumería.....	100
Figura 87: taller de música.....	101
Figura 88: aula de fotografía.....	101
Figura 89: aula de arte.....	102
Figura 90: campo deportivo.....	102
Figura 91: comparación de un mundo con y sin barreras arquitectónicas.....	103
Figura 92: Medidas para una persona con bastón.....	103

Figura 93: Circulación sin obstáculos.....	104
Figura 94: Áreas de estar en patios, plazas o parques.....	105
Figura 95: Pisos.	105
Figura 96: áreas de estar en patios, plazas o parques.	106
Figura 97: áreas de recepción y de atención.	106
Figura 98: Circulación recomendada.	107
Figura 99: Escaleras.	107
Figura 100: Baños.	108
Figura 101: Baños.	108
Figura 102: Manijas para puertas.....	109
Figura 103: Manijas de puertas.....	109
Figura 104: Espacio para sillas de ruedas.	110
Figura 105: Persona deficiente visual utilizando el software.....	110
Figura 106: Persona deficiente visual utilizando la tele lupa.....	111
Figura 107: Teclados braille.	112
Figura 108: Aplicaciones para personas ciegas o con dificultad para ver.....	112
Figura 109: Pantalla táctil en braille y anillo lector.	113
Figura 110: Protección solar para aulas y talleres.	113
Figura 111: Normativa de niveles de iluminación.....	114
Figura 112: Fachada con protección de lamas verticales.	115
Figura 113: Iluminación cenital.....	115
Figura 114: Disposición de árboles que generan sombra en lugares de estar.	116
Figura 115: Disposición de árboles que generan aislamiento acústico.....	116
Figura 116: Disposición de árboles aromáticos que guían mediante el sentido del olfato.....	117
Figura 117: Disposición de elementos que guían mediante el sentido del oído. ...	118
Figura 118: Contraste de colores en puertas y señalética para mejor orientación de usuario.....	118
Figura 119: Señalética en braille para orientación de usuarios invidentes.	119
Figura 120: Disposición de texturas contrastantes que facilitan la orientación del usuario.....	120
Figura 121: Terreno elegido.	123
Figura 122: Medidas del terreno.	124

Resumen

El presente trabajo de investigación denominado “Centro de capacitación para personas con deficiencia visual en el Distrito de San Martín de Porres, Departamento de Lima”, tiene como objetivo desarrollar un proyecto arquitectónico que brinde una adecuada capacitación ocupacional, basado en el desarrollo social, sensorial y cognitivo, promoviendo así la integración social del individuo con deficiencia visual, permitiendo su desenvolvimiento idóneo así como su adecuado desarrollo personal y laboral dentro de la sociedad, al otorgarle las herramientas y capacidades que lo ayuden a conseguir un trabajo justo y digno.

El método de investigación para este trabajo es de enfoque cualitativo, realizando un análisis de tipo básico, documental y fundamental, con un nivel de investigación de diseño exploratorio, procurando ser un aporte en busca de una inclusión social con mejores y mayores oportunidades laborales para este sector de la población.

Tomando en cuenta que actualmente, en el mundo, así como en el Perú la ceguera es una de las deficiencias más críticas, ya que despoja a las personas de uno de los sentidos que entrega mayor información a nuestro cerebro y permite la orientación dentro de nuestro entorno, y las deja vulnerables ante cualquier accidente. En el caso de Lima, se cuenta con cinco centros dedicados a la educación y/o rehabilitación de las personas invidentes, lastimosamente estos no cuentan con un diseño adecuado para personas con deficiencia visual ya que son centros que se adaptaron a una arquitectura preexistente e inadecuada, lo cual conlleva a un funcionamiento deficiente, por lo cual se ve la necesidad de la creación de un centro de capacitación para personas con deficiencia visual, en este caso en el Distrito de San Martín de Porres, por ser uno de los distritos con mayor cantidad de población con este tipo de deficiencia.

Palabras clave: capacitación, deficiencia visual, desarrollo social, sensorial, cognitivo.

Abstract

The present research work called "Training Center for people with visual impairment in the District of San Martín de Porres, Department of Lima", aims to develop an architectural project that provides adequate occupational training, based on social development, sensory and cognitive, thus promoting the social integration of the visually impaired individual, allowing their ideal development as well as their adequate personal and work development within society, by giving them the tools and capabilities that help them to get a fair and dignified job.

The research method for this work is of a qualitative approach, carrying out a basic, documentary and fundamental type analysis, with an exploratory design research level, trying to be a contribution in search of a social inclusion with better and greater job opportunities for this sector of the population.

Taking into account that currently, in the world, as well as in Peru, blindness is one of the most critical deficiencies, since it deprives people of one of the senses that delivers more information to our brain and allows orientation within our environment, and leaves them vulnerable to any accident. In the case of Lima, there are five centers dedicated to the education and / or rehabilitation of blind people, unfortunately these do not have an adequate design for people with visual impairment since they are centers that were adapted to a pre-existing and inadequate architecture , which leads to poor functioning, which is why the need to create a training center for people with visual impairment is seen, in this case in the District of San Martín de Porres, as it is one of the districts with the highest amount of population with this type of deficiency.

Keywords: Training, visual impairment, social, sensory and cognitive development, integration.

1. INTRODUCCIÓN

El presente documento nace de un interés personal por parte de los autores al percibir la falta de infraestructura de calidad enfocada a la capacitación ocupacional de personas con deficiencia visual, lo que genera la segregación de este grupo social y por ende limita su crecimiento laboral y personal.

Dentro de las discapacidades sensoriales, la deficiencia visual es la más alta en nuestro país, en la Región Lima, se concentra una mayor prevalencia de discapacidad, siendo la más común la deficiencia visual, representando un 36.81% (689 028) de personas. Asimismo, en Lima Metropolitana se encuentra una población de 351,072 personas con discapacidad visual.

En Lima Metropolitana existen cinco centros de educación para personas con deficiencia visual, los cuales no cubren la demanda y su infraestructura no está preparada o pensada para estas personas, los cuales son analizados en el desarrollo del documento.

Por lo tanto, se ve la necesidad de proponer la creación de un centro de capacitación para personas con deficiencia visual, con una infraestructura adecuada y accesible que permita el desenvolvimiento fluido del individuo y promueva su desarrollo social, sensorial y cognitivo, facilitando así su integración a la sociedad y al ámbito laboral.

El contenido del presente documento abarca temas tales como: realidad problemática, objetivos de la propuesta urbano arquitectónica, aspectos generales, programa urbano arquitectónica, la conceptualización del objeto urbano arquitectónico, criterios de diseño, desarrollo del proyecto, conclusiones y recomendaciones.

1.1 Realidad problemática y concepción de la propuesta

a. ¿Deficiencia, discapacidad o minusvalía?

Para referirnos de manera correcta, veremos las definiciones de deficiencia, discapacidad y minusvalía (OMS):

- **Deficiencia:** Es toda pérdida o anomalía de una estructura, función psicológica, fisiológica o anatómica.
- **Discapacidad:** Es toda restricción o ausencia (debido a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano.
- **Minusvalía:** Es una situación desventajosa para un individuo determinado, consecuencia de una deficiencia o una discapacidad, que limita o impide el desempeño de un rol que es normal en su caso (en función de su edad, sexo y factores sociales y culturales).

Después de ver estas definiciones, nos damos cuenta que el término correcto para referirnos a nuestros usuarios en estudio, no es discapacitado, por lo que a partir de ahora los llamaremos personas con deficiencia visual (PDV).

b. Deficiencia visual en el mundo.

Es innegable que el número de personas con deficiencia visual a nivel mundial va en aumento, esto se debe a múltiples factores como lo son, el envejecimiento de la población, el incremento de enfermedades oculares y errores refractarios no corregidos, entre otros (Informe Estadístico Multisectorial–CONADIS.

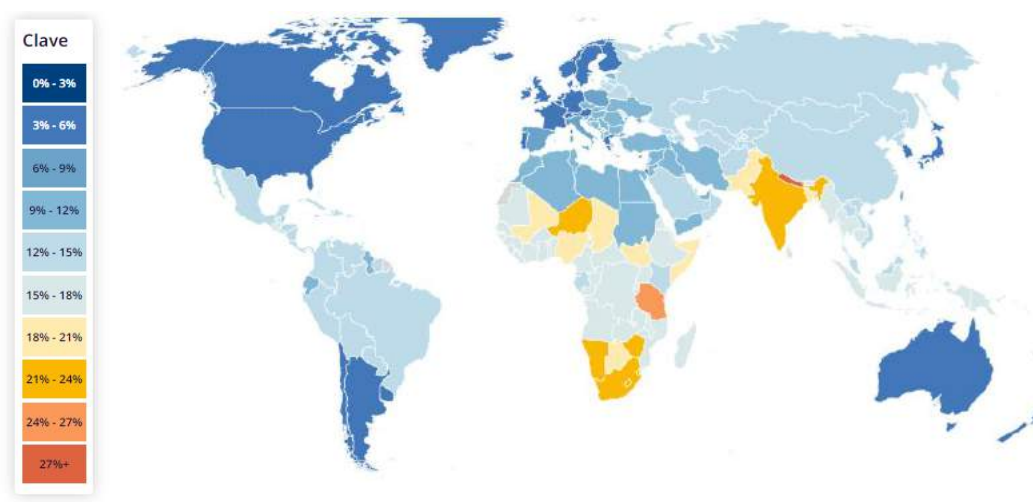


Figura 01: Mapa de la pérdida de la visión en el mundo.

Fuente: IAPB – Visión Atlas.

Según cálculos de La Organización Mundial de la Salud, en el mundo hay una cifra estimada de 1300 millones de personas que viven con alguna deficiencia visual de lejos o de cerca. Con respecto a la visión de lejos, 188,5 millones de personas tienen una deficiencia visual moderada, 217 millones tienen una deficiencia visual de moderada a grave y 36 millones son ciegas (Lancet Glob Health-2017). Por otro lado, 826 millones de personas padecen una deficiencia de la visión de cerca. (OMS, 2017).

c. Deficiencia visual a nivel nacional, regional y distrital.

En el ámbito nacional, el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el último censo del año 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas, en el Perú existen 3,051,612 de personas con discapacidad, los cuales representan el 10.4% del total de la población.

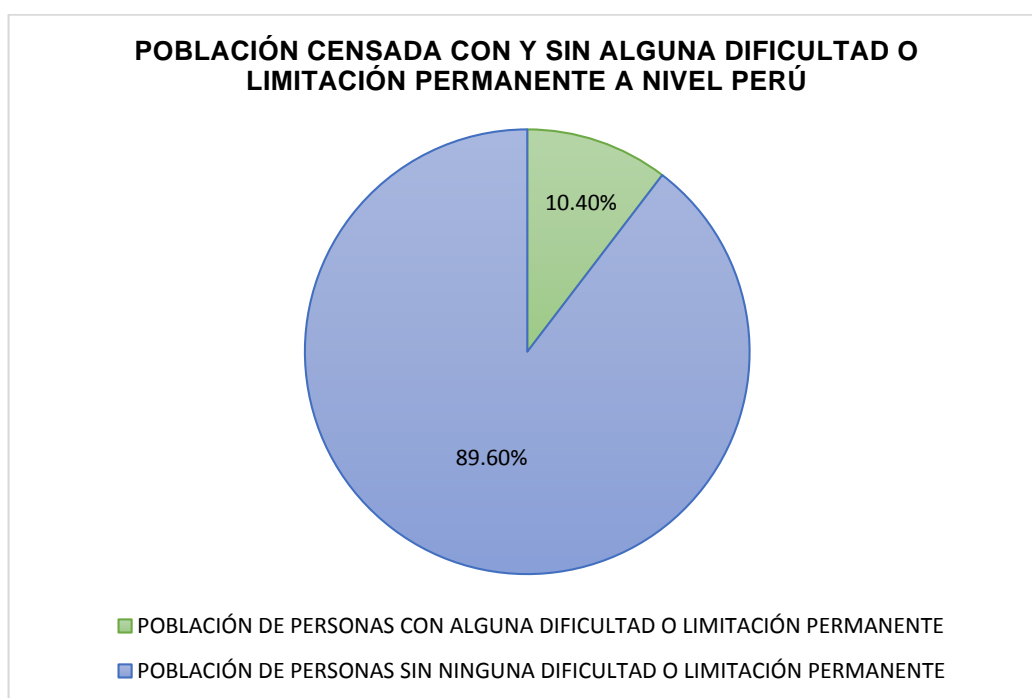


Figura 02: Población censada con y sin alguna dificultad o limitación permanente a nivel Perú.

Fuente: INEI - CENSO 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: Propia.

En el Perú la mayor cantidad de personas censadas con alguna dificultad o limitación permanente para ver se encuentra en el área urbana con 1 591,936 y en el área rural con 280,003.

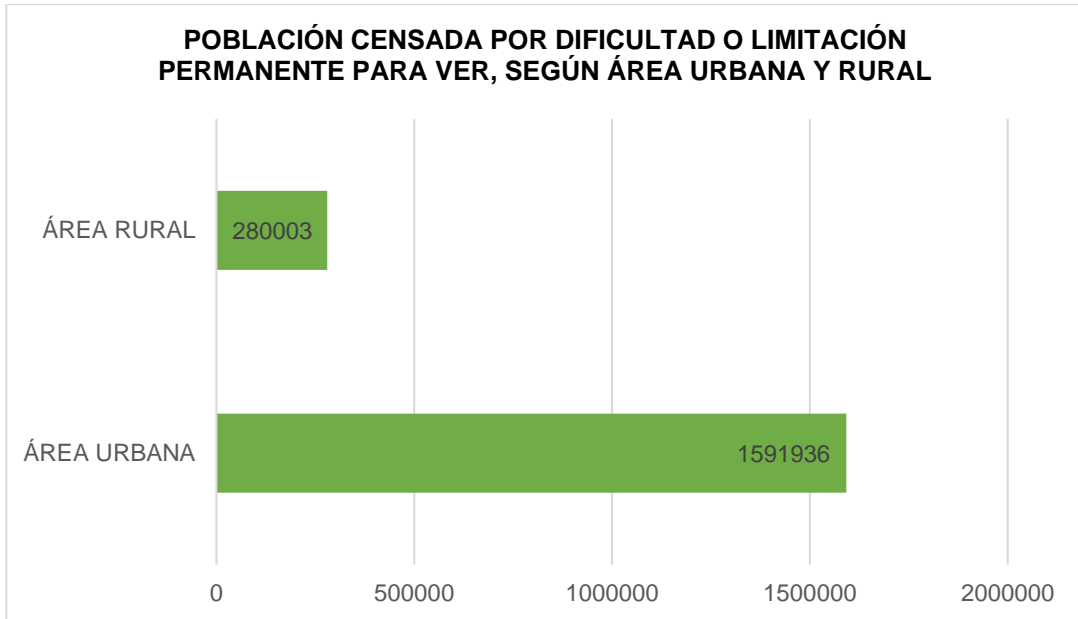


Figura 03: Población censada con y sin alguna dificultad o limitación permanente a nivel Perú.
 Fuente: INEI - CENSO 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.
 Elaboración: Propia.

Así mismo, encontramos que de la población censada con alguna dificultad o limitación permanente para ver el 1 133,435 son mujeres y 738,504 son varones.

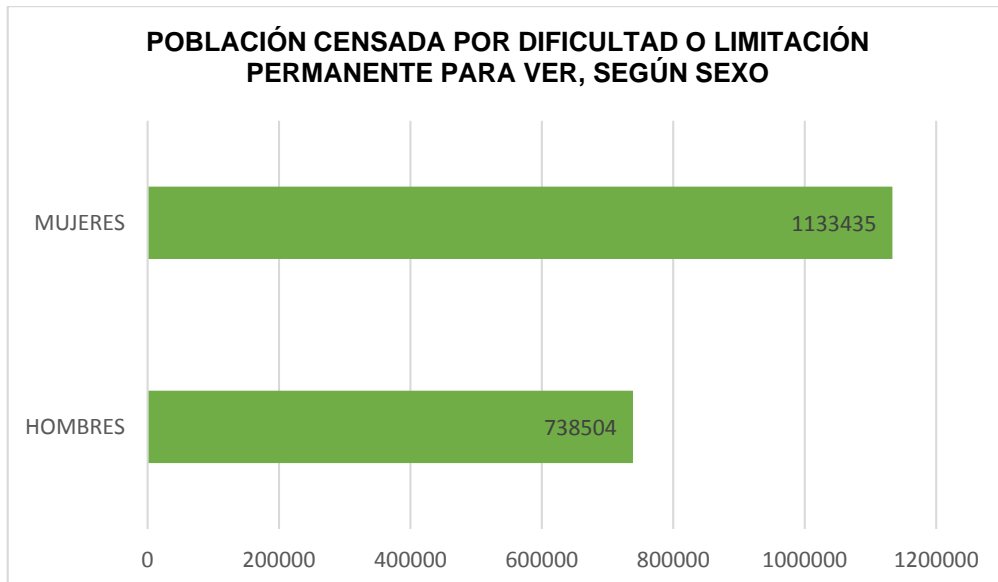


Figura 04: Población censada por dificultad o limitación permanente para ver, según sexo.
 Fuente: INEI - CENSO 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.
 Elaboración: Propia.

- En la Región Lima, se concentra una mayor prevalencia de discapacidad, siendo la más común la deficiencia visual, representando un 36.81% (689 028) de personas. Asimismo, en Lima Metropolitana se encuentra una población de 351,072 personas con discapacidad visual.

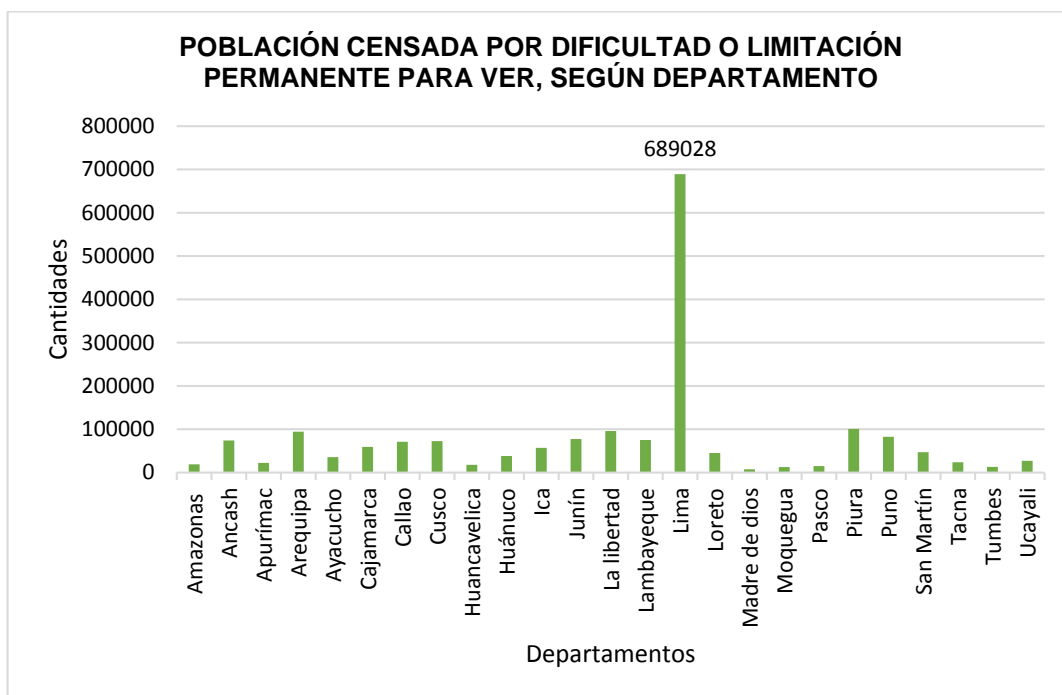


Figura 05: Población censada por dificultad o limitación permanente para ver, según dpto.

Fuente: INEI - CENSO 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: Propia.

- En el Distrito de San Martín de Porres, evaluando los distritos de la provincia de Lima encontramos que el Distrito de San Juan de Lurigancho está ubicado en el primer lugar con 53,384 personas con discapacidad visual, seguida del Distrito de San Martín de Porres con 48,316, Comas con 33,436 y Ate con 33,320.

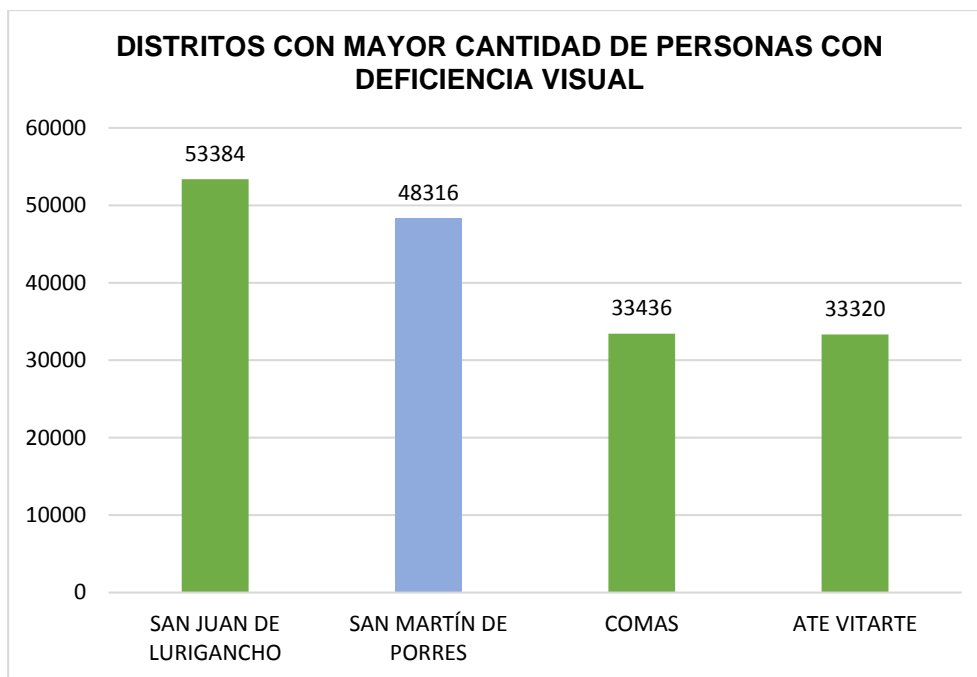


Figura 06: Distritos con mayor cantidad de personas con deficiencia visual.

Fuente: INEI - CENSO 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: Propia.

Tomando en cuenta los datos anteriores y considerando que el Distrito de San Martín de Porres está ubicado en la entrada de Lima-Norte, lo que permitirá articular diversos distritos, se opta por elegir este Distrito para el desarrollo de nuestro proyecto.

d. Deficiencia visual y las oportunidades laborales

Las personas con deficiencia visual cuentan con un acceso limitado a oportunidades laborales, ya que existen barreras educativas, económicas y culturales que obstaculizan su participación en la vida laboral; muy al contrario, estas personas han demostrado contar con diversas competencias, propias de su condición las que le ayudan a realizar tareas productivas que les permiten desarrollar y mantener un empleo estable.

- En el mundo, las personas con deficiencia visual cuentan con menores oportunidades laborales debido a su limitada participación en el aspecto económico y social, así como también, el poco acceso a servicios educativos y de capacitación, lo que los conlleva a situaciones de pobreza y exclusión (OMS, 2011).
- En el Perú, la población censada en edad de trabajar con alguna dificultad o limitación representa un 12.43%.

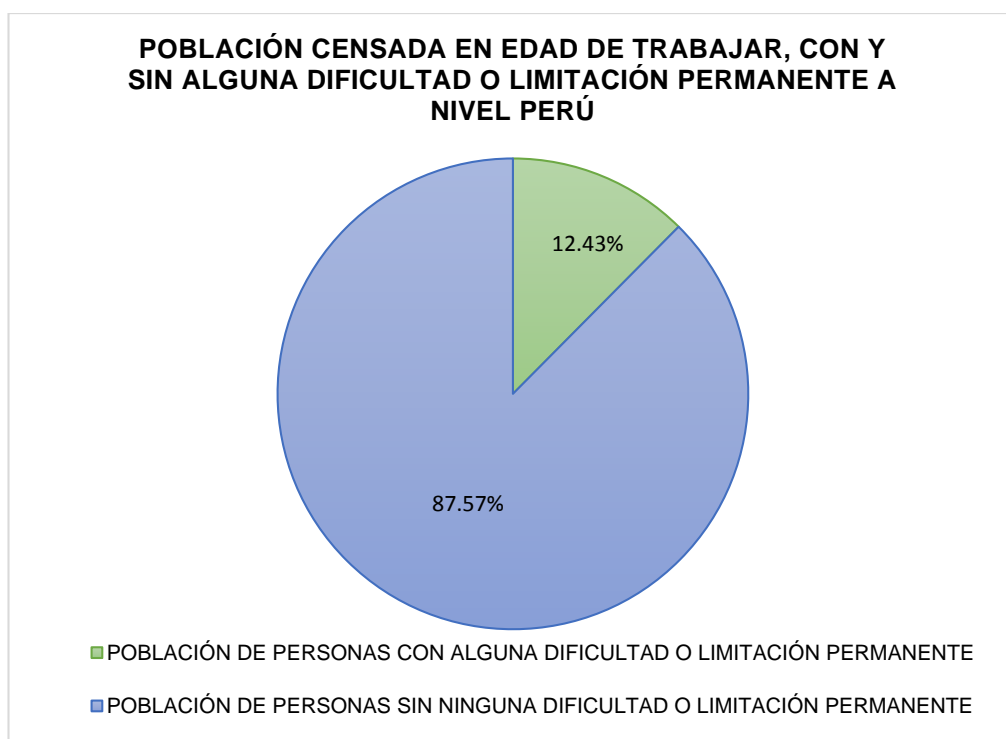


Figura 07: Población Censada en edad de trabajar, con y sin alguna dificultad permanente.

Fuente1: INEI - CENSO 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III.

Elaboración: Propia.

De los cuales las personas con dificultad o deficiencia visual, representan un 62.44% (INEI 2017).

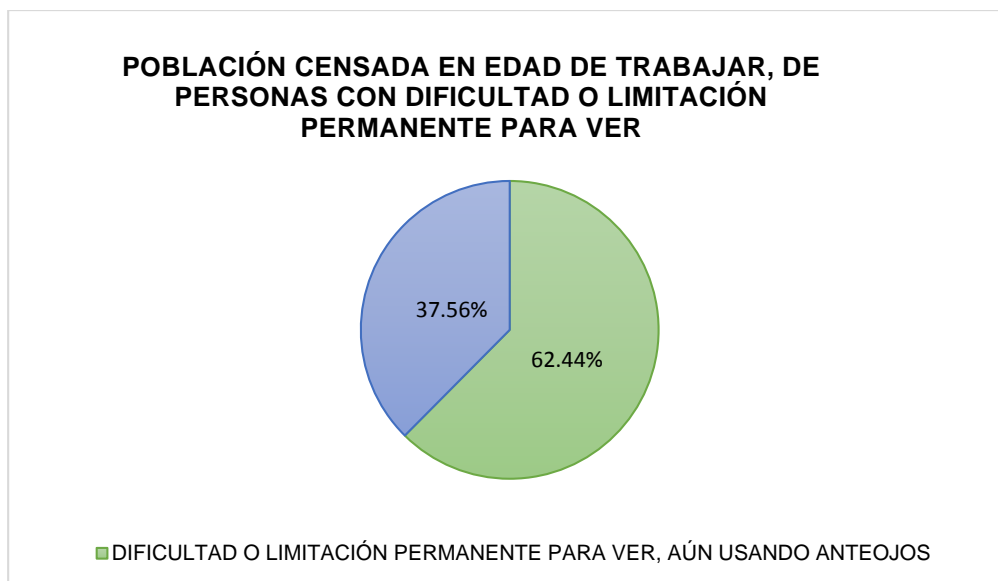


Figura 08: Población censada en edad de trabajar de personas con dificultad permanente para ver.

Fuente: INEI - CENSO 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: Propia.

De la población censada con alguna dificultad o limitación permanente para ver, observamos que el grupo de personas en edad de trabajar se encuentra entre las edades de 15 a 29 años. Del mismo modo, hay gran cantidad de personas entre las edades de 45 a 64 años que también necesitan trabajar pero que en el mercado laboral actual no conseguirían trabajo fácilmente.

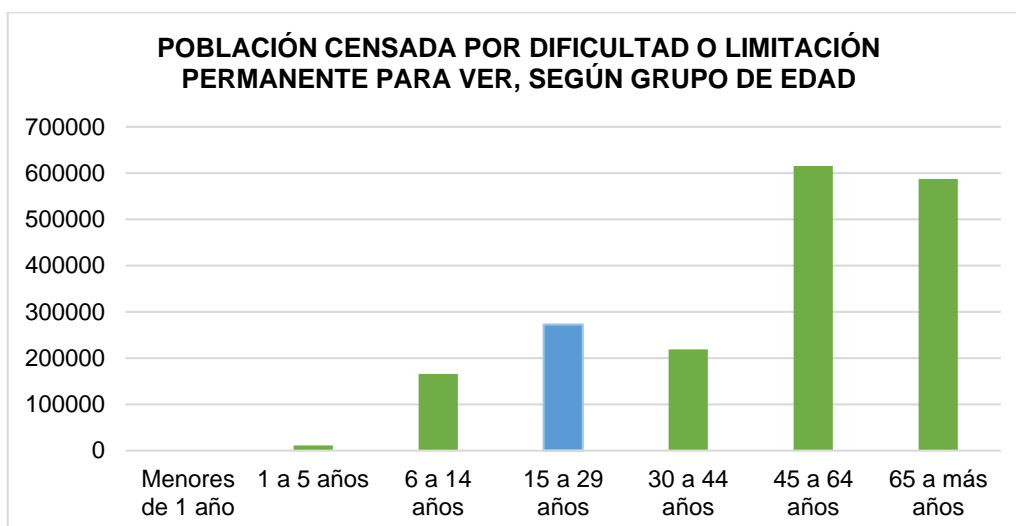


Figura 09: Población censada por dificultad o limitación permanente para ver, según edad.

Fuente: INEI - CENSO 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.

Elaboración: Propia.

La tasa de desempleo es muy alta, debido a que existen empleadores que creen que las personas con deficiencia visual no se encuentran debidamente calificadas para realizar diversas actividades.

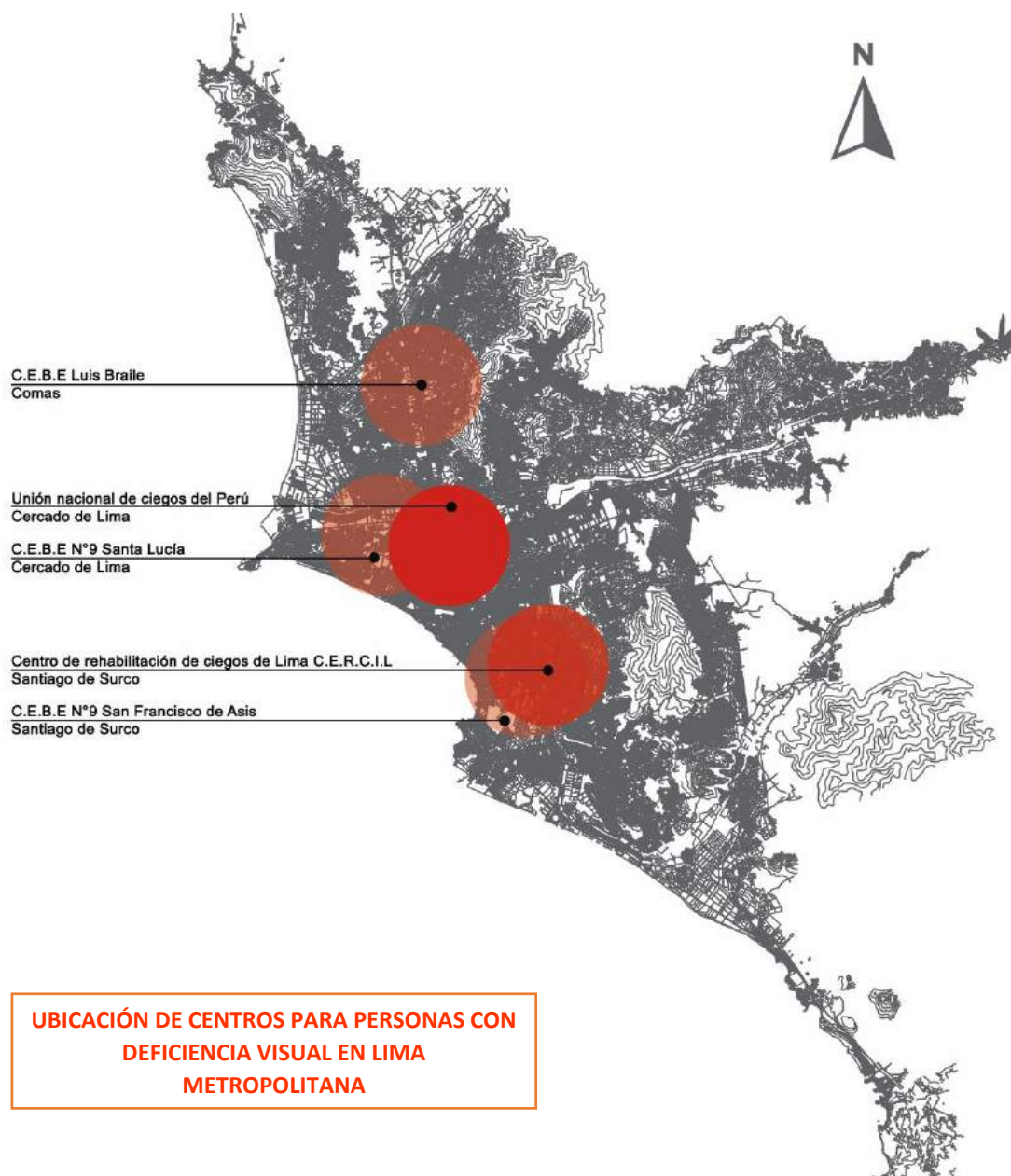
A esto se le suman otros obstáculos como: las insuficientes políticas y normas, prejuicios sociales, los servicios limitados, la poca financiación, la falta de infraestructura accesible y el acceso a la información (OMN, 2011, p. 10-12; OMS, 2011B).

Según esta información, la población con discapacidad visual se siente desprotegida y excluida por la falta de intervención de sus gobernantes.

Esta población, no solo debería tener los mismos derechos y oportunidades, sino que están en la capacidad de ser miembros activos de la sociedad, ya que a pesar de su limitación, desarrollan otros sentidos para compensar su falencia. Como todos los individuos, ellos cuentan con competencias individuales y sociales que los hacen únicos para diversas actividades.

e. Centros enfocados a la capacitación y rehabilitación de personas con deficiencia visual en Lima Metropolitana

En Lima Metropolitana existen 5 Centros de Educación para personas con deficiencia visual, los cuales no cubren la demanda y su infraestructura no está preparada o pensada para estas personas. A continuación analizaremos cada uno de estos centros:



*Figura 10: Ubicación de centros para personas con deficiencia visual en Lima Metropolitana.
Fuente: INEI - CENSO 2017: XII de Población, VII de Vivienda y III de Comunidades Indígenas.
Elaboración: Propia.*

a) Centro de Educación Especial Luis Braille (1942):

- **Ubicación** : Distrito de Comas.
- **Usuario** : Discapacidad visual.
- **Atiende** : 195 alumnos.
- **Rubro** : Educación Básica Especial.
- **Nivel** : Inicial, primaria, secundaria y ocupacional (Masoterapia, operación de computadoras, etc.).
- **Programas** : Rehabilitación (adultos que han perdido la vista).

Educación básica alternativa (para estudiantes con y sin discapacidad visual que no pudieron culminar estudios secundarios).

- **Alojamiento** : Si.



Figura 11: Centro de Educación Especial Luis Braille.

Fuente: luisbrailleperu.org.

b) CEBE N° 09 San Francisco de Asís (1981):

- **Ubicación** : Distrito de Santiago de Surco.
- **Usuario** : Niños y adolescentes con discapacidad visual, sordoceguera y multidiscapacidad.
- **Atiende** : 139 alumnos.
- **Rubro** : Educación Básica Especial.
- **Nivel** : Inicial y primaria
(Busca la inclusión de sus estudiantes a Centros de Educación Básica Regular).
- **Programas** : Campañas preventivas.
Terapias (física, lenguaje).
- **Alojamiento** : No.



Figura 12: Centro de Educación Especial San Francisco de Asís.

Fuente: fundacioncanevaro.org.pe.

c) CEBE N° 9 Santa Lucia (1965-2020).

- **Ubicación** : Distrito de Cercado de Lima.
- **Usuario** : Niños y jóvenes con ceguera, retardo mental, multidiscapacidad.
- **Atiende** : 120 alumnos.
- **Rubro** : Educación Básica Especial.
- **Nivel** : Inicial y Primaria.
- **Programas** : No.
- **Alojamiento** : No.



Figura 13: CEBE N° 9 Santa Lucia.

Fuente: google.com.

d) Centro de Rehabilitación de Ciegos de Lima (CERCIL - 1967).

- **Ubicación** : Distrito de Santiago de Surco.
- **Usuario** : Jóvenes, adultos y personas de la tercera edad con ceguera y baja visión.
- **Atiende** : No especifica.
- **Rubro** : Institución privada sin fines de lucro.
- **Nivel** : Ocupacional.
- **Programas** : Rehabilitación Básica.
Servicios de diagnóstico.
Alfabetización.
Extensión de estudios.
Salud para el adulto mayor.
Integración social, entre otros.
- **Alojamiento** : No.



Figura 14: Centro de Rehabilitación de Ciegos de Lima.

Fuente: cercil.org.

e) Unión Nacional de Ciegos del Perú (UNCP - 1931).

- **Ubicación** : Distrito de Cercado de Lima.
- **Usuario** : Personas que deseen trabajar.
- **Atiende** : 40 personas atienden en la UNCP.
- **Rubro** : Institución con fines de lucro.
- **Nivel** : Ocupacional - Laboral.
- **Programas** : Centro de oftalmología especializada.
Rehabilitación.
Formación e inclusión social, Otros.



Figura 15: Unión Nacional de Ciegos del Perú.

Fuente: google.com.

Después de analizar estos cinco centros, observamos que tres de ellos son centros de educación básica especial y solo dos (CERCIL y UNCP), son centros de capacitación.

Sin embargo, ninguno de ellos cuenta con la infraestructura adecuada y mucho menos cubren la demanda actual de personas con deficiencia visual, por lo que es imperativo la creación de un nuevo centro, en un lugar más céntrico ya que los dos existentes están en la zona sur y centro, dejando la zona norte desabastecida.

2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA

Para plantear la propuesta urbana arquitectónica previamente se realizó un análisis de documentos y proyectos de la municipalidad de San Martín de Porres y Lima Metropolitana.

a. Planes de Desarrollo Concertado:

- En el Plan de Desarrollo Local Concertado de San Martín de Porres 2017-2021 y en el Plan Regional de Desarrollo Concertado de Lima 2012-2025, encontramos que ambas municipalidades tienen contemplado propuestas para mejorar las capacidades de las personas con discapacidad, y mejorar el acceso a la educación:

PLANTILLA DE ARTICULACIÓN DE LOS PDLC (PARA MUNICIPALIDADES DISTRITALES DE LIMA METROPOLITANA)							
MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE SAN MARTÍN DE PORRES				GERENCIA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO			
ÓRGANO ENCARGADO DEL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO				GERENCIA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO			
RESPONSABLE DEL ÓRGANO DE PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO				GERENCIA DE PLANEAMIENTO Y PRESUPUESTO			
PERIODO DEL PLAN				2017-2021			
OBJETIVO ESTRATÉGICO DEL PDRC DE LIMA METROPOLITANA 2012-2025 (ORDENANZA N° 1659 – 19/02/2013)	OBJETIVO ESTRATÉGICO DEL PDLC	INDICADOR	LINEA DE BASE	FUENTE	META		
					2017	2021	
<p>OE 1.4 Protección y desarrollo de las capacidades humanas y el respeto de los derechos fundamentales de las personas en situación de pobreza y especial vulnerabilidad</p> <p>OE 1.7 Otorgamiento de oportunidades a las personas en situación de pobreza, riesgo y vulnerabilidad, para que en el marco de la vigencia plena de sus derechos, desarrollen y utilicen sus capacidades para el desarrollo de emprendimientos y/o accedan a un empleo adecuado</p>	<p>OBJETIVO ESTRATÉGICO A: Garantizar la inclusión social a favor de la población pobre y vulnerable.</p>	Índice de Desarrollo Humano (IDH)	0.6553 (2012)	Informe sobre Desarrollo Humano PNUD Perú 2013	0.6787	0.7521	
<p>OE 1.1 Fortalecimiento de la investigación, la organización, difusión, práctica y conservación de las manifestaciones culturales</p> <p>OE 1.2 Calidad y equidad de los servicios educativos que se brindan en las instituciones educativas y en los espacios públicos de la ciudad favoreciendo el desarrollo y el ejercicio pleno de la ciudadanía.</p> <p>OE 1.3 La salud de los distintos segmentos poblacionales garantiza su desarrollo físico, emocional, mental y social, en armonía con su entorno y con prioridad en la infancia y poblaciones con mayor vulnerabilidad.</p>	<p>OBJETIVO ESTRATÉGICO B: Mejorar el acceso y calidad de los servicios públicos principalmente de los estratos y segmentos poblacionales excluidos.</p>	Porcentaje de la población con al menos una NBI	21.3% (2007)	CENSO NACIONAL 2007: XI DE POBLACION Y VI DE VIVIENDA	10%	0%	



Figura 16: Plantilla de articulación de los PDLC, Lima-SMP.

Fuente: PDLC SMP 2017-2021.

PLANTILLA DE VINCULACIÓN CON LOS PROGRAMAS PRESUPUESTALES

OBJETIVO ESTRATEGICO DEL PDLC	PROGRAMA PRESUPUESTAL	RESULTADO DEL PROGRAMA PRESUPUESTAL	ACCION ESTRATEGICA DEL PDLC	PROGRAMA PRESUPUESTAL	RESULTADO DEL PROGRAMA PRESUPUESTAL
OBJETIVO ESTRATEGICO A: Garantizar la inclusión social a favor de la población pobre y vulnerable.			Atender de manera oportuna de niñas, niños y adolescentes en presunto estado de abandono.	(PP0117)Niños, niñas y adolescentes en presunto estado de abandono sin acceso oportuno a servicios adecuados de protección	RESULTADO ESPECIFICO: Niños, niñas y adolescentes en presunto estado de abandono ingresados al servicio de investigación tutelar, son atendidos oportunamente
			Disminuir el consumo de drogas en la población.	(PP0051)Consumo de drogas en la población	RESULTADO ESPECIFICO: Disminución del consumo de drogas en la población de 6 a 64 años
			Mejorar el bienestar de la población que vive en situación de pobreza.	(PP0106)Insuficiente inclusión en la educación básica y técnico-productiva de niños, niñas y jóvenes con discapacidad de 0 a 29 años de edad	RESULTADO ESPECIFICO: Suficiente inclusión en la educación básica y técnico - productiva de niños, niñas y jóvenes con discapacidad de 0 a 29 años
				(PP0129)Personas con discapacidad que desarrollan condiciones secundarias y/o incrementan su grado de discapacidad	RESULTADO ESPECIFICO: Baja proporción de personas con discapacidad que desarrollan condiciones secundarias y/o incrementan su grado de discapacidad
OBJETIVO ESTRATEGICO B: Mejorar el acceso y calidad de los servicios públicos principalmente de los estratos y segmentos poblacionales excluidos.			Consolidar los procesos de habilitaciones urbanas y sus servicios complementarios en zonas de expansión.	(PP060) Escaso suelo urbano dotado con servicios complementarios de infraestructura y equipamiento para vivienda social en ciudades intermedias y grandes	RESULTADO ESPECIFICO: Generar suelo urbano habilitado y/o condicionado para vivienda social
			Mejorar y ampliar el acceso de los servicios de saneamiento básico y electrificación.	(PP0082) Insuficiente acceso de la población a los servicios de saneamiento de calidad y sostenibles	RESULTADO ESPECIFICO: Población urbana con acceso a los servicios de saneamiento de calidad y sostenibles



Figura 17: Plantilla de vinculación con los programas presupuestales, Lima-SMP.

Fuente: PDLC SMP 2017-2021.

- Plan Regional de Desarrollo Concertado de Lima 2012-2025:

O.Esp. 1.3.4: Acceso Universal a servicios de salud y garantizar su calidad incluyendo la salud sexual y reproductiva, impulsando las acciones de promoción, prevención, recuperación y rehabilitación.

Código	Programas / Proyectos / Actividades
Pro 1.3.4.5	Programa: Rehabilitación integral a personas con discapacidad en áreas interdistritales.

O.Esp. 1.4.3: Concentración entre el Estado, el sector privado y la sociedad civil para establecer una red de protección para las personas en situación de pobreza y vulnerabilidad, con especial énfasis en los niños, niñas, adolescentes y mujeres.

Pro 1.4.3.11	Programa: Rehabilitación basada en la comunidad para personas con discapacidad.
--------------	---

Figura 18: Programas de apoyo para personas con discapacidad, Lima-SMP.

Fuente: PDLCL 2012-2025.

Ambos planes contemplan en sus objetivos estratégicos el desarrollo y fortalecimiento de las habilidades y competencias, así como las condiciones de empleabilidad de personas con discapacidad, como también, a través de programas, la rehabilitación integral a personas con discapacidad.

Estos objetivos se lograrían más fácilmente con la creación del Centro de capacitación que se propone en el distrito de San Martín de Porres, ya que contribuiría a la capacitación de personas con deficiencia visual, brindándoles una infraestructura adecuada y herramientas para que puedan acceder al mercado laboral, insertándolos a la sociedad y mejorando su calidad de vida.

A continuación se presenta un mapa a nivel de Lima metropolitana de la relación que existe entre la propuesta arquitectónica y los centros más próximos que brindan servicios a nivel educativo básico, el cual muestra una relación directa que ayudará a potenciar los centros en mención al generar una propuesta que será una opción de capacitación para dar el siguiente paso después de la educación básica.

Asimismo, posibilitaran convenios y alianzas estratégicas que permitan el fortalecimiento de los mismos.

RELACIÓN DE LA PROPUESTA ARQUITECTONICA CON LOS CENTROS MÁS PROXIMOS QUE BRINDAN SERVICIOS A NIVEL EDUCATIVO BÁSICO

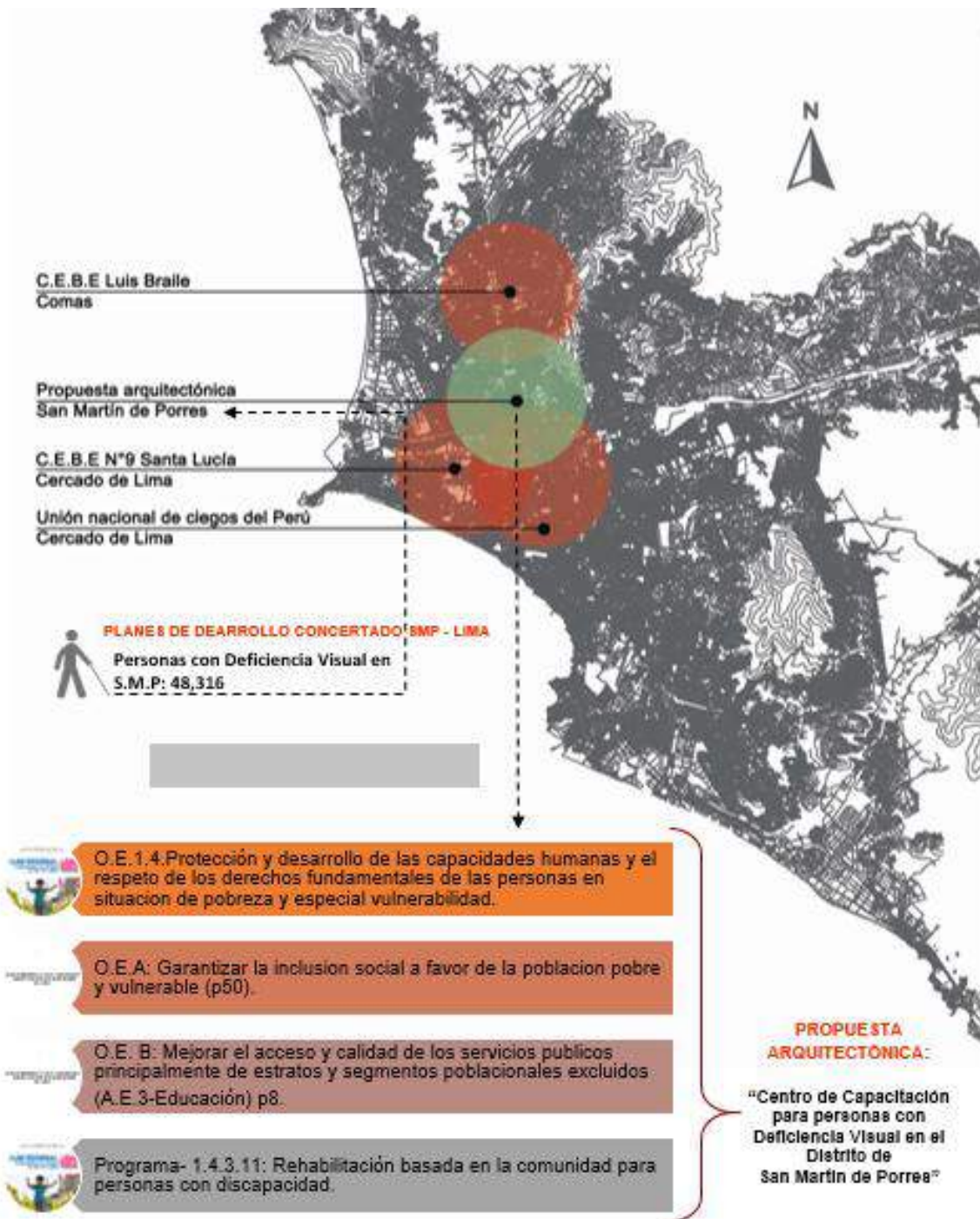


Figura 19: Relación de la propuesta arquitectónica con los centros de educación básica.
Fuente: Plan de Desarrollo Local Concertado de SM P 2017-2021. PRDCDL (2012-2025).

Elaboración: propia.

b. Plan maestro de transporte urbano:

Según el Plan maestro de transporte urbano de Lima, las futuras líneas de la red del metro, permitirán la interconexión de la propuesta arquitectónica con los centros existentes que atienden a personas con deficiencia visual. Finalmente, al culminar el desarrollo de esta Red Vial, se logrará una accesibilidad interdistrital que favorecerá el desplazamiento fluido de las personas con discapacidad visual tanto hacia nuestro proyecto como al resto de la ciudad.

FUTURA RED DEL METRO DE LIMA: INTERCONECTIVIDAD ENTRE CENTROS EXISTENTES Y PROPUESTA ARQUITECTÓNICA

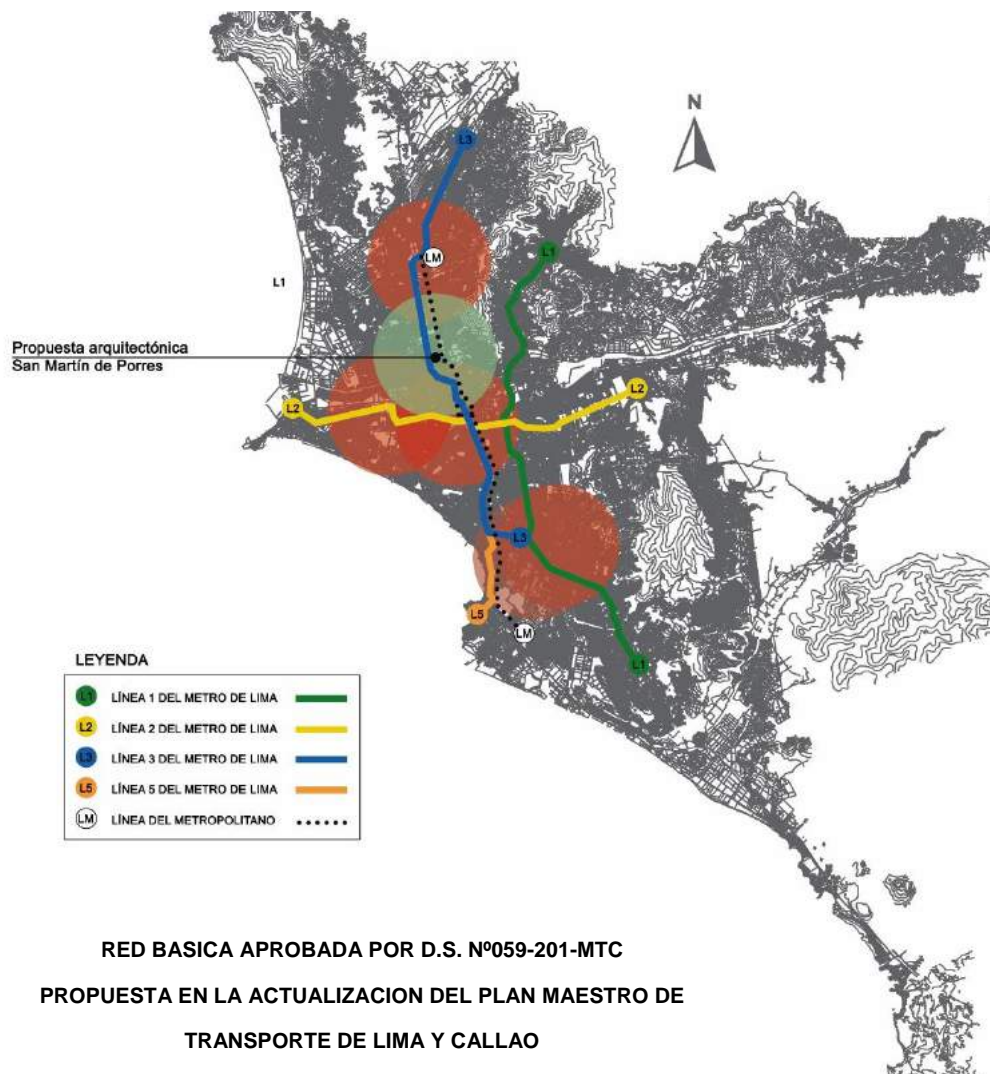


Figura 20: Futura Red del Metro de Lima.

Fuente: Plan Maestro de Transporte de Lima y Callao.

Elaboración: propia.

c. Concepción de la propuesta urbana arquitectónica

Después de analizar el sector donde se encuentra el terreno elegido, consideramos plantear una propuesta urbano arquitectónica orientada en el aspecto cultural, ya que podemos apreciar que este sector hay gran presencia comercial, de salud, educativa (universidades) pero hay gran ausencia de instituciones culturales.

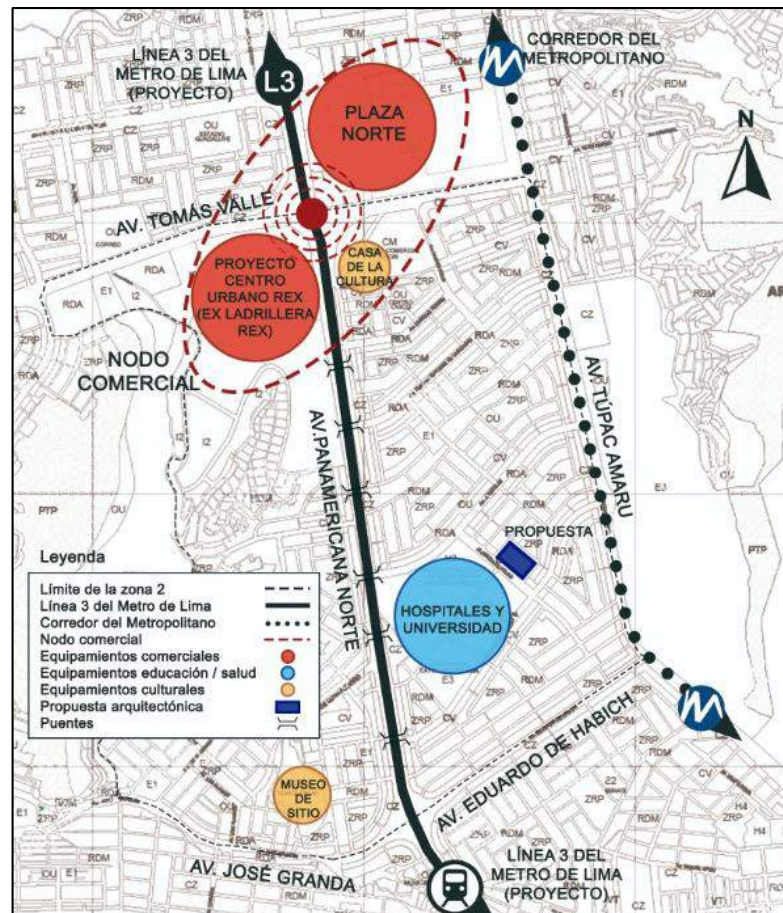


Figura 21: Propuesta de Equipamiento Urbano Museo de Sitio.

Fuente: pachacamac.cultura.pe.

Elaboración: propia.

En ese sentido, se propone la creación de una casa de la cultura en el terreno antes ocupado por el Centro Comercial Fiori, actualmente en mal estado y parcialmente abandonado, esta casa fomentaría las expresiones artísticas y educativas, que podrían ser gratuitas. Asimismo, se plantea la creación de un museo de sitio dentro de la Huaca Palao para promover las visitas y crear una ruta turística con las demás huacas que existen en este Distrito.

2.1. Objetivo General

Desarrollar un proyecto arquitectónico de un centro de capacitación para personas con deficiencia visual, en el Distrito de San Martín de Porres – Departamento de Lima, basado en el desarrollo social, sensorial y cognitivo del individuo, con el fin de contribuir con una adecuada capacitación ocupacional.

2.2. Objetivos Específicos

O.E.1. Diseñar un proyecto arquitectónico que permita el adecuado desarrollo social del individuo con deficiencia visual, mediante la generación de espacios de encuentro e integración.

O.E.2. Diseñar un proyecto arquitectónico que facilite el desarrollo sensorial del individuo, mediante el uso de diferentes elementos que refuercen su capacidad sensorial.

O.E.3. Diseñar un proyecto arquitectónico que promueva el desarrollo cognitivo del individuo con deficiencia visual, generando espacios de aprendizaje adecuados, basados en el desarrollo de la percepción.

3. ASPECTOS GENERALES

3.1. Ubicación

El terreno se encuentra ubicado en el Departamento de Lima, Provincia de Lima, en el Distrito de San Martín de Porres, en el Sector 2.

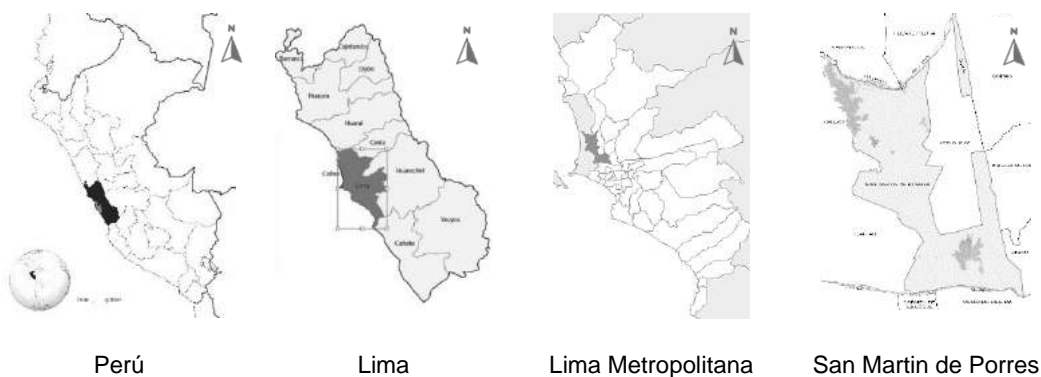


Figura 22: Mapas de Localización del Distrito de San Martín de Porres.

Fuente: Wikipedia.org.

Asimismo, el terreno cuenta con un área de 9925.19 m².

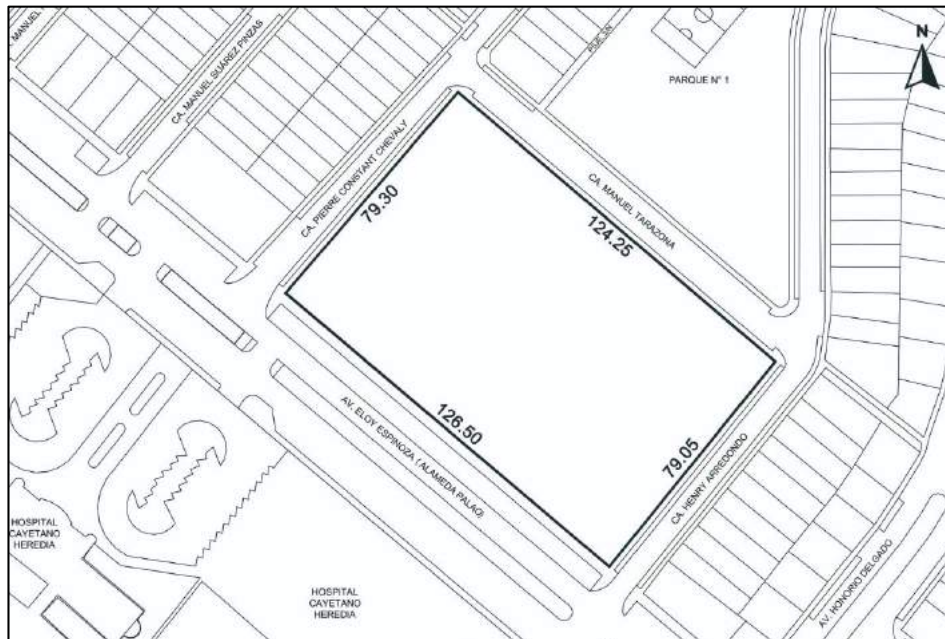


Figura 23: Esquema de ubicación del proyecto.

Fuente: Wikipedia.org.

Elaboración: propia.

Colindantes:

- Por el Noreste : Calle Manuel Tarazona
- Por el Sureste : Calle Henry Arredondo
- Por el Suroeste : Avenida Eloy Espinoza (Alameda Palao)
- Por el Noroeste : Calle Pierre Constant Chevaly

Servicios Básicos

El terreno cuenta con servicio eléctrico, agua potable, desagüe, gas natural y alumbrado público.

Referencias Geotécnicas

Tipo de suelo: El predio se encuentra dentro de la zona I (Apta para construir), donde el suelo posee afloramientos rocosos, estratos de grava que conforman los conos de deyección de los ríos Rímac Y Chillón y los estratos de grava coluvial-eluvial de los pies de las laderas.

3.2. Características del Área de Estudio (Síntesis del Análisis del Terreno):

a) Fortalezas:

- El terreno se encuentra ubicado en una zona consolidada,
- Cuenta con gran cantidad de áreas verdes.
- Presencia de Infraestructura compatible.
- Presencia de hospitales con los que posteriormente se podrían realizar convenios para prácticas.
- Cercanía a zonas comerciales fuente de puestos de trabajo para los alumnos.
- Bajo flujo vehicular en las avenidas circundantes.
- El terreno cuenta con 4 frentes dos de ellos dan hacia un parque y el otro hacia una Alameda.
- Cercanía a avenidas principales, como la panamericana norte, Túpac Amaru,
- Cercanía a proyectos de gran impacto en el distrito que contribuirá a la conexión del proyecto con otros centros ya existentes.

b) Debilidades:

- Falta de mantenimiento en las áreas verdes, veredas y pistas.
- Ausencia de paraderos formales para taxis y transporte público.
- Aumento de circulación de vehículos menores como mototaxis.
- La alameda que da hacia el proyecto no cuenta con el mobiliario urbano para cumplir con la función de alameda.
- La avenida principal Horacio delgado cuenta con un alto flujo vehicular.
- Ausencia de señales inclusivas, semáforos con audio, pisos podotáctiles, etc.
- Poca infraestructura dedicada a brindar asistencia a las personas con deficiencia visual.

3.3. Análisis del Entorno

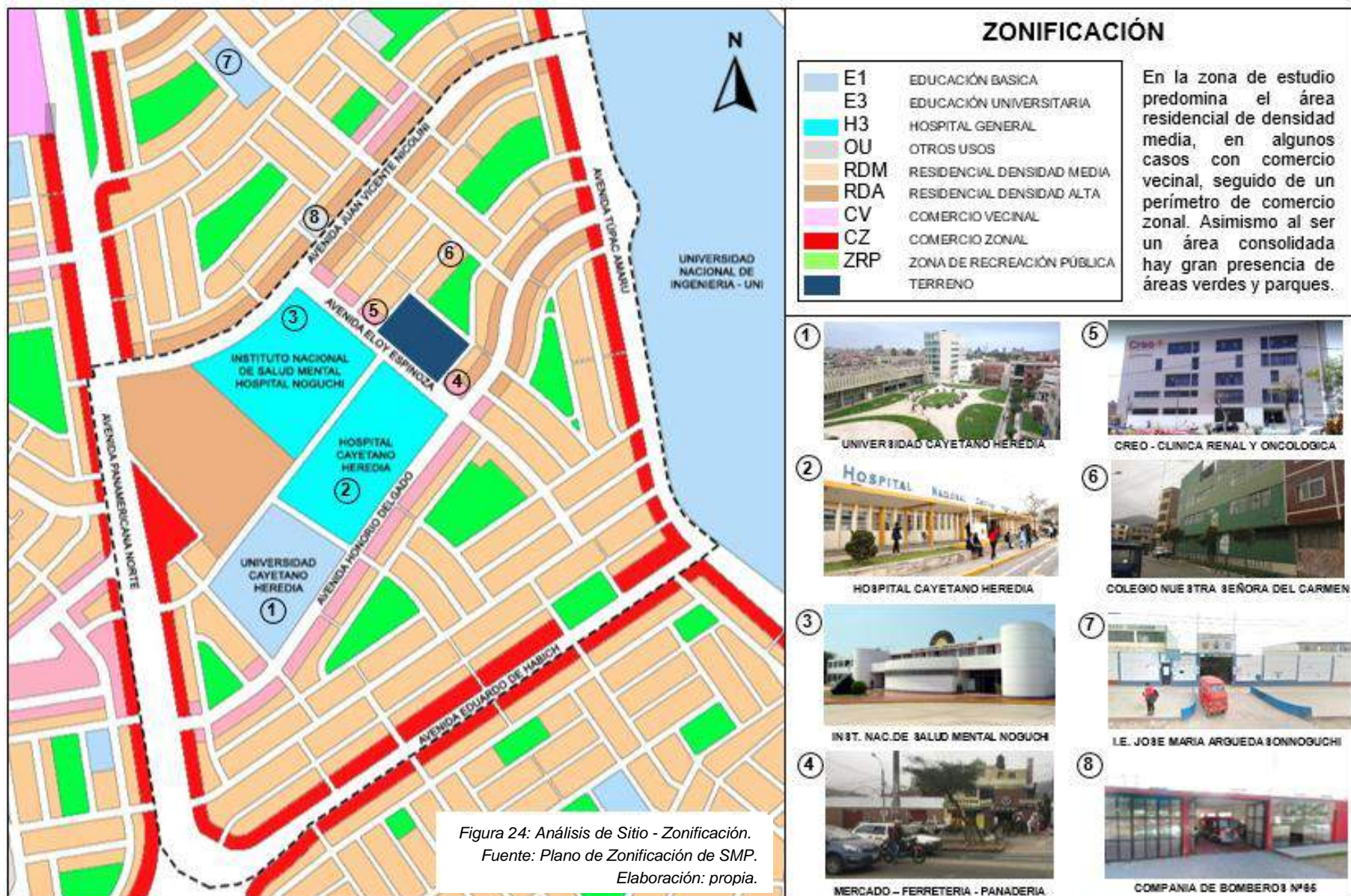


Figura 24: Análisis de Sitio - Zonificación.
 Fuente: Plano de Zonificación de SMP.
 Elaboración: propia.



USOS DE SUELO

E1	EDUCACIÓN BÁSICA
E3	EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
H3	HOSPITAL GENERAL
OU	OTROS USOS
RDM	RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA
RDA	RESIDENCIAL DENSIDAD ALTA
CV	COMERCIO VECINAL
CZ	COMERCIO ZONAL
ZRP	ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA
□	TERRENO

Los tipos de suelo que se encontraron en el entorno inmediato del terreno elegido son los siguientes:

- Residencia de Densidad Alta (RDA)
- Residencia de Densidad Media (RDM)
- Educación Básica (E1)
- Educación Superior (E3)
- Hospital (H3)
- Comercio Zonal (CZ)
- Comercio Vecinal (CV)
- Otros Usos (OU)
- Zona de Recreación Pública (ZRP)

Adicionalmente, se revisó el "índice de usos para la ubicación de actividades urbanas" para verificar si el uso propuesto del proyecto es compatible, encontrando que si es compatible con INSTITUTO DE ENSEÑANZA TÉCNICA

Figura 26: Análisis de Sitio – Trama.o.

Elaboración: propia.³



TRAMA

El terreno elegido se encuentra ubicado en la zona II (sureste) de San Martín de Porres, en esta zona la trama urbana está formada por una cuadrícula irregular paralela, resultado de la unión de las avenidas (1) Panamericana Norte, (2) Juan Vicente Nicolini, (3) Túpac Amaru y (4) Eduardo Habich; y de la disposición paralela de las avenidas (6) Honorio Delgado, (7) Juan Vicente Nicolini y (8) Fray Bartolomé De Las Casas.

Por otro lado, la zona de estudio está conformada por un área urbana consolidada, en donde se encuentran las siguientes urbanizaciones:

- 1) Urb. Ingeniería Etapa 4
- 2) Villa Salud & Urb. Palao Etapa 2
- 3) Urb. Palao Etapa 3
- 4) Urb. Los Jardines



Figura 26: Análisis de Sitio – Trama.
Elaboración: propia.

Estructura vial

El terreno elegido se encuentra ubicado a 3 cuadras de la Vía Nacional / Regional: Panamericana Norte, y a 2 cuadras de la Vía Arterial: Av. Túpac Amaru y del corredor del Metropolitano. Estas vías forman un sistema estructurador de la vialidad de la ciudad, lo que permite la interconexión de la propuesta arquitectónica, con otros centros ya existentes para personas con deficiencia visual.

Asimismo, el terreno está rodeado por 1 vía local secundaria: por el suroeste, la Alameda Palao, también conocida como Avenida Eloy Espinoza, y 3 calles: por el sureste, la Calle Henry Arredondo; por el noroeste, la Calle Pierre Constant Chevaly y por el noreste, la Calle Manuel Tarazona, las que complementan las vías mencionadas en el párrafo anterior. Adicionalmente, la Panamericana Norte cuenta con 3 puentes peatonales uno de ellos con rampas, lo que mejora la accesibilidad por la Av. Honorio Delgado hacia nuestro proyecto.

Por otro lado, hay que mencionar que la infraestructura vial no se encuentra en buen estado, por lo que se propondrá la mejora de estas y la incorporación de señales multisensoriales: como semáforos sonoros, señalética braille, rampas, texturas en el piso, entre otros, que contribuyan al buen desplazamiento de las personas con deficiencia visual.



CA. PIERRE CONSTANT CHEVALY



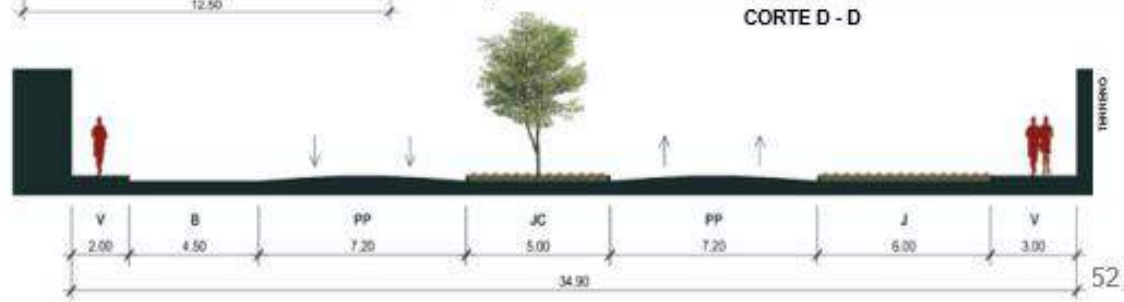
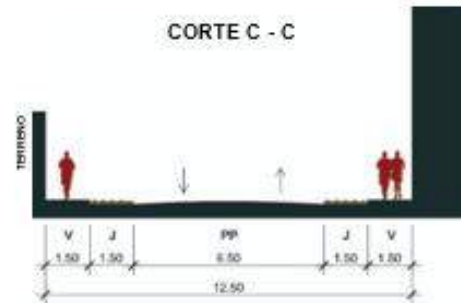
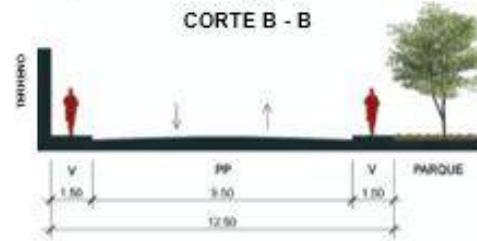
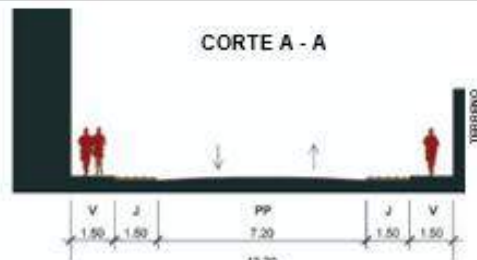
CA. MANUEL TARAZONA



CA. HENRY CASTRO ARREDONDO



AV. ELOY ESPINOZA



VIAS COLINDANTES AL TERRENO



Las vías del entorno inmediato al terreno elegido, se encuentran en buen estado pero en muchos casos las veredas no cuentan con rampas y en otros casos no hay continuidad en ellas, una cuadra si tiene rampas y la siguiente no.

Por otro lado, la llamada Alameda Palao (Av. Eloy Espinoza) no cuenta con el tratamiento para una Alameda, por su estado actual, se podría decir que es un separador central, esta descuidada y no permite el acceso del peatón.

El proyecto contempla el mejoramiento de la alameda, la implementación de señales sensoriales, instalación de semáforos sonoros y el mejoramiento de las vías para hacer el entorno del proyecto más accesible a las personas con deficiencia visual.

COORTE D - D

Figura 28: Análisis de Sitio – Vías Colindantes. Elaboración: propia.



FLUJO VEHICULAR

	1º NIVEL Via Panamericana Norte Via Tupac Amaru Via Eduardo De Habich		PARADERO DE MOTOTAXIS
	2º NIVEL Av. Honorio Delgado Av. Juan Vicente Nicolini		PARADERO DE TAXIS INFORMAL
	3º NIVEL Av. Eloy Espinoza Av. Juan Vicente Nicolini Av. Manuel Villar CALLES ALEDANAS		TRANSPORTE PUBLICO
	PUNTO CRITICO DE INTERSECCION VIAL		VEHICULOS PARTICULARES
	SECCION DE MAYOR CONGESTION VEHICULAR		MOTOS
			BICICLETAS

1º NIVEL

AV. PANAMERICANA NORTE, AV. TUPAC AMARU Y AV. EDUARDO DE HABICH, CUENTAN CON UN FLUJO VEHICULAR MUY ALTO, YA QUE PASAN VEHICULOS DE TODO TIPO (CAMIONES, TRAILERS, BUSES, AUTOS, BUSES, MOTOTAXIS, MOTOS,

2º NIVEL

AV. HONORIO DELGADO, VIA LOCAL PRINCIPAL DE DOBLE CARRIL EN AMBOS SENTIDOS, CONECTA LA PANAMERICANA NORTE CON LA AV. TUPAC AMARU, LA AV. ELOY ESPINOZA Y LA AV. JUAN VICENTE NICOLINI (TRAMO AV. E. ESPINOZA-AV. J.V. NICOLINI), CUENTA CON UN FLUJO VEHICULAR MEDIO (AUTOS, BUSES, MOTOTAXIS, MOTOS, BICICLETAS).

3º NIVEL

AV. JUAN VICENTE NICOLINI (TRAMO AV. PANAMERICANA NORTE - AV. E. ESPINOZA; LA CUAL A PESAR DE SER UNA VIA COLECTORA, ACTUALMENTE NO CUMPLE CON SU FUNCION Y ES TRATADA COMO UNA VIA SECUNDARIA) Y LA CA. MANUEL VILLAR, DE 1 CARRIL PARA CADA SENTIDO, HACEN DE CONEXION DE LAS CALLES ALEDANAS DE IMPORTANCIA MENOR, CUENTA CON FLUJO VEHICULAR BAJO.

Figura 29: Análisis de Sitio – Flujo Vehicular.

Elaboración: propia.



FLUJO PEATONAL

	1º NIVEL Av. Honorio Delgado Av. Eduardo De Habich		PUNTO CRÍTICO DE CONCENTRACIÓN DE PEATONES
	2º NIVEL Av. Honorio Delgado		PARADEROS DE BUSES Y METROPOLITANO
	3º NIVEL Av. Panamericana Norte Av. Túpac Amaru Av. Juan Vicente Nicolini Av. Eloy Espinoza CALLES ALEDAÑAS: Ca. Henry Arredondo Ca. Pierre Constant C. Ca. Manuel Tarazona Jr. Alheli		PUENTE PEATONAL CON RAMPA
			PUENTES PEATONALES

1º NIVEL



AV. HONORIO DELGADO, CUENTA CON UN ALTO FLUJO PEATONAL (TRAMO AV. PANAMERICANA NORTE - AV. ELOY ESPINOZA), ESPECIALMENTE EN LA ENTRADA DE LA UNIVERSIDAD Y DEL HOSPITAL CAYETANO HEREDIA.

2º NIVEL



AV. HONORIO DELGADO (TRAMO AV. ELOY ESPINOZA - AV. TUPAC AMARU) Y LA AV. ELOY ESPINOZA, CUENTAN CON UN MODERADO FLUJO PEATONAL.

3º NIVEL



AV. PANAMERICANA NORTE, AV. TUPAC AMARU Y AV. JUAN VICENTE NICOLINI, CUENTAN CON UN BAJO FLUJO PEATONAL.

Figura 31: Análisis de Sitio -Asoleamiento.

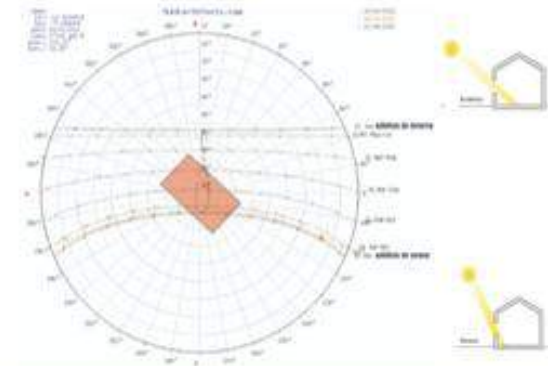
Fuente: <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>.

Elaboración: propia.



ASOLEAMIENTO

LA DIRECCION DEL SOL VA DE ESTE A OESTE, AFECTANDO EN EL VERANO LAS FACHADAS SURESTE Y SUROESTE, Y EN EL INVIERNO LAS FACHADAS NORESTE Y NOROESTE



BAJA INCIDENCIA

EN ESTA ZONA LA INCIDENCIA SOLAR ES BAJA, IDEAL PARA CONSIDERAR LOS ESTACIONAMIENTOS.

MENOR INCIDENCIA

ESTA ZONA LA INCIDENCIA SOLAR ES DEBIL, IDEAL PARA COLOCAR LA ZONA DE SERVICIOS.

MEDIANA INCIDENCIA

EN ESTA ZONA LA INCIDENCIA SOLAR ES MODERADA, SE DEBERIA COLOCAR POTECCION SOLAR Y ES IDEAL PARA COLOCAR LA ZONA EDUCATIVA.

MAYOR INCIDENCIA

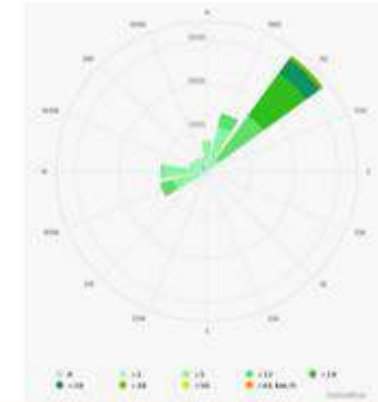
EN ESTA ZONA LA INCIDENCIA SOLAR ES INTENSA, ES NECESARIO COLOCAR PROTECCION SOLAR (COLCHON VERDE) Y ES IDEAL PARA COLOCAR LA ZONA ADMINISTRATIVAS.

Figura 31: Análisis de Sitio –Asoleamiento.
Fuente: <https://drajmarsh.bitbucket.io/sunpath3d.html>.
Elaboración: propia.



VIENTOS

LA DIRECCION DEL VIENTO VA DE SUR-OESTE A NOR-ESTE.



2° MENOR INCIDENCIA

LA FACHADA NORESTE Y NOROESTE, RECIBE BAJA INCIDENCIA DE VIENTO, IDEAL PARA UBICAR ESTACIONAMIENTO Y AREAS DE SERVICIO.

1° MAYOR INCIDENCIA

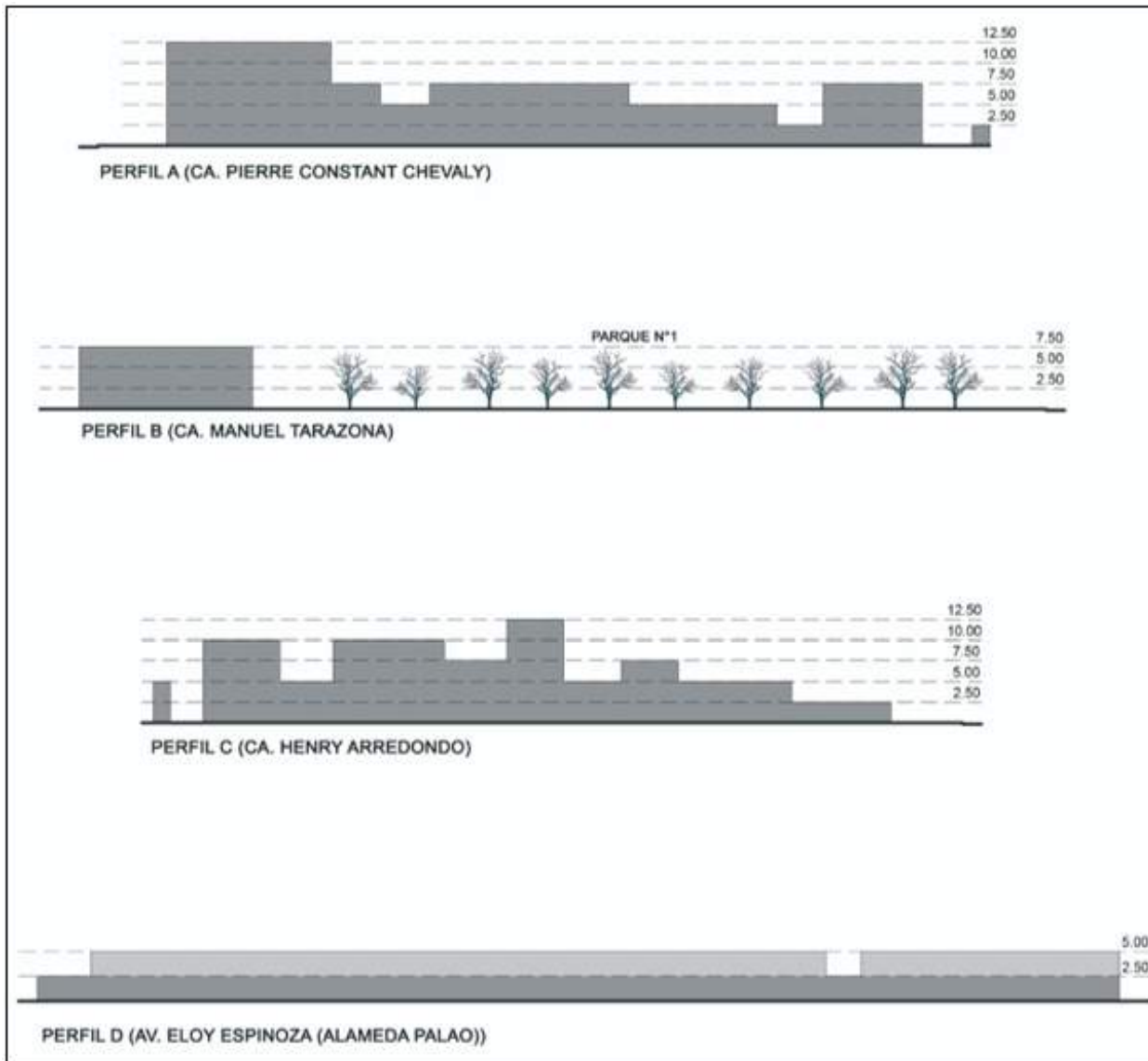
LA FACHADA SURESTE Y SUROESTE, RECIBE ALTA INCIDENCIA DE VIENTO, HAY QUE CONSIDERAR ALGUNOS CRITERIOS DE VENTILACION PARA CREAR ESPACIOS BIEN VENTILADOS QUE BRINDEN CONFORT, EN LAS DIVERSAS ESTACIONES DEL AÑO:



CERCAS O ARBUSTOS SITUADOS CONVENIENTEMENTE PARA PERMITIR UN BUEN FLUJO DE AIRE HACIA EL INTERIOR DE LA EDIFICACION.

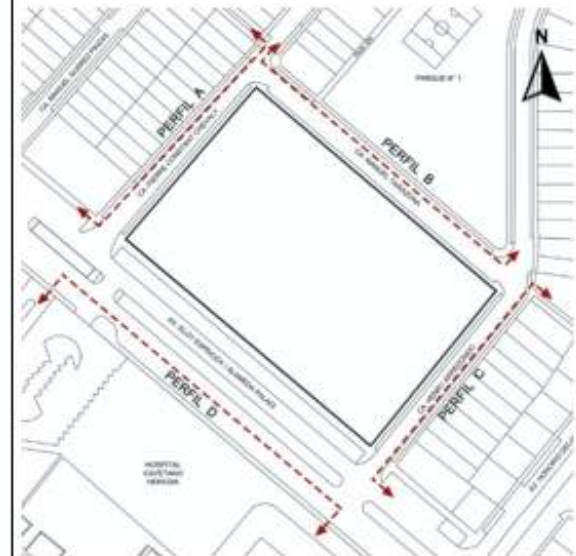
Figura 32: Análisis de Sitio – Vientos.
Fuente: <https://www.meteoblue.com/es/tiempo/Lima>.
Elaboración: propia.





PERFIL URBANO

ES EL CONJUNTO DE ALTURAS DE LOS EDIFICIOS QUE LA DISTINGUEN.



EL PERFIL URBANO FUE ANALIZADO PARA RECOPIRAR INFORMACIÓN SOBRE LAS CARACTERÍSTICAS VISUALES BÁSICAS DEL PAISAJE Y FÍSICAS DEL ENTORNO, CON EL FIN DE NO ROMPER CON EL CONTEXTO.

EL PERFIL COLINDANTE MUESTRA ALTURAS CONSIDERABLES, LO CUAL NOS PERMITIRÁ PLANTEAR EN EL PROYECTO ELEMENTOS ARQUITECTÓNICOS DE GRAN ALTURA DE SER NECESARIO LOS CUALES SE ADAPTARÁN A SU ENTORNO.

Figura 34: Análisis de Sitio – Perfil Urbano.
 Elaboración: propia.

3.4. Estudio de Casos Análogos

1. CENTRO DE INVIDENTES Y DÉBILES VISUALES

Ficha Técnica

- Diseño: Taller de Arquitectura / Arq. Mauricio Rocha
- Ubicación del proyecto: Ciudad de México, D.F. México
- Área de terreno: 14 000 m²
- Área construida: 8 500 m²
- Año de construcción del proyecto: 2 000



Figura 35: Centro de invidentes y débiles visuales.

Fuente: www.archdaily.pe/pe/609259/centro-de-invidentes-y-debiles-visuales-taller-de-arquitectura-mauricio-rocha

Diseñado como parte de un programa estatal, tiene como función principal, brindar servicios al público con deficiencia visual para que puedan desarrollar actividades cotidianas y poder lograr integrarse a la sociedad de la mejor manera.

Ubicado en el cruce de la Av. Plutarco Elías Calle y Av. Telecomunicaciones, el terreno fue seleccionada debido a la considerable cantidad de personas con deficiencia visual de la ciudad y buscando la recuperación del terreno en esquina que hasta el momento del proyecto era utilizado como lugar para dejar desmonte de construcción.



Figura 36: Vista aérea del centro de invidentes y débiles visuales.

Fuente: Google earth.

Elaboración: propia.

La estrategia que se utilizó para contrarrestar el ruido y la inestabilidad del terreno por el movimiento de tierras, fue la creación de un muro ciego con vegetación, alrededor de todo el perímetro del proyecto, el cual funciona como barrera acústica y como talud para evitar derrumbes.



Figura 37: Grafico del talud perimetral del proyecto.

Fuente: Archdaily.

Elaboración: propia.

Distribución arquitectónica

El centro consta de un solo nivel, y está constituido por tres grandes bloques, los cuales son:

- **Bloque 01:** Administración, cafetería y servicios
- **Bloque 02:** Talleres, biblioteca y aulas
- **Bloque 03:** Área de recreación (Auditorio, piscina, cancha deportiva, vestidor) y cuarto de máquinas



Figura 38: Grafico de los 03 bloques que componen el proyecto.

Fuente: Archdaily.

Elaboración: propia.

A su vez estos grandes módulos contienen las diversas zonas del proyecto, todas estas, unidas mediante una circulación ortogonal donde podemos encontrar rampas en ciertos tramos ya que el centro prioriza la accesibilidad de las personas con deficiencia visual, todo esto se grafica a continuación en el siguiente gráfico:

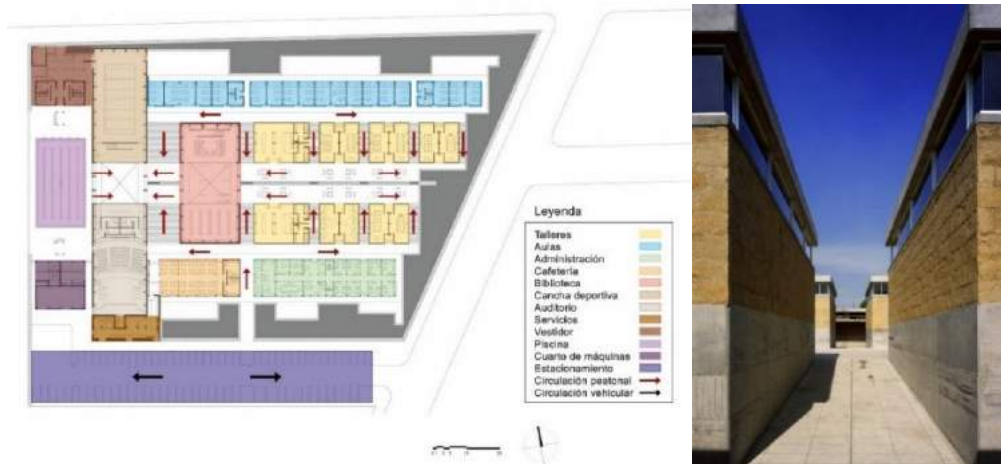


Figura 39: esquema de zonificación y circulación del proyecto.

Fuente: Archdaily.

Elaboración: propia.

Este proyecto también usa estrategias arquitectónicas que ofrecen a las personas con deficiencia visual la capacidad de ubicarse dentro del lugar con ayuda de sus demás sentidos, tales como el uso de la piedra y el concreto en los muros para que sirvan de guía para ubicar los ambientes a través del sentido del tacto, el uso de vegetación aromática para guiar el recorrido a través del sentido del olfato y la ubicación de un canal de agua en el centro de la plaza principal que sirve como guía a través del sentido del oído, permitiendo así una movilidad más fluida.

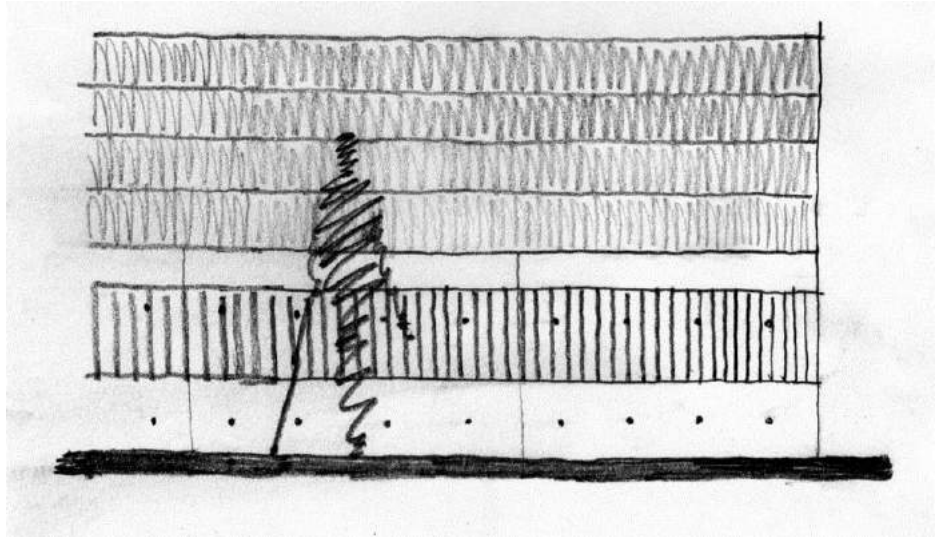


Figura 40: Texturización de muros.

Fuente: Archdaily.



Figura 41: Tratamiento de pisos y canal del patio principal.

Fuente: Archdaily.

2. FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO, UNIVERSIDAD DE SAO PAULO

Ficha Técnica

- Diseño: Arq. Joao Vilanova Artigas y Arq. Carlos Cascaldi
- Ubicación del proyecto: Sao Paulo, Brasil
- Área construida: 7260 m²
- Año de construcción del proyecto: 1961 -1968



Figura 42: Integración del proyecto con su entorno.

Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-67862/clasicos-de-arquitectura-facultad-de-arquitectura-y-urbanismo-universidad-de-sao-paulo-fau-usp-joao-vilanova-artigas-y-carlos-cascaldi>.

Emplazado en un terreno entre dos calles de la Ciudad universitaria y definida como un gran bloque rectangular construido en hormigón, este proyecto tiene todos sus ambientes distribuidos en diversos niveles interconectados entre sí. Al mismo tiempo el proyecto presenta un retranqueo en sus pisos inferiores que permite la relación directa del edificio con su entorno.

La idea rectora de este proyecto se basa en la continuidad espacial, es por este motivo que sus niveles están vinculados entre sí por una gran rampa, que busca dar la sensación de un único plano y permitir la fluidez y continuidad de los recorridos, lo cual aumenta el grado de interacción de los usuarios, al ser un espacio abierto e integrado evita divisiones tales como muros y puertas, las cuales son utilizadas solo en caso de aulas teóricas, servicios, laboratorios o en los departamentos, para esto el edificio fue proyectado como un gran espacio central del cual se distribuyen todas las áreas del proyecto.

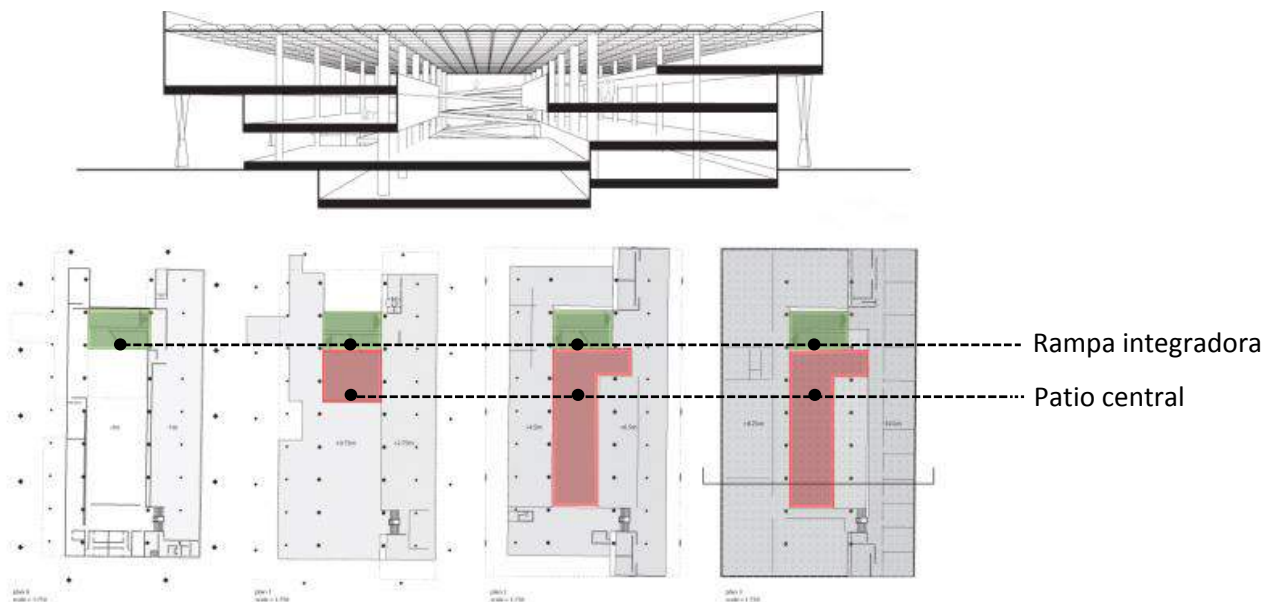


Figura 43: Elementos integradores del proyecto (rampa y patio central).

Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/92534967315285251/>.

Elaboración: propia.



Figura 44: Vista de la rampa integradora del proyecto.

Fuente: <https://www.archdaily.pe/pe/02-67862/clasicos-de-arquitectura-facultad-de-arquitectura-y-urbanismo-universidad-de-sao-paulo-fau-usp-joao-vilanova-artigas-y-carlos-cascaldi/>.

En cuanto a su estructura la cubierta conformada por vigas ortogonales y sostenida por un entramado de 36 pilares, guarda grandes luces, al mismo tiempo que representa la única forma de iluminación natural del proyecto en la planta superior, alcanzando a los demás niveles por medio de la gran área que organiza el edificio.

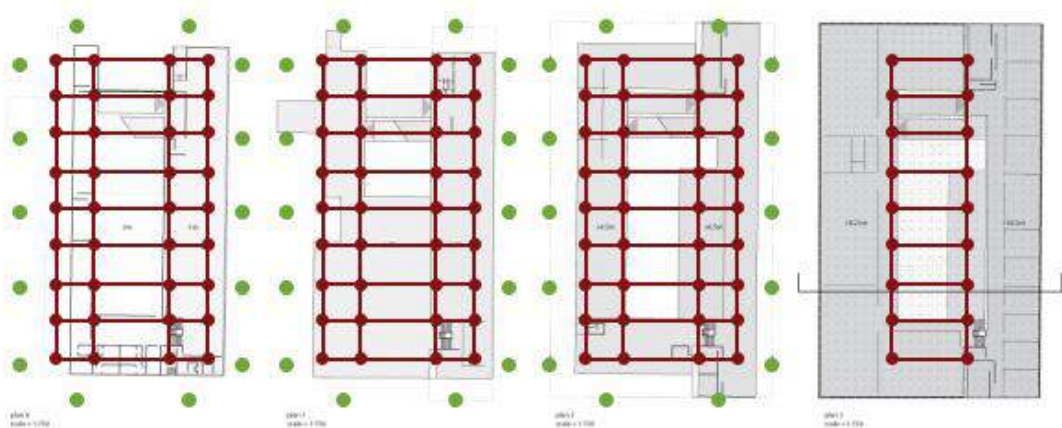


Figura 45: Desarrollo de la estructura ortogonal del proyecto (36 columnas internas y 14 perimetrales).

Fuente: <https://www.pinterest.com/pin/92534967315285251/>

Elaboración: Propia



*Figura 46: Cobertura de la facultad de arquitectura de la Universidad de Sao Paulo.
Fuente: <https://www.metalocus.es/es/noticias/joao-batista-vilanova-artigas-convicciones-politicas-expresadas-en-su-obra>*

Por otro lado, también hay que resaltar las múltiples técnicas que se tomaron en consideración para brindar confort térmico y protección acústica para brindar confort a sus usuarios.



*Figura 47: Vista de la integración del edificio con su entorno.
Fuente: Google.*

3. ESCUELA HAZELWOOD

Ficha Técnica

- Diseño: Gordon Murray y Alan Dunlop GM + AD Architects”
- Ubicación del proyecto: Glasgow, Escocia
- Área construida: 5400 m2
- Año de construcción del proyecto: 2007



Figura 48: Vista de la Escuela Hazelwood.

Fuente: <http://www.archkids.com/2011/02/escuela-hazelwood-hazelwood-school.html>.

La escuela Hazelwood fue creada para atender a niños y jóvenes ciegos y sordos, además con problemas cognitivos y físicos, lo que los convierte en un grupo muy vulnerable ante la sociedad escocesa, ya que no podrán ser capaces de realizar actividades cotidianas con facilidad y siempre necesitarán asistencia.

De acuerdo a estas circunstancias se sitúa la escuela en una zona residencial bastante tranquila y con vegetación al sur de Glasgow, favoreciendo las terapias impartidas en el centro,

además tiene como objetivo generar el desarrollo de la independencia por parte del alumno a través de un plan de estudio personalizado y enfocado al aspecto multisensorial, lo cual demandaba un edificio que se ajuste a las necesidades del usuario y a la capacidad de la misma edificación de ser utilizada para el aprendizaje y para ayuda del alumno.

El edificio, de planta curva, se organiza en torno al arbolado preexistente, lo que permite la creación de una serie de espacios abiertos al jardín y a la vez integrando estos jardines con los ambientes interiores.



Figura 49: Vista aérea de la escuela.

Fuente: Google earth.

Elaboración: propia.

Interiormente la forma curva del edificio reduce la escala visual de los principales espacios de circulación, lo cual minimiza de una manera significativa la confusión visual, ya que el recorrido se muestra progresivamente de acuerdo a donde se encuentre posicionado el usuario.



Figura 50: Vista de recorrido interno.

Fuente: Google.

En cuanto a la distribución arquitectónica del edificio, se puede observar que los talleres y aulas están orientados hacia áreas verdes, lo cual ayuda a reducir la distracción externa, por ser zonas más tranquilas.

Hacia el sur se encuentran ubicados los espacios sensoriales destinados a las terapias, los cuales se encuentran al aire libre. Hacia el Oeste encontramos el área administrativa, área de terapias físicas (Piscina y vestidores) y el área de servicios.

Las circulaciones del edificio logran su funcionalidad basadas en un gran pasillo a lo largo de todo el edificio, el cual funciona como espacio de distribución a todos los ambientes dentro del mismo.

También existen corredores peatonales exteriores los cuales permiten la circulación por las áreas verdes del complejo.

Referente a la circulación vehicular, esta muestra dos carriles una de ingreso y otra de egreso los cuales son independientes uno del otro permitiendo así la fluidez, además se incluyeron estacionamientos y espacios para personas con discapacidad facilitando así la igualdad de accesibilidad para todo el público.

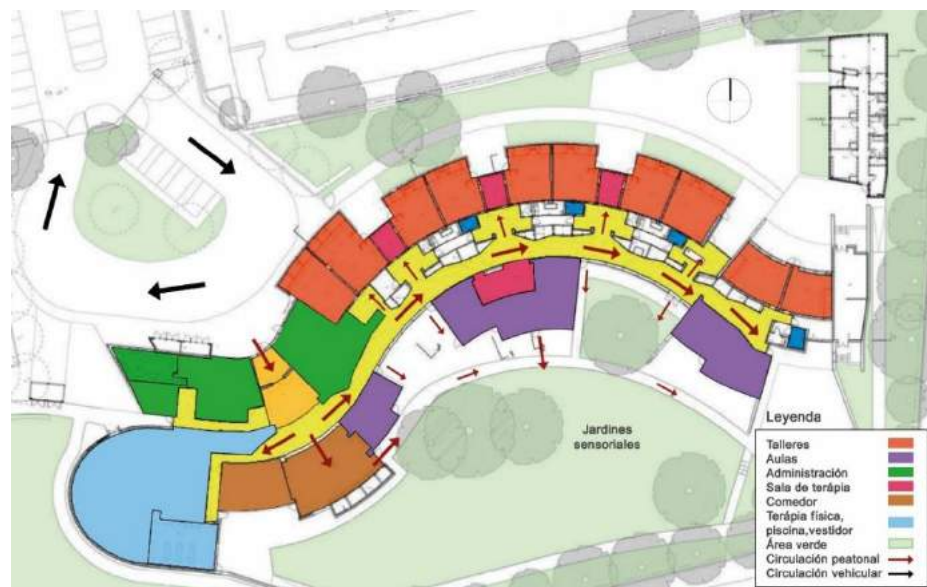


Figura 51: Esquema de zonificación y distribución.

Fuente: Google.

Elaboración: propia.

La materialidad del edificio fue de gran importancia ya que se utilizó una paleta de materiales con texturas muy naturales que estimulen el tacto y el olfato, siendo así la madera el material predominante en la estructura y en los revestimientos, seleccionada por su carácter y calidez, así como también el recubrimiento de corcho en las paredes interiores, seleccionado por su agradable aroma, y utilizando externamente tejas de pizarra y zinc.



Figura 52: Vista de los espacios sensoriales.

Fuente: Google.

El edificio cuenta con una estructura limpia que logra un recorrido fluido, según el requerimiento de los usuarios, siendo la madera el principal material en vigas y columnas, que logra grandes luces sin un apoyo intermedio



Figura 53: Vista de la estructura interna del edificio.

Fuente: Google.

3.5. Leyes, Normas y Reglamentos aplicables en la Propuesta Urbano Arquitectónica.

- Reglamento Nacional de Edificaciones – RNE:
 - Norma A.010 Condiciones Generales de Diseño
 - Norma A.040 Educación
 - Norma A.050 Salud
 - Norma A.070 Comercio
 - Norma A.080 Oficinas
 - Norma A.100 Recreación y Deportes
- LEY N°29973 - Ley general de la persona con discapacidad y su reglamento.
- Norma A.120 - Accesibilidad para persona con discapacidad y de las personas adultas mayores.
- Norma A.130 – Requisitos De Seguridad.
- NORMA TÉCNICA “Criterios de diseño para locales educativos de primaria y secundaria”.
- NORMA GE.020 – Componentes y características de los proyectos.
- Guía para la atención de estudiantes con discapacidad visual.
- Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual – ONCE.

3.6. Procedimientos Administrativos Aplicables a la Propuesta Urbano Arquitectónica.

Para la obtención de las diversas licencias de construcción, funcionamiento, entre otros; que son necesarios para la construcción y funcionamiento del “Centro de capacitación para personas con deficiencia visual en el Distrito de San Martín de Porres”, se necesita pasar por una serie de procesos administrativos, los cuales veremos a continuación:

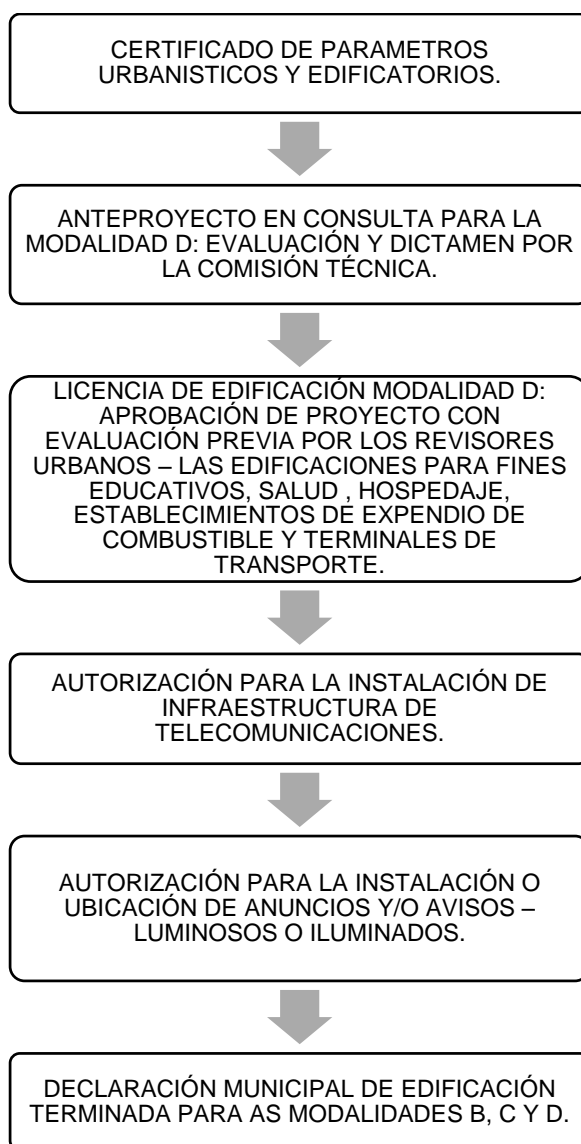


Figura 54: Procesos Administrativos para la Construcción del Proyecto.

Fuente: mdsmp.gob.pe.

Elaboración: Propia.

4. PROGRAMA URBANO ARQUITECTÓNICO

4.1. Definición de los usuarios (síntesis de las necesidades sociales)

Usuario Objetivo

En el grupo de personas con deficiencia visual vamos a encontrar personas con ceguera y personas con baja visión, cada uno de estos dos grupos requieren de atención diferenciada, el cual dependerá de cada caso en particular y de una evaluación previa por especialistas en el tema. Así se podrá orientar a cada individuo de que terapias, cursos y talleres necesita para poder adaptarse a la deficiencia que tiene y aprender un oficio para volver a reinsertarse en el mundo laboral.

- **Ceguera**, carecen el sentido de la vista.
- **Baja visión**, disminución importante de las capacidades visuales, que no son recuperables con ningún tipo de tratamiento o cirugía.



Figura 55: Clasificación de los niveles de agudeza visual.

Fuente: tuoptometrista.com.

Elaboración: Propia.

Tabla 01. Definición del usuario objetivo

Usuario	Características	Actividades
Invidente Independiente	Persona rehabilitada en busca de capacitación para volver a reinsertarse en el mundo laboral.	Capacitarse en cursos de computación, idiomas, cocina, carpintería, masoterapia, espacios de interacción, accesibilidad, entre otros.
Invidente Dependiente	Persona no rehabilitada en busca de capacitación para volver a reinsertarse en el mundo laboral.	Evaluación. Desarrollar los sentidos. Capacitación en actividades de la vida diaria. Orientación y movilidad, comunicación. Capacitarse en cursos de computación, idiomas, cocina, carpintería, masoterapia, accesibilidad, entre otros.
Baja Visión Independiente	Persona rehabilitada en busca de capacitación para volver a reinsertarse en el mundo laboral.	Capacitarse en cursos de computación, idiomas, cocina, carpintería, masoterapia, accesibilidad, entre otros.
Baja Visión Dependiente	Persona no rehabilitada en busca de capacitación para volver a reinsertarse en el mundo laboral.	Evaluación. Estimular la vista. Desarrollar sus sentidos. Capacitación en actividades de la vida diaria. Orientación y movilidad, comunicación. Capacitarse en cursos de computación, idiomas, cocina, carpintería, masoterapia, accesibilidad, entre otros.

Usuario asistencial

Si bien es cierto, nuestro público objetivo son las personas con deficiencia visual, el diseño no solo será pensado para ellos sino también se tendrá en cuenta a los usuarios asistenciales, que permitirán el desarrollo de las diversas actividades y servicios que brindará el centro, como lo son: el personal administrativo, los docentes, médicos, terapeutas, personal de servicio, vigilantes, visitantes, entre otros.

Tabla 02. Definición del usuario asistencial

Usuario	Características	Actividades
Acompañantes	Personas con deficiencia visual Persona sin deficiencia visual Adulto mayor Niños	Acompañar
Personal administrativo	Recepcionista Informes Cajero Admisión Coordinador académico Convenios Recursos humanos Relacionista público, fotógrafo Bolsa de trabajo Administrador Contador Logística	Labores administrativas dependiendo de cada área.

	<p>Ing. sistemas</p> <p>Archivo</p> <p>Abogado</p> <p>Presidencia</p> <p>Secretaria</p> <p>Asistente Social</p> <p>Bolsa de trabajo</p> <p>Audiovisual</p> <p>Bibliotecólogo</p>	
Personal médico	<p>Médico</p> <p>Enfermera</p> <p>Psicólogo</p> <p>Oftalmólogo</p> <p>Asistentes</p> <p>Terapeutas:</p> <p>Orientación y movilidad.</p> <p>Comunicación.</p> <p>Act. Vida diaria.</p> <p>Sensorial.</p>	<p>Atención a los pacientes</p> <p>Apoyo al medico</p> <p>Evaluación a los pacientes</p> <p>Asistir</p> <p>Dar terapias</p>
Docentes	<p>Computación</p> <p>Idiomas</p> <p>Chef</p> <p>Costurera</p> <p>Ebanista</p> <p>Masajista</p>	<p>Enseñar los diversos cursos que brinda el centro</p>

	Escritura braille Músico Dactilógrafo Perfumista Arte Fotógrafo	
Personal de servicio	Cocineros Azafatas Almacenero Reciclador Técnicos Personal de servicio Vigilantes	Preparar alimentos Atender al público Organizar los enseres Reparar Limpiar Controlar el ingreso y salida de vehículos y peatones

Como hemos analizado en capítulos anteriores, en la actualidad existen personas con deficiencia visual capacitadas para el mundo laboral pero lamentablemente las empresas menosprecian a las personas con deficiencia visual para esto también se considera plantear un área de bolsa de trabajo que se encargue de concientizar a los empresarios y fomentar la contratación de estas personas que una vez rehabilitadas y capacitadas son lo suficientemente capaces de desempeñar cualquier tipo de actividad.

Asimismo, también se contempla promover el emprendimiento una vez culminen sus cursos de rehabilitación y capacitación, por lo que se planteara un área encargada de asesorar a los alumnos para el desarrollo de sus propios negocios.

4.2. Descripción de Anteproyecto

Una edificación de libre circulación

El proyecto denominado Centro de capacitación para personas con deficiencia visual, se encuentra ubicado en el departamento de Lima, Distrito de San Martín de Porres, en la Av. Eloy Espinoza (Alameda Palao).

El proyecto busca capacitar adecuadamente a las personas con deficiencia visual (Ya sea ciega o baja visión) basando su enseñanza en el desarrollo sensorial y cognitivo, para lo cual se diseña una infraestructura que permita el desenvolvimiento idóneo y el desarrollo personal del alumno, facilitando su desplazamiento, orientación y accesibilidad.

En cuanto a la organización del proyecto se observa que el proyecto cuenta con dos ejes compositivos (Principal y secundario) los cuales permiten una mejor disposición de las circulaciones y volúmenes, el eje principal a su vez se convierte en un eje de simetría definiéndose como un gran corredor y patio central, este espacio se propone como un lugar donde los alumnos pueden socializar e interrelacionarse entre sí, en cuanto al eje secundario se utiliza para dividir el proyecto en dos grandes zonas: Zona administrativa (Administración, servicios académicos, áreas complementarias) y la zona educativa (Aulas y talleres).

El proyecto consta de tres alturas distintas, en la parte frontal / central hacia la avenida Eloy Espinoza consta de tres niveles (edificio administrativo y servicios académicos), al lado izquierdo con un nivel se encuentra el S.U.M. y al lado derecho con dos niveles encontramos

el comedor y la cafetería; en la parte posterior encontramos las aulas los talleres con dos niveles y los servicios generales con un nivel.

En la parte central en el lado derecho del patio encontramos una rampa que permite la continuación de la circulación del primer piso, esta rampa se propone a partir del conocimiento de que el 10% de las personas con deficiencia visual sufren también de otras discapacidades entre ellas discapacidades físicas que conllevan al uso de silla de ruedas a la par que hace que el proyecto sea más recorrible y accesible para todos, es así que el proyecto incluye a la rampa por considerarla un elemento necesario en este tipo de arquitectura.

Referente a la distribución encontramos las siguientes áreas:

Sótano: Estacionamiento con capacidad para 36 autos, sistema de agua potable, sistema de agua contra incendios, tableros eléctricos, grupo electrógeno, cuarto de basura.

Primer piso: De izquierda a derecha y de abajo hacia arriba, encontramos auditorio, biblioteca, atención, almacén de libros, S.H.H, S.H.M., informes (atención, caja), asistencia social, hall + recepción, S.H.H., S.H.M., S.H.D. servicios académicos (atención y registros, orientación al estudiante, diagnóstico oftalmológico, psicología, exámenes oftalmológicos, bolsa de trabajo, emprendimiento), Tópico (Triage y primeros auxilios), comedor, vestidores + SS.HH. hombres y mujeres, aula de cómputo, aula de perfumería, taller de máquinas de coser, patio principal, aula de cómputo, aula de fotografía, aula de arte, ingreso a estacionamientos, campo deportivo, taller de patronaje, SS.HH. hombre, taller de cocina, patio para exposiciones itinerantes,

taller de música, SS.HH. mujeres, taller de ebanistería, almacén, servicios generales, comedor de personal, almacén de mobiliario en desuso insumos de limpieza SS.HH.+ vestidores hombres, SS.HH. + vestidores mujeres.

Segundo piso: De izquierda a derecha y de abajo hacia arriba, encontramos taller de entrenamiento visual, sala para docentes, Gerencia académica (Gerente académico + S.H., Secretaria, especialistas, Coordinador académico + S.H. y especialistas), hall administrativo + recepción, S.H.H, S.H.M., S.H.D., oficina de informática (Soporte técnico, secretaria, operadores, jefe de área), oficina de RR.HH. (Secretaria, especialistas, jefe de área, sala de reuniones), archivo + estanterías, oficina de marketing y promoción (Secretaria, jefe de área), hall, kitchenette, cafetería, aula de idiomas (02), aula sensorial, aula de dactilografía, taller de sistema braille (02), taller de actividades del hogar, SS.HH. hombres, taller de actividades personales, taller de masoterapia, SS.HH. mujeres, taller de movilidad.

Tercer piso: Presidencia ejecutiva (sala de reuniones principal, sala de reuniones auxiliar, kitchenette, asesores, convenios, S.H.H, S.H. M., asistente, presidente ejecutivo, secretarias, sala de espera, asesor legal senior, asesor legal junior, hall administrativo + recepción), S.H. M., S.H.H., S.H.D., gerencia administración y finanzas (oficina de logística, gerencia de administración, oficina de administración y presupuesto, oficina de contabilidad y tesorería, kitchenette, hall).

En cuanto acabados en la parte del ingreso se propone un gran muro de ladrillo con un armado tipo palomero lo cual permite permeabilidad e invita a las personas ajenas a la institución a ver hacia

adentro pero con cierto rango visual lo cual hace que el interior llame su atención y quiera conocer el ambiente interno del proyecto y todo lo que en él se desarrolla, el acabado en los pisos de circulación está cubierto por baldosas gres porcelánico 0.40x0.40 acabado tipo piedra y una guía de baldosas podotáctiles lo cual facilita la orientación de los estudiantes, el acabado en los muros de las aulas, y talleres es de color gris ya que se necesita que las puertas de colores definidos para los ambientes antes mencionados puedan contrastar y ser fácilmente reconocible por los alumnos con baja visión.

En las zonas de descanso del gran patio central se utiliza deck tipo madera para delimitar y diferenciar el espacio de circulación y el de descanso, también se propone utilizar guías auditivas tales como la corriente de agua en la circulación central y cascabeles en la parte del comedor, además se proponen guías olfativas tales como árboles y arbustos aromáticos para guiarse a las diferentes áreas del proyecto.

De esta manera general es que se busca que el proyecto pueda convertirse en una oportunidad de mejora tanto para los alumnos como para el distrito.

4.3. Descripción de Necesidades Arquitectónicas

Para elaborar el cuadro de áreas primero se identificó las necesidades de nuestros usuarios, tanto del público objetivo como del personal administrativo, de servicio, etc., como se detalla en el párrafo anterior.

Tabla 03. Necesidades arquitectónicas del usuario objetivo

Usuario	Características	Ambientes
Invidente Independiente	Persona rehabilitada en busca de capacitación para volver a reinsertarse en el mundo laboral.	Aulas de cómputo, idiomas, talleres de cocina, carpintería, etc, losa deportiva, entre otros.
Invidente Dependiente	Persona no rehabilitada en busca de capacitación para volver a reinsertarse en el mundo laboral.	Consultorio de evaluación, salas de rehabilitación, talleres de capacitación básica funcional, aulas de cómputo, idiomas, talleres de cocina, carpintería, etc, losa deportiva, entre otros.
Baja Visión Independiente	Persona rehabilitada en busca de capacitación para volver a reinsertarse en el mundo laboral.	Buena iluminación, letras grandes. Aulas de cómputo, idiomas, talleres de cocina, carpintería, etc, losa deportiva, entre otros y consultorio oftalmológico.
Baja Visión Dependiente	Persona no rehabilitada en busca de capacitación para volver a reinsertarse en el mundo laboral.	Consultorio de evaluación, salas de rehabilitación, talleres de capacitación básica funcional, aulas de computo, idiomas, talleres de cocina, carpintería, etc, losa deportiva, entre otros y consultorio oftalmológico, psicología.

Tabla 04. Necesidades Arquitectónicas del Usuario Asistencial

Usuario	Características	Ambientes
Acompañante	Personas con deficiencia visual Persona sin deficiencia visual Adulto mayor	Sala de estar Espacios de recreación Auditorio Biblioteca
Personal administrativo	Recepcionista Informes Cajero Admisión Coordinador Convenios Recursos humanos Relacionista público, fotógrafo Bolsa de trabajo Administrador Contador Logística Ing. sistemas Archivo Abogado Presidencia Secretaria Asistente Social	Oficinas

	<p>Bolsa de trabajo</p> <p>Audiovisual</p> <p>Bibliotecólogo</p>	
<p>Personal médico</p>	<p>Médico</p> <p>Enfermera</p> <p>Psicólogo</p> <p>Oftalmólogo</p> <p>Terapeutas:</p> <p>Orientación y movilidad.</p> <p>Comunicación.</p> <p>Act. Vida diaria.</p> <p>Sensorial.</p>	<p>Consultorios</p>
<p>Docentes</p>	<p>Computación</p> <p>Idiomas</p> <p>Chef</p> <p>Costurera</p> <p>Carpintero</p> <p>Masajista</p> <p>Escritura braille</p> <p>Músico</p> <p>Dactilógrafo</p> <p>Perfumista</p> <p>Arte</p> <p>Fotógrafo</p>	<p>Aulas,</p> <p>talleres,</p> <p>campo deportivo,</p>

Personal de servicio	Cocineros	Cocina
	Azafatas	Comedor
	Almacenero	Almacén
	Reciclador	Área de reciclaje
	Técnicos	Área de servicios generales
	Personal de servicio	Cuarto de limpieza
	Vigilantes	Caseta de control

4.4. Cuadro de Ambientes y Áreas

ZONA	AMBIENTES	FUNCION	ACTIVIDADES	USUARIO			MOBILIARIO	AREA DE AMBIENTE		AREA TOTAL POR ZONAS	30% DE CIRCULACION Y MUROS	AREA TOTAL
				TEMPORAL	PERMANENTE	Nº PERSONAS						
ZONA ADMINISTRATIVA	RECEPCIÓN	PROPORCIONAR LA BIENVENIDA A LOS A LOS VISITANTES	RECIBIR Y ACOGER	1	1	2	MOSTRADOR SILLA COMPUTADORA	17.4	M2	1606.17	481.851	2088.021
	SALA DE ESPERA	ESPACIO PARA QUE LAS PERSONAS SE SIENTEN Y ESPEREN	SENTARSE Y ESPERAR	8		8	MUEBLES, MESITAS DE APOYO	101.95	M2			
	INFORMES	ESPACIO PARA BRINDAR INFORMACIÓN	BRINDAR INFORMACIÓN	12	2	14	MOSTRADOR SILLA COMPUTADORA	52.61	M2			
	CAJA	ESPACIO DONDE SE REALIZA COBRANZA Y PAGO	COBRO Y PAGO	1	2	3	MOSTRADOR SILLA ARMARIO COMPUTADORA	29.97	M2			
	SS.HH.M PERSONAL / M	ESPACIO PARA ASEO PERSONAL Y EVACUACIÓN DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS	ASEO PERSONAL Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS	4		4	LAVAMANOS INODORO	2.46	M2			
	SS.HH.P PERSONAL / H	ESPACIO PARA ASEO PERSONAL Y EVACUACIÓN DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS	ASEO PERSONAL Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS	4		4	LAVAMANOS INODORO URINARIOS	2.46	M2			
	SS.HH.M PÚBLICOS / M	ESPACIO PARA ASEO PERSONAL Y EVACUACIÓN DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS	ASEO PERSONAL Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS	20		20	LAVAMANOS INODORO	11.21	M2			
	SS.HH.P PÚBLICOS / H	ESPACIO PARA ASEO PERSONAL Y EVACUACIÓN DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS	ASEO PERSONAL Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS	20		20	LAVAMANOS INODORO URINARIOS	15.6	M2			
	SS.HH.P PÚBLICOS DISCAPACITADOS	ESPACIO PARA ASEO PERSONAL Y EVACUACIÓN DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS	ASEO PERSONAL Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS	1			LAVAMANOS INODORO URINARIOS	5.04	M3			
	ADMISIÓN	ESPACIO PARA INSCRIPCIÓN	SACAR CITAS, TRÁMITES Y REGISTROS	17	2	19	MOSTRADOR SILLA ARMARIO COMPUTADORA	41.39	M2			
	COORDINACIÓN ACADEMICA	ÁREA QUE ADMINISTRA Y COORDINA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES ACADÉMICAS DE LA INSTITUCIÓN	COORDINAR	2	3	5	ESCRITORIOS SILLAS ARMARIOS PIZARRA COMPUTADORA	37.74	M2			
	ORIENTACION ESTUDIANTIL	AREA DE ORIENTACION A LOS ALUMNOS	ORIENTAR	10	1	11	SILLAS ESCRITORIO ARMARIOS	26.89	M2			
	BOLSA DE TRABAJO + EMPRENDIMIENTO	BRINDAR ASESORIA PARA BUSCAR TRABAJO O CREAR SU PROPIA EMPRESA	ASESORAR	11	2	12	ESCRITORIOS SILLAS ARMARIOS	58.77	M2			
	SALA DE PROFESORES	AREA DE ESTAR Y DE TRABAJO PARA LOS DOCENTES	PREPARARSE PARA DICTAR CLASES	34	0	34	MESAS DE REUNIONES SILLAS MUEBLES	133.47	M2			
	RECEPCION	MODULO DE ORIENTACION	ORIENTAR A LOS VISITANTES EN EL SEGUNDO NIVEL	1	1	2	MODULO	67.21	M2			
	GERENTE ACADEMICO	DIRIGIR Y SUPERVISAR LAS AREA EDUCATIVAS	SUPERVISAR EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO	2	1	3	ESCRITORIO SILLA ARMARIO COMPUTADORA	36.3	M2			
	CONVENIOS	ÁREA QUE COORDINA Y SUPERVISA LOS CONVENIOS INTERINSTITUCIONALES	COORDINAR Y SUPERVISAR		2	2	ESCRITORIO SILLA ARMARIO COMPUTADORA	22.56	M2			
	RECURSOS HUMANOS	ÁREA ENCARGADA DE TAREAS REALCIONADAS CON EL PERSONAL DE LA INSTITUCIÓN	EVALUAR Y CONTRATAR		4	4	ESCRITORIO SILLA ARMARIO COMPUTADORA	54.81	M2			
MARKETING Y PROMOCIÓN	ÁREA QUE PROMOCIONA LA IMAGEN PÚBLICA DE LA INSTITUCIÓN	PROMOCIONAR		4	4	ESCRITORIO SILLA ARMARIO COMPUTADORA	43.16	M2				

BOLSA DE TRABAJO	ÁREA PARA REGISTRAR Y DIFUNDIR OFERTAS LABORALES	REGISTRAR Y DIFUNDIR	1	2	3	ESCRITORIO SILLA ARMARIO COMPUTADORA	35.27	M2			
ASISTENTA SOCIAL	ÁREA QUE BRINDA ASESORIA Y APOYO A LOS ESTUDIANTES	ASEOSRAR	2	1	3	ESCRITORIO SILLA ARMARIO COMPUTADORA	11.76	M2			
KITCHENETTE	AREA PARA TOMARSE UN BREAK	DESCANSAR		4	4	MESA SILLA MICROONDAS JARRA HERBIDORA	18.56	M2			
ADMINISTRACION	ADMINISTRAR RECURSOS HUMANOS Y FINANCIEROS DE LA INSTITUCIÓN	ADMINISTRAR		3	3	ESCRITORIO SILLA ARMARIO COMPUTADORA	54.81	M2			
PLANIFICACION Y PRESUPUESTO	PLANIFICAR EL PRESUPUESTO INSTITUCIONAL	PLANIFICAR		4	4	ESCRITORIO SILLA ARMARIO COMPUTADORA	43.16	M2			
CONTABILIDAD + TESORERIA	REGISTRAR, CLASIFICAR Y RESUMIR LA INFORMACIÓN FINANCIERA DE LA INSTITUCIÓN	REGISTRAR		4	4	ESCRITORIOS SILLAS ARMARIOS COMPUTADORA	65.76	M2			
KITCHENETTE	AREA PARA TOMARSE UN BREAK	DESCANSAR		4	4	MESA SILLA MICROONDAS JARRA HERBIDORA	18.56	M2			
ABASTECIMIENTO	ABASTECER DE EQUIPOS Y MATERIALES A LA INSTITUCIÓN	ABASTECER		3	3	ESCRITORIOS SILLAS ARMARIOS COMPUTADORA	66.1	M2			
INFORMATICA	ATENDER NECESIDADES DE CÓMPUTO	MANTENIMIENTO		2	2	ESCRITORIOS SILLAS ARMARIOS COMPUTADORA	66.1	M2			
ARCHIVO	RECEPCIONAR Y ORGANIZAR LA DOCUMENTACIÓN DE LA INSTITUCIÓN	ORGANIZAR, CONSERVAR Y DIFUNDIR		1	1	ESCRITORIO SILLA ESTANTES COMPUTADORA	65.76	M2			
SS.HH. PERSONAL ADMINISTRATIVO / M	ESPACIO PARA ASEO PERSONAL Y EVACUACIÓN DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS	ASEO PERSONAL Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS	26		26	LAVAMANOS INODORO	11.21	M2			
SS.HH. PERSONAL ADMINISTRATIVO / V	ESPACIO PARA ASEO PERSONAL Y EVACUACIÓN DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS	ASEO PERSONAL Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS	26		26	LAVAMANOS INODORO URINARIOS	15.6	M2			
RECEPCION	MODULO DE ORIENTACION	ORIENTAR A LOS VISITANTES EN EL SEGUNDO NIVEL	1	1	2	MODULO	63.21	M2			
ASESORIA LEGAL	ASESORAR EN SITUACIONES RELACIONADAS A LAS NORMAS QUE RIGEN UNA MATERIA O ACTIVIDAD	ASESORAR		3	3	ESCRITORIO SILLAS ARMARIO COMPUTADORA	36.5	M2			
PRESIDENCIA EJECUTIVA	DEFINIR LAS POLÍTICAS, DIRECTRICES Y PROCEDIMIENTOS QUE SE APLICAN EN LA INSTITUCIÓN	ORDENAR Y COORDINAR		1	1	ESCRITORIO SILLAS ARMARIO COMPUTADORA	133.47	M2			
SALA DE REUNIONES	ESPACIO PARA REALIZAR REUNIONES	REUNIRSE	21		21	MESA SILLAS PIZARRA ELECTRONICA	83.81	M2			
SECRETARIA	ESPACIO DONDE SE REALIZAN DISTINTAS GESTIONES	DOCUMENTACIÓN Y ASISTENCIA		2	2	ESCRITORIO SILLAS ARMARIO COMPUTADORA	55.53	M2			

ZONA DE CAPACITACIÓN BASICA FUNCIONAL	CAPACITACION EN ORIENTACION Y MOVILIDAD	ÁREA DONDE SE ENSEÑA A MOVILIZARSE	CAPACITACION FISICA A LAS PERSONAS	16	2 (DOCENTE + AUXILIAR)	18	ESCRITORIO SILLAS MESA	150	M2	973.94	292.182	1266.122
	CAPACITACION EN COMUNICACIÓN	ÁREA DONDE SE ENSEÑA FORMAS DE COMUNICACIÓN	CAPACITACION EN COMUNICACIÓN A LAS PERSONAS	16	2 (DOCENTE + AUXILIAR)	18	ESCRITORIO SILLAS MESA	150	M2			
	CAPACITACION EN ACT. VIDA DIARIA	ÁREA QUE DEVUELVE LA CAPACIDAD FUNCIONAL	RUTINA DE ACTIVIDADES DIARIAS	20	2 (DOCENTE + AUXILIAR)	22	ESCRITORIO SILLA CAMA MUEBLE COCINA REFRIGERADORA LAVADORA	150	M2			
	CAPACITACION EN ACT. PERSONALES	ÁREA QUE DEVUELVE LA CAPACIDAD FUNCIONAL	RUTINA DE ACTIVIDADES DIARIAS	20	2 (DOCENTE + AUXILIAR)	22	ESCRITORIO SILLA CAMA MUEBLE COCINA REFRIGERADORA LAVADORA	151	M3			
	CAPACITACION SENSORIAL	AREA DONDE SE ESTIMULA LOS SENTIDOS	CAPACITACION SENSORIAL A LAS PERSONAS	16	2 (DOCENTE + AUXILIAR)	18	ESCRITORIO SILLAS MESA	97	M2			
	SISTEMA BRAILLE	AREA DONDE SE ENSEÑANZA	ENSEÑAN A LEER Y ESCRIBIR A LAS PERSONAS	16	2 (DOCENTE + AUXILIAR)	18	ESCRITORIO SILLAS CARPETA	97	M2			
	DACTILOGRAFÍA	AREA DONDE SE ENSEÑANZA	ENSEÑAN A ESCRIBIR A LAS PERSONAS	16	2 (DOCENTE + AUXILIAR)	18	ESCRITORIO SILLAS CARPETA	97	M3			
	SS.HH. MUJERES	ESPACIO PARA ASEO PERSONAL Y EVACUACIÓN DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS	ASEO PERSONAL Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS	100		100	LAVAMANOS INODORO	40.97	M2			
	SS.HH. VARONES	ESPACIO PARA ASEO PERSONAL Y EVACUACIÓN DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS	ASEO PERSONAL Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS	100		100	LAVAMANOS INODORO URINARIOS	40.97	M2			
ZONA DE CAPACITACIÓN OCUPACIONAL	COMPUTO	ÁREA DESTINADA PARA LOS EQUIPOS DE COMPUTO	DICTAR CLASES	16 ALUMNOS	2 (DOCENTE + AUXILIAR)	18	ESCRITORIO SILLAS CARPETAS COMPUTADORAS	97	M2	1219.94	365.982	1585.922
	IDIOMAS	ÁREA DESTINADA PARA IDIOMAS	DICTAR CLASES	16 ALUMNOS	2 (DOCENTE + AUXILIAR)	18	ESCRITORIO SILLAS CARPETAS	97	M2			
	COCINA	AREA DESTINADA A PROCESOS DE EXPERIMENTACION, EXPLORACION Y TRANSFORMACION	DICTAR CLASES	16 ALUMNOS	2 (DOCENTE + AUXILIAR)	18	ESCRITORIO SILLAS EQUIPO DE COCINA	150	M2			
	COSTURA	AREA DESTINADA A PROCESOS DE EXPERIMENTACION, EXPLORACION Y TRANSFORMACION	DICTAR CLASES	16 ALUMNOS	2 (DOCENTE + AUXILIAR)	18	ESCRITORIO SILLAS CARPETAS MAQUINAS DE COSER	150	M2			
	EBANISTERIA	AREA DESTINADA A PROCESOS DE EXPERIMENTACION, EXPLORACION Y TRANSFORMACION	DICTAR CLASES	16 ALUMNOS	2 (DOCENTE + AUXILIAR)	18	ESCRITORIO SILLAS MESA EQUIPOS DE EBANISTERIA	150	M2			
	MASOTERAPIA	AREA DESTINADA A PROCESOS DE APRENDIZAJE	DICTAR CLASES	16 ALUMNOS	2 (DOCENTE + AUXILIAR)	18	ESCRITORIO SILLAS MESA PARA MASAJES	150	M2			
	PERFUMERIA	AREA DESTINADA A PROCESOS DE EXPERIMENTACION, EXPLORACION Y TRANSFORMACION	DICTAR CLASES	16 ALUMNOS	2 (DOCENTE + AUXILIAR)	18	MESA DE TRABAJO E INSUMOS	97	M2			
	FOTOGRAFIA	ÁREA DESTINADA A PROCESOS DE APRENDIZAJE	DICTAR CLASES	16 ALUMNOS	2 (DOCENTE + AUXILIAR)	18	MESA DE TRABAJO Y EQUIPOS	97	M2			
	MUSICA	ÁREA DESTINADA A PROCESOS DE APRENDIZAJE	DICTAR CLASES	20 ALUMNOS	2 (DOCENTE + AUXILIAR)	18	ESCRITORIO SILLAS CARPETAS INSTRUMENTOS MUSICALES	150	M2			
	SS.HH PUBLICOS / M	ESPACIO PARA ASEO PERSONAL Y EVACUACIÓN DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS	ASEO PERSONAL Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS	100		100	LAVAMANOS INODORO	40.97	M2			
	SS.HH PUBLICOS / V	ESPACIO PARA ASEO PERSONAL Y EVACUACIÓN DE NECESIDADES FISIOLÓGICAS	ASEO PERSONAL Y NECESIDADES FISIOLÓGICAS	100		100	LAVAMANOS INODORO URINARIOS	40.97	M2			

ZONA DE REHABILITACIÓN	PSICOLOGIA	ÁREA DE ATENCIÓN PARA LOS PACIENTES	ATENCIÓN AL USUARIO	2 (PAC+ ACOMP)	1 PSICOLOGO	3	ESCRITORIO SILLAS ARCHIVADOR	21.21	M2	289.95	86.985	376.935
	OFTALMOLOGIA	ÁREA DE DIAGNÓSTICO DE LA VISTA	DIAGNÓSTICO DE USUARIO	2 (PAC+ ACOMP)	2 M. OFTALMOLOGO	4	ESCRITORIO SILLAS ARCHIVADOR EQUIPO OFTALMOLOGICO	25.33	M2			
	EXAMENES OFTALMOLOGICOS	AREA PARA REALIZAR EXAMENES	RESULTADOS	2 (PAC+ ACOMP)	2 M. OFTALMOLOGO	4	ESCRITORIO SILLAS ARCHIVADOR EQUIPO OFTALMOLOGICO	27.93	M3			
	ENTRENAMIENTO VISUAL	ÁREA DE EJERCICIOS DISEÑADOS EN BASE A RESULTADOS DEL EXÁMEN VISUAL	ATENCIÓN AL USUARIO	20	1 DOCENTE+ 1 ASISTENTE	22	ESCRITORIO SILLAS ARCHIVADOR	169.37	M2			
	TOPICO	BRINDAR ATENCIÓN MÉDICA A LOS ALUMNOS Y PERSONAL DE LA INSTITUCIÓN	ATENCIÓN AL USUARIO	2 (PAC+ ACOMP)	2 (MEDICO + ENFERMERA)	4	ESCRITORIO SILLAS ARMARIO CAMILLA	46.11	M2			
ZONA DE RECREACIÓN	BIBLIOTECA	ÁREA PARA DESARROLLAR PROCESOS DE AUTOAPRENDIZAJE E INVESTIGACION	LEER Y BUSCAR INFORMACIÓN	100	2 ENCARGADO	102	MOSTRADOR SILLA LIBREROS MESAS SILLAS COMPUTADORAS	306.23	M2	1835.99	550.797	1835.99
	S.U.M.	AREA PARA REALIZAR ACTIVIDADES DE INTEGRACION	INTEGRAR	205	1	206	SILLAS ESCENARIO	386.15	M2			
	CAMPO DEPORTIVO	ÁREA PARA ACTIVIDADES DEPORTIVAS	PRACTICAR DEPORTES	200	1 ENCARGADO	201	-	1005.68	M2			
	VESTIDORES	ESPACIO PARA ASEO PERSONAL	ASEO PERSONAL Y GUARDADO DE PRENDAS	20	-	20	DUCHAS BANCAS LOCKERS	137.93	M2			
ZONA DE SERVICIO	COMEDOR	ÁREA PARA ALIMETARSE	INGERIR ALIMENTOS	106	2	108	MESAS SILLAS CAJA REGISTRADORA MOSTRADOR EXHIBIDORAS	299.44	M2	2331.36	699.408	3030.768
	COCINA	ÁREA PARA PREPARAR LOS ALIMENTOS	PREPARACION DE ALIMENTOS		3 COCINEROS	2	EQUIPO DE COCINA	154.57	M2			
	CAFETERIA	ÁREA PARA PREPARAR LOS ALIMENTOS	PREPARACION DE ALIMENTOS	42	1 COCINERO+ 2 ATENCION	45	EQUIPO DE COCINA	284.85	M3			
	ALMACEN	ÁREA DE ACOPIO DE INSUMOS Y EQUIPOS	ALMACENAR MATERIALES DE LIMPIEZA		2	2	ESCRITORIO SILLA ESTANTES COMPUTADORA	195.59	M2			
	GRUPO ELECTROGENO + TABLERO ELEC.	ÁREA PARA EQUIPOS ELECTROGENOS	ABASTECER ELECTRICIDAD EN CASO DE APAGON	1			EQUIPOS	14.19	M2			
	CUARTO DE BASURA	ÁREA DE ACOPIO Y SELLECCIÓN DE BASURA	SELECCIONAR Y ORGANIZAR LA BASURA		1	1	CONTENEDORES	13.34	M2			
	CUARTO DE LIMPIEZA	ÁREA PARA MATERIALES DE LIMPIEZA	ALMACENAR MATERIALES DE LIMPIEZA	8		8	ESTANTES	9.3	M2			
	SISTEMA CONTRAINCENDIOS	TANQUE DE RESERVA DE AGUA	ABASTECER DE AGUA EN CASOS DE INCENDIO				VALVULAS	40.49	M2			
	CISTERNA	TANQUE DE RESERVA DE AGUA	ABASTECER AGUA EN CASO DE CORTE				VALVULAS	37.37	M2			
	SERVICIOS GENERALES	ÁREA PARA MANTENIMIENTO GRAL. DEL CENTRO	MATENER EN BUEN ESTADO EQUIPOS EN GENERAL		2	2	ESCRITORIO SILLA ESTANTE PARA HERRAMIENTAS	40.27	M2			
	AREA DE ESTAR PARA EL PERSONAL DE SERVICIO	ÁREA PARA EL PERSONAL DE SERVICIO	DESCANZAR Y ALMACENAR OBJETOS PERSONALES		19	19	MUEBLES MESA SILLAS	49.12	M2			
	VIGILANCIA	ÁREA DE CONTROL Y SEGURIDAD	CONTROL DE INGRESO Y SALIDA DE VEHICULOS Y PEATONES		2	2	ESCRITORIO SILLA EQUIPO DE VIDEOVIGILANCIA	40.62	M2			
	BAÑOS + VESTIDORES	ÁREA PARA ASEO PERSONAL Y CAMBIO DE ROPA	ASEO PERSONAL, CAMBIO DE ROPA DE TRABAJO		19	19	DUCHAS BANCAS LOCKERS	73.7	M2			
	ESTACIONAMIENTOS	ESPACIO PARA ESTACIONAMIENTOS	ESTACIONAR VEHICULOS	10	38	48	-	1078.51	M2			
AREA TOTAL											10183.76	

5. CONCEPTUALIZACIÓN DEL OBJETO URBANO ARQUITECTÓNICO

5.1. Esquema Conceptual:

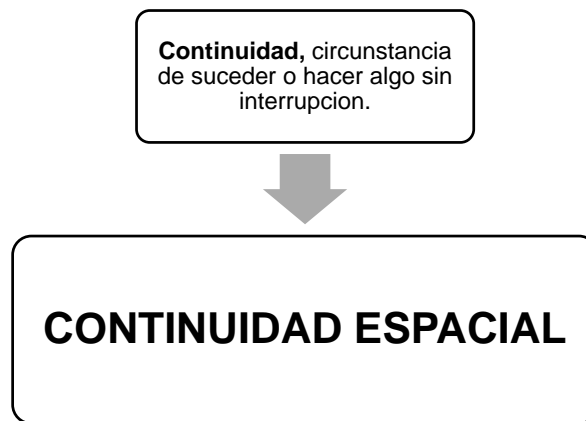


Figura 58: Definición de continuidad.

Elaboración: Propia.

Luego de analizar al usuario y sus necesidades, se observa que necesita de espacios libres, continuos y fluidos, es decir, sin barreras arquitectónicas que dificulten su trayecto, entendiendo esto, la continuidad espacial busca disminuir y hasta suprimir los límites tanto en el interior como en el exterior.

A nivel urbano el proyecto busca una continuidad espacial integrándose a su entorno.

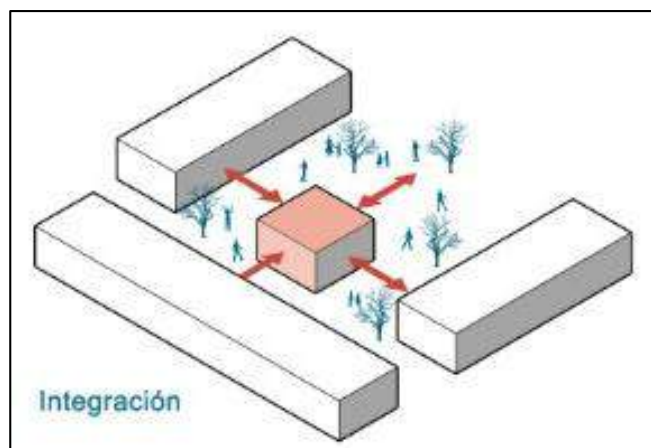


Figura 59: Integración.

Elaboración: Propia.

Esquema actual de las edificaciones no pensadas para las personas con deficiencia visual.

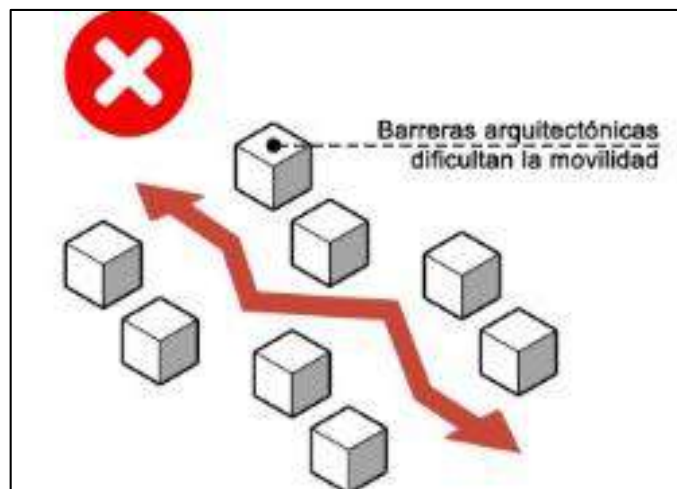


Figura 60: vista de las barreras arquitectónicas.

Elaboración: Propia.

Esquema conceptual propuesto: continuidad espacial a través de recorridos claros y fluidos que faciliten el desplazamiento, ya sea a través de la circulación mediante un eje principal distribuidor o utilizando un volumen principal que articule a otros secundarios.

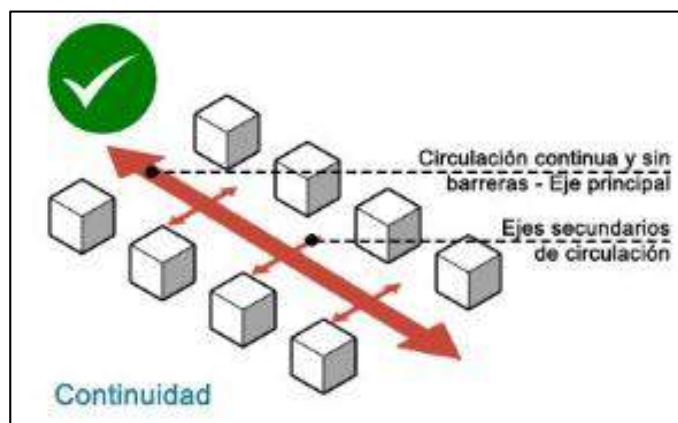


Figura 61: Continuidad.

Elaboración: Propia.

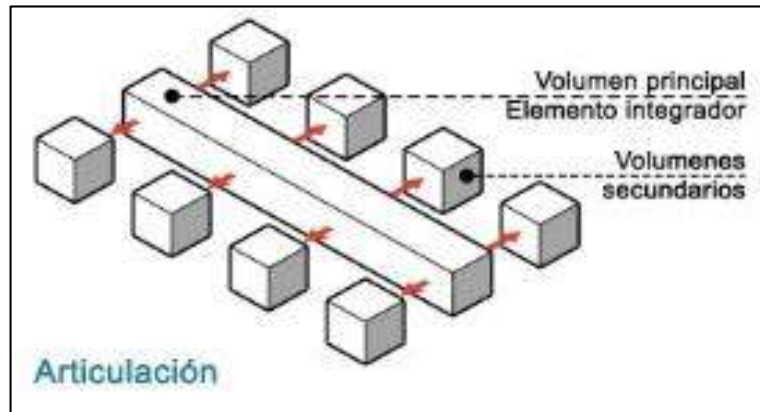


Figura 62: Articulación.

Elaboración: Propia.

5.2. Idea rectora



Figura 63: Idea Rectora.

Elaboración: Propia.

Partido Arquitectónico

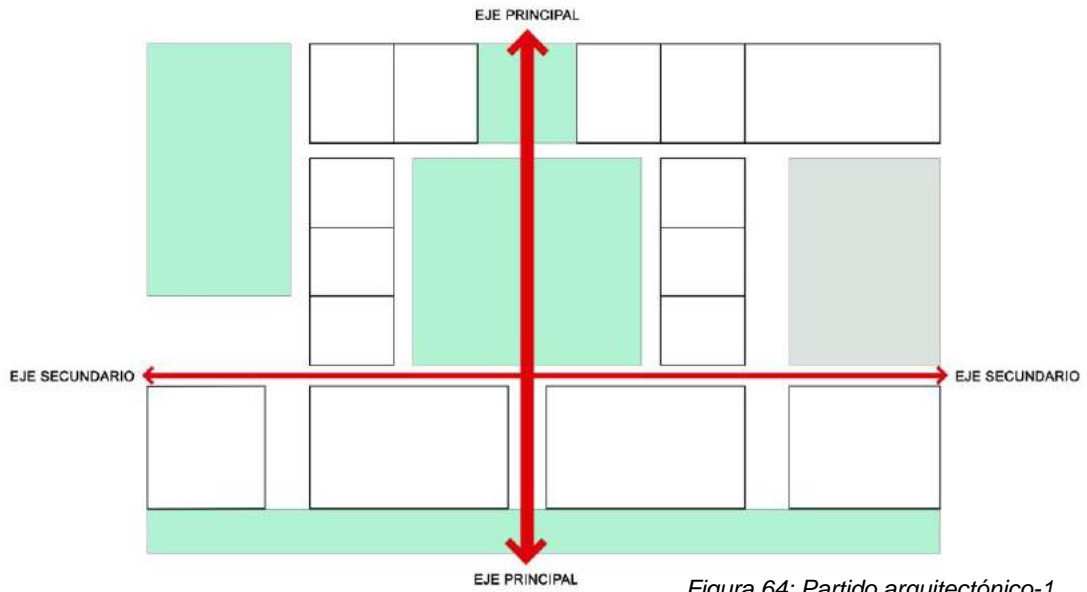


Figura 64: Partido arquitectónico-1.
Elaboración: Propia.

Disposición de ejes dentro del proyecto:

Los ejes principal y secundario (ejes compositivos), ayudan en la disposición y organización de los volúmenes y generan recorridos libres e ininterrumpidos que conectan los extremos del proyecto, buscando así una continuidad espacial que es una de las necesidades básicas del usuario.

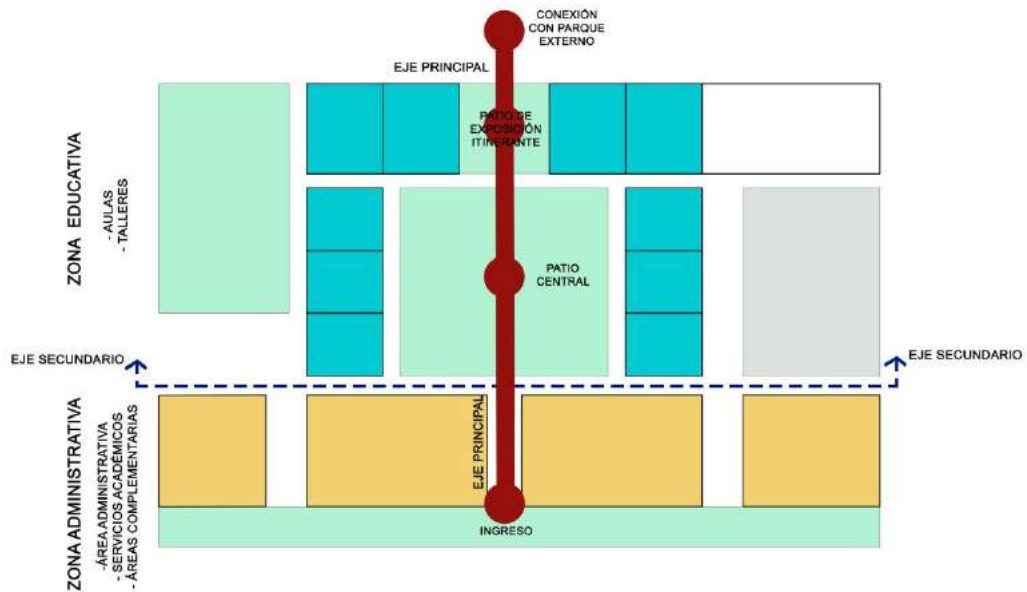


Figura 65: Partido arquitectónico-2.
Elaboración: Propia.

El eje principal genera un recorrido central que llega a un patio en la parte posterior del proyecto que servirá de lugar de exposiciones temporales y se abrirá al público conectando al proyecto con el parque existente (Parque N°1).

El eje secundario divide al proyecto en dos grandes zonas claramente identificadas que son:

- Zona administrativa (administración, servicios académicos y áreas complementarias)
- Zona educativa (aulas y talleres)

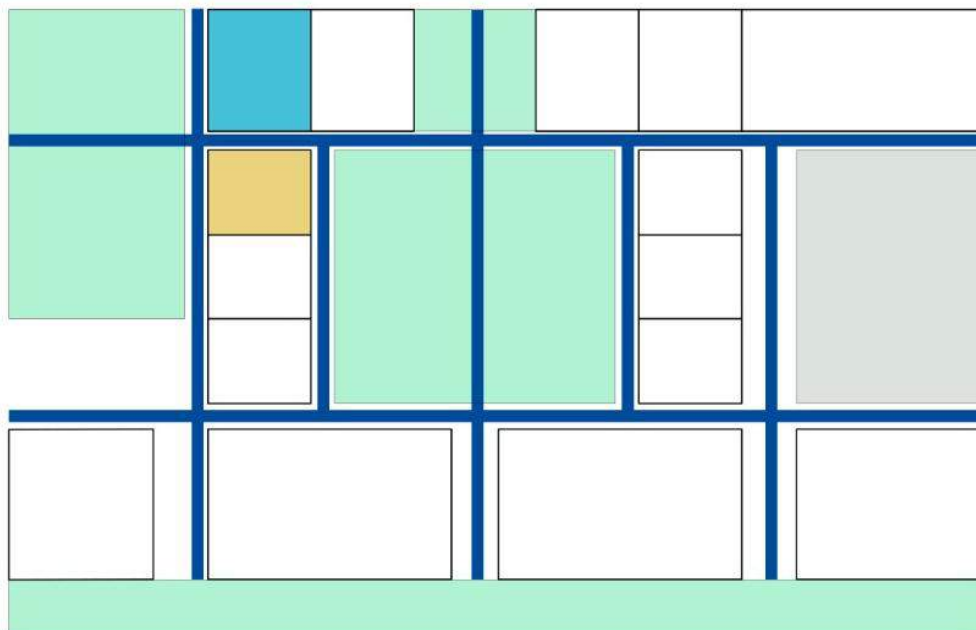


Figura 66: Partido arquitectónico-3.

Elaboración: Propia.

Se genera un modelo de composición axial, compuesto por retículas que dan lugar a la circulación y los diferentes módulos de talleres y aulas colocados simétricamente.

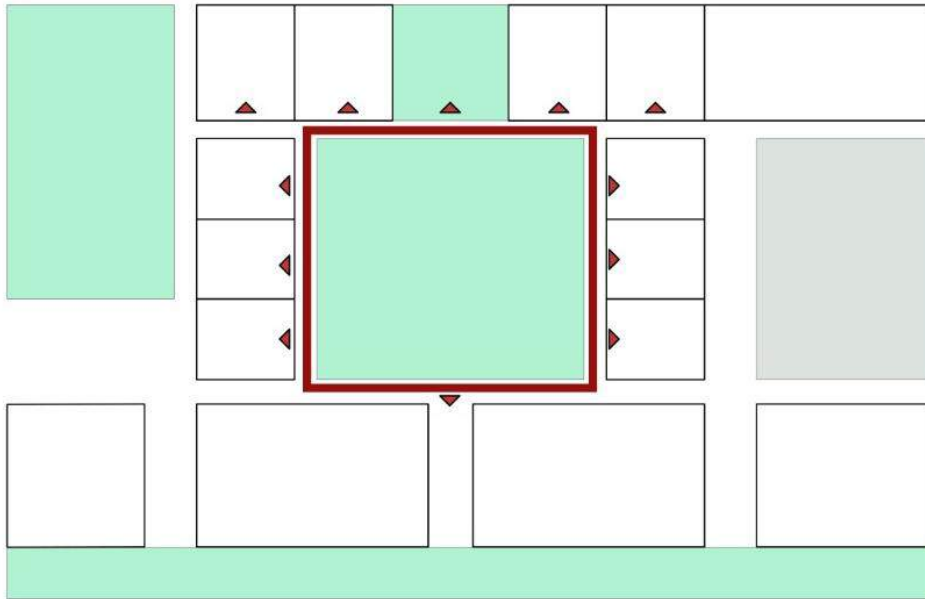


Figura 67: Partido arquitectónico-4.

Elaboración: Propia.

La retícula genera un gran patio central que funciona como espacio articulador para los diferentes talleres y aulas a la vez que funciona como un espacio de descanso y recreación.

6. CRITERIOS DE DISEÑO

6.1. Funcionales

El diagrama de zonificación nos muestra la distribución espacial que tendrán las zonas del proyecto la disposición de las circulaciones con respecto a la relación que tiene cada zona entre sí, de acuerdo al análisis que se realizó en capítulos anteriores de nuestros usuarios y a sus necesidades arquitectónicas.

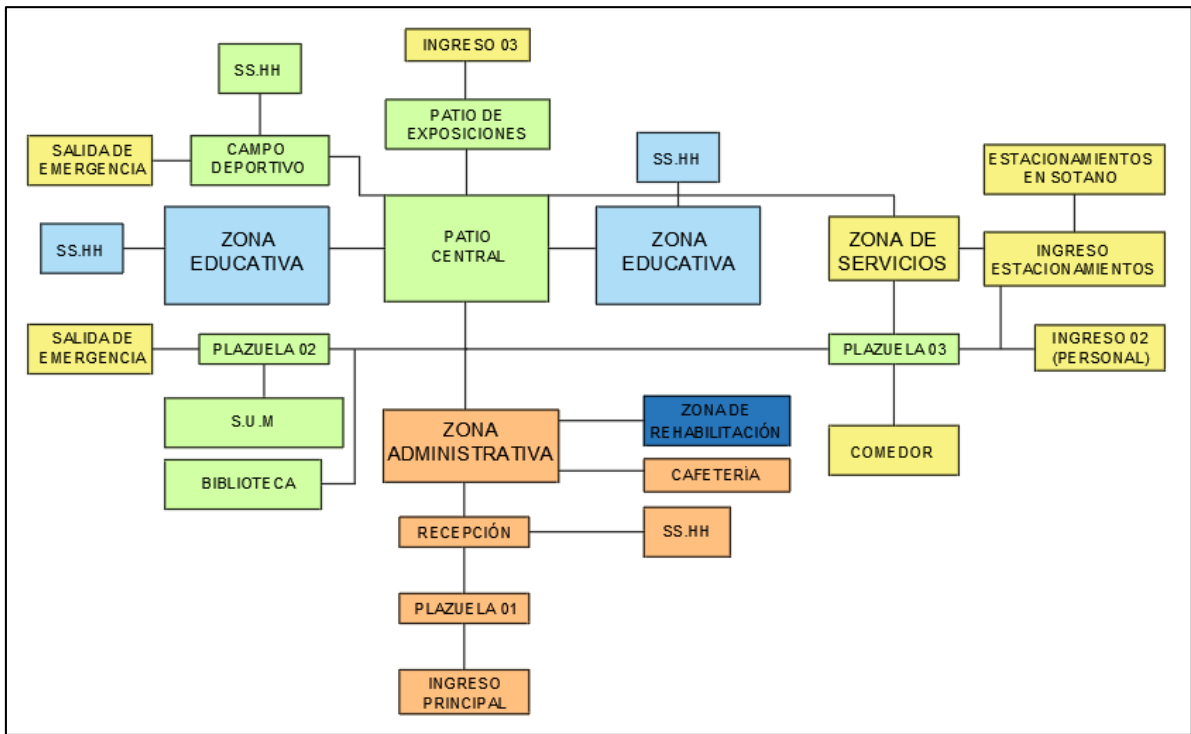


Figura 68: Zonificación.

Elaboración: Propia.

Asimismo, mostramos un esquema de cada zona y su objetivo principal.

a) Zonas Funcionales

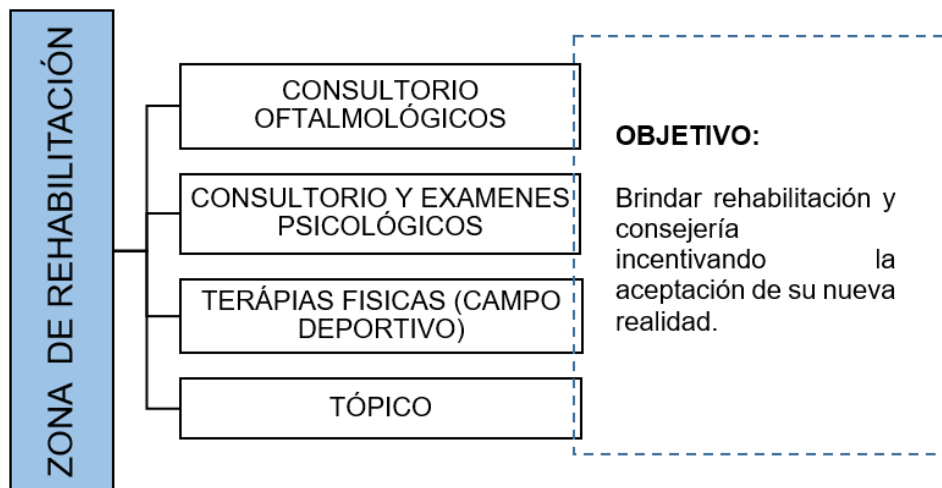


Figura 69: Zona de rehabilitación.

Elaboración: Propia.



Figura 70: Zona educativa.

Elaboración: Propia.

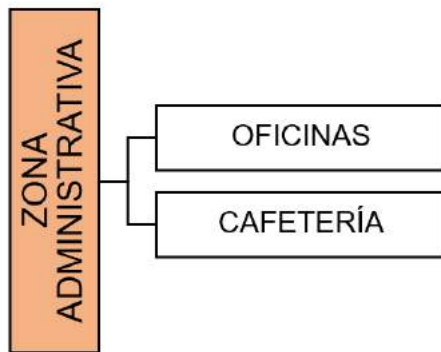


Figura 71: Zona administrativa.

Elaboración: Propia.

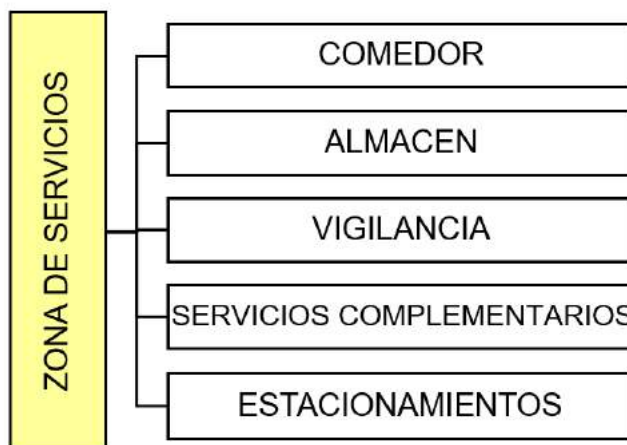


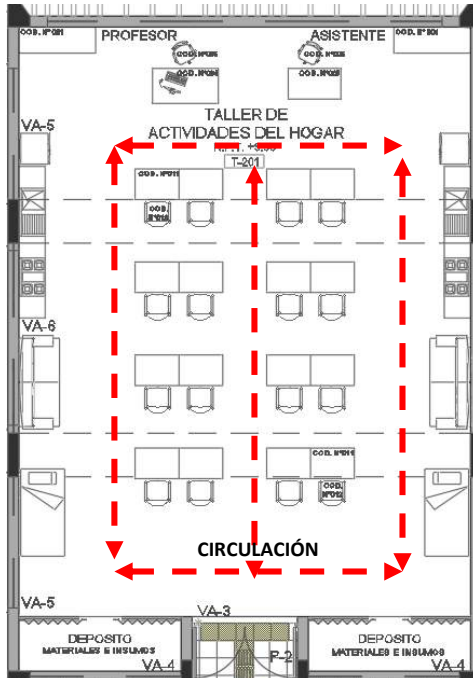
Figura 72: Zona de servicios.

Elaboración: Propia.

b) Unidad de espacios funcionales

Taller de actividades del hogar

Área 150 m²



DOCENTE : 1
ASISTENTE : 1
CAPACIDAD : 16 ALUMNOS

MOBILIARIO:

DOCENTE Y ASISTENTE:

Escritorio + Silla Giratoria
 Armario Para Objetos Personales

ALUMNOS:

Mesa + Silla Fija individual
 Armarios bajos para almacenamiento de insumos

EQUIPOS Y MUEBLES:

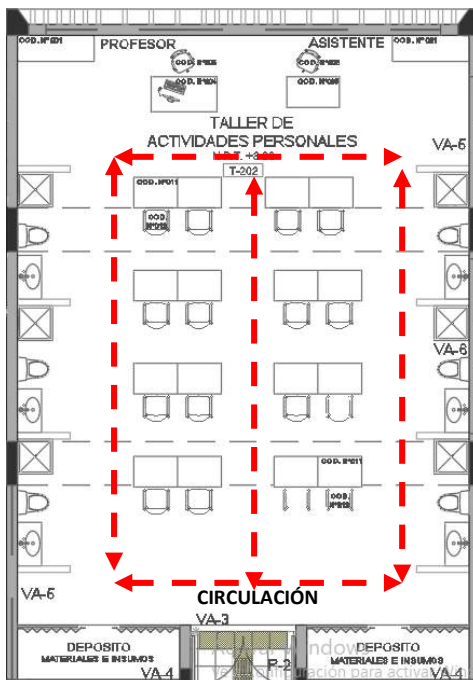
Simulación de una cocina, comedor, cama, mueble.

Figura 73: taller de actividades del hogar.

Elaboración: Propia.

Taller de actividades personales

Área 150 m²



DOCENTE : 1
ASISTENTE : 1
CAPACIDAD : 16 ALUMNOS

MOBILIARIO:

DOCENTE Y ASISTENTE:

Escritorio + Silla Giratoria
 Armario Para Objetos Personales

ALUMNOS:

Mesa + Silla Fija individual
 Armarios bajos para almacenamiento de insumos

EQUIPOS Y MUEBLES:

Simulación de un baño con todos sus accesorios.

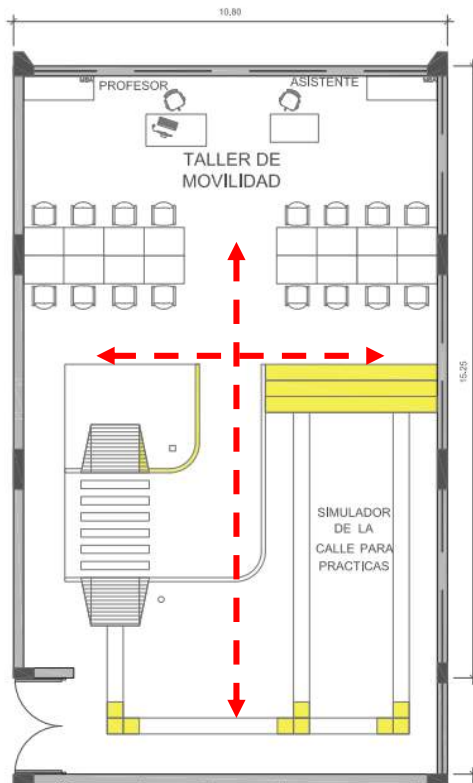
Figura 74: taller actividades personales.

Elaboración: Propia.

Taller de movilidad:

Área 150 m²

Brinda técnicas para que las personas con deficiencia visual o ciega puedan aprender a desplazarse de manera independiente.



DOCENTE : 1
ASISTENTE : 1
CAPACIDAD : 16 ALUMNOS

MOBILIARIO:
DOCENTE Y ASISTENTE:
Escritorio + Silla Giratoria
Armario Para Objetos Personales

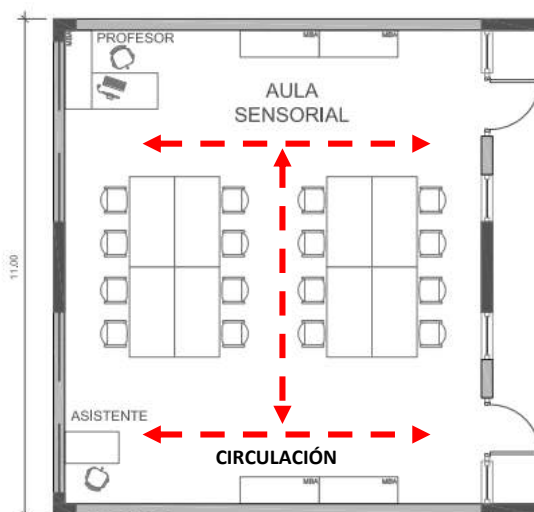
ALUMNOS:
Mesa + Silla Fija
Armarios bajos para almacenamiento de equipos

Figura 75: taller de movilidad.

Elaboración: Propia.

Aula Sensorial

Área 150 m²



DOCENTE : 1
ASISTENTE : 1
CAPACIDAD : 16 ALUMNOS

MOBILIARIO:
DOCENTE Y ASISTENTE:
Escritorio + Silla Giratoria
Armario Para Objetos Personales

ALUMNOS:
Mesa de trabajo + Silla Fija
Armarios bajos para almacenamiento de insumos

MATERIALES:
Elementos con texturas, formas, tamaños etc.

Figura 76: aula sensorial.

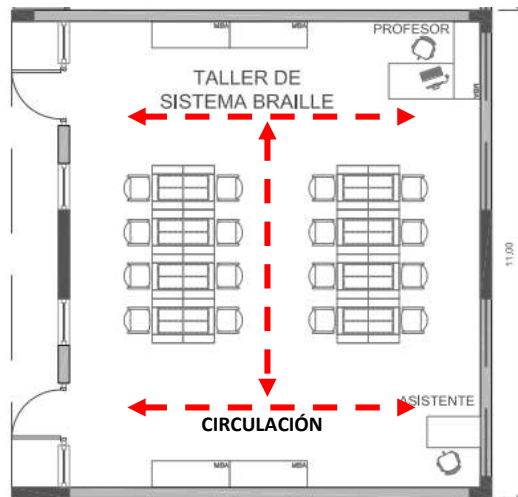
Elaboración: Propia.

Aula De Comunicación:

Área 97 m²

Sistema Braille

Dar a conocer técnicas compensatorias que favorecer su comunicación e inclusión laboral y educativa.



DOCENTE : 1
ASISTENTE : 1
CAPACIDAD : 16 ALUMNOS

MOBILIARIO:
DOCENTE Y ASISTENTE:
Escritorio + Silla Giratoria
Armario Para Objetos Personales

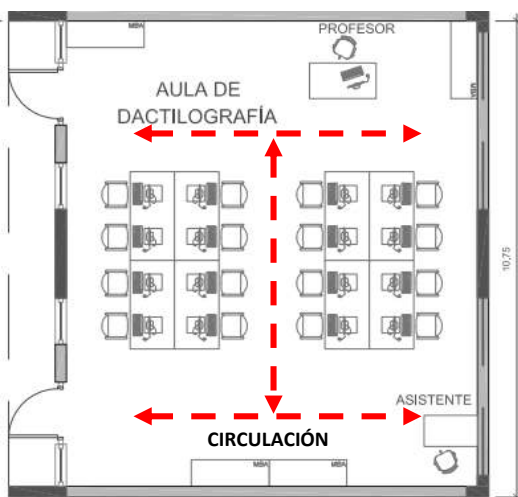
ALUMNOS:
Mesa abatible con atril para libros + Silla Fija
Armarios bajos para almacenamiento de equipos

Equipos:
Punzón, pauta y regleta.

Figura 77: aula sistema braille.
Elaboración: Propia.

Dactilografía

Aprender mecanografía (colocacion de los dedos en la distribucion de las teclas)



DOCENTE : 1
ASISTENTE : 1
CAPACIDAD : 16 ALUMNOS

MOBILIARIO:
DOCENTE Y ASISTENTE:
Escritorio + Silla Giratoria
Armario Para Objetos Personales

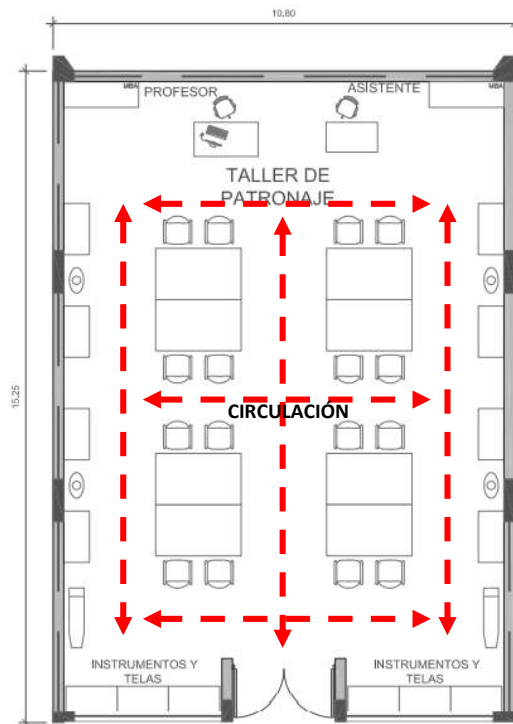
ALUMNOS:
Mesa + Silla Fija
Armarios bajos para almacenamiento de equipos

EQUIPOS: computadora, telulupas, mouse y teclado braille, entre otros según el tipo de deficiencia.

Figura 78: aula de dactilografía.
Elaboración: Propia.

Taller De Patronaje:

Área 150 m²



DOCENTE : 1
ASISTENTE : 1
CAPACIDAD : 16 ALUMNOS

MOBILIARIO:

DOCENTE Y ASISTENTE:

Escritorio + Silla Giratoria
Armario Para Objetos Personales

ALUMNOS:

Mesas para dos + Silla Fija
Armarios bajos para almacenamiento de instrumentos e insumos

INSTRUMENTOS E INSUMOS: reglas, telas, tijeras, agujas, alfileres, tizas, maniqués, entre otros.

Figura 79: taller de patronaje.

Elaboración: Propia.

Aula De Uso De Máquinas De Coser

Área 97 m²



DOCENTE : 1
ASISTENTE : 1
CAPACIDAD : 16 ALUMNOS

MOBILIARIO:

DOCENTE Y MOBILIARIO:

Escritorio + Silla Giratoria
Armario Para Objetos Personales

ALUMNOS:

máquinas de coser + Silla Fija
Armarios bajos para almacenamiento de instrumentos e insumos
Probador:

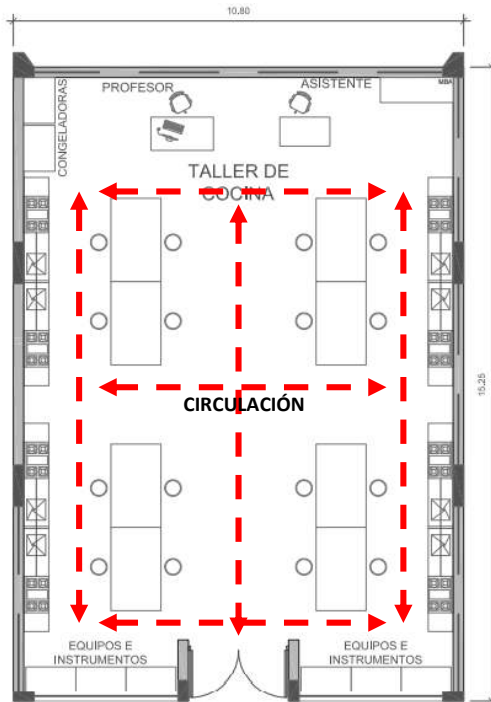
INSTRUMENTOS E INSUMOS: hilos, tijeras, agujas, planchador, maniqués, entre otros.

Figura 80: aula de máquinas de coser.

Elaboración: Propia.

Taller De Cocina

Área 150 m²



DOCENTE : 1
ASISTENTE : 1
CAPACIDAD : 16 ALUMNOS

MOBILIARIO:

DOCENTE:

Escritorio + Silla Giratoria
Armario Para Objetos Personales

ALUMNOS:

Mesa de trabajo para 2 + banco
Armarios bajos para almacenamiento de equipos e instrumentos.

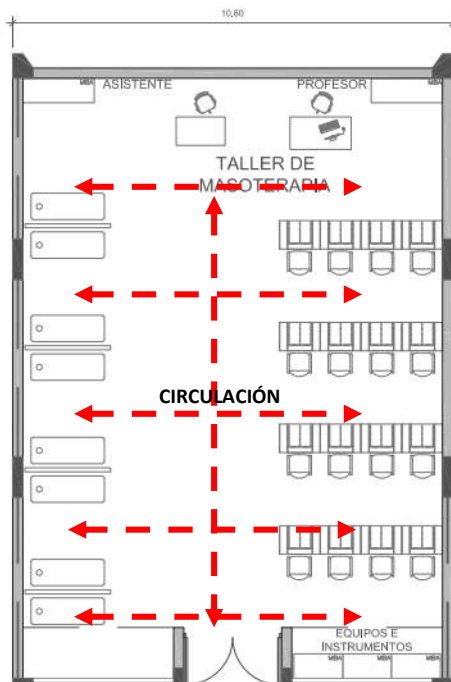
ARTEFACTOS Y UTENSILIOS: congeladoras, cocina con horno, licuadora, batidora, ollas, entre otros

Figura 81: taller de cocina.

Elaboración: Propia.

Taller De Masoterapia

Área 150 m²



DOCENTE : 1
ASISTENTE : 1
CAPACIDAD : 16 ALUMNOS

MOBILIARIO:

DOCENTE Y ASISTENTE:

Escritorio + Silla Giratoria
Armario Para Objetos Personales

ALUMNOS:

Mesa abatible con atril para libros + Silla Fija.
Camilla para masajes
Armarios bajos para almacenamiento de equipos e instrumentos.

EQUIPOS E INSUMOS: máquinas para hacer masaje, toallas, cremas, aceites, entre otros

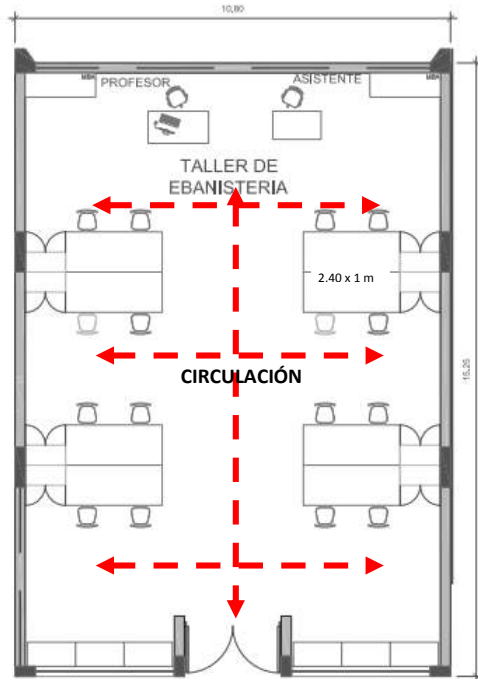
Figura 82: taller de masoterapia.

Elaboración: Propia.

Taller De Ebanistería

Área 150 m²

Aprender a elaborar elementos de madera como cofres, adornos, percheros, etc.



DOCENTE : 1
ASISTENTE : 1
CAPACIDAD : 16 ALUMNOS

MOBILIARIO:

DOCENTE Y ASISTENTE:

Escritorio + Silla Giratoria
Armario Para Objetos Personales

ALUMNOS:

Mesas de trabajo para 2 + Silla Fija
Armarios bajos para almacenamiento de instrumentos e insumos

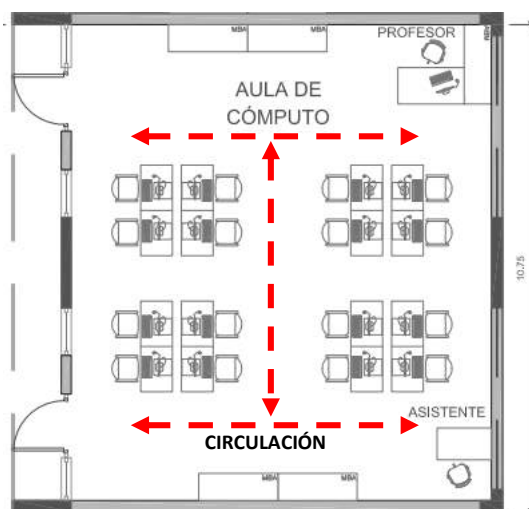
INSTRUMENTOS E INSUMOS: lupa electrónica, serrucho fino, caja de plantillas de grueso, gramil, punta de trazar, mazo de campana, calibre para invidentes, entre otros.

Figura 83: taller de ebanistería.

Elaboración: Propia.

Aula De Cómputo

Área 97 M²



DOCENTE : 1
ASISTENTE : 1
CAPACIDAD : 16 ALUMNOS

MOBILIARIO:

DOCENTE Y ASISTENTE:

Escritorio + Silla Giratoria
Armario Para Objetos Personales

ALUMNOS:

Mesa + Silla Fija
Armarios bajos para almacenamiento de equipos

EQUIPOS: computadora, software, telulupas, mouse y teclado braille, entre otros según el tipo de deficiencia.

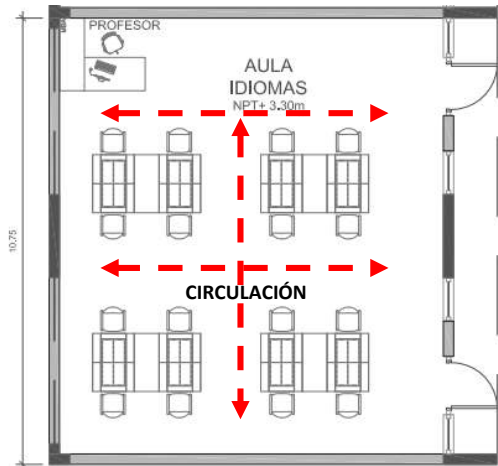
Figura 84: aula de computo.

Elaboración: Propia.

Aula De Idiomas

Área 97 m²

Aprender otro idioma para posteriormente enseñar o trabajar como traductor.



DOCENTE : 1
ASISTENTE : 1
CAPACIDAD : 16 ALUMNOS

MOBILIARIO:

DOCENTE Y ASISTENTE:

Escritorio + Silla Giratoria
Armario Para Objetos Personales

ALUMNOS:

Mesa abatible con atril para libros+ Silla Fija
Armarios bajos para almacenamiento de equipos

Equipos:

Audífonos, parlantes, libros, entre otros

Figura 85: aula de idiomas.

Elaboración: Propia.

Aula De Perfumería

Área 97 m²

Entender y aprender cómo se comportan las esencias al combinarse, creando aromas personales, revalorando el sentido del olfato.



DOCENTE : 1
ASISTENTE : 1
CAPACIDAD : 16 ALUMNOS

MOBILIARIO:

DOCENTE Y ASISTENTE:

Escritorio + Silla Giratoria
Armario Para Objetos Personales

ALUMNOS:

Mesa de trabajo para 2 + Silla Fija
Armarios bajos para almacenamiento de insumos

INSUMOS:

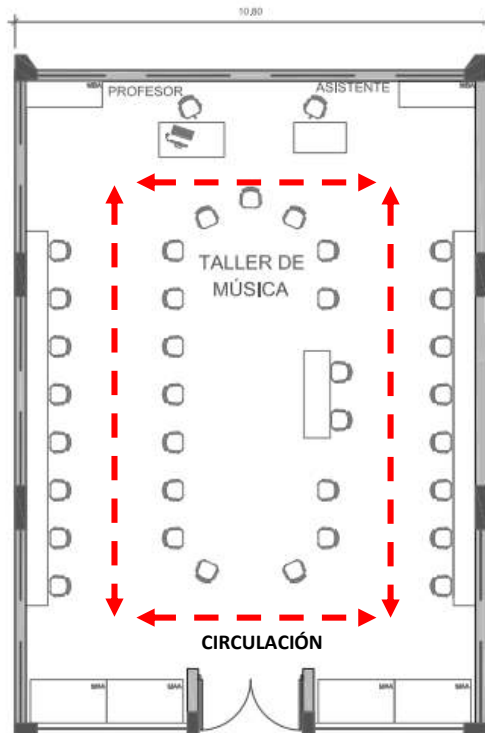
Esencias, insumos de laboratorio, **entre otros**.

Figura 86: aula de perfumería.

Elaboración: Propia.

Taller De Musica

Área 150 m²



DOCENTE : 1
ASISTENTE : 1
CAPACIDAD : 16 ALUMNOS

MOBILIARIO:

DOCENTE Y ASISTENTE:

Escritorio + Silla Giratoria
Armario Para Objetos Personales
Mesa + Silla fija

ALUMNOS:

Mesa individual + Silla Fija (partituras)
Silla fija individual (instrumento)
Armarios bajos para almacenamiento de instrumentos

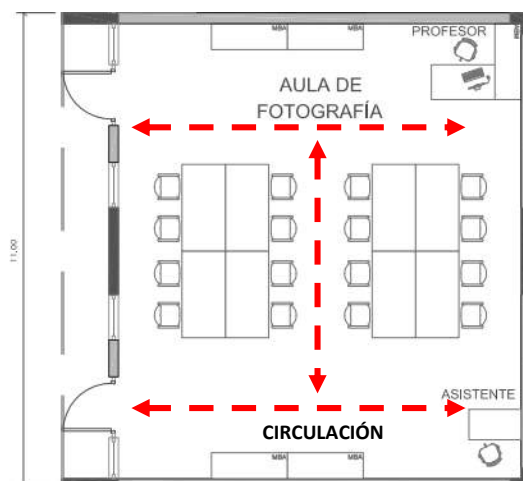
INSTRUMENTOS: Guitarras

Figura 87: taller de música.

Elaboración: Propia.

Aula De Fotografia

Área 150 m²



DOCENTE : 1
ASISTENTE : 1
CAPACIDAD : 16 ALUMNOS

MOBILIARIO:

DOCENTE Y ASISTENTE:

Escritorio + Silla Giratoria
Armario Para Objetos Personales

ALUMNOS:

Mesa de trabajo para 2 + Silla Fija Individual
Armarios bajos para almacenamiento de equipos

EQUIPOS:

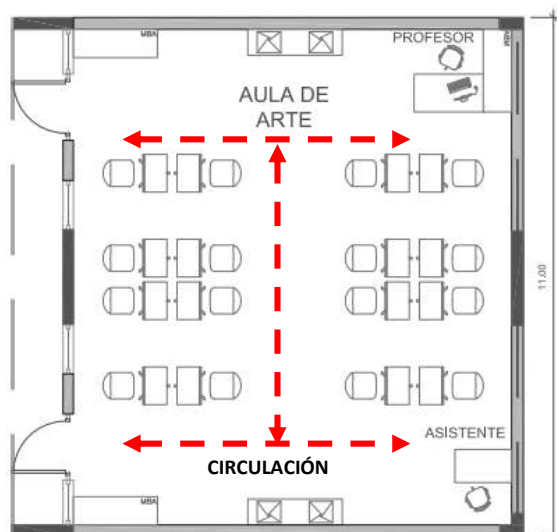
Cámaras fotográficas automáticas y especiales para tomar fotos debajo del agua (deficiente visual).

Figura 88: aula de fotografía.

Elaboración: Propia.

Aula De Arte

Área 97 m²



DOCENTE : 1
ASISTENTE : 1
CAPACIDAD : 16 ALUMNOS

MOBILIARIO:

DOCENTE Y ASISTENTE:

Escritorio + Silla Giratoria
Armario Para Objetos Personales

ALUMNOS:

caballete+ Silla Fija Individual
Armarios bajos para almacenamiento de insumos

INSUMOS: Lienzos, pinturas, pinceles, entre otros.

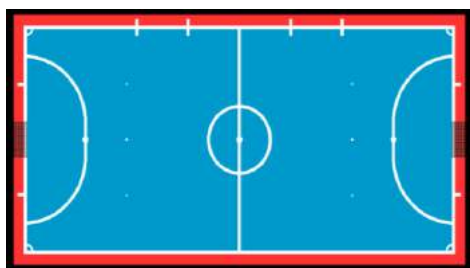
Figura 89: aula de arte.

Elaboración: Propia.

Campo Deportivo

Área 400 m² (25m de largo x 16m de ancho)

En este campo se practicará el Fútbol 5 adaptado o Blindfutsal es una práctica deportiva adaptada para personas no videntes. Se utiliza una pelota sonora y cada equipo se integra de 5 jugadores (ciegos o con disminución visual severa) que deben jugar con cubreojos. Se aplican las reglas de la FIFA, con las adaptaciones establecidas por la Federación Internacional de Deportes para Ciegos (IBSA, 2020/2021). Si bien es cierto la FIFA considera como norma general la orientación de una cancha de norte a sur, también abre la posibilidad de contar con otra orientación siempre y cuando no afecte a los jugadores, en este caso personas invidentes. Siguiendo estas consideraciones se optó por la orientación actual de la cancha ya que nos ayuda a aprovechar mejor el espacio.



El campo adicionalmente cuenta con:

- Tribuna
- Deposito
- Baños y vestuarios
- Salida de emergencia

Figura 90: campo deportivo.

Fuente: Wikipedia.org.

6.2. Espaciales



Figura 91: comparación de un mundo con y sin barreras arquitectónicas.
Fuente: Pautas y exigencias para un proyecto arquitectónico de inclusión.

A continuación analizaremos la antropometría de nuestros usuarios y el área que necesitan para desplazarse cómodamente y como deberán ser los espacios para promover un desplazamiento continuo y fluido.

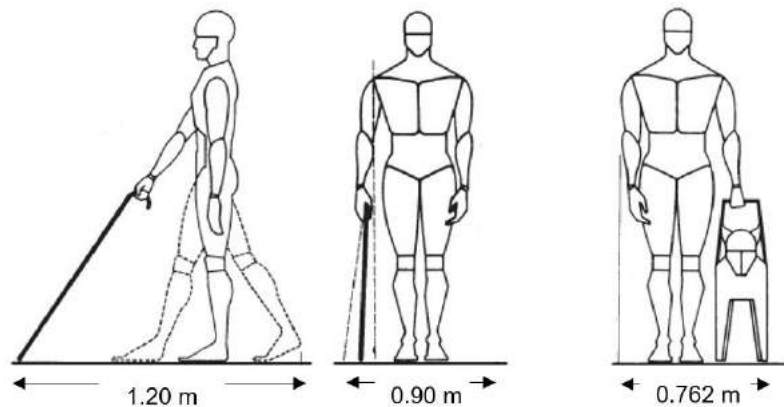


Figura 92: Medidas para una persona con bastón.
Fuente: Pautas y exigencias para un proyecto arquitectónico de inclusión.

Vista frontal y lateral de las medidas mínimas que requiere una persona con discapacidad visual o invidente para desplazarse con bastón, y también en el caso de usar un perro, en nuestro país no es muy común, pero se deberá prever en el proyecto.

a) Espacios exteriores

Se deberá prever espacios de circulación libres de obstáculos, tanto horizontal como verticalmente, la altura mínima libre deberá ser de 2.10 m, como se visualizada en la siguiente imagen.

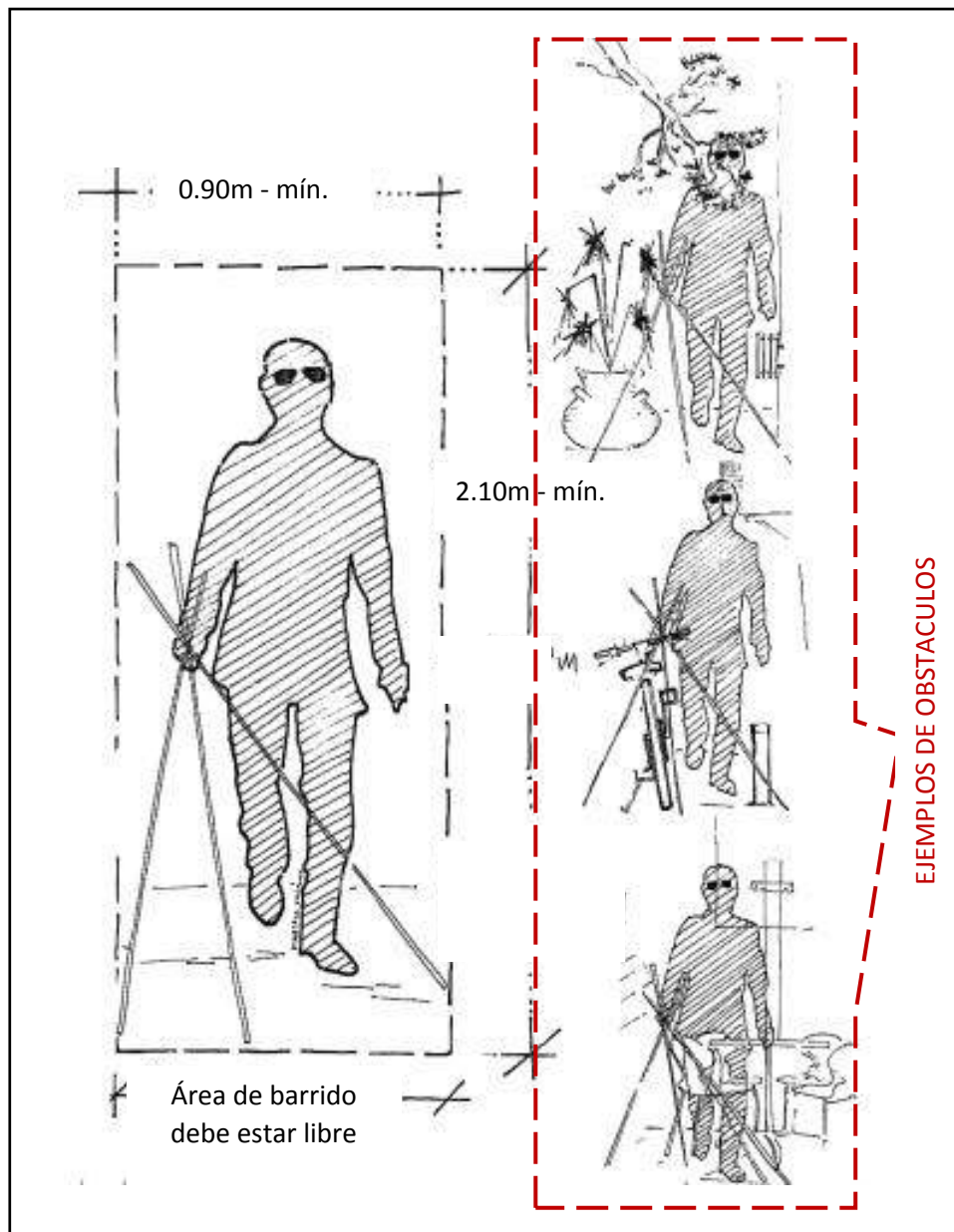


Figura 93: Circulación sin obstáculos.

Fuente: Pautas y exigencias para un proyecto arquitectónico de inclusión.

En las zonas de estar el mobiliario urbano, debe tener un retranque para no invadir el área de tránsito y debe estar alineado para fomentar un desplazamiento fluido.

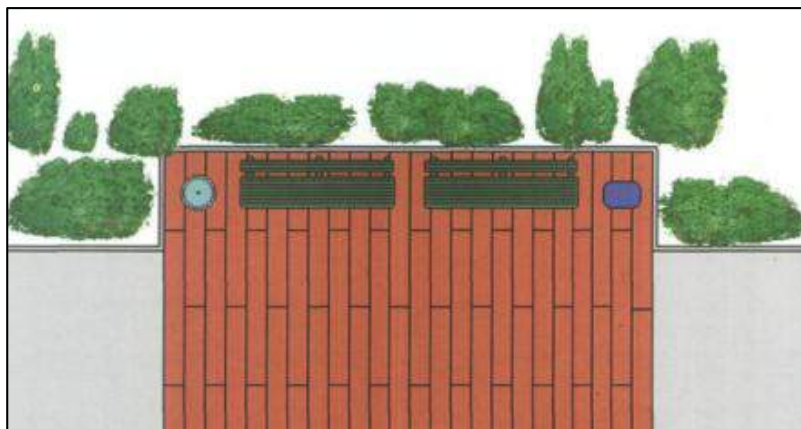


Figura 94: Áreas de estar en patios, plazas o parques.

Fuente: Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual – ONCE.

El pavimento debe tener un color distinto al de la zona de tránsito, con un material antideslizante en seco y mojado, de haber gradas o desniveles, se deberá advertir con un pavimento de otro color.

Se recomienda instalar pisos (estacionamientos, patios, otros) con acanaladuras no mayores a 0.02cm, para evitar atascos de bastones, muletas, ruedas y tacos femeninos y de todo lo que pueda causar un accidente.

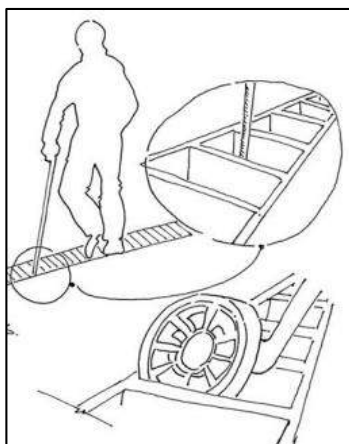


Figura 95: Pisos.

Fuente: Pautas y exigencias para un proyecto arquitectónico de inclusión.

En el caso de utilizar mamparas acristaladas se deberá señalar con cintas de contraste para facilitar su ubicación y evitar algún accidente, los colores a usar son a escoger pero debe generar un buen contraste para que funcionen bien.

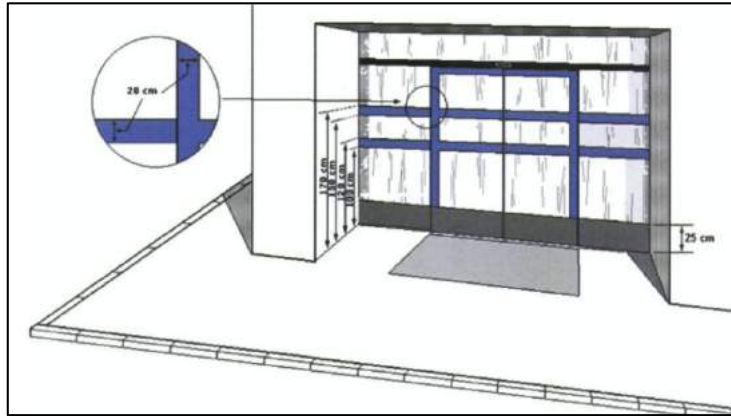


Figura 96: áreas de estar en patios, plazas o parques.

Fuente: Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual – ONCE.

b) Espacios interiores

El módulo de recepción para atención al público, debe contar con un lado bajo (0.70m) para las personas que usan silla de ruedas y se debe dejar libre en la parte inferior para una correcta aproximación.

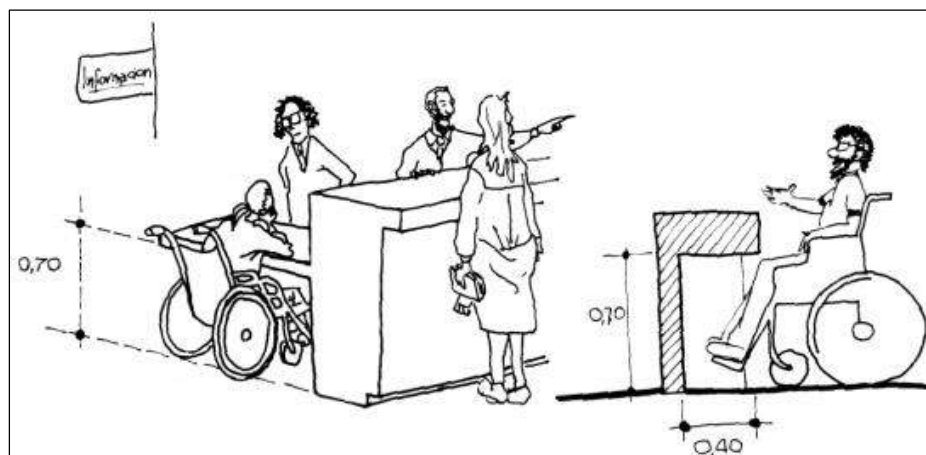


Figura 97: áreas de recepción y de atención.

Fuente: Pautas y exigencias para un proyecto arquitectónico de inclusión.

Las áreas de circulación interior deben tener pisos antideslizantes y evitar colocar elementos que generen tropiezo.

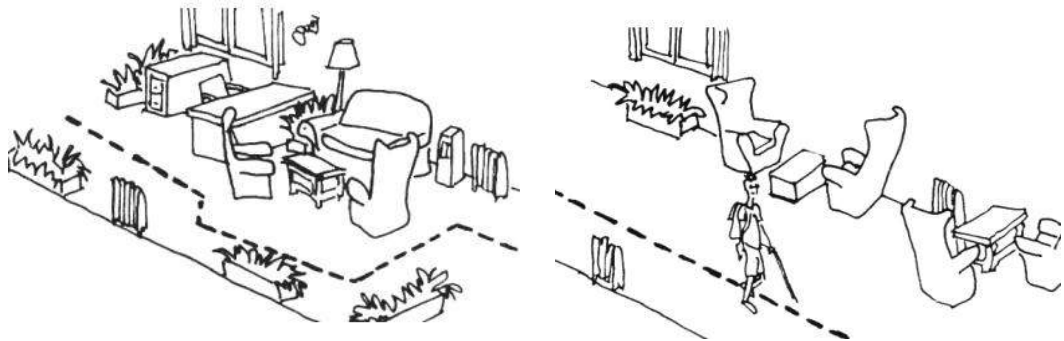


Figura 98: Circulación recomendada.

Fuente: Pautas y exigencias para un proyecto arquitectónico de inclusión.

En el caso de escaleras se recomienda el uso de contrapasos sin dejar vacíos ni esquinas que puedan generar algún accidente como en el caso C.

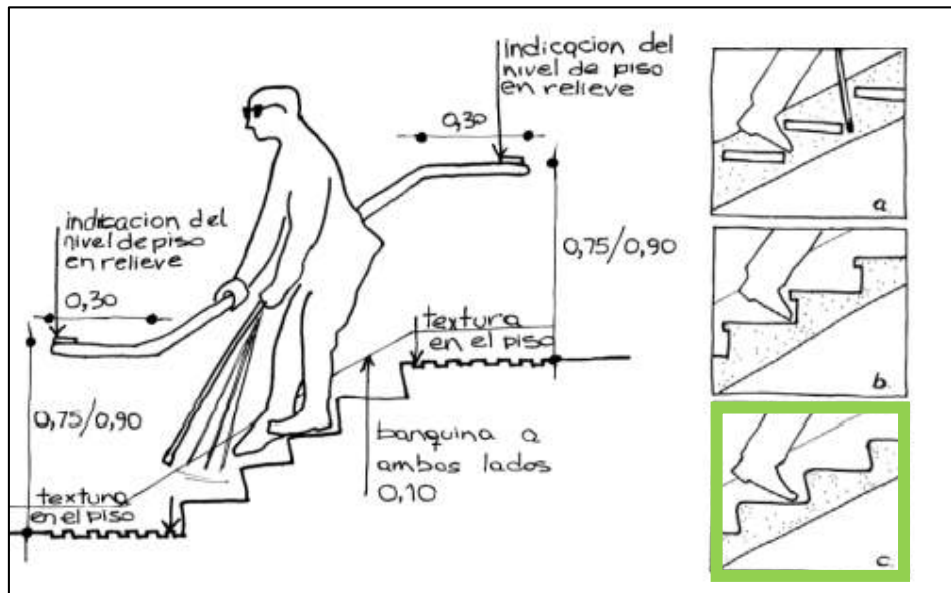


Figura 99: Escaleras.

Fuente: Pautas y exigencias para un proyecto arquitectónico de inclusión.

En el caso de servicios higiénicos se deberá considerar las medidas mínimas mostradas en la imagen, así como también la correcta instalación de los accesorios para que todo quede al alcance de los usuarios en sillas de ruedas.

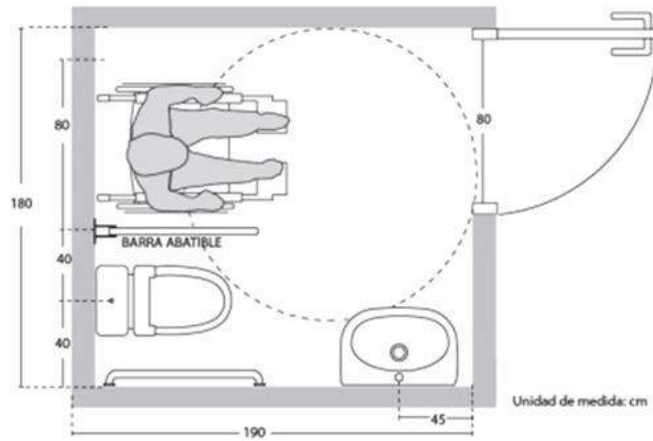


Figura 100: Baños.

Fuente: Guía de artefactos para diseñar baños accesibilidad universal.

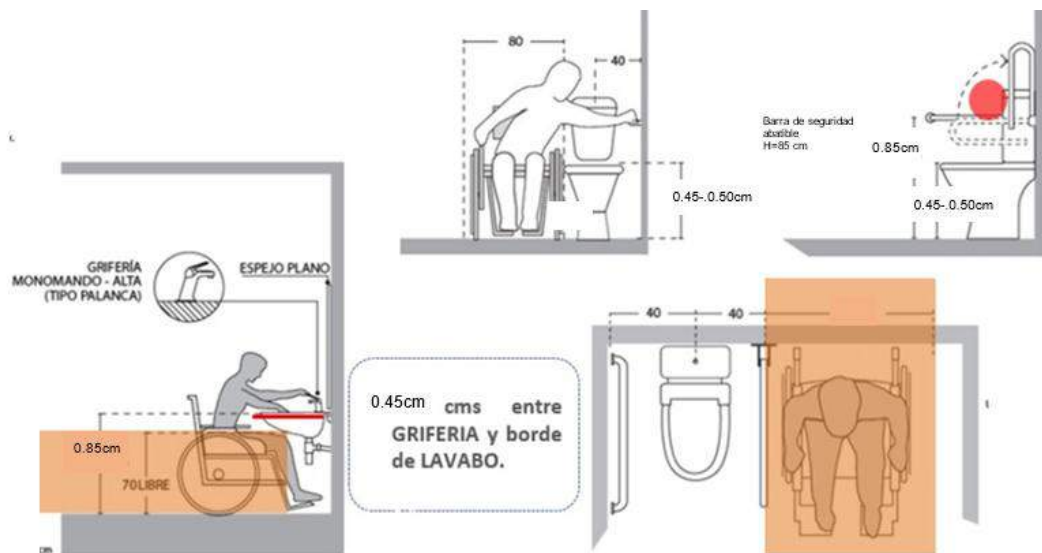


Figura 101: Baños.

Fuente: Guía de artefactos para diseñar baños accesibilidad universal.

Se recomienda el uso de manijas que puedan accionarse desde la silla de ruedas más fácilmente en puertas baños.

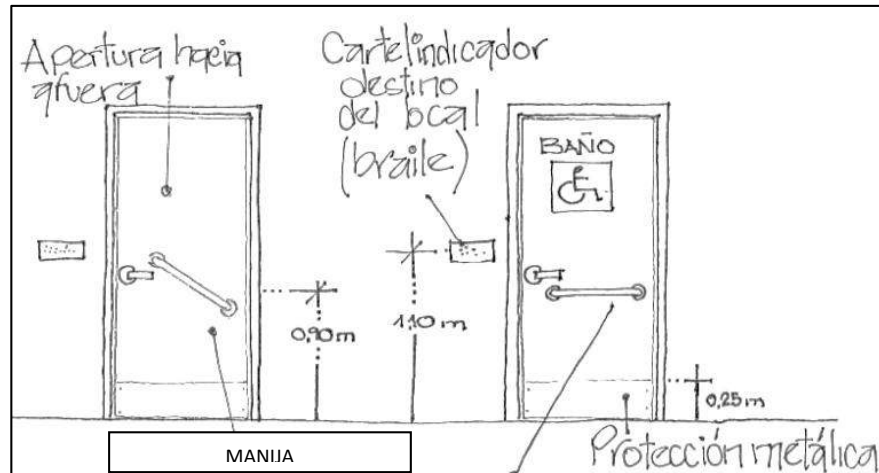


Figura 102: Manijas para puertas.

Fuente: Pautas y exigencias para un proyecto arquitectónico de inclusión.

Asimismo, las puertas deben tener un color que contraste con el color de los muros y las manijas de las mismas deben contrastar con el color de la puerta. Si en caso no se puede cambiar el color de puertas se podrá generar el contraste colocando otro color en los marcos.

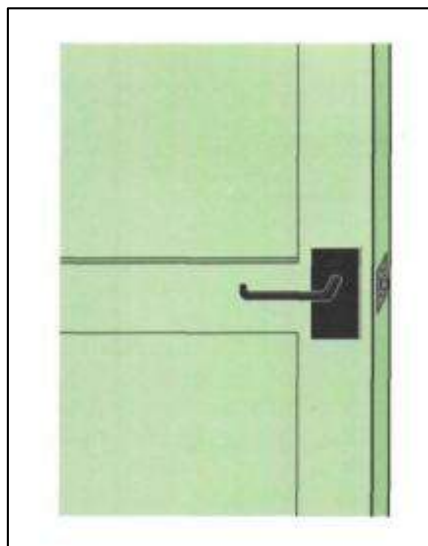


Figura 103: Manijas de puertas.

Fuente: Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual - ONCE

Se debe reservar espacios especiales para personas que usan silla de ruedas en lugares de atención al público o de uso público como auditorios, bibliotecas, etc.

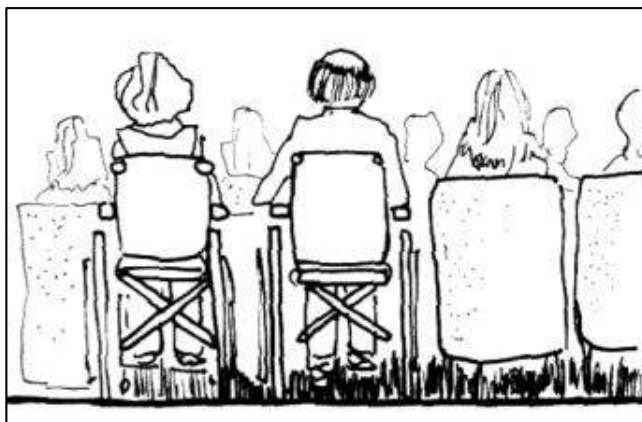


Figura 104: Espacio para sillas de ruedas.

Fuente: Pautas y exigencias para un proyecto arquitectónico de inclusión.

6.3. Tecnológico-ambientales

- a) **Tecnológico:** en este caso aplicaremos la tiftotecnología, que consta de varios softwares que contribuirán a que las personas ciegas y con deficiencia visual puedan acceder a sus clases de computación, redes sociales e internet de una manera muy similar a una persona vidente. Existen diversos software en el mercado siendo los más comunes: JAWS, Magic, NVDA, Voice Over, Talk Back, Etc.



Figura 105: Persona deficiente visual utilizando el software.

Fuente: ANDINA.

Asimismo, también se contará con dispositivos tecnológicos que en el caso de las personas con deficiencia visual, optimizan el uso de su visión y evitan que se comporten como una persona ciega.

Por ejemplo tenemos:

- Lupas con luz o sin luz
- Telelupas
- Lecto escritura (circuito cerrado de tv)



Figura 106: Persona deficiente visual utilizando la tele lupa.

Fuente: Latribunadealbacete.es.

Y en el caso de personas ciegas contamos con:

La línea braille:

- Maquina perkins
- Reproductores de audio-libros
- Magnificadores de texto
- Reloj braille o parlantes
- Anotador braille



Figura 107: Teclados braille.

Fuente: ONCE.

Y para complementar toda esta tecnología no podía faltar el uso de las aplicaciones diseñadas especialmente para personas con deficiencia visual e invidentes, que sirven de guía visual y auditiva.

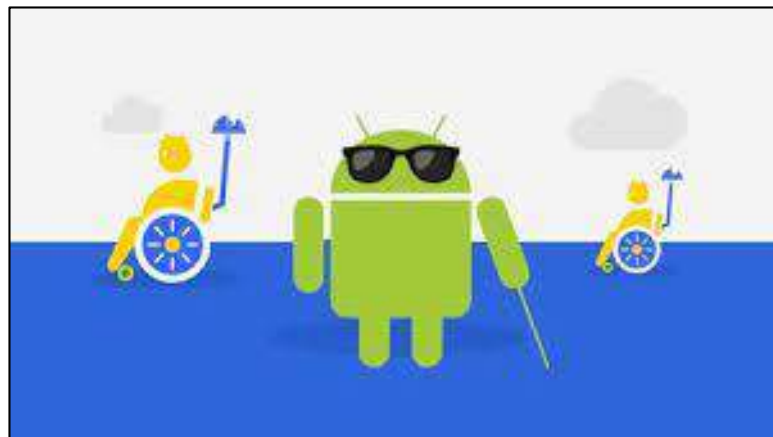


Figura 108: Aplicaciones para personas ciegas o con dificultad para ver.

Fuente: www.xatakandroid.com.

Actualmente, existe una gran variedad de tecnología orientada a ayudar a las personas con deficiencia visual e invidente, lastimosamente esta tecnología en nuestro país no es tan común o no está a su alcance, si bien es cierto el objetivo principal de nuestro proyecto es romper con las barreras

arquitectónicas también se pretende que este proyecto pueda servir de ejemplo a centros ya existentes e instituciones educativas para implementar el uso de esta tecnología en sus programas curriculares y así ampliar las oportunidades de superación de las personas con deficiencia visual e invidentes.



Figura 109: Pantalla táctil en braille y anillo lector.

Fuente: /www.bbvaopenmind.com.

b) Ambiental

- **Iluminación y Ventilación Natural:** en todo el proyecto se trató de aprovechar la iluminación y ventilación natural, para lograrlo se propuso ventanas en muros contrarios para ganar luz y generar ventilación cruzada en los ambientes, adicionalmente se colocaron teatinas en los techos para asegurar la eliminación del aire caliente.

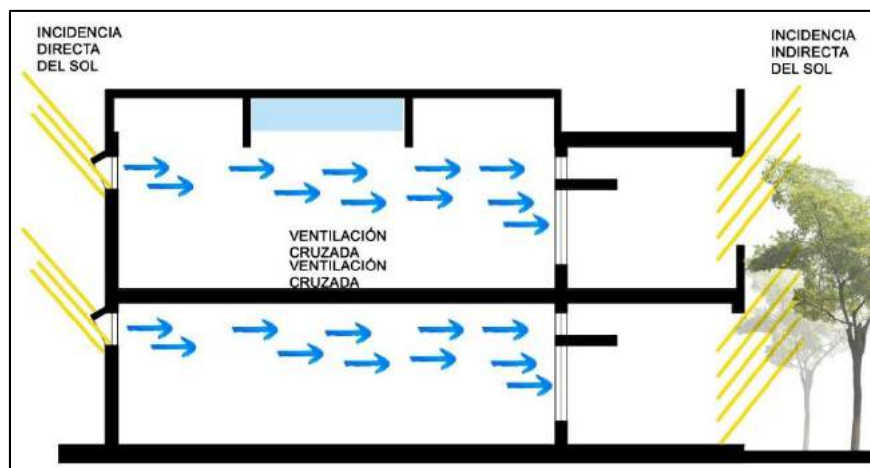


Figura 110: Protección solar para aulas y talleres.

Elaboración: propia.

La colocación de los vanos de las ventanas se basó en la normatividad existente del MINEDU en comparación con la norma extranjera del ONCE referente a la cantidad de luxes que debe tener cada área según el tipo de actividad que realizan, en el caso del proyecto, para las personas con deficiencia visual (Baja visión), que son más sensibles a la incidencia solar directa en comparación con una persona sin deficiencia visual, basándonos en esto hay que evitar el deslumbramiento y procurar una iluminación homogénea y difusa en todos los espacios que son ocupados por los usuarios con deficiencia visual en especial en espacios donde permanecen por tiempos prolongados.

- **Iluminación Artificial:**

Niveles de iluminación recomendados en la norma UNE 41500

Nivel de iluminación (lux)	Características del espacio
20	Espacios exteriores.
50	Interiores visitados con poca frecuencia, sin percepción de detalles.
100	Interiores visitados ocasionalmente, con tareas visuales confinadas al movimiento y una pequeña percepción de detalles.
150	Interiores visitados ocasionalmente, con tareas visuales requiriendo percepción de detalles o bien con riesgo para personas.
200	Interiores continuamente ocupados, con tareas visuales sin percepción de detalles.
300	Interiores continuamente ocupados, con tareas visuales sencillas (detalles grandes o con contraste).
500-1000	Interiores con tareas visuales difíciles, indispensable fina distinción de detalles.
>1000	Interiores con actividades que exijan una distinción extremadamente fina o bajo condiciones de contraste extremadamente difíciles.

Figura 111: Normativa de niveles de iluminación.

Fuente: Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual – ONCE.

▪ **Sistemas de Protección Solar :**

Se planteó el uso de lamas verticales en las fachadas principal y posterior, y se colocaron aleros con una pequeña pendiente para proteger de la incidencia solar ambientes tales como aulas y talleres en sus caras laterales.



Figura 112: Fachada con protección de lamas verticales.

Fuente: Interempresas.net.

Además se colocaron teatinas en los techos para generar una mayor ventilación y asegurar el ingreso de luz de forma homogénea en todo los ambientes educativos.

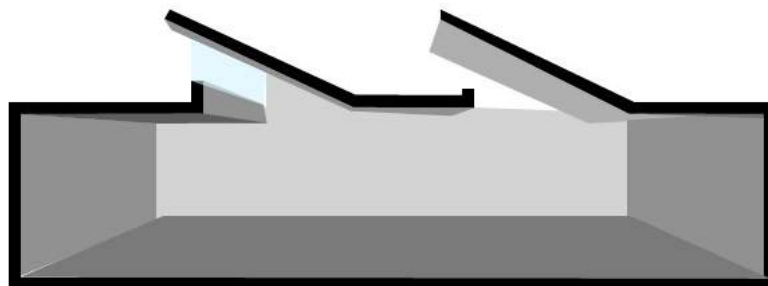


Figura 113: Iluminación cenital.

Fuente: br.pinterest.com.

En las fachadas de aulas y talleres se generaron grandes aleros y techos bajos en el ingreso a estos para evitar la incidencia directa del sol.

Por otro lado se colocaron árboles en lugares estratégicos para generar sombras en los patios y áreas de

estar, y puedan refrescar el lugar donde están ubicados, asimismo, se propuso un canal de agua que también a brindar confort mediante la evaporación de agua, de esta manera se usa el calor para refrigerar.



Figura 114: Disposición de árboles que generan sombra en lugares de estar.

Elaboración: Propia.

También se generó aislamiento acústico mediante el uso de vegetación en la fachada principal que separa el centro de capacitación de la avenida principal, logrando generar así un ambiente ideal para el desarrollo de actividades dentro del proyecto

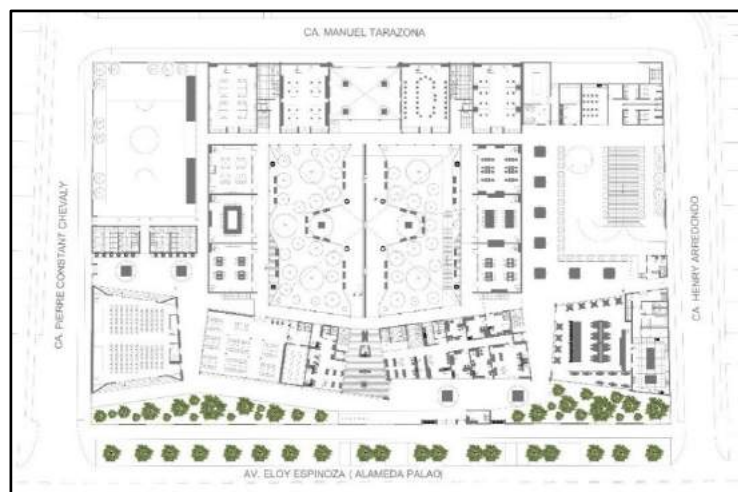


Figura 115: Disposición de árboles que generan aislamiento acústico.

Elaboración: Propia.

- **Estrategias de orientación sensorial :**

Olfato y vista: Se propone una distribución estratégica de árboles y arbustos aromáticos y de color contrastante dentro del proyecto los cuales guían al alumno a las diferentes estancias del proyecto los cuales son: arboles de naranjo, ponciana y crespón y arbustos como jazmín, geranio, floripondio y dama de noche.

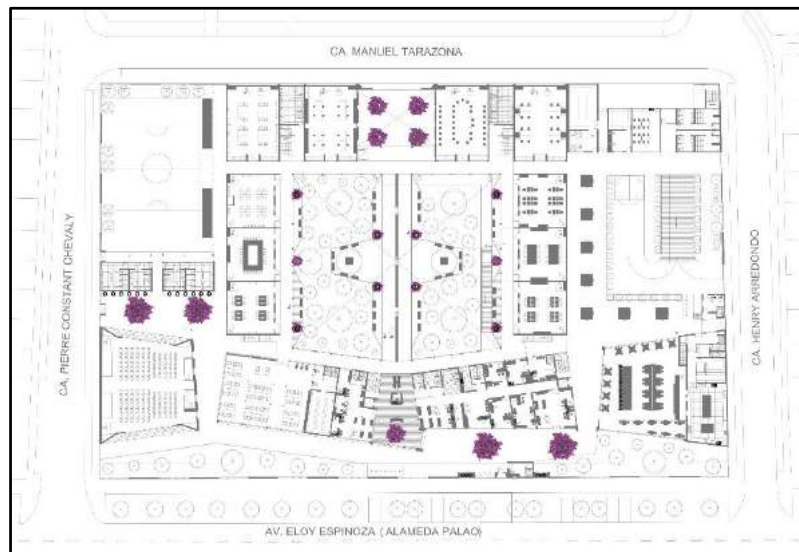


Figura 116: Disposición de árboles aromáticos que guían mediante el sentido del olfato.

Elaboración: Propia.

Oído: El agua es un elemento que produce un sonido inconfundible, por lo cual se propone un canal de agua (color celeste) en el eje central que servirá como orientación para los usuarios, además tanto en las puertas del comedor como del auditorio se utilizarán elementos denominados campanas de viento (color rojo) que guiarán al usuario hacia los ingresos de estos ambientes

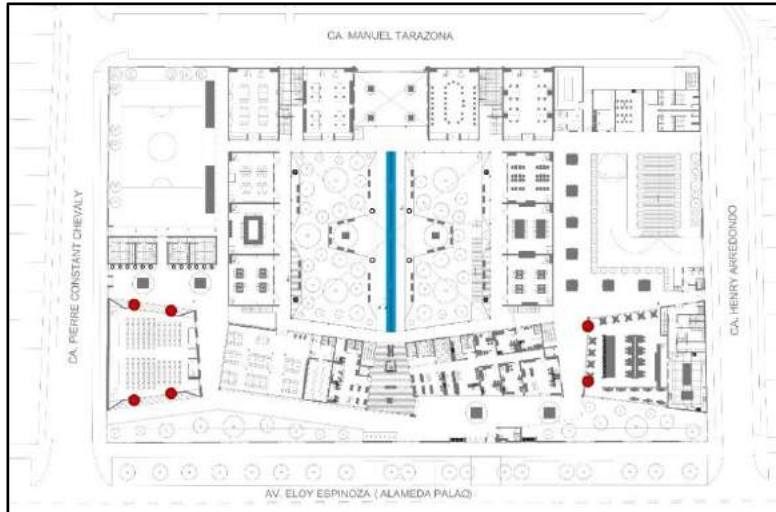


Figura 117: Disposición de elementos que guían mediante el sentido del oído.

Elaboración: Propia.

Vista: Esta forma de orientación aplicará para los usuarios con baja visión la cual propone un contraste de colores en los ingresos a los ambientes tanto en puertas, marcos o chapas, así como en la señalética, lo cual facilita la identificación por parte de los usuarios

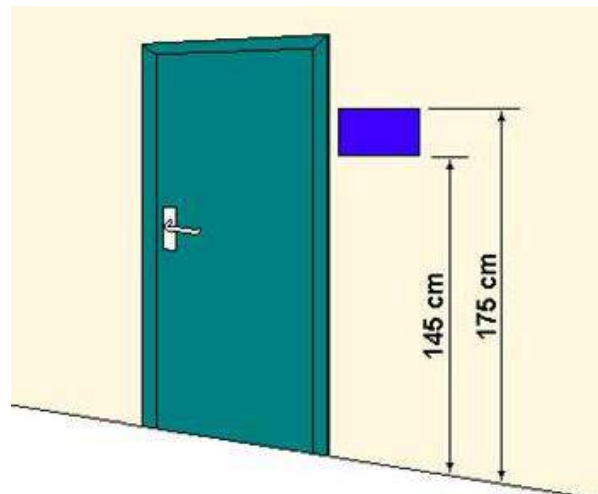


Figura 118: contraste de colores en puertas y señalética para mejor orientación de usuario.

Fuente: Discapnet.

Tacto: Mediante el uso de un acabado áspero en los salones y talleres y el uso de señalética en braille en las barandas de las escaleras e ingreso a salones el usuario podrá guiarse dentro del proyecto, tanto los que sufren de ceguera total como los que sufren de baja visión



Figura 119: Señalética en braille para orientación de usuarios invidentes.

Fuente: Pinterest.

6.4. Constructivos-estructurales

a) Materialidad:

El proyecto contempla el uso de texturas contrastantes que delimiten el área de circulación del resto de áreas, por ejemplo la zona del patio central en sus áreas de descanso utiliza un acabado en deck tipo madera diferenciándolo del acabado de circulación que utiliza un acabado en concreto porcelánico de imitación de piedra, además en los diferentes talleres se utilizarán otros materiales tales como, losetas de caucho anti golpe ecológico, y elementos acústicos para aislar los ruidos de los talleres como el de música, y en las aulas se utilizarán pisos laminados de PVC de alto tránsito, además se utilizan baldosas podó táctiles de 0.40x0.40 que servirán de guía en el piso para que los usuarios puedan orientarse.

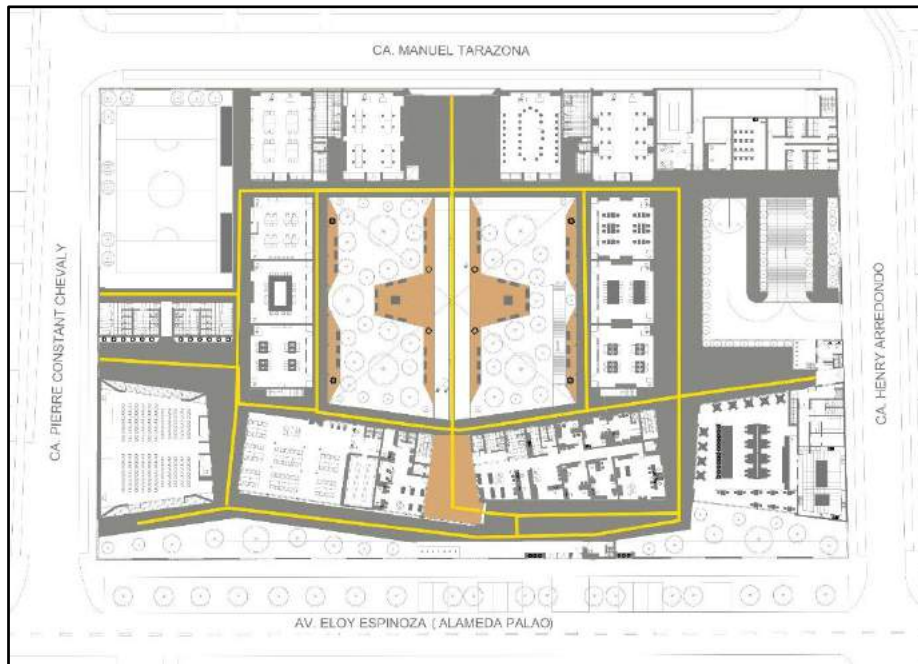


Figura 120: Disposición de texturas contrastantes que facilitan la orientación del usuario.

Elaboración: Propia.

b) Sistema estructural:

Se plantean dos tipos de sistema estructural basados en su uso:

En los talleres, salones, S.U.M., comedor, cafetería, área de admisión e informes, donde se necesitan luces grandes para evitar tener columnas en el medio que sean un obstáculo para los usuarios se propone usar un sistema aporticado más losas con viguetas pretensadas.

Y en la zona administrativa, zona de servicios, vestidores se plantea usar un sistema aporticado con losas aligeradas.

- **Cimientos:** se utilizarán cimientos corridos con zapatas.
- **Cerramientos:** los agruparemos en dos tipos:
Los que funcionan como parte de la estructura: se utilizará albañilería confinada.

Los que funcionan solo de manera estética: aquí contamos con las lamas verticales, tabiques palomeros de unidades de ladrillo de arcilla y tabiques de drywall,

- **Techo:** solo en el campo deportivo se utilizara estructura metálica, en los demás ambientes se usará losa aligerada con vigas tradicionales o losas con pretensado dependiendo la luz que se quiera abarcar.

- **Pisos:**

Exteriores, son de baldosas de gres porcelánico acabado piedra de 0,40x0,40 m y baldosas podo táctiles 0.4 x 0.40

Interiores, salones y talleres: varían de acuerdo al uso entre losetas de caucho anti golpes y ecológicos, y laminados de PVC de alto tránsito de 1.80 x 0.30m; en los demás ambientes se utilizará porcelanato y porcelanato antideslizante dependiendo del uso.

7. DESCRIPCION DEL PROYECTO

7.1. Memoria descriptiva de Arquitectura

MEMORIA DESCRPTIVA DE ARQUITECTURA

**“Centro de Capacitación para Personas con Deficiencia Visual en el
Distrito de San Martin De Porres – Departamento De Lima”**

ANTECEDENTES



Figura 121: Terreno elegido.

Fuente: Google maps.

El terreno elegido cuenta con un área de 9925.19 m² y está ubicado en la avenida Eloy Espinoza cruce con calle Pierre Constant Chevaly, cruce con calle Manuel Tarazona y cruce con calle Henry Arredondo, Urb. Palao, Etapa 1 – San Martín De Porres.

Como se puede visualizar en la imagen superior, el predio no cuenta con ninguna edificación, por lo que se plantea el proyecto como una edificación nueva.

Se eligió este terreno, por su ubicación estratégica, ya que se encuentra en una zona consolidada, con infraestructura de la misma índole Educativa. Asimismo, se encuentra cerca de una zona comercial en auge, con proyectos comerciales futuros, que podrían beneficiar al proyecto propuesto, ya que se podrían realizar convenios con las empresas para que los estudiantes realicen prácticas.

MEMORIA DESCRIPTIVA

PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL EN EL DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES – DEPARTAMENTO DE LIMA

UBICACIÓN:

El predio está ubicado en la avenida Eloy Espinoza cruce con calle Pierre Constant Chevaly, cruce con calle Manuel Tarazona y cruce con calle Henry Arredondo, Urb. Palao, Etapa 1 – San Martin De Porres.

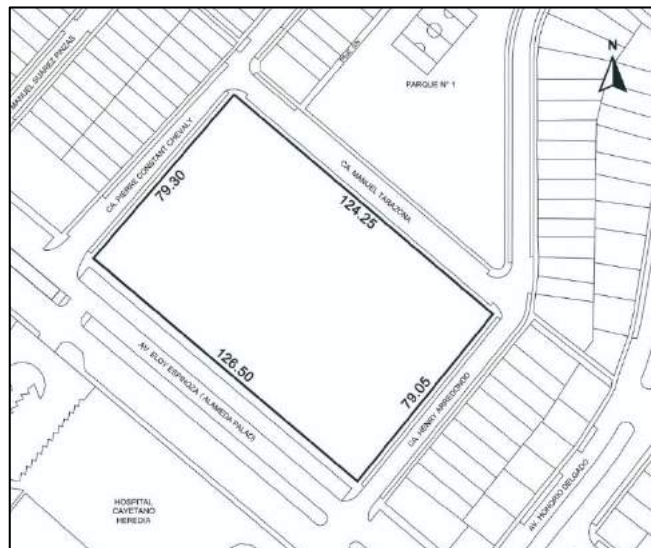


Figura 122: medidas del terreno.

Elaboración propia.

Colindantes:

- Por el Noreste : Calle Manuel Tarazona
- Por el Sureste : Calle Henry Arredondo
- Por el Suroeste : Avenida Eloy Espinoza (Alameda Palao)
- Por el Noroeste : Calle Pierre Constant Chevaly

En su entorno inmediato se encuentra el Hospital Cayetano Heredia, la universidad del mismo nombre, el Instituto Mental, una estación de bomberos, entre otros establecimientos comerciales.

La presente se refiere a la propuesta arquitectónica del proyecto Arquitectónico del Centro de Capacitación para personas con deficiencia Visual, el cual se adecua por sus características y cumplimiento de los parámetros urbanísticos y edificatorios a un centro de capacitación, así mismo, adicionalmente a los parámetros urbanos que indican que el predio puede ser de uso comercial y de vivienda, según la compatibilidad de usos también se puede proponer Institutos de enseñanza técnica.

CARACTERISTICAS DEL PROYECTO

El Planteamiento arquitectónico se adecuo a la Normatividad Municipal vigente correspondiente, de igual manera contará con todos los requerimientos para este tipo de edificaciones:

- La concepción del proyecto parte de la continuidad espacial que queremos brindarle a las personas con deficiencia visual, con el fin de suprimir las barreras arquitectónicas que actualmente existen en nuestra ciudad y en todo el país. De tal manera en el proyecto se puede identificar dos circulaciones bien marcadas que brindan la continuidad espacial que buscamos; partiendo de estas dos circulaciones se desarrollarán los demás espacios.
- Si bien es cierto el proyecto se desarrolla de manera ortogonal, se optó por realizar un cambio en los volúmenes que dan hacia la fachada principal, al no poder proponer un edificio muy alto por las deficiencias de movilidad de los usuarios el proyecto podría quedar muy rígido y plano pero al jugar con las formas trapezoidales, estas brindaron movimiento a la fachada.

- Se propuso un estilo moderno industrial. Se trató de utilizar materiales en su estado natural para reducir los gastos de mantenimiento.
- El Centro de Capacitación para Personas con Deficiencia Visual, se plantea en el terreno que cuenta con cuatro frentes, uno de ellos (Av. Eloy Espinoza) frente a la Alameda del mismo nombre, y otro de los frentes (Av. Manuel Tarazona) frente a un parque. El Proyecto se desarrollará en 3 Niveles: 1 sótano, 3 pisos administrativos y 2 pisos de aulas y talleres, se ha visto conveniente plantear el ingreso principal al Centro (peatonal) por la Av. Eloy Espinoza que tiene el mayor frente, un segundo ingreso (peatonal y vehicular) para el personal administrativo y docentes por la Ca. Henry Arredondo, así mismo cuenta con un ingreso público por la Ca. Manuel Tarazona, con el cual se trata de integrar a los alumnos del Centro con las personas del entorno inmediato, a través de eventos itinerantes como ferias y exhibiciones.
- En el Sótano se ubicará la dotación de estacionamientos y servicios complementarios correspondientes, también se contará con dos módulos de circulación vertical en la zona administrativa, los cuales contarán con escalera para evacuación y un Ascensor cada uno, y dos módulos de circulación vertical en el área educativa, los cuales contarán con dos rampas y dos escaleras para evacuación. El acceso vehicular a estos niveles será mediante una rampa que se desarrolla en un sector adecuado para que se pueda aprovechar racionalmente la distribución del cajón de estacionamiento y los demás ambientes correspondiente.
- El ingreso peatonal a la Edificación desde el nivel de la vereda (Niv. 0.00 ml) será de acceso directo sin desniveles procurando facilitar el libre desplazamiento de los usuarios hacia la recepción del Centro, desde el cual se repartirá el ingreso a los niveles

superiores mediante uno de los módulos de circulación vertical ubicados de manera adecuada con la finalidad de lograr el acceso a las diferentes áreas que permiten el buen funcionamiento del centro.

- En el primer piso se ubican la torre central que abarca las áreas administrativas, de informes, biblioteca y servicios académicos, también encontramos al S.U.M y al comedor de estudiantes. En la parte posterior del terreno encontramos las aulas y talleres, un campo deportivo con sus vestidores y el área de servicios. Las circulaciones verticales proyectadas están ubicadas equidistante con el fin de lograr una circulación proporcional y fácil de los usuarios a las diversas áreas. las zonas comunes de circulación contarán con un ancho adecuado con la finalidad de que la circulación de los usuarios sea fluida.
- Según el certificado de Parámetros Urbanísticos la altura que señala es de 5 pisos, el Proyecto contempla solo 3 Pisos, por lo que se está cumpliendo con las normas.
- Todas las áreas del proyecto cuentan con iluminación y ventilación adecuada, para que se desarrolle una actividad confortable.
- Para proteger la fachada de la incidencia solar se plantearon lamas verticales tipo madera.
- El sistema estructural: conformado por sistema aporticado más losas con viguetas pretensadas en los ambientes con luces grandes y en ambientes con luces promedio un sistema aporticado con losas aligeradas.
 - **Cimientos:** se utilizarán cimientos corridos con zapatas.
 - **Cerramientos:** los agruparemos en dos tipos:
Los que funcionan como parte de la estructura: se utilizará albañilería confinada.

Los que funcionan solo de manera estética: aquí contamos con las lamas verticales, tabiques palomeros de unidades de ladrillo de arcilla y tabiques de drywall,

- **Techo:** solo en el campo deportivo se utilizara estructura metálica.
- **Pisos:**

Exteriores, son de baldosas de gres porcelánico acabado piedra de 0,40x0,40 m y baldosas podotáctiles.

Interiores, salones y talleres: varían de acuerdo al uso entre losetas de caucho antigolpes y ecológicos, y laminados de pvc de alto tránsito de 1.80 x 0.30m; en los demás ambientes se utilizará porcelanato y porcelanato antideslizante dependiendo del uso y baldosas podotáctiles en las áreas públicas.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El proyecto denominado Centro de capacitación para personas con deficiencia visual, se encuentra ubicado en el departamento de Lima, Distrito de San Martín de Porres, en la Av. Eloy Espinoza (Alameda Palao).

- El proyecto busca capacitar adecuadamente a las personas con deficiencia visual (Ya sea ceguera o baja visión) basando su enseñanza en el desarrollo sensorial y cognitivo, para lo cual se diseña una infraestructura que permita el desenvolvimiento idóneo y el desarrollo personal del alumno, facilitando su desplazamiento, orientación y accesibilidad.
- En cuanto a la organización del proyecto se observa que el proyecto cuenta con dos ejes compositivos (Principal y secundario) los cuales permiten una mejor disposición de las circulaciones y volúmenes, el eje principal a su vez se convierte en un eje de simetría definiéndose como un gran corredor y patio central, este espacio se propone como un lugar donde los

alumnos pueden socializar e interrelacionarse entre sí, en cuanto al eje secundario se utiliza para dividir el proyecto en dos grandes zonas: Zona administrativa (Administración, servicios académicos, áreas complementarias) y la zona educativa (Aulas y talleres).

- El proyecto consta de tres alturas distintas, en la parte frontal / central hacia la avenida Eloy Espinoza consta de tres niveles (edificio administrativo y servicios académicos), al lado izquierdo con un nivel se encuentra el S.U.M. y al lado derecho con dos niveles encontramos el comedor y la cafetería; en la parte posterior encontramos las aulas los talleres con dos niveles y los servicios generales con un nivel.
- En la parte central en el lado derecho del patio encontramos una rampa que permite la continuación de la circulación del primer piso, esta rampa se propone a partir del conocimiento de que el 10% de las personas con deficiencia visual sufren también de otras discapacidades entre ellas discapacidades físicas que conllevan al uso de silla de ruedas a la par que hace que el proyecto sea más recorrible y accesible para todos, es así que el proyecto incluye a la rampa por considerarla un elemento necesario en este tipo de arquitectura.
- Referente a la distribución encontramos las siguientes áreas:
 - **Sótano:** Estacionamiento con capacidad para 36 autos, sistema de agua potable, sistema de agua contra incendios, tableros eléctricos, grupo electrógeno, cuarto de basura.
 - **Primer piso:** De izquierda a derecha y de abajo hacia arriba, encontramos auditorio, biblioteca, atención, almacén de libros, S.H.H, S.H.M., informes (atención, caja), asistencia social, hall + recepción, S.H.H., S.H.M., S.H.D. servicios académicos (atención y registros, orientación al estudiante, diagnóstico oftalmológico, psicología, exámenes

oftalmológicos, bolsa de trabajo, emprendimiento), Tópico (Triage y primeros auxilios), comedor, vestidores + SS.HH. hombres y mujeres, aula de cómputo, aula de perfumería, taller de máquinas de coser, patio principal, aula de cómputo, aula de fotografía, aula de arte, ingreso a estacionamientos, campo deportivo, taller de patronaje, SS.HH. hombre, taller de cocina, patio para exposiciones itinerantes, taller de música, SS.HH. mujeres, taller de ebanistería, almacén, servicios generales, comedor de personal, almacén de mobiliario en desuso insumos de limpieza SS.HH.+ vestidores hombres, SS.HH. + vestidores mujeres.

- **Segundo piso:** De izquierda a derecha y de abajo hacia arriba, encontramos taller de entrenamiento visual, sala para docentes, Gerencia académica (Gerente académico + S.H., Secretaria, especialistas, Coordinador académico + S.H. y especialistas), hall administrativo + recepción, S.H.H, S.H.M., S.H.D., oficina de informática (Soporte técnico, secretaria, operadores, jefe de área), oficina de RR.HH. (Secretaria, especialistas, jefe de área, sala de reuniones), archivo + estanterías, oficina de marketing y promoción (Secretaria, jefe de área), hall, kitchenette, cafetería, aula de idiomas (02), aula sensorial, aula de dactilografía, taller de sistema braille (02), taller de actividades del hogar, SS.HH. hombres, taller de actividades personales, taller de masoterapia, SS.HH. mujeres, taller de movilidad.
- **Tercer piso:** Presidencia ejecutiva (sala de reuniones principal, sala de reuniones auxiliar, kitchenette, asesores, convenios, S.H.H, S.H. M., asistente, presidente ejecutivo, secretarias, sala de espera, asesor legal senior, asesor legal junior, hall administrativo + recepción), S.H. M., S.H.H., S.H.D., gerencia administración y finanzas (oficina de logística, gerencia de administración, oficina de

administración y presupuesto, oficina de contabilidad y tesorería, kitchenette, hall).

- En cuanto acabados en la parte del ingreso se propone un gran muro de ladrillo con un armado tipo palomero lo cual permite permeabilidad e invita a las personas ajenas a la institución a ver hacia adentro pero con cierto rango visual lo cual hace que el interior llame su atención y quiera conocer el ambiente interno del proyecto y todo lo que en él se desarrolla, el acabado en los pisos de circulación está cubierto por baldosas gress porcelanico 0.40x0.40 acabado tipo piedra y una guía de baldosas podotáctiles lo cual facilita la orientación de los estudiantes, el acabado en los muros de las aulas, y talleres es de color oscuro ya que se necesita que las puertas de colores definidos para los ambientes antes mencionados puedan contrastar y ser fácilmente reconocible por los alumnos con baja visión.
- En las zonas de descanso del gran patio central se utiliza deck tipo madera para delimitar y diferenciar el espacio de circulación y el de descanso, también se propone utilizar guías auditivas tales como la corriente de agua en la circulación central y cascabeles en la parte del comedor, además se proponen guías olfativas tales como árboles y arbustos aromáticos para guiarse a las diferentes áreas del proyecto.
- De esta manera general es que se busca que el proyecto pueda convertirse en una oportunidad de mejora tanto para los alumnos como para el distrito.

AREA DE LIBRE

De acuerdo al reglamento del MINEDU para proyectos educativos se tiene que dejar el 30 % de área libre con el fin de brindar confort (buena ventilación e iluminación) a los usuarios.

CUADRO RESUMEN

NIVEL	USO	AREA TECHADA
SÓTANO	Estacionamientos - servicios complementarios	1 441.51 m2
1º PISO	Educativo – Administrativo - Servicios complementarios	4 459.06 m2
2º PISO	Educativo – Administrativo	3 270.34 m2
3º PISO	Educativo – Administrativo	1 012.85 m2
TOTAL		10 183.76 m2

7.2. Memoria descriptiva de Estructuras

Memoria Descriptiva de Estructuras

**“Centro de Capacitación para Personas con Deficiencia Visual en el
Distrito de San Martín De Porres – Departamento De Lima”**

1. NOMBRE DEL PROYECTO

El presente proyecto se denomina:

CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL EN EL DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES – DEPARTAMENTO DE LIMA.

2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

2.1 INTRODUCCIÓN

La presente Memoria comprende y describe los conceptos utilizados en el desarrollo del proyecto **“CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL”** se ha desarrollado sobre la base del proyecto de Arquitectura, compatibilizado con el levantamiento topográfico.

2.2 NORMAS APLICABLES

- Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma E-020 Cargas.
- Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma E-030 Diseño sismorresistente.
- Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma E-060 Concreto Armado.
- Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma E-070 Albañilería Confinada.

3. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto **“CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL”** se encuentra ubicado en:

- REGIÓN : LIMA
- PROVINCIA : LIMA
- DISTRITO : SAN MARTÍN DE PORRES
- ZONA : URBANA

4. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los objetivos del presente Proyecto de la Estructuración, son:

Proyectar estructuras tales como cimentación y losas aligeradas técnicamente eficientes y económicamente razonables. La estructura ha sido desarrollada teniendo en cuenta la distribución arquitectónica.

Que los alumnos y docentes de la institución educativa tengan una infraestructura segura.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

5.1 ESTRUCTURACIÓN

El proyecto contempla la construcción de una estructura que tiene el fin de uso educativo

La cual tiene 2 niveles, en donde se cuenta con los diferentes ambientes para el desarrollo de los talleres.

La elección del sistema estructural, se realizó en función a las normas y criterios de uso, los materiales disponibles dentro de la zona y la técnica para la ejecución del proyecto.

La estructura está conformada por muros de ladrillo y placas, asimismo utiliza el sistema de Losa Aligerada con viguetas pretensadas. (Fuente: Proyecto Ampliación, reconstrucción de la I.E Augusto Salazar Bondy y Amaluc – Huambos).

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO

CONCRETO CICLÓPEO

Cimientos corridos: Concreto ciclópeo 1:10. Cemento – hormigón más 30% PG (6"máx.).

Sobrecimientos: Concreto ciclópeo 1:8. Cemento – hormigón más 25% PG (3"máx).

CONCRETO ARMADO

Concreto: $f_c = 210\text{kg/cm}^2$.

Acero de Refuerzo: $f_y = 4200\text{kg/cm}^2$.

RECUBRIMIENTOS:

Vigas peraltadas y columnas: 4 cm.

Escaleras y Aligerados: 2cm.

Zapatas: 7.5cm.

SOBRECARGAS

S/C: Indicada en los planos de aligerados,

1er y 2do piso: 200kg/cm^2 .

Escalera: 200kg/cm^2 .

TERRENO

Capacidad portante: 3.00kg/cm^2 .

Arena y suelo de buena compacidad.

ESPECIFICACIONES DE DISEÑO Y CONSTRUCCIÓN

Reglamento Nacional de Edificaciones.

Normas de Diseño Sismorresistente.

Normas Técnicas de edificaciones E-020, E-030, E-050, E-060, E-070.

7. ANEXOS

7.1. Plano de Cimentación del 1er y 2do nivel.

7.2. Plano de Losa Aligerada del 1er y 2do nivel.

7.3. Memoria descriptiva de Instalaciones Eléctricas

MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELÉCTRICAS

**“Centro de Capacitación para Personas con Deficiencia Visual en el
Distrito de San Martín De Porres – Departamento De Lima”**

1. NOMBRE DEL PROYECTO

El presente proyecto se denomina:

CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL EN EL DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES – DEPARTAMENTO DE LIMA.

2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

2.1 INTRODUCCIÓN

La presente Memoria comprende y describe los conceptos utilizados en el desarrollo del proyecto “**CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL**” se ha desarrollado sobre la base del proyecto de Arquitectura, compatibilizado con el levantamiento topográfico y el suministro de Instalaciones Eléctricas con que cuenta a la fecha esta institución.

2.2 NORMAS APLICABLES

- Norma de Instalaciones Eléctricas – EM.010 Instalaciones Eléctricas Interiores.

3. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto “**CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL**” se encuentra ubicado en:

- REGIÓN : LIMA
- PROVINCIA : LIMA
- DISTRITO : SAN MARTÍN DE PORRES
- ZONA : URBANA

4. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los objetivos del presente Proyecto de las Instalaciones Eléctricas son:

- Proyectar sistemas de Instalaciones Eléctricas técnicamente eficientes y económicamente razonables. Los sistemas de Instalaciones Eléctricas han sido desarrollados teniendo en cuenta la distribución arquitectónica.
- Que los alumnos y docentes de la institución educativa tengan una infraestructura segura y servicios funcionales.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

5.1 SUMINISTRO DE ENERGÍA

La alimentación desde la concesionaria será de una tensión de 220 Voltios, monofásica a 60 Hz proveniente del punto de alimentación que será de la empresa concesionaria.

Del contador de energía monofásica, el distribuidor principal para el tablero TDI llegará con monofásico y después se repartirá a los diferentes circuitos en el sistema monofásico.

5.2 RED DE ALUMBRADO Y TOMACORRIENTES

El presente proyecto considera toda la instalación eléctrica del tipo empotrado en las paredes y del tipo empotrado y/o sobrepuesto en el techo, para algunos casos especiales.

La instalación tiene una capacidad para satisfacer demandas del orden 20 W/m² y adicionalmente todos los equipos de servicios necesarios con una capacidad de reserva de 25%.

La demanda de estos últimos se incrementa de acuerdo a los establecidos por el CNE-2006 – sistemas de utilización.

Se ha desarrollado el sistema de alumbrado, tomacorrientes con tensión comercial.

5.3 SISTEMA DE ILUMINACION

Se ha desarrollado un sistema flexible de circuitos para iluminación otorgando facilidad a los usuarios y permitir un trabajo óptimo, confortable, calculado con un nivel promedio de 50 lux en ambientes de talleres, para lo cual se ha definido la utilización de luminarias Fluorescentes con un alto grado de rendimiento destinado para las áreas mencionadas.

Los artefactos en su mayoría serán empotrados y cuando este no se instale, los artefactos se adosan al techo.

El sistema permitirá tener iluminación en los ambientes donde no hay buena luz natural y en la tarde encenderá toda la iluminación para luego ser reducida al 25% de acuerdo al CNE siendo este circuito opcional, de acuerdo al tránsito interno de la institución.

CANTIDAD DE LUXES PARA EL SISTEMA DE ALUMBRADO EN OFICINAS

- Área de trabajo 250 Luxes.
- Vestíbulos 150Luxes.
- Estacionamientos 30 Luxes.
- Circulaciones 100 Luxes.
- Ascensor 100 Luxes.
- Servicios Higiénicos 75 Luxes.

CANTIDAD DE LUXES PARA EL SISTEMA DE ALUMBRADO EN EDUCACIÓN

- Aulas 250 Luxes.
- Talleres 300 Luxes.
- Circulación 100 Luxes.

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO

CODUCTORES

- Todos los conductores serán de cobre electrónico, con conductibilidad de 100% I.A.C.S, unipolares. El calibre mínimo será de 2.5mm².
- Los conductores de hasta 6mm² de sección, serán de tipo “sólido”, los de secciones mayores serán de tipo “cableado”.
- Los conductores de los circuitos derivados y la línea de tierra de protección, llevarán aislamiento TW; los de alimentadores llevarán aislamiento THW.

DIMENSIONAMIENTO DE LOS CIRCUITOS

- Donde no se indique otro concepto se entiende que se trata de : 2-1x2.5mm²-15mm Ø.
- Todos los circuitos derivados a tomacorrientes, deberán llevar una línea a tierra de protección, aunque el dispositivo tomacorriente no tenga “salida” con este fin.

TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA EN 220V.

- Serán de tipo “frente muerto”, para empotrar. Estarán compuestos de un gabinete de plancha de fierro galvanizado, de 1.5 mm de espesor mínimo; y mandil, marco y puerta de plancha de fierro negro, de 1.27mm de espesor mínimo protegido con pintura anticorrosiva y acabados con pintura al duco.
- La puerta debe llevar chapa con llave amaestrada. En el lado interior de la puerta deberá ir una cartulina que indique el “directorio de circuitos” que corresponda.
- Los interruptores serán automático, termomagnéticos y aprobados por “U-L”.

7.- ANEXOS

7.1 Plano de Instalaciones Eléctricas - Alumbrado del 1er y 2do nivel.

7.2 Plano de Instalaciones Eléctricas - Tomacorrientes del 1er y 2do nivel.

7.4. Memoria descriptiva de Instalaciones Sanitarias

MEMORIA DESCRIPTIVA DE AGUA POTABLE Y ALCANTARILLADO

**“Centro de Capacitación para Personas con Deficiencia Visual en el
Distrito de San Martín De Porres – Departamento De Lima”**

1. NOMBRE DEL PROYECTO

El presente proyecto se denomina:

CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL EN EL DISTRITO DE SAN MARTIN DE PORRES – DEPARTAMENTO DE LIMA.

2. ANTECEDENTES DEL PROYECTO

2.1 INTRODUCCIÓN

La presente Memoria comprende y describe los conceptos utilizados en el desarrollo del proyecto “**CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL**” se ha desarrollado sobre la base del proyecto de Arquitectura, compatibilizado con el levantamiento topográfico y el suministro de Agua Potable y Desagüe con que cuenta a la fecha esta institución.

2.2 NORMAS APLICABLES

- Decreto Supremo N°011-2006-VIVIENDA, Reglamento Nacional de Edificaciones – Norma IS.010.

3. UBICACIÓN DEL PROYECTO

El Proyecto “**CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL**” se encuentra ubicado en:

- REGIÓN : LIMA
- PROVINCIA : LIMA
- DISTRITO : SAN MARTÍN DE PORRES
- ZONA : URBANA

4. OBJETIVOS DEL PROYECTO

Los objetivos del presente Proyecto de las Instalaciones Sanitarias son:

- Proyectar sistemas de agua potable y desagües técnicamente eficientes y económicamente razonables. Los sistemas de agua potable y desagüe han sido desarrollados teniendo en cuenta la distribución arquitectónica.
- Que los alumnos y docentes de la institución educativa tengan una infraestructura segura y servicios sanitarios funcionales.

5. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

5.1 FUENTE DE ABASTECIMIENTO DE AGUA

Se ha determinado que el suministro de agua fría en la institución se realice desde la red pública, ubicada en la Av. Eloy Espinoza (Alameda Palao), que inicia desde la acometida de agua (medidor) de 1" de diámetro, hasta la caja de válvula, cuya ubicación se muestra en el plano IS-01. Este empalme permitirá el abastecimiento a la cisterna proyectada, con una tubería de alimentación de $\frac{3}{4}$ " de diámetro y también de forma directa a las instalaciones sanitarias de la institución, con la presión de la red pública actual. El sistema directo de abastecimiento comprende desde la red pública hacia la cisterna proyectada.

En cada uno de ellos ambientes se ha proyectado una válvula de control que permite la operación y mantenimiento de las redes de distribución que abastecen a cada uno de los aparatos sanitarios, así como en las salidas para riego, en este caso los aspersores.

6. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL PROYECTO

- Todos los materiales, tuberías, accesorios a utilizarse en las redes de agua fría y desagüe, serán de buena calidad de acuerdo a las normas estipuladas en el Reglamento de Edificaciones del Perú.
- Las tuberías de desagüe tendrán una pendiente mínima de 1.5% en diámetros de 4" y mayores, y no menor de 1% en diámetros de 3" e inferiores.
- Todos los extremos de tuberías verticales como tubo de ventilación, terminara en sombrero de ventilación a 0.30 m. S.N.T.T.
- Las tuberías para agua fría de PVC, rígido clase 7.5 kg/cm², unión a simple presión, unión roscada, coeficiente de flujo C=150. Incluyendo sus accesorios.
- Las válvulas serán del tipo esféricas de bronce para soportar una presión de 150 lb/pulg², se instalará entre 2 uniones universales.
- Las tuberías y accesorios para desagüe, deberán ser de PVC. Rígida de tipo pesado, unión a simple presión, incluyendo los accesorios.
- Las tuberías y accesorios para ventilación deberán ser de PVC, rígida de tipo liviano. Se utilizará pegamento o cemento solvente para tubería de PVC.
- Los pisos donde se ubiquen las tuberías de desagüe se anclarán por debajo del piso de los demás ambientes.
- Los registros serán de bronce con tapa roscada hermética instalados a ras de los pisos acabados.
- El sistema cuenta con puntos de Drenaje Pluvial.

PRUEBAS

- La tubería será sometida a prueba de ensayo hidráulico, estará aislado en el tramo a probar, cerrando válvulas, grifos o salidas. Luego inyéctese el agua con ayuda de una bomba de mano hasta lograr una presión de 100 lib/ pulg². Obsérvese que el manómetro

se mantenga constante durante 12 horas, si el manómetro indica descenso de presión, búsqese los puntos posibles de filtración, corrigiendo adecuadamente y efectuándose adecuadamente y efectúese nuevamente la prueba.

- Las tuberías de desagüe se probarán llenándose las mismas de agua, luego de tapar las salidas bajas, no debiendo presentar fugas durante 24 horas.

7. ANEXOS

7.1. Plano de Instalaciones de Agua Potable del 1er y 2do nivel.

7.2. Plano de Instalaciones de Desagüe del 1er y 2do nivel.

7.5. Memoria descriptiva de Seguridad

MEMORIA DESCRIPTIVA DE SEGURIDAD – INDECI

**“Centro de Capacitación para Personas con Deficiencia Visual en el
Distrito de San Martín De Porres – Departamento De Lima”**

1. GENERALIDADES

- Tipo de Edificación: Educativo
- Ubicación: El predio está ubicado en la avenida Eloy Espinoza cruce con calle Pierre Constant Chevaly, cruce con calle Manuel Tarazona y cruce con calle Henry Arredondo, Urb. Palao, Etapa 1 – San Martin De Porres.
- Distrito: San Martin de Porres
- Provincia: Lima
- Departamento: Lima

2. DESCRIPCIÓN DEL ENTORNO

El centro de capacitación para personas con deficiencia visual, se desarrollará sobre un terreno de 9925.19 m², ubicado en la avenida Eloy Espinoza cruce con calle Pierre Constant Chevaly, cruce con calle Manuel Tarazona y cruce con calle Henry Arredondo, Urb. Palao, Etapa 1 – San Martin De Porres.

La zonificación actual es RDM Residencial de densidad Media y zona Comercial, Área de estructuración I.

3.- DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO:

El Centro de Capacitación para Personas con Deficiencia Visual, se plantea en el terreno que cuenta con cuatro frentes, uno de ellos (Av. Eloy Espinoza) frente a la Alameda del mismo nombre, y otro de los frentes (Av. Manuel Tarazona) frente a un parque. El Proyecto se desarrollará en 3 Niveles: 1 sótano, 3 pisos administrativos y 2 pisos de aulas y talleres, se ha visto conveniente plantear el ingreso principal al Centro (peatonal) por la Av. Eloy Espinoza que tiene el mayor frente, un segundo ingreso (peatonal y vehicular) para el personal administrativo y docentes por la Ca. Henry Arredondo, así mismo cuenta con un ingreso público por la Ca. Manuel Tarazona, con el cual se trata de integrar a los alumnos del

Centro con las personas del entorno inmediato, a través de eventos itinerantes como ferias y exhibiciones.

PRIMER PISO - NIVEL INGRESO:

El ingreso peatonal a la Edificación desde el nivel de la vereda (Niv. 0.00 ml) será de acceso directo sin desniveles procurando facilitar el libre desplazamiento de los usuarios hacia la recepción del Centro, desde el cual se repartirá el ingreso a los niveles superiores mediante uno de los módulos de circulación vertical ubicados de manera adecuada con la finalidad de lograr el acceso a las diferentes áreas que permiten el buen funcionamiento del centro.

En el primer piso se ubican la torre central que abarca las áreas administrativas, de informes, biblioteca y servicios académicos, también encontramos al S.U.M y al comedor de estudiantes. En la parte posterior del terreno encontramos las aulas y talleres, un campo deportivo con sus vestidores y el área de servicios. Las circulaciones verticales proyectadas están ubicadas equidistante con el fin de lograr una circulación proporcional y fácil de los usuarios a las diversas áreas.

El proyecto en el área administrativa cuenta con 2 escaleras (una en el hall de ingreso y otra al lado izquierdo del edificio para el ingreso del personal que viene desde el sótano) y de acuerdo a la lógica circulación de evacuación están direccionadas hacia el exterior como lo dispone el R.N.E.

En el primer nivel la escalera que viene desde el sótano contara con una barrera de protección equipada, para que imposibilite a las personas que evacuan el edificio continuar accidentalmente al sótano.
Norma A.010

También se cuenta con el ingreso vehicular mediante una rampa de 6.00ml de ancho.

SÓTANO:

El primer tramo de acceso al estacionamiento contara con una rampa de 6.00 m. de ancho, la cual accede al Sótano ubicado en el nivel -280 m en este nivel se ubican 36 estacionamientos, también cuenta con el cuarto de basura, grupo electrógeno, tableros eléctricos, sistema de agua potable y sistemas de agua contraincendios y acceso directo al ascensor y escalera de circulación vertical.

EQUIPAMIENTO:

El proyecto contara con 2 ascensores para 8 pasajeros y 1 para 13 personas, considerando que lo usaran aproximadamente el 10% de alumnos que puedan usar silla de ruedas, sistema de extracción del CO2 en sótano de estacionamiento, sistemas de ventilación mecánica, en cuarto de bombas y cisternas rejilla de ventilación.

4. DEL PROYECTO

4.1 CÁLCULO DE VIAS

▪ **Puertas**

Las Puertas que se ubican en los diferentes ambientes cumplen con los siguientes aspectos normativos:

Las alturas de los vanos son de 2.10 m.

Los anchos mínimos de los vanos en donde se instalarán puertas son:

Ingreso a la escalera de evacuación 1.00m.

Ingreso a talleres 2.40m.

Ingreso a aulas 1.40m.

- **Circulación horizontal pasadizos interiores**

EL ancho de los pasadizos de circulación al interior del proyecto en la zona educativa es de 2.40m y en la zona administrativa 1.8m.

- **Escaleras:**

En cumplimiento a la normatividad vigente de la Norma A.010 del RNE, la edificación contará con las siguientes escaleras las cuales tienen las siguientes características:

a) Zona administrativa:

Escalera 01.- Escalera integrada de concreto ubicada al lado izquierdo del Hall de ingreso, con un ancho efectivo de 1.20m que nace en el primer nivel 0.00 y llega al NPT -9.90 (tercer nivel) sirve para el desplazamiento vertical entre el ingreso y los pisos superiores del área administrativa y también sirve de escalera de evacuación según norma A.010, A.040.

Escalera 02.- Escalera de evacuación con vestíbulo previo, ubicada al lado derecho de la edificación esta escalera de concreto de 2 tramos con un ancho efectivo de 1.20m que nace en el Nivel – 2.80m y llega al primer nivel y desde este nivel al tercer nivel, al cual sirve de evacuación para el personal administrativo ubicados en este lado del edificio.

b) Zona educativa:

Escalera 03 y 04.- Ubicada al lado derecho e izquierdo de las aulas, esta escalera de concreto de 1 tramo con un ancho efectivo de 1.20m que nace en el Nivel +/-0.00 y llega al nivel +6.60m, la cual sirve de evacuación para las aulas más cercanas en este nivel. La distancia más crítica es de 23.76m, en esta escalera con respecto al aula de idiomas.

Escalera 05 y 06.- Ubicada en la parte posterior de la edificación esta escalera de concreto de 2 tramos con un ancho efectivo de 1.20m que nace en el Nivel +/-0.00 y llega al nivel +6.60m, la cual sirve de evacuación para las aulas más cercanas en este nivel. La distancia más crítica es de 14.28m, en esta escalera con respecto al aula sensorial.

Los anchos efectivos de estas escaleras permiten la evacuación de las personas que se puedan encontrar en las aulas.

CAPACIDAD DE LOS MEDIOS DE EGRESO

Capacidad de los Componentes

Para determinar la capacidad de los componentes de las escaleras y puertas tomaremos los anchos más restrictivos:

Para el caso de las escaleras tomaremos el nivel donde se encuentra el mayor aforo, en este caso se presenta en el 2º piso de la zona educativa (248 p. total) en los cuales se puede albergar a unas 62 personas por piso en cada escalera, Estas personas pueden evacuar por las Escaleras E-03, E-04, E-05, E-06 respectivamente.

De las escaleras: E-03 Y E-04

Ancho de Escalera 03 Y E04 = 1.20 m

$C = \text{Ancho Libre} / \text{Factor Capacidad}$

$C = 120 \text{ cm} / 0.80 \text{ cm/persona} = 150 \text{ personas}$

Por cada escalera puede evacuar un máximo de 150 personas.

Capacidad del medio de egreso = 120 = 150 personas

Por lo tanto:

La capacidad máxima de egreso de las escaleras es suficiente.

De las Puertas

Se colocaron adicionalmente a la puerta principal y a la puerta de ingreso del personal 3 puertas adicionales para facilitar la evacuación de los estudiantes, una puerta por la ca. Manuel Tarazona que da directo a la calle, dos puertas que dan a la ca. Pierre Constant, una por el lado del S.U.M y otra por el lado de la losa deportiva (estas últimas son puertas de emergencia, con apertura eléctrica, controlada desde la caseta de vigilancia del ingreso principal).

5. CONSIDERACIONES GENERALES DE LA MEMORIA DESCRIPTIVA

Para la elaboración de la presente memoria descriptiva se ha tomado en cuenta las siguientes consideraciones:

- Identificación de tipos de riesgos de acuerdo a la vulnerabilidad de la edificación
- Medidas de seguridad en caso de sismos
- Zonas de Seguridad Interior
- Zonas de Seguridad Exterior
- Flujo de evacuación
- Luces de emergencia
- Medidas de seguridad en caso de incendios
- Sistemas de detección (detectores de humo y temperatura) y alarma de incendios (pulsadores manuales).
- Extintores
- Ocupación máxima de la edificación.

6. PLANOS E INFORMACIÓN TÉCNICA

Se adjunta a la presente memoria descriptiva, los siguientes planos:

Plano de Señalización

- Muestra las señales básicas de seguridad, siendo estas:
- Señales Direccionales
- Señales de salida
- Zonas seguras
- Ubicación de extintores
- Luces de emergencia
- Detectores de humo
- Detectores de temperatura
- Pulsadores de alarma

Plano del Flujo de Evacuación de los diferentes niveles

Muestra el recorrido que las personas van a realizar y las rutas críticas de recorrido (distancias máximas de recorrido).

7. CONSIDERACIONES GENERALES DE SEGURIDAD

El proyecto cumple con las norma A-040 Educacion, A-10 Condiciones Generales de Diseño y A-130 Condiciones de Seguridad. El proyecto cuenta con calidad arquitectónica, la misma que alcanza una respuesta funcional acorde con el propósito de la edificación con el logro de condiciones de seguridad y previsión de siniestros concordante con la normatividad vigente que tiene como objetivo principal salvaguardar las vidas humanas que concurran a dicho recinto.

Medios De Evacuación

Consideramos medios de evacuación a todos los corredores proyectados para canalizar el flujo de personas ocupantes de la edificación a las áreas de seguridad externa.

Los medios de evacuación canalizará el flujo de ocupantes de manera segura hacia la zona de seguridad externa.

Los pasadizos de circulación cuentan con iluminación artificial así como con iluminación autónoma para casos de emergencia

Sistema De Protección Contra Incendios

Los sistemas de seguridad contra incendio están previstos de acuerdo al tipo de riesgo de la actividad que se desarrolla en la edificación, el proyecto será considerado como uso educativo, y todos los cálculos serán de acuerdo al uso y deberá clasificarse como de **RIESGO BAJO**, de acuerdo a la clasificación de riesgos de la NFPA (National Fire Protection Association).

El número de extintores se ha previsto en función al riesgo que su actividad supone. El proyecto contempla dispositivos necesarios para detección y extinción de fuego.

Los sistemas de seguridad contra incendios cumplen con los requisitos establecidos en la norma A-130 del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) de acuerdo con el nivel de riesgo de la instalación. Cuenta con los siguientes sistemas automáticos de detección y extinción de incendios:

- Detectores de humo y temperatura conectados a una central de alarma contra incendios.
- Pulsadores de alarma.
- Gabinetes contra incendio.
- Equipos de extinción
- Los equipos de extinción con que cuenta la edificación son:
- Extintores manuales

Se basan principalmente en extintores presurizados de 6 kilos de polvo Químico Seco (PQS) tipo ABC. (Nacional), de diverso proveedor. Este tipo de extintores estará ubicado en los

estacionamientos, cuarto de bombas, depósito de basura, halls de ingreso y hall de ascensores, las condiciones mínimas de seguridad nos indica que deberá haber extintor de 6.00 kg cada 25.00 m² aprox.

En el ambiente de la cocina de comedor y cafetería se utilizarán extintores del tipo “K” (acetato de potasio) de 2.5 lts.

Señalización De Seguridad

El número de señales están ubicadas estratégicamente en los diferentes ambientes de la edificación, las dimensiones están acorde con la NTP 399.010-1, habiéndose realizado la señalización teniendo en cuenta los siguientes criterios:

Las puertas que forman parte de las rutas de evacuación están señalizadas con la palabra SALIDA.

Se han colocado señales direccionales para canalizar el flujo de evacuación de personas.

Sistemas de Detección y Alarma de Incendios

Los sistemas de detección y alarmas se realizarán con dispositivos que identifican la presencia de humo o aumento de la temperatura, a través de una señal perceptible en un panel de control ubicado en las instalaciones que permita a los integrantes de las brigadas de seguridad tomar conocimiento de la existencia de una emergencia y comunicar de manera inmediata a todos los ocupantes.

La instalación de estos sistemas estará de acuerdo a lo indicado en el Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE) y la NFPA 72 en lo referente al diseño, instalación, pruebas y mantenimiento.

Los Sistemas de Detección del tipo Detectores de Humo y Temperatura se han proyectado instalar en los diferentes niveles y ambientes de acuerdo al nivel de riesgo evaluado.

Análisis de Riesgos

En el presente caso, el análisis realizado corresponde a la proyección realizada por el tipo de uso que va a tener la instalación. La evaluación de los riesgos de forma objetiva es uno de los pilares de las técnicas de prevención. El método de evaluación presente es uno de los más utilizados entre los especialistas en el tema para la evaluación de riesgos medianos.

Identificación de Peligros

La identificación de peligros está relacionada al acabado de las estructuras de la edificación.

En el presente caso las estructuras estarán conformadas por columnas y vigas de concreto armado, con muros de ladrillo, con lo cual se determina que el riesgo de incendio por la combustibilidad de estos componentes es bajo, asimismo, el riesgo de falla de elementos estructurales por sismos es bajo.

De la misma manera, se evalúan las características de la distribución de los ambientes:

Las distancias de recorrido en los diferentes ambientes es de 58 m por lo que se instalara rociadores en los corredores de evacuación, en los niveles administrativos y en la zona de estacionamientos (sótano) también se utilizara un sistema rociadores debido a que el área techado supera los 750 m² indicado en el RNE, norma A.130 art. 68.

Estos aspectos hacen que el riesgo de quedar atrapados en alguno de los diferentes ambientes de la edificación sea moderado.

Métodos de Control

Para contrarrestar el peligro de incendio, en el edificio, existen los siguientes de métodos de control.

Las instalaciones eléctricas de la edificación, deben cumplir con los requisitos establecidos en el CNE Suministro 2001.

La disposición de sistemas de detección y alarmas de incendios centralizada en el patio central principal de centro una a la salida de la recepción y otra en la pared de la rampa, los pulsadores están ubicados en una pared cercana a la recepción y a los talleres, detectores de humo (en pasadizos), temperatura (dentro de los salones), permitirá que las personas que ocupen los diferentes ambientes, puedan evacuar hacia zonas seguras externas de manera oportuna y segura.

La disposición de los equipos de extinción (extintores portátiles), permitirá al encargado de seguridad realizar la primera intervención.

La implementación de señales de seguridad y protección contra incendios, permite a los ocupantes de la edificación estar informados de las rutas y vías de evacuación hacia las zonas seguras (en casos de sismos) o de la ubicación de los equipos contra incendios (en casos de incendios). Se recomienda que los planos que manifiestan esta información se coloquen en cada piso.

La implementación de equipos de luces de emergencia dispuestos en las rutas de evacuación, permitirá a los ocupantes dirigirse hacia las zonas seguras de evacuación.

Evaluación de Riesgos

La implementación de los diversos sistemas de detección de incendio, así como los sistemas de extinción de incendios a implementar, hacen que la evacuación de los ocupantes de la edificación sea oportuna, hacia las zonas de seguridad externas. Cumpliendo para ellos con las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones (RNE), NTP 399.010-1 Señales de Seguridad, NTP 350.043-1 Extintores Portátiles y la NFPA 101 Código de Seguridad Humana.

Conformación de Brigadas

Los usuarios conformarán brigadas de acuerdo a la disponibilidad de tiempo función y servicio.

Brigadas de Evacuación

Jefe de Brigada de Evacuación. Coordinará con la PNP la envergadura de un siniestro.

Asistente de Brigada. Orientará a los alumnos en la evacuación del edificio.

Jefe de Mantenimiento. Controlará que todos los elementos de seguridad funcionen correctamente.

Brigada de Lucha contra Incendios

Jefe de Brigada de Lucha contra Incendios. Coordinará con la Compañía de Bomberos de San Martín de Porres, informando la magnitud del siniestro.

Asistente de Lucha de contra Incendios. Coordinará con los alumnos los posibles focos del siniestro con los elementos de seguridad hasta el arribo de los bomberos.

Brigada de Primeros Auxilios

Jefe de Brigada de Primeros Auxilios. Coordinará con la Asistencia Pública de San Borja, para la posible evacuación de personas heridas en un supuesto siniestro.

Asistente de Primeros Auxilios. Se encargará de la evacuación de posibles heridos y la ubicación del lugar elegido momentáneamente.

Procedimientos en Casos de Emergencia

▪ **Incendios**

Antes

Evitar la sobrecarga de circuitos eléctricos y no hacer demasiadas conexiones en contactos múltiples.

No sustituir fusibles por alambre, ni usar cables o cordones eléctricos dañados o parchados.

Antes de salir de casa y del trabajo, revisar que los aparatos eléctricos estén apagados y de preferencia desconectados.

No almacenar inadecuadamente productos inflamables, guárdarlos en recipientes cerrados y en lugares ventilados.

Tener a la mano el número de los Bomberos (116) y PNP (105).

Durante

Conservar la calma.

Utilizar el extintor más cercano para combatir el fuego. Si el fuego es de origen eléctrico, no intentar apagarlo con agua.

Si tu ropa se incendia, rueda en el piso y cúbrete con una manta para apagar el fuego.

No utilizar el ascensor.

Si la puerta es la única salida, verificar que la chapa no esté caliente antes de abrirla, si lo está, no abrirla.

En caso que el fuego obstruya las salidas, no desesperarse. Colocarse en el sitio más seguro y esperar a ser rescatado.

Si hay humo, colocarse lo más cerca posible del piso y desplazarse a gatas. Si es posible, taparse la nariz y boca con un trapo húmedo.

Después

Alejarse del área incendiada porque el fuego puede reavivar. Espera que las autoridades del Comité de Defensa Civil confirmen que no hay peligro.

No interferir en las actividades de los bomberos y brigadas de Defensa Civil.

No regresar al lugar del incendio hasta que el fuego haya sido apagado.

En caso de quemaduras leves, dejar correr agua fría sobre la herida y límpiala.

Sigue las indicaciones de las autoridades competentes.

▪ **Sismo**

Antes

Revisar el estado de las instalaciones de gas, agua y sistema eléctrico. Corrija las deficiencias.

Mantener libre de obstáculos, pasillo y puertas, y cambiar de lugar objetos o muebles que le puedan lastimar o caer encima, sobre todo cerca a las camas.

Establecer, un Plan de Emergencia y Evacuación, (no necesariamente escrito).

No utilice los ascensores para salir.

Durante

Conservar la calma en todo momento, evalúe la situación y ayude a los demás. Ejecutar lo practicado.

Alejarse de las ventanas, repisas o de cualquier utensilio, artefacto u objeto que pueda rodar o caer en la vía de evacuación.

Si no puede salir, ubicarse en una de las Zonas de Seguridad previamente identificadas, hasta la evacuación.

Mientras no pueda evacuar; ubicarse en el lugar seguro previamente identificado, normalmente será al lado de las columnas o muros estructurales o cerca de la caja del ascensor.

Después

Revisar si el inmueble está habitable y si el suministro eléctrico, así como las conexiones de gas y agua están en buen estado, a fin de evitar incendios o inundaciones.

Solo haga uso de su linterna. No encender fósforos ni velas.

Para comunicarse, use mensajes de texto. Llame por teléfono solo si es necesario y por breves instantes.

Acudir al Punto de Encuentro previamente establecido, una vez concluido el sismo.

▪ **Tsunami**

Si está en zona costera, alejarse de la playa lo antes posible para evitar un eventual Tsunami.

En lo posible, evitar mover personas heridas o con fracturas, sin ayuda profesional; salvo que corran peligro de lesiones mayores.

▪ **En casos de emergencia sanitaria**

Actualmente solo están autorizados de brindar clases presenciales lo centros de educación básica, mientras que los demás centros de educación deberán continuar con las clases de manera virtual, en nuestro no se podría seguir este lineamiento ya que el 90 % de los cursos deben ser presenciales, asimismo, nuestros usuarios al ser personas con deficiencia visual, utilizan el sentido del tacto para desenvolverse y desplazarse, volviéndolos más vulnerables a contraer un contagio. Por estas razones el área educativa no podría funcionar. En cuanto al área administrativa de ser muy necesario podrían acudir reduciendo el aforo a dos personas por gerencia u

oficina, y siguiendo los estándares de bioseguridad (desinfección, uso de mascarilla, máscara facial, respetando la distancia de 2m, entre otros). El resto del personal podrá seguir con el trabajo remoto hasta que se haya superado esta pandemia. En cuanto al área de servicio, solo se requerirá la presencia de los vigilantes para brindar seguridad al establecimiento, de igual manera seguirán los estándares de bioseguridad. Ver memoria descriptiva de seguridad.

8. ANTEPROYECTO

8.1 ANTEPROYECTO INTEGRAL

- 8.1.1. Plano de ubicación y localización (Ver lámina U-01)
- 8.1.2. Plano Perimétrico (Ver lámina P-01)
- 8.1.3. Plano Topográfico (Ver lámina P-01)
- 8.1.4. Plan Maestro (Ver lámina PM-01)
- 8.1.5. Plot Plan (Ver lámina PP-01)

8.2. ANTEPROYECTO ARQUITECTONICO

- 8.2.1. Planos de distribución por sectores y niveles (Ver lámina A-01 al A-04)
- 8.2.2. Planos de techos (Ver lámina A-05)
- 8.2.3. Plano de elevaciones (Ver lámina A-06)
- 8.2.4. Plano de cortes (Ver lámina A-07)

9. PROYECTO

9.1. PROYECTO ARQUITECTONICO

- 9.1.1. Planos de distribución del sector por niveles (Ver lámina A-08 al A-10)
- 9.1.2. Plano de elevaciones (Ver lámina A-11)
- 9.1.3. Plano de cortes (Ver lámina A-12)
- 9.1.4. Planos de detalles arquitectónicos (Ver lámina D-01)
- 9.1.5. Plano de detalles constructivos (Ver lámina D-02)
- 9.1.6. Cuadro de Acabados (Ver lámina A-08 y A-09)

10. INGENIERIA DEL PROYECTO (Ver lámina)

10.1. Planos de Diseño Estructural – a nivel de pre dimensionamiento

(Ver lámina E-01, E-02)

10.2. Planos de Instalaciones Sanitarias – a nivel de redes interiores

(Ver lámina IS-01, IS-02, IS-03)

10.3. Planos de Instalaciones eléctricas – a nivel de redes interiores

(Ver lámina IE-01, IE-02)

11. PLANOS DE SEGURIDAD

11.1. Plano de señalética (ver lámina S-01, S-02)

11.2. Plano de Evacuación (ver lámina E-01, E-02)

12. INFORMACION COMPLEMENTARIA

12.1. Animación Virtual (Recorridos 3D del proyecto) (ver video)

12.2. Renders del Proyecto (Ver lámina)

13. CONCLUSIONES

- El trabajo realizado nos permitió observar desde otra perspectiva el desarrollo de una persona con deficiencia visual y en base a eso se puede concluir lo siguiente:
- Si bien es cierto en el Perú existen centros que rehabilitan y capacitan a las personas invidentes, estos no muestran un diseño adecuado y eficiente, muy a pesar de que la arquitectura en nuestro nos permite construir escuelas y centros de capacitación para personas con visión normal, se observa una dejadez y falta de empatía para con la población invidente del país por la falta de centros especializados para su capacitación y desarrollo personal, por lo cual nace este proyecto como una respuesta a la necesidad de este sector de la población que tanto necesita de capacitación.
- Se observó que gran parte de la población invidente está en edad de trabajar pero no lo hace por falta de competencias y capacidades que le permitan una superación personal, dejando de lado a esta considerable cantidad de fuerza laboral que podría significar una mejora en la economía del país.
- Así mismo con respecto al objetivo que busca una adecuada capacitación del usuario que permita su desenvolvimiento idóneo y su desarrollo personal, se concluyó que una adecuada selección de cursos dentro del centro de capacitación dotarán al individuo con destrezas que podrían hacer que su desenvolvimiento dentro de una empresa pueda ser de manera normal y sin restricciones o podría generar en el la capacidad de emprendimiento generando así nuevos puestos de trabajo.

14. RECOMENDACIONES

- Tomando en cuenta que el tema de estudio es amplio y contiene diferentes aristas y tomando en cuenta el proyecto obtenido finalmente, podemos plantear algunas sugerencias para las personas que se interesen en el tema:

- Se debe tomar en cuenta no solo la normativa nacional con respecto a discapacidad, se debe abarcar un estudio mayor enfocado a casos de éxito en otros países y como estos lograron implementar mejoras para el sector de la población en estudio.

- Se recomienda abarcar las diferentes formas de deficiencia visual para tener un estudio mucho más particular y por tipo de usuario, haciendo así un estudio mucho más detallado.

- Se recomienda tomar en cuenta y analizar en posteriores estudios, los requerimientos de los empleadores, que al final son los que deciden la contratación de las personas con deficiencia visual.

- Si bien es cierto el estudio realizado se enfoca en el aspecto físico del usuario, se podría recomendar un estudio más profundo que pueda complementar el presente documento.

- Como un punto de vista social, se recomienda empezar a tomar más en cuenta a este sector de la población que puede aportar mucho si se les capacita adecuadamente y se les ofrece herramientas para la superación laboral y personal.

- Se recomienda también la revisión y mejora de la normativa existente con respecto al tema de estudio, ya que la normativa actual perteneciente al MINEDU aborda el tema de manera muy general.

Referencias

Versión electrónica de la versión impresa:

Dirección general de educación básica especial, 2013, Guía para la atención de estudiantes con discapacidad visual, <http://www.minedu.gob.pe>.

Equipo de accesibilidad de la dirección general de obras particulares – Municipalidad de Rosario, 2007, pautas y exigencias para un proyecto arquitectónico de inclusión, <http://www.rosario.gov.ar>.

Huerta Peralta, J., 2006, discapacidad y accesibilidad. La dimensión desconocida, <http://www.congreso.gob.pe>.

Blanco Sanz, R., Blanco Zárate, L., Luengo Jurdado, S, Pastor Martínez, G., Rivero Coín, M., Rodríguez de Luengo, R. y Vicente Mosquete, M., 2003, Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual, organización nacional de ciegos españoles (ONCE).

Federation Internationale de Football Association, 2020/2021, Reglas de juego del Futsal, <https://resources.fifa.com/image/upload/futsal-fifa-reglas-del-juego.pdf?cloudid=evc2ypwa41mka4tk4nxa>.

Páginas web

Organismo mundial de la salud. (s.f.). Incremento de la discapacidad visual a nivel mundial.

[http://www.webmati.es/index.php?option=com_content&view=article&id=182:incremento-de-la-discapacidad-visual-a-nivel-mundial&catid=13&Itemid=160#:~:text=Discapacidad%20visual%20grave%20y%20moderada&text=La%20OMS%20estima%20un%20crecimiento,9%2C69%20mil%20millones\).](http://www.webmati.es/index.php?option=com_content&view=article&id=182:incremento-de-la-discapacidad-visual-a-nivel-mundial&catid=13&Itemid=160#:~:text=Discapacidad%20visual%20grave%20y%20moderada&text=La%20OMS%20estima%20un%20crecimiento,9%2C69%20mil%20millones).)

Bermúdez, A. (19 abril 2013). Taller de Arquitectura, una intervención a los sentidos.

<https://obras.expansion.mx/interiorismo/2013/05/04/taller-de-arquitectura-una-intervencion-a-los-sentidos.>

Díaz Dumont, J. (2019). Discapacidad en el Perú: Un análisis de la realidad a partir de datos estadísticos.

<https://www.redalyc.org/jatsRepo/290/29058864014/html/index.html>.

Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad. (Enero 2021). Se registran 801 mil personas con discapacidad visual en todo el Perú.

<https://www.conadisperu.gob.pe/notas-informativas/se-registran-801-mil-personas-con-discapacidad-visual-en-todo-el-peru.>

Organismo mundial de la salud. (s.f.). Ceguera y discapacidad visual – OMS.

[https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment.](https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/blindness-and-visual-impairment)

Organismo mundial de la salud. (s.f.). La OMS presenta el primer Informe mundial sobre la visión.

<https://www.who.int/es/news/item/08-10-2019-who-launches-first-world-report-on-vision>

Asociaciones y organizaciones para personas ciegas o con discapacidad visual en América Latina. (30 setiembre 2020).

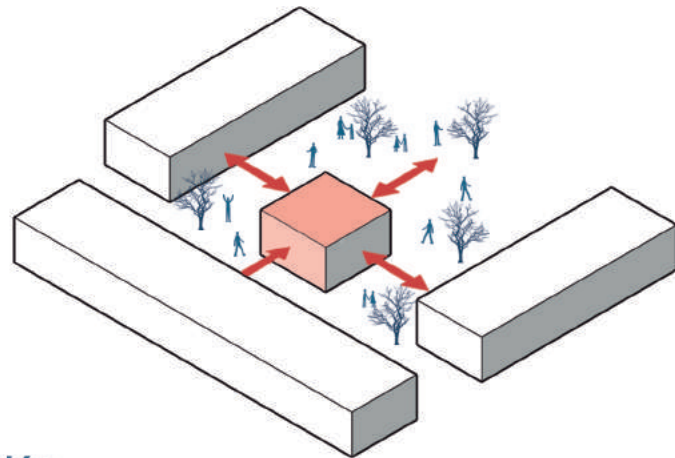
<https://www.orcam.com/es/blog/asociaciones-y-organizaciones-para-personas-ciegas-o-con-discapacidad-visual-en-america-latina/>

ANEXOS

CONTINUIDAD ESPACIAL

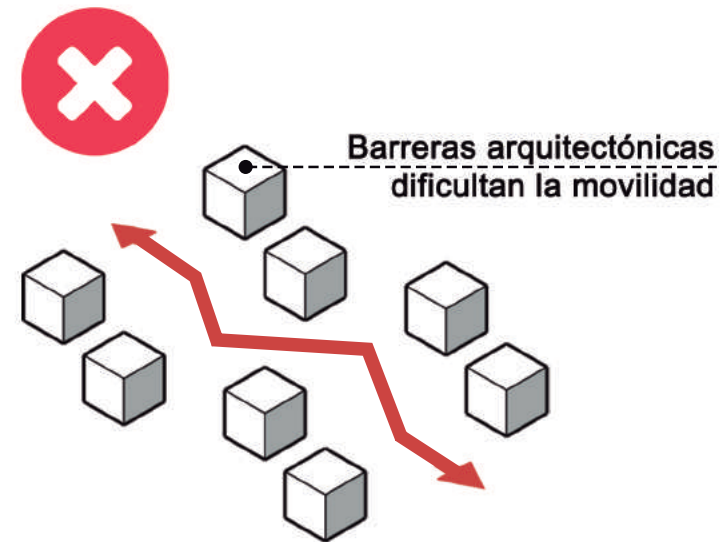
- Continuidad: Circunstancia de suceder o hacer algo sin interrupción

Luego de analizar al usuario y sus necesidades, se observa que necesita de espacios libres, continuos y fluidos, es decir, sin barreras arquitectónicas que dificulten su trayecto, entendiendo esto, la continuidad espacial busca disminuir y hasta suprimir los límites tanto en interior como en el exterior

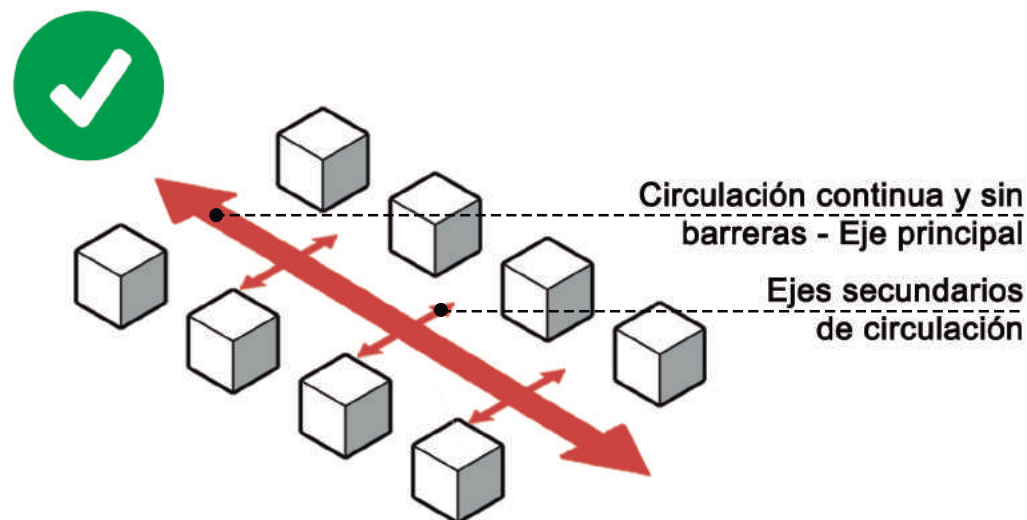


Integración

A nivel urbano el proyecto busca una continuidad espacial integrándose a su entorno

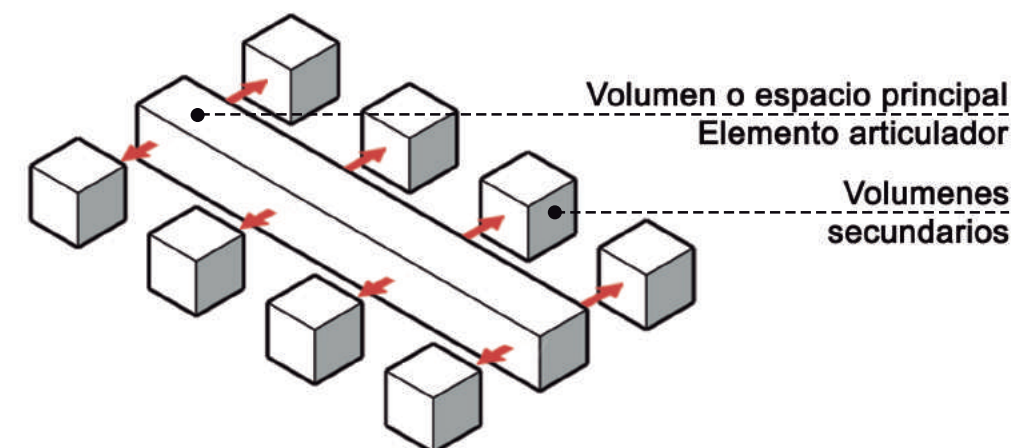


Esquema actual de las edificaciones no pensadas para las personas con deficiencia visual



Continuidad

Esquema conceptual propuesto: Continuidad espacial a través de recorridos claros y fluidos que faciliten el desplazamiento ya sea a través de la circulación mediante un eje principal distribuidor o utilizando un volumen o espacio principal que articule a otros secundarios



Articulación

TESIS PARA OPTAR POR TÍTULO PROFESIONAL

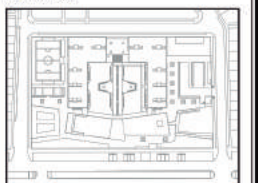
ALUMNOS:

- BACH. GARCÍA VENTOCILLA, ISOLINA DOREEN
- BACH. RAMÍREZ GARCÍA, JHON APOLO

ASESOR

MG. ARQ. HUERTA MEDINA BERETY EUFEMIA

MASTER PLAN



Av. Elly espinoza, cruce con Ca. Pierre Constant Chevsky, cruce con Ca. Manuel Tarazona y cruce con Ca. Henry Arredondo - Urb. Palao etapa 1 - San Martín de Porres.

PROYECTO

CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL EN EL DISTRITO DE SAN MARTÍN DE PORRES - DEPARTAMENTO DE LIMA

PLANO

CONCEPTO

ESCALA

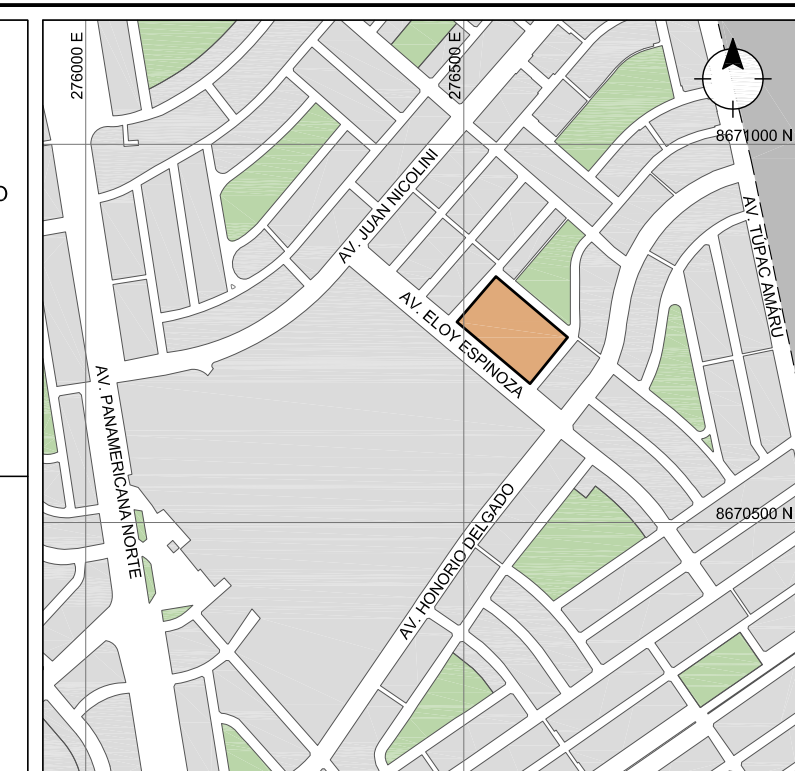
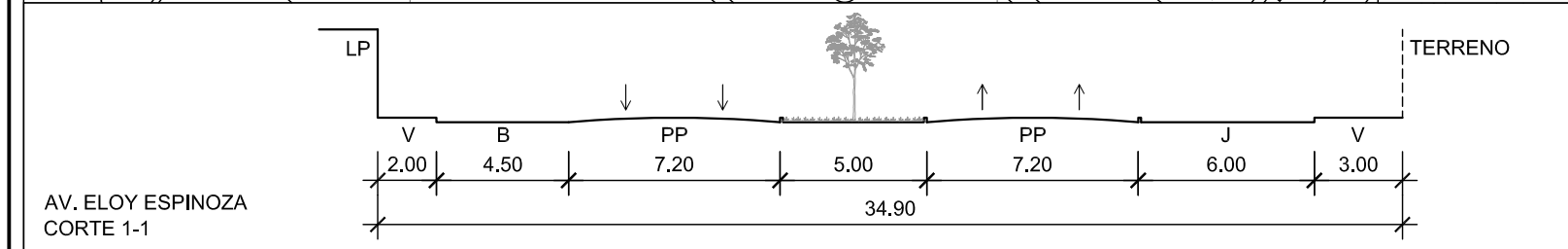
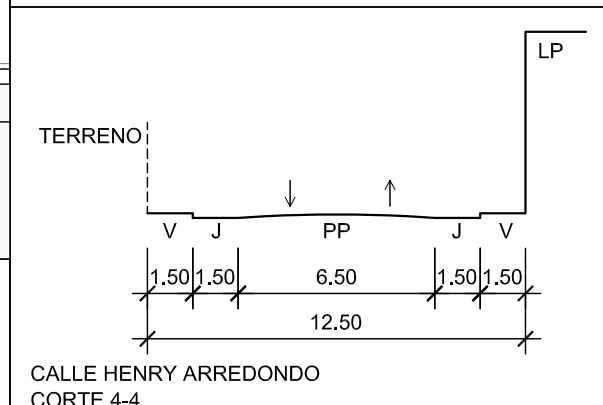
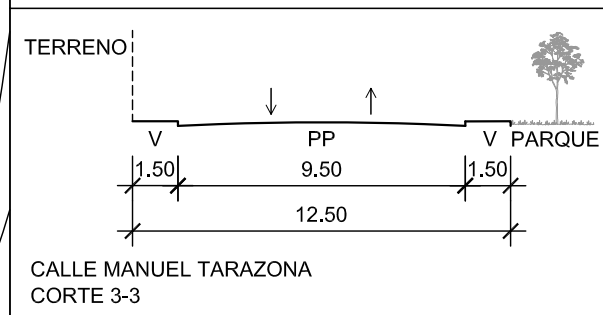
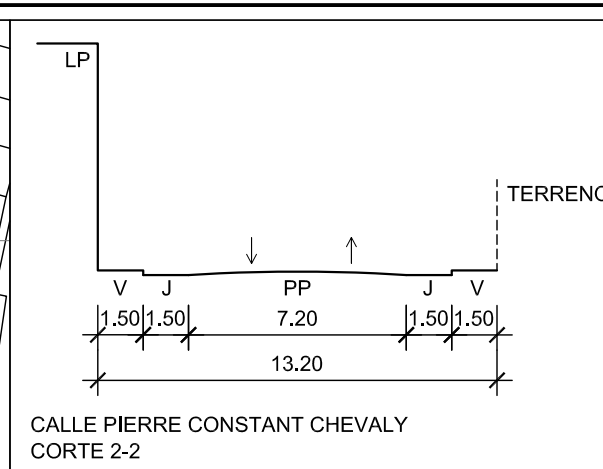
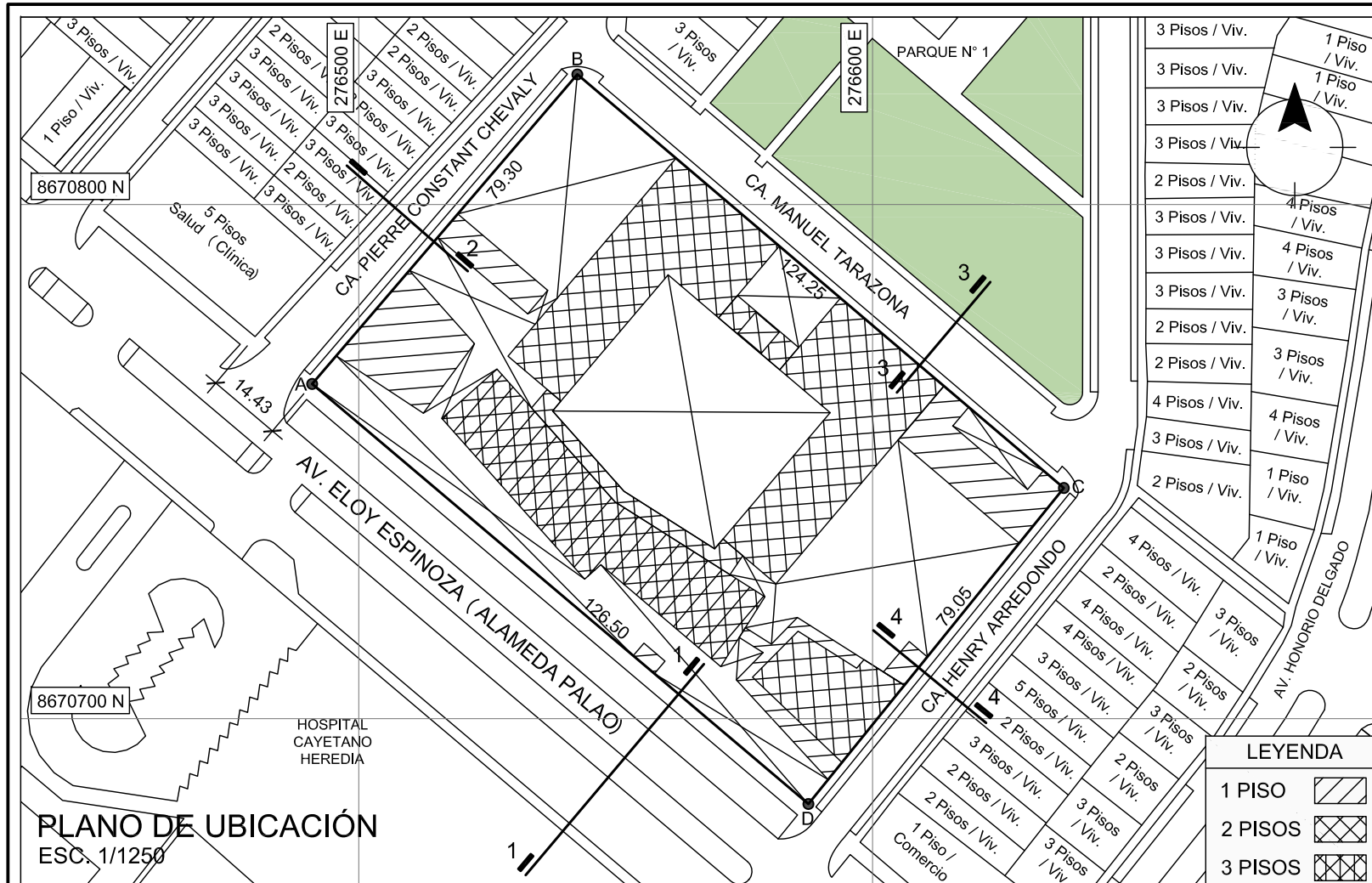
S/E

FECHA

ABRIL 2021

LÁMINA

C-01



AV. ELOY ESPINOZA, CRUCE CON CA. PIERRE CONSTANT CHEVALY, CRUCE CON CA. MANUEL TARAZONA Y CRUCE CON CA. HENRY ARREDONDO - URB. PALAO ETAPA 1 - SAN MARTÍN DE PORRES.

ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESC. 1/10000

ZONIFICACIÓN: RDM (RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA) Y CV (COMERCIO VECINAL)

ÁREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO - ESTRUCTURACIÓN: I

DATOS DE UBICACIÓN

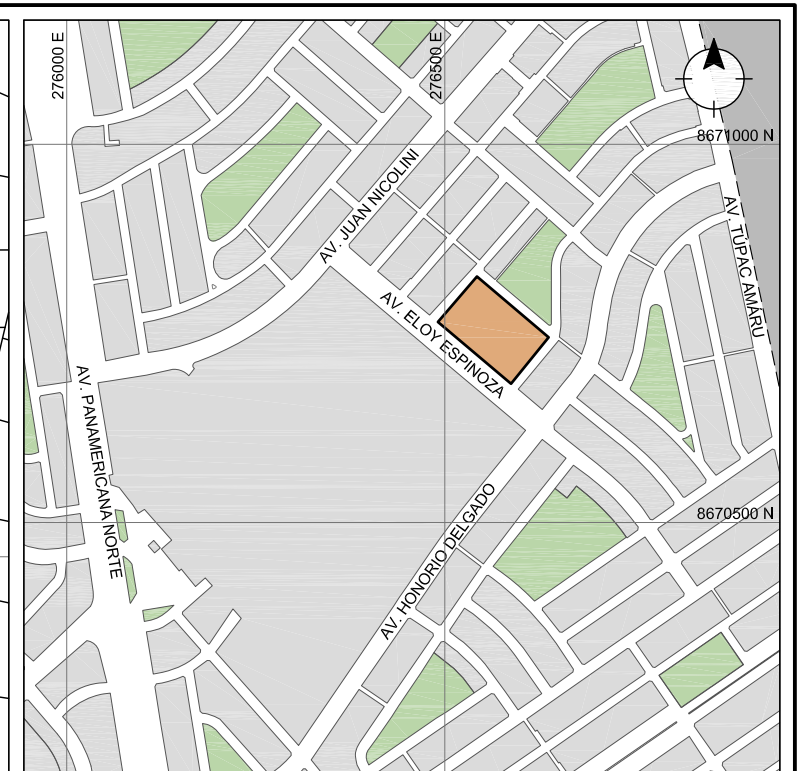
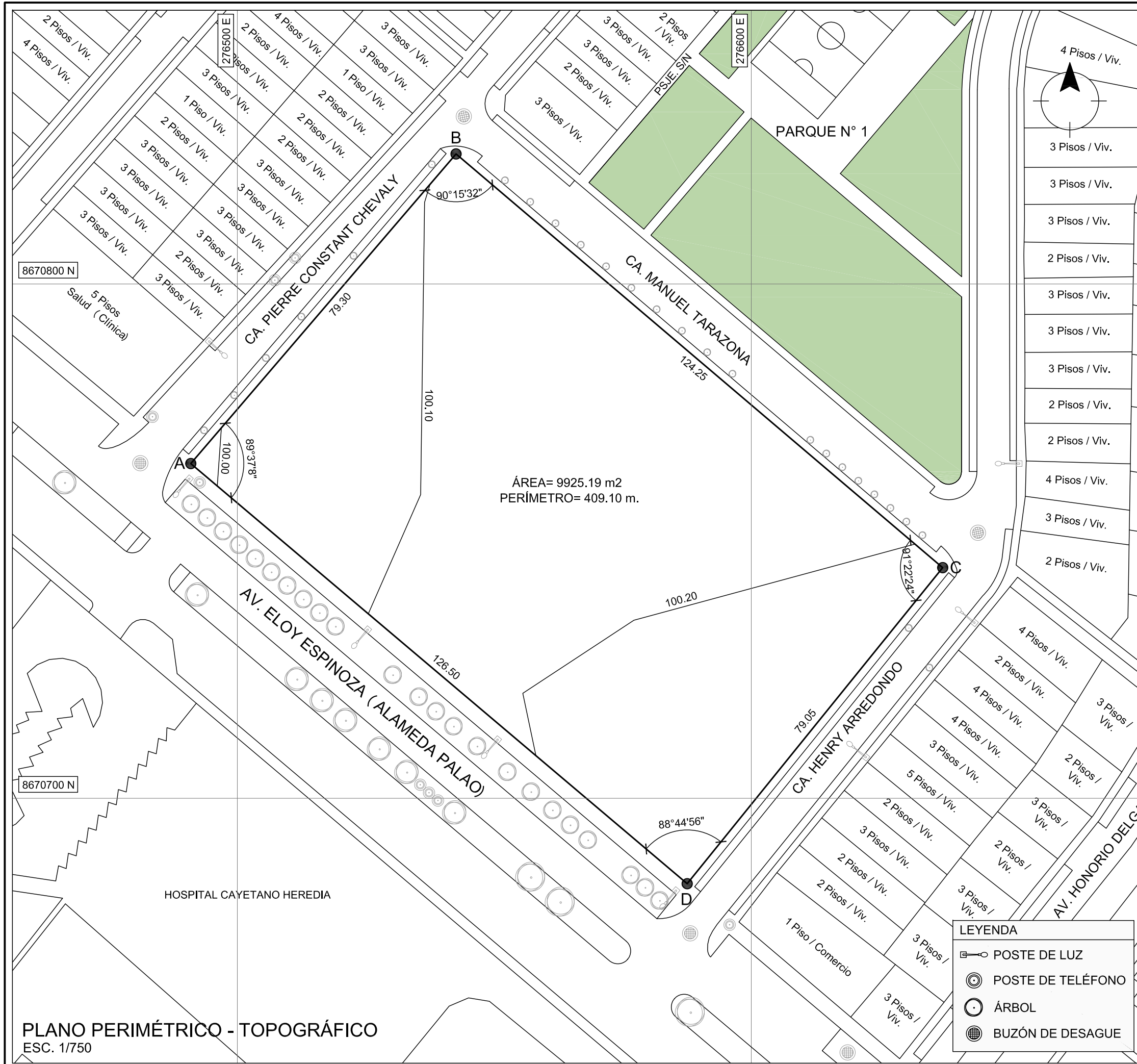
DEPARTAMENTO : LIMA
 PROVINCIA : LIMA
 DISTRITO : SAN MARTÍN DE PORRES
 URBANIZACIÓN : PALAO 1° ETAPA
 MANZANA : 3
 AVENIDA : ELOY ESPINOZA
 LOTE N° : ACUMULACIÓN DE LOTES

CUADRO DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS			CUADRO DE ÁREAS (m ²)				
CERTIFICADO DE PARÁMETROS URBANÍSTICOS Y EDIFICATORIOS	RNE / CPUE	PROYECTO	PLANTA	ÁREA CONSTRUIDA	ÁREAS A REGULARIZAR		TOTAL
					REMODELACIÓN	AMPLIACIÓN	
USO PERMISIBLE	Según Índice de usos para la ubicación de actividades urbanas, aprobado mediante ordenanza N° 933 - MML, es compatible con: Instituto de enseñanza técnica	Centro de capacitación para personas con deficiencia visual	SÓTANO	1 441.51 m ²			1 441.51 m ²
			1° PISO	4 459.06 m ²			4 459.06 m ²
			2° PISO	3 270.34 m ²			3 270.34 m ²
			3° PISO	1 012.85 m ²			1 012.85 m ²
ÁREA LIBRE	No exigible para uso comercial. Los pisos destinados a vivienda dejarán el área libre que se requiera al uso residencial compatible	Norma Técnica de Infraestructura para Locales de Educación Superior Educativo 30%					
ÁREA MÍNIMA DE LOTE NORMATIVO	Existente o según proyecto	9925.19 m ²					
ÁREA NETA MÍNIMA POR VIVIENDA	---	---					
ALTURA MÁXIMA DE EDIFICACIÓN	5 Pisos	3 Pisos					
RETIRO MÍNIMO FRONTAL	3.00 m. Avenida Eloy Espinoza 0.00 m. Calle Pierre Constant Chevaly 0.00 m. Calle Manuel Tarazona 0.00 m. Calle Henry Arredondo	3.00 m Avenida Eloy Espinoza 0.00 m. Calle Pierre Constant Chevaly 0.00 m. Calle Manuel Tarazona 0.00 m. Calle Henry Arredondo					
ALINEAMIENTO DE FACHADA	5.88 Av. Eloy Espinoza (Distancia media desde el eje de la vía y la línea de edificación sin retiro)	-	TOTAL				10 183.76 m ²
ESTACIONAMIENTOS	1 cada 50 m ² de área de comercio y/o oficina, residencia, multifamiliar 1 c/ 2 UV.	46 Estacionamientos	ÁREA DEL TERRENO	9 925.19 m ²			
			ÁREA LIBRE	3 913.60 m ²	(Sin considerar área de estacionamientos y campo deportivo)		



PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL EN EL DISTRITO DE SAN MARTÍN DE PORRES - DEPARTAMENTO DE LIMA

PLANO: UBICACIÓN Y LOCALIZACIÓN	LÁMINA:
ASESOR: MG. ARQ. HUERTA MEDINA, BERETY EUFEMIA	U-01
ALUMNOS: BACH. GARCÍA VENTOCILLA, ISOLINA DOREEN BACH. RAMÍREZ GARCÍA, JHON APOLO	
ESCALA: INDICADA	FECHA: ABRIL 2021
	01 DE 01



AV. ELOY ESPINOZA, CRUCE CON CA. PIERRE CONSTANT CHEVALY, CRUCE CON CA. MANUEL TARAZONA Y CRUCE CON CA. HENRY ARREDONDO - URB. PALAO ETAPA 1 - SAN MARTÍN DE PORRES.

ESQUEMA DE LOCALIZACIÓN
ESC. 1/10000

ZONIFICACIÓN: RDM (RESIDENCIAL DE DENSIDAD MEDIA) Y CV (COMERCIO VECINAL)

ÁREA DE TRATAMIENTO NORMATIVO - ESTRUCTURACIÓN: I

CUADRO DE COORDENADAS

VERTICE	LADO	DIST.	ÁNGULO	NORTE	ESTE
A	A-B	79.30 m.	89°37'8"	8670765.09	276490.94
B	B-C	124.25 m.	90°15'32"	8670825.29	276542.55
C	C-D	79.05 m.	91°22'24"	8670744.85	276637.24
D	D-A	126.50 m.	88°44'56"	8670683.40	276587.52
	Σ	409.10 m.	360°0'00"		

ÁREA= 9925.19 m². PERÍMETRO= 409.10 m.



PROYECTO: CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL EN EL DISTRITO DE SAN MARTÍN DE PORRES - DEPARTAMENTO DE LIMA

PLANO: PERIMÉTRICO - TOPOGRÁFICO

ASESOR: MG. ARQ. HUERTA MEDINA, BERETY EUFEMIA

ALUMNOS:
BACH. GARCÍA VENTOCILLA, ISOLINA DOREEN
BACH. RAMÍREZ GARCÍA, JHON APOLO

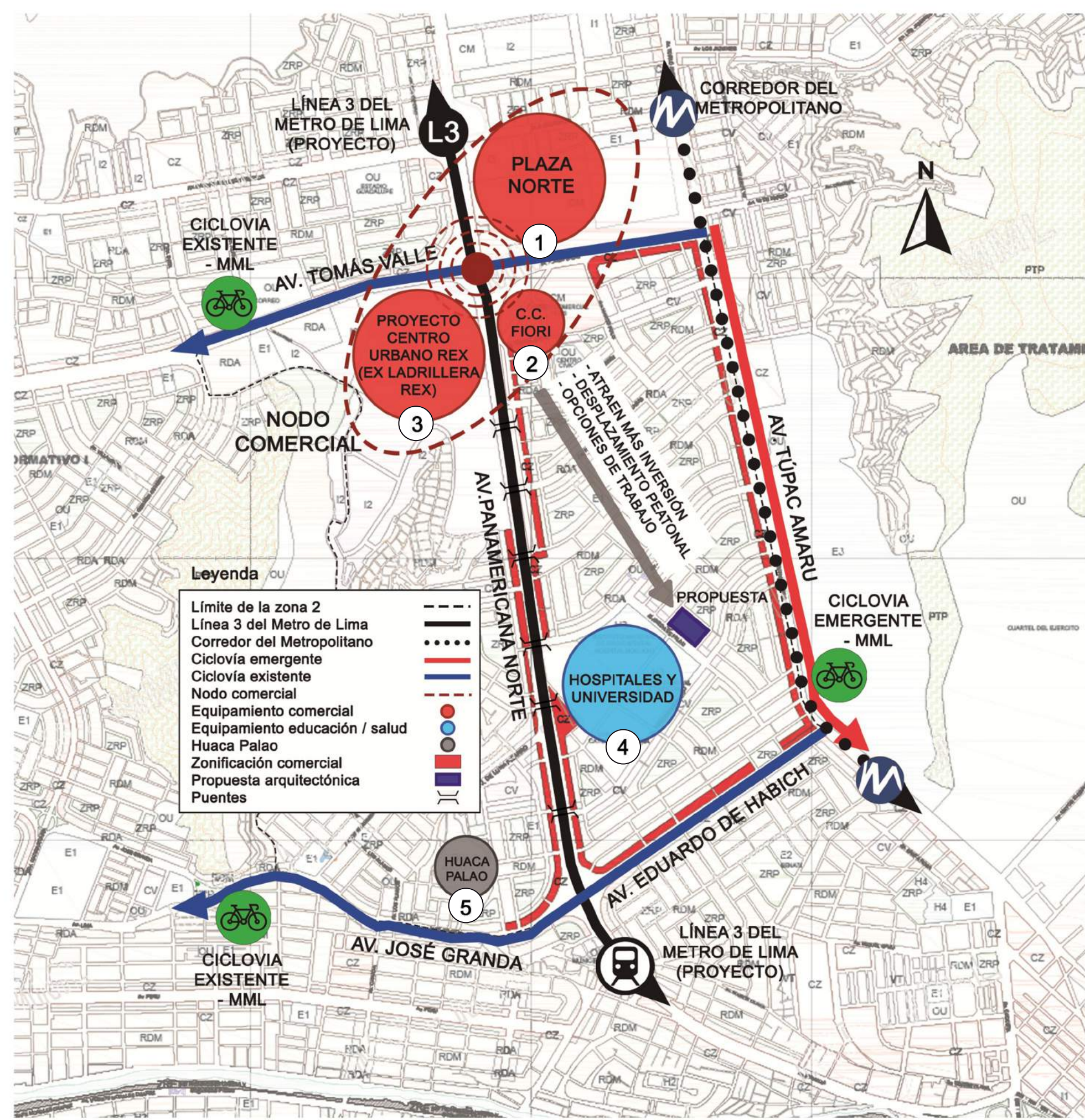
ESCALA: INDICADA

FECHA: ABRIL 2021

LÁMINA:

P-01

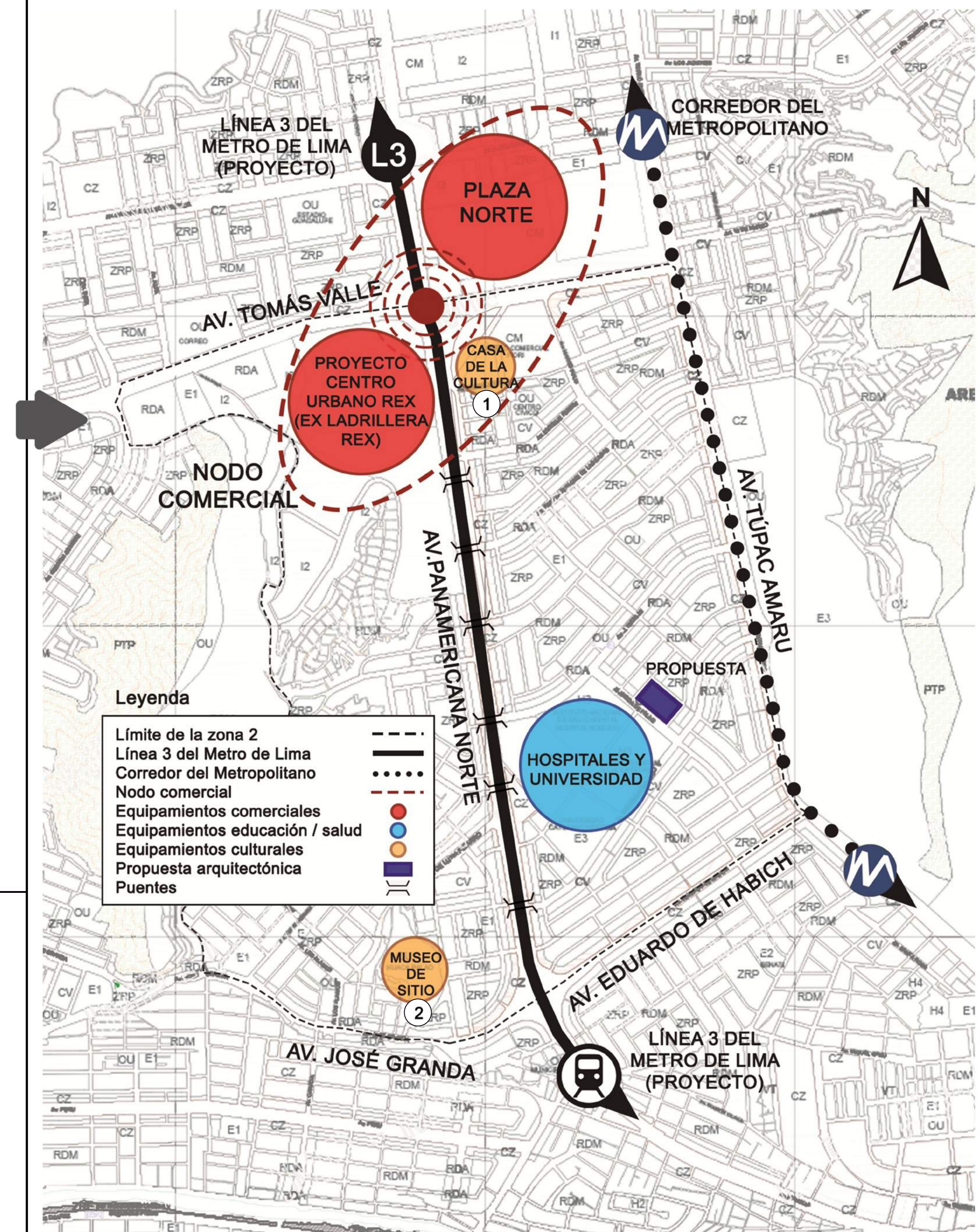
01 DE 01



PROYECTOS VIALES Y DE EQUIPAMIENTO RELEVANTES PARA LA PROPUESTA URBANO ARQUITECTÓNICA

- CENTRO COMERCIAL PLAZA NORTE** (Image of Plaza Norte)
- CENTRO COMERCIAL FIORI (ACTUALMENTE EN DESUSO)** (Image of Fiori Center)
- PROYECTO CENTRO URBANO REX (CAMBIO DE USO: INDUSTRIAL - COMERCIAL / RESIDENCIAL)** (Image of Rex Urban Center)
- HOSPITAL CAYETANO HEREDIA** (Image of Hospital Cayetano Heredia)
- HUACA PALAO** (Image of Huaca Palao)

Fuente: peru-retail.com
Elaboración: Propia

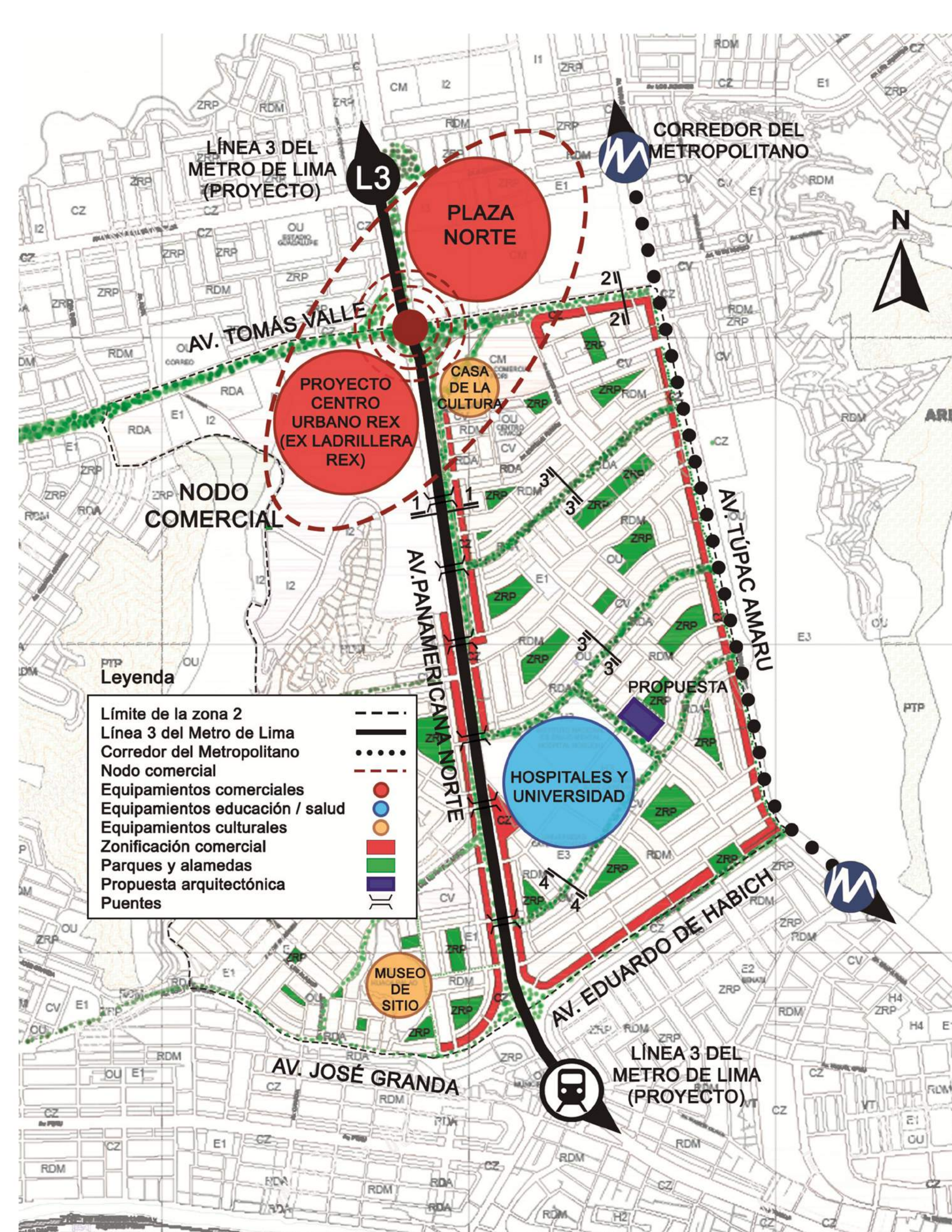


PROPUESTA: EQUIPAMIENTO URBANO - CASA DE LA CULTURA, PARA HACER MÁS ACCESIBLE LA CULTURA A LA POBLACIÓN

VISTA ACTUAL DEL CENTRO COMERCIAL FIORI (Image of Fiori Center)

PROPUESTA: CASA DE LA CULTURA (Image of Casa de la Cultura)

CASA DE LA CULTURA: Que complemente la zona comercial que es predominante. Reemplazando el área del Ex-Centro Comercial Fiori (Que actualmente se encuentra en desuso) por un Centro cultural, que sea un medio de difusión de distintas expresiones artísticas, educativas, entre otras, que pueden ser gratuitas o a precios accesibles para toda la comunidad de este distrito.



PROPUESTA: EQUIPAMIENTO URBANO - ALAMEDAS, CONECTAR Y DAR CARÁCTER A LOS PRINCIPALES NODOS URBANOS Y CONECTAR LAS VÍAS PRINCIPALES AL PROYECTO

SECCIÓN 1-1 AV. PANAMERICANA NORTE - EXISTENTE (Image of existing street section)

SECCIÓN 1-1 AV. PANAMERICANA NORTE - PROPUESTA (Image of proposed street section with greenery)

PROPUESTA: EQUIPAMIENTO URBANO - MUSEO DE SITIO, PARA FORMAR UNA RED TURÍSTICA DE HUACAS Y MUSEOS DE SITIO

Lugares de valor cultural

- A: Huaca Palao
- B: Huaca El Paraíso
- C: Huaca Cerro la milla
- D: Huaca Condevila
- E: Huaca Gary
- F: Huaca Aznapuquio

MUSEO DE SITIO: Que complemente la Huaca Palao, impulsando las visitas y recorridos, asimismo que sirva de ejemplo para ser replicado en las otras huacas del distrito y formar una red turística

PROPUESTA: EQUIPAMIENTO URBANO - RED DE CICLOVÍAS PARA, PARA UN FUTURO DONDE LA BICICLETA SE MASIFICA COMO MEDIO DE TRANSPORTE

Se plantea la implementación de una red de ciclovías, tomando como punto de partida las ciclovías existentes, conectándolas para generar un desplazamiento fluido. Asimismo, esta red de ciclovías permitirá conectar al proyecto con las diversas propuestas de equipamiento urbano realizadas.

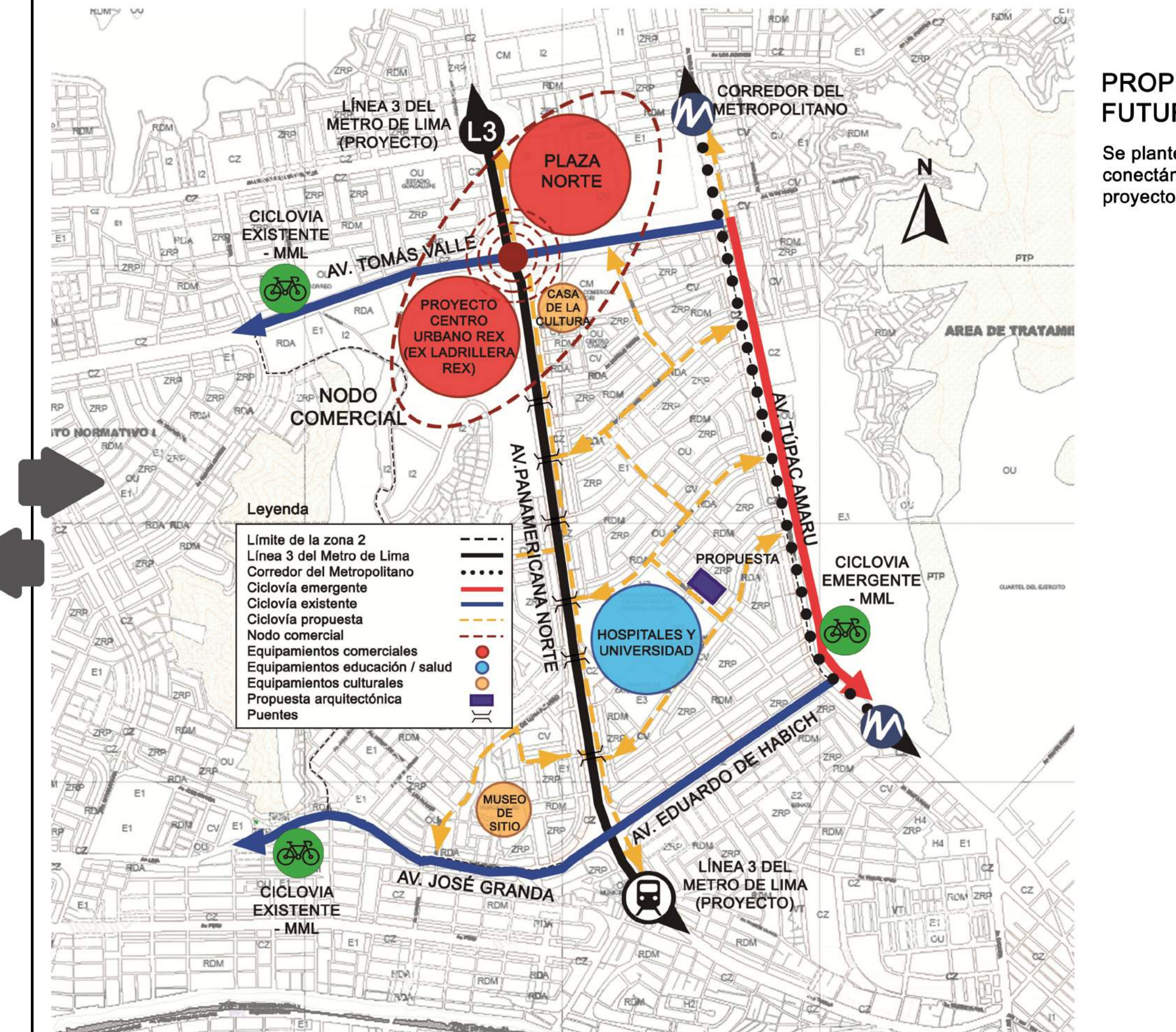
Red de ciclovías Lima (Image of cycling network map)

SECCIÓN 2-2 AV. TOMÁS VALLE - PROPUESTA (Image of proposed street section with trees)

SECCIÓN 3-3 FRAY BARTOLOMÉ DE LAS CASAS - PROPUESTA (Image of proposed street section with trees)

SECCIÓN 4-4 HONORIO DELGADO - PROPUESTA (Image of proposed street section with trees)

Fuente: www.munlima.gob.pe
Elaboración: Propia

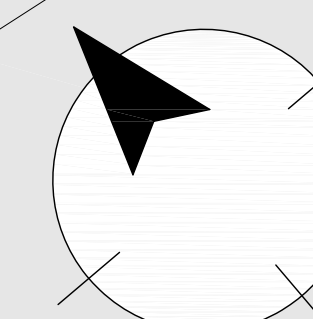


BENEFICIOS

- Reduce el CO2
- Solución para la congestión
- Mejora la salud
- Reduce los accidentes en las vías públicas
- Reduce el tiempo de viaje

Fuente: www.munlima.gob.pe
Elaboración: Propia

OBSERVACIONES	
TESIS PARA OPTAR POR TÍTULO PROFESIONAL	
ALUMNOS:	
- BACH. GARCÍA VENTOCILLA, ISOLINA DOREEN	
- BACH. RAMÍREZ GARCÍA, JHON APOLO	
ASESOR	
MG. ARQ. HUERTA MEDINA BERETY EUFEMIA	
MASTER PLAN	
Av. Eloy espiñoza, cruce con Ca. Pierre Constant Chevaly, cruce con Ca. Manuel Tarazona y cruce con Ca. Henry Arredondo - Urb. Palao etapa 1 - San Martín de Porres.	
PROYECTO	
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL EN EL DISTRITO DE SAN MARTÍN DE PORRES - DEPARTAMENTO DE LIMA	
PLANO	
PLAN MAESTRO	
ESCALA	
S/E	
FECHA	
ABRIL 2021	
LÁMINA	
PM-01	
01 de 01	



OBSERVACIONES

TESIS PARA OPTAR
POR TÍTULO
PROFESIONAL

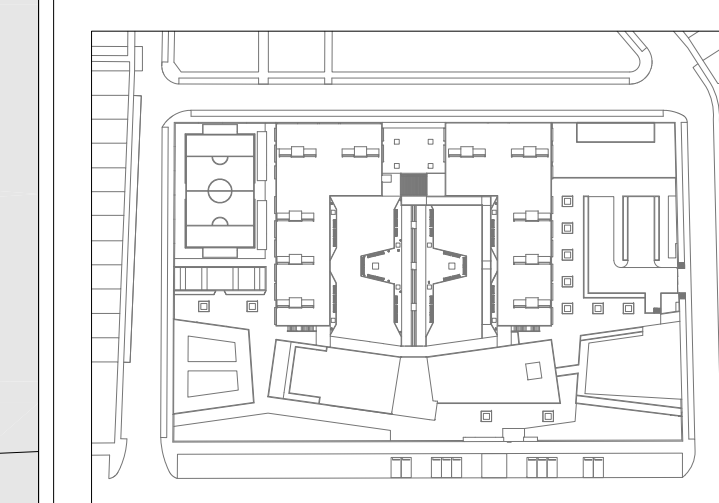
ALUMNOS

- BACH. GARCÍA VENTOCILLA,
ISOLINA DOREEN
- BACH. RAMÍREZ GARCÍA,
JHON APOLO

ASESOR

MG. ARQ. HUERTA MEDINA
BERETY EUFEMIA

MASTER PLAN



Av. Eloy espinoza, cruce con Ca. Pierre
Constant Chevaly, cruce con Ca. Manuel
Tarazona y cruce con Ca. Henry Arredondo -
Urb. Palao etapa 1 - San Martín de Porres.

PROYECTO

CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA PERSONAS CON
DEFICIENCIA VISUAL EN EL
DISTRITO DE SAN MARTÍN
DE PORRES -
DEPARTAMENTO DE LIMA

PLANO

PLANTA SÓTANO

ESCALA

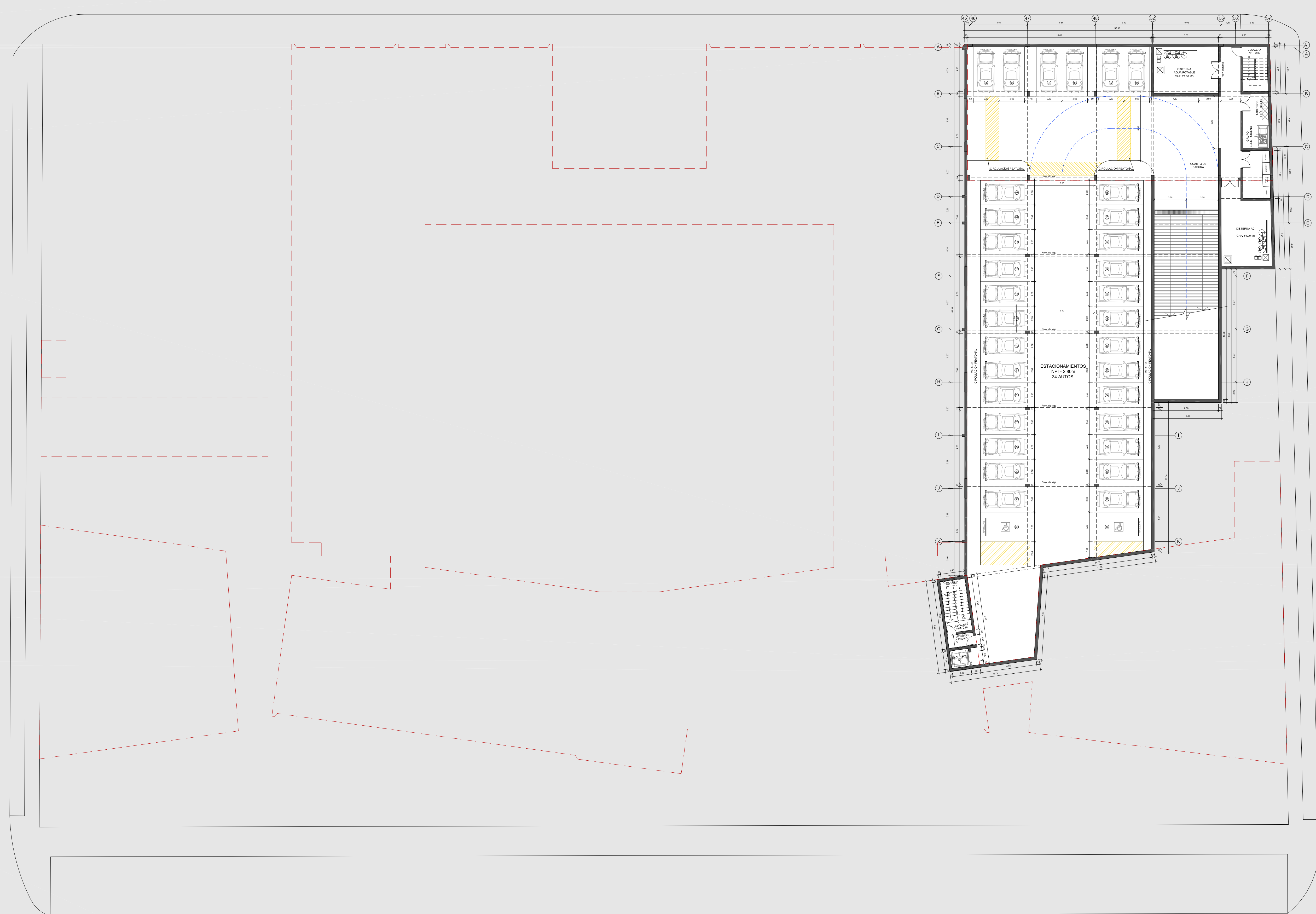
1/200

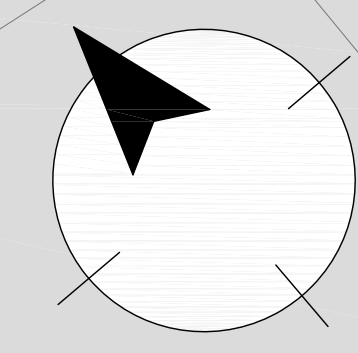
FECHA

ABRIL 2021

LÁMINA

A-01





PARQUE N° 1

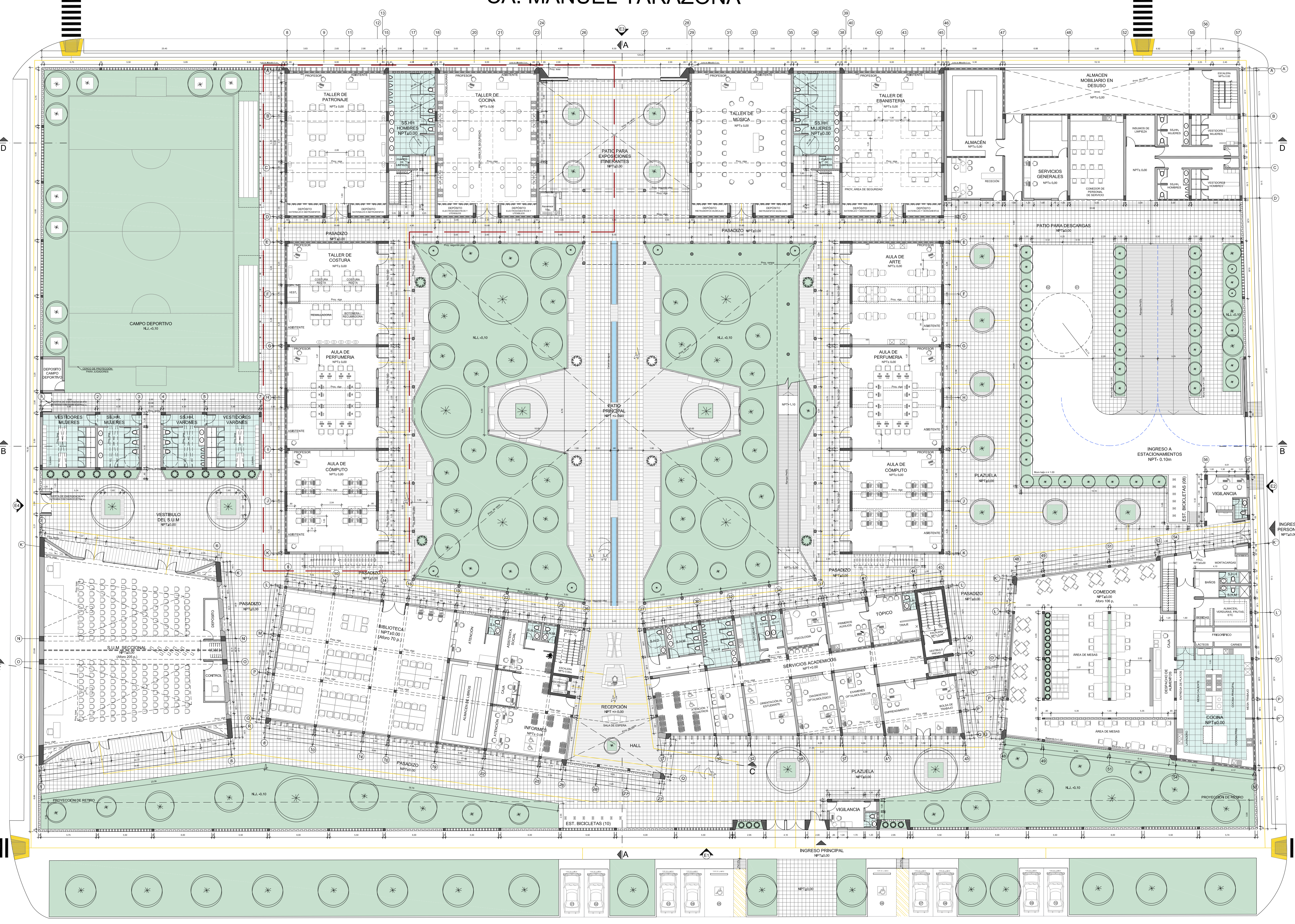
CA. MANUEL TARAZONA

CA. PIERRE CONSTANT CHEVALY

CA. HENRY ARREDONDO

AV. ELOY ESPINOZA (ALAMEDA PALAO)

HOSPITAL CAYETANO HEREDIA



LEYENDA
 RUTA DE ACCESIBILIDAD CON
 BALDOSAS PODOTÁCTILES

OBSERVACIONES

TESIS PARA OPTAR
 POR TÍTULO
 PROFESIONAL

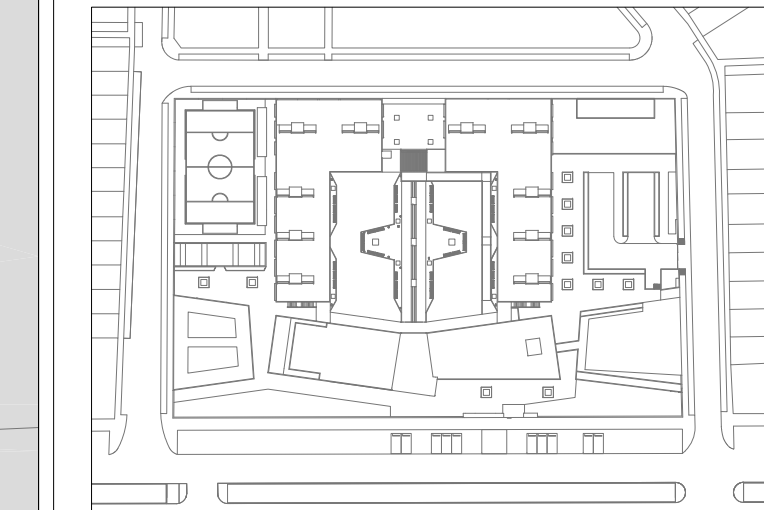
ALUMNOS

- BACH. GARCÍA VENTOCILLA, ISOLINA DOREEN
- BACH. RAMÍREZ GARCÍA, JHON APOLO

ASESOR

MG. ARQ. HUERTA MEDINA BERETY EUFEMIA

MASTER PLAN



Av. Eloy Espinoza, cruce con Ca. Pierre Constant Chevaly, cruce con Ca. Manuel Tarazona y cruce con Ca. Henry Arredondo - Urb. Palao etapa 1 - San Martín de Porres.

PROYECTO

CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL EN EL DISTRITO DE SAN MARTÍN DE PORRES - DEPARTAMENTO DE LIMA

PLANO

PLANTA PRIMER PISO

ESCALA

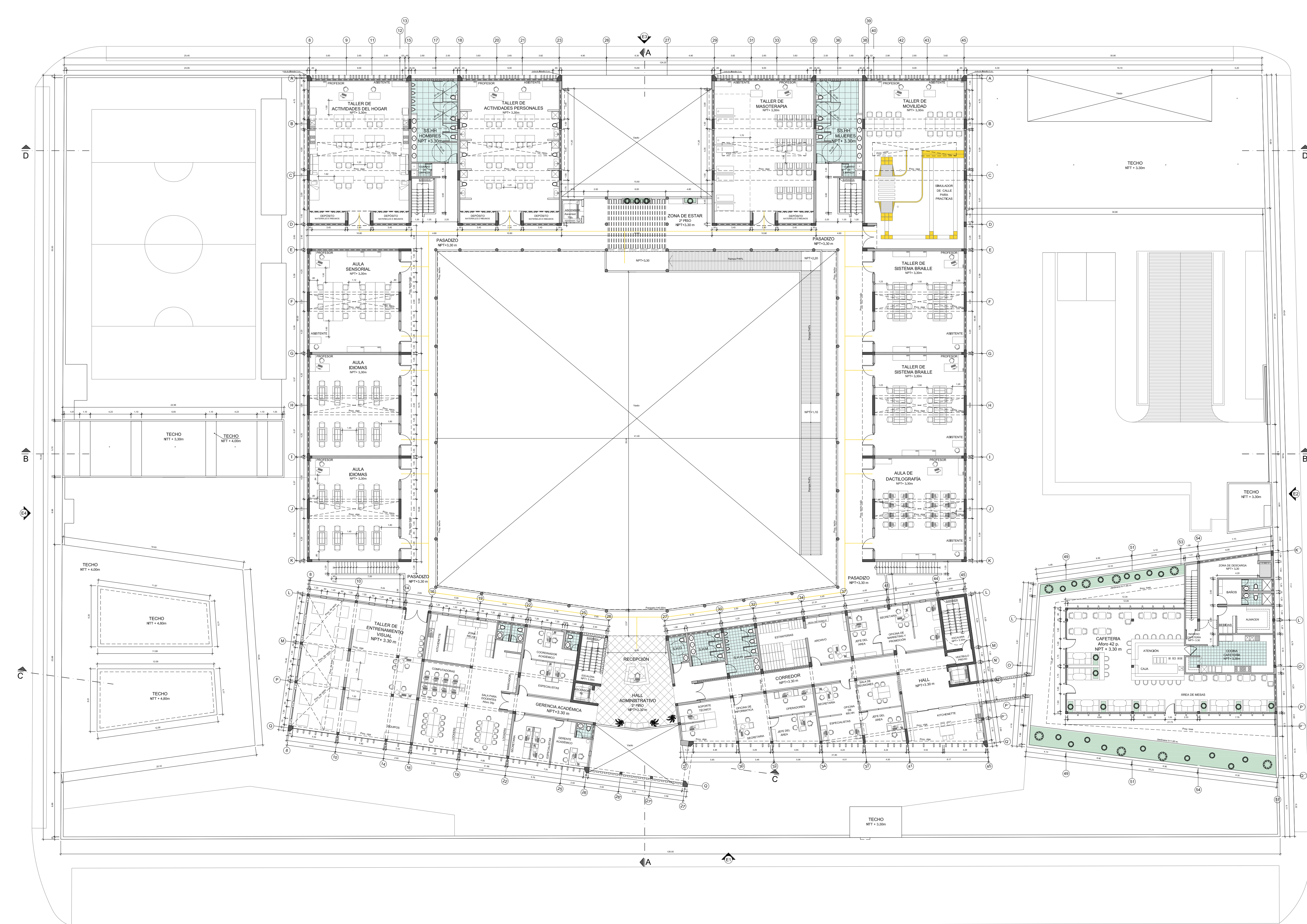
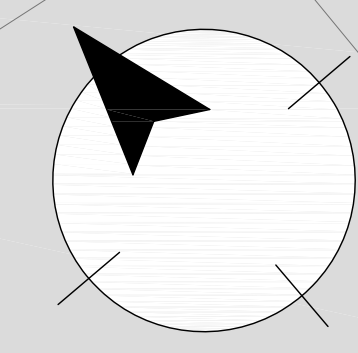
1/200

FECHA

ABRIL 2021

LÁMINA

A-02



LEYENDA
 RUTA DE ACCESIBILIDAD CON
 BALDOSAS PODOTÁCTILES

OBSERVACIONES

TESIS PARA OPTAR
 POR TÍTULO
 PROFESIONAL

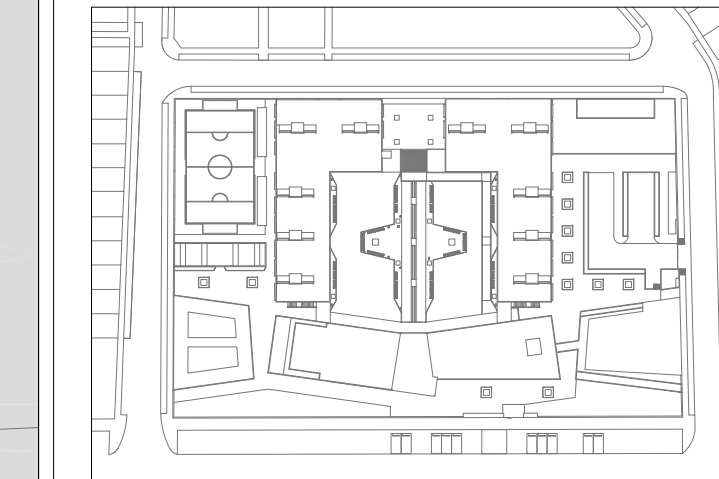
ALUMNOS

- BACH. GARCÍA VENTOCILLA, ISOLINA DOREEN
- BACH. RAMÍREZ GARCÍA, JHON APOLO

ASESOR

MG. ARQ. HUERTA MEDINA
 BERETY EUFEMIA

MASTER PLAN



Av. Eloy espinoza, cruce con Ca. Pierre Constant Chevaly, cruce con Ca. Manuel Tarazona y cruce con Ca. Henry Arredondo - Urb. Palao etapa 1 - San Martín de Porres.

PROYECTO

CENTRO DE CAPACITACIÓN
 PARA PERSONAS CON
 DEFICIENCIA VISUAL EN EL
 DISTRITO DE SAN MARTÍN
 DE PORRES -
 DEPARTAMENTO DE LIMA

PLANO

PLANTA SEGUNDO PISO

ESCALA

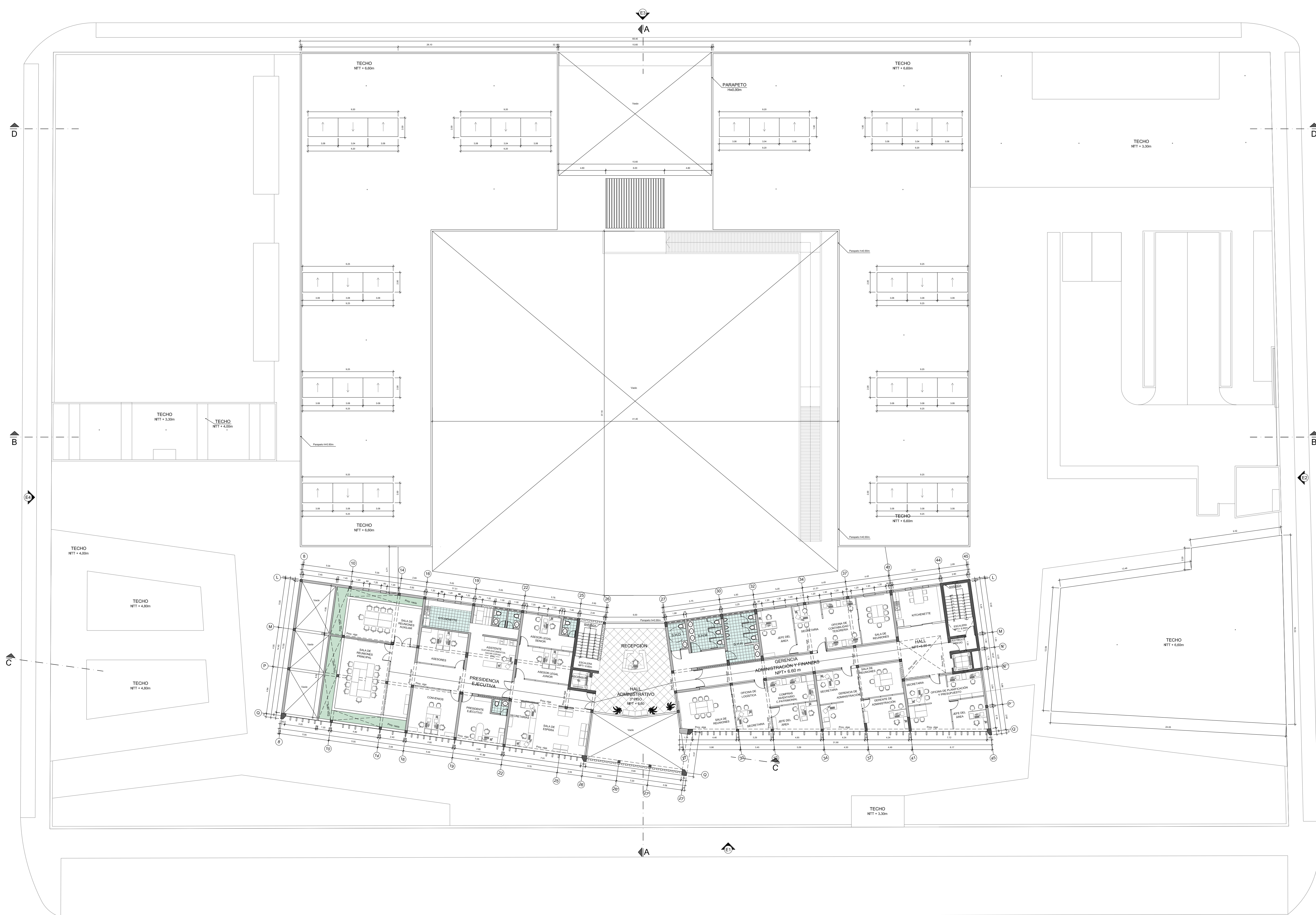
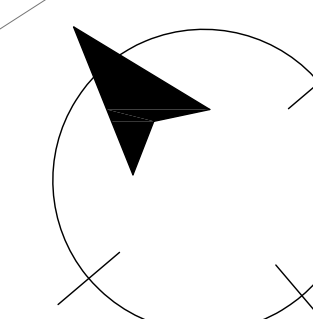
1/200

FECHA

ABRIL 2021

LÁMINA

A-03



OBSERVACIONES

TESIS PARA OPTAR
POR TÍTULO
PROFESIONAL

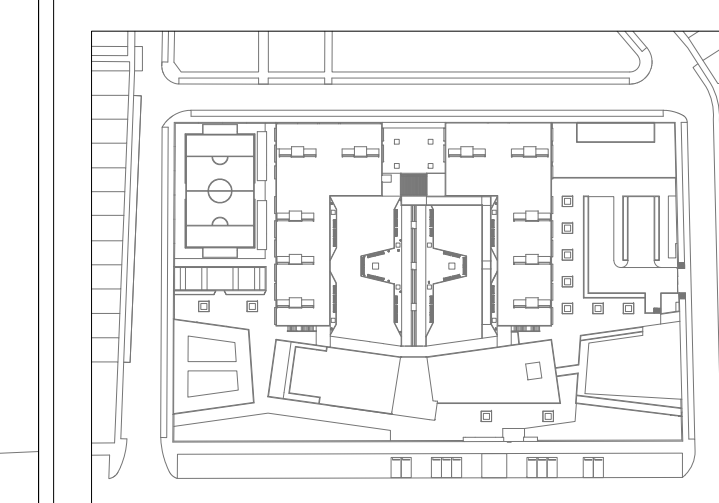
ALUMNOS

- BACH. GARCÍA VENTOCILLA,
ISOLINA DOREEN
- BACH. RAMÍREZ GARCÍA,
JHON APOLO

ASESOR

MG. ARQ. HUERTA MEDINA
BERETY EUFEMIA

MASTER PLAN



Av. Eloy espinoza, cruce con Ca. Pierre
Constant Chevaly, cruce con Ca. Manuel
Tarazona y cruce con Ca. Henry Arredondo -
Urb. Palao etapa 1 - San Martín de Porres.

PROYECTO

CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA PERSONAS CON
DEFICIENCIA VISUAL EN EL
DISTRITO DE SAN MARTÍN
DE PORRES -
DEPARTAMENTO DE LIMA

PLANO

PLANTA TERCER PISO

ESCALA

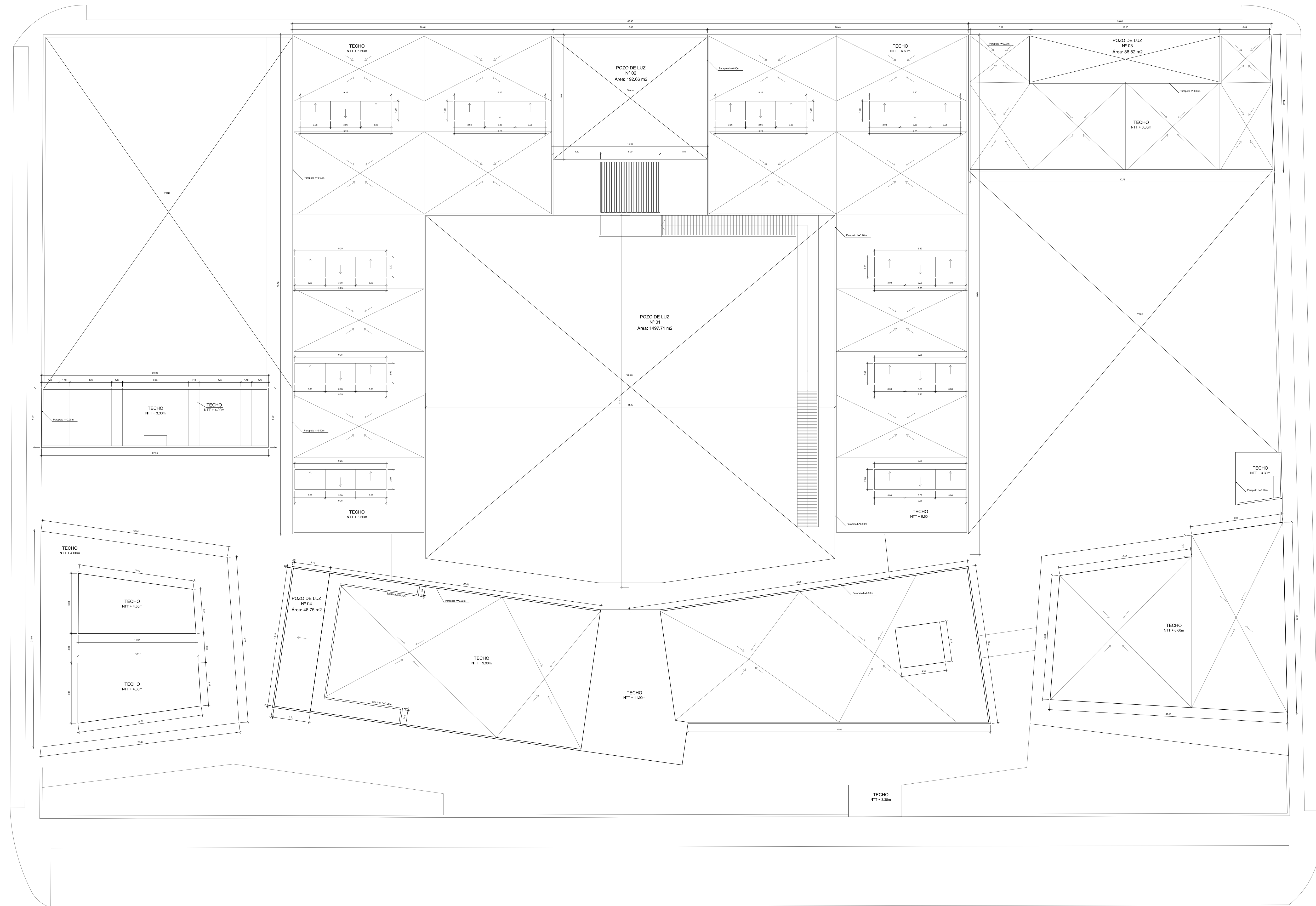
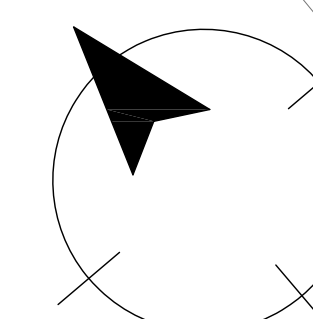
1/200

FECHA

ABRIL 2021

LÁMINA

A-04



OBSERVACIONES

TESIS PARA OPTAR
POR TÍTULO
PROFESIONAL

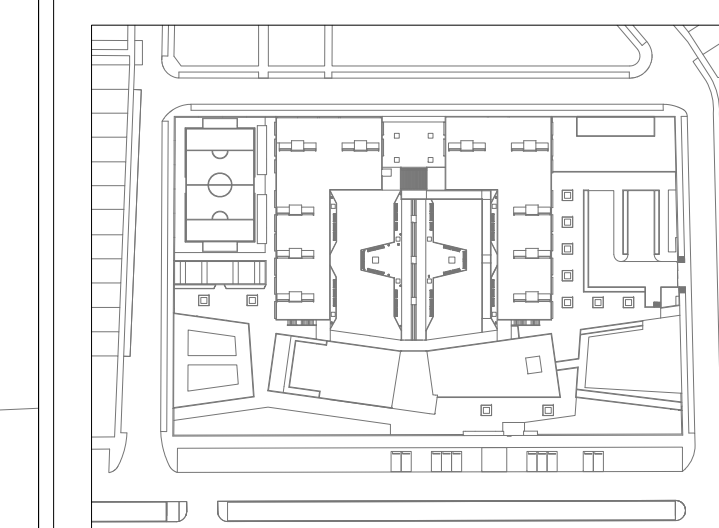
ALUMNOS

- BACH. GARCÍA VENTOCILLA,
ISOLINA DOREEN
- BACH. RAMÍREZ GARCÍA,
JHON APOLO

ASESOR

MG. ARQ. HUERTA MEDINA
BERETY EUFEMIA

MASTER PLAN



Av. Eloy espinoza, cruce con Ca. Pierre
Constant Chevaly, cruce con Ca. Manuel
Tarazona y cruce con Ca. Henry Arredondo -
Urb. Palao etapa 1 - San Martín de Porres.

PROYECTO

CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA PERSONAS CON
DEFICIENCIA VISUAL EN EL
DISTRITO DE SAN MARTÍN
DE PORRES -
DEPARTAMENTO DE LIMA

PLANO

PLANTA DE TECHOS

ESCALA

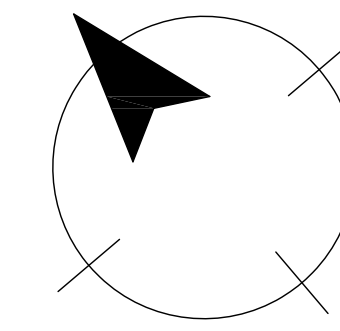
1/200

FECHA

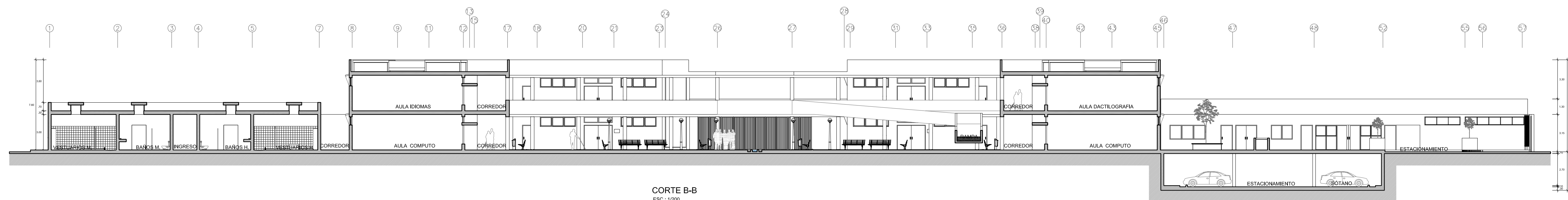
ABRIL 2021

LÁMINA

A-05



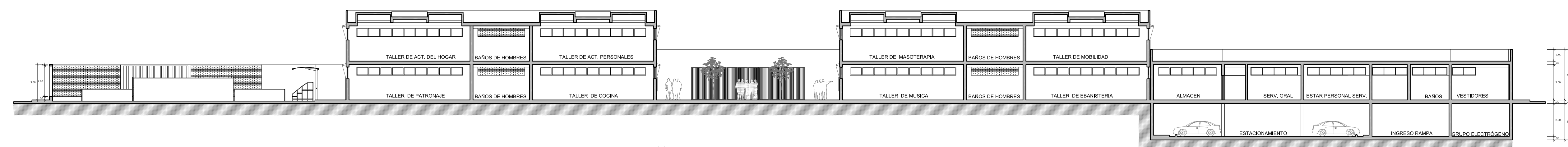
CORTE A-A
ESC: 1/200



CORTE B-B
ESC: 1/200



CORTE C-C
ESC: 1/200



CORTE D-D
ESC: 1/200

OBSERVACIONES

TESIS PARA OPTAR
POR TÍTULO
PROFESIONAL

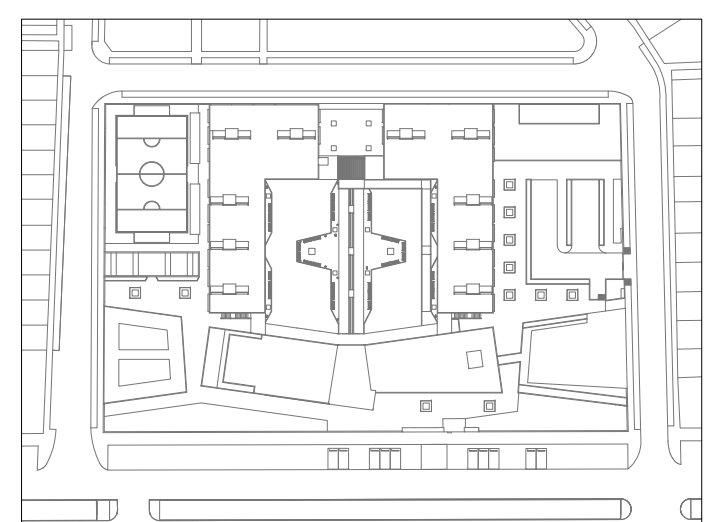
ALUMNOS

- BACH. GARCÍA VENTOCILLA,
ISOLINA DOREEN
- BACH. RAMÍREZ GARCÍA,
JHON APOLO

ASESOR

MG. ARQ. HUERTA MEDINA
BERETY EUFEMIA

MASTER PLAN



Av. Eloy espinosa, cruce con Ca. Pierre Constant Chevaly, cruce con Ca. Manuel Tarazona y cruce con Ca. Henry Arredondo - Urb. Palao etapa 1 - San Martín de Porres.

PROYECTO

CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA PERSONAS CON
DEFICIENCIA VISUAL EN EL
DISTRITO DE SAN MARTÍN
DE PORRES -
DEPARTAMENTO DE LIMA

PLANO

CORTES

ESCALA

1/200

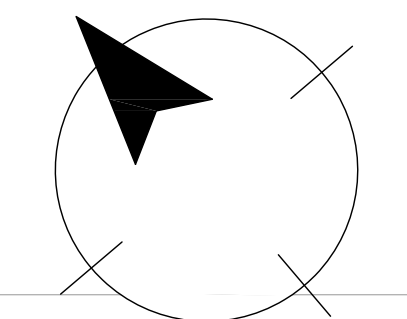
FECHA

ABRIL 2021

LÁMINA

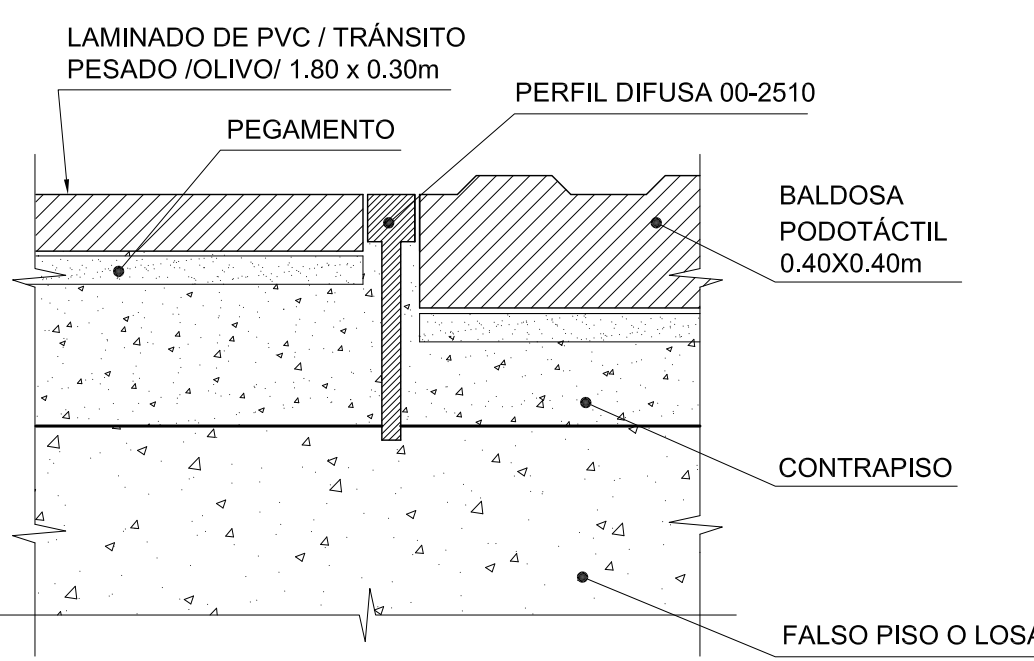
A-07

CA. MANUEL TARAZONA

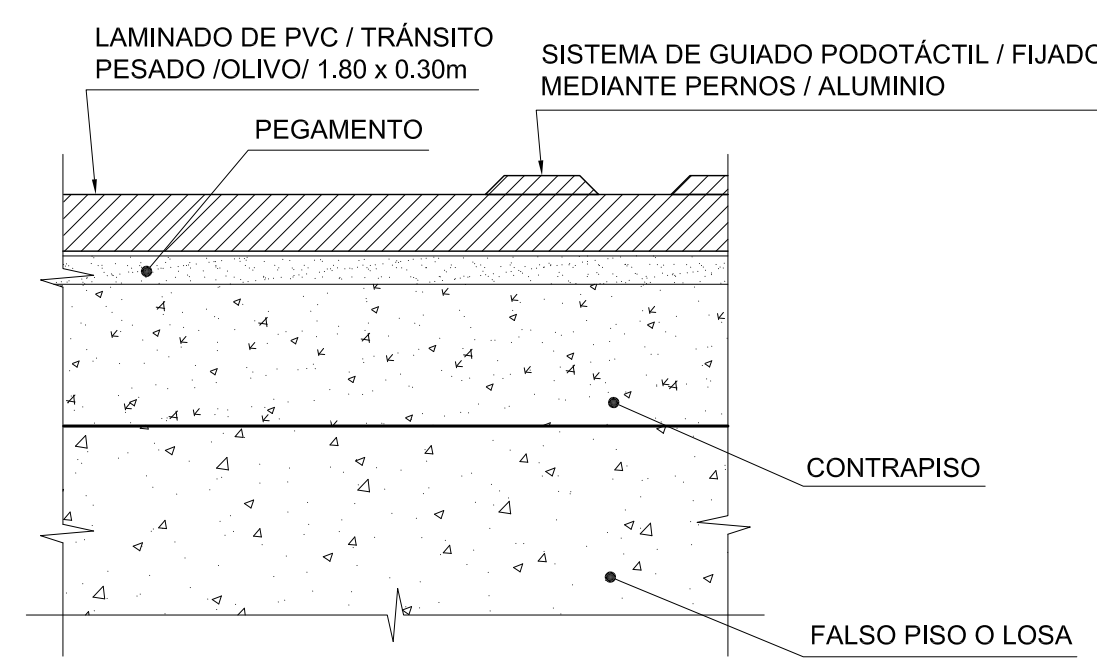


CUADRO DE VANOS									
PRIMER PISO			PUERTAS						
Nº	ANCHO	ALTO	ALFEIZAR	TIPO	TIPO				
V-1	1.05 m	1.60 m	0.50 m	Vidrio y aluminio	P-1	1.40 m	2.10 m	Una hoja	Madera
V-2	0.85 m	1.60 m	0.50 m	Vidrio y aluminio	P-2	2.40 m	2.10 m	Doble hoja	Madera
VA-1	4.25 m	0.70 m	2.30 m	Vidrio y aluminio	P-3	0.80 m	2.10 m	Una hoja	Madera
VA-2	4.00 m	0.70 m	2.10 m	Vidrio y aluminio	P-4	1.00 m	2.10 m	Una hoja	Madera
VA-3	2.40 m	0.50 m	2.30 m	Vidrio y aluminio	P-5	9.60 m	2.80 m	Corrediza	Metal
VA-4	3.45 m	0.50 m	2.30 m	Vidrio y aluminio					
VA-5	3.00 m	1.00 m	1.80 m	Vidrio y aluminio					
VA-6	4.00 m	1.00 m	1.80 m	Vidrio y aluminio					
VA-7	9.00 m	0.70 m	2.10 m	Vidrio y aluminio					
VA-8	4.00 m	0.70 m	2.10 m	Muro palomero					

CÓDIGO DE MOBILIARIO			
COD.	DENOMINACIÓN	MEDIDAS	DESCRIPCIÓN
PRIMER PISO			
T-101 = 150 m ²			
Nº 001	ARMARIO METÁLICO	1.20 x 0.60 x 1.00m	Armario para almacenaje de uso del docente y asistente
Nº 002	ARMARIO METÁLICO	1.20 x 0.60 x 1.00m	Armario para instrumentos de uso para los alumnos
Nº 004	ESCRITORIO DE METAL	1.50 x 0.80 x 0.75m	Escritorio para el docente
Nº 005	ESCRITORIO DE METAL	1.20 x 0.70 x 0.75m	Escritorio para el asistente del docente
Nº 006	SILLA GIRATORIA	0.40 x 0.40 x 0.45m	Silla para el docente y asistente
Nº 007	MESA DE TRABAJO	1.20 x 2.20 x 0.75m	Mesa de trabajo para 2 alumnos
Nº 008	BANCA ALTA C/ESPALDAR	0.46x 0.47 x 0.65m	Banca para el alumno
T-102 = 150 m ²			
Nº 001	ARMARIO METÁLICO	1.20 x 0.60 x 1.00m	Armario para almacenaje de uso del docente y asistente
Nº 004	ESCRITORIO DE METAL	1.50 x 0.80 x 0.75m	Escritorio para el docente
Nº 005	ESCRITORIO DE METAL	1.20 x 0.70 x 0.75m	Escritorio para el asistente del docente
Nº 006	SILLA GIRATORIA	0.40 x 0.40 x 0.45m	Silla para el docente y asistente
Nº 007	MESA DE TRABAJO	1.20 x 2.00 x 0.75m	Mesa de trabajo para 2 alumnos
Nº 009	BANCA ALTA	0.40x 0.40 x 0.65m	Banca para el alumno
A-101 = 97m ²			
Nº 001	ARMARIO METÁLICO	1.20 x 0.60 x 1.00m	Armario para almacenaje de uso del docente y asistente
Nº 003	ARMARIO MODULAR	1.20 x 0.60 x 1.20m	Armario para almacenaje de instrumentos y telas
Nº 004	ESCRITORIO DE METAL	1.50 x 0.80 x 0.75m	Escritorio para el docente
Nº 005	ESCRITORIO DE METAL	1.20 x 0.70 x 0.75m	Escritorio para el asistente del docente
Nº 006	SILLA GIRATORIA	0.40 x 0.40 x 0.45m	Silla para el docente y asistente
Nº 012	SILLA FIJA	0.45 x 0.50 x 0.45m	Silla individual para el alumno
A-102 = 97m ²			
Nº 001	ARMARIO METÁLICO	1.20 x 0.60 x 1.00m	Armario para almacenaje de uso del docente y asistente
Nº 003	ARMARIO MODULAR	1.20 x 0.60 x 1.20m	Armario para almacenaje de instrumentos e insumos
Nº 004	ESCRITORIO DE METAL	1.50 x 0.80 x 0.75m	Escritorio para el docente
Nº 005	ESCRITORIO DE METAL	1.20 x 0.70 x 0.75m	Escritorio para el asistente del docente
Nº 006	SILLA GIRATORIA	0.40 x 0.40 x 0.45m	Silla para el docente y asistente
Nº 010	MESA DE TRABAJO	1.00 x 2.00 x 0.75m	Mesa de trabajo para 2 alumnos
Nº 012	SILLA FIJA	0.45 x 0.50 x 0.45m	Silla individual para el alumno
A-103 = 97m ²			
Nº 001	ARMARIO METÁLICO	1.20 x 0.60 x 1.00m	Armario para almacenaje de uso del docente y asistente
Nº 003	ARMARIO MODULAR	1.20 x 0.60 x 1.20m	Armario para almacenaje de equipos de computo y audio
Nº 004	ESCRITORIO DE METAL	1.50 x 0.80 x 0.75m	Escritorio para el docente
Nº 005	ESCRITORIO DE METAL	1.20 x 0.70 x 0.75m	Escritorio para el asistente del docente
Nº 006	SILLA GIRATORIA	0.40 x 0.40 x 0.45m	Silla para el docente y asistente
Nº 011	MESA DE TRABAJO	0.70 x 1.00 x 0.75m	Mesa de trabajo individual para el alumno
Nº 012	SILLA FIJA	0.45 x 0.50 x 0.45m	Silla individual para el alumno



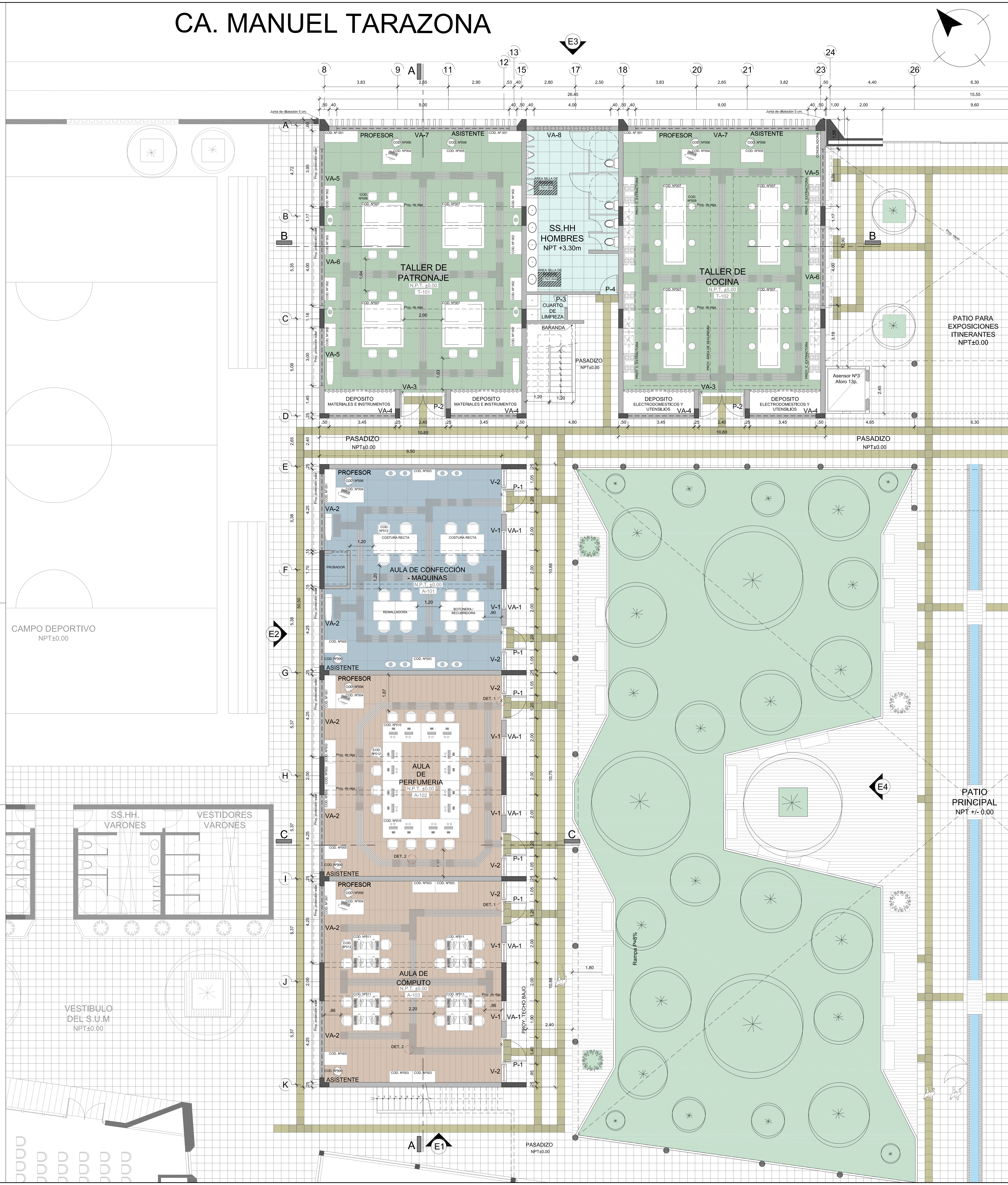
DET. 1 : ENCUENTRO BALDOSA PODOTÁCTIL Y PISO LAMINADO



DET. 2 : SISTEMA DE GUIADO PODOTÁCTIL EN PISO LAMINADO

CUADRO DE ACABADOS

Nº DE AMBIENTES	Nº PISO	PARTIDAS									
		ACABADOS	PISOS	MUROS Y COLUMNAS	ZÓCALO	CONTRAZÓCALO	CIELO RASO	FIERRO	CARPINTERÍA MADERA	CRISTAL	PINTURA
T-101	PRIMER PISO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
T-102	PRIMER PISO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
P-103	PRIMER PISO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A-101	PRIMER PISO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A-102	PRIMER PISO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
A-103	PRIMER PISO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
B-101	PRIMER PISO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
C-101	PRIMER PISO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
AD-101	PRIMER PISO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
PC-101	PRIMER PISO	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●



OBSERVACIONES

TESIS PARA OPTAR POR TÍTULO PROFESIONAL

ALUMNOS

- BACH. GARCÍA VENTOCILLA, ISOLINA DOREEN
- BACH. RAMÍREZ GARCÍA, JHON APOLO

ASESOR

MG. ARQ. HUERTA MEDINA BERETY EUFEMIA

MASTER PLAN

Av. Eloy espinosa, cruce con Ca. Pierre Constant Chevaly, cruce con Ca. Manuel Tarazona y cruce con Ca. Henry Arredondo - Urb. Palao etapa 1 - San Martín de Porres.

PROYECTO

CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL EN EL DISTRITO DE SAN MARTÍN DE PORRES - DEPARTAMENTO DE LIMA

PLANO

PLANTA PRIMER PISO - SECTOR

ESCALA

1/75

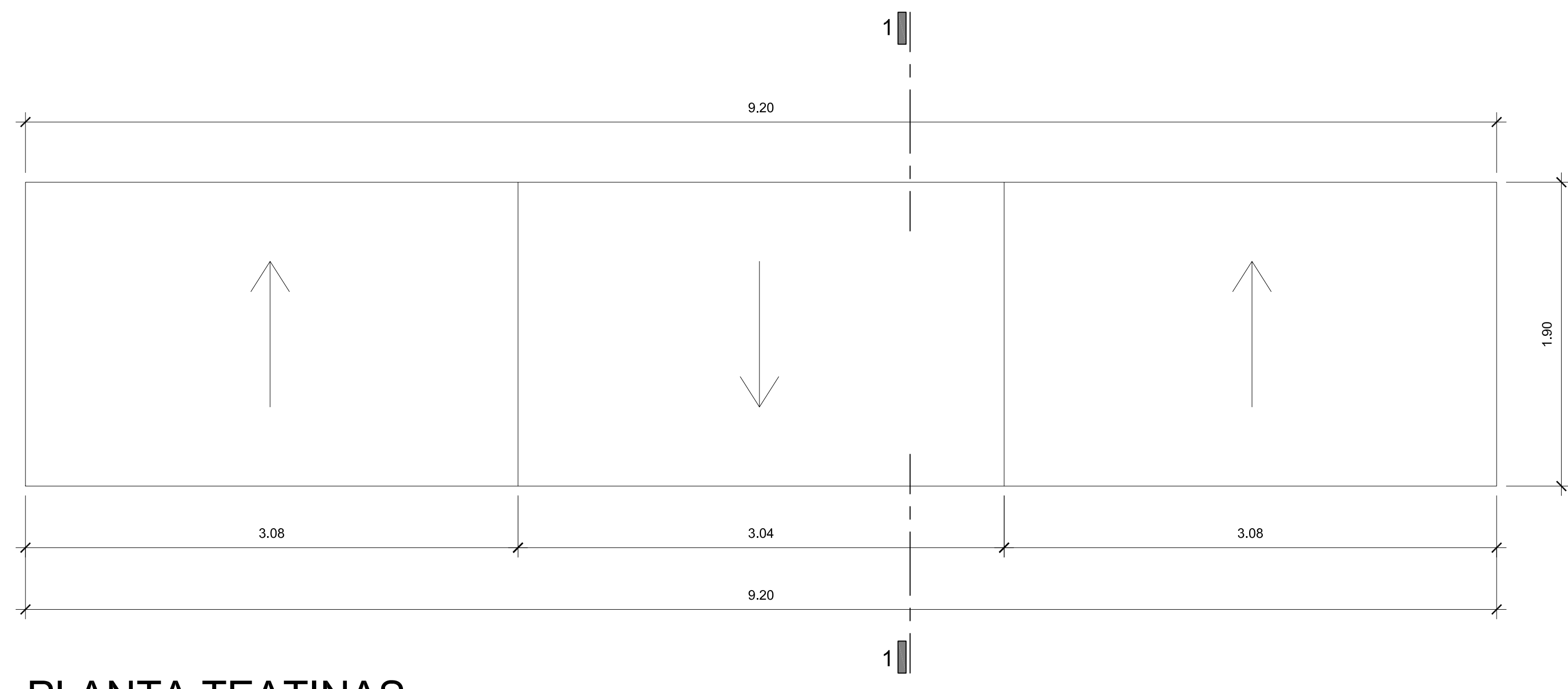
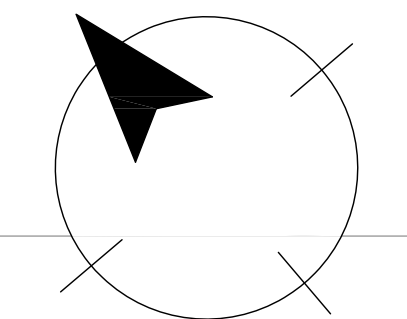
FECHA

ABRIL 2021

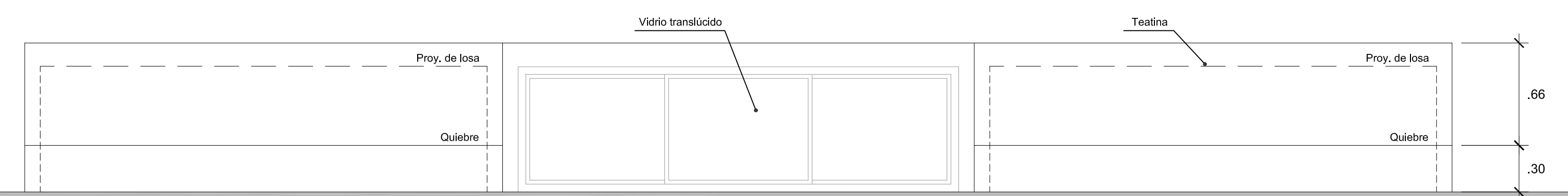
LÁMINA

A-08

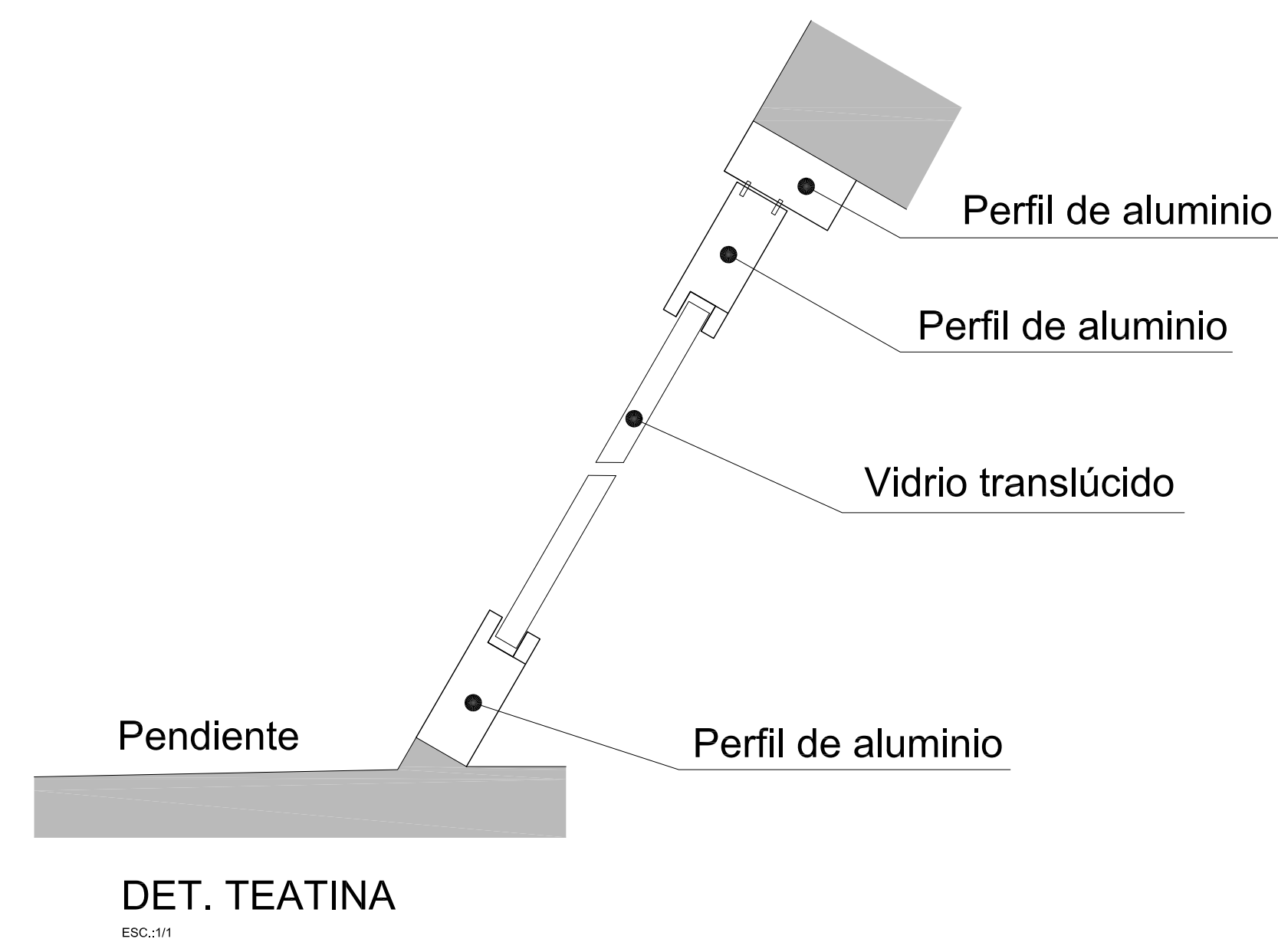
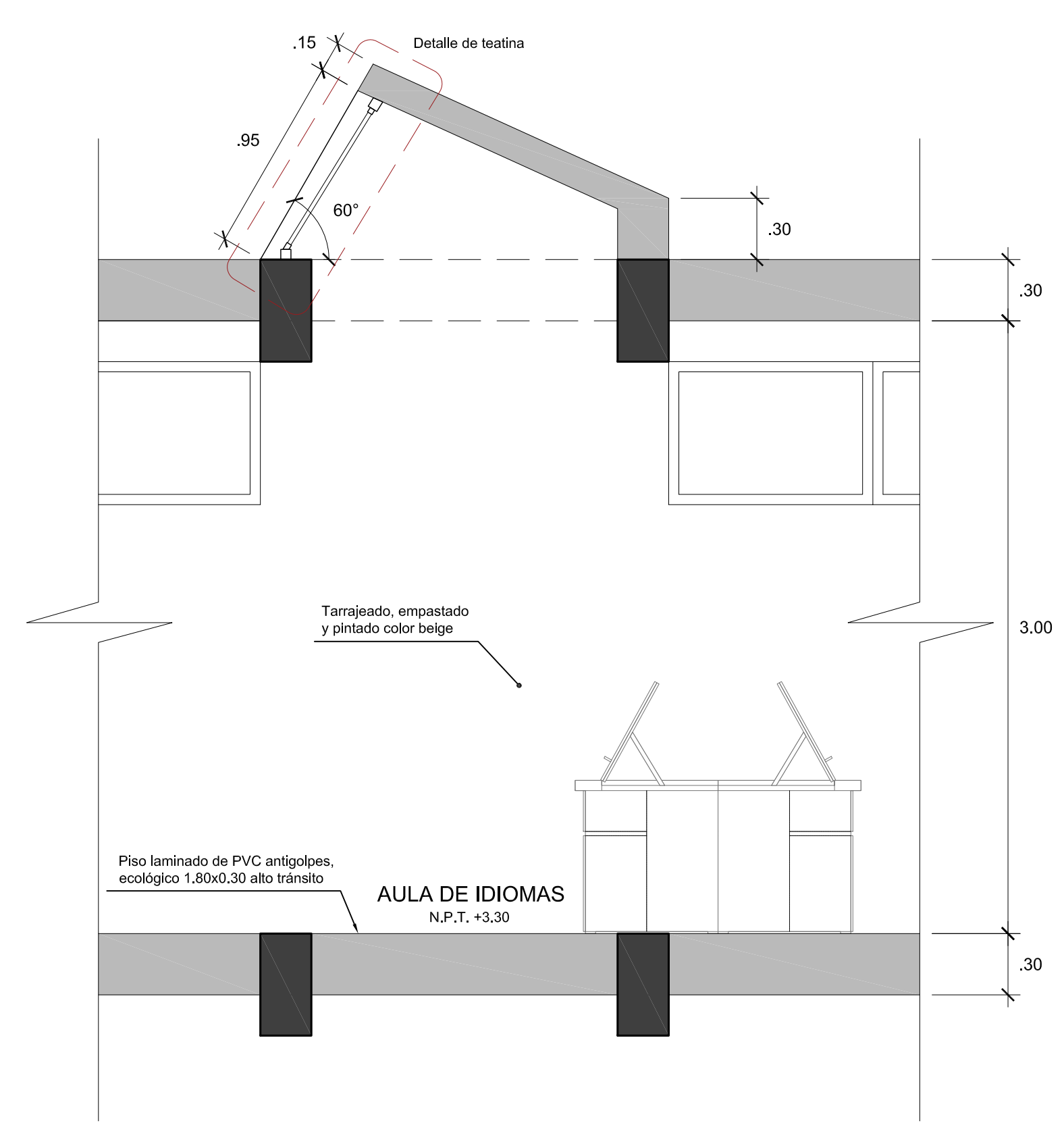
08 de 12



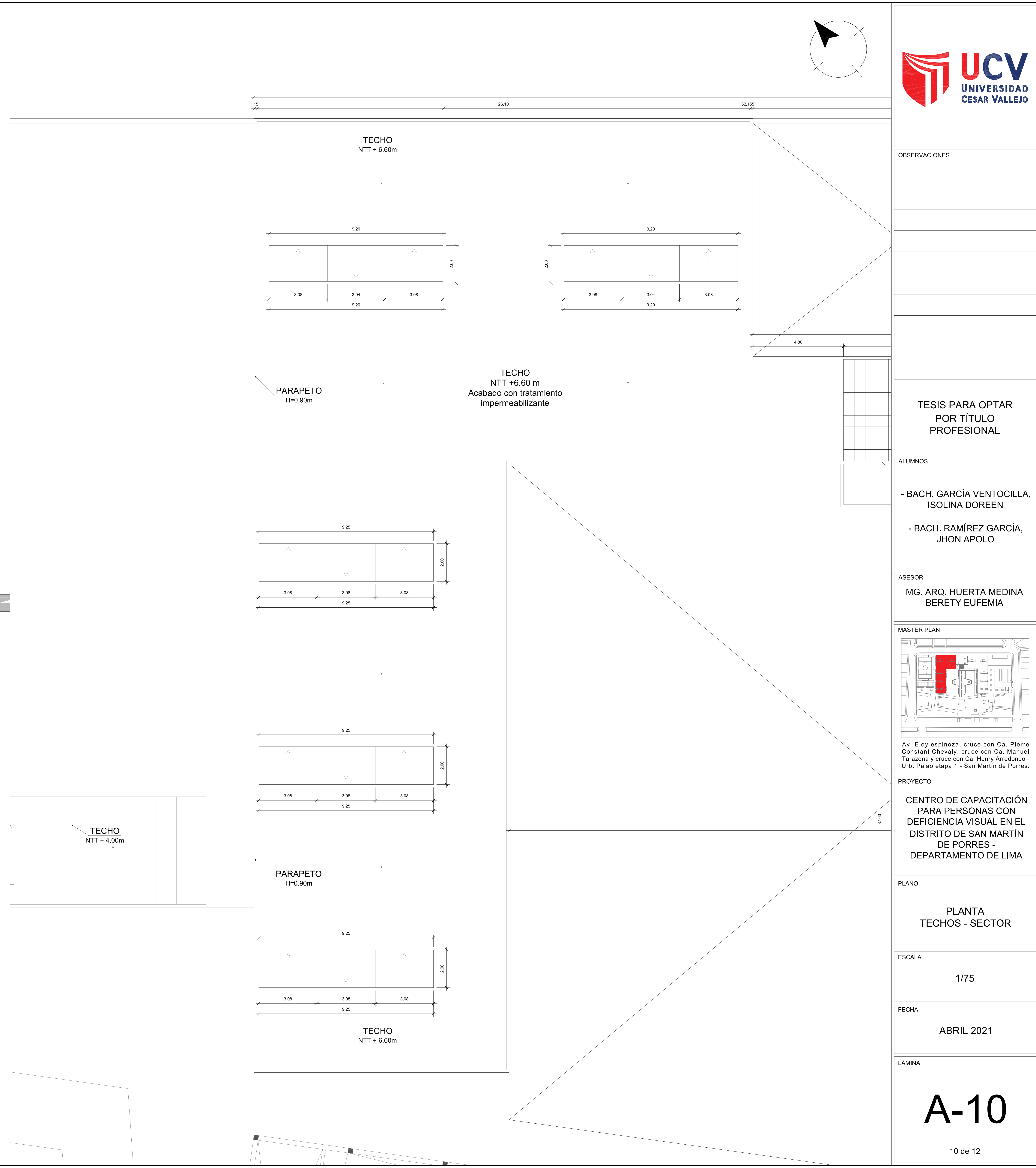
PLANTA TEATINAS
ESC.:1/25



ELEVACIÓN TEATINAS
ESC.:1/25



CORTE 1-1
ESC.:1/25



OBSERVACIONES

TESIS PARA OPTAR
POR TÍTULO
PROFESIONAL

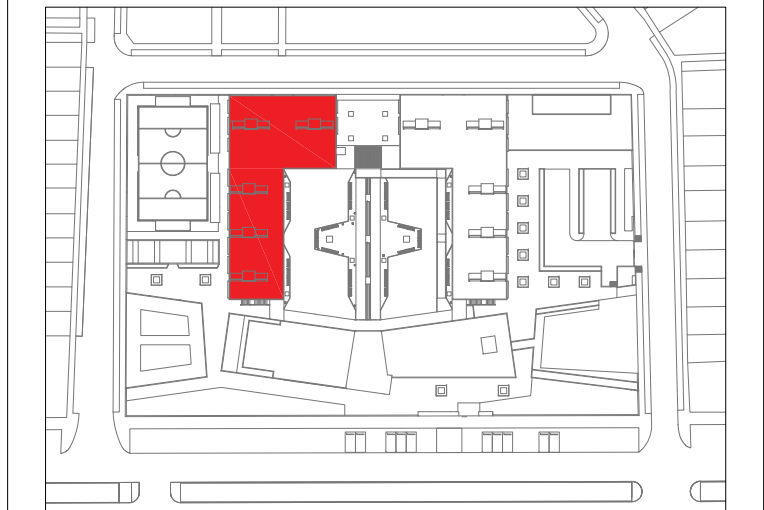
ALUMNOS

- BACH. GARCÍA VENTOCILLA, ISOLINA DOREEN
- BACH. RAMÍREZ GARCÍA, JHON APOLO

ASESOR

MG. ARQ. HUERTA MEDINA BERETY EUFEMIA

MASTER PLAN



Av. Eloy espinoza, cruce con Ca. Pierre Constant Chevaly, cruce con Ca. Manuel Tarazona y cruce con Ca. Henry Arredondo - Urb. Palao etapa 1 - San Martín de Porres.

PROYECTO

CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL EN EL DISTRITO DE SAN MARTÍN DE PORRES - DEPARTAMENTO DE LIMA

PLANO

PLANTA
TECHOS - SECTOR

ESCALA

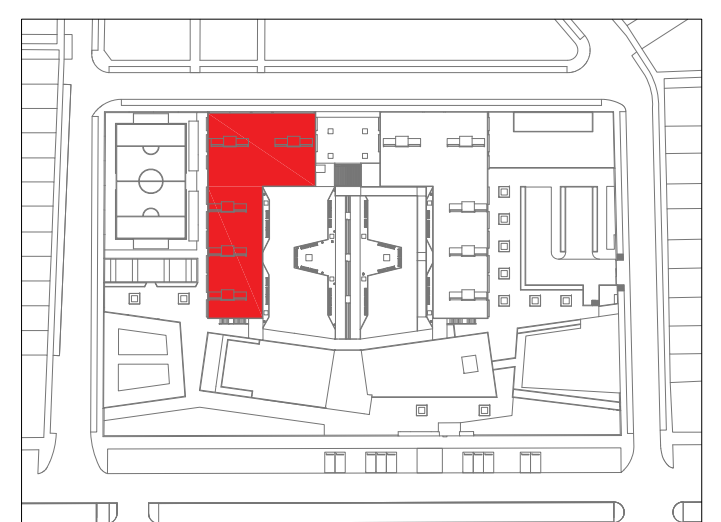
1/75

FECHA

ABRIL 2021

LÁMINA

A-10



Av. Eloy espinoza, cruce con Ca. Pierre Constant Chevaly, cruce con Ca. Manuel Tarazona y cruce con Ca. Henry Arredondo - Urb. Palao etapa 1 - San Martín de Porres.

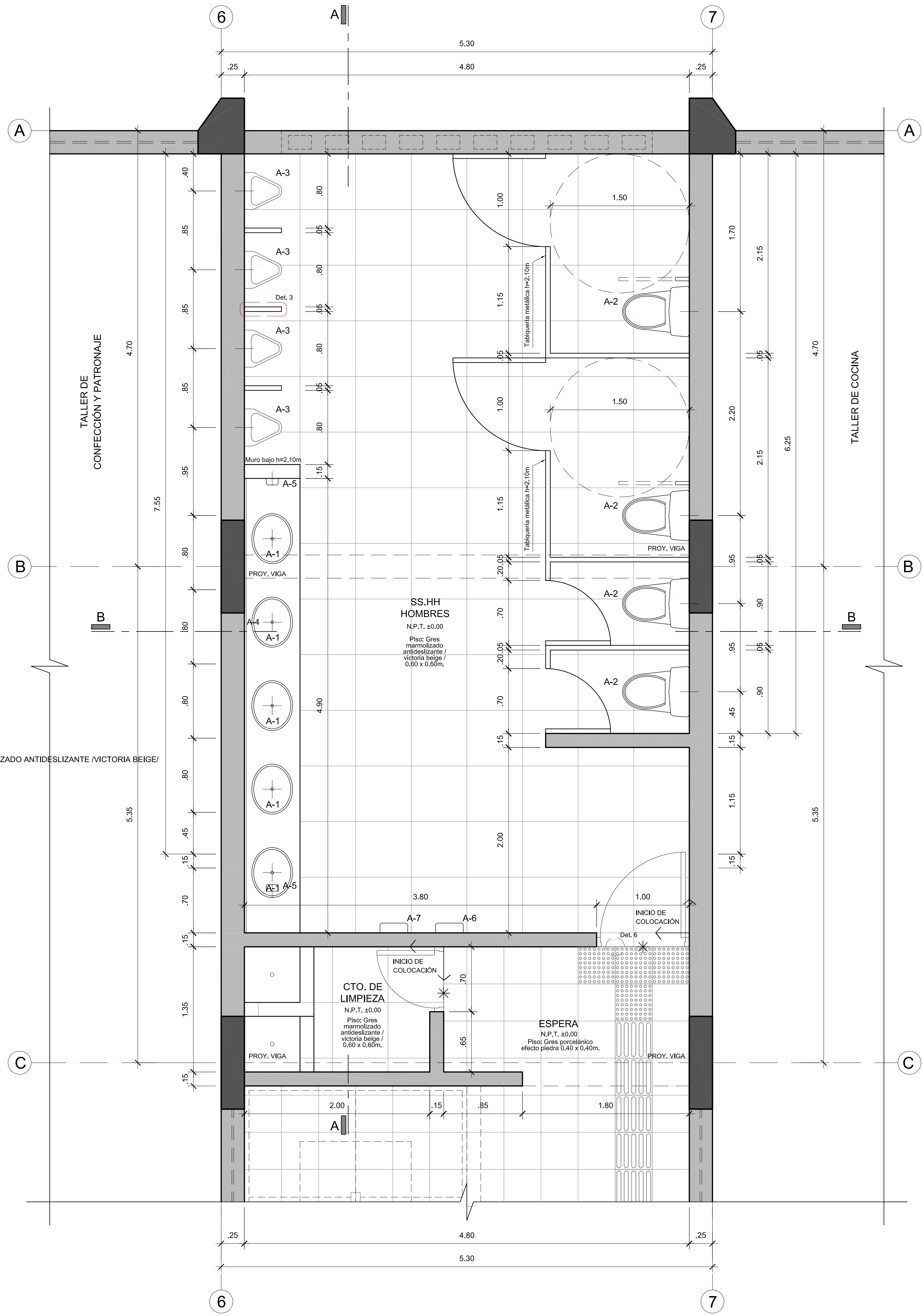
CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL EN EL DISTRITO DE SAN MARTÍN DE PORRES - DEPARTAMENTO DE LIMA

DETALLES DE BAÑO

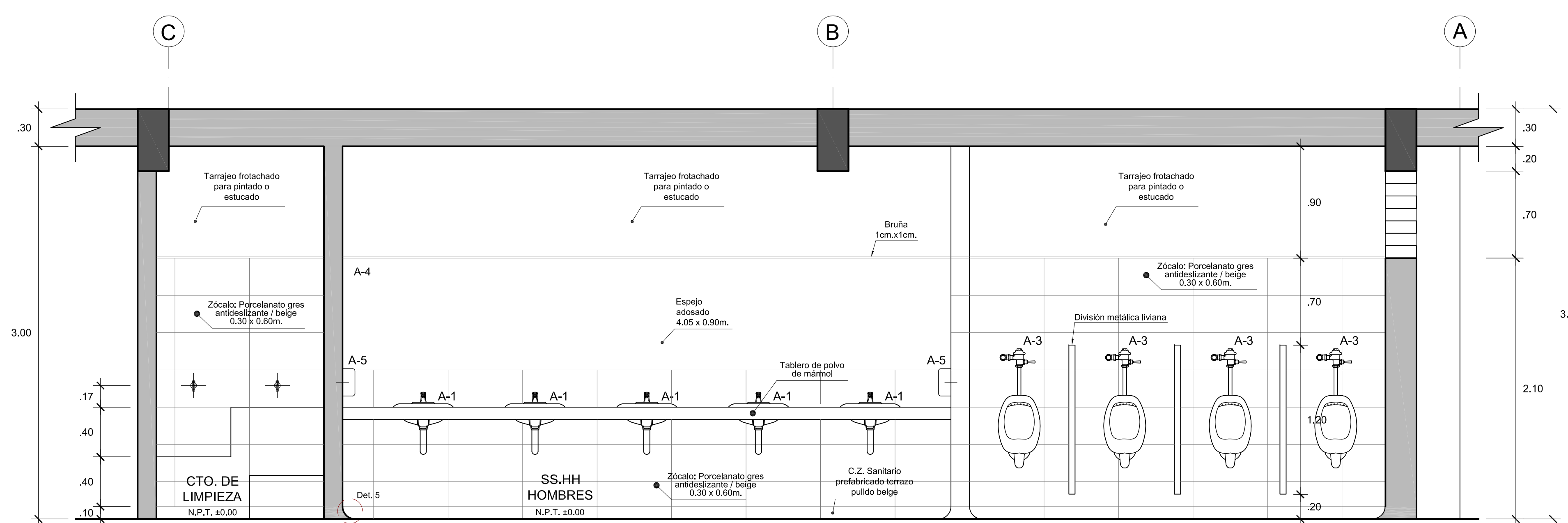
INDICADA

ABRIL 2021

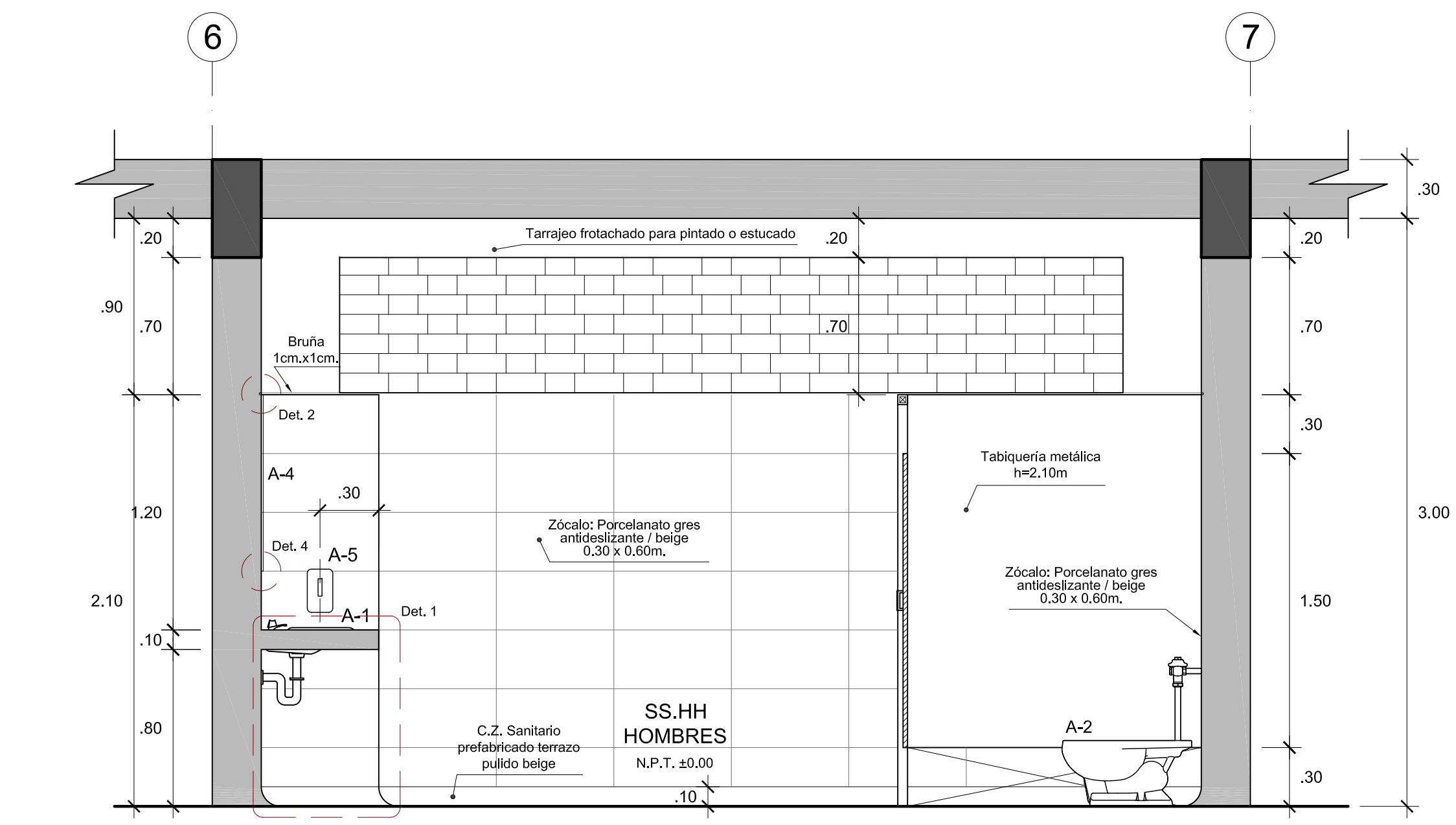
D-01



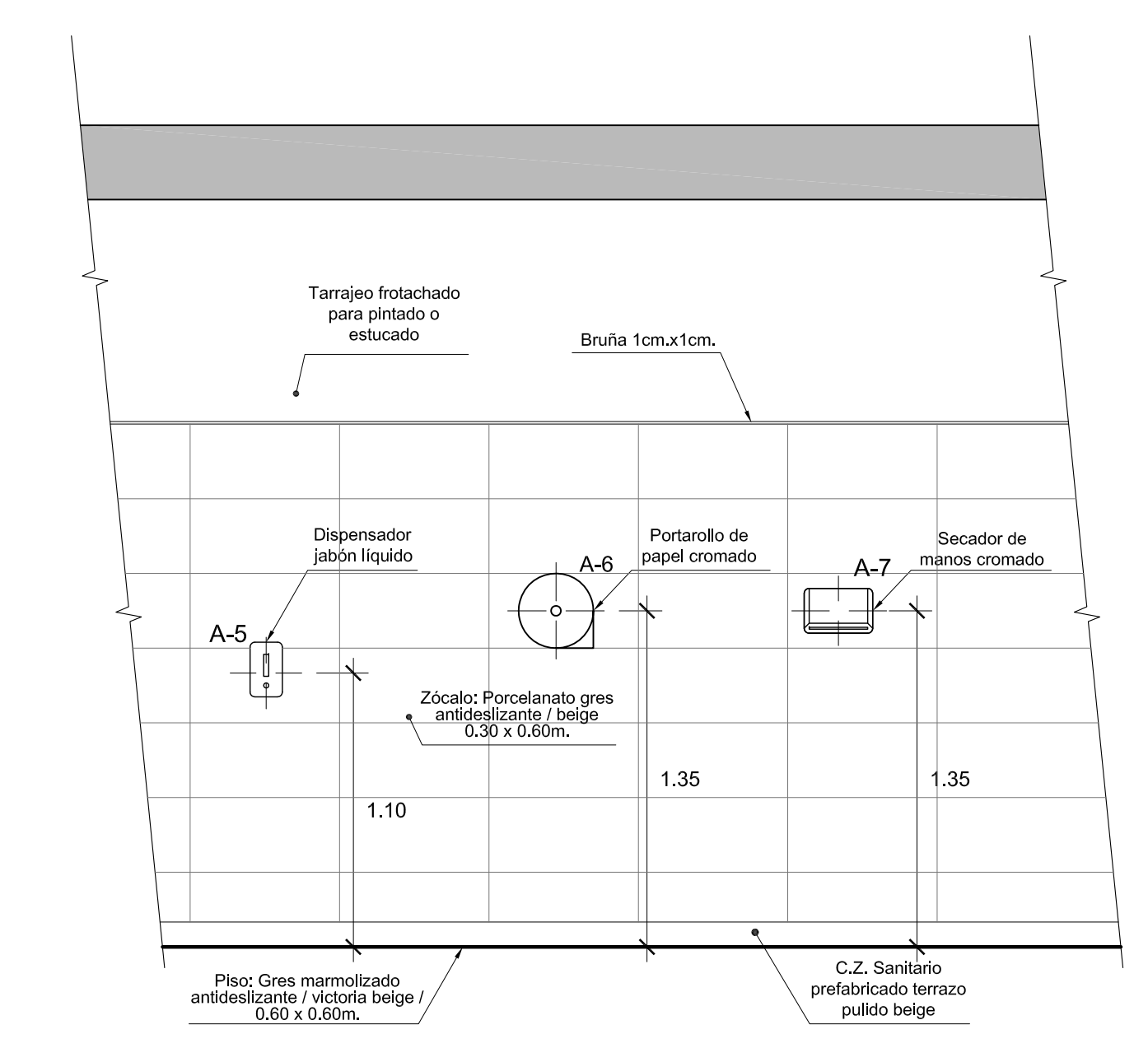
PLANTA SS.HH. HOMBRES - TALLERES
ESC.:1/25



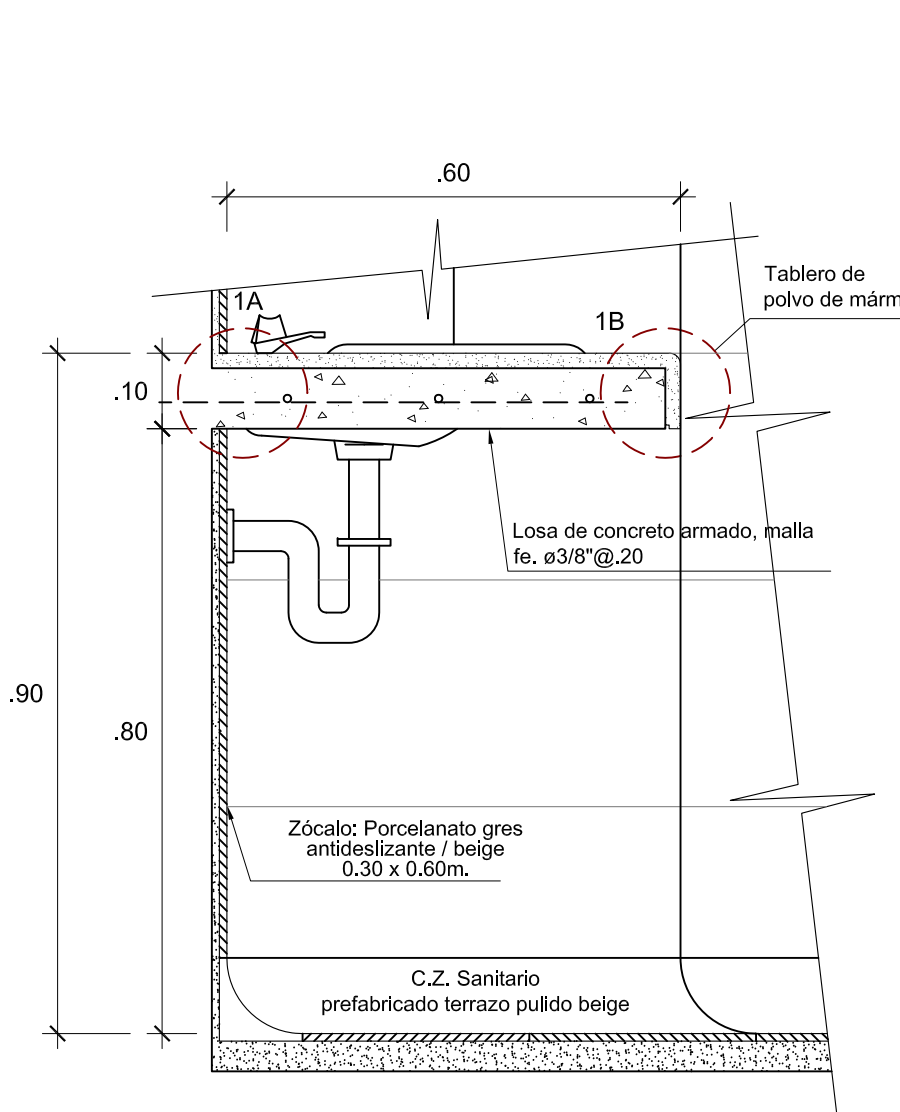
CORTE A-A
ESC.:1/25



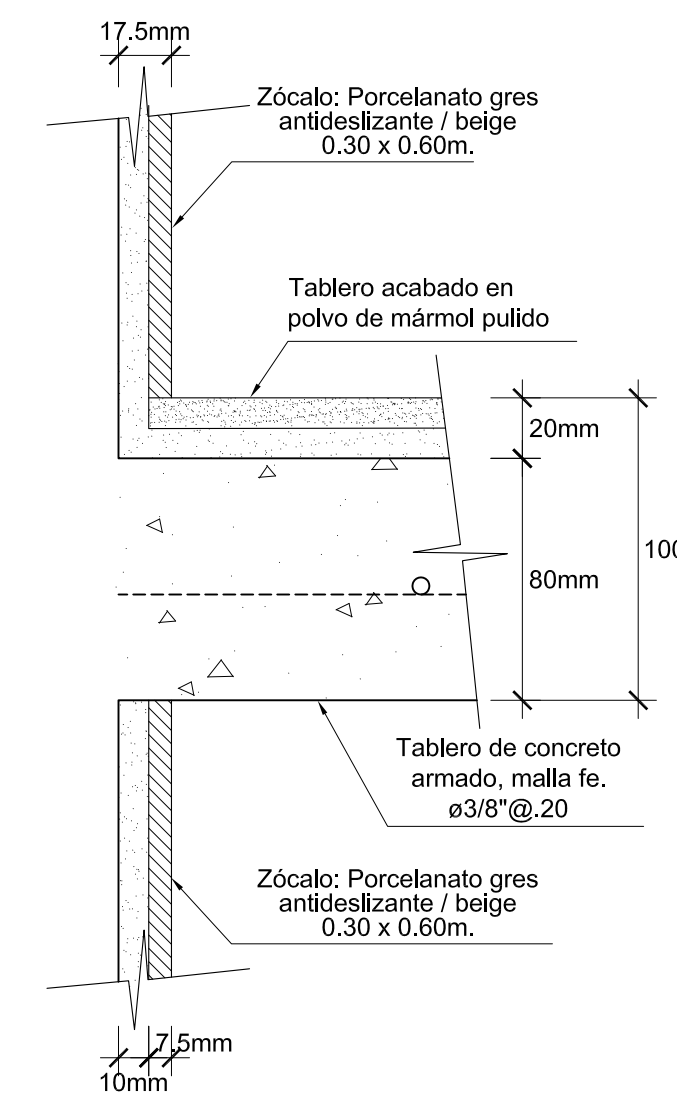
CORTE B-B
ESC.:1/25



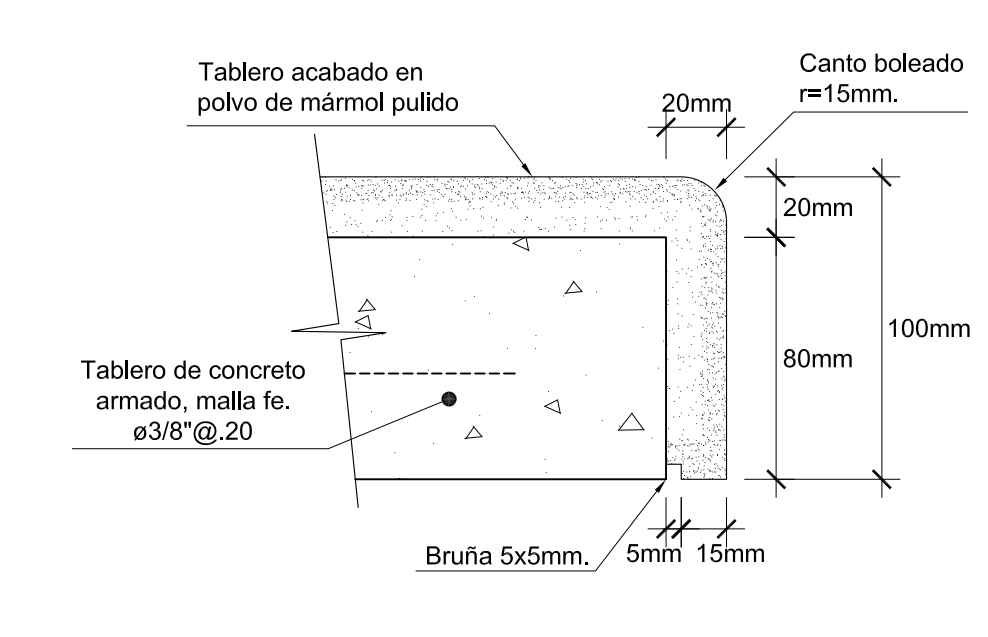
ELEVACIÓN ALTURA DE APARATOS
ESC.:1/25



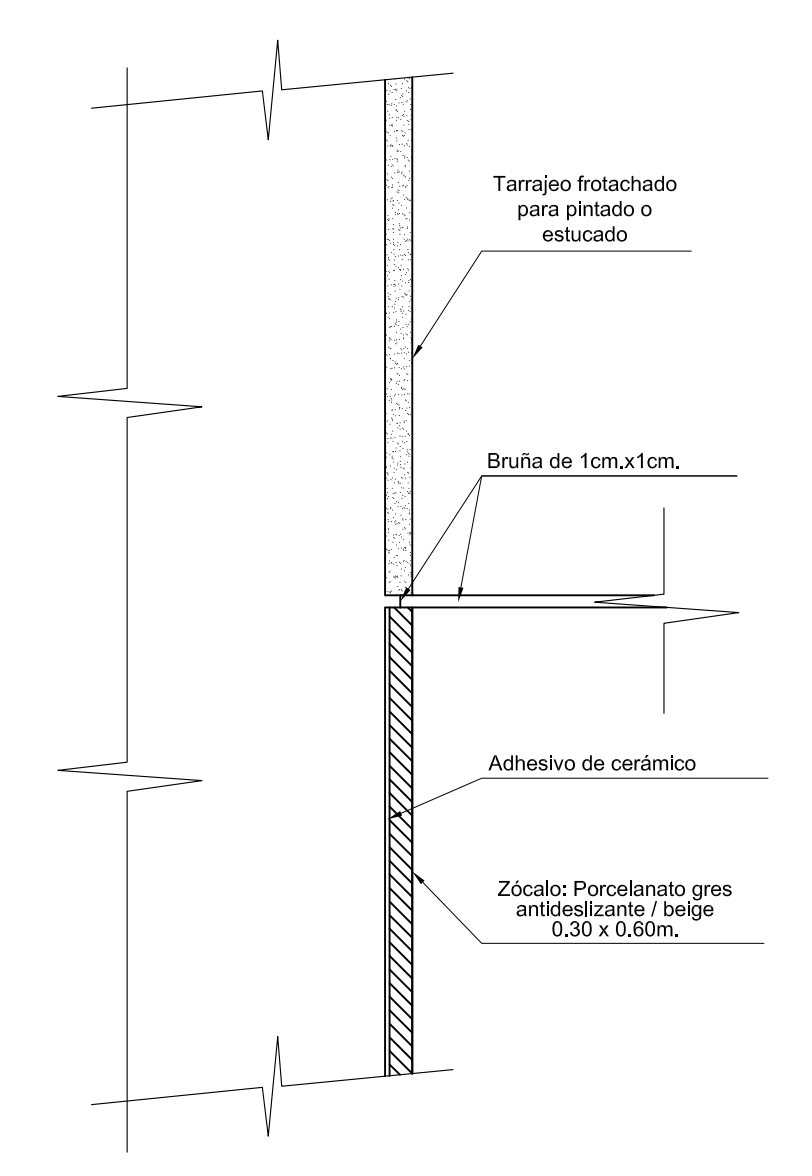
DET. 1: SECCIÓN TABLERO OVALÍN
ESC.:1/10



DETALLE 1A
ESC.:1/2.5



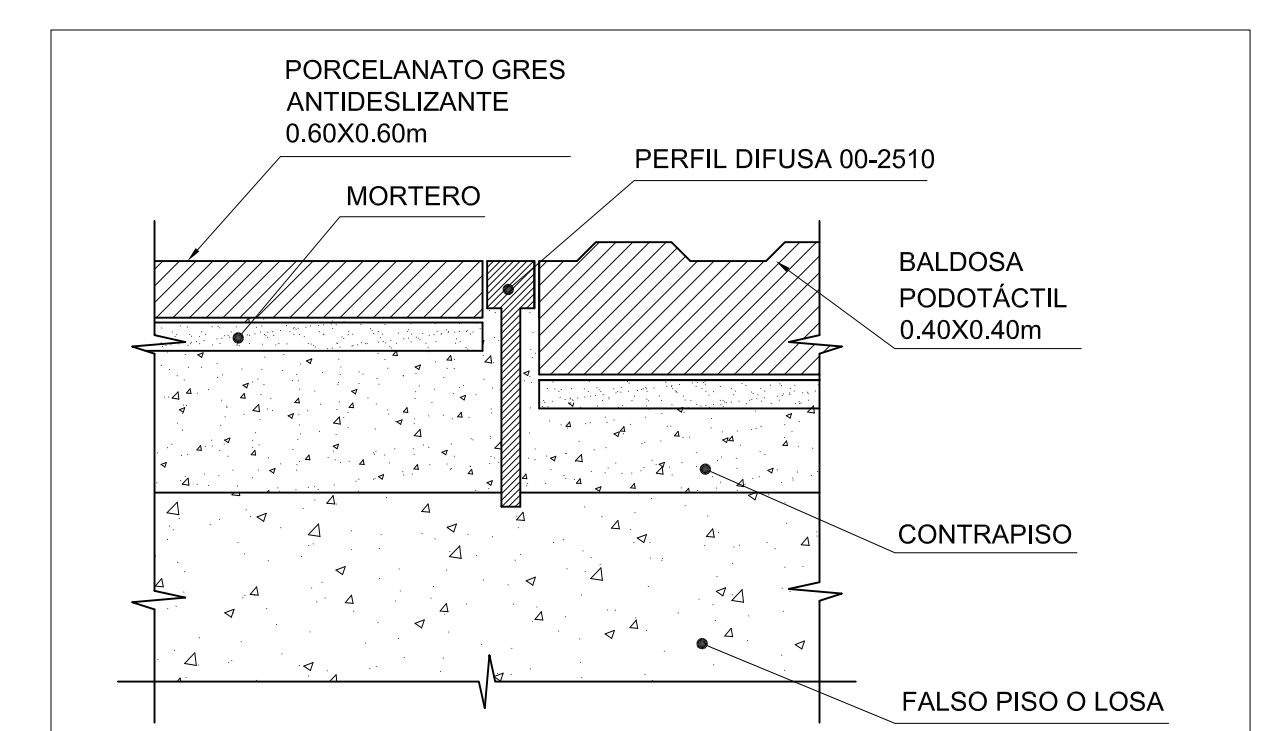
DETALLE 1B
ESC.:1/2.5



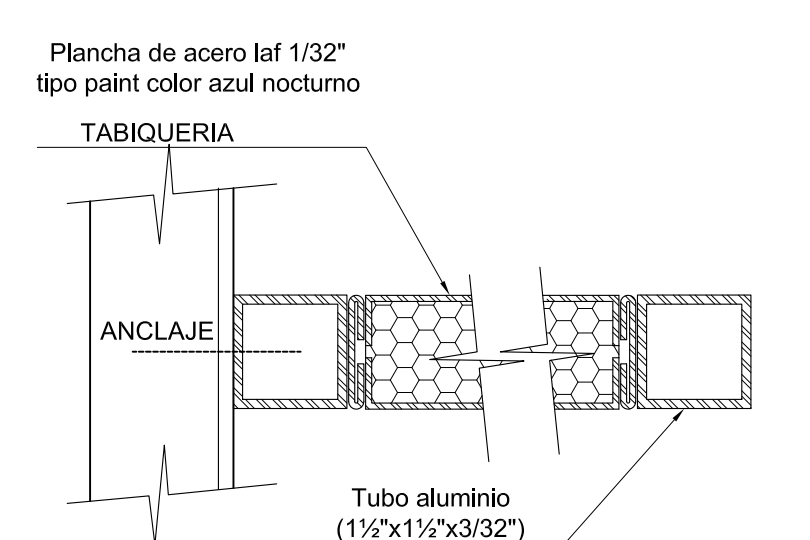
DET. 2: ENCUENTRO ZÓCALO / PARED
ESC.:1/5

LEYENDA

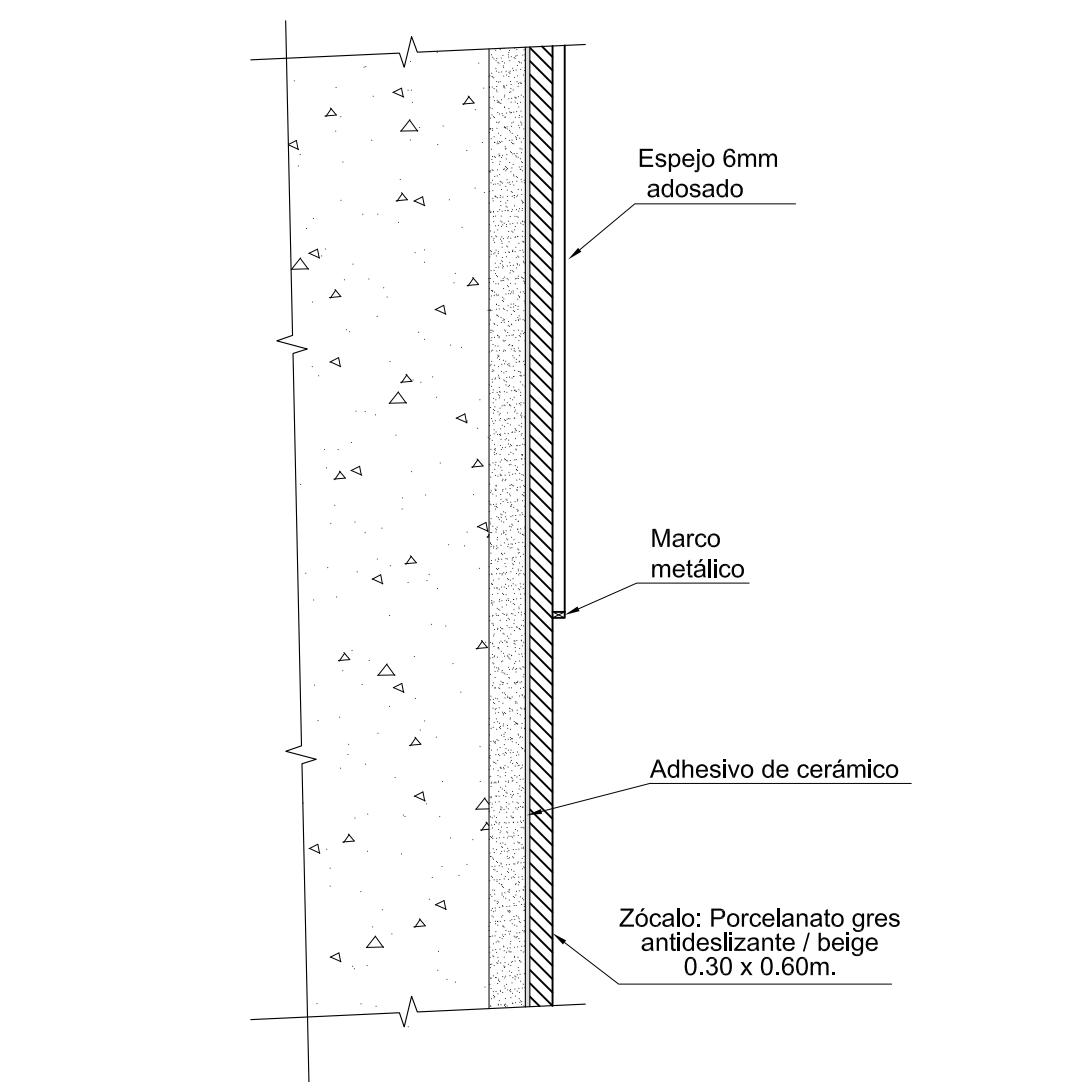
- A-1 ● OVALÍN DE LOSA VITRIFICADA, GRIFERÍA CONTROL DE MANO AGUA FRÍA
- A-2 ● INODORO DE LOSA VITRIFICADA CON VALVULA FLUXOMETRICA
- A-3 ● URINARIO DE LOSA VITRIFICADA CON VALVULA FLUXOMETRICA
- A-4 ● ESPEJO ADOSADO EN PARED
- A-5 ● DISPENSADOR DE JABÓN LIQUIDO
- A-6 ● PORTARROLLO DE PAPEL CROMADO
- A-7 ● SECADOR DE MANOS CROMADO
- A-8 ● TUBO CROMADO PARA PASAMANOS EN BAÑO DE DISCAPACITADOS



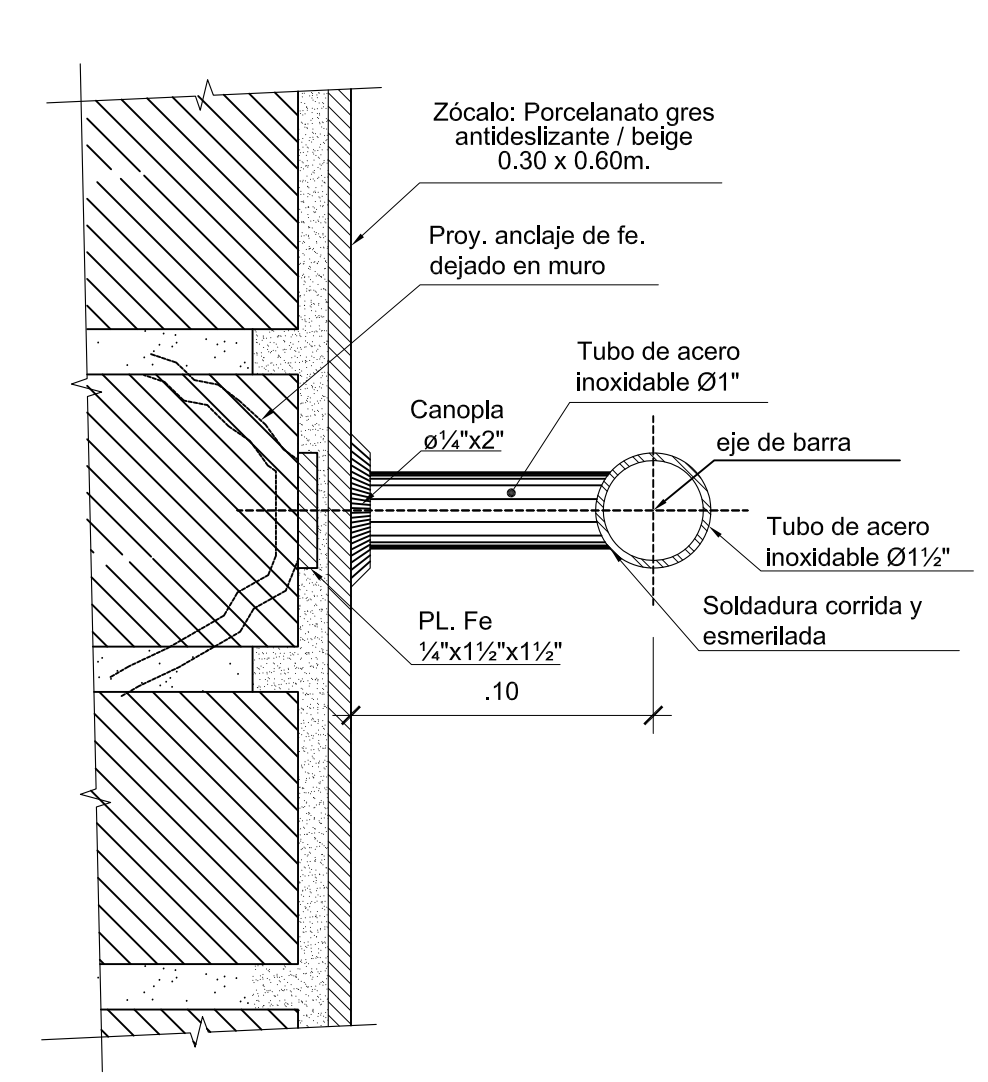
DET. 6: CAMBIO DE PISO
ESC.:1/2



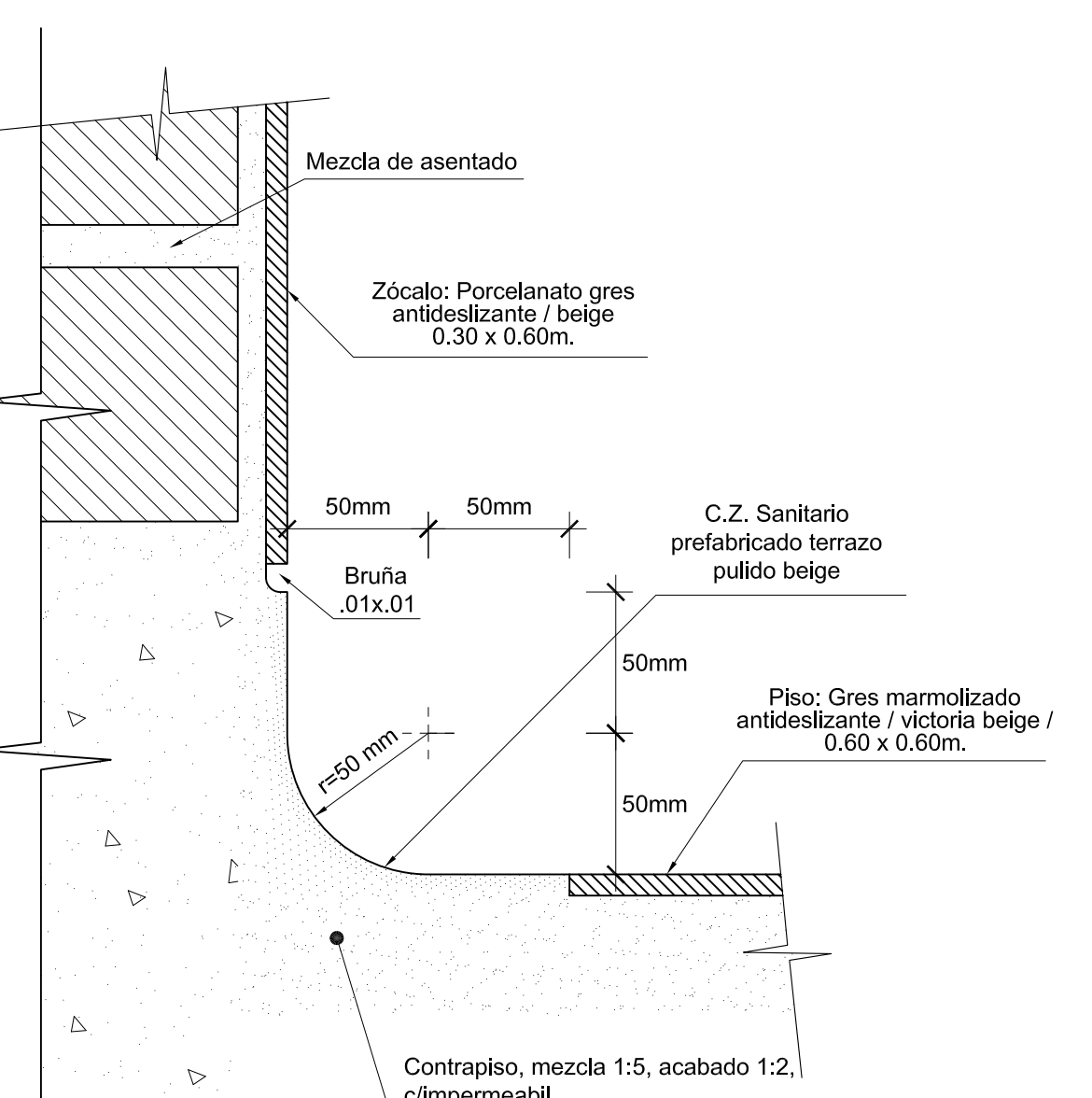
DET. 3: PLANTA TABIQUERIA
ESC.:1/2.5



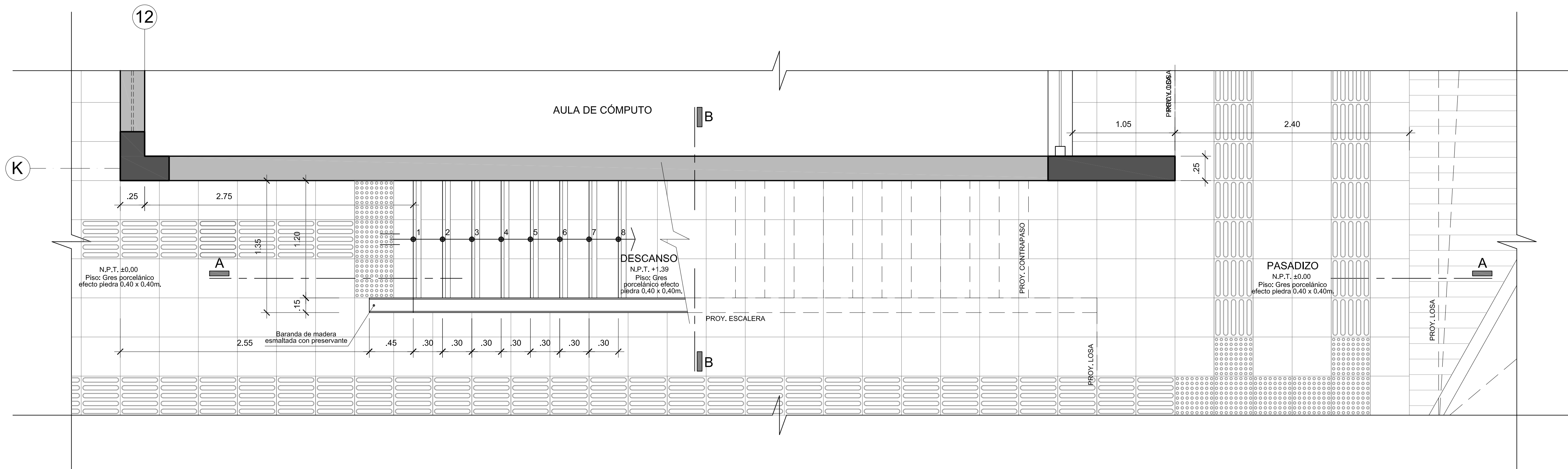
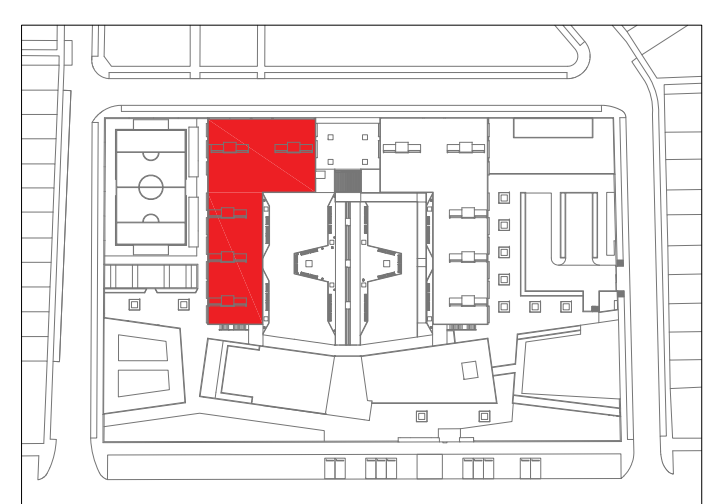
DET. 4: ENCUENTRO ESPEJO - ZÓCALO
ESC.:1/25



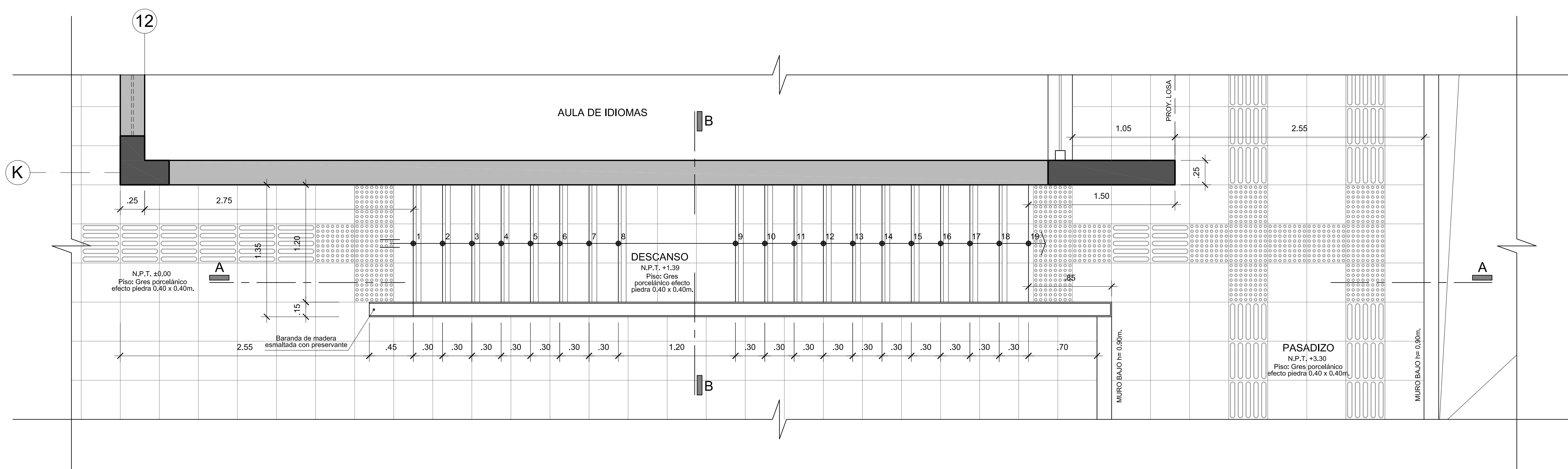
BARRA DE APOYO
ESC.:1/2.5



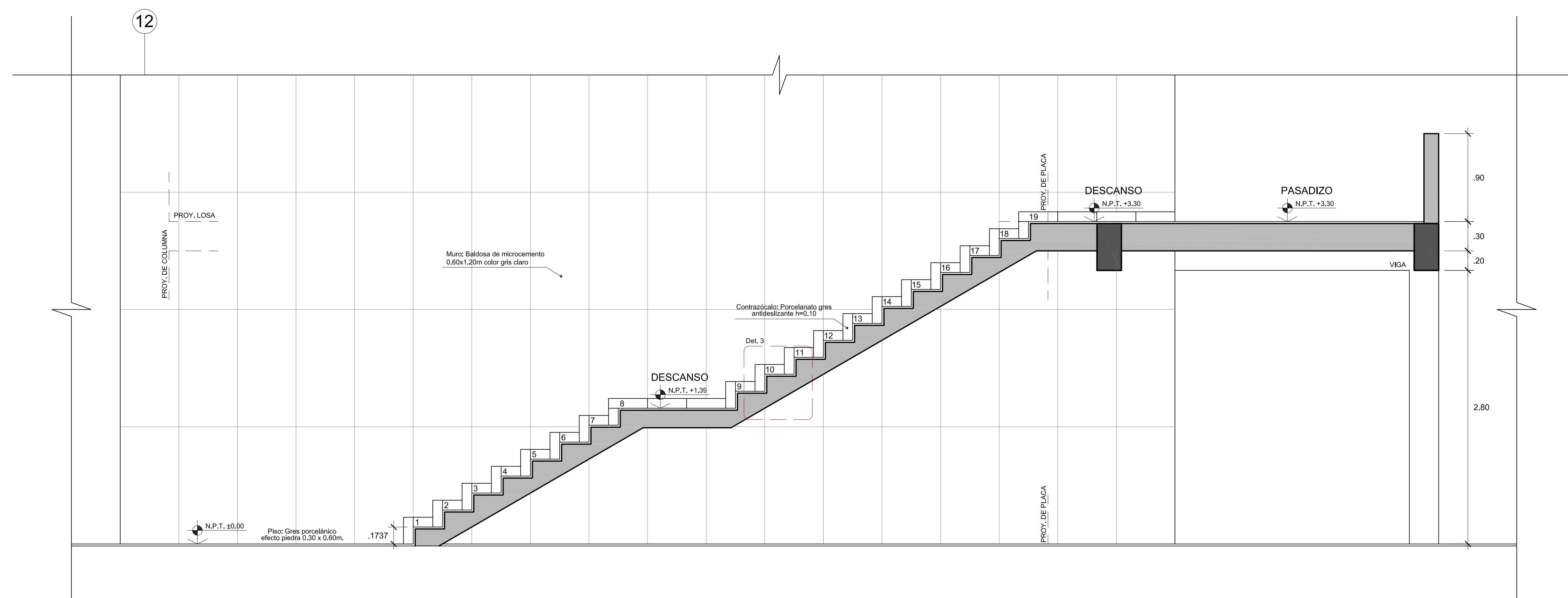
DET. 5: CONTRAZÓCALO SANITARIO
ESC.:1/2.5



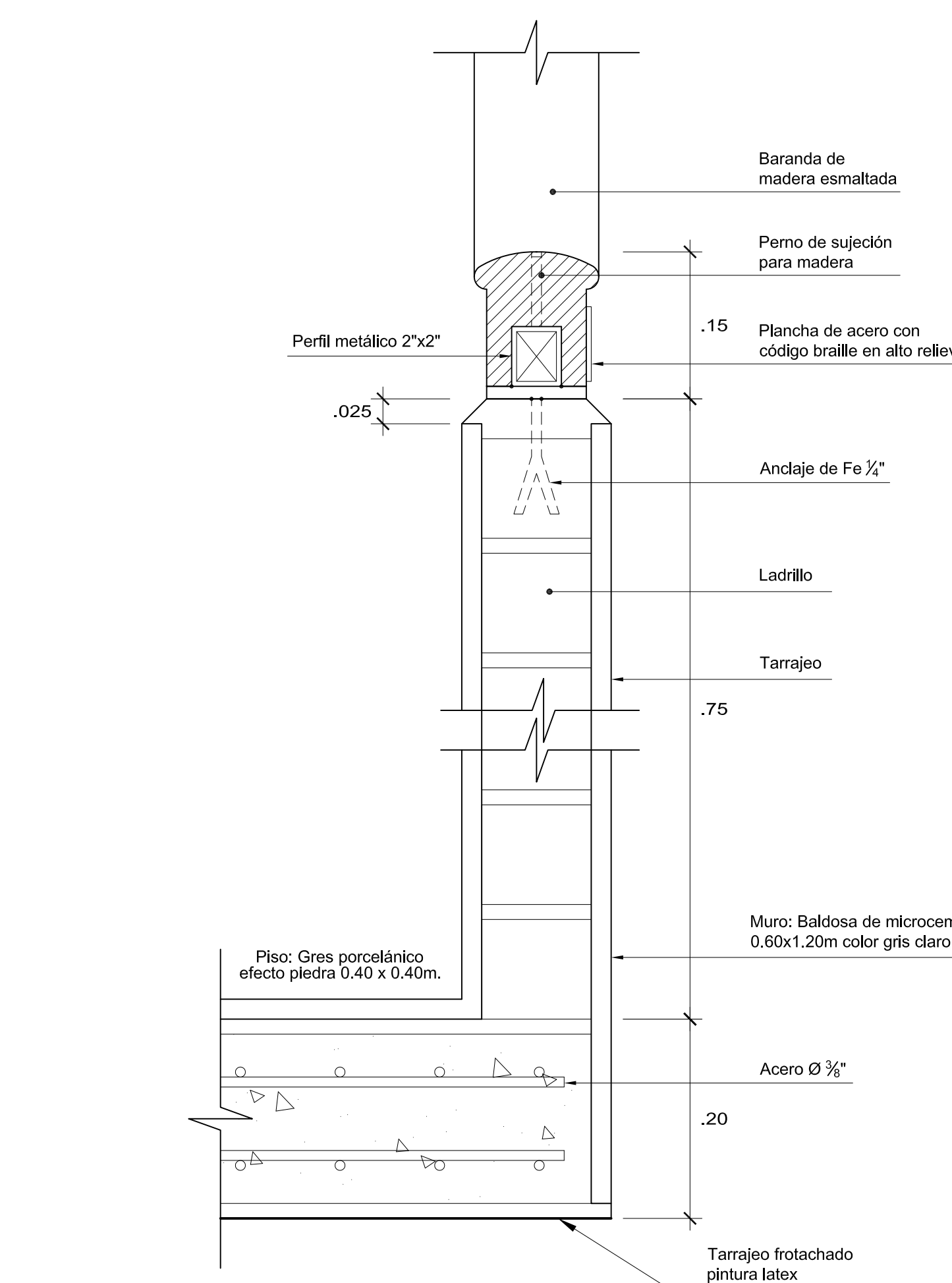
PLANTA ESCALERA PRIMER PISO - AULAS
ESC.: 1/25



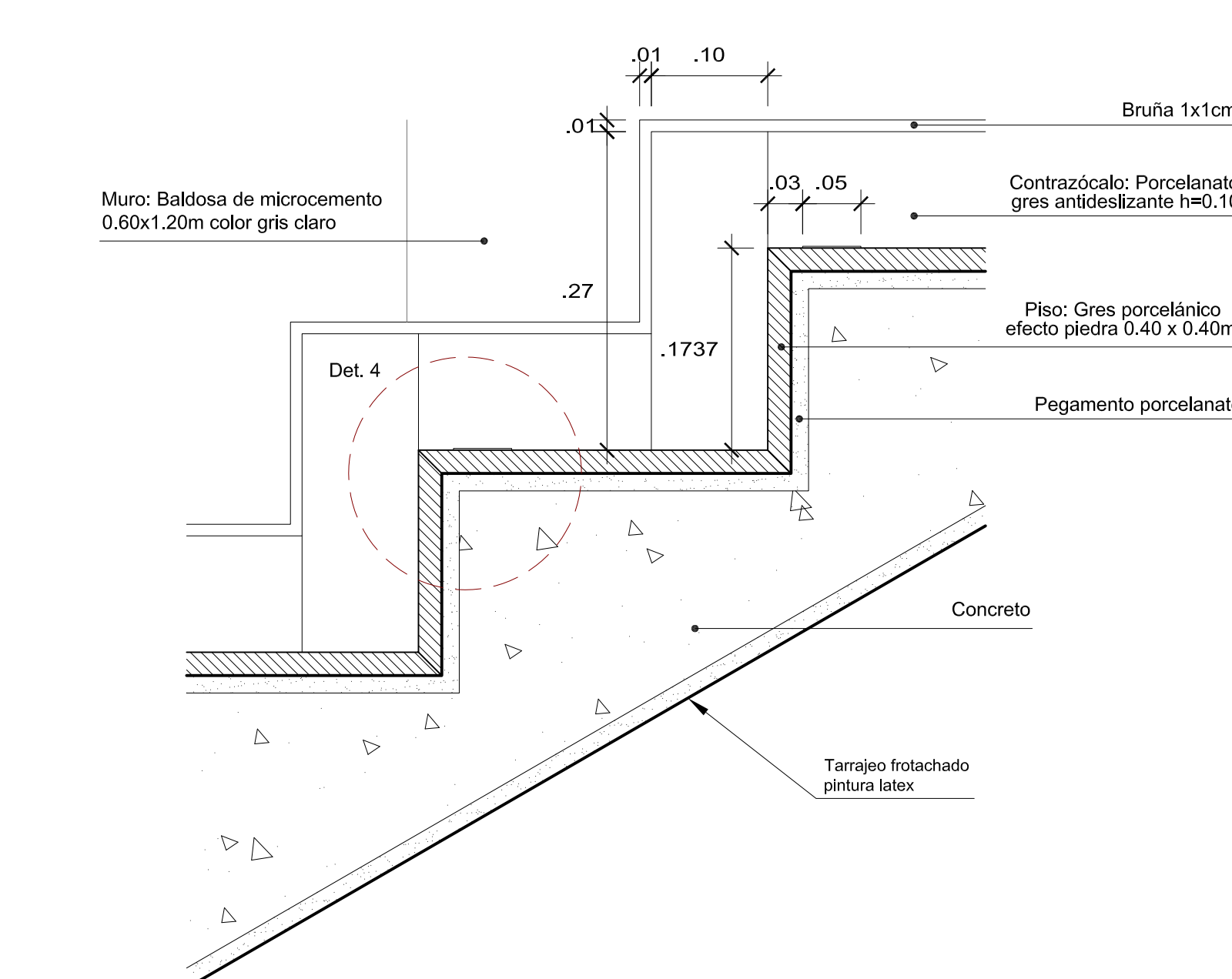
PLANTA ESCALERA SEGUNDO PISO - AULAS
ESC.: 1/25



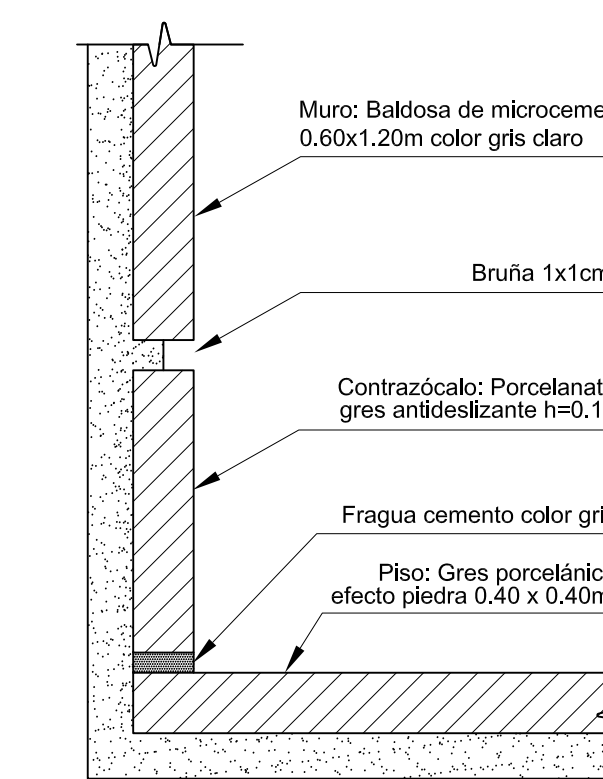
CORTE A-A
ESC.: 1/25



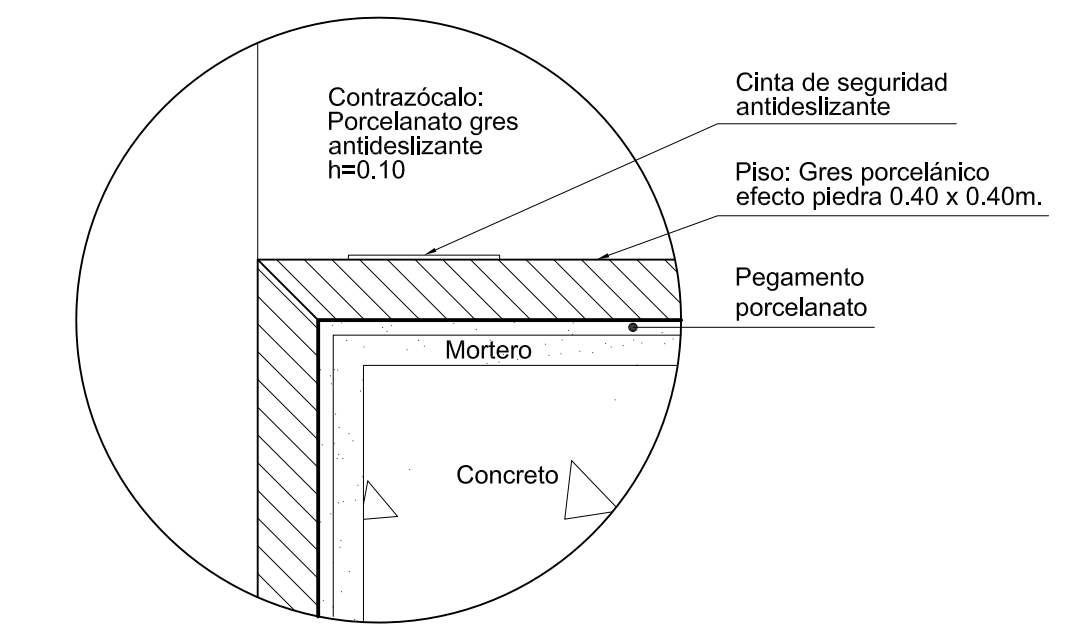
DET. 1: SECCIÓN PASAMANO DE ESCALERA
ESC.: 1/5



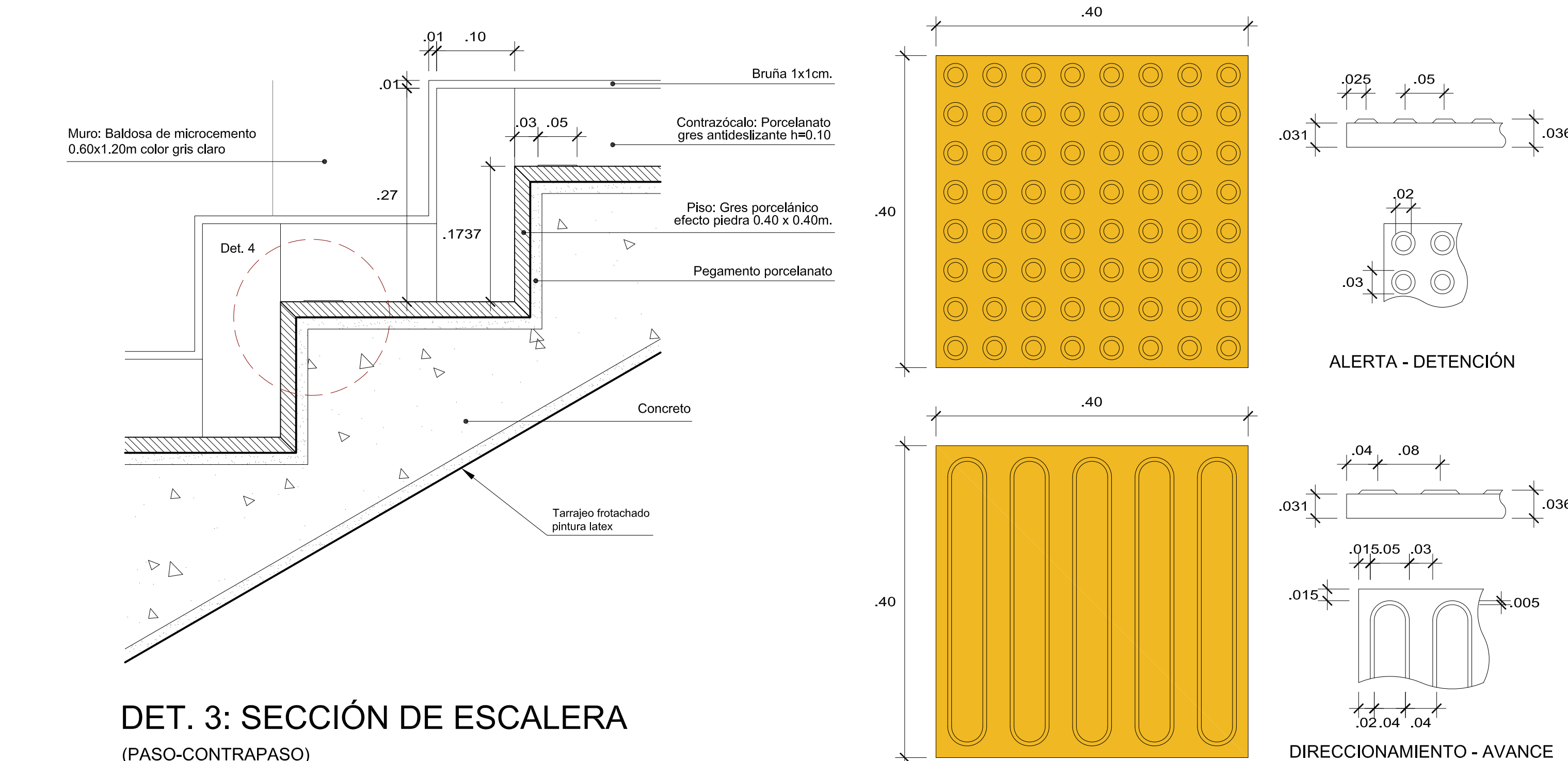
DET. 3: SECCIÓN DE ESCALERA
(PASO-CONTRAPASO)
ESC.: 1/5



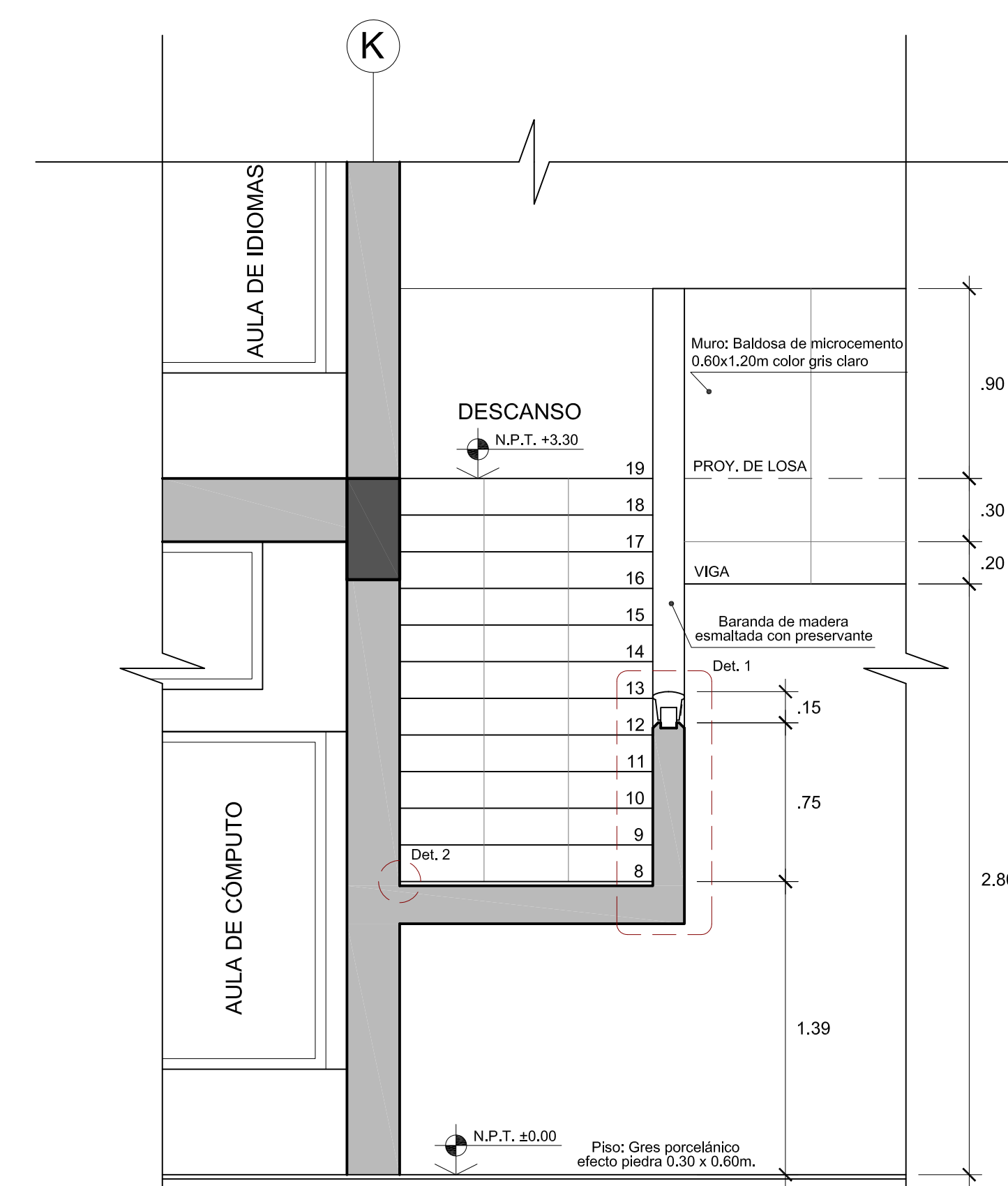
DET. 2: ENCUENTRO CONTRAZÓCALO Y PASO
ESC.: 1/2.5



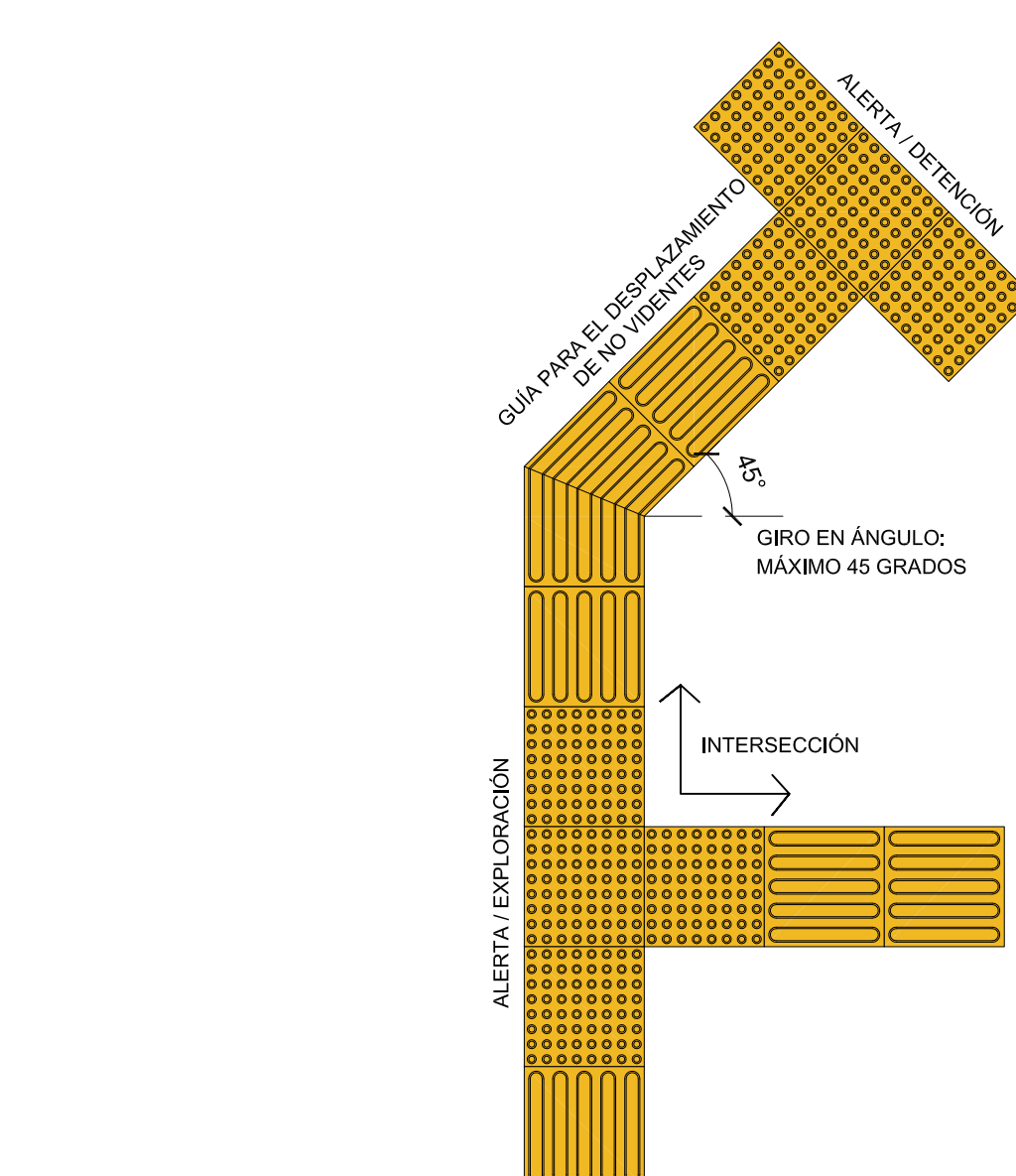
DET. 4
(PASO-CONTRAPASO)
ESC.: 1/5



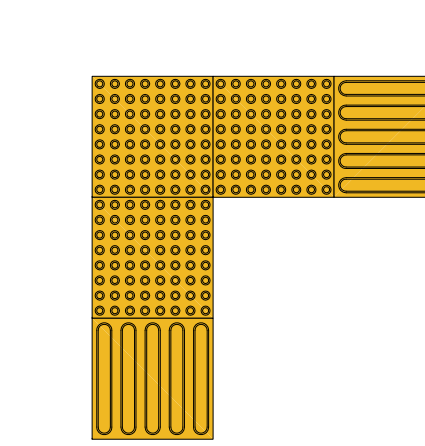
DET. 3: SECCIÓN DE ESCALERA
(PASO-CONTRAPASO)
ESC.: 1/5



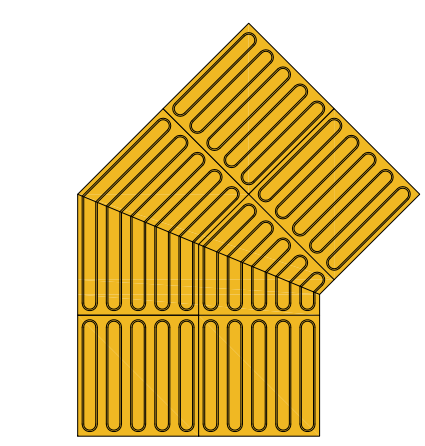
CORTE B-B
ESC.: 1/25



GUÍA SIMPLE
ESC.: 1/25



GIRO 90°
ESC.: 1/25

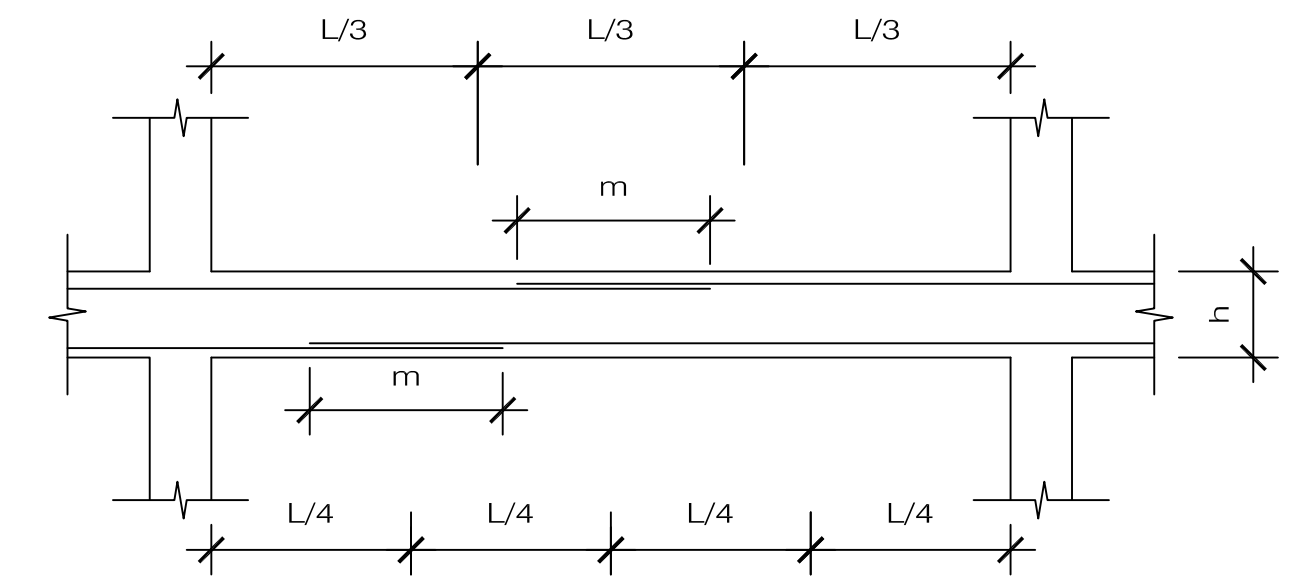


GUÍA DOBLE
ESC.: 1/25

TRASLAPES Y EMPALMES PARA: VIGAS, LOSA Y ALIGERADOS

NOTAS

- 1.- NO EMPALMAR MAS DEL 50% DEL AREA DE UNA MISMA SECCION
- 2.- EN CASO DE NO EMPALMARSE EN LAS ZONAS INDICADAS O CON LOS PORCENTAJES ESPECIFICADOS, AUMENTAR LA LONGITUD DE EMPALME EN UN 70 %.
- 3.- PARA ALIGERADOS Y VIGAS CHATAS EL ACERO INFERIOR SE EMPALMARA SOBRE LOS APOYOS SIENDO LA LONGITUD DE EMPALME IGUAL A 25 CM. PARA FIERRO DE 3/8" Y 3/4". PARA 1/2" O 5/8"

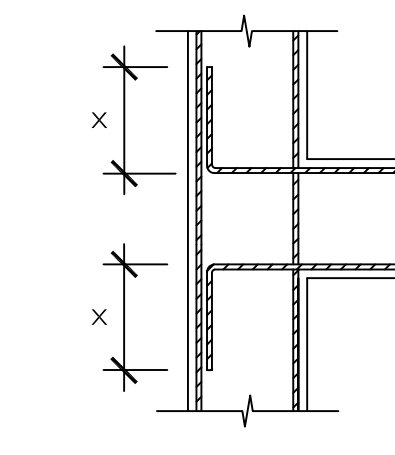
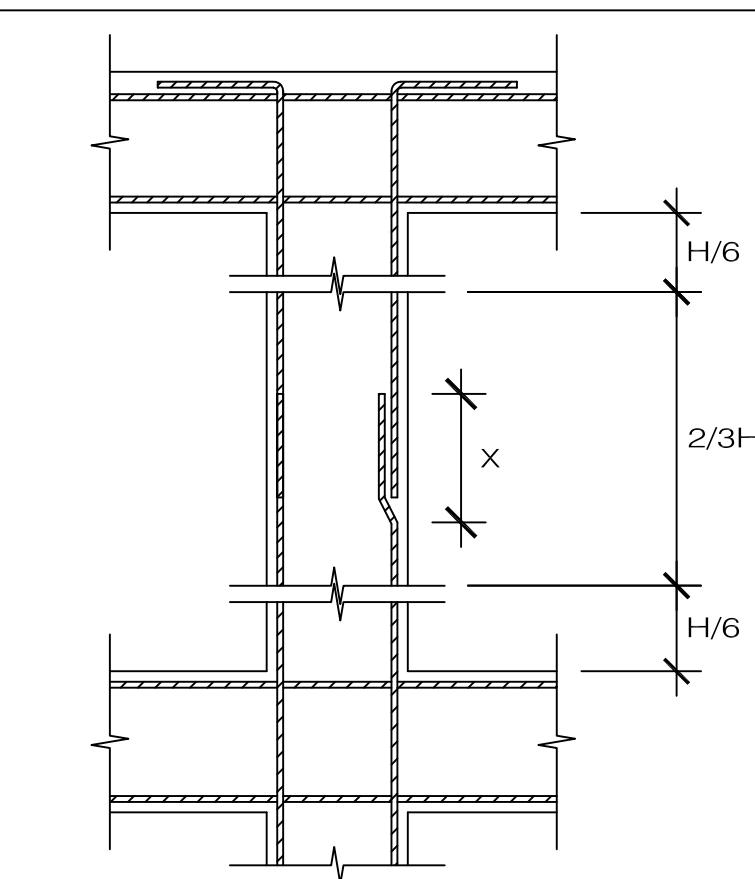


VALORES DE m

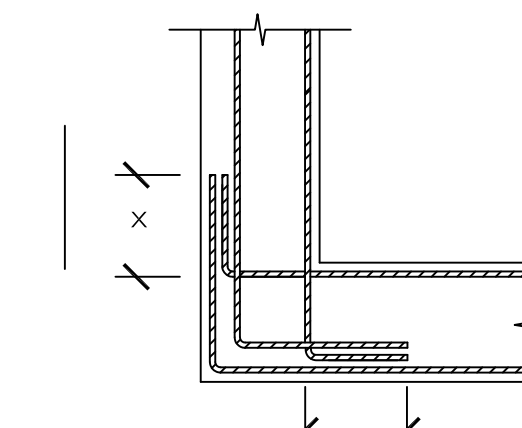
Ø	REFUERZO INFERIOR		SUPERIOR
	h CUALQUIERA	h < .30	
3/8"	.40	.45	
1/2"	.40	.50	
5/8"	.50	.60	
3/4"	.60	.75	
1"	1.15	1.30	

EMPALME VERTICAL

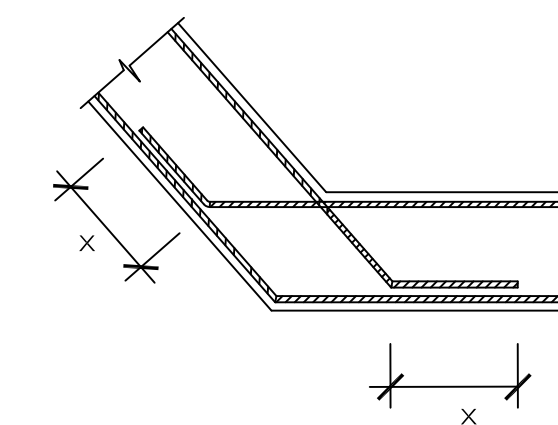
Ø	X
3/8"	0.40
1/2"	0.40
5/8"	0.50
3/4"	0.60



DETALLE "T"

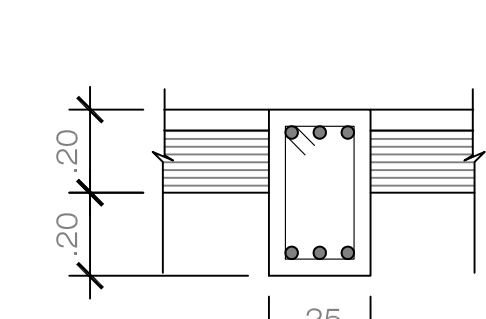


DETALLE "L"

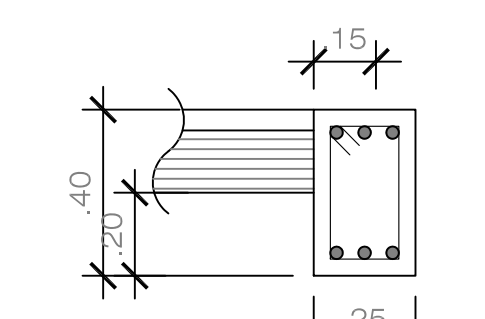


DETALLE "I"

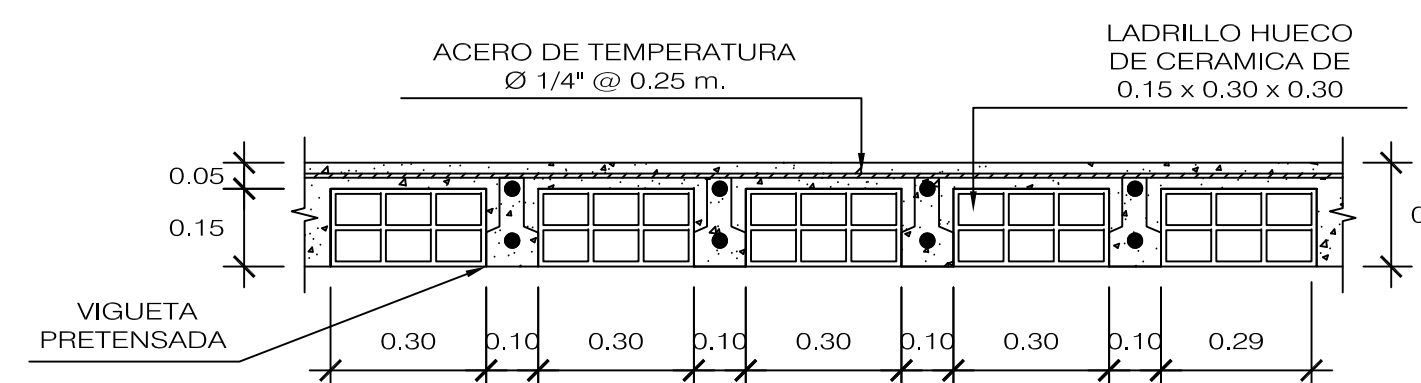
Ø	X
3/8"	0.20
1/2"	0.25
5/8"	0.30



VP-1 (25x40)
4 Ø 5/8" + 2 Ø 1/2"
Ø 3/8" @ .05,
5 @ .10, r. @ .20 c/c
(Confinar extremos)
ESC. 1.25



VP-2 (25x40)
4 Ø 1/2"
Ø 3/8" @ .05,
5 @ .10, r. @ .20
(Confinar extremos)
ESC. 1.25



DETALLE DE ALIGERADO H=0.20
ESCALA : 1/20

OBSERVACIONES

TESIS PARA OPTAR POR TÍTULO PROFESIONAL

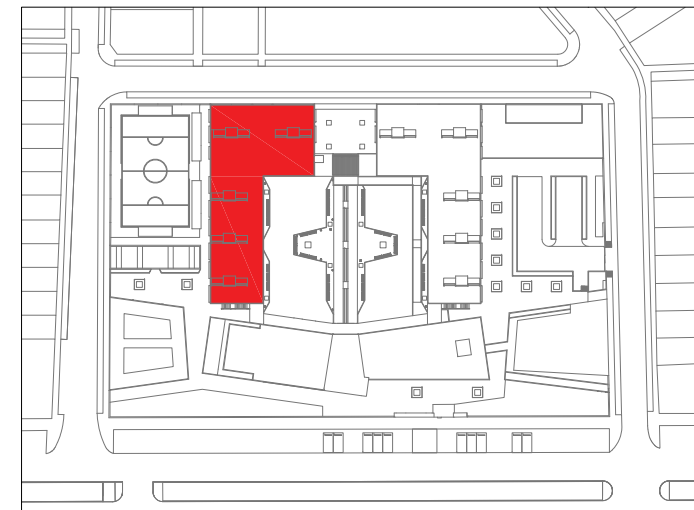
ALUMNOS

- BACH. GARCÍA VENTOCILLA, ISOLINA DOREEN
- BACH. RAMÍREZ GARCÍA, JHON APOLO

ASESOR

MG. ARQ. HUERTA MEDINA BERETY EUFEMIA

MASTER PLAN



Av. Eloy espinosa, cruce con Ca. Pierre Constant Chevaly, cruce con Ca. Manuel Tarazona y cruce con Ca. Henry Arredondo - Urb. Palao etapa 1 - San Martín de Porres.

PROYECTO

CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL EN EL DISTRITO DE SAN MARTÍN DE PORRES - DEPARTAMENTO DE LIMA

PLANO

PLANO DE ESTRUCTURAS - LOSA ALIGERADA DE 1ER Y 2DO PISO

ESCALA

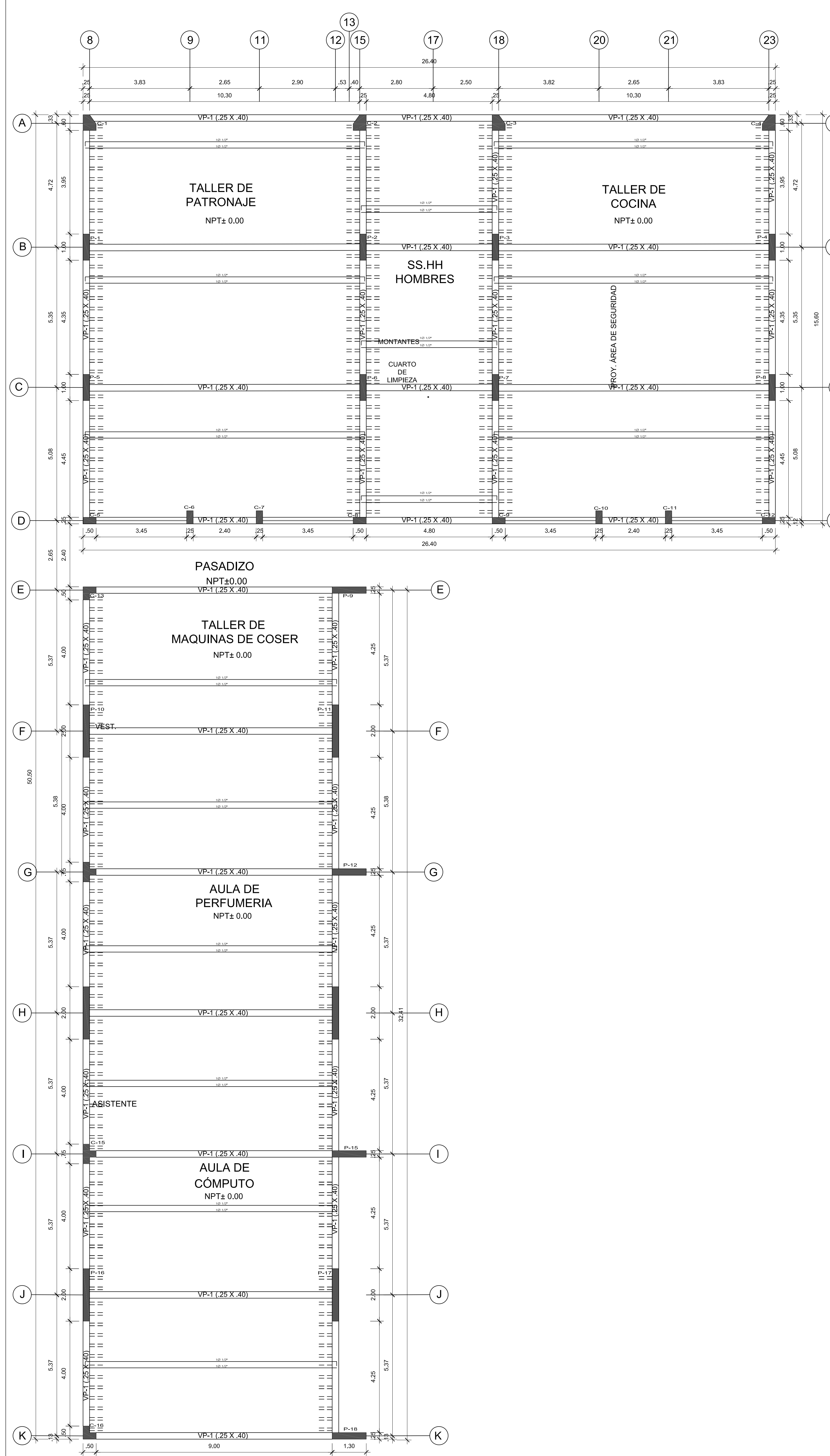
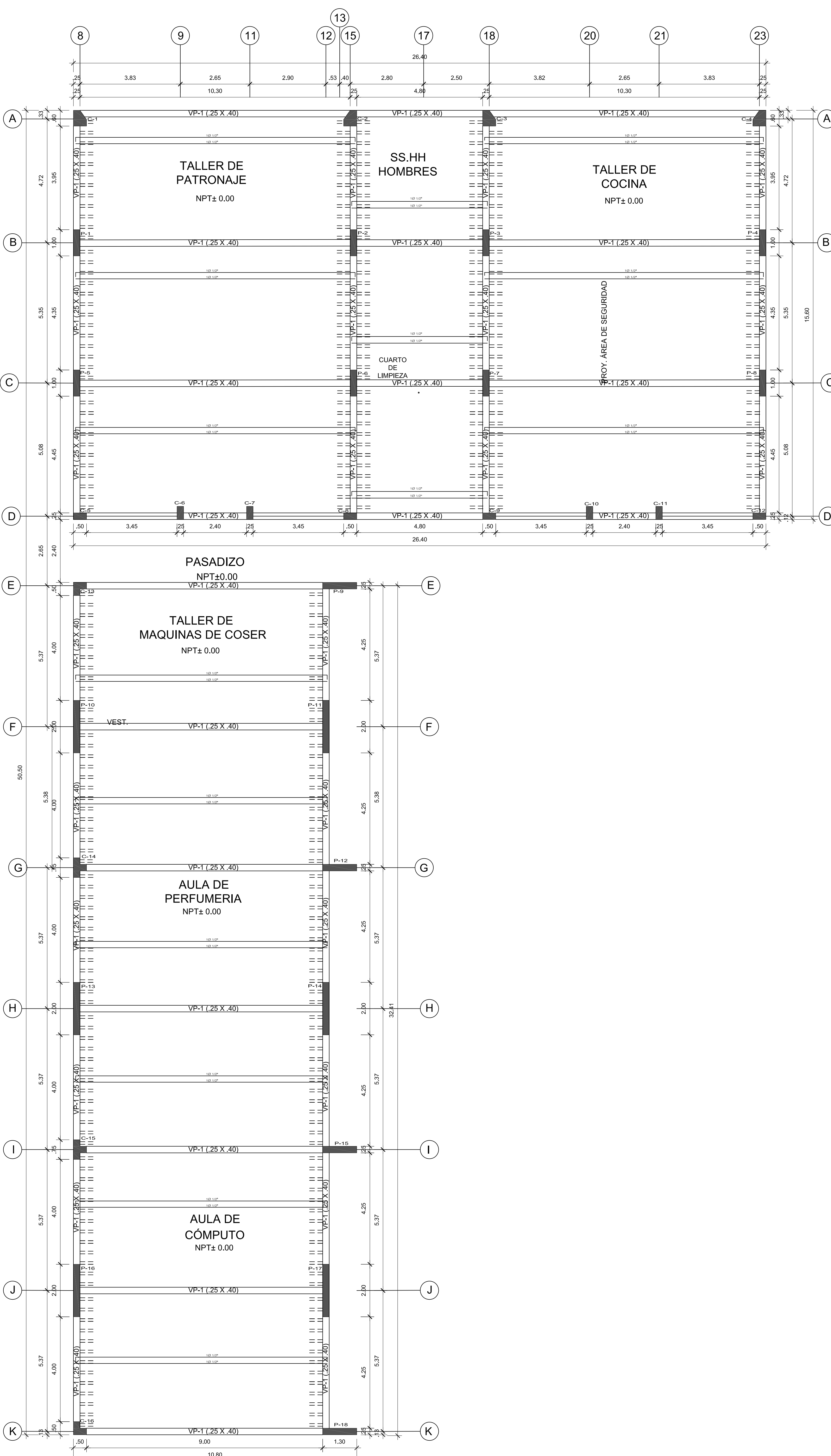
1/75

FECHA

ABRIL 2021

LÁMINA

E-02



ACERO DE TEMPERATURA Ø 1/4" @ 0.25 m.
LADRILLO HUECO DE CERAMICA DE 0.15 x 0.30 x 0.30

CA. MANUEL TARAZONA



LEYENDA

SEGÚN NTP 399.010.1

SIMBOLO	DESCRIPCION
	RUTA DE EVACUACIÓN HORIZONTAL
	DIRECCIÓN DE EVACUACIÓN
	RUTA DE EVACUACIÓN VERTICAL
	DIRECCIÓN DE EVACUACIÓN
	ZONA DE SEGURIDAD
	INDICA DIRECCIÓN- AVANCE
	INDICA ALERTA - DETENCIÓN

- La evacuación de los talleres T-201, T-202 y del aula A-201, es a través de la ruta de evacuación vertical (azul) por la escalera N°5, en el primer nivel se une a la ruta de evacuación horizontal (verde) que salen de los talleres T-101 y T-102 y se dirigen hacia la zona segura ubicada en el patio de exhibición, que tiene salida directa hacia la Calle Manuel Tarazona por el portón metálico con chapa eléctrica controlada desde la caseta de vigilancia de la entrada principal.
- La evacuación de las aulas A-202 y A-203, es a través de la ruta de evacuación vertical (azul) por la escalera N°3, en el primer nivel se une a la ruta de evacuación horizontal (verde) y se dirigen hacia la zona segura ubicada en la plazuela N°2, que tiene salida directa hacia la Calle Pierre Constant Chevaly por la puerta de emergencia N°1, que cuenta con chapa eléctrica controlada desde la caseta de vigilancia de la entrada principal.

SALIDA DE EMERGENCIA N°1

Puerta metálica certificada con barra antipánico

N° DE PERSONAS QUE EVACUAN	CAPACIDAD DEL MEDIO DE EVACUACIÓN
88 personas	220 personas

SALIDA DE EMERGENCIA N°2

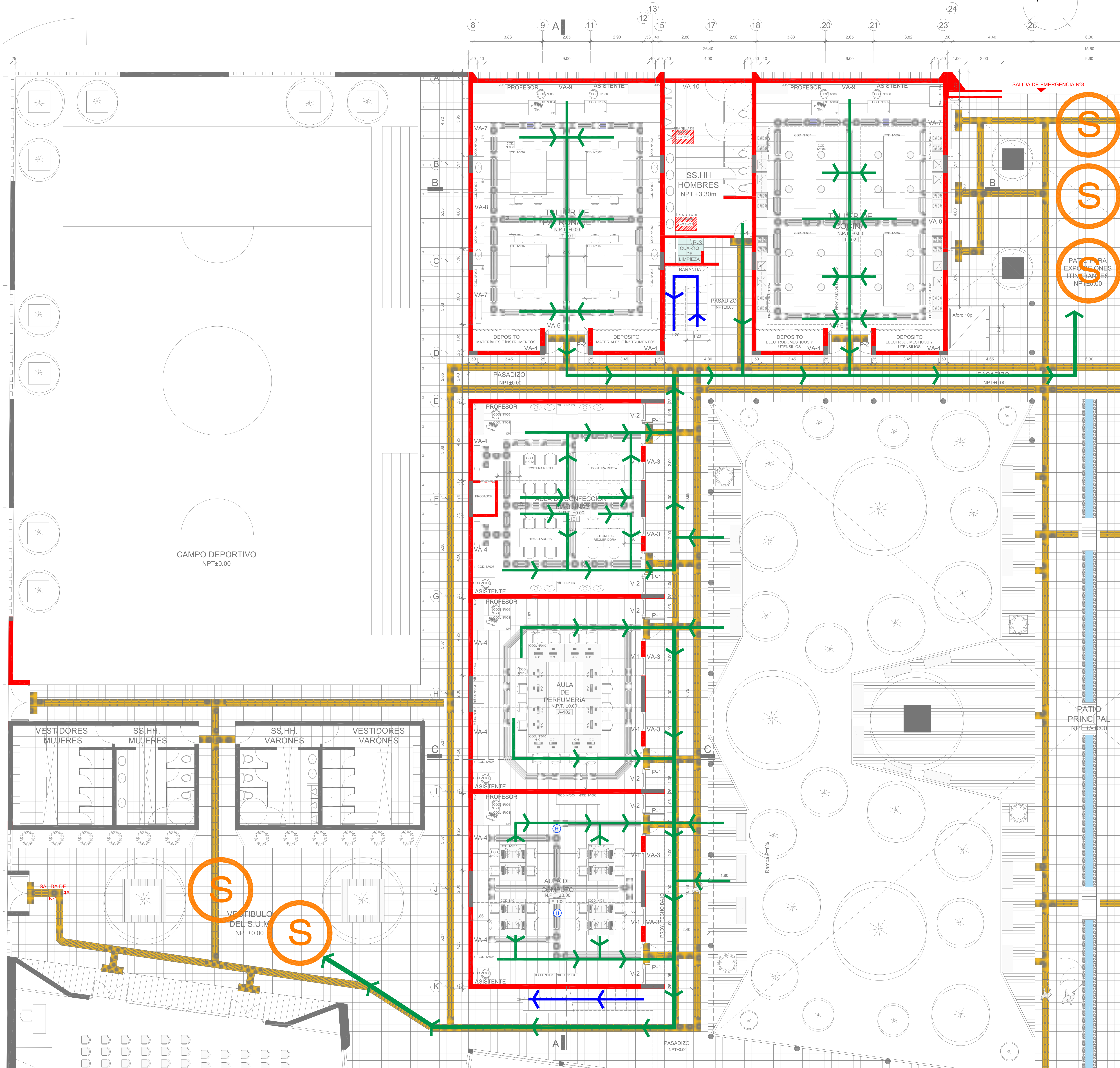
Puerta metálica certificada con barra antipánico

N° DE PERSONAS QUE EVACUAN	CAPACIDAD DEL MEDIO DE EVACUACIÓN
50 personas	220 personas

SALIDA DE EMERGENCIA N°3

Porton metálico con apertura automática

N° DE PERSONAS QUE EVACUAN	CAPACIDAD DEL MEDIO DE EVACUACIÓN
108 personas	400 personas



OBSERVACIONES

TESIS PARA OPTAR POR TÍTULO PROFESIONAL

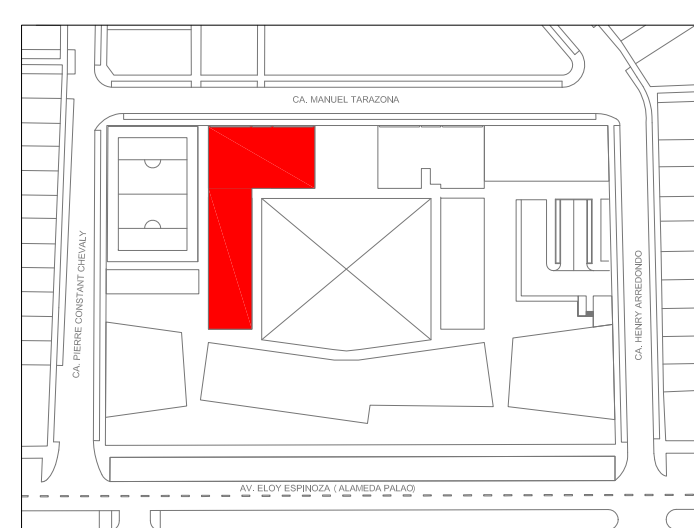
ALUMNOS

- BACH. GARCÍA VENTOCILLA, ISOLINA DOREEN
- BACH. RAMÍREZ GARCÍA, JHON APOLO

ASESOR

MG. ARQ. HUERTA MEDINA BERETY EUFEMIA

MASTER PLAN



Av. Eloy espinosa, cruce con Ca. Pierre Constant Chevaly, cruce con Ca. Manuel Tarazona y cruce con Ca. Henry Arredondo - Urb. Palao etapa 1 - San Martín de Porres.

PROYECTO

CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL EN EL DISTRITO DE SAN MARTÍN DE PORRES - DEPARTAMENTO DE LIMA

PLANO

PLANTA DE EVACUACIÓN PRIMER PISO

ESCALA

1/75

FECHA

ABRIL 2021

LÁMINA

E-01

OBSERVACIONES

TESIS PARA OPTAR POR TÍTULO PROFESIONAL

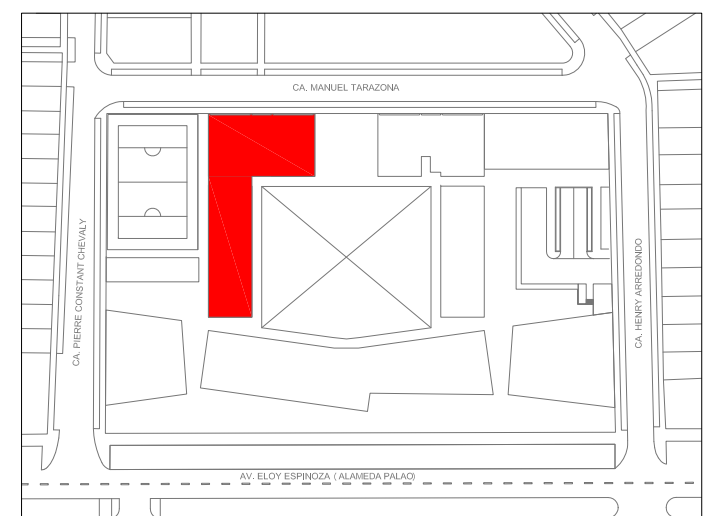
ALUMNOS

- BACH. GARCÍA VENTOCILLA, ISOLINA DOREEN
- BACH. RAMÍREZ GARCÍA, JHON APOLO

ASESOR

MG. ARQ. HUERTA MEDINA BERETY EUFEMIA

MASTER PLAN



Av. Eloy espiñoza, cruce con Ca. Pierre Constant Chevaly, cruce con Ca. Manuel Tarazona y cruce con Ca. Henry Arredondo - Urb. Palao etapa 1 - San Martín de Porres.

PROYECTO

CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL EN EL DISTRITO DE SAN MARTÍN DE PORRES - DEPARTAMENTO DE LIMA

PLANO

PLANTA DE EVACUACIÓN SEGUNDO PISO

ESCALA

1/75

FECHA

ABRIL 2021

LÁMINA

E-02

LEYENDA

SEGÚN NTP 399.010.1

SIMBOLO	DESCRIPCION
	RUTA DE EVACUACIÓN HORIZONTAL
	DIRECCIÓN DE EVACUACIÓN
	RUTA DE EVACUACIÓN VERTICAL
	DIRECCIÓN DE EVACUACIÓN
	ZONA DE SEGURIDAD
	INDICA DIRECCIÓN- AVANCE
	INDICA ALERTA - DETENCIÓN

- La evacuación de los talleres T-201, T-202 y del aula A-201, es a través de la ruta de evacuación vertical (azul) por la escalera N°5, en el primer nivel se une a la ruta de evacuación horizontal (verde) que salen de los talleres T-101 y T-102 y se dirigen hacia la zona segura ubicada en el patio de exhibición, que tiene salida directa hacia la Calle Manuel Tarazona por el portón metálico con chapa eléctrica controlada desde la caseta de vigilancia de la entrada principal.
- La evacuación de las aulas A-202 y A-203, es a través de la ruta de evacuación vertical (azul) por la escalera N°3, en el primer nivel se une a la ruta de evacuación horizontal (verde) y se dirigen hacia la zona segura ubicada en la plazuela N°2, que tiene salida directa hacia la Calle Pierre Constant Chevaly por la puerta de emergencia N°1, que cuenta con chapa eléctrica controlada desde la caseta de vigilancia de la entrada principal.

SALIDA DE EMERGENCIA N°1

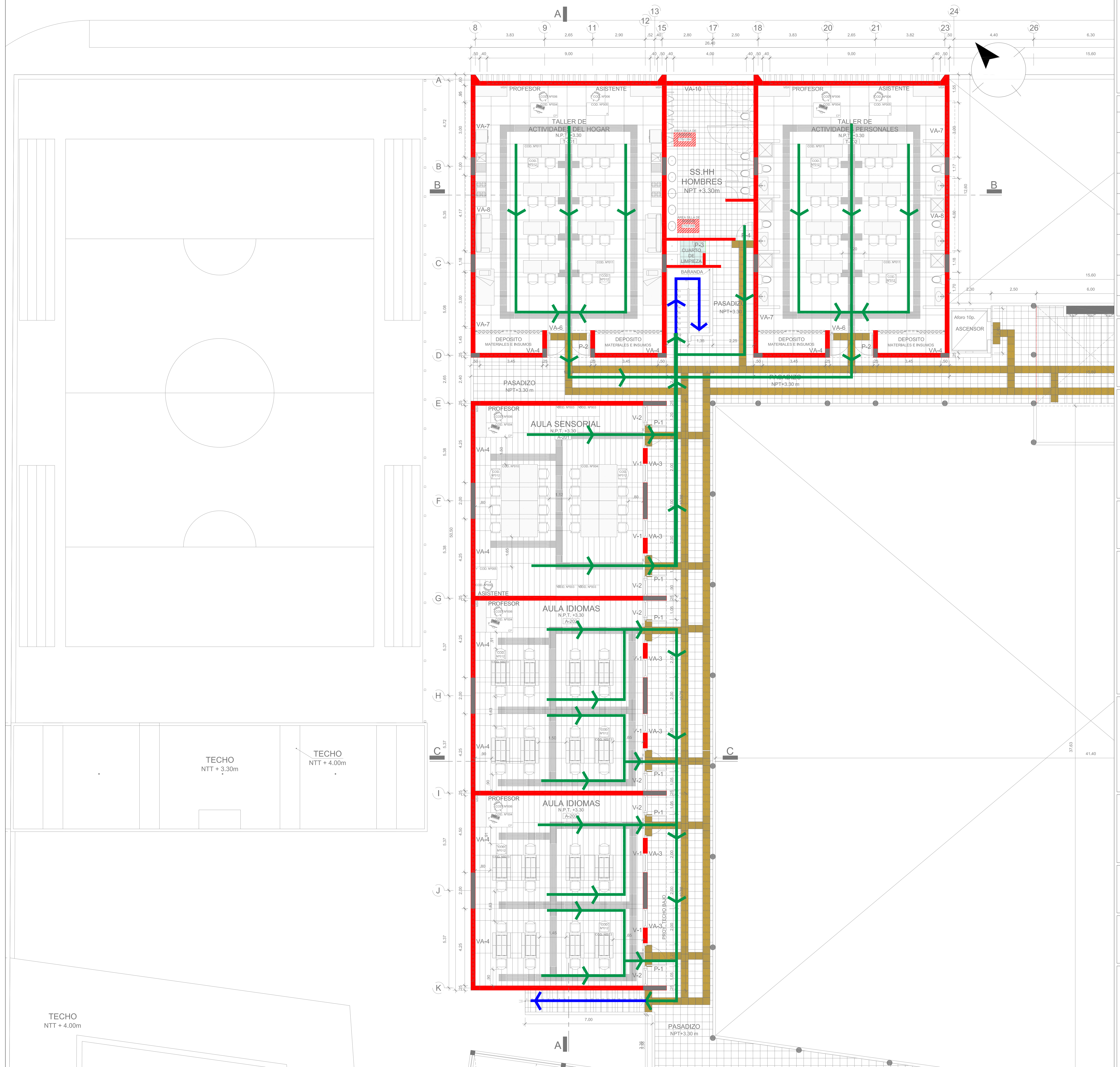
Puerta metálica certificada con barra antipánico	
Nº DE PERSONAS QUE EVACUAN	CAPACIDAD DEL MEDIO DE EVACUACIÓN
88 personas	220 personas

SALIDA DE EMERGENCIA N°2

Puerta metálica certificada con barra antipánico	
Nº DE PERSONAS QUE EVACUAN	CAPACIDAD DEL MEDIO DE EVACUACIÓN
50 personas	220 personas

SALIDA DE EMERGENCIA N°3

Porton metálico con apertura automática	
Nº DE PERSONAS QUE EVACUAN	CAPACIDAD DEL MEDIO DE EVACUACIÓN
108 personas	400 personas



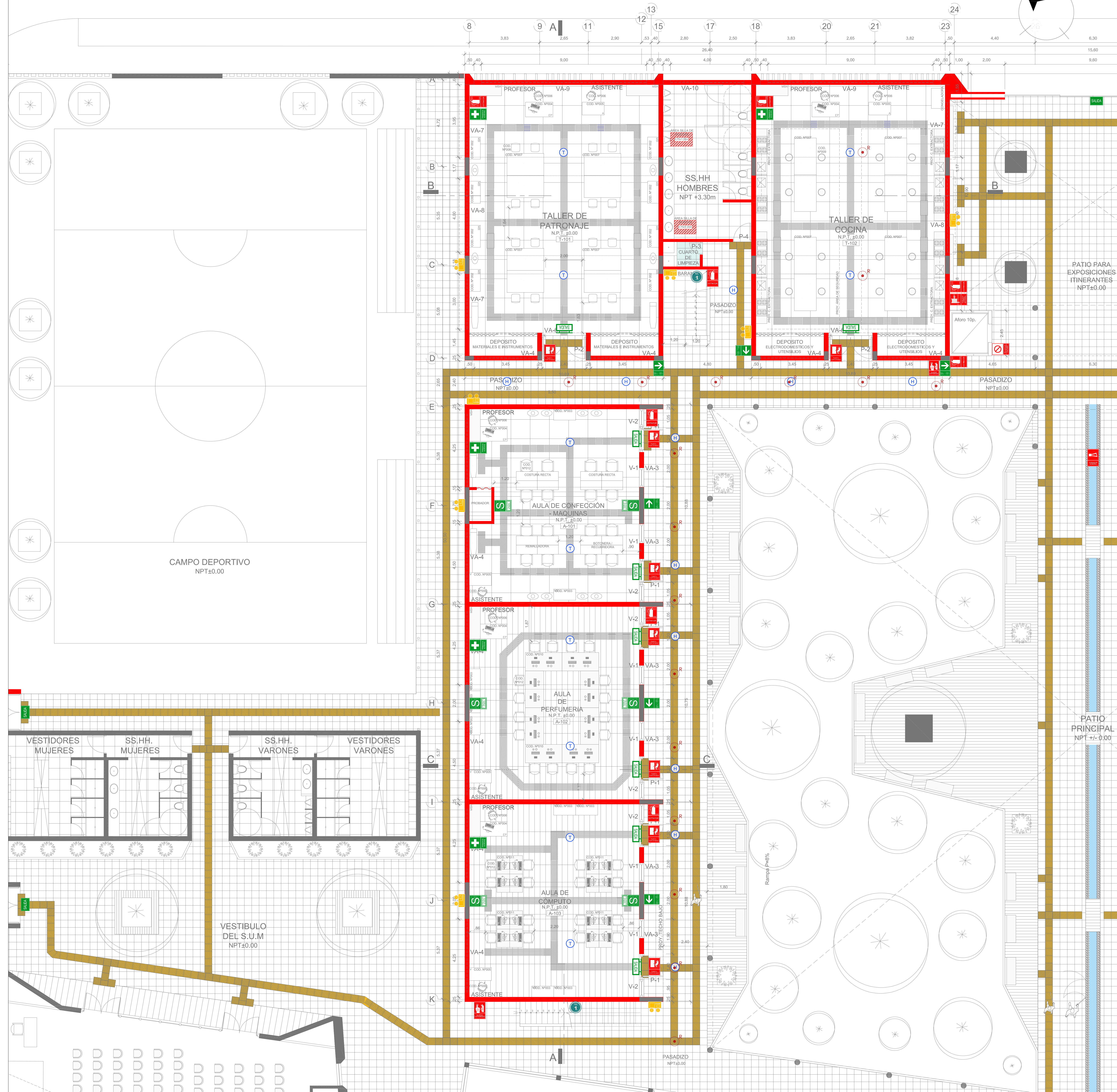
LEYENDA

SEGÚN NTP 399.010.1

SIMBOLO	DESCRIPCION
	ACCESO DE ESCAPE
	SALIDA (direccional) 20cm x 30cm cartel fotoluminiscente en pared
	ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO
	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS
	SALIDA cartel fotoluminiscente flotante
	UNIDAD DE ILUMINACION A BATERIAS
	CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO
	SEÑAL DE NUMERO DE PISO
	SEÑAL DE UBICACION DE EXTINTOR 6 KG, PQS, A,B,C 6 KG, POTASIO, K
	NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO
	GABINETE CONTRA INCENDIO
	ESTACION MANUAL DE ALARMA
	SIRENA CON LUZ ESTROSCOPICA
	DETECTOR DE TEMPERATURA
	DETECTOR DE HUMO
	PUERTA RESISTENTE FUEGO Y HUMO 90 min CON CIERRA PUERTA AUTOMATICO
	EVACUACION HACIA ARRIBA / HACIA ABAJO
	ROCIADORES AUTOMATICOS (SPRINKLES)
	MURO RESISTENTE AL FUEGO x 120min
	INDICA DIRECCION - AVANCE
	INDICA ALERTA - DETENCION

- Los ascensores estarán interconectados con los sistemas de detección y alarma para el acondicionamiento y parada directo al primer nivel en caso de alguna eventualidad.
- Los ascensores estarán provistos de puertas a prueba de fuego y humo por 120 min y llave de bomberos.
- El sistema de detección, alarma y protección a la vida será interconectado a través de la central de alarma ubicada en la recepción principal del centro (1º piso).
- Todas las señales de salidas serán luminicentes y las señales internas serán fotoluminiscentes.
- Las puertas a prueba de fuego y humo mayores a 50 personas poseen barra antipánico, las puertas y mamparas de la ruta de evacuación en caso de ser de vidrio serán laminados.
- Extintores de 6 kg, PQS, Clase B: 2A a 20A; y 10B:C a 80B:C. se usara en todo el centro ya que pueden apagar el fuego tipo A,B y C.
- Extintores de 6kg, de acetato de potasio, en taller de cocina, comedor y cafetería, para apagar los fuegos producidos por aceites.

CA. MANUEL TARAZONA



OBSERVACIONES

TESIS PARA OPTAR
POR TÍTULO
PROFESIONAL

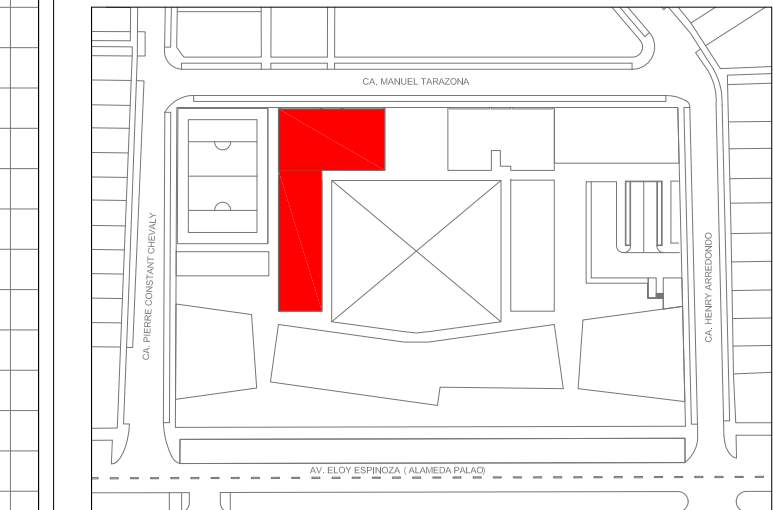
ALUMNOS

- BACH. GARCÍA VENTOCILLA, ISOLINA DOREEN
- BACH. RAMÍREZ GARCÍA, JHON APOLO

ASESOR

MG. ARQ. HUERTA MEDINA BERETY EUFEMIA

MASTER PLAN



Av. Eloy espinosa, cruce con Ca. Pierre Constant Chevaly, cruce con Ca. Manuel Tarazona y cruce con Ca. Henry Arredondo - Urb. Palao etapa 1 - San Martín de Porres.

PROYECTO

CENTRO DE CAPACITACIÓN
PARA PERSONAS CON
DEFICIENCIA VISUAL EN EL
DISTRITO DE SAN MARTÍN
DE PORRES -
DEPARTAMENTO DE LIMA

PLANO

SEÑALETICA
PLANTA PRIMER PISO

ESCALA

1/75

FECHA

ABRIL 2021

LÁMINA

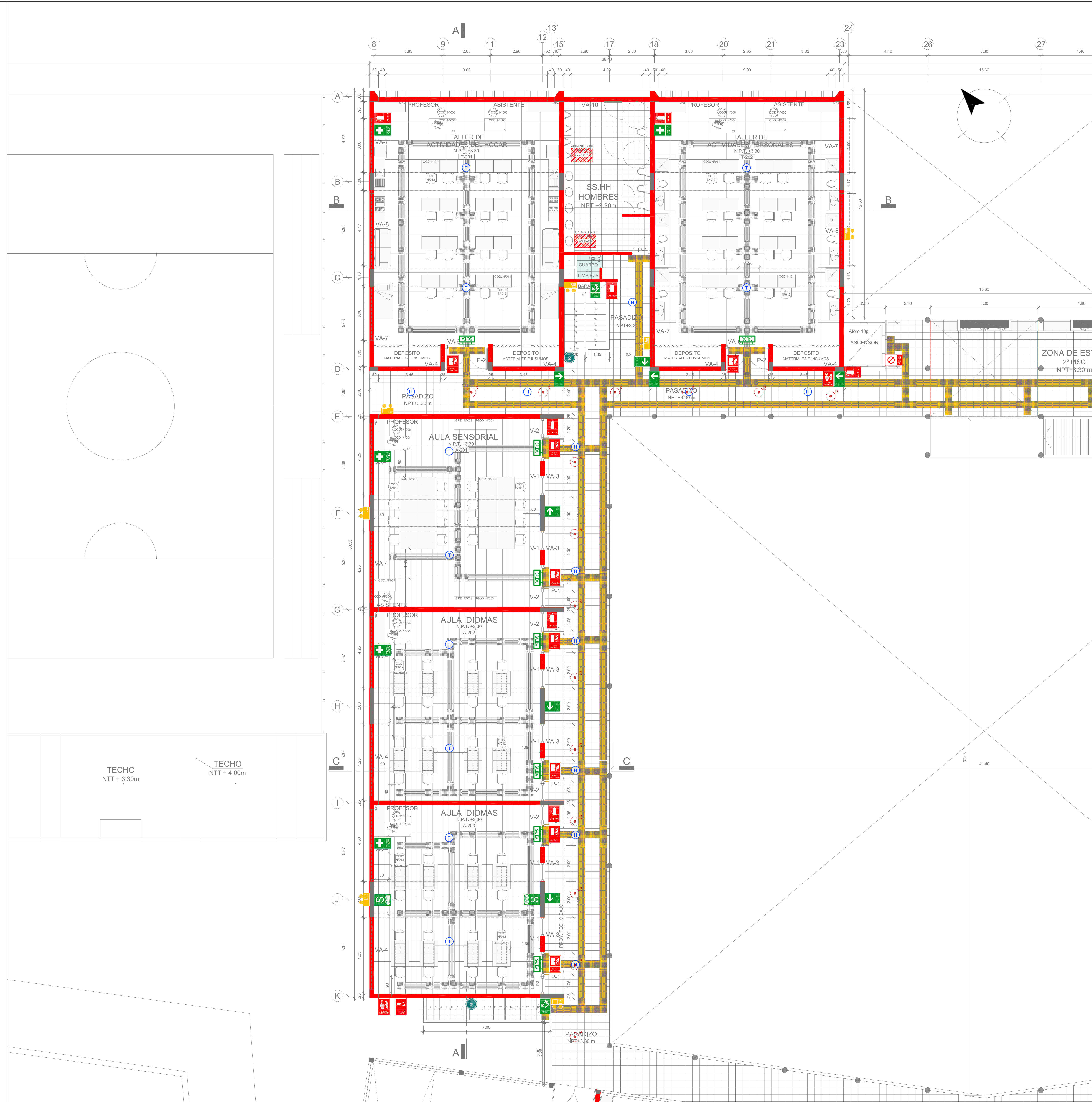
S-01


LEYENDA

SEGÚN NTP 399.010.1

SIMBOLO	DESCRIPCION
	ACCESO DE ESCAPE
	SALIDA (direccional) 20cm x 30cm cartel fotoluminiscente en pared
	ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO
	BOTIQUIN DE PRIMEROS AUXILIOS
	SALIDA cartel fotoluminiscente flotante
	UNIDAD DE ILUMINACION A BATERIAS
	CENTRAL DE ALARMA CONTRA INCENDIO
	SEÑAL DE NUMERO DE PISO
	SEÑAL DE UBICACION DE EXTINTOR 6 KG, PQS, A,B,C 6 KG, POTASIO, K
	NO USAR EN CASO DE SISMO O INCENDIO
	GABINETE CONTRA INCENDIO
	ESTACION MANUAL DE ALARMA
	SIRENA CON LUZ ESTROSCOPICA
	DETECTOR DE TEMPERATURA
	DETECTOR DE HUMO
	PUERTA RESISTENTE FUEGO Y HUMO 90 min CON CIERRA PUERTA AUTOMATICO
	EVACUACION HACIA ARRIBA / HACIA ABAJO
	ROCIADORES AUTOMATICOS (SPRINKLES)
	MURO RESISTENTE AL FUEGO x 120min
	INDICA DIRECCION - AVANCE
	INDICA ALERTA - DETENCION

- Los ascensores estarán interconectados con los sistemas de detección y alarma para el acondicionamiento y parada directo al primer nivel en caso de alguna eventualidad.
- Los ascensores estarán provistos de puertas a prueba de fuego y humo por 120 min y llave de bomberos.
- El sistema de detección, alarma y protección a la vida será interconectado a través de la central de alarma ubicada en la recepción principal del centro (1º piso).
- Todas las señales de salidas serán luminicentes y las señales internas serán fotoluminiscentes.
- Las puertas a prueba de fuego y humo mayores a 50 personas poseen barra antipánico, las puertas y mamparas de la ruta de evacuación en caso de ser de vidrio serán laminados.
- Extintores de 6 kg,PQS, Clase B: 2A a 20A; y 10B:C a 80B:C. se usara en todo el centro ya que pueden apagar el fuego tipo A,B y C.
- Extintores de 6kg, de acetato de potasio, en taller de cocina, comedor y cafetería, para apagar los fuegos producidos por aceites.





OBSERVACIONES

TESIS PARA OPTAR POR TÍTULO PROFESIONAL

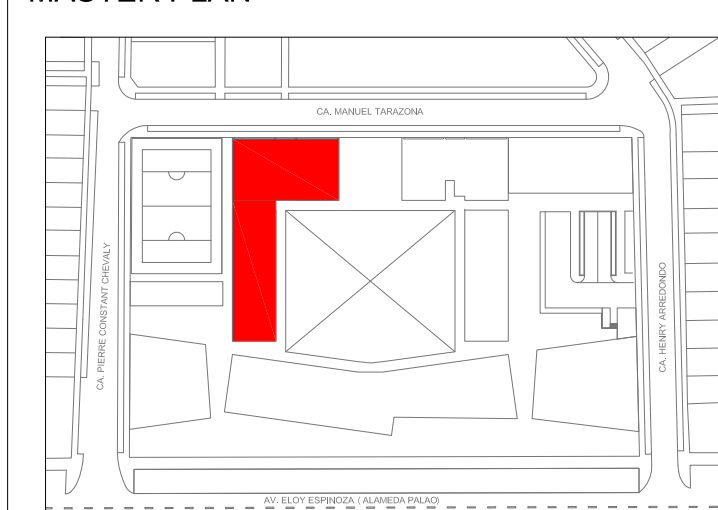
ALUMNOS

- BACH. GARCÍA VENTOCILLA, ISOLINA DOREEN
- BACH. RAMÍREZ GARCÍA, JHON APOLO

ASESOR

MG. ARQ. HUERTA MEDINA BERETY EUFEMIA

MASTER PLAN



Av. Eloy espinosa, cruce con Ca. Pierre Constant Chevaly, cruce con Ca. Manuel Tarazona y cruce con Ca. Henry Arredondo - Urb. Palao etapa 1 - San Martín de Porres.

PROYECTO

CENTRO DE CAPACITACIÓN PARA PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL EN EL DISTRITO DE SAN MARTÍN DE PORRES - DEPARTAMENTO DE LIMA

PLANO

SEÑALETICA PLANTA SEGUNDO PISO

ESCALA

1/75

FECHA

ABRIL 2021

LÁMINA

S-02

02 de 02



Fachada principal (Vista en perspectiva)



Fachada principal (Vista en perspectiva)



Fachada posterior (Vista en perspectiva)



Ingreso principal



Ingreso al hall y recepción



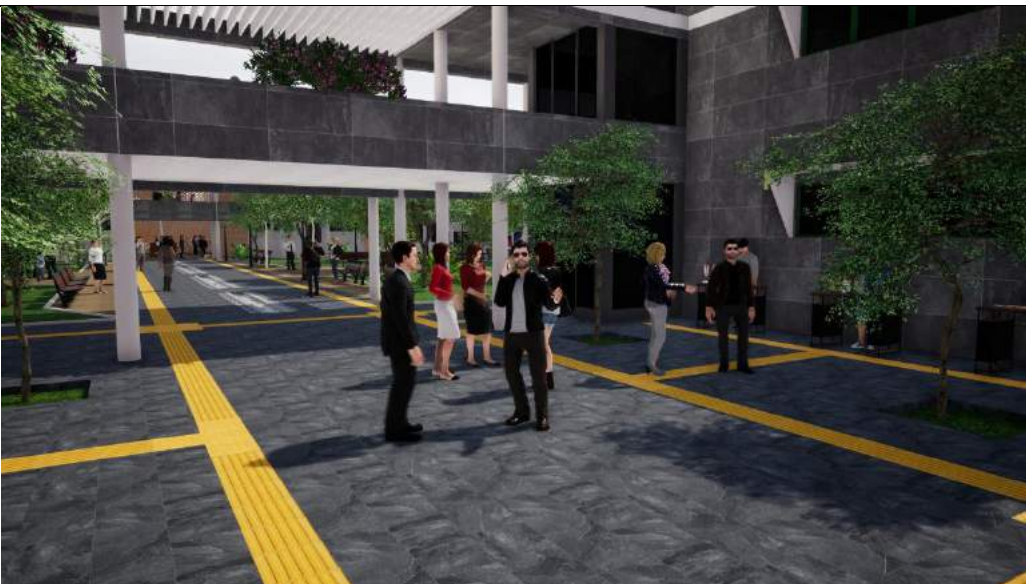
Patio principal (Canal de agua: guía auditiva para los usuarios)



Área de estar: Diferenciación de texturas en pisos



Área de estar



Patio de exhibición (Acceso al ascensor 03)



Patio de exhibición: Circulación con baldosas podotáctiles



Áreas de exhibición



Aulas: Puertas con colores de contraste para fácil identificación de los usuarios



Aulas



Vista aérea del patio principal



Rampa y pasadizos de aulas



Acceso a rampa



Plazuela 03



Comedor



Corredor hacia S.U.M.



S.U.M.



Plazuela 02: S.U.M.



Campo deportivo



Plazuela 03: Área de servicio



Vista aérea del Centro