



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

Estudio de la Forma Arquitectónica para el equipamiento Educativo que responda a las características Biopsicosociales de las personas con Síndrome de Down en el Perú.

Centro Integral Educativo para personas con Síndrome de Down en el Distrito de Nuevo Chimbote, 2020.

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Arquitecto**

**AUTOR:**

Lunarejo Matos, Yorvich Yowen (ORCID: 0000-0002-1951-1156)

**ASESOR:**

Mg. Beingolea Del Carpio José Luis (ORCID: 0000-0003-4695-7310)

Mg. Meneses Ramos José Luis (ORCID: 0000-0002-2682-2585)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

**Arquitectura**

CHIMBOTE - PERÚ

2020

## Dedicatoria

A Dios, por permitirme realizar mis metas, a mis padres Ernan Esteban Lunarejo Milla y Asteria Matos Padilla, mis hermanos que son el motivo para esforzarme, y por su amor, confianza, apoyo, trabajo sacrificio y en especial motivarme y brindarme un abrazo reconfortante.

## Agradecimiento

A Dios, por permitirme tener una gran familia que me brindan apoyo y motivación para poder lograr una de mis metas, que es el regalo más valioso que me pueden brindar. A mis compañeros y docentes que me apoyaron durante el desarrollo de mi proyecto de tesis.

## **Presentación**

La presente tesis tiene como objetivo describir las características de la forma arquitectónica para el diseño del equipamiento educativo, que responda a las características biopsicosociales de las personas con síndrome de Down en el Perú, que en nuestra realidad nacional existe un déficit de atención a esta parte de la población peruana, no logrando abastecer una atención de calidad, de esta manera se generan dificultades al momento de un desarrollo cognitivo, emocional y por ende social.

En el Capítulo I, se presenta la descripción del problema, en donde se identifica y se muestra la realidad problemática, asimismo se presenta el marco contextual, conceptos que se utilizaran en la investigación, bases teóricas en donde se tratan temas relacionados a las potencialidades de las personas con Síndrome de Down y temas arquitectónicos como neuroarquitectura y arquitectura biofilica. Así como los objetivos de la Investigación, justificación, la relevancia y su contribución. En el Capítulo II, se presenta la metodología que se utiliza para el desarrollo del proyecto de investigación. En el Capítulo III, se presenta los resultados en donde se describe y muestra los datos para una posterior interpretación. En el Capítulo I, se desarrolla la discusión interpretación de los resultados del presente proyecto de investigación. En el Capítulo V se presenta las conclusiones y recomendación que surgieron en el desarrollo de la investigación.

## ÍNDICE

CARÁTULA.....	i
PÁGINAS DEL JURADO DEDICATORIA.....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
PRESENTACIÓN.....	iv
ÍNDICE.....	v
RESUMEN.....	ix
ABSTRACT.....	x

### I. INTRODUCCIÓN

#### 1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1. Identificación del Problema	
1.1.1.1. Problema de Investigación.....	1

#### 1.2. MARCO TEÓRICO

##### 1.2.1. MARCO CONTEXTUAL

1.2.1.1. Espacial.....	4
------------------------	---

##### 1.2.2. ESTADO DE LA CUESTIÓN

1.2.2.1. Tesis.....	6
---------------------	---

##### 1.2.3. MARCO CONCEPTUAL

1.2.3.1. Síndrome de Down	
---------------------------	--

1.2.3.1.1. Características biopsicosociales.....	9
1.2.3.1.2. Capacidades de las personas con Síndrome de Down.....	12

1.2.3.2. Características Cognitivas	
-------------------------------------	--

1.2.3.2.1. Psicomotricidad.....	12
1.2.3.2.2. Pensamiento Abstracto.....	12
1.2.3.2.3. Aprendizaje Lingüístico.....	14

1.2.3.3. Equipamiento Educativo Especial	
--	--

1.2.3.3.1. Educación Regular.....	15
1.2.3.3.2. Educación Especial.....	16
1.2.3.3.3. Proceso Educativo Especial.....	16
1.2.3.3.4. Atención Integral Educativa.....	18
1.2.3.3.5. Aprendizaje por Observación.....	18
1.2.3.3.6. Autonomía Personal.....	19
1.2.3.3.7. Neuroarquitectura.....	19
1.2.3.3.8. Diseño Biofílico.....	20
1.2.3.3.9. Arquitectura Sensorial.....	20

1.2.3.4. Forma Arquitectónica	
-------------------------------	--

1.2.3.4.1. Propiedades Visuales de la Forma.....	21
1.2.3.4.2. Organización Formal.....	22
1.2.3.4.3. Principios Ordenadores.....	23
1.2.3.4.4. Percepción Arquitectónica.....	25

##### 1.2.4. BASE TEÓRICA

1.2.4.1. Personas con Síndrome de Down	
--	--

1.2.4.1.1. Inteligencias Múltiples en Personas con Síndrome de Down.....	28
1.2.4.1.2. Aprendizaje por Observación.....	31
1.2.4.1.3. Características Biopsicosocial.....	31
1.2.4.1.4. Educación Psicomotriz.....	32
1.2.4.1.5. Comportamiento Humano.....	32

1.2.4.2. Equipamiento Educativo	
---------------------------------	--

1.2.5.2.1. Educación Especial.....	34
1.2.5.2.2. Relación Aprendizaje-Contexto Educativo.....	35
1.2.5.3.    Forma Arquitectura	
1.2.5.3.1. Análisis de la Forma Arquitectónica.....	35
1.2.5.3.2. Neuroarquitectura.....	36
1.2.5.3.3. Diseño Biofílico.....	38
<b>1.2.6. MARCO NORMATIVO</b>	
1.2.6.1. Norma Técnica Criterios de diseño para Locales Educativos de Educación Básica Especial.....	39
1.2.6.2. Ley 28044 “Ley General de Educación” .....	41
1.2.6.3. Ley 29973 “Ley General de la Persona con Discapacidad y su Reglamento” .....	41
<b>1.2.7. MARCO HISTÓRICO</b>	
1.2.7.1. Educación Especial en el Perú.....	41
1.2.7.2. Centro Educativos Especiales en el Perú.....	43
<b>1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>	
1.3.1. Preguntas de investigación	
1.3.1.1. Pregunta Principal.....	45
1.3.1.2. Preguntas Derivadas.....	45
1.3.2. Objetivos	
1.3.2.1. Objetivo General.....	46
1.3.2.2. Objetivos Específicos.....	47
1.3.3. Matriz.....	
<b>1.4. JUSTIFICACIÓN DEL ESTUDIO</b>	
1.4.1. Justificación del Estudio.....	50
1.4.2. Relevancia.....	50
<b>1.5. ALCANCES Y LIMITACIONES</b>	
1.5.1. Alcances.....	50
1.5.2. Limitaciones.....	50
<b>II. MÉTODO</b>	
<b>2.1. ESQUEMA DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN</b>	
<b>2.2. MATRIZ DE CONSISTENCIA</b>	
<b>2.3. DISEÑO DEL TIPO DE INVESTIGACIÓN</b>	
2.3.1. Tipo de Investigación.....	54
2.3.2. Métodos y herramientas de la Investigación.....	54
2.3.3. Diseño de recolección de datos.....	58
<b>III. RESULTADOS</b>	
<b>3.1. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS</b>	
3.1.1. Objetivo Especifico 1.....	62
3.1.2. Objetivo Especifico 2.....	66
3.1.3. Objetivo Especifico 3.....	77
3.1.4. Objetivo General.....	83
<b>IV. DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	
<b>4.1 DISCUSIÓN DE RESULTADOS</b>	
4.1.1 Objetivo Especifico 1.....	95
4.1.2 Objetivo Especifico 2.....	96
4.1.3 Objetivo Especifico 3.....	98
4.1.4 Objetivo General.....	101
<b>V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	
5.0.1. Objetivo Especifico 1.....	104
5.0.2. Objetivo Especifico 2.....	105
5.0.3. Objetivo Especifico 3.....	106

5.0.4. Objetivo General.....	108
<b>vi. BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>111</b>
ANEXOS	

## ÍNDICE DE CUADROS

### LISTA DE CUADROS

Cuadro 01. Población en Perú desde 1941 – 2017.....	5
Cuadro 02. Población Registrada CONADIS 2015.....	5
Cuadro 03. Centros Educativos Especiales en el Perú.....	40
Cuadro 04. Centros Educativos Especiales en el Perú por categoría.....	41
Cuadro 05. Centros Educativos Especiales en el Perú por gestión.....	41
Cuadro 06. Cuadro de Fichas Síntesis.....	56
Cuadro 07. Cuadro de Fichas Equipamientos Educativos en el Perú.....	60
Cuadro 08. Áreas y Alcances CASP.....	69
Cuadro 09. Áreas y Alcances CEBE N° 3.....	70
Cuadro 10. Cuadro de Fichas Necesidades Arquitectónicas.....	71
Cuadro 11. Cuadro Fichas Observación Casos Internacionales.....	77
Cuadro 12. Cuadro Fichas Teoría del Color.....	79
Cuadro 13. Cuadro Conclusiones Objetivo Especifico 1.....	96
Cuadro 14. Cuadro Conclusiones Objetivo Especifico 2.....	97
Cuadro 15. Cuadro Conclusiones Objetivo Especifico 3.....	98
Cuadro 16. Cuadro Conclusiones Objetivo General.....	100

### LISTA DE ILUSTRACIONES

Imagen 01. Ubicación de Perú.....	4
Imagen 02. Jerarquía de Necesidades Humanas.....	31
Imagen 03. Triada de la Neuroestética.....	34
Imagen 04. Modelo de Ficha.....	50

### LISTA DE FICHAS

FICHA N° 1: Ficha Síntesis Proceso Educativo Especial.....	59
FICHA N°2-5: Análisis de Caso Centro Ann Sullivan.....	61
FICHA N° 6-10: Análisis de Caso CEBE N°3.....	61
FICHA N° 11-13 Programación Arquitectónica.....	73
FICHA N° 13: Norma Técnica para el Diseño de Locales E.E.....	76
FICHA N° 14-17 Análisis de Caso Hazelwood School.....	79
FICHA N° 18 – 21 Análisis de Caso Fray Pedro Ponce de León.....	84



## Resumen

La presente tesis titulada “Estudio de la Forma arquitectónica para el equipamiento educativo que responda a las características biopsicosociales de las personas con Síndrome de Down en el Perú”, tuvo como objetivo describir las características que deben poseer los equipamientos educativos en el Perú para responder las características biopsicosociales de las personas con Síndrome de Down.

Por ello se realizó la identificación de los procesos que inciden en el proceso educativo especial, la evaluación del estado actual de los equipamientos educativos especiales en nuestro país y posteriormente las necesidades arquitectónicas que deben poseer dichos equipamientos.

La investigación es del tipo cualitativa y explicativa, se utilizaron las entrevistas realizadas a cuatro docentes especializados en educación especial con amplia experiencia y años de labor que permiten recabar información sobre los aspectos que inciden en el proceso educativo especial y el estado actual de los equipamientos educativos que se apoyan con las fichas de observación, que además recoge información de análisis excepcionales de equipamientos educativos internacionales.

**PALABRAS CLAVE:** Equipamiento Educativo, Síndrome de Down, Forma Arquitectónica

## **Abstract**

The present thesis entitled "Study of the architectural form for educational equipment that responds to the biopsychosocial characteristics of people with Down Syndrome in Peru", aimed to describe the characteristics that educational equipment must have in Peru to The responder biopsychosocial characteristics of people with Down syndrome.

For this reason, the identification of the processes that affect the special educational process, the evaluation of the current state of special educational facilities in our country, and subsequently the architectural needs that such facilities must have, were carried out.

The research is of a qualitative and explanatory type, using the interviews carried out with four teachers specializing in special education with extensive experience and years of work, which allows gathering information on the aspects that affect the special educational process and the current state of the educational teams that they are supported by observation cards, which also collect exceptional analysis information from international educational facilities.

**KEYWORDS:** Educational Equipment, Down Syndrome, Architectural Form

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

## **I. INTRODUCCIÓN**

### **1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

#### **1.1.1. Identificación del Problema**

##### **1.1.1.1. Problema de Investigación**

En relación con la totalidad de la población mundial, la OMS (2011) nos indica que el 15% de personas padecen de alguna discapacidad, siendo una cifra en alza a diferencia a los estimado en el 1970 con un 10% de la población total, además de observarse una falta de integración a su comunidad hacia estas personas, afectándolas socialmente como cultural y económicamente, de esta manera se produce una vulnerabilidad a corto y largo plazo además de una exclusión en la rutina diaria de la comunidad, cuando lo normalizado seria que puedan vivir, estudiar, trabajar y divertirse en los mismos lugares y como lo hacen las personas de su edad o de la manera más adecuada posible.

Por su parte en el Perú, el 5,2 % de la población (1, 575,042 personas) padece de una limitante o discapacidad física, intelectual y/o sensorial. Sin embargo, de esta población el 93,7% de personas con una o más limitantes carece de lugares especializados o centros de apoyos adaptados con una adecuada infraestructura, que les permitiría una educación, terapia y tratamiento ideal para ellos. Provocando límites arquitectónicos, sociales y culturales.

Estas carencias a causa del déficit de atención hacia esta parte de la población, genera problemas en la integración social y económica en su entorno y sociedad, provocando un ineficiente desarrollo cognitivo y de sus potencialidades para que estas personas puedan aportar para el beneficio de la comunidad y el avance de esta.

Como todas las discapacidades, el Síndrome de Down no es una enfermedad, sino una alteración genética que se llega a producir por la presencia de un cromosoma extra, aunque normalmente pensamos que existen niveles de este Síndrome por las características de las personas con esta alteración genética, la realidad es que no hay niveles, por el contrario solo existen tipos los cuales

se denominan en Trisomía 21 libre, el cual es el más común con un 95% de los casos, Translocación con un 4% de los casos, este se da cuando dos cromosomas se unen, Mosaicismo con un 1% de los casos, esta se desarrolla luego de la fase de concepción. Estos 3 tipos comparten las mismas rasgos ya que solo se diferencian en la razón de por qué se produjo esta alteración, en las características físicas se caracteriza por hipotonía o bajo tono muscular que es lo que afecta principalmente a sus movimientos motrices, sumado a sus dificultades en sus articulaciones, causa una dificultad en la capacidad de mover y controlar los labios, la lengua, mandíbula y paladar, por ende no podrán formar sonidos de forma correcta y clara; además de una sordera de percepción que les causara dificultades de percepción y localización auditiva.

Estas dificultades físicas influyen de manera significativa en su desarrollo cognitivo, debido a la limitante que tienen para memorizar algunas cosas, por las que se le tiene que enseñar las cosas visualmente en lugar de auditivamente. Además, tiene limitantes en su pensamiento abstracto por lo que les costara comprender los conceptos lingüísticos.

Además de tener algunas generalidades psíquicas como la escasa iniciativa, menos capacidad para inhibirse, menor capacidad de respuesta y reacción al entorno, son tenaces puntuales y responsables, además de ser colaboradores y sociables. Estos factores físicos y cognitivos son los que construyen en gran parte su personalidad y su relación social, por lo que, si no se apoya y brinda un tratamiento para superar sus limitantes según su estado, pueden tener una interacción social muy baja, una dependencia muy alta de personas mayores o incluso llegar a un aislamiento social grave.

De esta manera siendo las características más principales del humano, el ser sociable, desde que nacemos nos vemos rodeados de personas, de una sociedad que nos brindará cultura, valores, oportunidades e incluso protección, entonces nos vemos influidos directamente por ella y a su vez de esta dependerá nuestro desarrollo y crecimiento a medida que descubrimos nuestras potencialidades. Las personas con Síndrome de Down por ello deberían poder integrarse a su sociedad, para que de esta manera puedan obtener las mismas oportunidades, o de la manera más adecuada posible, así no se verá privado de los beneficios que produce una sociedad al ser humano.

Según CONADIS (2015) en el Perú, el 6,21 % (8.800 personas) se encuentra registrado con Síndrome de Down, en la cual el departamento de Ancash con una población de 1 083 519 habitantes y una incidencia de discapacidad de 4%, no cuenta con centros de apoyo especializado que posean lugares personalizados para su correcto desarrollo, encontrando solo 8 C.E.B.E que atienden a esta población en el departamento, A pesar de la existencia de la Ley N° 29973 que establece la promoción, protección e igualdad de derechos para personas con discapacidad y de la existencia de un programa de inclusión para los niños a centros de educación básica regular por parte del estado peruano, que consta en dos vacantes por aula para personas con discapacidad ya sea una institución privada o públicos, inclusive de esta manera no logra abastecer una atención de calidad que muchas veces se le deja de lado mientras sus compañeros avanzan y la no existencia de un alcance extenso por la falta de centros de apoyos ubicados estratégicamente.

En relación con la arquitectura se ha utilizado modelos convencionales que no diferencian las necesidades singulares que necesitan, para que se desarrolle una educación e integración para estas personas con habilidades especiales, estos modelos no cuentan con espacios propicios para el desarrollo de sus potencialidades, tratamiento y terapia. Siendo la arquitectura transformadora de la sociedad, basándose en las necesidades de sus ocupantes, y revitalizando el papel de los usuarios, esta ayudaría a que estas personas con dicha discapacidad puedan demostrarse que su discapacidad no es sinónimo de incapacidad y puedan desarrollarse a medida de sus potencialidades, posibilidades y preferencias, de esta manera la arquitectura no está siendo utilizada como tal, por ende crea limitantes arquitectónicas y sociales, de esta manera incumpliendo su rol de transformadora social.

A diferencia de Perú, países europeos como España implementan planes para la integración de estas personas a su sociedad, a través de la FEISD (Federación Española del Síndrome de Down) que buscan contribuir a la mejora de la calidad y condiciones de vida de las personas con síndrome de Down, y al

logro de las más altas cotas posibles de vida autónoma e independiente. “El Plan prevé el desarrollo de las acciones y medidas necesarias para potenciar la participación plena y activa de las personas con síndrome de Down en la sociedad, garantizar la igualdad de oportunidades y de trato, y proporcionar los recursos y apoyos necesarios para hacer efectiva esa participación e igualdad plenas. Estas acciones y medidas están estructuradas en una serie de programas de actuación específicos, orientados a la satisfacción de las diversas demandas”. (FEISD, 2006).

A su vez en América, a través del Programa VISFOUNDATION en México, da prioridad a la educación, enfocándose en instituciones que brindan atención a personas con Síndrome de Down, buscando que no solo se brinde una educación de calidad, sino también el crecimiento personal de cada persona y por ende su integración a su sociedad, tomando en cuenta 3 factores importantes, como lo es la salud, la nutrición y el deporte, de esta manera plantean buenas bases para potenciar su desarrollo intelectual y buen rendimiento académico.

## **1.2. MARCO TEÓRICO**

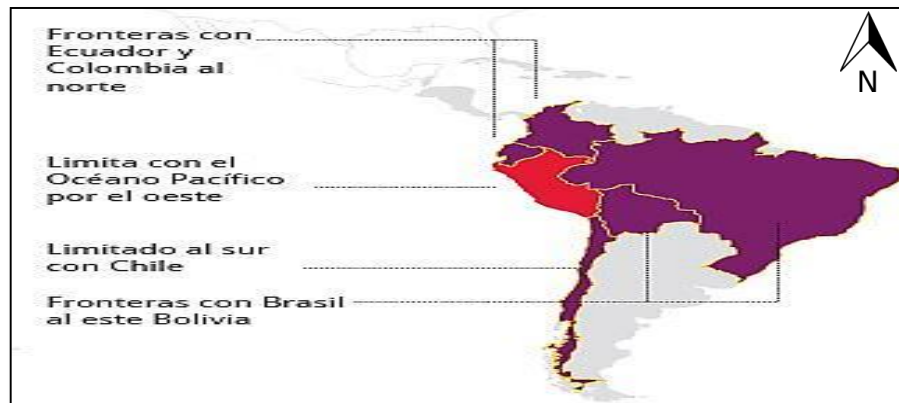
### **1.2.1. MARCO CONTEXTUAL**

#### **1.2.1.1. Espacial**

##### **1.2.1.1.1. Ubicación**

Perú está ubicado en la parte occidental de América del Sur. Su territorio limita con Ecuador, Colombia, Brasil, Bolivia y Chile. Está asentado con soberanía sobre 1'285,215 km<sup>2</sup> de terreno y 200 millas marinas del Océano Pacífico, así como 60 millones de hectáreas en la Antártida. Con una extensión de 1 285 215,6 KM<sup>2</sup> llega a ser el tercer país más grande de América del Sur y uno de los 20 más extensos del mundo. Ostenta la soberanía sobre 200 millas marinas. Al ser parte consultiva del Tratado Antártico, cuenta con una Estación Científica llamada Machu Picchu en este continente. Embajada de Perú (, s.f.)

### Imagen N°1 Ubicación de Perú



Fuente: Embajada de Perú en Suecia.

#### 1.2.1.1.2. Población

La población de Perú se ha incrementado de manera constante, como lo muestra la INEI en los censos que realizó desde 1941-2017. En el año 2020 la población estimada es 32 625 948 de habitantes, tomando la tasa de crecimiento anual. (INEI, 2017).

**Cuadro N° 1 Población en Perú desde 1941- 2017**

POBLACIÓN PERÚ	AÑO CENSO	1941	1961	1972	1981	1993	2005	2007	2017
	N° POBLACIÓN	,023,111	0,420,357	4,121,564	7,762,231	2,639,443	7,219,264	8,220,764	1,237,385
	TASA CRECIMIENTO	1.9	2.8	2.6	2.0	1.5	1.6	1.0	--
	INCREMENTO ANUAL	161,774	336,473	404,519	406,434	381,652	500,750	301,662	

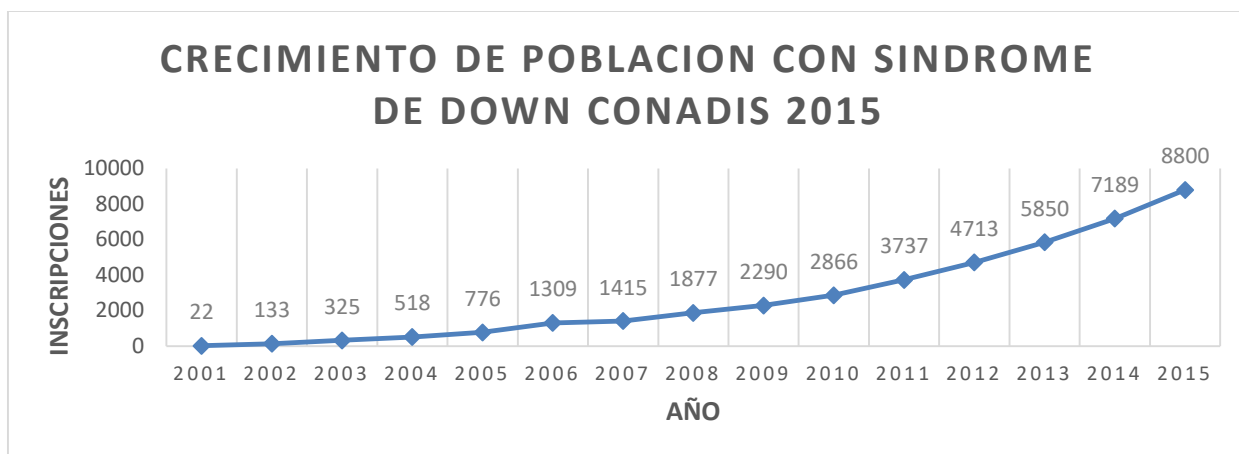
Fuente INEI Censos Nacionales 2017, XII de población

#### 1.2.1.1.3. Población con Síndrome de Down

La población con Síndrome de Down registrados en el Consejo Nacional para la Integración de las Personas con Discapacidad ha incrementado desde el periodo 2001-2015 representando el 6.21% de los registros.

**Cuadro N° 2 Población Registrada CONADIS 2015**





*Fuente: CONADIS – Registro Nacional de la Persona con Síndrome de Down 2015*

## 1.2.2. ESTADO DE LA CUESTIÓN

### 1.2.2.1. TESIS

#### 1.2.2.1.1. TESIS 1: TESIS PREGRADO

“CENTRO DE INCLUSIÓN PARA NIÑOS CON SÍNDROME DE DOWN PARA AYUDAR AL DESARROLLO COGNITIVO 2017 – CASO: LURÍN. PIÑA ORTIZ, GIANELLA (2017). ASESOR: MG. ARQ. BUSTAMANTE DUEÑAS, ISIS.

Esta tesis se enfoca en un problema local, en la cual existe una falta de equipamientos con espacios adecuados para que los niños con Síndrome de Down puedan desarrollarse plenamente a través de actividades, jerarquizando el área de recreación para facilitar el proceso de aprendizaje.

Esta investigación tiene como objetivo principal investigar los criterios arquitectónicos de un centro de inclusión social para para niños con síndrome de Down para ayudar a mejorar su desarrollo cognitivo. La autora utilizo el método hipotético deductivo. Además de realizar encuestas a 100 personas en donde se enfocó en las actividades ambientes y espacios que debe tener un centro de inclusión, evaluó también distintos puntos de vistas de autores concluyendo en discusión con lo estudiado que los ambientes influyen en el desarrollo cognitivo de los niños con Síndrome de Down, que los ambientes de recreación no necesariamente será utilizados para el desarrollo motriz del infante, además proporciona conceptos que afectan en la percepción y confort del niño el color, textura y la arquitectura.

La relación de esta tesis con la investigación, nos brinda un enfoque más amplio sobre el desarrollo de los infantes con Síndrome de Down, las características del espacio arquitectónico, sus funciones y la percepción visual teniendo en cuenta teorías como el color, la textura y la arquitectura, para el apoyo en el desarrollo integral del infante.

#### 1.2.2.1.2. TESIS 2: TESIS PREGRADO

“ESTÁNDARES ARQUITECTÓNICOS PARA UN EQUIPAMIENTO EDUCATIVO -OCUPACIONAL DIRIGIDO A NIÑOS Y ADOLESCENTES CON DISCAPACIDAD INTELECTUAL EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE”. PISFIL SALINAS, MAYRA (2018). ASESOR: MG. ARQ. ROMERO ÁLAMO, ISRAEL.

La tesis se centra en la necesidad de una formación educativa especial, para poder desarrollar las potencialidades de los niños y adolescentes con discapacidad intelectual, mostrando así un déficit local de un equipamiento educativo que tenga en cuenta los estándares arquitectónicos, servicios eficientes, que satisfaga las necesidades de dicha población.

Busca determinar los estándares arquitectónicos para un equipamiento educativo ocupacional dirigido a niños y adolescentes con discapacidad intelectual, además conocer las necesidades especiales para esta población, en las que se apoya de entrevistas y encuestas para clasificarlas como desarrollo psicomotor, habilidades para la vida independiente, habilidades cognitivas, habilidades de competencia social, Concluye además que el equipamiento debe estar situados en un área urbana que este comprendido en el PDU del lugar, se necesitan 4 zonas importantes, zona de esparcimiento, zona de talleres, zona de rehabilitación y zona de integración con la comunidad, también en el aspecto espacial, los espacios deben ser amplios y dinámicos, existiendo una conexión entre estos.

Esta investigación nos aporta grosso modo las necesidades de los niños y adolescentes con Síndrome de Down, para tener en cuenta de desarrollar una

arquitectura y que características debería tener, entre las que menciona el contexto, espacio, función, espacios libres y la relación espacial.

#### 1.2.2.1.3. TESIS 3: TESIS PREGRADO

“CENTRO INTEGRAL PARA PERSONAS CON SÍNDROME DE DOWN”. VAL MAC CUBBIN, DANIEL MARTÍN (2017). ASESOR: MG. ARQ. FERNÁNDEZ CÁRDENAS, OSCAR ANÍBAL.

La tesis mencionada hace referencia a la problemática nacional de Perú, en la cual las personas con Síndrome de Down no se desarrollan plenamente y en libertad en sus distintos aspectos de su vida. También hace mención al déficit de centros especializados, no cumpliendo la demanda a nivel nacional, llegando así a una discriminación por parte de la sociedad al no recibir un trato con oportunidades.

Esta investigación busca aportar a la sociedad, promoviendo la adecuada educación básica especial, permitiendo el desarrollo integral a los infantes con Síndrome de Down, a su vez potenciar sus habilidades para que puedan integrarse a una sociedad satisfactoriamente, como cualquier otra persona. Nos brinda las características físicas, psicológicas y cognitivas de las personas con Síndrome de Down, y algunas enfermedades que podrían padecer, analiza casos de arquitectura para personas discapacidades intelectuales llegando a aportar de manera arquitectónica, mencionando características para un adecuado centro especializado, en las que menciona a la forma, función, espacialidad, color basándose al aspecto funcional y psicológico y estético, describiendo los efectos que generan y su influencia en la educación y desarrollo.

En parangón con la investigación propuesta, se tomará en cuenta nuevos conceptos y nuevos alcances en cuanto a los procesos de aprendizaje como el aprendizaje por observación, las conductas humanas en relación al aprendizaje, la relación que generará la arquitectura al proceso educativo y su diseño biofílico para una relación con el entorno ambiental y el desarrollo psicomotor como medida para la mejora del desarrollo del infante.

### 1.2.3. MARCO CONCEPTUAL

#### 1.2.3.1. Síndrome de Down

“El síndrome de Down es una alteración genética o congénita”. (FIDOWN21, s.f.). Esta se produce en la etapa de la embriogénesis humana, cuando en la mitosis, se genera una copia extra del cromosoma 21, provocando cambios en el desarrollo del embarazo, estos cambios se verán reflejados en el transcurrir de la vida del ser humano.

Esta condición no es una enfermedad, pero la presencia de esta alteración genética conlleva un conjunto de características que la determinan, como lo son características físicas, psicológicas que influyen en su relación social.

La CDC (2016), clasifica el Síndrome de Down en tres tipos ya que no existen grados de esta afección.

- Trisomía 21: Es la más común de los tipos, teniendo como característica principal 3 copias separadas del cromosoma 21 en lugar de 2 en el proceso de unión de gametos con un cromosoma extra, obteniendo así un total de 47 cromosomas.
- S.D por translocación: Ocurre cuando en el proceso de embriogénesis un Cromosoma 21 se rompe y se une anómalamente a otra pareja de cromosomas.
- S.D por mosaicismo: Este tipo se caracteriza por tener tres copias de cromosomas 21, pero a su vez tienen dos copias de cromosomas 21, siendo uno de los tipos menos comunes de incidencia.

Estos tipos de SD no presentan diferentes características tanto físicas como psicológicas a excepción del S.D por mosaicismo que al presentar también 2 copias cromosomas 21, tiene características como otras personas con Síndrome de Down, pero al presentarse esta combinación de copias de cromosomas reducen algunas cualidades de este síndrome.

##### 1.2.3.1.1. Características Biopsicosociales

DRAE (2001), define síndrome como “Conjunto de síntomas características de una enfermedad o un estado determinado”. No siendo el Síndrome de Down una excepción, cuenta con tres características relevantes como lo son características biológicas, Psicológicas y Sociales.

#### 1.2.3.1.1.1. Características Físicas

FIDOWN21 (s.f.). Nos menciona que las personas con Síndrome de Down comparten características similares, algunos con mayor predominancia que otros dependiendo de las particularidades de cada persona, estas son:

- Tonos muscular muy bajo (también llamado hipotonía), en la que se ven afectados músculos faciales, los labios y mandíbula.
- Dificultad articulatoria, la capacidad de mover y controlar labios y mandíbulas.
- Tendencia a respirar por la boca.
- Hipoplasia facial o menor desarrollo de los huesos faciales.
- Protrusión lingual, en la que sobresale la lengua debido a un agrandamiento,
- Escasa altura del paladar lo que producirá intangibilidad.
- Apraxia, que conlleva a un retraso y errores en el habla.
- Sordera de percepción y/o transmisión.

Estas características antes mencionadas, pueden tratarse dependiendo el grado de afección que presente, en muchos casos se necesitara una intervención quirúrgica o rehabilitación. En caso de no tratarse estos factores influirán el procesamiento fonético, diferenciación de sonidos, haciéndose más dificultoso en el momento de expresarse. Además, poseen similitudes faciales por los que se pueden identificar a las personas con este síndrome siendo estas:

- Cara aplanada.
- Ojos en forma de almendra rasgados.
- Un solo pliegue en la mano.
- Una estatura más baja en la niñez y adultez.

#### 1.2.3.1.1.2. Características Psicológicas

FIDOWN21 (s.f.). Nos menciona que las personas con Síndrome de Down, poseen algunas características en similitud las cuales son:

- Escasa iniciativa.
- Desinhibición.
- Tendencia a la persistencia de resistencia y cambio de conductas desafiantes.
- Menor capacidad de respuesta y de reacción frente al ambiente.
- Suelen mostrarse colaboradores y suelen ser cariñosos y sociables.
- En el trabajo, son trabajadores constantes y tenaces, puntuales y responsables realizando las tareas con cuidado y perfección.
- No suelen presentar problemas destacables de conducta
- La mayoría pueden incorporarse con facilidad a los centros de integración escolar.
- Los programas de modificación de conducta por lo común dan buenos resultados.

#### 1.2.3.1.1.3. Características Sociales

Las personas con Síndrome de Down, en la etapa de la niñez presentan una salud emocional positiva además tienen unas características similares que dependerán de los tratamientos a los que sean expuestos como lo son:

- Nivel social espontaneo bajo, en el caso que no se intervenga adecuadamente
- Alcanzan un buen nivel de adaptación social
- Dependencia de personas mayores
- Aislamiento Social grave, en caso que no se trate adecuadamente.

La relación que se produce en su socialización y la autonomía personal, es la que facultaran su desarrollo personal y una integra aceptación social.

#### 1.2.3.1.2. Capacidades de las personas con Síndrome de Down

“Toda persona, con o sin discapacidad, es poseedora de aptitudes o destrezas en ciertas disciplinas.” (Gutiérrez D. 2017). No siendo la excepción, las personas con síndrome de Down, poseen capacidades diferentes, pero con diferentes formas de aprendizaje.

Para Gardner todas las personas poseen inteligencia representada como potenciales, que se puede llegar a desarrollar siendo estas:

- Lingüística
- Lógico - matemática
- Musical
- Espacial
- Cinético-Corporal
- Intrapersonal
- Interpersonal
- Naturalista

Logrando desarrollar las inteligencias mencionadas a su capacidad, apoyándose en recursos para facilitar su objetivo, por lo que Ruiz (2016) nos menciona que las personas con Síndrome de Down tienen como fortaleza el acceso y percepción de la información visualmente, su agrado por el contacto interpersonal o su gusto por la música, las cuales se deben aprovechar para facilitar el acceso a la información de forma más plena, asistiéndose siempre de imágenes, gráficos, dibujos, esquemas e incluso pictogramas y para ayudarles en la memorización por medio de canciones, melodías o rimas.

#### 1.2.3.2. Características Cognitivas

##### 1.2.3.2.1. Psicomotricidad

DRAE (2001) “Conjunto de técnicas que estimulan la coordinación de las funciones motrices y psíquicas”. Entonces esta relación entre lo motriz y la psique, llevara a un desarrollo de una persona tanto física como en el aspecto socio-afectivo. En virtud a lo mencionado Gonzales, J (2018) llega a la conclusión que la Psicomotricidad es la disciplina que tiene como finalidad el desarrollo en el aspecto físico, cognitivo como en los aspectos afectivos y sociales a través del dinamismo, en el cual se toma en consideración al cuerpo, para lograr la relación persona – entorno.

#### 1.2.3.2.2. Pensamiento Abstracto

Jaramillo N., Lilian M. & Puga P. (2016). Definen al pensamiento abstracto como el modo de realizar el conocimiento teórico, por medio del proceso de formación de conceptos, reflejo mediato y general de la realidad, siendo una de sus características principales, la facultad de procesamiento múltiple de hechos al mismo tiempo, precisando prioridades para una respuesta, independiente de que sea adecuada o no.

En relación con lo mencionado, el pensamiento abstracto es la capacidad de procesar pensamientos figurativos, para plantear hechos que podrían suceder, haciendo uso de la deducción, síntesis e interpretación de fenómenos.

#### 1.2.3.2.3. Aprendizaje Lingüístico

##### 1.2.3.2.3.1. Lenguaje

Saussure nos menciona que el lenguaje es la capacidad para expresar sus pensamientos a través de signos, el habla es la praxis del sistema lingüístico, estas dos disciplinas importantes de las lingüísticas son distintas pero inherentes entre ellas. El lenguaje Para Saussure el resultado del habla es la evolución la lengua: Lo que percibimos oyendo a los demás, esto provoca que se modifiquen nuestros hábitos lingüísticos. Existiendo así una relación de dependencia entre la lengua y el habla Siendo la lengua el sistema y el habla el instrumento por el cual se pone en praxis. Esta dependencia no les impide que sean distintas entre



sí. En virtud a lo mencionado el lenguaje se puede definir como el proceso biopsicosocial que poseemos los humanos para expresar nuestros pensamientos y sentimientos, a otras personas de la sociedad.

#### 1.2.3.2.3.2. Aprendizaje Lingüístico

VYGOTZKI (s.f.) Para que se lleve a cabo el desarrollo del lenguaje, no solo consiste en la pronunciación y combinación de palabras y darle un significado, sino aprender a entenderlas y ponerlas en práctica considerando las circunstancias bio-sociales y personales. En cuanto al aprendizaje de la lengua se derivaron cinco enfoques:

El enfoque conductista de Skinner, en el que refiere al aprendizaje dependiendo únicamente de los estímulos de su entorno. Siendo así el lenguaje un resultado de aprendizaje por situaciones aparentes, o en manera complementaria respuestas verbales intraverbales.

El enfoque innatista de Chomsky que explica al lenguaje como resultado de estructuras innatas, su teoría también es conocida como “Gramática Generativa”

El enfoque cognitivo de Piaget, en la cual habla de una teoría formal y genética de la inteligencia, en donde el infante domina el sistema conceptual de lo físico y social para aprender el lenguaje.

El enfoque sociocultural de Vygotsky, que explica que el aprendizaje será resultado de procesos intercambio y transmisión de conocimientos en un entorno social.

El enfoque de Brunner que busca completar el vacío que dejan el enfoque de Skinner y el de Chomsky, centrando en el privilegio del infante para el acceso al lenguaje, gracias al sistema lingüístico social, a los que nombra amplificadores externos del desarrollo, priorizando a la familia como factor principal.

#### 1.2.3.3. Equipamiento Educativo Especial

Para definir equipamiento educativo, empezaremos desglosando y definiendo los términos que lo componen, un equipamiento según Camacho C. (1998). Es aquel que provee de espacios construidos adecuados para realizar actividades de la praxis de una totalidad social, dentro de la satisfacción de bienes y servicios para el bienestar social.” Por su parte MINEDU (2003) nos define a la “La educación es un proceso de aprendizaje y enseñanza que se desarrolla a lo largo de toda la vida y que contribuye a la formación integral de las personas, al pleno desarrollo de sus potencialidades, a la creación de cultura, y al desarrollo de la familia y de la comunidad nacional, latinoamericana y mundial. Se desarrolla en instituciones educativas y en diferentes ámbitos de la sociedad”.

Se concluye entonces que un equipamiento educativo es aquel que busca adecuar espacios, para que el proceso del aprendizaje y enseñanza se desarrolle integralmente, beneficiando así a una sociedad.

#### 1.2.3.3.1. Educación Regular

INEI (2014) define a la educación regular como una “Modalidad que abarca los niveles de educación inicial, primaria y secundaria. Está dirigida a los niños y adolescentes que pasan, oportunamente, por el proceso educativo de acuerdo con su evolución física, afectiva y cognitiva, desde el momento de su nacimiento y está organizada en niveles, ciclos, categorías y modalidades.”

Los Ciclos en que se desarrolla la Educación Básica Regular son 7:

- Ciclo I: Comprende el nivel inicial no escolarizado de 0-2 años.
- Ciclo II: Comprende el nivel inicial escolarizado de 3-5 años.
- Ciclo III: Comprende el nivel primario de primer y segundo grado.
- Ciclo IV: Comprende el nivel primario de tercer y cuarto grado.
- Ciclo V: Comprende el nivel primario de quinto y sexto grado.
- Ciclo VI: Comprende el nivel secundario de primer y segundo año.
- Ciclo VII: Comprende el nivel secundario de tercer a quinto año.

Estos ciclos están categorizados con distintas características las cuales menciona

- Unidocente
- Poli docente Multigrado
- Poli docente Completo

#### 1.2.3.3.2. Educación Especial

DEFENSORÍA DEL PUEBLO PERÚ (2001). Nos define a la educación especial como “Una instrucción especialmente diseñada para cumplir con las necesidades únicas de los niños que tienen una o más discapacidades y sus familias, pudiendo incluir instrucción especial en una sala de clases regular, en el hogar, en los hospitales o en centros de educación especial”. A lo antes mencionado MINEDU (2010) aporta que la educación especial básica, es de carácter inclusivo y atiende las necesidades educativas especiales de las personas que así lo requieran, sea por motivo de discapacidad o en el caso de superdotación.

De acuerdo a la Ley General de Educación N°23384 y su respectivo Reglamento, se consideran sujetos de la Educación Especial las personas que presentan los siguientes tipos de excepcionalidad:

- Retardo mental
- Deficiencias auditivas
- Problemas de lenguaje
- Ceguera y visión subnormal
- Desajustes de conducta social
- Impedimentos físicos
- Facultades sobresalientes

#### 1.2.3.3.3. Proceso Educativo Especial

La OIE (1994). Clasifica el proceso educativo especial en nivel inicial, nivel primario y nivel ocupacional, en la que usa un currículo educativo en base al tipo de excepcionalidad que posee el educando con adecuaciones necesarias para su estado excepcional. De acuerdo al reglamento de educación especial algunos

tipos de excepcionalidad tienen un proceso de preparación antes de poder ingresar a algún nivel del proceso educativo. Además, no existe condicionante de grado para el acceso a la educación especial, ni en la edad del educando, sino que se basa en la identificación de la excepcionalidad. En la que se busca que se incorpore lo más pronto a un aula de educación.

La OIE (1994). También nos menciona que en los centros de educación especial se utilizan edades referenciales para la matrícula única las cuales son:

- Educación Inicial: Niños menores de 8 años
- Educación Primaria: Menores de 15 años
- Educación Ocupacional: 15 a más años

La educación inicial, al nivel de educación especial, se centra en la estimulación temprana, que localiza y da tratamiento a problemas de aspectos biopsicosociales, que se presentan en el transcurso del desarrollo del infante, en conjunto con su familia y el sector de la salud.

En el reglamento de Educación Especial en el Perú, se encuentra planteado que todos los tipos de discapacidad, a excepción de la discapacidad intelectual, se utilizarán programas curriculares adecuados para la educación especial en el nivel inicial, primario y ocupacional regular. Por su parte el educando que posee discapacidad intelectual o cognitiva, tiene acceso a una educación hasta nivel primario y luego se instruye para la formación laboral, o a una educación ocupacional, en la que se encamina para que pueda obtener un puesto laboral. Estos programas curriculares según la OIE (2014) presentan ciertas dificultades como:

- La ausencia de la integración y estructuración curricular que comprende a distintos niveles de educación, dificultando el manejo y correlación a las necesidades que exige esta modalidad.
- La ausencia de comprobación de los documentos que comprenden el currículo, que se elabora por parte de la Dirección de Educación Especial.
- Dificultad de adaptación curricular, por motivos de escasa preparación al docente.

- Falta de integración en las habilidades, destrezas y conocimientos requeridos para lograr un desarrollo en los excepcionales.

Por otra parte, la atención del educando con discapacidades, en el aspecto medico se centra en sus limitaciones, dejando de lado las potencialidades y necesidades en el aspecto educativo que requieren. Produciendo esto efectos adversos en el desarrollo esperado del educando, incluso llegando a un aislamiento social.

#### 1.2.3.3.4. Atención Integral Educativa

Martínez Franklin nos menciona que “la atención integral, significa que la institución infantil, ha de considerar todos y cada uno de los factores que inciden en el desarrollo, y no solamente aquellos que conciernen al proceso educativo.” En relación con lo mencionado se deberían considerar los siguientes factores para el desarrollo de una personalidad integral: El desarrollo físico y motor, los procesos biológicos y fisiológicos y de la actividad nerviosa superior.

- El desarrollo de los procesos cognoscitivos (percepción, pensamiento, memoria, etc.) y de la actividad cognoscitiva (sistema de conocimientos, hábitos y habilidades).
- Formación de un sistema de relaciones respecto al mundo que le rodea, los demás y sí mismo (desarrollo afectivo-motivacional).
- Formación de un sistema de acciones mentales, prácticas e intelectuales, que posibiliten la realización de una actividad productiva.

Se puede concluir entonces que la atención integral educativa, se encarga de velar por los aspectos de salud, que concierne a las capacidades físicas y motoras, el equilibrio del aspecto emocional-afectivo, así como también en el aspecto educativo, para un desarrollo pleno de las potencialidades biopsíquicas.

#### 1.2.3.3.5. Aprendizaje por Observación

ARRIAGA-RAMÍREZ J. C. PEDRO (2006). El aprendizaje por observación y la imitación, forman parte del aprendizaje social, porque se necesita la participación de otra persona para que se desarrolle. En este aprendizaje un organismo influye

de muchas maneras sobre otros, transmitiendo desde información olfativa auditiva y visual. El observador puede aprender por a través del olfato la audición y visión, de esta manera puede obtener nueva información.

#### 1.2.3.3.6. Autonomía Personal

DRAE (2014). “Capacidad de los sujetos de derecho para establecer reglas de conductas para sí mismos y en sus relaciones con los demás dentro de los límites que la ley señala”. Basándonos en esta definición de autonomía, se puede decir que la autonomía personal es la capacidad que poseen las personas para realizar actividades por sí mismos, a la vez manteniendo su integridad. López, Á. (2010) define a la autonomía personal como aquella unión de habilidades que poseemos, para tomar decisiones y responsabilidad de los actos. De esta manera es el resultado del desarrollo a través del aprendizaje, la interacción interpersonal e intrapersonal. Por lo tanto, consistirá en la práctica de la autodeterminación de cada persona.

#### 1.2.3.3.7. Neuroarquitectura

La Neuroarquitectura es un campo de la ciencia que según Eve Edelstein (s.f) busca que los entornos arquitectónicos influyan en los procesos cerebrales, en los que se encuentran las emociones, sentimientos y memoria. Para poder entender este campo ciencia debemos conocer que es la neurociencia debido a que esta parte los estudios y bases para la neuroarquitectura.

##### 1.2.3.3.7.1. Neurociencia

La Neurociencia cobija un área del conocimiento que se encarga del estudio del sistema nervioso desde el funcionamiento neuronal hasta el comportamiento. Obviamente, la comprensión del funcionamiento del cerebro normal favorece el conocimiento y la comprensión de anomalías neurobiológicas que causan desórdenes mentales y neurológicos.

Kandell Schwartz & Jessell (1997). La Neurociencia tiene como propósito principal, la comprensión de la acción humana producida por el encéfalo. Es decir, explicar la conducta guiándose de las actividades del encéfalo, aportando explicaciones de la conducta en términos de actividades del encéfalo a través de

millones de células nerviosas individuales, que se encuentran influidas por su entorno y ambiente, incluyendo además la conducta de otras personas.

De esta manera la neurociencia se ve relacionada con todas las áreas del saber existentes como lo son la plasticidad cerebral o neuroplasticidad, que antes se pensaba que solo existía una plasticidad cerebral en la etapa de la infancia, pero se ha descubierto que no es así, siendo esta la capacidad del cerebro para adaptarse y cambiar la estructura y su funcionamiento frente a una diversidad del entorno y su relación con el aprendizaje, también su relación con funciones mentales superiores, como lo son la memoria, el aprendizaje, cognición, emociones, lenguaje y estados de conciencia.

#### 1.2.3.3.8. Diseño Biofílico

Cooper, Cary (2015) menciona que el diseño biofílico nace como respuesta a la necesidad de interacción y conexión por parte de los humanos hacia la naturaleza, esto conlleva a un contacto en el entorno construido. Es decir que es la ciencia, teoría y el desarrollo de crear estructuras y edificaciones, que se basan en la naturaleza, con un objetivo de que la conexión individuo – naturaleza sea continua, cuando estos se encuentren en ambientes donde conviven diariamente.

En concordancia con esa definición Heath, Oliver (2018) menciona que el diseño biofílico nos brinda un enfoque, en el que podemos diseñar edificios y espacios que respondan a las necesidades humanas. Estos principios pueden ser usados en nuevos edificios o en los ya existentes, a su vez en espacios interiores como en exteriores. Pueden ser usados en distintas escalas en las que el mayor impacto se encuentra en el contexto urbano, que es uno de los más alejados de la naturaleza.

#### 1.2.3.3.9. Arquitectura Sensorial

García Ximena, Córdoba Sergio (2003) mencionan que la arquitectura puede ser percibida por todos los sentidos, la vista percibe la luz que hace perceptivos los espacios y volúmenes, el tacto nos permite sentir las texturas, mientras que el

sonido, el movimiento del aire, cambios de temperatura e incluso los olores, son los que permitirán el aprovechamiento total de los espacios arquitectónicos. Por su lado que el sonido, que se produce por el ambiente, las personas, el tráfico toma importancia en la arquitectura de la misma manera que la arquitectura juega un papel importante en la música.

Una arquitectura que tome en consideración los sentidos humanos, aportan en la mejora de la calidad de vida, debido a que las sensaciones que produce como el sonido, color, aroma y sinestesia, conllevan a una reacción cerebral, que generan estímulos que mejoran el bienestar y el equilibrio biopsicoespiritual.

#### 1.2.3.4. Forma Arquitectónica

Ching, Francis D.K (1982) Define a la forma como “la referencia a la estructura interna, al contorno exterior y al principio que confiere unidad a todo. Frecuentemente, la forma incluye un sentido de masa o de volumen tridimensional, mientras que el contorno apunta más al concepto de aspecto esencial que gobierna la apariencia formal, es decir, la configuración o disposición relativa de las líneas o perfiles que delimitan una figura o forma.”.

Por otra parte, Christopher Alexander (1976) menciona que el objetivo final del diseño es la forma, siendo la forma “La solución para un problema; el contexto define el problema, en otras palabras, cuando hablamos de diseño, el objeto real de la discusión no es solo la forma sino el conjunto que comprende la forma y su contexto. Esto sucederá a través de un proceso de diseño para solucionar un problema, partiendo desde los requisitos, resultando como un programa desarrollado en un diagrama, mencionando el diagrama de forma y el diagrama de requisito que dará un diagrama constructivo.

##### 1.2.3.4.1. Propiedades Visuales de la Forma

Ching, Francis D.K (1982) menciona siete propiedades visuales de la forma que, que pueden ser cambiantes dependiendo de la perspectiva, condiciones del entorno, ángulo visual o nuestro campo visual.



#### 1.2.3.4.1.1. El Contorno

Ching, Francis D.K (1982) define al contorno como el resultado de la configuración determinada de las superficies y aristas de la forma.

#### 1.2.3.4.1.2. Tamaño

Ching, Francis D.K (1982) considera que la longitud, la anchura y profundidad como las dimensiones que conforman la forma, siendo estas las que definen las proporciones de una forma., la escala por su lado es la relación de tamaño de la forma con otras que se encuentran en su contexto.

#### 1.2.3.4.1.3. Escala

Cantú, Irma (1998). Estima que la escala es aquella proporción que es usada para determinar la dimensión y medida. Es decir, la escala es la relación de tamaño de la forma con otras que se encuentran en su contexto. Menciona además siete tipos de escala.

- Escala Genérica
- Escala Material
- Escala Humana
- Escala Histórica
- Escala Física
- Escala Psicológica
- Escala Artística

#### 1.2.3.4.1.4. Proporción

Cantú, Irma (1998). Afirma que la proporción busca una armonía entre las dimensiones de sus elementos y que la proporción, además trata de satisfacer los sentidos (vista) y el espíritu del hombre mediante el empleo, en los trazados reguladores de las obras, de relaciones aritméticas y geométricas.”

#### 1.2.3.4.1.5. Color

DRAE (2014). “Define al color como una sensación producida por los rayos luminosos que impresionan los órganos visuales y que depende de la longitud de onda.”

Este concepto puede cambiar dependiendo de la rama que la usa, en la física, es la luz emitida por elementos; en la psicología puede expresar emociones, sensaciones y caracteres, en la química, como representación de reacciones, mientras que en el arte son componentes que se aplican en superficies, para así poder producir efectos de luz.

#### 1.2.3.4.1.6. Textura

Cantú, Irma (1998). Es la percepción que se produce por la variación en el color, variación de la luz, sombra, aspereza o irregularidad de la superficie, está dada además por la configuración de la superficie de la forme y adquiere valor bajo efectos de la luz. Este elemento que categoriza a una superficie está dividido en dos grupos:

- Textura Visual

- Apagado

- Opaco

- Transparente

- Metálico

- Brillante

- Textura Táctil

- Blanda

- Suave

- Dura

- Áspera

#### 1.2.3.4.1.7. Posición

Es la localización de un cuerpo, objeto dentro del espacio, tiene relación con la orientación y se puede representar usando sistemas de coordenadas.

#### 1.2.3.4.1.8. Orientación

Es la acción de un cuerpo, objeto de posicionarse, reconocer el espacio periférico y situarse en el tiempo.

#### 1.2.3.4.1.9. Inercia Visual

Depende de su geometría, orientación y al rayo visual del observador para obtener un grado de concentración y estabilidad visual.

#### 1.2.3.4.2. Organización Formal

##### 1.2.3.4.2.1. Relaciones Espaciales

Ching, Francis D.K (1982) menciona que las relaciones espaciales de la forma se basan en cuatro vinculaciones principales.

- Espacio interior a otro: También llamado relación por pertenencia, en la que un espacio dominante contiene de manera total a otro, por lo que el espacio no dominante depende del otro para su relación con el exterior.
- Espacio Conexo: Es la relación por intersección en la cual sus espacios se superponen para generar un espacio compartido. Cuando sucede esta relación aún se mantienen sus características y definición espacial.
- Espacio Contiguo: Es la relación por yuxtaposición, los espacios se están unen, pero no afecta en su respuesta funcional y simbólica decir se tocan, pero no interfieren en relación con el otro espacio.
- Espacio Vinculado por otro en común: La relación por encadenamiento, sucede cuando dos espacios se enlazan por medio de un tercer, que resulta ser el intermediario.

##### 1.2.3.4.2.2. Organizaciones Espaciales

Ching, Francis D.K (1982) nos menciona la existencia de seis tipos de organizaciones espaciales en las que se puede disponer y organizar la forma.

- Organización Centralizada: Es la composición concentrada, que se conforma por la agrupación espacios complementarios en relación de un espacio dominante.
- Organización Lineal: Es la composición de espacios, que se encuentran interrelacionados o enlazados por un espacio lineal independiente.

- Organización Radial: Se conforma por un espacio dominante, del cual se generan organización lineal o centralizada de manera radial.
- Organización Agrupada: Se compone de espacios celulares repetidos, que comparten rasgos visuales y funciones similares. Es flexible y admite cambios y desarrollos sin que se afecte su naturaleza.
- Organización en Trama: Está compuesta por espacios cuya posición e interrelación se encuentran regulados por una trama.

#### 1.2.3.4.3. Principios Organizadores

- Eje: Es el medio más común para organizar formas, es la línea en donde convergen dos puntos en el espacio, posibilitando que se sitúen formas en dicho espacio. Llega a ser un regulador de formas en relación con la simetría y el equilibrio.
- Simetría: Es la relación de posición forma y tamaño de los elementos en torno a un punto o un plano, llegando a una disposición equilibrada tanto formal como en ración al punto común.
- Jerarquía: Es la organización de los espacios en relación con su importancia o relevancia a través de sus diferencias que reflejaran su importancia.
- Pauta: Es la organización de un espacio por medio de la regularidad, continuidad en relación con los elementos existentes en la composición.
- Ritmo: Es la alternancia de y repetición periódica en un tiempo determinado de líneas contornos formas y otras propiedades visuales de la forma.
- Repetición: Es la agrupación de elementos en una composición con relación a la cercanía entre estos y sus características visual que posean.
- Transformación: Es el proceso de variación de una forma, basándose en lo existente.

#### 1.2.3.4.4. Percepción Arquitectónica

##### 1.2.3.4.4.1. Percepción

Percepción es la impresión de lo exterior que se obtiene de lo que nos rodeó a través de los sentidos, generando una interpretación del objeto por medio de un contacto directo. Mañana, Patricia (2003) menciona que “la percepción humana

se basa en la experimentación de algo en relación con lo que hemos percibido anteriormente.”

#### 1.2.3.4.4.2. Características de la Percepción

La Percepción a través de los sentidos del individuo presenta las siguientes características:

- Subjetiva porque varían las impresiones al mismo estímulo dependiendo del usuario
- Temporal son impresiones que tienen una corta duración, debido a que la percepción evoluciona en el usuario gracias a las experiencias adquiridas
- La condición de Selectiva se genera cuando el usuario se enfoca en un punto, frente a la incapacidad de percibir todo en un momento.

#### 1.2.3.4.4.3. Componentes de la Percepción

Al ser una de las características de la percepción el ser subjetiva, se considera a la percepción como consecuencia de dos procesos:

- Impresiones del entorno, en formas que puedan ser captadas por los sentidos humanos.
- Procesos internos del usuario, entre los que están las necesidades, experiencias adquiridas, que generan una respuesta psicológica singular para cada usuario.

#### 1.2.3.4.4.4. Percepción Visual

Villanueva, Helena (2017) expresa que la percepción visual es el resultado del ingreso de la luz hacia la córnea, a través de la pupila atravesando la pupila y el cristalino, proyectando a la retina una imagen invertida, la retina al poseer neuronas foto receptoras y células gliales, generan respuesta visual que

transmitirán impulsos al cerebro que decodifican el mensaje cuando este llega al lóbulo occipital, conociendo así lo que vemos. Esta impresión que es adquirida de manera visual, se entiende como una adquisición de conocimiento del entorno que nos rodea en tres fases.

- Visión Temprana, en la que, para conseguir información, el sistema óptico, generara una conceptualización de propiedades visuales de la forma.
- Organización Perceptiva, en la que busca una percepción constante de lo adquirido en la fase anterior, organizándolos de manera holística, para una relación que resultara como una imagen visual.
- Reconocimiento, es la obtención de la información, significado y función como resultado final de los procesos de visión temprana y organización perceptiva una vez desarrollados.

#### 1.2.3.4.4.5. Percepción Olfativa

La percepción olfativa se produce en el contacto de las partículas odoríferas que se encuentran en el ambiente con las células olfatorias de la cavidad nasal, aquí los quimiorreceptores del olfato encargados de receptor moléculas, envían una señal eléctrica al bulbo olfatorio a través de las fibras nerviosas, aquí se procesan las señales y se envían al cerebro, percibiendo así el olor.

#### 1.2.3.4.4.6. Percepción Haptica

Villanueva, Helena (2017). La percepción Haptica o Táctil, es recibida por diversos receptores sensitivos que poseemos en la piel y en distintas zonas corporales, que captan las texturas, temperatura, presión y dolor. Existen tres tipos de receptores, las que captan las sensaciones agudas entre las que se encuentran el roce, temperatura y dolor, que se realiza a través de terminaciones nerviosas sin neuronas sensitivas, las sensaciones persistentes que se realiza a través de axones sin mielina y las sensaciones para contacto y presión

sostenida, que se realiza a través de dendritas ubicadas en los discos de Merkel. Estas generan sinapsis que ascienden hasta el tálamo, aquí las neuronas se encargan de proyectar en la circunvolución post central del cerebro.

#### 1.2.3.4.4.7. Percepción Auditiva

Villanueva, Helena (2017). Explica que, en la percepción auditiva, los órganos del oído son los responsables de recibir las ondas sonoras que producen vibraciones y son captadas por estas. Los seres humanos somos capaces de percibir frecuencias de 20 y 20.000 Hz, o por su intensidad hasta 140 dB. El proceso de percepción auditiva, consiste en la recepción de ondas que llegan del oído externo por el canal auditivo hacia la membrana timpánica, esto provoca vibraciones en el oído medio, martillo, yunque y estribo, esta parte del proceso genera vibraciones en la ventana oval de la cóclea que es transmitida al oído interno. En el oído interno se generan corrientes que envían informaciones al bulbo raquídeo, logrando así que se proyecte en el tálamo, por último, se transmite a la corteza auditiva del lóbulo temporal, siendo interpretado como sonido.

#### 1.2.4. **BASE TEÓRICA**

##### 1.2.4.1. Personas con Síndrome de Down

##### 1.2.4.1.1. Inteligencias Múltiples en las personas con Síndrome de Down

Las personas con discapacidades intelectuales, desarrollan a su manera sus potencialidades o también llamada inteligencias.

*“Una competencia intelectual humana debe dominar un conjunto de habilidades para la solución de problemas permitiendo al individuo resolver los problemas genuinos o las dificultades que encuentre y, cuando sea apropiado, crear un producto efectivo y también debe dominar la potencia para encontrar o crear problemas estableciendo con ello las bases para la adquisición de nuevo conocimiento.”* (Gardner, 2001 pg. 60-61)

Con esa definición de lo que es una inteligencia o que requisitos debe tener para ser considerada una, Gardner menciona ocho inteligencias de las cuales la

persona puede tener inclinaciones hacia una o más de ellas, para poder potenciar las circunstancias de la educación.

- **Inteligencia Musical**

Es aquella habilidad que tiene que ver con la sensibilidad para percibir, apreciar y producir de tonos, ritmos y música en todos sus matices.

- **Inteligencia Logico-Matemática**

Es la habilidad para dominar relaciones abstractas y utilizarlas para la resolución de problemas de lógica o matemáticos, analizar datos, ordenar.

- **Inteligencia Lingüístico Verbal**

Es la capacidad para entender fonemas, estructuras verbales, y lo relacionado con el lenguaje ya sea oral o escrita. Además, que permite expresar ideas o sentimientos de manera fluida.

- **Inteligencia Corporal**

Es la capacidad de perfeccionar el desempeño físico, movimientos corporales y manipulación de objetos, de manera competente y diferenciada, a través de la unión del cuerpo y el sistema nervioso.

- **Inteligencia Espacial**

Es la capacidad para percibir y formar relaciones tridimensionales, de esta manera captar el entorno con precisión, se encuentran también la sensibilidad a las propiedades visuales de la forma, el espacio y la relación coexistente entre ellos.

- **Inteligencia Intrapersonal**

Es la capacidad de auto comprensión, identificación y procesamiento de las emociones, basada en experiencias y aprendiendo de ellas.

- **Inteligencia Interpersonal**



Es la capacidad del manejo de relaciones, empatía, resolución de conflictos, habilidades de comunicación e interacciones que establecemos con otras personas. Permitiendo así una adaptabilidad al entorno y al desarrollo de relaciones.

- Inteligencia Naturalista

Es la capacidad para percibir y clasificar los elementos del medio ambiente, también implica la habilidad de relacionar entre esos elementos, con el fin de mejorar la intención con el entorno utilizando la información obtenida.

#### 1.2.4.1.2. Aprendizaje por Observación

El aprendizaje es el resultado de un cambio gracias a lo experimentado, por tanto, el aprendizaje por observación es el cambio o transformación en la conducta que se genera al observar un comportamiento o acción de manera constante otra conducta.

“Buena parte del aprendizaje humano se da en el medio social. Al observar a los otros, la gente adquiere conocimientos, reglas, habilidades, estrategias, creencias y actitudes. También aprende acerca de la utilidad y conveniencia de diversos comportamientos fijándose en modelos y en las consecuencias de su proceder, y actúa de acuerdo con lo que cree que debe esperar como resultado de sus actos.” (Dale H. Schunk, 1997 pg. 102). Hunk analiza la teoría de Albert Bandura, y cómo influye la observación en el proceso del aprendizaje. Para que exista el aprendizaje por observación, se necesita dos factores, el receptor también llamado observador y el transmisor o modelo.

Existiendo dos maneras de presentación de conducta por parte del modelo, la forma simbólica, en la que se tiene una exposición indirecta, a través de medios como lecturas, videos. También se encuentra la exposición en vivo, en la que la exposición se presenta físicamente.

#### 1.2.4.1.2.1. La imitación

Hunk (1997 pg. 103).” La imitación se usaba por los griegos, al aprendizaje por la observación de los demás y de modelos abstractos en estilos literarios y

morales.” Existiendo cuatro explicaciones para la imitación. Imitación por instinto, en la que las conductas del modelo, generan un instinto de mimesis. Imitación por desarrollo en la que el observador, adapta la imitación en base a su conocimiento cognoscitivo. Imitación por condicionamiento en la que, mediante condicionamientos, se busca una respuesta más compleja o generalizada. Imitación es una Conducta Instrumental, en la cual la conducta del observador es provocada por el modelo, siendo idéntica a la del modelo.

#### 1.2.4.1.2.2. Procesos del Aprendizaje Por Observación

El aprendizaje por observación se desarrolla en cuatro procesos siendo estos:

- Proceso Atención

En este proceso se dirige la atención de las personas enfatizando las características sobresalientes de la actividad, dividiendo las actividades más complejas, usando modelos competentes, para demostrar su utilidad.

- Proceso de Retención

Este proceso se desarrolla con el repaso de la información, se codifica visualmente o simbólicamente para así relacionarlas con la información almacenada en la memoria

- Proceso de Reproducción Motora

En este proceso se convierte la información simbólica en acciones apropiadas. Las habilidades son perfeccionadas de manera progresiva usando el ensayo y error para mejorar por medio de retroalimentación.

- Proceso de Motivación.

En este proceso se distingue entre adquisición y ejecución. Debido a las consecuencias que pueden provocar imitar conductas, esta motivación se basa en el valor funcional o conveniencia. Siendo las consecuencias el punto de motivación para elevar la eficiencia y crear expectativas.

Siendo el aprendizaje por observación y la imitación términos que no pueden diferir entre ellos, eso no quiere decir que la existencia de imitación hacia un modelo, no significara que el proceso de aprendizaje no ocurrió, a su vez la no existencia de la imitación, no sugiere que el aprendizaje no haya ocurrido.

#### 1.2.4.1.3. Características Biopsicosociales

#### 1.2.4.1.3.1. Educación Psicomotriz

El ser humano es considerado una unidad psicosomática, compuesta por dos factores, la psique que tiene relación con lo psicológico, cognitivo y afectivo, por su parte la motricidad que se relaciona con el movimiento en donde se implica al sistema locomotor, siendo estos dos factores son recíprocos entre sí.

La psicomotricidad aborda a la educación o terapia, pretendiendo desarrollar habilidades comunicativas, afectivas, sociales y de aprendizaje por medio del movimiento. Basándose en esto la educación corporal o educación psicomotriz engloba la pedagogía, la salud, la educación y psicomotriz.

Jean Le Boulch (1981) define a la educación psicomotriz como aquella disciplina que ayuda en el desarrollo de la persona, siendo el punto de partida para los demás aprendizajes. La educación psicomotriz ayuda también en el desarrollo sensorial. La percepción y capacidades representativas facilitando las funciones abstractas y simbólicas.

#### 1.2.4.1.3.2. Comportamiento Humano

El comportamiento humano llega a ser la suma de acciones o actos realizados por las personas, el que se tiene relación absoluta con su entorno social. Para Freud, el comportamiento es la resultante de la interacción continua de fuerzas psicológicas, estas se desarrollan en tres niveles.

- Inconsciente

En el que se encuentra nuestros aspectos emocionales, ideas, impulsos y recuerdos, la mayor parte de estos son no favorables, haciendo que influyan en el comportamiento humano, sin ser conscientes de lo que nos motiva a hacerlo.

- Preconsciente

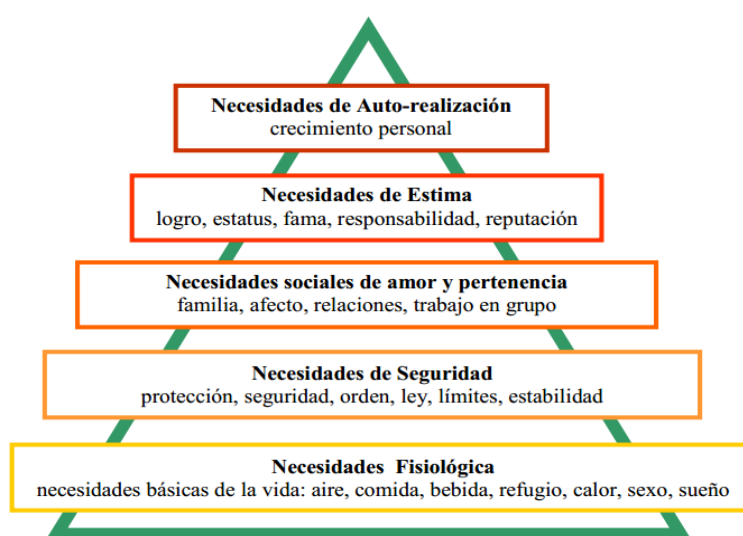
En el cual recibimos información sin ser conscientes de la adquisición, pero aun así podemos recuperarla y usarla en conjunto con la consciencia.

- Consciente

Es el nivel en donde podemos pensar y hablar de forma racional, incluyendo a la memoria, que no siempre está presente como parte de la consciencia, sino que podemos recuperarla mediante el preconsciente.

Por otra parte, para Maslow, la relación fundamental entre comportamiento y motivación, es la clave para entender la conducta humana. Siendo esta la razón o impulso para realizar un acto o comportamiento dado, como resultante de estímulos externos o internos a los que se ve expuestos los seres humanos. Maslow a su vez categoriza a la motivación en necesidades que impulsaran a realizar un comportamiento, que se encuentran jerarquizados por importancia y capacidad. Al existir una realización a una satisfacción de necesidades, se generarán otras que modificarán a las conductas humanas.

### Imagen N°2 Jerarquía de Necesidades Humanas



*Fuente: Apartado de Chapman (2007)*

- **Necesidad Fisiológica**

Son necesidades biológicas que se enfocan en la supervivencia, considerándose necesidades básicas como hidratarse, dormir, alimentarse y refugio.

- **Necesidad de Seguridad**

Se encuentra en el segundo escalón y son necesidades que surgen luego de satisfacer las necesidades fisiológicas, se enfocan en la protección personal, estabilidad, seguridad. Se consideran necesidades como bienestar físico, seguridad de empleo, familiar y salud.

- **Necesidad de amor afecto y pertenencia**

Es el tercer escalón de las necesidades, surgen cuando se satisfacen las otras dos necesidades, en las que se enfocan en los estados afectivos, pertenencia y relación a un grupo social o una sociedad.

- Necesidad de estima

Es el cuarto escalón y se enfoca en la autoestima, reconocimiento, logros y respetos a los demás, cuando se satisfacen estas necesidades generan una sensación de seguridad y valor en su entorno social. Maslow categoriza a la estima en dos, estima inferior en la que se encuentran la necesidad de superación, reconocimiento, atención y estatus, por otra parte, la estima superior, en la se encuentran la auto superación, confianza, independencia, logros y libertad.

- Necesidad de autorrealización

Se encuentran en lo más elevado de la jerarquía, siendo la superación y logro a través de una habilidad o actividad específica, o también llamado “nació para hacer”.

#### 1.2.4.2. Equipamiento Educativo

##### 1.2.4.2.1. Educación Especial

Los estándares de derechos humanos, aplican para todas las personas posean o no una discapacidad, esto aplica también al ámbito educativo. Se ha generado, un término que engloba, a este tipo de educación que necesitan, la educación especial.

UNICEF (2014) la define como “Una forma de enseñar, que se debe fomentar con el empleo de los recursos necesarios, los apoyos, la creatividad que cada caso requiera, y enriquecedora porque conduce, transforma y desarrolla al ritmo peculiar de cada alumno, pero de manera permanente y optimizando sus posibilidades.”

Con relación a lo mencionado, se deben usar recursos adecuados según las necesidades singulares que presente el educando, permitiendo un acceso pleno a la información educativa para un desarrollo integral, pleno y constante a su medida determinado en cuatro características. Progresiva, porque se desarrolla basando en el nivel de capacidad en la que se encuentre el educando. Evaluativa, porque categoriza que elementos bloquean el acceso de información.

Individualizada, porque se basa en las necesidades antes diagnosticadas de cada educando. Además, esta educación es continua. Las personas al ser distintos con sus conspecíficos, se generan necesidades educativas, comunes e individuales. La UNESCO (2014) menciona que en los currículos escolares deben encontrarse las necesidades comunes, además desarrollarse en el ámbito cognoscitivo, lenguaje, socio afectivo y motor. En cuanto a las necesidades individuales, estas permiten que el educando se desarrolle de manera distinta y a su propio ritmo, por ello los educadores necesitan estrategias metodológicas, para poder asistir debido a la complejidad y dificultades que presentan.

#### 1.2.4.2.2. Relación Aprendizaje-Contexto Educativo

Siendo el aprendizaje la obtención de conocimientos, como resultado de un experiencias, estudio o ejercicios de actividades, de manera consciente o inconsciente, para adaptarse a su entorno, sin discriminación de edad biológica.

##### 1.2.4.2.2.1. Binomio Enseñanza – Aprendizaje

Heredia, Sánchez (2013) plantean que en el proceso de aprendizaje se crea un binomio llamado enseñanza – aprendizaje, “...Una lleva a la otra, de forma tal que, las acciones y preferencias instruccionales de los maestros, resultan fuertemente ligadas a la concepción epistemológica que tienen del aprendizaje.”

Siendo la instrucción el conjunto de acciones que facilitaran el aprendizaje. Por su parte en el Contexto educativo, se prepara estímulos por parte de los maestros, para mejorar el proceso de aprendizaje. No obstante, el proceso de aprendizaje se puede desarrollar en lugares donde no se haya preparado para enseñar.

#### 1.2.4.3. Forma Arquitectónica

##### 1.2.4.3.1. Análisis de la Forma Arquitectónica

Siendo la forma el medio por el cual se expresa la arquitectura y el objetivo final del diseño. Esta presenta dos componentes esenciales para adquirir una

totalidad, integración y perfección, siendo estas según Ignacio Araujo, la forma visual y la forma significativa.

#### 1.2.4.3.1.1. La Forma Visual

Arnhem (2001) Plantea que la forma visual busca el bienestar del humano a través de la luz, orden visual, espacio proporcionado y en cómo se interrelacionan la función y la expresión visual. Siendo esta la representación física de la forma. Se categorizan según Ignacio Araujo (1976) en materialidad o técnico constructivo, concepto formal y función que la ordena, para lograr una unidad.

#### 1.2.4.3.1.2. La Forma Significante

Zevi Bruno (1948) "...La esencia de la arquitectura no reside en la limitación material impuesta a la libertad espacial, sino en el modo en que el espacio queda organizado en forma significativa a través de este proceso de limitación... las obstrucciones que determinan el perímetro de la visión posible, más que el "vacío" en que se da esta visión". En relación con lo citado se categoriza la forma significativa en su relación con el entorno físico o simbólico y la contribución de la mente al objeto percibido.

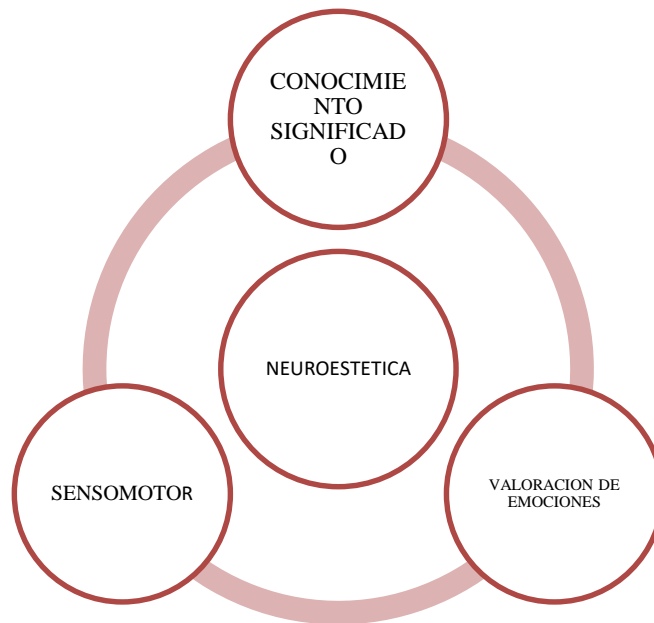
#### 1.2.4.3.2. Neuroarquitectura

Christoph Metzger (2018) La combinación investigación neurocientífica y el diseño arquitectónico da como resultado la neuroarquitectura, proporcionando así estimulaciones sensoriales esenciales. Una buena arquitectura tomara en cuenta todos los sentidos humanos, facilita e impulsa las formas de movimiento. De esta manera junto con métodos tradicionales, consiguen que la arquitectura recuerde valores sociales y redescubra el hogar y seguridad colocándolos en un contexto de una arquitectura habitable.

#### 1.2.4.3.2.1. La Neuroestética Aplicada a la Arquitectura

Chatterje A. (2013), nos presenta un modelo de triada estética, que enmarca experiencias estéticas desde el enfoque neurológico. Que se aplica a la arquitectura estos tres componentes son:

Imagen N°3 Triada de la Neuroestética



*Fuente: Triada de la Neuroestética. Adaptada por Chatterjee y Varnatian (2014)*

#### 1.2.4.3.2.1.1. Sensomotor

- Visión

Al ser uno de los factores principales de la percepción y su procesamiento de sus características, se analiza la relación con los estímulos visuales de los diseños arquitectónicos biofílicos, dando como resultado los beneficios sensoriales y emocionales que genera.

- Experiencias No visuales de la Arquitectura

En esta categoría se encuentran las sensaciones que perciben otros sentidos aparte de la vista. El olor puede influir en la respuesta emotiva del usuario de un edificio, debido a la conexión directa entre el sistema olfativo y el límbico. Esto provocará una activación neuronal en las zonas de la memoria, significado y afecto. Por otra parte, el oído puede proporcionar al usuario información sobre el tamaño de la arquitectura. Se pueden encontrar ejemplos en un monasterio que la acústica genera sensación de calma y silencio, por el contrario, en un estadio genera emociones distintas. En cuanto al sistema háptico o somato sensorial influye en el confort, percepción y emociones del usuario.



- Respuestas Motoras a la Arquitectura

Las sensaciones que produce la arquitectura influirán en las respuestas motoras del usuario, impulsando o inhibiendo su actividad motriz frente a estímulos arquitectónicos a los que se presente.

#### 1.2.4.3.2.1.2. Conocimiento-significado

La educación, memoria y el contexto, pueden influir en la experiencia del usuario frente a un entorno construido. De la misma manera las experiencias pasadas pueden cambiar las interacciones con el espacio en el que se encuentren, debido a que esa experiencia previa genera un mapa cognitivo que facilita la navegación en el espacio. Por otra parte, el conocimiento de la función arquitectónica, puede cambiar las expectativas del usuario antes de un encuentro con la arquitectura.

#### 1.2.4.3.2.1.3. Valoración de emociones

Las emociones que se presentan en los usuarios frente a la arquitectura, están relacionadas con circuitos cerebrales, en las que las respuestas emocionales que se generan, son las que influyen en la experiencia en el encuentro con la arquitectura.

#### 1.2.4.3.3. Diseño Biofílico

La Biofilia siendo la relación existente que tenemos los seres humanos frente a la naturaleza que se nos presenta, en el cual percibimos y recibimos información. Osborn Wilson (1984). Define a la biofilia como “El grado en que los seres humanos están conectados con la naturaleza y con otras formas de vida y se fundamenta en los millones de años, durante los cuales el Homo Sapiens se relacionó con su entorno y creó una necesidad emocional, profunda y congénita de estar en contacto cercano con el resto de los seres vivos”.

El diseño Biofílico en relación con lo mencionado podríamos definir el diseño biofílico en intentar incorporar elementos de la naturaleza en espacios urbanos o interiores para evocar de esta forma a la naturaleza con el objetivo de ayudar a que las personas se sientan mejor y conecten nuevamente con el espacio, una forma de mejorar eficazmente la salud y el bienestar de los

individuos y la sociedad, tanto en espacios individuales o cerrados como en abiertos.

#### 1.2.5. **MARCO NORMATIVO**

##### 1.2.5.1. Norma Técnica Criterios de diseño para Locales Educativos de Educación Básica Especial.

Esta norma planteada por la MINEDU en el año 2019, busca aportar a la mejora del servicio educativo, estableciendo criterios de diseños apropiados para desarrollar una infraestructura apta para desarrollar servicios de educación especial, y complementa a los requerimientos pedagógicos de los servicios educativos especiales. Trata además aspectos para la accesibilidad, desplazamiento y posibilidad de uso de sus usuarios.

###### 1.2.5.1.1. Terrenos

Sugiere un área de influencia de 4 000 mts., considerando condiciones de accesibilidad, condiciones climáticas, topografía del entorno, características demográficas. Elegir terrenos regulares, de preferencia, en caso de presentar pendientes, resolverlas con plataformas o alternativas técnicas. En cuanto al área del terreno deben responder a la demanda del servicio y capacidad de atención.

###### 1.2.5.1.2. Criterios de Diseño

###### 1.2.5.1.2.1. Numero de niveles de la edificación

Para los Centros de Educación Básica Especial se contempla 2 niveles como máximo, en el nivel superior se deben considerar las medidas de seguridad señaladas en RNE (A.010, A 0.40, A. 120 y A.130) para la integridad de los usuarios, además implementar medidas de seguridad que impidan las caídas de los usuarios a niveles inferiores.

Los ambientes con mayor demanda y concentración de usuarios deben situarse en el primer nivel para una mayor accesibilidad de los usuarios.

###### 1.2.5.1.2.2. Áreas Libres

El área libre de edificación en caso de no precisarlas en el gobierno local, debe ser de mínimo el 30%, además de considerar nuevas ampliaciones a futuro.

#### 1.2.5.1.2.3. Circulaciones

Se consideran las normas del RNE A.010, A 0.40, A. 120 y A.130, además las circulaciones deben tener un ancho que permita el tránsito de dos personas con silla de ruedas.

#### 1.2.5.1.2.4. Cercos Perimétricos

Se deben considerar cercos perimétricos no colindantes con otros lotes que permitan la relación o integración visual con el entorno inmediato.

### 1.2.5.1.3. Ambientes para el Centro de Educación Básica Especial

#### 1.2.5.1.3.1. Ambientes Básicos

Los ambientes básicos deben considerar las características educativas, en las que se encuentran educativas, sensoriales, psicomotrices, físicas, recreativas, artes plásticas, deportivas, alimentación, higiene, trabajo con la comunidad y vida diaria. Estos ambientes están clasificados en seis tipos:

- TIPO A

En el que se encuentran ambientes para actividades en desarrollo dinámica con los alumnos, sin necesitar instalaciones técnicas complejas.

- TIPO C

Ambientes en donde se desarrollarán actividades de artes plásticas, actividades de aprestamiento y exploración del medio natural.

- TIPO D

En estos ambientes se desarrollarán actividades de expresión corporal, reuniones y actividades musicales o relacionadas.

- TIPO E

Son ambientes que se adaptan a las necesidades de los estudiantes, para lograr un desarrollo en las habilidades motrices, por medio de actividades físicas y deportivas.

- TIPO F

Se encuentran ambientes en donde se desarrollan actividades de socialización, convivencia, recreación.

- TIPO G

Ambiente en los que se puede explorar el medio natural, hacer recorridos con tratamientos de texturas, experimentación con distintos materiales.

#### 1.2.5.2. Ley 28044 “Ley General de Educación”-

En la ley 28044 se habla de la educación como derecho, sus principios para el proceso educativo, además establece lineamientos generales de la educación como del Sistema Educativo Peruano. Trata además la calidad educativa, la obligación por parte del estado, los derechos de la sociedad como educadora. Establece las etapas del Sistema educativo, enfocándose también en la educación especial buscando una integración social y participar de la sociedad, a personas con necesidades educativas especiales.

#### 1.2.5.3. Ley 29973 “Ley General de la Persona con Discapacidad y su Reglamento”.

La ley 29973, trata sobre las condiciones de igualdad que tienen las personas con discapacidad, sus derechos, protección y realización, para lograr su desarrollo e inclusión integral en los aspectos socioculturales, económicos, políticos y tecnológicos.

Los deberes del estado para garantizar un entorno propicio accesible y equitativo, para las personas con discapacidad, recalando que poseen los mismos derechos que el resto de la población. Además, los derechos de accesibilidad al entorno físico, urbano, servicios de transporte y comunicación con un carácter autónomo y seguro.

Tienen igualdad de derechos a la salud al nivel más alto, accediendo así a servicios de rehabilitación en salud, educación y servicios sociales. A su vez el derecho a una integración laboral con igualdad de condiciones, surgiendo así las empresas promocionales, que cuentan con un 30% de personas con algún tipo de discapacidad. Velando así por el bienestar, integración plena y desarrollo de las personas con discapacidades.

#### 1.2.6. **MARCO HISTÓRICO**

##### 1.2.6.1. Educación Especial en el Perú

En las últimas cuatro décadas el sistema educativo ha sufrido cambios importantes en sus políticas, culturas y prácticas, viéndose reflejados en las respuestas que se brindan a personas con discapacidades y necesidades especiales. El proceso de educación a través de los años ha sido largo, empezando desde propuestas de terapias individualizada, enfocándose en lo clínico y rehabilitador, hasta inclusión educativa, donde los educandos, comparten aulas con estudiantes llamados “normales”, hasta una educación en igualdad de condiciones que propone la ONU en el artículo 24 y guiado por el Ministerio de Educación. En el MINEDU en el año 1971 se creó la normativa que consideraba a la educación especial como una nueva modalidad en el ya existente sistema educativo. Esta normativa busca formular políticas, orientaciones pedagógicas y técnicas, para que se cumpla el desarrollo de la educación especial.

En el 1982 surgió la Ley General de Educación, Ley 23384, en donde se señala la modalidad de educación especial como una modalidad que se brinda a personas con características excepcionales o con deficiencias mentales u orgánicas, así como también a personas consideradas superdotadas. Para así poder brindar orientación a la familia como a la comunidad sobre el tratamiento, reconocimiento de estas personas. Se establecieron también Centros de Educación Especial (CEE) que atienden a estudiantes desde los 6 años y contaban con el nivel inicial y primario. Mientras que los estudiantes que poseían problemas motores y/o sensoriales optaban por la educación inclusiva, participando en colegios regulares.

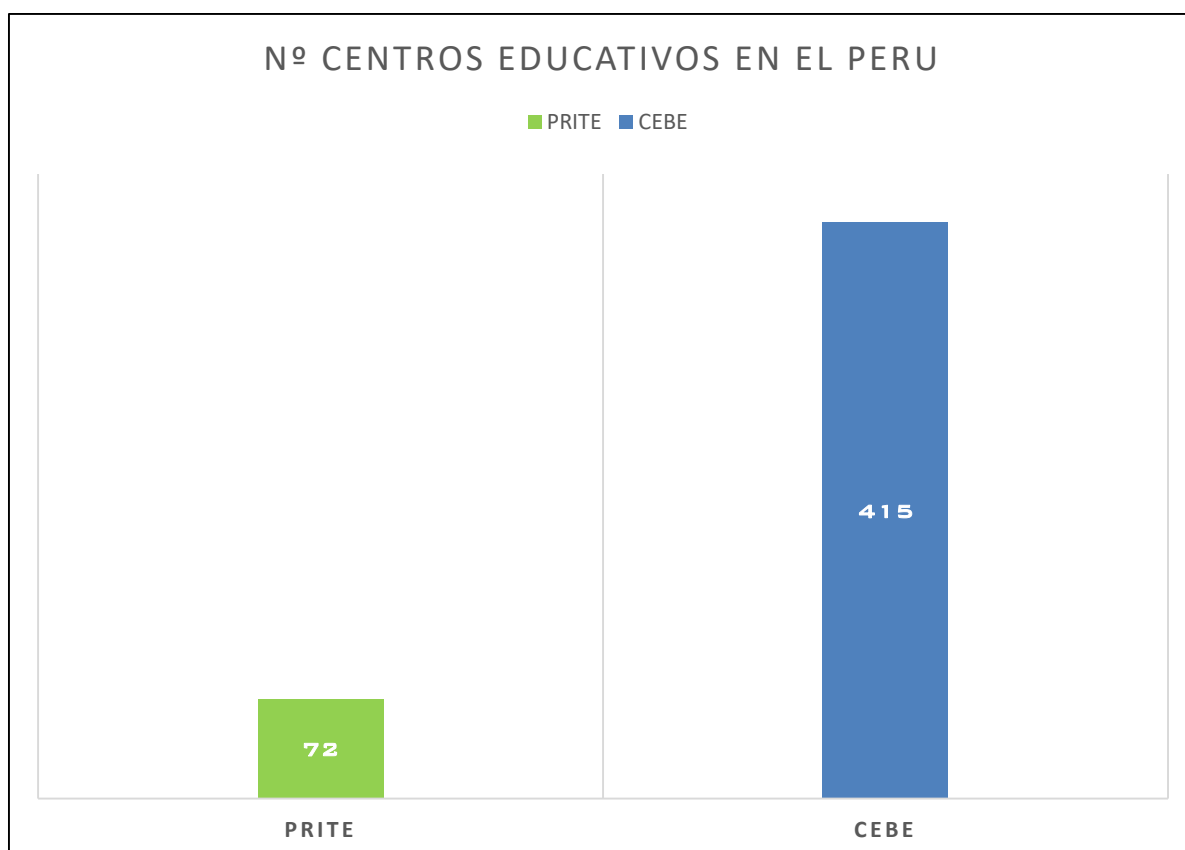
En la década del 90 se desarrolló un proyecto apoyada por la UNESCO que buscaba la integración de niños con necesidades especiales a colegios de educación regular. En 2003 se formula la Ley N° 28044 en la que se abarca la educación inclusiva como respuesta a las culturas y prácticas pasadas de los modelos clínicos y rehabilitadores, promoviendo una comunidad y centros que atiendan a educandos con habilidades excepcionales con sus diferencias y en cualquier circunstancia, a nivel nacional, regional y local. Buscando así una inclusión transversal al sistema educativo, velando por la calidad y equidad, detallando aspectos en los que se debería incidir para una respuesta pertinente por parte de los centros educativos.

En 2006 se creó la Dirección Nacional de Educación Básica Especial (D.S. N° 006-2006-ED), que permitió que se formularan planes, programas y proyectos para aplicarse a nivel nacional con un enfoque inclusivo y transversal, además posibilitó el diseño de políticas para la Educación Básica Especial. En 2008 se cambia al rango Dirección General, se declara la “Década de la Educación Inclusiva 2003-2012”, en la que se establecen planes, convenios, proyectos y programas que mejoraran y garantizaran que se realicen acciones concernientes a la educación inclusiva

#### 1.2.6.2. Centro Educativos Especiales en el Perú

En el Perú existen dos tipos de centros educativos predominantes que apoyan a la persona con alguna discapacidad a desarrollarse e integrarse a una sociedad, los Centros Educativos Básicos Especiales (CEBE) y los centros de Programa de Intervención Temprana Oportuna (PRITE). El MINEDU en el Padrón de C.E.B.E y P.R.I.T.E del año 2015 nos muestra lo siguiente.

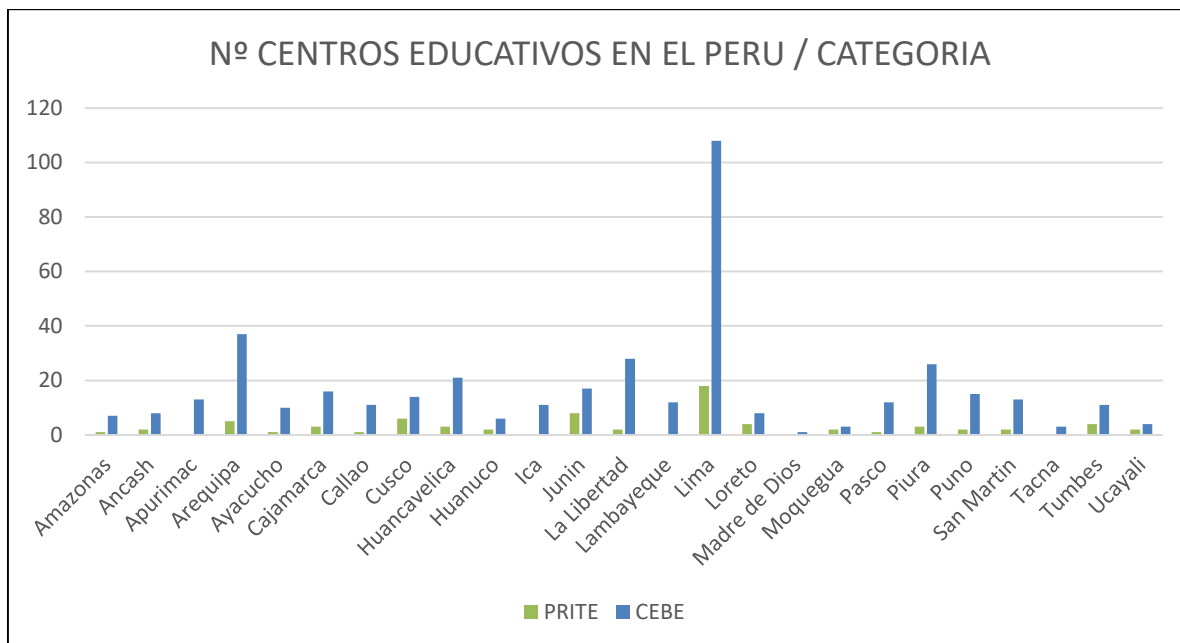
**Cuadro N°3. N° Centros Educativos Especiales en el Perú**



*Fuente: MINEDU PADRÓN CEBE y PRITE 2015*

Existiendo un total de 487 centros educativos entre PRITE y CEBE en el Perú, que atienden la necesidad de las personas con alguna discapacidad o multi discapacidad.

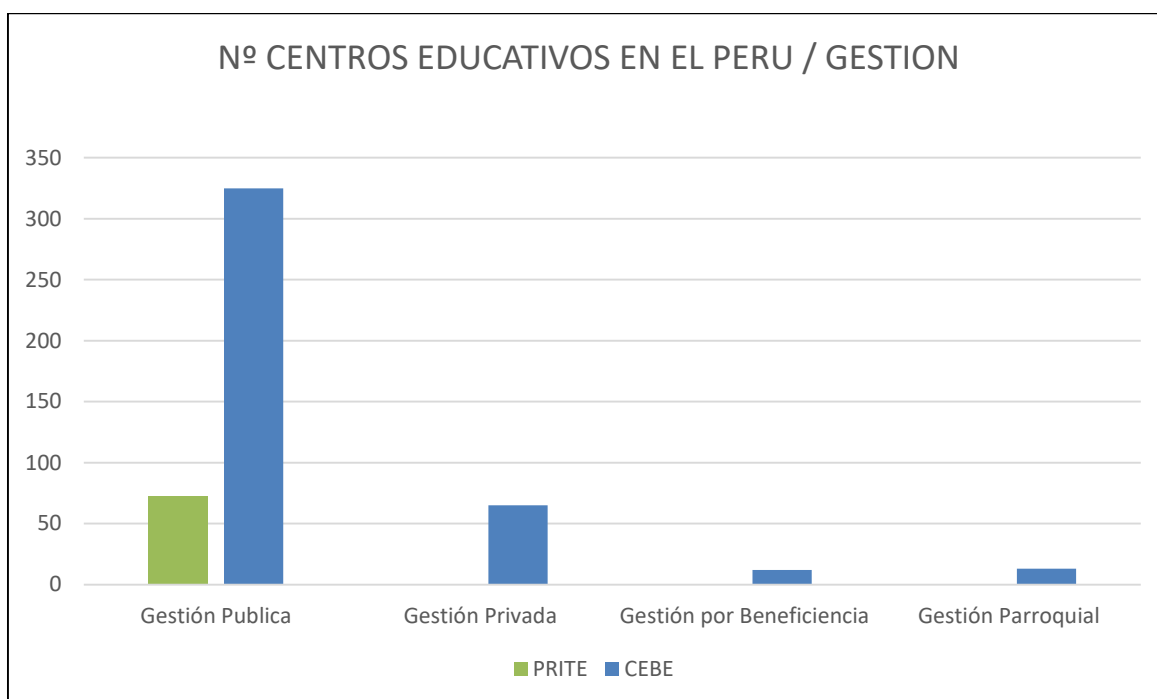
**Cuadro N°4. N° Centros Educativos Especiales en el Perú por categoría**



Fuente: MINEDU PADRÓN CEBE y PRITE 2015

Lima posee la mayor cantidad de Centros Educación Básica Especial y PRITE, siendo la cantidad de 108 CEBE y 18 PRITE, debido a su mayor densidad poblacional, seguido por el departamento de Arequipa con 37 CEBE y con menor cantidad el departamento de Madre de Dios con 1 CEBE y no cuenta con un centro PRITE. Estos centros educativos se encuentran administrados por cuatro tipos de gestión o dependencia en las cuales el MINEDU las clasifica como gestión pública, gestión privada, gestión por beneficencia y gestión parroquial.

**Cuadro N°5. N° Centros Educativos Especiales en el Perú por gestión**



*Fuente: MINEDU PADRÓN CEBE y PRITE 2015*

Siendo el estado por medio de la gestión pública, que cuenta con más centros educativos con una cantidad de 325 CEBE y 72 PRITE, seguido por la gestión privada con 65 CEBE y la gestión por beneficencia y parroquial con 12 y 13 CEBE respectivamente.

### **1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. Preguntas de Investigación**

##### **1.3.1.1. Preguntas Principales**

- ¿Cuáles deben ser las características de la forma arquitectónica para el diseño del equipamiento educativo, que responda a las características biopsicosociales de las personas con Síndrome de Down en el Perú?

##### **1.3.1.2. Preguntas Derivadas**

- ¿Cuáles son las características biopsicosociales de las personas con Síndrome de Down?
- ¿En qué aspectos incide el proceso educativo de las personas con Síndrome de Down para lograr su desarrollo e integración social?
- ¿Cómo es el equipamiento educativo para las personas con Síndrome de Down en el Perú?



- ¿Cuáles son las necesidades arquitectónicas para el equipamiento educativo para las personas con Síndrome de Down en el Perú?

### 1.3.2. **Objetivos**

#### 1.3.2.1. Objetivo General

- Describir las características de la forma arquitectónica para el diseño del equipamiento educativo, que responda las características biopsicosociales de las personas con Síndrome de Down en el Perú.

#### 1.3.2.2. Objetivos Específicos

- Identificar las características biopsicosociales de las personas con Síndrome de Down
- Identificar los aspectos que inciden en el proceso educativo de las personas con Síndrome de Down para lograr su desarrollo e integración social.
- Evaluar el equipamiento educativo para las personas con Síndrome de Down en el Perú.
- Identificar las necesidades arquitectónicas para el equipamiento educativo para las personas con Síndrome de Down en el Perú.

#### 1.3.3. Matriz

**MATRIZ**

	<b>PREGUNTA PRINCIPAL</b>	<b>OBJETIVO GENÉRICO</b>	<b>HIPÓTESIS GENERAL</b>
<p><b>“ESTUDIO DE LA FORMA ARQUITECTÓNICA PARA EL EQUIPAMIENTO EDUCATIVO QUE RESPONDA A LAS CARACTERÍSTICAS BIOPSIOSOCIALES DE LAS PERSONAS CON SÍNDROME DE DOWN EN EL PERÚ.”</b></p>	<p>¿Cuáles deben ser las características de la forma arquitectónica para el diseño del equipamiento educativo, que responda a las características biopsicosociales de las personas con Síndrome de Down en el Perú?</p>	<p>Describir las características de la forma arquitectónica para el diseño del equipamiento educativo, que responda a las características biopsicosociales de las personas con Síndrome de Down en el Perú.</p>	<p>Los equipamientos educativos especiales en el Perú, necesitan hacer hincapié en cinco aspectos principales de la forma que derivan de la <b>forma visual</b> y <b>forma significativa</b>, para poder satisfacer las necesidades de las personas con S.D y ser uno de los factores causantes del desarrollo de estas personas.</p> <p><b>Aspecto Contextual:</b> Se ubica en zonas residenciales, orientada a un entorno inmediato que cuente con áreas verdes, posee ambientes que brindan una previa preparación para la inserción social debido a la interrelación visual con el exterior, y de esta manera desarrollar una <b>autonomía personal</b> y su <b>aprendizaje por observación</b> al tener una interrelación constante con su sociedad.</p> <p><b>Aspecto Formal:</b> El <b>ordenamiento formal</b>, facilitara la <b>atención integral</b>, debido a la fácil accesibilidad a las áreas básicas de necesidad especial. Los tratamientos formales y una organización formal centralizada considerándose la <b>neuroarquitectura</b> y el <b>diseño biofílico</b>, mejoraran la recepción de información y <b>percepción sensorial</b>.</p> <p><b>Aspecto Funcional:</b> Las <b>áreas de necesidades básicas</b> especiales se encuentran interrelacionadas y ubicadas estratégicamente para ser accesibles por los usuarios. Se toma en cuenta el confort acústico y térmico, se prioriza las medidas de seguridad y protección, para que el educando pueda desarrollarse autónomamente de manera libre y sin limitaciones.</p> <p><b>Aspecto Técnico:</b> La estructura predominante genera sensaciones de seguridad y confianza, mientras que la materialidad complementaria junto con el diseño biofílico brindara sensaciones de cobijo, calidez y libertad. Esto mejorara el proceso de percepción sensorial.</p> <p><b>Aspecto Significativo:</b> Tiene una identidad basada en el usuario y su comunidad, la forma debe transmitir que es un <b>entorno sociable</b>, interrelacionándose con su exterior, pero aun teniendo esa relación con el exterior debe transmitir seguridad y control, esto ayudara en un proceso de inserción social integra.</p>
	<b>PREGUNTA DERIVADA</b>	<b>OBJETIVO ESPECIFICO</b>	<b>HIPÓTESIS</b>

<p>Pregunta Derivada N° 1</p> <p>-¿En qué aspectos incide el proceso educativo de las personas con Síndrome de Down para lograr su desarrollo e integración social?</p>	<p>Objetivo Especifico N° 1</p> <p>-Identificar los aspectos en los que incide el proceso educativo de las personas con Síndrome de Down para lograr su desarrollo e integración social.</p>	<p>Para la educación de las personas con síndrome de Down se toma en cuenta se enfoca en tres aspectos principales.</p> <p><b>-Atención Integral:</b> Las acciones en relación con la familia, la parte educativa, considerando sus potencialidades y condiciones particulares.</p> <p><b>-Aprendizaje por Observación:</b></p> <p>Aprovechando su percepción visual, para favorecer la recepción de información, la capacidad de observación e imitación, llamado aprendizaje por observación.</p> <p><b>-Autonomía personal:</b> Enseñanza de habilidades emocionales y sociales, que promueven la independencia de la persona.</p>
<p>Pregunta Derivada N° 2</p> <p>-¿Cómo es el equipamiento educativo para las personas con Síndrome de Down en el Perú?</p>	<p>Objetivo Especifico N° 2</p> <p>-Evaluar el equipamiento educativo para las personas con Síndrome de Down en el Perú.</p>	<p>Los equipamientos de educación especial no responden adecuadamente las necesidades especiales que se necesitan, por ser modelos convencionales de educación.</p> <p><b>Aspecto Contextual:</b> Escasa relación-contexto, que limitan la interacción social, que limita el desarrollo de la <b>autonomía personal</b>.</p> <p><b>Aspecto Formal:</b> Poco Ordenamiento Formal, pero cuenta con áreas centrales de recreación para mejorar las interacciones sociales y <b>desarrollo psicomotriz</b>.</p> <p><b>-Aspecto Funcional:</b> No se relaciona las zonas educativas, recreativas y de rehabilitación, dificultando el desarrollo de una <b>atención integral</b> plena. Consideraciones Térmicas post construcción.</p> <p><b>-Aspecto Técnico.</b> La estructura es modular por lo que genera sensaciones de encerramiento. No existe tratamiento en la materialidad que ayude a mejorar la <b>percepción sensorial</b> y adquisición de información.</p> <p><b>-Aspecto Significativo:</b> Son construcciones modulares, por lo que no toma en cuenta la sociedad ni a los usuarios que poseen características singulares, convirtiéndolo en algún modo ajeno a sus usuarios.</p>

	<p>Pregunta Derivada N° 2</p> <p>-¿Cómo es el equipamiento educativo para las personas con Síndrome de Down en el Perú?</p>	<p>Objetivo Especifico N° 2</p> <p>-Evaluar el equipamiento educativo para las personas con Síndrome de Down en el Perú.</p>	<p>Para la educación de las personas con síndrome de Down se toma en cuenta se enfoca en tres aspectos principales.</p> <p><b>-Atención Integral:</b> Las acciones en relación con la familia, la parte educativa, considerando sus potencialidades y condiciones particulares.</p> <p><b>-Aprendizaje por Observación:</b></p> <p>Aprovechando su percepción visual, para favorecer la recepción de información, la capacidad de observación e imitación, llamado aprendizaje por observación.</p> <p><b>-Autonomía personal:</b> Enseñanza de habilidades emocionales y sociales, que promueven la independencia de la persona.</p>
	<p>Pregunta Derivada N° 3</p> <p>-¿Cuáles son las necesidades arquitectónicas para el equipamiento educativo para las personas con Síndrome de Down en el Perú.?</p>	<p>Objetivo Especifico N° 3</p> <p>-Identificar las necesidades arquitectónicas para el equipamiento educativo para las personas con Síndrome de Down en el Perú.</p>	<p>En los equipamientos educativos especiales, se requieren los siguientes ambientes que se encuentran determinados en 2 grupos:</p> <p><b>-Ambientes Básicos:</b> Estos ambientes deben permitir el adecuado desarrollo de distintas actividades pedagógicas con los estudiantes, entre los que se encuentran aulas pedagógicas, aulas audiovisuales, talleres de pintura, talleres de danzas, talleres de música, salas de exposición, auditorio y salas comunes.</p> <p><b>-Ambientes Complementarios:</b> que permitan el desarrollo pleno de las actividades de bienestar hacia el educando. Entre los que se encuentran los ambientes de Gestión administrativa y pedagógica, bienestar estudiantil, servicios generales, servicios higiénicos.</p>

#### **1.4. Justificación del Estudio**

En la problemática antes planteada se expone lo siguiente: En la actualidad no se cuenta con centros especializados de apoyos para las personas con síndrome de Down, haciendo uso de infraestructuras convencionales para atender a esta población, no logrando satisfacer sus necesidades singulares de las personas con dicha discapacidad. Además, en el departamento de Ancash solo se cuenta con 8 C.E.B.E, que no tienen un gran alcance poblacional y de esta manera no logrando abastecer de una educación adecuada y de calidad.

Por ello este tema de investigación procura aportar datos antes las deficiencias en el sistema de servicio educativo que se brinda a las personas con Síndrome de Down, de esta manera para que en un futuro se puedan tomar en cuenta las medidas planteadas para diseñar equipamientos adecuados, que optimizaran la calidad de educación, por ende, también beneficiara a su integración a su sociedad.

##### **1.4.1. Relevancia**

- A nivel metodológico, se pondrá a disposición de la comunidad académica el presente estudio que servirá como antecedente para futuras investigaciones.
- A nivel práctico, esta investigación busca aportar información sobre los problemas que afrontan las personas con Síndrome de Down, debido a la falta de centros educativos adecuados para sus necesidades, para que así se puedan posibilitar mejores diseños que mejoren la calidad educativa.
- A nivel Social esta investigación, busca apoyar en la integración integral de las personas con Síndrome de Down a una sociedad, logrando un beneficio a la sociedad, con el aporte que pueden hacer estas personas.

#### **1.3. ALCANCES Y LIMITACIONES**

##### **1.3.2. Alcances**

- Se identificará la influencia de las características de las personas con síndrome de Down en relación con el proceso educativo y el diseño arquitectónico.
- La investigación posee datos que servirán para investigaciones futuras relacionadas al tema.

##### **1.3.3. Limitaciones**

- La información por parte del CONADIS no se encuentra actualizada al presente año, obteniendo solo datos de registro del año 2015.

- Parte información por parte de la MINEDU no logra abarcar el presente año por lo que se considera, las últimas versiones accesibles.

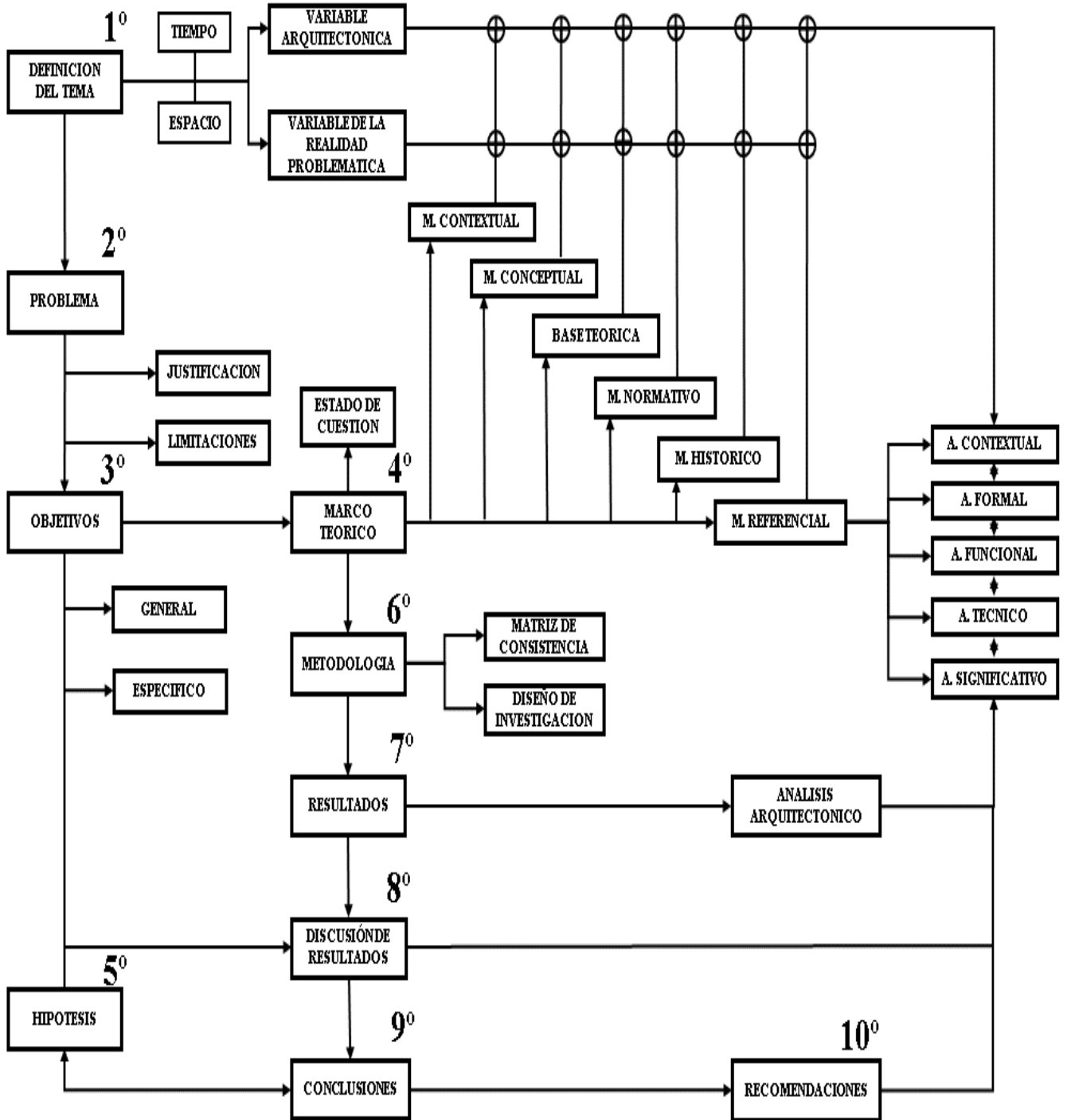
# **CAPÍTULO II**

## **MÉTODO**

## II. MÉTODO

### 2.1. ESQUEMA DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN

Imagen N°4 Esquema del Proceso de Investigación



Fuente: Elaboración Propia.



## **2.2. DISEÑO DEL TIPO DE INVESTIGACIÓN**

### **2.2.1. Tipo de Investigación**

#### 2.2.1.1. Según su Alcance:

La investigación es de tipo cualitativa, debido a que tomaran en consideración la recolección y análisis de datos para describir y analizar las variables de investigación. Se utiliza la entrevista y la observación para obtener información y datos más exactos.

#### 2.2.1.2. Según su Enfoque:

##### 2.2.1.2.1. Exploratorio:

Debido a que existen pocas investigaciones sobre el tema desarrollado en el Perú.

##### 2.2.1.2.2. Descriptivo:

Debido a que estudia el estado de los centros educativos para personas con Síndrome de Down en el Perú.

##### 2.2.1.2.3. Explicativo:

La investigación es explicativa por que detalla las características que tienen los centros educativos para personas con Síndrome de Down en el Perú, y las consideraciones de la forma arquitectónica en el diseño de los equipamientos educativos para que respondan las necesidades de las personas con Síndrome de Down.

### **2.2.2. Métodos y herramientas de la investigación**

#### 2.2.2.1. Observación

Se utilizará el método de observación en los objetivos secundarios, debido a que se requiere evaluar los centros educativos para personas con Síndrome de Down para Perú, y las necesidades arquitectónicas que requieren los equipamientos educativos para responder las necesidades de las personas con Síndrome de Down en el Perú.

#### 2.2.2.2. Entrevista

Se utilizará la técnica de la entrevista a personas especializadas y con experiencia en brindar educación a personas con Síndrome de Down, de esta

manera se podrá obtener conocimientos y opiniones que ayudaran a complementar objetivos específicos que se desarrollan en la investigación.

**Imagen Nª 5. Modelo de Ficha**

<b>FICHA DE OBSERVACION</b>		<b>L1</b>
		ANALISIS DE CADA PROYECTO ARQUITECTONICO MEDIO VARIABLES EQUIPAMIENTO DE EDUCACION EN EL PERU AREA CERCANAS EDUCACION EN PERU DIFERENCIA CONTEXTUAL MODULO RELACION CON EL ENTORNO AMBITO DE ACCESIBILIDAD CULTURAL PERSONAL LEGAL RELACIONES EDUCATIVAS CATEGORIA PROYECTO DE INVESTIGACION ALUMNO VERIFICAR NOMBRE DISEÑO MATERIA ASPECTOS RELACIONES EDUCATIVAS CON EL ENTORNO SOCIAL

*Fuente: Propio*  
*Elaboración: Propio*

### **MODELO DE ENTREVISTA Nº 1**

“Estudio de la forma arquitectónica para el equipamiento educativo que responda a las características biopsicosociales de las personas con Síndrome de Down en el Perú.”

**ENTREVISTADO:**

**FECHA: \*\*/\*\*/\*\***

#### **PREGUNTAS PREVIAS**

1. ¿Cuánto tiempo lleva enseñando a personas con habilidades distintas? ¿En qué institución labora y labora?
2. ¿El Centro educativo en el que labora cuenta con una infraestructura adecuada para una buena realización de actividades educativas?
3. ¿Qué piensa de la educación especial que se imparte en el Perú?

#### **OBJETIVO**

- “Identificar los aspectos en los que incide el proceso educativo de las personas con Síndrome de Down para lograr su desarrollo e integración social.”

## VARIABLE

### -Proceso Educativo (*Educación especial*)

1. Con relación a su experiencia ¿Qué aspectos inciden en el Proceso Educativo Especial?
2. ¿Considera que el proceso educativo que se brinda a personas con Síndrome de Down es el correcto? ¿Que se podría mejorar?
3. Considerando el proceso educativo especial, que se brinda a las personas en los C.E.B.E actualmente ¿Qué aspectos son los que se consideran prioritariamente en dicho proceso educativo? Y por otro lado ¿Cuáles son los aspectos que no se toman en cuenta?
4. ¿Cuáles son las causas por las que no se logra un desarrollo pleno e íntegro en las personas con síndrome de Down?
5. En el proceso educativo ¿Qué actividades están consideradas para que las personas con S.D logren un desarrollo motriz y físico?
6. ¿Estas actividades ayudan a que se logre el desarrollo de actividades de manera independiente por parte del educando? En caso fuese no ¿Qué actividades se debería proponer que ayude en la mejora de la independencia a la hora de desarrollar actividades?
7. En cuanto al aspecto psicológico, ¿Qué consideraciones se toman para ayudar en el desarrollo psicológico y emocional del educando?
8. ¿Qué otro factor o factores considera importantes que influyen en el desarrollo de este aspecto?
9. ¿Qué factor o factores es cree usted que consiguen que las personas con Síndrome de Down logren una inserción social plena e integra?

## OBJETIVO

- "Identificar las necesidades arquitectónicas del equipamiento educativo para personas con Síndrome de Down en el Perú."

## VARIABLE

### -Necesidades Arquitectónicas (*Ambientes*)

10. En los C.E.B.E ¿Que ambientes son primordiales para atender las necesidades de las personas con síndrome de Down?
11. ¿Qué actividades se desarrollan en estos ambientes?
12. ¿Qué ambientes cree usted que se necesitan aparte de los ambientes primordiales, para que se logre un desarrollo y una atención integral y plena?
13. ¿Existe una carencia de ambientes que se enfoquen en aprovechar las potencialidades de las personas con síndrome de Down? ¿Con que características deberían tener para ese fin?

14. ¿Los centros educativos deberían contar con un fácil recorrido? ¿Genera complicaciones para las personas con síndrome de Down que el centro educativo cuente con 2 o más pisos?

15. ¿En su experiencia, el uso de colores y texturas en la infraestructura educativa, que sensaciones y mejoras producen en los educandos?

16. ¿Cree usted que los ambientes educativos deberían tener vistas y relación a patios o zonas de recreación, sería beneficioso en el aprendizaje?

17. ¿Es importante son los patios o zonas de recreación en el desarrollo de las personas con Síndrome de Down?

18. De acuerdo con su experiencia ¿Cómo cree usted que mejoraría el desarrollo biopsicosocial y cognitivo la existencia de ambientes que tomen en consideración las características y necesidades particulares de los educandos?

*Modelo de Entrevistas*

*Fuente: Propia*

*Elaboración: Propia*

TÍTULO DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO GENERAL			HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	SUB INDICADORES	MÉTODOS DE RECOLECCIÓN	HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN		
ESTUDIO DE LA FORMA ARQUITECTÓNICA PARA EL EQUIPAMIENTO EDUCATIVO QUE RESPONDA A LAS CARACTERÍSTICAS BIOPSIKOSOCIALES DE LAS PERSONAS CON SÍNDROME DE DOWN	DESCRIBIR LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FORMA ARQUITECTÓNICA PARA EL DISEÑO DEL EQUIPAMIENTO EDUCATIVO, QUE RESPONDA A LAS CARACTERÍSTICAS BIOPSIKOSOCIALES DE LAS PERSONAS CON SÍNDROME DE DOWN	OBJETIVO ESPECÍFICO 1	PREGUNTA DERIVADA 1	La educación de las personas con síndrome de Down se enfoca en tres aspectos principales.  - <b>Atención Integral:</b> Las acciones en relación con la familia, la parte educativa, considerando sus potencialidades y condiciones particulares.  - <b>Aprendizaje por Observación:</b> Aprovechando su percepción visual, para favorecer la recepción de información, la capacidad de observación e imitación, llamado aprendizaje por observación.  - <b>Autonomía personal:</b> Enseñanza de habilidades emocionales y sociales, que promueven la independencia de la persona.	PERSONAS CON SÍNDROME DE DOWN	SÍNDROME DE DOWN	CARACTERÍSTICAS BIOPSIKOSOCIALES	C. FÍSICAS	RECOLECCIÓN DE DATOS  ENTREVISTA	FICHA SÍNTESIS DE TEXTOS		
		Identificar los aspectos en los que incide el proceso educativo de las personas con Síndrome de Down para lograr su desarrollo e integración social.	¿En qué aspectos incide el proceso educativo de las personas con Síndrome de Down para lograr su desarrollo e integración social?									C. PSICOLÓGICAS
								C. SOCIALES				
							CAPACIDADES DE LAS PERSONAS CON S.D	INTELIGENCIAS MÚLTIPLES			8 INTELIGENCIAS MÚLTIPLES	
							CARACTERÍSTICAS COGNITIVAS	PENSAMIENTO ABSTRACTO				
								A. LINGÜÍSTICO				
					PROCESO EDUCATIVO O ESPECIAL	EDUCACIÓN ESPECIAL	PROCESO EDUCATIVO ESPECIAL	ATENCIÓN INTEGRAL				
								A. POR OBSERVACIÓN				
								AUTONOMÍA PERSONAL				
		OBJETIVO ESPECÍFICO 2	PREGUNTA DERIVADA 2	Los equipamientos de educación especial no responden adecuadamente las necesidades especiales que se necesitan, por ser modelos convencionales de educación.  <b>Aspecto Contextual:</b> Escasa relación-contexto, que limitan la interacción social, que limita el desarrollo de la autonomía personal.  <b>Aspecto Formal:</b> Poco Ordenamiento Formal, pero cuenta con áreas centrales de recreación para mejorar las interacciones sociales y desarrollo psicomotriz.	EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS EN EL PERÚ	CONTEXTUAL	RELACIÓN CON EL ENTORNO	ACCESIBILIDAD	MUESTREO  RECOLECCIÓN DE DATOS	FICHA DE OBSERVACIÓN		
Evaluar el equipamiento educativo para las personas con Síndrome de Down en el Perú.	¿Cómo es el equipamiento educativo para las personas con Síndrome de Down en el Perú?							EMPLAZAMIENTO				
								FUERZAS DEL LUGAR				
								RELACIONES ESPACIALES				
								COMPOSICIÓN FORMAL	MUESTREO			
								PRINCIPIOS ORDENADORES				

EN EL PERÚ.	PERSONAS CON SÍNDROME DE DOWN EN EL PERÚ.			<p><b>-Aspecto Funcional:</b> No se relaciona las zonas educativas, recreativas y de rehabilitación, dificultando el desarrollo de una atención integral plena. Consideraciones Térmicas post construcción.</p> <p><b>-Aspecto Técnico.</b> La estructura es modular por lo que genera sensaciones de encerramiento. No existe tratamiento en la materialidad que ayude a mejorar la percepción sensorial y adquisición de información.</p> <p><b>-Aspecto Significativo:</b> Son construcciones modulares, por lo que no toma en cuenta la sociedad ni a los usuarios que poseen características singulares, convirtiéndolo en algún modo ajeno a sus usuarios.</p>		<p>FORMAL</p> <p>ORDENAMIENTO FORMAL</p> <p>MATERIALIDAD</p>		RECOLECCIÓN DE DATOS	FICHA DE OBSERVACIÓN
				<p>FUNCIONAL</p> <p>PROGRAMA ARQUITECTÓNICO</p> <p>CIRCULACIÓN</p> <p>CIRCULACIONES</p>	<p>AMBIENTES</p> <p>C. AMBIENTALES</p> <p>ACCESOS</p>		MUESTREO	RECOLECCIÓN DE DATOS	FICHA DE OBSERVACIÓN
				<p>TÉCNICO</p> <p>ESTRUCTURA</p> <p>MATERIALIDAD</p>	<p>SISTEMA ESTRUCTURAL</p> <p>MATERIALES</p>		MUESTREO	RECOLECCIÓN DE DATOS	FICHA DE OBSERVACIÓN
				<p>SIMBÓLICO</p> <p>SIGNIFICANCIA</p>	<p>IMAGEN/SÍMBOLO/METÁFORA/CONCEPTO.</p>		MUESTREO		FICHA DE OBSERVACIÓN
		OBJETIVO ESPECIFICO 3	PREGUNTA DERIVADA 3	<p>En los equipamientos educativos especiales, se requieren los siguientes ambientes que se encuentran determinados en 2 grupos:</p> <p><b>-Ambientes Básicos:</b> Estos ambientes deben permitir el adecuado desarrollo de distintas</p>		<p>LISTA DE AMBIENTES</p> <p>AMBIENTES BÁSICOS</p>		RECOLECCIÓN DE DATOS	FICHA DE OBSERVACIÓN

		Identificar las necesidades arquitectónicas del equipamiento educativo para personas con Síndrome de Down en el Perú.	¿Cuáles son las necesidades arquitectónicas del equipamiento educativo para personas con Síndrome de Down en el Perú?	<p>actividades pedagógicas con los estudiantes, entre los que se encuentran aulas pedagógicas, aulas audiovisuales, talleres de pintura, talleres de danzas, talleres música, salas de exposición, auditorio y salas comunes.</p> <p><b>-Ambientes Complementarios:</b> que permitan el desarrollo pleno de las actividades de bienestar hacia el educando. Entre los que se encuentran los ambientes de Gestión administrativa y pedagógica, bienestar estudiantil, servicios generales, servicios higiénicos.</p>	<p>NECESIDADES DE LOS EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS</p>		<p>AMBIENTES COMPLEMENTARIOS</p>		ENTREVISTA	LISTAS DE PREGUNTAS
--	--	---	---	---	--	--	----------------------------------	--	------------	---------------------

# **CAPÍTULO III**

## **RESULTADO**



### 3.1. DESCRIPCIÓN DE RESULTADOS

#### 3.1.1.OBJETIVO ESPECIFICO 1

Identificar los aspectos en los que incide el proceso educativo de las personas con Síndrome de Down para lograr su desarrollo e integración social.

VARIABLE: Proceso Educativo (Educación Especial)

**Cuadro N°6. Cuadro de Fichas Síntesis**

CUADRO DE FICHAS DE SÍNTESIS		
FICHA INCIDENCIA DEL PROCESO EDUCATIVO	FICHA N° 1	Atención Integral
	PROCESO EDUCATIVO	Aprendizaje por Observación
	ESPECIAL	Autonomía Personal

#### ENTREVISTA

Entrevistados: Docente. Calderón Quezada Consuelo Magaly, Doc. La Rosa Trujillano Tania, Doc. Núñez Castro Patricia Victoria, Doc. Oruna Arteaga Sonia.

La entrevista se realiza a 4 docentes especializados y con amplia experiencia en educación de niños con Síndrome de Down, como apoyo para identificar los aspectos en los que incide el proceso educativo de las personas con Síndrome de Down para lograr su desarrollo e integración social.

Según los resultados de las entrevistas realizadas a los docentes, mencionan que los aspectos en los que inciden en el proceso educativo son, “un aspecto que determine el desarrollo en los estudiantes es la adaptación hacia el centro educativo, ya que este encuentro ayudara a entrar en confianza y que pueda desarrollar sus actividades con libertad también se encuentra la atención integral que se enfoque en el desarrollo físico y psicológico de los estudiantes”. (Doc. Oruna Arteaga 2020). La Doc. Núñez Castro (2020). nos menciona que para que un buen desarrollo integral en el estudiante se logra, deben tomarse en cuenta los siguientes aspectos “Adaptabilidad a los desempeños curriculares, que se

adapten a las características particulares de los estudiantes, la existencia de infraestructuras y ambientes que sean confortables para los estudiantes, también el desarrollo de actividades que sean funcionales para la vida, y un trabajo en conjunto con la familia y sociedad.”

Con respecto al proceso educativo impartido a las personas con síndrome de Down. “El proceso educativo especial en el Perú, aun está en desarrollo y crecimiento, aún hay factores que se deberían mejorar y tomar en cuenta como terapias ocupacionales que complementarían su aprendizaje” (Doc. La Rosa, Tania, 2020). Complementando a esto Doc. Calderón Quezada (2020) “...se podría implementar la educación considerando de manera individual, las características propias de los estudiantes”. Por su parte Doc. Oruna Arteaga (2020). “En el proceso educativo especial, aún falta mejorar la atención integral, en donde se priorice la atención al tratamiento del lenguaje, teniendo en cuenta las condiciones de afectación que presente el estudiante”.

Al ser un proceso educativo en desarrollo, surgen condicionantes que no permiten un desarrollo pleno e íntegro como “la falta de atención hacia las características particulares de cada estudiante. (Doc. Oruna Arteaga 2020). Asimismo “la falta de un plan educativo dirigido al trabajo familiar y profesional integrado que tengan como propósito el desarrollo del estudiante, también influye el estado del sistema educativo en cuanto a las consideraciones psicosociales y tratamientos médicos que se brindan al estudiante.” (Doc. La Rosa, Tania, 2020). Por ello “se debe realizar un trabajo real en el que intervengan de forma consciente la escuela, la familia y la sociedad”. (Doc. Núñez Castro, 2020).

Los docentes mencionan que “las actividades que se consideran para lograr un desarrollo físico de los estudiantes deben estar comprendidas en base a una previa evaluación de un terapeuta físico, esto determinara un patrón de ejercicios de motricidad gruesa y fina para lograr un desarrollo en el tono muscular elevado, para que puedan desarrollar actividades de forma plena.” (Doc. Núñez Castro, 2020). A esto Doc. Calderón Quezada (2020) “las actividades a considerar deben estar relacionados al aprendizaje desde una intervención temprana, desarrollo de actividades para mejorar la motricidad fina y gruesa, hasta la participación en eventos deportivos de competencia, artísticas y culturales, que se encuentran

enfocadas en el desarrollo sensorial. “Estas actividades propuestas lograrían un desarrollo autónomo, “si se le enseña al estudiante a seguir patrones en actividades podrán continuar con una rutina ya que se darán cuenta que les favorece a su cuerpo. Los padres por su parte también deberían tomar en cuenta la importancia del desarrollo de la psicomotricidad porque permitirá la maduración de la motricidad y el desarrollo del lenguaje expresivo. (Doc. Núñez Castro, 2020).

Ante la interrogante de las actividades que se consideran para el desarrollo psicológico, (Doc. Oruna Arteaga 2020).” Se deben considerar el desarrollo de la autoestima, una enseñanza de regulación de emociones para concretar un aprendizaje académico”. Para que esto se lleve a cabo Núñez Castro (2020) nos dice que debe existir una evaluación e informe psicológico previo, para poder hacer un seguimiento e intervención psicológica a los estudiantes, docente y padres de familia durante el proceso educativo.

Para el desarrollo en la integración social la Doc. Núñez Castro (2020). Menciona que “las actividades que se deben desarrollar para lograr una inserción social plena e integra, tienen que estar relacionadas con la familia, ya que será uno de los factores que apoyen el desarrollo de las potencialidades de las personas con Síndrome de Down. Complementando esto Doc. La Rosa Tania (2020) menciona que la familia establece el primer apoyo para que la persona que presenta estas características pueda tener logros diversos y con orientación de la escuela se complementan y se puedan desarrollar diversas habilidades con ellos. es la seguridad de ellos mismos que le va a permitir lograr una buena inserción social. Otro factor muy importante es las relaciones interpersonales y el auto valimiento.

## CARACTERISTICAS FISICAS



DIFICULTADES FISICAS

HIPOTONIA MUSCULAR

DIFICULTAD ARTICULAT.

HIPOPLASIA FACIAL

APRAXIA

SORDERA DE PERCEPCION Y TRANSMISION

No existe algún factor que determine que grado de dificultades físicas poseerán las personas con este síndrome al nacer. Pero se pueden tratar dependiendo del grado de afección. Si no se tratan dificultan el proceso de aprendizaje.

## CARACTERISTICAS PSICOLOGICAS



ESCALA INICIATIVA

DESINHIBICION

MENOR CAPACIDAD RESPUESTA

RESISTENCIA CONDUCTUAL

Presentan resistencia al cambio en cuanto a su conducta, en algunas ocasiones de relaciones sociales se observa desinhibición, al empezar actividades nuevas se observa poca iniciativa para desarrollarlas.

## CARACTERISTICAS SOCIALES



NIVEL SOCIAL ESPONTANEO BAJO

BUENA ADAPTACION SOCIAL

DEPENDENCIA DE PERSONAS MAYORES

Presentan una salud emocional positiva, que van cambiando conforme a su confrontación con la sociedad, por lo que se deben desarrollar tratamientos para evitar un aislamiento social grave, o una dependencia total de una persona adulta.

CARACTERISTICAS BIOPSIICOSOCIALES

## ATENCIÓN INTEGRAL



Es la consideración de los factores que producen el desarrollo, en busca de una mejora en la salud, que concierne las capacidades físicas y motoras, mejoras en el aspecto emocional-afectivo y un desarrollo en el aspecto educativo para lograr un aprovechamiento de las potencialidades biopsíquicas.

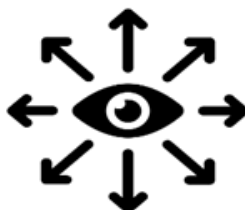
DESARROLLO COGNOSCITIVO

DESARROLLO SISTEMA DE RELACIONES

DESARROLLO AFECTIVO- EMOCIONAL

FORMACION DE ACCIONES MENTALES - PRACTICAS

## APRENDIZAJE POR OBSERVACION



Este aspecto forma parte del aprendizaje social - educativo, en el cual se genera un cambio o transformación en la conducta partir de información percibida por los sentidos, olfato, oído y vista.

PROCESO DE ATENCION

PROCESO DE RETENCION

PROCESO DE REPRODUCCION MOTRIZ

PROCESO DE MOTIVACION

## AUTONOMIA PERSONAL



Este aspecto busca que las personas desarrollen la habilidad que todo ser humano posee y pueda realizar sus actividades por sí mismas, tomar decisiones y responsabilidades

AUTOCONOCIMIENTO

AUTOESTIMA ALTA

COHESION GRUPO-CLASE

VALORACION HABILIDADES

PROCESO EDUCATIVO

FICHA DE SINTESIS

VARIABLE: Proceso Educativo

INDICADOR:

CARACTERIS. FISICAS

PSICOLOGIC.

SOCIALES

ATENCIÓN INTEGRAL

APRENDIZAJE POR OBSERVACION

AUTONOMIA PERSONAL

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ALUMNO: YORVICH YOWEN LUHAREJO MATOS

ASESOR: BEINGOLÉA DEL CARPIO JOSÉ LUIS

SEMESTRE: 2020 - I



### 3.1.2. OBJETIVO ESPECIFICO 2

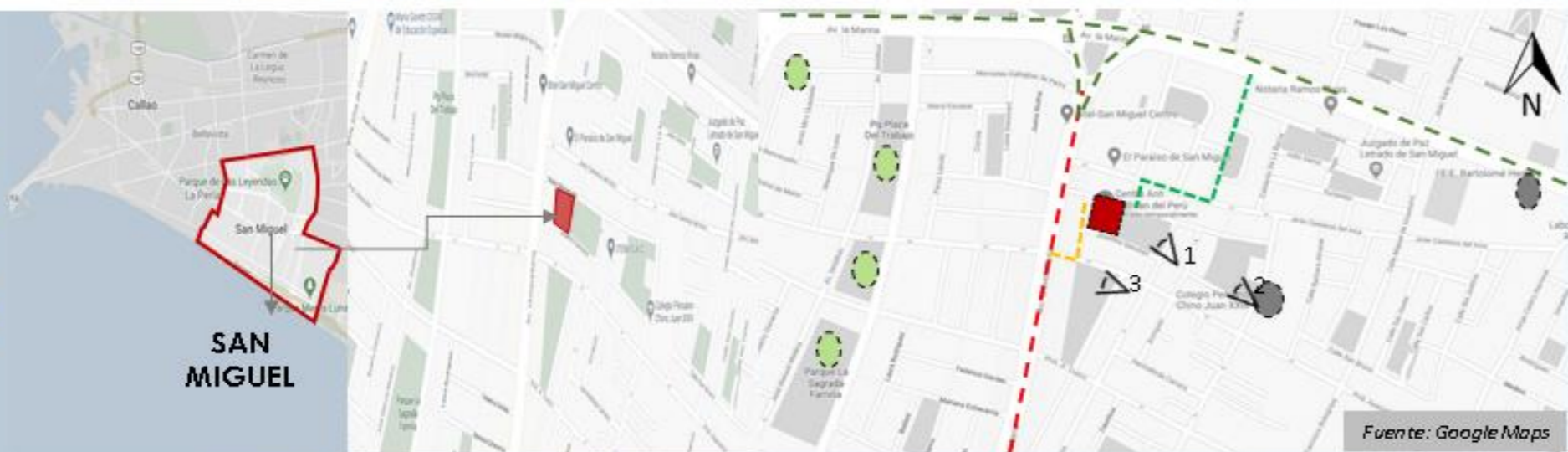
Evaluar el equipamiento educativo para las personas con Síndrome de Down en el Perú.

VARIABLE: Equipamientos Educativos Especiales en el Perú

**Cuadro N°7. Cuadros Fichas Equipamientos Educativos en el Perú**

CUADRO DE FICHAS DE OBSERVACIÓN		
<b>FICHA EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS ESPECIALES EN EL PERÚ</b>	<b>CENTRO ANN SULLIVAN DEL PERÚ</b>	
	FICHA Nª 2 CONTEXTUAL	Relación con el Entorno
	FICHA Nª 3 FORMAL	Forma Material Propiedades Visuales
	A. TÉCNICO	Sistema Estructural Materialidad
	FICHA Nª 4 FUNCIONAL	Zonificación Circulación Consideraciones Amb.
	FICHA Nª 5 SIMBÓLICO	Significancia
	<b>CEBE Nª 03 "CRISTO JESÚS"</b>	
	FICHA Nª 6 CONTEXTUAL	Relación con el Entorno
	FICHA Nª.7 FORMAL	Forma Material Propiedades Visuales
	TÉCNICO	Sistema Estructural Materialidad
	FICHA Nª 8 FUNCIONAL	Zonificación Circulación Consideraciones Amb.
FICHA Nª 9 SIMBÓLICO	Significancia	

UBICACION



### FICHA TECNICA

**Ubicación:**  
Petronila Álvarez 180,  
San Miguel, Lima – Perú.

**Tipo Edificación:**  
Educativa

**Área Construida:**  
7000 m<sup>2</sup>

**Fecha Construcción:**  
\*\* \*\* \*\* \*\* \*\*

**Proyectista:**  
José Bentin



**DATOS AMBIENTALES**

**Tipo Clima:** Sub Tropical

**Temperatura Max.:** 23 C°

**Temperatura Min.:** 15 C°

**Humedad Alta:** 85,5 %

**Humedad Baja:** 81,5 %

**Precipitación:** 3 mm.

**Variación Climática:** 7,7 C°

POBLACION

**POBLACION**

**POBLACIÓN TOTAL SAN MIGUEL**

**155,384**  
Habitantes

**USUARIOS**

**430**  
Estudiantes

**DESCRIPCION CASP**

Es una organización sin fines de lucro, se construyo en 4 etapas, fue creada en 1979, con el objetivo de atender a la comunidad con habilidades diferentes, como el Autismo, Síndrome de Down y parálisis cerebral, educandos, además apoya y capacita a las familias de los. CASP (s.f). Anualmente atiende a mas de 430 estudiantes, considerando a la familia del estudiante en actividades educativas.

**VIAS DE ACCESO**

**VIAS PRINCIPALES**

- Av. Universitaria
- Av. La Marina

**VIAS LOCALES**

- Calle B – Jr. Caminos del Inca
- Pról. Ayacucho – Jr. Petronila S.

Centros educativos

Zonas Recreación

EMPLAZAMIENTO

**EMPLAZAMIENTO**

Fuente: Propia

Se encuentra en una zona residencial, en donde se encuentran un gran numero de áreas de recreación pública, y centros educativos, posee una fácil accesibilidad por las vías secundarias que están unidas a dos avenidas principales.

**ENTORNO**

En su entorno mediano se encuentran tres parques de gran dimensión, los cuales podrían ser aprovechados para actividades de interacción social.

**TRAMA URBANA**

**PERFIL URBANO**

Fuente: Propia

Se encuentra emplazado en un trama urbana densa irregular, en la cual se accede por dos avenidas principales de la ciudad de Lima, que conectaran a sus vías colectoras, reduciendo el trafico vehicular, el pasa desapercibido en el perfil urbano existente, debido a que esta rodeado de residencias que alcanzan una altura hasta cuatro niveles.

VISTAS CASP

**VISTA AEREA**

**VISTA FRONTAL**

**VISTA POSTERIOR**

**VISTA PATIO INTERIOR**

ANÁLISIS DE CASOS REFERENTES

VARIABLE: EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS EN EL PERÚ.

CASO: CENTRO ANN SULLIVAN DEL PERÚ.

DIMENSIÓN: CONTEXTUAL.

INDICADOR: RELACIÓN CON EL ENTORNO.

SUB INDICADOR: ACCESIBILIDAD, EMPLAZAMIENTO, FUERZAS LUGAR, RELACIONES ESPACIALES.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ALUMNO: YORVICH YOWEN LUNAREJO MATOS

ASESOR: BEINGOLÉA DEL CARPIO JOSÉ LUIS

SEMESTRE: 2020 - I



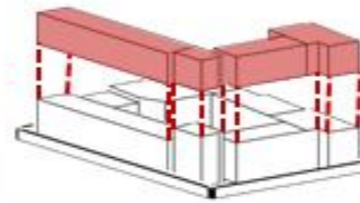


Fuente: Centro ASP

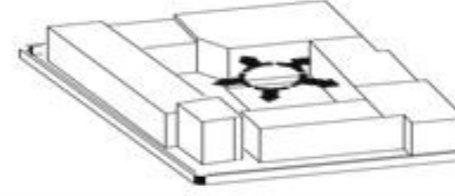


Fuente: Google Maps

### VOLUMENES



### TRANSFORMACION



### ORGANIZACION FORMAL

El CASP se conforma de paralelepípedos ortogonales, que se encuentran yuxtapuestos y con una organización formal centralizada alrededor de un patio que es el eje en el cual se unen los demás espacios.

### PRINCIPIOS ORDENADORES

EJE	SIMETRIA	RITMO	PAUTA	JERARQUIA
NO PRESENTA	NO PRESENTA	VOLUMENES Y VANOS	NO	POR COLOR

### PROPIEDADES VISUALES



Su contorno genera un encuentro con el horizonte de manera directa. Por lo que se genera un contraste.



Textura: Rugosa



Textura: Áspera



Textura: Dura

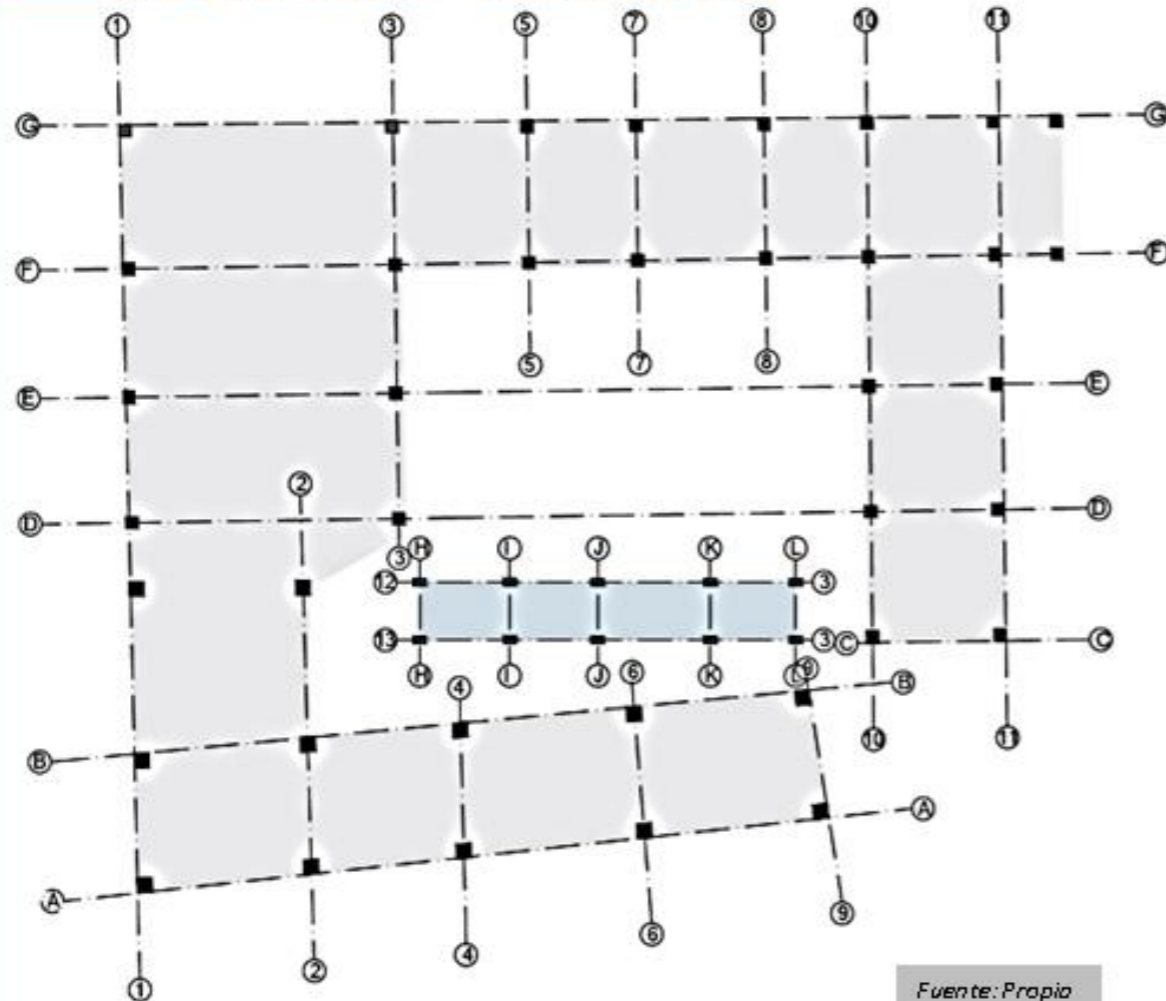


Textura: Rugosa



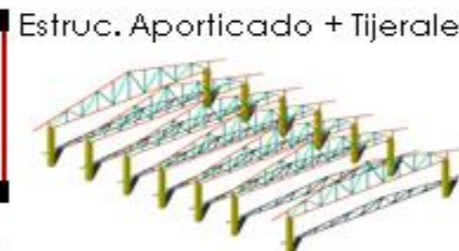
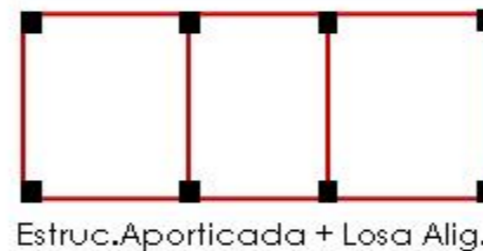
Posee un dicromatismo en el cual están combinados colores fríos y cálidos, siendo colores institucionales, el blanco transmite calma y tranquilidad, el azul seriedad y seguridad. Además el color azul funciona como diferenciador de volúmenes y detalles. Tiene un color rojo del ladrillo cara vista.

# ANÁLISIS TECNICO



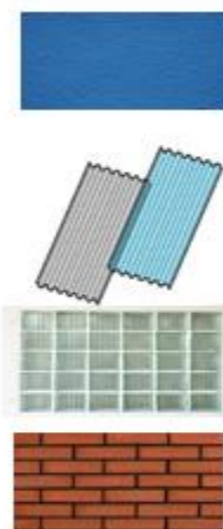
Fuente: Propia

### SISTEMA ESTRUCTURAL



Posee un sistema estructural aporticado, con losas aligeradas para responder a las luces estructurales de 8 metros. Estas luces tienen heterogeneidad en sus luces. La estructura del auditorio esta conformada por un sistema aporticado junto a tijerales de acero y planchas PVC corrugados.

### MATERIALIDAD



MUROS	VENTANAS	PERGOLAS	AUDITORIO	CERCO PERMET.
-Concreto Frotachado	-Block Vidrio -Vidrio Templ.	-Madera Laminada	-Muros Acústicos -Techo Tijerales -Laminas PVC corrugado	-Ladrillo Cara vista

Se aprovechan las propiedades acústicas y térmicas de los materiales para solucionar el aspecto acústico, permitiendo el ingreso de luz pero limitando el ingreso del sonido exterior, las planchas de PVC corrugadas como buen aislante térmico y acústico y su buena resistencia.

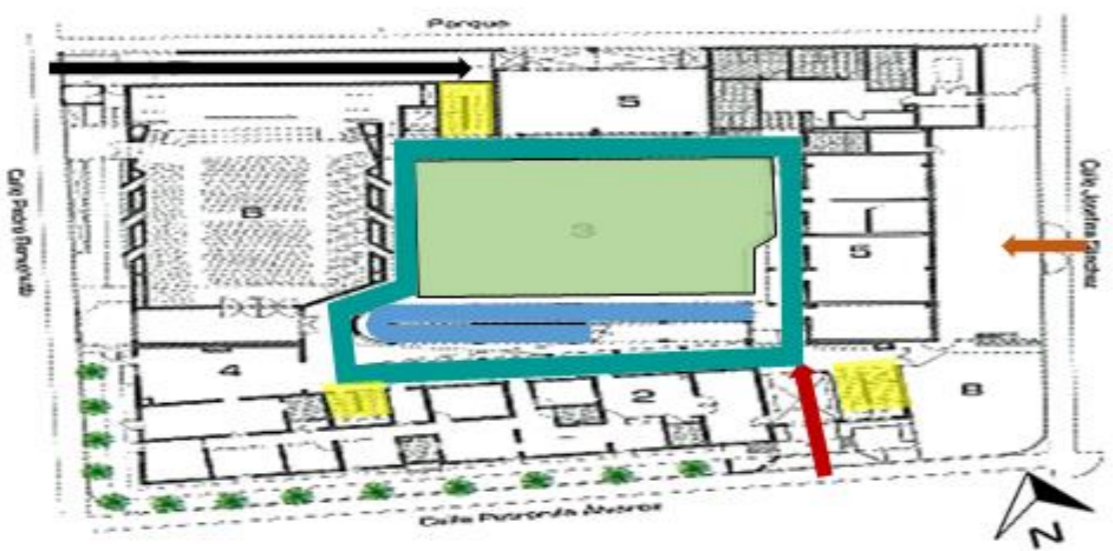




ACCESOS Y ZON.

AREAS - AMBIENTES

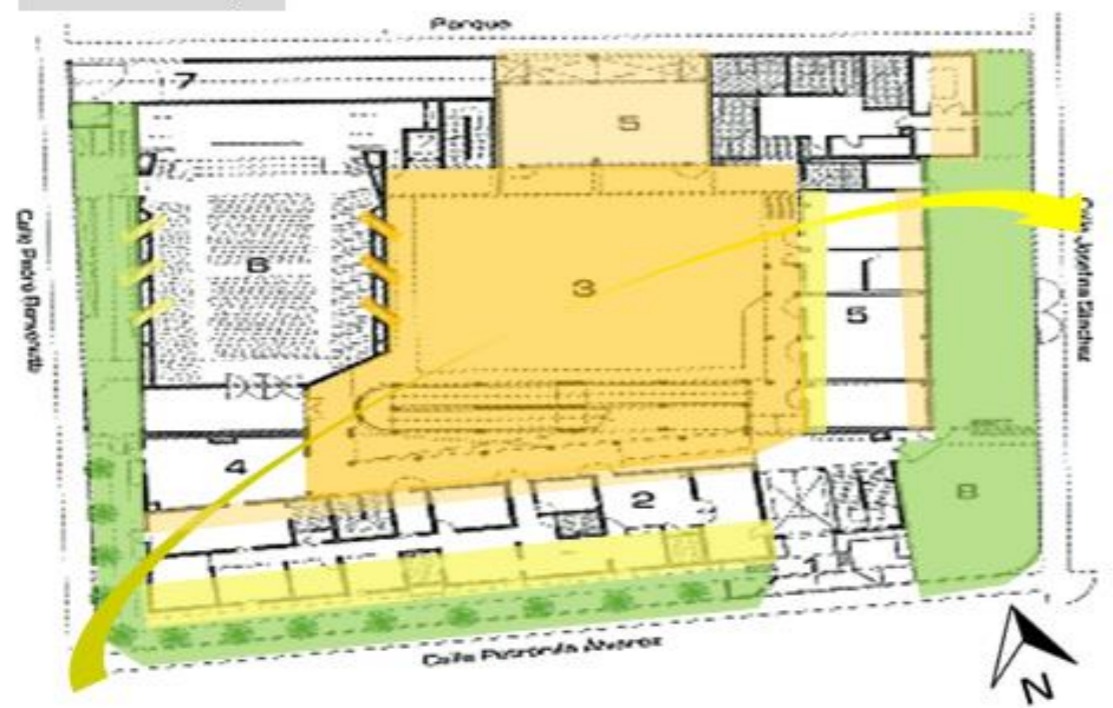
CONSID. AMBIENTAL



Fuente: Jose B Arq,



Fuente: Jose B Arq,



7-11 AM 12-3 PM 3-6 PM Retiro Acust.

Fuente: Jose B Arq,

## ACCESOS Y CIRCULACION

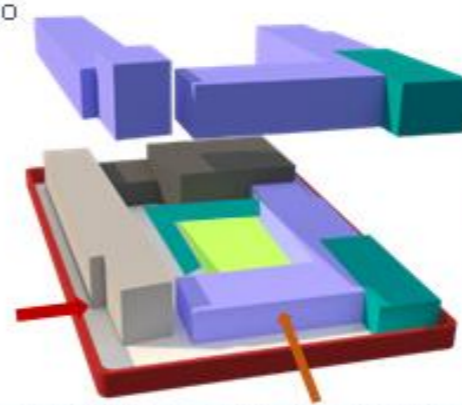
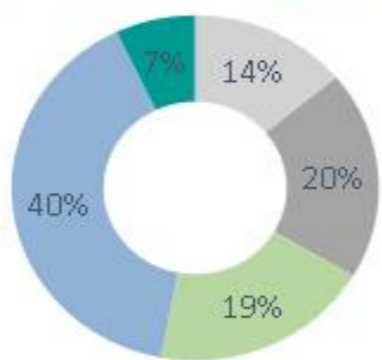
- █ Circulación Vert.
- █ Circulación Horiz.
- █ Ingreso Secundario
- ➔ Ingreso Principal
- ➔ Ingreso Vehicular

El ingreso principal posee una rampa de poca pendiente para facilitar el acceso y dirige a una recorrido alrededor del patio central que distribuye a los demás ambientes, posee una rampa central que facilita el acceso a los ambientes del segundo nivel a las personas con discapacidad y permite apreciar el equipamiento mientras se recorre.



## ZONIFICACION - AMBIENTES

- █ Z. Administrativa
- █ Z. Usos Múltiples
- █ Z. Recreación
- █ Z. Educativa
- █ Z. Servicio



Cuenta con solo un 19% de área de esparcimiento con respecto a su área construida, que no cuenta con tratamiento además de ser usado como espacio de distribución a diversos ambientes.

## AMBIENTES CASP

Área Educativa	Aulas educativas Talleres educativos
Áreas Sociales	Auditorio Sala Audiovisual
Área de Recreación	Patio Central
Área Administrativa	Dirección Secretaría Almacén
Áreas complementen.	Servicios Higiénicos

## ACUSTICO



Fuente: Jose B Arq,

## ASOLAMIENTO

Las consideración en el exterior que se tomo en cuenta para el asolamiento fueron pérgolas y volados en las ventanas, mientras que en interior solo pérgolas en la parte que da al patio. El retiro que se presenta desde el cerco perímetro hasta la edificación funciona como un colchón acústico, esto unido al block de vidrio con sus características técnicas son puntos considerados en lo acústico.



Fuente: Centro ASP



IMAGEN	SIMBOLO	METAFORA	CONCEPTO
El Centro Ann Sullivan se percibe como una edificación institucional.	Se convierte en un lugar de apoyo y desarrollo para la población, debido a los logros y actividades que desarrolla.	La organización céntrica de los paralelepípedos representan hermetismo, seguridad y control dentro del edificio.	Se busca una arquitectura accesible para todos los estudiantes, siendo la rampa central el <b>leit motiv</b> del proyecto.



Fuente: Centro ASP

## CUADRO RESUMEN

A.CONTEXTUAL	A.FORMAL	A.TECNICO	A.FUNCION	A.SIMBOLICO
La accesibilidad que genera la unión de su vía local con 2 vías jerárquicas, facilita el acceso a las personas con discapacidades físicas a su vez que brindara seguridad al tránsito. Al encontrarse rodeado de áreas de recreación, serviría para que los educandos puedan relacionarse con su entorno y tener un aprendizaje previo de la sociedad, pero todo esto se encuentra totalmente desaprovechado, debido al cerco perimétrico que genera un muro ciego, anulando la interrelación con el exterior y en especial con el parque colindante. Inhibiendo así las sensaciones que provoca el estímulo visual y auditivo y se fijan en la memoria, para la inserción social futura.	El proyecto no presenta un eje o simetría definida, esta falta de orden y control, no contribuye a la enseñanza de patrones en actividades que podrán continuar con una rutina, para lograr una autonomía. El cerco perimétrico brinda seguridad, pero genera una barrera arquitectónica en desarrollo intersocial de los educandos. Presenta Bicromía entre un color neutro y frío, representando a la institución, esto genera sensaciones a los educandos, por su parte el blanco que define la gran parte del equipamiento ayuda a equilibrar la mente y a aumentar un optimismo, mientras que el azul no esta presente en exceso lo que evita que se genere un agotamiento en la actividad mental, este controlado uso genera sensaciones de tranquilidad y responsabilidad ante las actividades educativas. Al no presentar texturas, inhibe el desarrollo sensorial y un desarrollo en el proceso cognoscitivo.	Se utilizó una estructura aporticada con losas aligeradas, lo que permite resolver luces de gran tamaño y así permitir el desarrollo de actividades de los educandos sin impedimento. En la estructura del auditorio se utilizó columnas de concreto con tijerales, que permite crear un doble altura y un espacio más amplio, para realizar actividades artísticas y culturales enfocadas en el desarrollo sensorial. Por otro lado se buscó un ambiente confortable para el desarrollo de actividades, utilizando materiales que son aislantes térmicos y sonoros, que permiten un ingreso de luz y ruido uniforme y controlado. Esto para responder a que las personas con Síndrome de Down presentan una tendencia a la distracción.	Presenta un acceso y recorrido simple, que permite un desarrollo de actividades de manera autónoma, el patio se convierte en la zona donde convergen los demás ambientes, en donde se desarrollarán actividades recreativas y de interacción, pero presenta un menor área en proporción al área construida y sin tratamientos, lo que limita la relación y exploración con la naturaleza. Se tomaron en consideración las dificultades físicas que se producen en las personas con habilidades distintas y se realizó una rama central que facilite la circulación hacia el segundo nivel. Solo se encuentran áreas de desarrollo pedagógico, mientras que carece de áreas de terapia y rehabilitación a las afecciones de los educandos, además de ambientes de bienestar estudiantil que buscan una mejora académica, social y desarrollo personal.	Centro Ann Sullivan se percibe como un equipamiento institucional, creando un conocimiento-significado frente al entorno construido, este previo conocimiento influye en la manera en como los educandos perciben el centro educativo incluso las respuestas motoras que se producirán ante este encuentro con el equipamiento. Para el desarrollo del diseño se buscó una arquitectura accesible para todos, por ello se tomó en cuenta las características y dificultades físicas para la construcción de una rampa central que se convierte en el leit motiv del proyecto. Para la sociedad entonces se convierte un lugar de desarrollo para las personas con habilidades diferentes y apoyo para las familias.

UBICACION



### FICHA TECNICA

**Ubicación:**  
Jiron 31 Bs. Aires, Nuevo Chimbote, Ancash – Perú.

**Tipo Edificación:**  
Educativa

**Área Total:**  
7863 m<sup>2</sup>

**Fecha Construcción:**  
1993

**Proyectista:**  
N.E

### DATOS AMBIENTALES

**Tipo Clima:** Templado

**Temperatura Max.:** 24 C°

**Temperatura Min.:** 15 C°

**Humedad Alta:** 85,5 %

**Humedad Baja:** 23 %

**Precipitación:** 5 mm.

**Variación Climática:** 5.9 C°

POBLACION

**POBLACION TOTAL**  
Nvo. Chimbote

## 206,213

Habitantes

**USUARIOS**

**78**  
Estudiantes

### DESCRIPCION CEBE Nº 3

Es un centro educativo básico especial, de gestión pública, administrada por la UGEL-Santa, fue creado para atender a personas con discapacidad de la población neochimbotana, atiende aproximadamente a 78 estudiantes por año, se realizan actividades con los familiares de los estudiantes para mejorar la interacción y aprendizaje social de manera mas eficiente.

### VIAS DE ACCESO

#### VÍAS PRINCIPALES

- Av. Argentina
- Av. Anchoqueta
- Calle 31

#### VÍAS LOCALES

- Calle S/N

- Centros Educativos
- Centro Salud

EMPLAZAMIENTO

**EMPLAZAMIENTO**

Se encuentra en una zona residencial, en donde también se emplaza un centro educativo de gran escala.

### ENTORNO

En su entorno mediano se encuentran un centro educativo básico, un instituto superior técnico productivo y un centro de salud de gestión pública.

Dolegio REPUBLICA ARGENTINA

HOSPITAL CONDOR SUN

ITSP BALAZAR ROMERO

Fuente: Propia

### TRAMA URBANA



### PERFIL URBANO



Se encuentra emplazado en un trama urbana reticular, el proyecto pasa desapercibido debido a que es de un nivel, y lo rodea un cerco perimétrico, esto no rompe el perfil urbano, tiene acceso por 2 avenidas principales de la ciudad, su ingreso principal se encuentra en una vía colectora, lo que reduce el tráfico vehicular.

VISTAS CEBE Nº 03

### VISTA FRONTAL



### VISTA LATERAL



### PATIO INTERIOR



ANÁLISIS DE CASOS REFERENTES ARQ.

VARIABLE: EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS EN EL PERÚ.

CASO: CRISTO JESUS.

DIMENSIÓN: CONTEXTUAL.

INDICADOR: RELACIÓN CON EL ENTORNO.

SUB INDICADOR: ACCESIBILIDAD, EMPLAZAMIENTO, FUERZAS LUGAR, RELACIONES ESPACIALES.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ALUMNO: YORVICH YOWEN LUHAREJO MATOS

ASESOR: BEINGOLÉA DEL CARPIO JOSÉ LUIS

SEMESTRE: 2020 - I



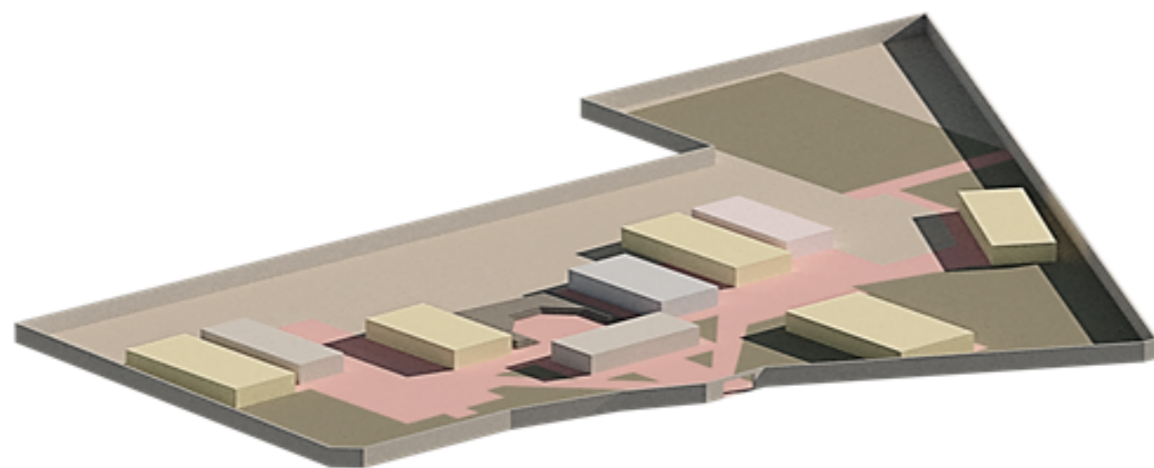
# ANÁLISIS FORMAL

# CEBE N° 3

# CRISTO JESUS

L7

FORMA MATERIAL



Fuente: Propia

## VOLUMENES



## TRANSFORMACION

## ORGANIZACION FORMAL

El CEBE N°3 se conforma por volúmenes paralelepípedos ortogonales, que se encuentran dispersos y sin una organización formal definida, el patio es el único espacio que permite la unión entre estos volúmenes.

## PRINCIPIOS ORDENADORES

EJE	SIMETRIA	RITMO	PAUTA	JERARQUIA
NO PRESENTA	NO PRESENTA	VOLUMENES	NO	NO

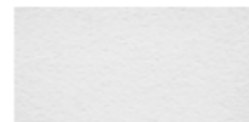
## PROPIEDADES VISUALES



Posee un contorno horizontal alargado, lo que genera un encuentro con el horizonte directo y contrastante.



Textura: Rugosa



Textura: Dura

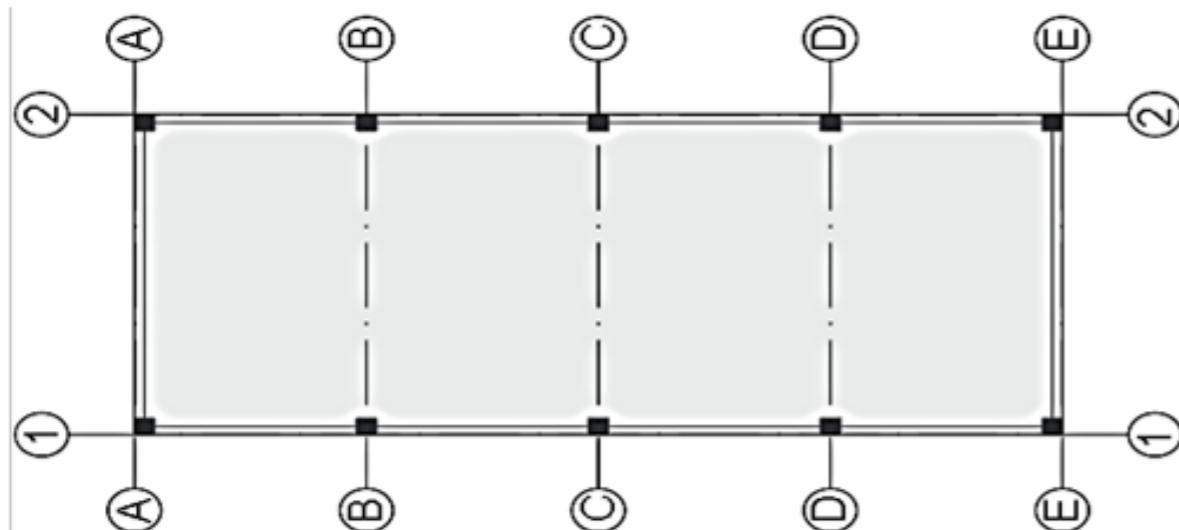
Posee una textura visual rugosa por los materiales usados para su composición.



Posee un dicromatismo que se rige por lo establecido por el MINEDU en el cual están combinados colores neutros, siendo colores institucionales, el blanco transmite calma y tranquilidad, mientras que el color rosa transmite amabilidad y protección.

# ANÁLISIS TECNICO

## SISTEMA ESTRUCTURAL TÍPICO CEBE N° 3

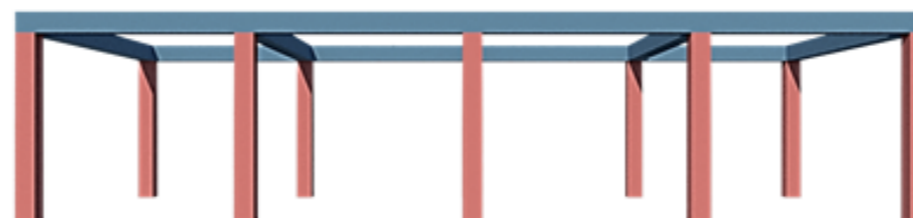


Fuente: Propia



Fuente: Propia

## SISTEMA ESTRUCTURAL

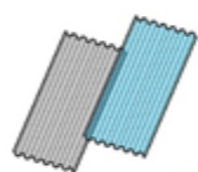


Estruc. Aporticada + Losa Alig.

El CEBE N° 03 cuenta con un sistema estructural aporticado, con losas aligeradas que permite grandes distancias estructurales, posee heterogeneidad en su estructura debido a que son módulos prediseñados educativos que provee la SAANAE o MINEDU.

## MATERIALIDAD

MUROS	VENTANAS	CUBIERTA Z. RECREATIVA	CERCO PERMET.
-Concreto Frotachado -Ladrillos	-Vidrio Templado -Marco Madera	-Planchas Techo PVC	-Concreto -Ladrillos



Se utilizó materiales simples, monótonos, de fácil mantenimiento y bajo costo, se utilizó planchas de PVC para adecuar la losa deportiva para las actividades al aire libre de los educandos y reuniones sociales que se celebran en la institución. Se aprovecha el aislamiento térmico que proveen las ventanas con marco de madera.

ANÁLISIS DE CASOS REFERENTES ARQ.

VARIABLE: EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS EN EL PERÚ.

CASO: CRISTO JESÚS.

DIMENSIÓN: FORMAL Y TÉCNICO.

INDICADOR: ORDENAMIENTO FORMAL ESTRUCTURAL MATERIAL.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ALUMNO: YORVICH YOWEN LUNAREJO MATOS

ASESOR: BEINGOLÉA DEL CARPIO JOSÉ LUIS

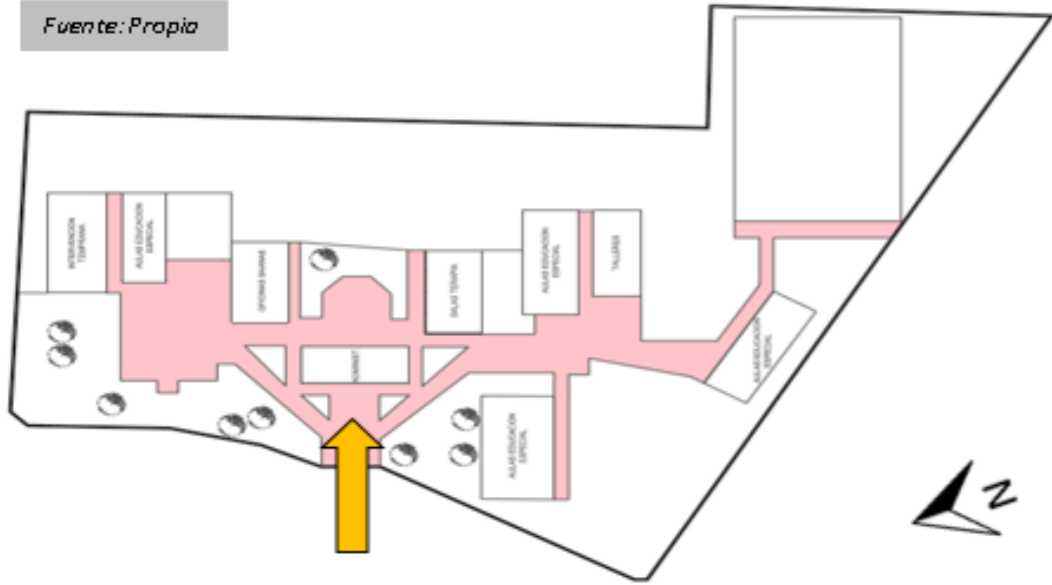
SEMESTRE: 2020 - I



SISTEMA ESTRUCTURAL

ACCESOS Y ZON. AREAS - AMBIENTES CONSID. AMBIENTAL

Fuente: Propia



### ACCESOS Y CIRCULACION

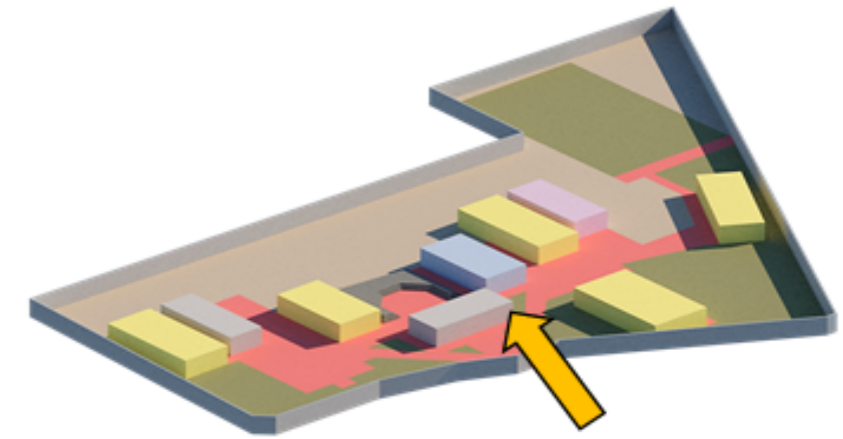
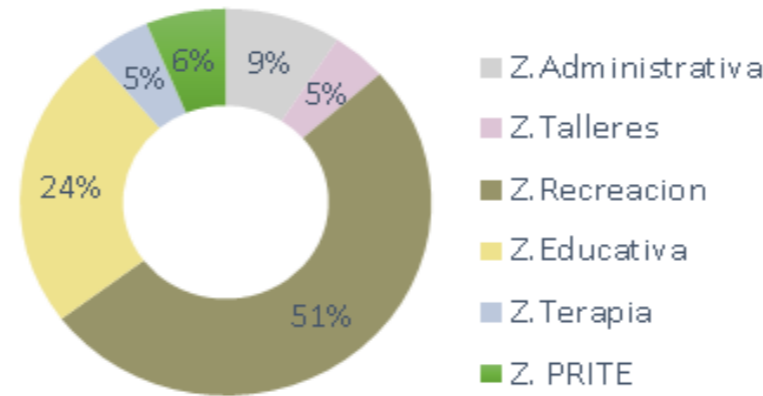
Circulación Horiz.
  Ingreso Peatonal

Cuenta con un solo ingreso peatonal. Este ingreso peatonal dirigirá directamente a un patio, en el cual se generan las distribuciones a los ambientes del centro educativo



Fuente: Propia

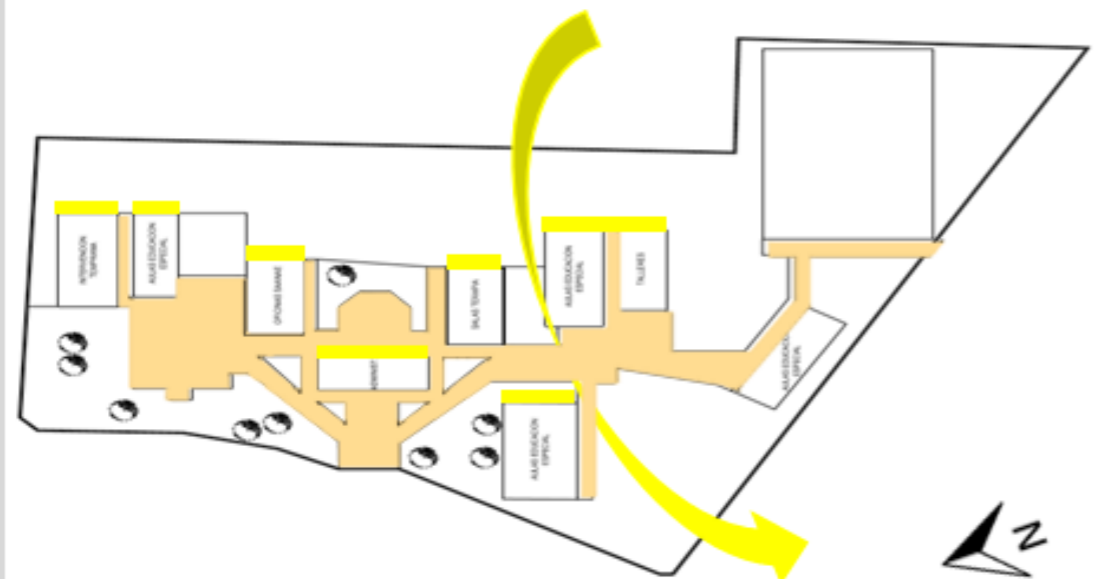
### ZONIFICACION



### AMBIENTES

AMBIENTES CEBE Nº 3	
Área Educativa	Aulas educativas Talleres
Área de Recreación	Losa deportiva Juegos recreativos
Área Administrativa	Dirección Secretaría Oficina SAANAE
Área Terapia	Salón de Terapia

Al no poseer una organización formal, los ambientes se encuentran disgregados, esta falta de interrelación no permite el uso rápido y fácil entre actividades, se observa únicamente un área destinada a terapia y/o rehabilitación, lo que limita el desarrollo y mejora del total de alumno, posee mas áreas libres y sin tratamiento en comparación del área libre.



### ACUSTICO - ASOLAMIENTO



Fuente: Propia

Para las consideraciones ambientales para el asolamiento en los ambientes construidos se realizo voladizos que cubren el área del pasadizo, mientras que en las áreas de recreación como en la losa deportiva, se utilizo lona impermeabilizante que se encuentra en mal estado, mientras que para el tema acústico se aprovecha el retiro que genera el cerco perimétrico para reducir el sonido del exterior

7-11 AM
  12-3 PM
  3-6 PM
  Retiro Acust.

ANÁLISIS DE CASOS REFERENTES ARQ.

VARIABLE: EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS EN EL PERÚ.

CASO: CRISTO JESUS.

DIMENSIÓN: FUNCIONAL.

INDICADOR: PROGRAMA ARQ. CIRCULACIÓN

SUB INDICADOR: ACCESIBILIDAD.

EMPLAZAMIENT.

FUERZAS LUGAR.

RELACIONES ESPACIALES.

PROYECTO DE INVESTIGACION

ALUMNO: YORVICH YOWEN LUNAREJO MATOS

ASESOR: BEINGOLÉA DEL CARPIO JOSÉ LUIS.

SEMESTRE: 2020 - I



SIGNIFICANTE

Fuente: Propia



**IMAGEN**  
Se percibe como un equipamiento de educación pública, al poseer las características y colores distintivos que determina el MINEDU.

**SIMBOLO**  
Para la sociedad se vuelve un lugar en donde las personas puedan desarrollarse y mejorar su integración en la sociedad. e desarrolla.

**METAFORA**  
Su cerco perimétrico y su limitante de visuales al exterior, representan control, y seguridad.

**CONCEPTO**  
No se observa un concepto previo al diseño debido a que solo se busca cumplir con los ambientes que se requieren para brindar una educación especial.



Fuente: Propia

## CUADRO RESUMEN

### A.CONTEXTUAL

Posee una buena accesibilidad, debido a que vía local se alimenta de dos avenidas principales de la ciudad, lo que facilita el ingreso a personas con dificultades físicas. Se encuentra emplazada en una zona residencial, rodeada de viviendas y un centro educativo de gran escala, no cuenta con áreas de recreación pública que colinden con el equipamiento, esto mas la total limitación con el exterior generado por el cerco perimétrico, inhiben el previo conocimiento de la sociedad y la preparación para la inserción social futura.

### A.FORMAL

El centro educativo no presenta una organización formal definida, sus volúmenes se encuentran disgregados, esto provoca confusión a los educandos al momento de recurrir y realizar actividades de forma autónoma y la carencia de un orden al momento de realizar rutinas que usaran en la vida diaria. Presenta bicromía que se basa en colores designados por el MINEDU. Siendo combinación del blanco que genera sensaciones de equilibrio en los pensamientos y aumenta el optimismo, el rosado que genera cambios en la conducta volviéndolos mas amable frente al encuentro arquitectónico con este. Presenta texturas monótonas que no ayudan al desarrollo cognoscitivo y sensorial.

### A.TECNICO

Busca espacios libres de estructuras por lo que usa un sistema modular aporricado, de esta manera los educandos pueden desarrollar sus actividades de forma plena. Se utilizan materiales monótonos y de simple mantenimiento ya que se centra en atender a la demanda de estudiantes. En los ambientes presenta ventanas de madera y vidrio templado, que permite el ingreso de luz controlada. Para las zonas recreativas se usan planchas de PVC para proteger a los educandos de las incidencias ambientales mientras desarrollan sus actividades de recreación y culturales.

### A.FUNCION

Presenta un acceso principal que dirige a un patio, que sus circulaciones se extienden en forma de ramas, lo que causa confusión a los educandos al momento de hacer uso de ambientes y el desarrollo independiente de actividades. Cuenta con ambientes de terapia, pero es de muy poca dimensión para poder atender a la demanda estudiantil existente. Presenta carencias en ambientes un área de taller para desarrollar talleres debido a que cuenta con un solo un ambiente para todos los alumnos, lo que dificulta una atención integral en el tratamiento para desarrollo motriz y en las relaciones sociales. Las áreas de recreación se encuentran distanciadas de las aulas y talleres, además de ser usados para la realización de actividades culturales y artísticas ya que no cuenta con un área destinada para presentaciones.

### A.SIMBOLICO

Se percibe como un equipamiento institucional, debido al conocimiento previo de la forma de los equipamientos educativos públicos. Esta forma monótona influye en la motivación de los educandos antes de interiorizarse en el centro educativo, de esta manera se produce una baja motivación al momento del aprendizaje. Para el desarrollo del edificio solo se tuvo en cuenta atender la demanda de educación y se construyo ambientes básicos que están determinados para este tipo de educación.

ANÁLISIS DE CASOS REFERENTES ARO.

VARIABLE: EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS EN EL PERÚ.

CASO: CRISTO JESÚS.

DIMENSIÓN: SIMBÓLICO. CUADRO RESUMEN.

INDICADOR: SIMBÓLICO.

SUB INDICADOR: SIGNIFICANCIA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ALUMNO: YORVICH YOWEN LUHAREJO MATOS

ASESOR: BEINGOLÉA DEL CARPIO JOSÉ LUIS.

SEMESTRE: 2020 - I



### 3.1.2.1. SITUACIÓN Y ESTADO CENTROS EDUCATIVOS EN EL PERÚ

#### 3.1.2.1.1 CENTRO ANN SULLIVAN DEL PERÚ



Se compara las características del CASP con los datos del sistema nacional de estándares urbanos.

**Cuadro N°8. Áreas y Alcances CASP**

<b>CENTRO ANN SULLIVAN DEL PERÚ</b>		
<b>RADIO DE INFLUENCIA</b>	<b>2100 -4200 M2</b>	
<b>ÁREA MÍNIMA CEBE</b>	<b>1000 M2</b>	<b>7000 M2</b>
<b>ÁREA MÍNIMA POR ALUMNO</b>	<b>3.30 M2</b>	<b>16.3 M2</b>

*Fuente: Elaboración Propia*

El Centro Ann Sullivan del Perú, fue fundado en 1977, atendiendo solo a 8 alumnos con habilidades distintas, al surgir un crecimiento en el alumnado se trasladaron al distrito de San Miguel donde se le cedió un terreno que, en el 2003 con el objetivo de responder la demanda de educación y servicios, se construyó un edificio de 3 niveles, que sea accesible para los estudiantes. El CASP solo tiene 17 años de construcción por lo cual su estado, es bueno, debido a sus materiales de fácil mantenimiento.

#### 3.1.2.1.2 CEBE N° 3 “CRISTO JESÚS”

El CEBE N° 3 “Cristo Jesús”, fue fundada en 1994, en el distrito de Nvo. Chimbote, este centro educativo en sus inicios solo contaba con 2 salones para atender las necesidades de 18 personas con habilidades distintas, surgieron modificaciones para poder atender la demanda escolar, al tener alrededor de 25 años y estar con materiales de larga duración y poco mantenimiento, el estado del CEBE N° 3 es regular.



Fuente: Elaboración Propia

Se comparan las características del CEBE N° 3 con los datos del sistema nacional de estándares urbanos.

**Cuadro N°9. Áreas y Alcances CEBE N°3 “Cristo Jesús”**

<b>CEBE N° 3 “CRISTO JESÚS”</b>			
<b>RADIO DE INFLUENCIA</b>	<b>2100 -4200 M2</b>		
<b>ÁREA MÍNIMA CEBE</b>	<b>1000 M2</b>	<b>7118 m2</b>	<b>1243 m2</b>
		<b>Total</b>	<b>Construido</b>
<b>ÁREA MÍNIMA POR ALUMNO</b>	<b>3.30 M2</b>	<b>15.9 M2</b>	

Fuente: Elaboración Propia

El CEBE N° 3 “Cristo Jesús”, fue fundada en 1994, en el distrito de Nvo. Chimbote, este centro educativo en sus inicios solo contaba con 2 salones para atender las necesidades de 18 personas con habilidades distintas, surgieron modificaciones para poder atender la demanda escolar, al tener

alrededor de 25 años y estar con materiales de larga duración y poco mantenimiento, el estado del CEBE N° 3 es regular.

### 3.1.3. OBJETIVO ESPECIFICO 3

Identificar las necesidades arquitectónicas del equipamiento educativo para personas con Síndrome de Down en el Perú.

VARIABLE: Necesidades Arquitectónicas de los Equipamientos Educativos.

**Cuadro N°10. Cuadros Fichas Necesidades Arquitectónicas**

CUADRO DE FICHAS DE OBSERVACIÓN	
<b>FICHA NECESIDADES ARQUITECTÓNICAS</b>	FICHA N° 10-11-12 LISTA DE AMBIENTES
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CENTRO ANN SULLIVAN DEL PERÚ</li> <li>• CEBE N°3 "CRISTO JESÚS"</li> <li>• HAZELWOOD SCHOOL</li> <li>• FRAY PEDRO PONCE DE LEÓN</li> </ul>
	FICHA N° 13 NORMA TÉCNICA CRITERIOS DE DISEÑO PARA LOCALES EDUCATIVOS DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• AMBIENTES BÁSICOS</li> <li>• AMBIENTES COMPLEMENTARIOS</li> </ul>

*Fuente: Elaboración Propia*

### ENTREVISTA

Entrevistados: Docente. Calderón Quezada Consuelo Magaly, Doc. La Rosa Trujillano Tania, Doc. Núñez Castro Patricia Victoria, Doc. Oruna Arteaga Sonia.

Se utilizará el modelo de entrevista N° 1 realizados a 4 docentes con amplia experiencia en educación de niños con Síndrome de Down, como apoyo para identificar las necesidades arquitectónicas en el equipamiento educativo para personas con Síndrome de Down en el Perú.

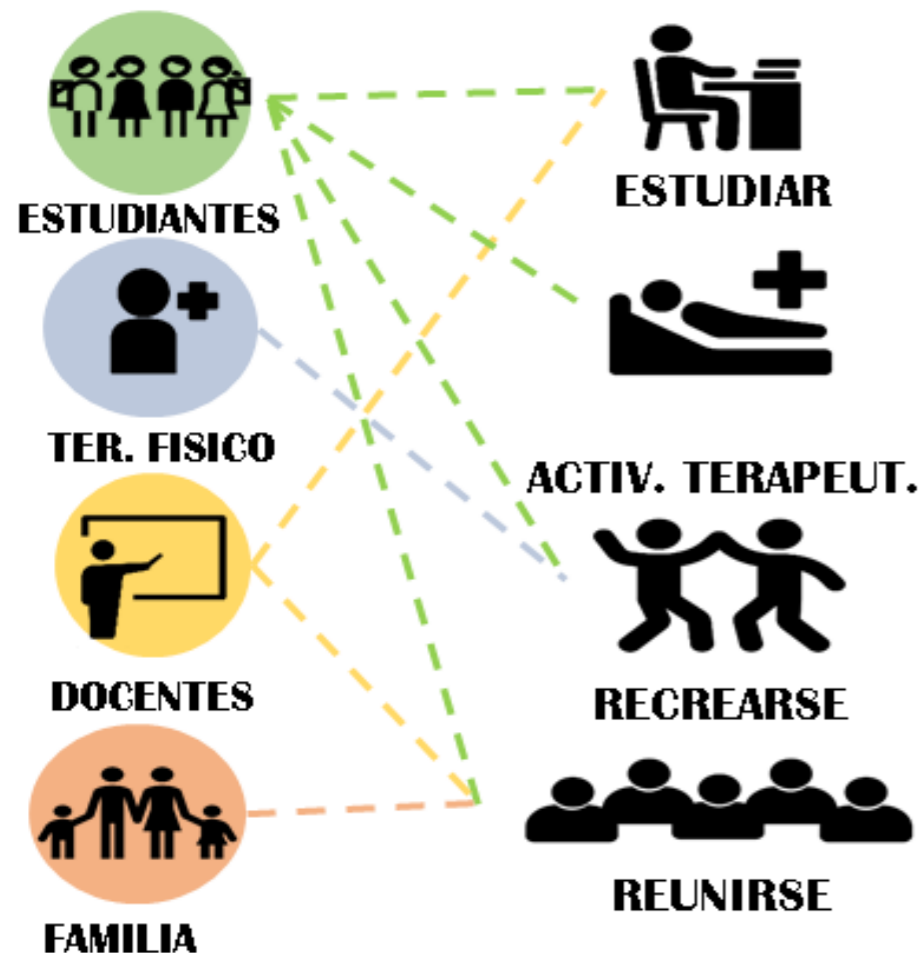


Como resultado de las entrevistas realizadas a los docentes, mencionan que los ambientes primordiales que deben poseer los equipamientos educativos para personas con Síndrome de Down, Doc. Calderón Quezada (2020) “los ambientes primordiales deben estar comprendidos partiendo desde las aulas pedagógicas, aulas multifuncionales, ambientes para actividades deportivas, artísticas, hasta ambientes donde se desarrollen de aseo personal, desarrollo de hábitos y modales de alimentación, arreglo personal”. Doc. Oruna Arteaga nos menciona que “los ambientes que se deben considerar deben estar comprendidos en ambientes que busquen un desarrollo en la autonomía y el auto valimiento, como salones de terapia física para mejorar la hipotonía que presentan, salones de desarrollo psicomotor, ambientes de terapia ocupacional, ambientes para trabajar actividades sensorreceptivas y propio receptivas a través de la estimulación de sus sentidos”. Por su parte Doc. La Rosa, Tania, (2020) menciona que “deben existir ambientes para realizar actividades al aire libre, y de recreación que mejoran su desarrollo personal y su socialización a través de juegos, deportes y actividades artísticas. Mientras que por su parte “los ambientes complementarios en un centro educativo deben buscar un bienestar para los estudiantes, como salón de terapia conductual, salas de orientación familiar, enfermería, cocina, comedor y salas de computo. En cuanto a si existen carencias de ambientes que se enfoquen en aprovechar las potencialidades de las personas con síndrome de Down, “existen carencia de espacios para gimnasia, canto, baile, salas multi sensoriales con materiales específicos y que se encuentren bien implementados”. (Doc. La Rosa, Tania, 2020). Para Doc. Calderón Quezada (2020) Menciona que, si existen carencias en muchos aspectos que podrían mejorar el desarrollo del estudiante como salones que ayuden en lo psicomotriz y aulas multi sensoriales, ante esto los maestros tienen que adaptarse y crear espacios de manera simulada y adaptada.

## USUARIOS + ACTIVIDADES



## USUARIOS + ACTIVIDADES



### I.A. EDUCATIVA I



**AULA**  
566,00 m<sup>2</sup>

### I.A. ADMINIST. I



**DIRECCION**  
30,00 m<sup>2</sup>

### I.A. SOCIAL I



**AUDITORIO**  
390,00 m<sup>2</sup>

### I.A. RECREACION I



**PATIO**  
160,00 m<sup>2</sup>

### I.A. SERVICIO I



**SS.HH**  
114,00 m<sup>2</sup>



**TALLERES**  
203,00 m<sup>2</sup>



**SECRETARIA**  
20,00 m<sup>2</sup>



**S. AUDIOVIS.**  
70,00 m<sup>2</sup>

Observación:  
No presenta áreas de bienestar estudiantil, como salones de terapia especializada y desarrollo psicomotriz

### AREA TOTAL:

7000 m<sup>2</sup>



**SALA REUNION**  
40,00 m<sup>2</sup>

El área de recreación es menor en relación con el área construida.

### I.A. EDUCATIVA I



**AULA**  
600,00 m<sup>2</sup>

### I.A. ADMINIST. I



**DIRECCION**  
41,00 m<sup>2</sup>

### I.A. TERAPIA I



**SALA TERAPIA**  
101,00 m<sup>2</sup>

### I.A. RECREACION I



**LOSA DEPOR.**  
719,00 m<sup>2</sup>



**TALLERES**  
86,00 m<sup>2</sup>



**SECRETARIA**  
30,00 m<sup>2</sup>



**JUEGOS RECRE.**  
295,00 m<sup>2</sup>

### AREA TOTAL:

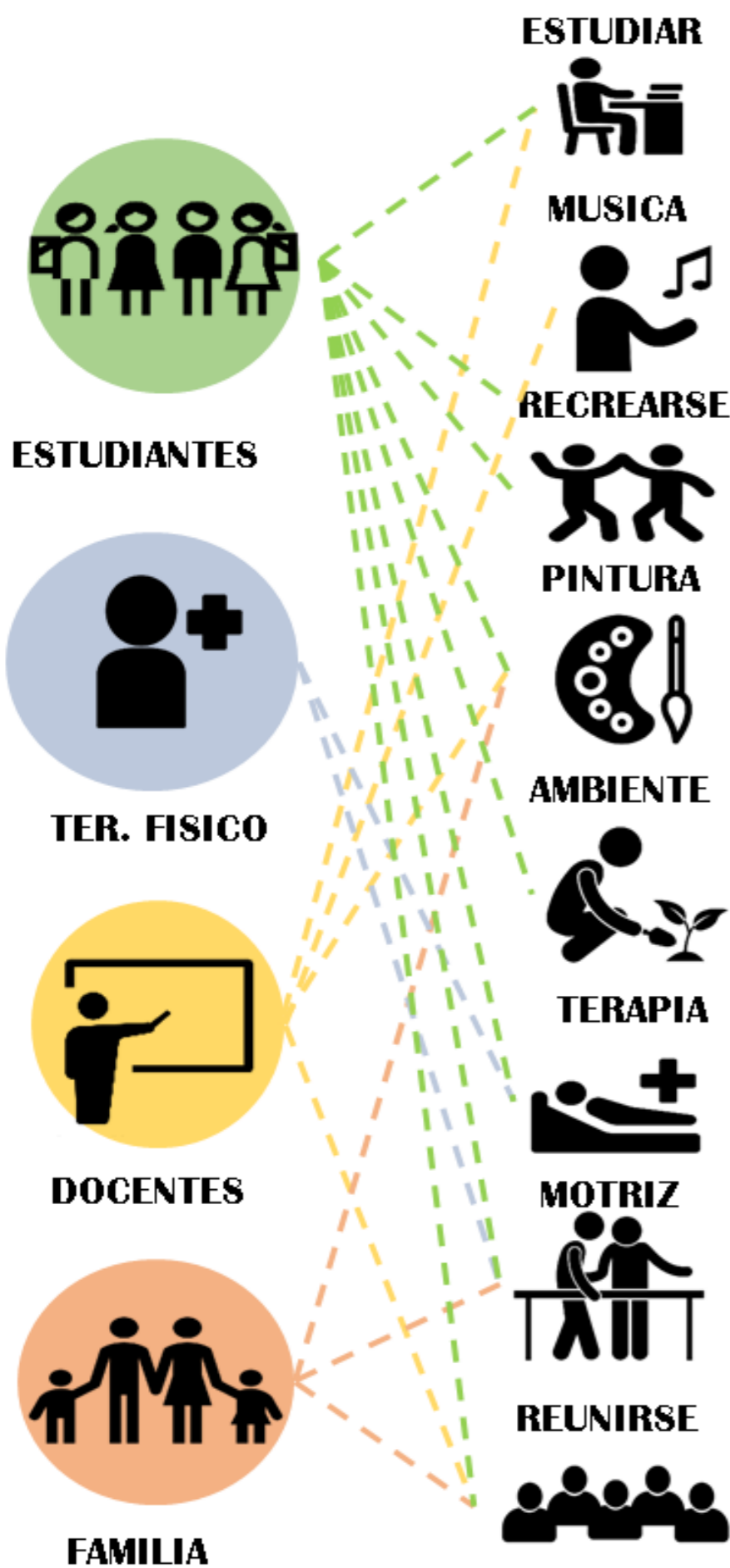
7863 m<sup>2</sup>



**OFICINA SAANAE**  
97,00 m<sup>2</sup>

Observación:  
Presenta áreas vacías siendo un 2256 m<sup>2</sup>, el área de recreación de la losa deportiva se utiliza como zona social, para la realización de actividades artísticas y lúdicas.

USUARIOS + ACTIVIDADES



I.A. EDUCATIVA I	I.A. ADMINIST. I	I.A. SOCIAL I	I.A. TERAPIA I	I.A. B. ESTUD. I
<b>AULA</b> 1572,00 m <sup>2</sup>	<b>RECEPCION</b> 71,00 m <sup>2</sup>	<b>FOYER</b> 130,00 m <sup>2</sup>	<b>GIMNASIO</b> 186,00 m <sup>2</sup>	<b>COCINA</b> 60,00 m <sup>2</sup>
<b>AULA ENFOQUE</b> 360,00 m <sup>2</sup>	<b>SECRETARIA</b> 38,00 m <sup>2</sup>	<b>SALA EXPO.</b> 160,00 m <sup>2</sup>	<b>PISCINA HIDRO.</b> 72,00 m <sup>2</sup>	<b>COMEDOR</b> 300,00 m <sup>2</sup>
<b>SALA AUDIOV.</b> 106,00 m <sup>2</sup>	<b>DIRECCION</b> 84,00 m <sup>2</sup>	<b>SALA COMUN</b> 156,00 m <sup>2</sup>	<b>SALA FISIOT.</b> 100,00 m <sup>2</sup>	<b>LIBRERIA</b> 149,00 m <sup>2</sup>
	<b>SALA PROFESORES</b> 110,00 m <sup>2</sup>	<b>S.U.M</b> 115,00 m <sup>2</sup>	<b>TERAPIA HABLA</b> 117,00 m <sup>2</sup>	<b>TIENDAS</b> 30,00 m <sup>2</sup>
I.A. RECREATIVA I	I.A. TALLERES I	I.A. MEDICA I	I.A. SERVICIOS I	I.A. C. AMBIE. I
<b>PATIO</b> 4000,00 m <sup>2</sup>	<b>T. MUSICA</b> 106,00 m <sup>2</sup>	<b>ENFERMERIA</b> 120,00 m <sup>2</sup>	<b>SS.HH</b> 340,00 m <sup>2</sup>	<b>INVERNAD.</b> 241,00 m <sup>2</sup>
<b>AREA TOTAL</b> 9640,00 m <sup>2</sup>	<b>T. ARTE</b> 106,00 m <sup>2</sup>	<b>MEDICO G.</b> 80,00 m <sup>2</sup>	<b>SS.HH DISC.</b> 100,00 m <sup>2</sup>	

FICHAS DE PROGRAMACION ARQ.

VARIABLE: NECESIDADES ARQUITECTONICAS

CASOS: HAZELWOOD SCHOOL

INDICADOR: NECESIDADES ARQUITECTONICAS

SUB INDICADOR: USUARIOS + ACTIVIDADES ZONAS + AREAS

PROYECTO DE INVESTIGACION

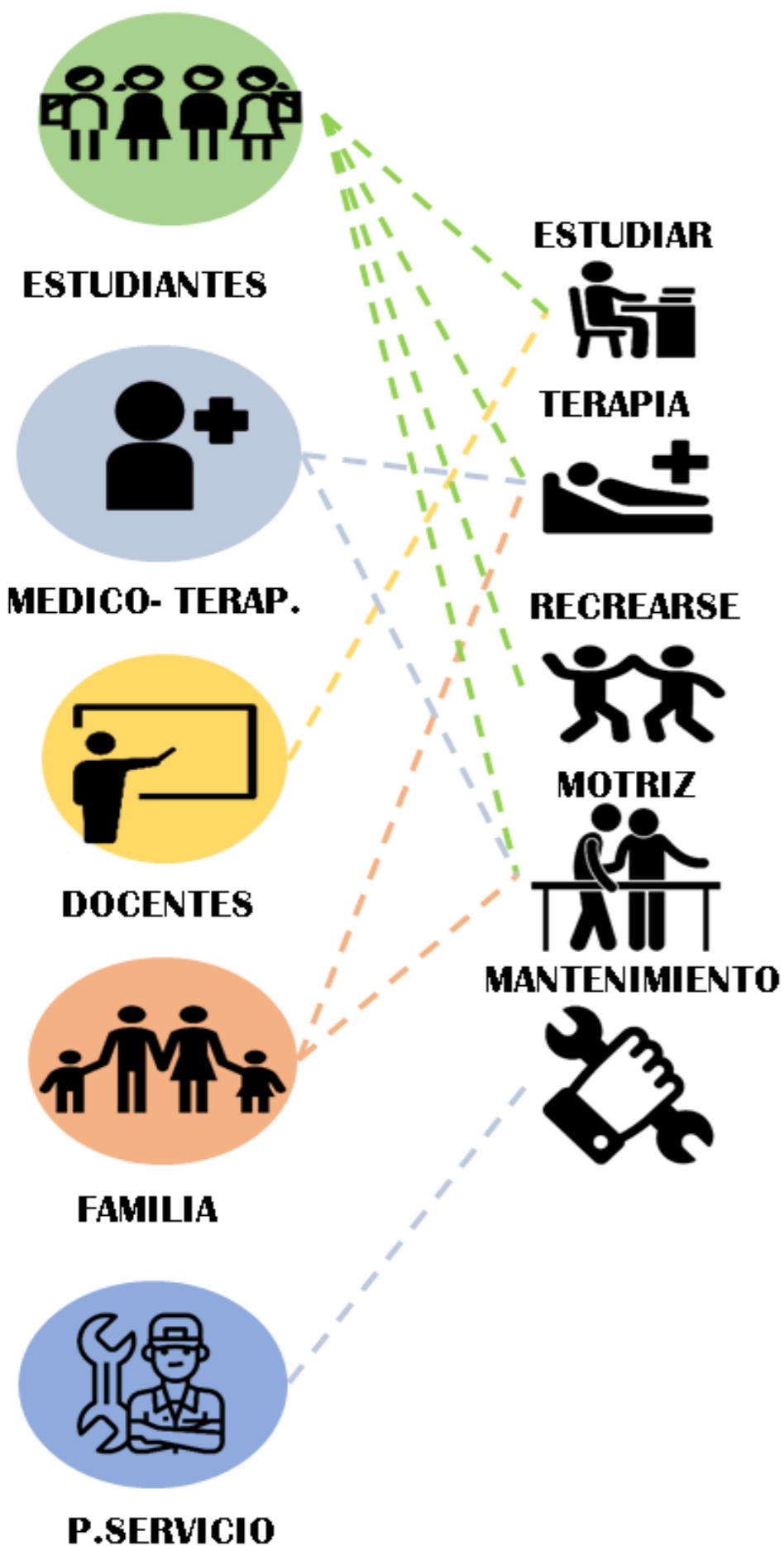
ALUMNO: YORVICH YOWEN LUNAREJO MATOS

ASESOR: BEINGOLÉA DEL CARRIO JOSÉ LUIS

SEMESTRE: 2020 - I



## USUARIOS + ACTIVIDADES



I A. EDUCATIVA I	I A. ADMINIST. I	I A. TERAPIA I	I A. B. ESTUD. I	I A. SERVICIOS I
<b>AULA</b> 117,80 m <sup>2</sup>	<b>VESTIBULO</b> 179,00 m <sup>2</sup>	<b>PISCINA HIDRO.</b> 72,00 m <sup>2</sup>	<b>COCINA</b> 25,00 m <sup>2</sup>	<b>SS.HH</b> 35,00 m <sup>2</sup>
<b>AULA TERAPIA</b> 720,00 m <sup>2</sup>	<b>SECRETARIA</b> 10,20 m <sup>2</sup>	<b>AULA FISIOT.</b> 100,00 m <sup>2</sup>	<b>COMEDOR</b> 78,00 m <sup>2</sup>	<b>SS.HH DISC.</b> 25,00 m <sup>2</sup>
<b>AULA VIVIENDA</b> 40,00 m <sup>2</sup>	<b>DIRECCION</b> 20,10 m <sup>2</sup>	<b>GINNASIO</b> 186,00 m <sup>2</sup>	<b>LIBRERIA</b> 74,25 m <sup>2</sup>	
<b>AULA COMUN</b> 20,00 m <sup>2</sup>	<b>JEFE DE ESTUDIO</b> 10,60 m <sup>2</sup>		<b>CONSEJERIA</b> 13,55m <sup>2</sup>	
I A. MEDICA I	I A. MANTENIMIE.I	I A. RECREATIVA I		
<b>ENFERMERIA</b> 33,60 m <sup>2</sup>	<b>S.MAQUINA</b> 106,00 m <sup>2</sup>	<b>PATIO</b> 4000,00 m <sup>2</sup>		
	<b>MANTENIMIENTO</b> 106,00 m <sup>2</sup>	<b>AREA TOTAL</b> 4779,88 m <sup>2</sup>		

FICHAS DE PROGRAMACION ARQ.

VARIABLE: NECESIDADES ARQUITECTONICAS

CASOS:

FRAY PEDRO PONCE DE LEON

INDICADOR: NECESIDADES ARQUITECTONICAS

SUB INDICADOR:

USUARIOS + ACTIVIDADES

ZONAS + AREAS

PROYECTO DE INVESTIGACION

ALUMNO: YORVICH YOWEN LUNAREJO MATOS

ASESOR: BEINGOLÉA DEL CARPIO JOSÉ LUIS

SEMESTRE: 2020 - I



**Ambientes Primordiales**

**I TIPO A I**



**AULA PRIMARIA/INICIAL**



**AULA VIVIENDA**



**SALA MOTRIZ**

**I TIPO C I**



**S.ARTES PLAST.**



**T. REPOSTERIA**



**T. CERAMICA**

**I TIPO D I**



**S.U.M**



**AUDITORIO**



**AUDITORIO**

**I TIPO E I**



**PISCINA**



**PATIO**

**I TIPO F I**



**A. INGRESO**



**A. ESPERA**

**I TIPO E I**



**EXPLORACION A.**

**Ambientes Complementarios**

**I GESTION ADMIN.I**



**SECRETARIA**



**DIRECCION**



**SALA PROFESORES**

**I BIENESTAR E. I**



**TOPICO**



**SALA  
PSICOPEDAGOCIA.**



**COMEDOR**



**O. SAANE**



**S.APAFA**

**I SERVICIOS GENERALES I**



**ALMACEN**



**C. LIMPIEZA**



**ESTACIONAMIENTO**



**C. MAQUINAS**

**I SERVICIOS H. I**



**SS.HH**

FICHAS DE  
PROGRAMACION  
ARQ.

VARIABLE:  
NECESIDADES  
ARQUITECTONICAS  
NORMA  
TECNICA  
PARA EL  
DISEÑO  
DE  
LOCALES  
ESCOLARES  
ESPECIALES

INDICADOR:  
NECESIDADES  
ARQUITECTONICA

SUB  
INDICADOR:

AMBIENTES  
PRIMORDIALES

AMBIENTES  
COMPLEMENTARIOS

PROYECTO  
DE  
INVESTIGACIÓN

ALUMNO:  
YORVICH  
YOWEN  
LUNAREJO  
MATOS

ASESOR:  
BEINGOLÉA  
DEL  
CARPIO  
JOSÉ LUIS

SEMESTRE:  
2020 - I



### 3.1.4. OBJETIVO GENERAL

Describir las características de la forma arquitectónica para el diseño del equipamiento educativo, que responda a las características biopsicosociales de las personas con Síndrome de Down en el Perú.

**Cuadro N°11. Cuadros Fichas Observación Casos Internacionales**

CUADRO DE FICHAS DE OBSERVACIÓN		
<b>FICHA EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS REFERENCIALES</b>	<b>HAZELWOOD SCHOOL</b>	
	FICHA N° 14 CONTEXTUAL	Relación con el Entorno
	FICHA N° 15 FORMAL	Forma Material Propiedades Visuales
	A. TÉCNICO	Sistema Estructural Materialidad
	FICHA N° 16 FUNCIONAL	Zonificación Circulación Consideraciones Amb.
	FICHA N° 17 SIMBÓLICO	Significancia
	<b>FRAY PEDRO PONCE DE LEÓN</b>	
	FICHA N° 18 CONTEXTUAL	Relación con el Entorno
	FICHA N° 19 FORMAL	Forma Material Propiedades Visuales
	TÉCNICO	Sistema Estructural Materialidad
	FICHA N° 20 FUNCIONAL	Zonificación Circulación Consideraciones Amb.
	FICHA N° 21 SIMBÓLICO	Significancia

*Fuente: Elaboración Propia*

## ENTREVISTA

Se utilizará el modelo de entrevista N° 1 realizados a 4 docentes con amplia experiencia en educación de niños con Síndrome de Down, como apoyo para Describir las características de la forma arquitectónica para el diseño del equipamiento educativo, que responda a las características biopsicosociales de las personas con Síndrome de Down en el Perú.

Como resultado de las entrevistas realizadas a los docentes, Doc. La Rosa, Tania, (2020) menciona que “los centros educativos deberían contar con un fácil recorrido que le permita realizar actividades básicas de manera independiente, para que pueda generar conocimiento cuando desarrolle las mismas actividades fuera del centro educativo, debe poseer estímulos y guías visuales en el trayecto que le permita activa su percepción sensorial”. Doc. Oruna Arteaga (2020) agrega que “la existencia de estímulos en las zonas por donde transitan los estudiantes potencian las habilidades socio comunicativas y lingüísticas.”. Destacan además la existencia de áreas de recreación porque “en estas áreas los estudiantes desarrollan diferentes áreas del aprendizaje a través de diversos ejercicios de psicomotricidad y actividades lúdicas”. (Doc. Núñez Castro, 2020). En concordancia con esta apreciación, Doc. Calderón Quezada (2020) indica que estas áreas son importantes porque “se produce la estimulación multi sensorial, esto es muy importante para el desarrollo de la sinapsis neural. En respuesta a las consideraciones sobre el uso de texturas y colores en los equipamientos educativos, mencionan que el uso del color y texturas “el uso de colores debe ser de manera controlada, sin llegar al extremo de usarlo en exceso, porque si bien estimulan sus sentidos para mejorar la percepción también puede generar reacciones adversas a lo que uno se propone, debido a la tendencia a la distracción que presentan los estudiantes. (Doc. La Rosa, Tania, 2020).

En relación en como ayudaría un equipamiento educativo que considere las características de las personas con Síndrome de Down, Doc. La Rosa, Tania, 2020 “Si se toman en consideración las características de los estudiantes, se podría lograr un buen desarrollo integral, que irá acompañado de un plan de trabajo, que se adapte a ellos”. “Sería muy

beneficioso para el desarrollo de su sistema psicomotor en la socialización al interactuar con su entorno inmediato, e ir adquiriendo normas de convivencia.” (Doc. Oruna Arteaga 2020).

### 3.1.4.1. Cuadro Teoría del Color

**Cuadro N°12. Cuadro Teoría del Color**

COLOR	SIGNIFICADO	SENSACIONES QUE APORTA	CONTRAPRODUCENCIAS
	PUREZA, INOCENCIA OPTIMISMO.	EQUILIBRA LA MENTE A ALTOS NIVELES	---
	EQUILIBRIO.	EQUILIBRIO EMOCIONAL	CANSADO Y DESORIENTADO
	PAZ TENACIDAD.	REDUCE DOLOR Y ENFERMEDADES	---
	ESTABILIDAD.	INSPIRA CREATIVIDAD	---
	INTELIGENCIA, ALENTADOR, TIBIEZA, INNOVACION.	AYUDA A LA ESTIMULACION MENTAL	PRODUCE AGOTAMIENTO DEMASIADA ACTIVIDAD MENTAL
	ENERGIA	FORTALECE EL CUERPO Y ESPORITU	DEMASIADO FUERTE PARA MUCHAS PERSONAS
	ENERGIA	TIENE UN AGRADABLE EFECTO DE TIBIEZA, AUMENTA LA POTENCIALIDAD	---
	ENERGIA, VITALIDAD, FUERZA, PODER, VALOR	USADO PARA INTENSIFICAR EL METABOLISMO DEL CUERPO	CANSADO Y DESORIENTADO
	SERENIDAD	MEJORA LOS PROBLEMAS NERVIOSOS	---
	VERDAD, SERENIDAD, ARMONIA, RESPONSABILIDAD	TRANQUILIZA LA MENTE	---
	INTELIGENCIA, ALENTADOR, TIBIEZA, INNOVACION.	EQUILIBRA EMOCIONES UTIL PARA EL AGOTAMIENTO NERVIOSO	PRODUCE AGOTAMIENTO DEMASIADA ACTIVIDAD MENTAL
	ENERGIA	PAZ, SILENCIO	DEMASIADO FUERTE PARA MUCHAS PERSONAS

*Fuente: Elaboración Propia*



UBICACION



**FICHA TECNICA**  
**Ubicación:**  
 Hazelwood School, 50 Dumbreck Court, Glasgow, Reino Unido.  
**Tipo Edificación:**  
 Educacional  
**Área Construida:** 9640 m<sup>2</sup>  
**Fecha Construcción:**  
 Agosto - 2007  
**Proyectista:**  
 Alan Dunlop Architect L.

**Hazelwood School**  
**DATOS AMBIENTALES**  
**Tipo Clima:** Calido  
**Temperatura Max.:** 18 C°  
**Temperatura Min.:** 5 C°  
**Humedad Alta:** 85,5 %  
**Humedad Baja:** 75 %  
**Precipitación:** 120 mm.  
**Variación Climática:** 11,5C°

POBLACION

**POBLACION**

**POBLACIÓN TOTAL SAN MIGUEL**  
**598,830**  
 Habitantes

**USUARIOS**

**54**  
 Estudiantes

**DESCRIPCION CASP**

Hazelwood es una escuela para niños y jóvenes, de 2 a 18 años, que poseen discapacidades múltiples, o con "discapacidad sensorial dual". Se busca un edificio con un fácil recorrido y orientación a través de largos corredores para aprovechar la luz natural e incorporar atributos de percepción visualsonoras y táctiles.

**VIAS DE ACCESO**

**VÍAS PRINCIPALES**  
 - - - Dumbrek R.D  
 - - - Mosspark Blvd

**VÍAS LOCALES**  
 - - - Torridon Ade.  
 - - - Dumbreck Ct.

**Zonas Recreación**

EMPLAZAMIENTO

**EMPLAZAMIENTO**

*Fuente: Alan DunlopA*

Se emplaza en una zona residencial, rodeada de áreas verdes y parques de gran escala.

**ENTORNO**

En su entorno inmediato se encuentran 3 parques que funcionan como zona recreacional para las residencias cercanas y abastecen a la ciudad.

**PLAYGROUND MOSSPARK**

**BELLAHOUSTON PARK**

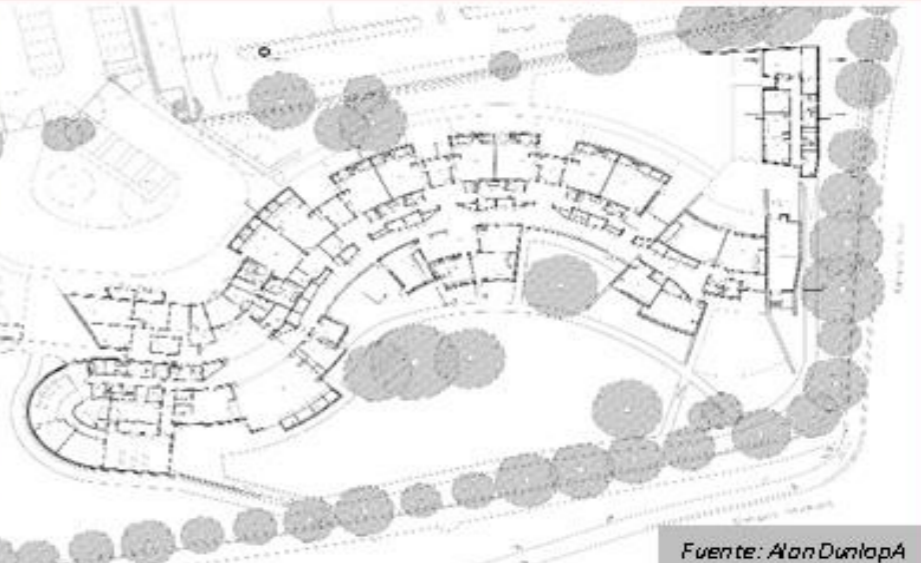
**POLLLOL PARKTRAIL**

**TRAMA URBANA**

**PERFIL URBANO**

El edificio pasa desapercibido en el perfil urbano, al no tener gran altura, la materialidad la hace mimetizar con los árboles de hayas que existen a su alrededor y ser parte del entorno. Se encuentra en una trama urbana plato roto, en la intersección de dos vías principales.

VISTAS PLANOS



ANÁLISIS DE CASOS REFERENTES ARO.

VARIABLE: EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS EN EL PERÚ.

CASO: HAZELWOOD SCHOOL.

DIMENSIÓN: CONTEXTUAL.

INDICADOR: RELACIÓN CON EL ENTORNO.

SUB INDICADOR: ACCESIBILIDAD, EMPLAZAMIENTO, FUERZAS LUGAR, RELACIONES ESPACIALES.

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ALUMNO: YORVICH YOWEN LUNAREJO MATOS

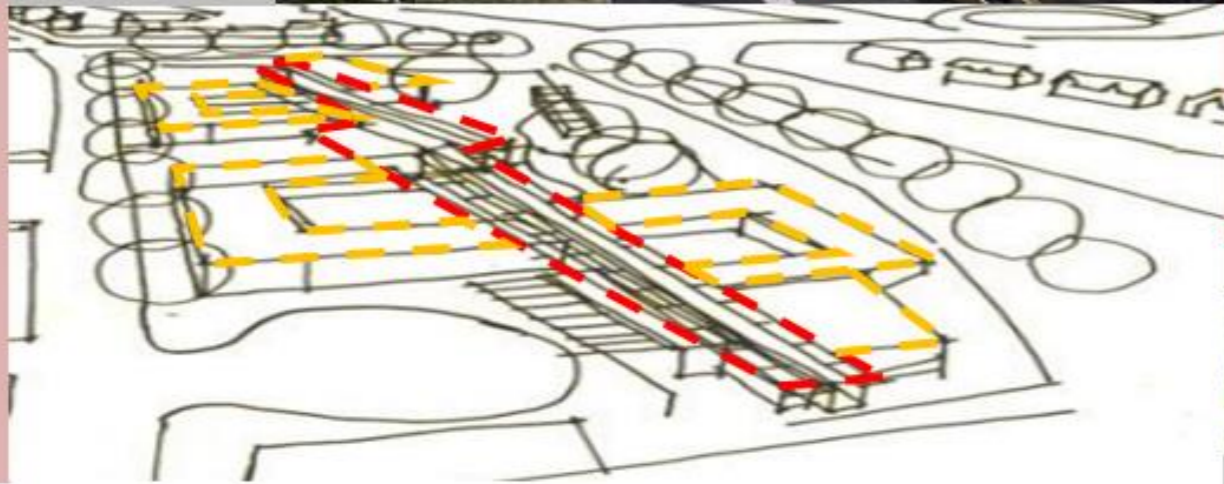
ASESOR: BEINGOLÉA DEL CARPIO JOSÉ LUIS.

SEMESTRE: 2020 - I

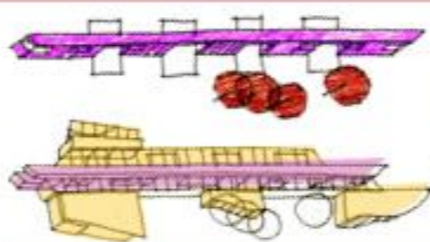




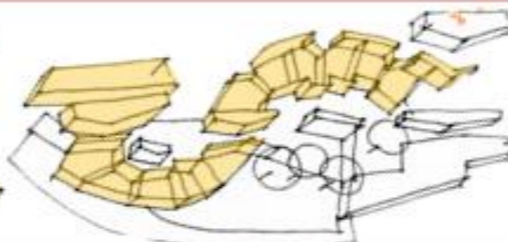
Fuente: Alan DunlopA



### VOLUMENES



### TRANSFORMACION



### ORGANIZACION FORMAL

Se busca generar un pasillo largo que organice los espacios secundarios, de esta manera facilitar el recorrido y orientación de los alumnos, al presentar discapacidades visuales y cognitivas. Su organización es por yuxtaposición.

### PRINCIPIOS ORDENADORES

EJE	SIMETRIA	RITMO	PAUTA	JERARQUIA
HORIZONTAL	SI	RITMO	NO	SI

### PROPIEDADES VISUALES

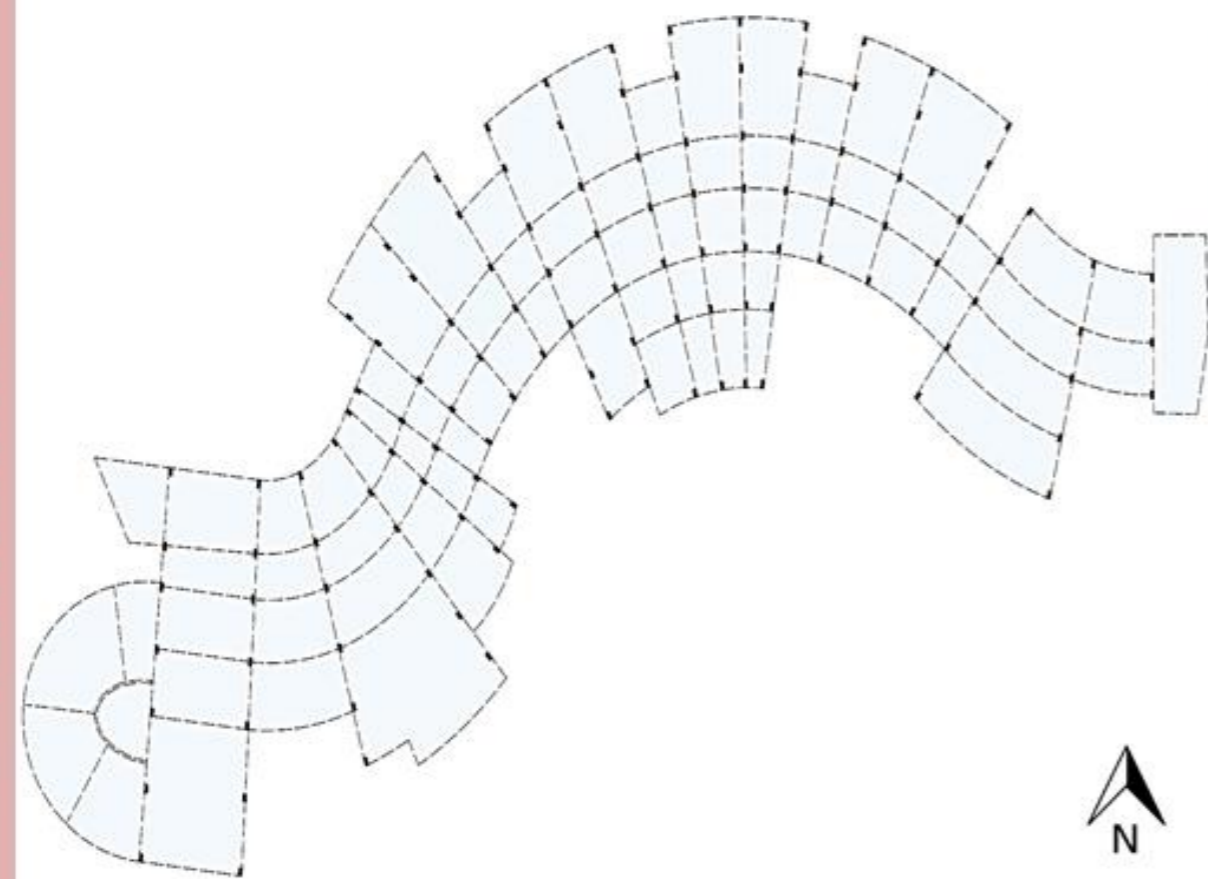


Fuente: Alan DunlopA



Su contorno se vuelve parte del entorno por la madera que se mimetiza con los arboles. Se aprovecha las texturas de los materiales para generar sensaciones táctiles y térmicas para ayudar en la orientación de los estudiantes a través del pasillo.

# ANÁLISIS TECNICO



### SISTEMA ESTRUCTURAL



Adopta el uso de madera como material predominante utilizando un sistema estructural de vigas y columnas de madera, que permite luces de gran tamaño para dejar espacio a los salones, los muros son de drywall, el techo tiene recubrimiento de laminas de zinc.

### MATERIALIDAD

MUROS	VENTANAS	VIGAS Y COLUMNAS	TECHOS	MAMPARA
-Ladrillos -Concreto -Muro revestido corcho -Drywall	-Vidrio Templ.	-Madera -Alerce	-Plancha de techo -Zinc	-Acero -Vidrio Templ.

Posee ventanas altas que permiten el ingreso de luz natural pero evita que los estudiantes se distraigan con lo que pase en el exterior que se encuentran encima de muros contenedores a través del pasillo que se encuentran revestidos con corcho.





ACCESOS Y ZON.

AREAS - AMBIENTES

CONSID. AMBIENTAL



## ACCESOS Y CIRCULACION

- █ Circulación Vert.
- █ Recepción Alumnos
- █ Ingreso a servicios
- ➔ Ingreso Principal
- ➔ Ingreso Secundario
- █ Circulación Interna Recre.

Existe una zona de recepción para los alumnos que llegan en una movilidad especial. Luego se llega a la un acceso principal que es el control para los ambientes internos, posee un segundo ingreso principal que conduce a las zonas de terapia y rehabilitación y un tercer ingreso que conduce a una zona de bienestar estudiantil y servicios higiénicos. La circulación interna consiste en un pasillo con tratamiento de texturas y sensaciones para una mejor orientación para los educandos. Por otra parte tiene un recorrido interno alrededor de la zona de recreación.



Fuente: Alan DunlopA

## ZONIFICACION - AMBIENTES

- █ Z. Administ.
- █ Z. Terapia-Rehab.
- █ Z. Bienestar Est.
- █ Z. Social
- █ Z. Medica
- █ Z. Educativa
- █ Z. Servicios
- █ Z. C. Ambientales
- █ Z. Talleres

AMBIENTES HAZELWOOD SCHOOL			
Z. Administrativa	-Recepción -Sala Profesores	-Administración -Dirección	Z. Educativa -Aulas por edades -Salas de Enfoque -Sala Audiovisual
Z. Terapia-Rehabilitación	-Gimnasio -Piscina de Hidroterapia -Área de cambio para discap. -Salas Fisioterapia -Sala Terapia del Habla	Z. Servicios	-SS.HH -SS.HH discapacitados -Vestidores
Z. Bienestar Estudiantil	-Cocina -Tiendas -Dormitorios Estudiantes	Z. Ciencias A. Talleres	-Hibernadero -T. Música -T. Arte
Z. Social	-Foyer -Sala común	Z. Medica	-Enfermería -Medico General

## ACUSTICO

Fuente: Alan DunlopA



## ASOLAMIENTO

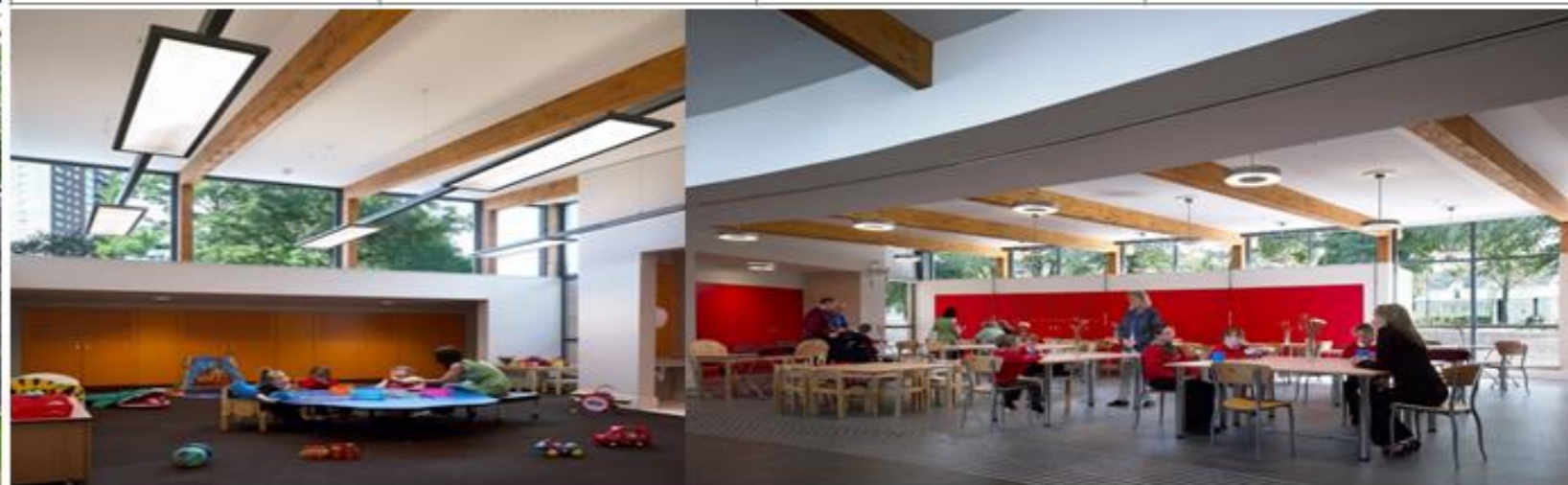
Se propuso ventanas altas en los pasillos, que permiten el ingreso y distribución de luz uniforme durante todo el día, en conjunto con las ventanas con detalles de persianas reducen el asolamiento en las aulas. Los muros del pasillo están revestidos de corcho que regula la temperatura térmica además de funcionar como aislante acústico del ruido exterior.



SIGNIFICANTE



IMAGEN	SIMBOLO	METAFORA	CONCEPTO
Se percibe como un equipamiento sostenible ,ya que el proyectista busco eliminar la imagen de oficinas o institucionalidad.	Se convierte en un lugar de apoyo e inspiración en los educandos y ambiciones de desarrollo por parte de los padres.	Su forma curva reduce la escala visual de los ambientes, su organización por medio del pasillo genera sensación de seguridad e independencia.	El <b>leit motiv</b> del proyecto es buscar una arquitectura segura, funcional y que deje lo institucional, y la búsqueda de un pasillo como "rail trail" que distribuya a todos los ambientes



## CUADRO RESUMEN

A.CONTEXTUAL	A.FORMAL	A.TECNICO	A.FUNCION	A.SIMBOLICO
Se encuentra emplazada en una villa residencial definida y rodeado de áreas verdes, esto sumado a que cuenta con un ovalo de estacionamiento que esta frente a su ingreso y alimentado por una vía principal, facilita el ingreso de movilidad especial para los estudiantes con dificultades físicas, no presenta barreras arquitectónicas y se encuentra estratégicamente orientada a las áreas verdes colindantes y así genera una interrelación con el exterior, lo que ayuda en la relación con el exterior y conocimiento de la naturaleza.	Presenta un volumen que funciona como eje lineal en el cual convergen todos los volúmenes , esto ayuda a un conocimiento previo del orden y conductas que se debe tener en la sociedad, además este eje lineal genera que se reduzca la escala visual, lo que mejora la percepción del equipamiento hacia el estudiante y que lo perciba como lugar confortable. El orden de los volúmenes generan "espacios residuales" que se usan como áreas verdes para la relación con la naturaleza. Se aprovecha los colores de los materiales sin algún tratamiento estético, por lo que lo hace percibirse mas natural, Esto influirá en ña estimulación sensorial y aportara en la imaginación y una mejora en la motivación para realizar actividades pedagógicas al no verse saturado de colores.	Presenta un uso predominante de la madera, usadas en sus vigas y columnas, este material permite que los espacios queden libres de elementos estructurales para que los educandos realicen sus actividades de manera autónoma y sin impedimentos, los materiales que usa fueron pensados en el diseño con el objetivo que reduzcan el ruido excesivo del exterior y sea confortable térmicamente . Por otra parte el uso de ventanas altas de vidrio templado colocados alrededor del pasillo permite la iluminación natural, sin generar distractores durante el desarrollo de las actividades.	Presenta un acceso principal que dirige al pasillo central que se convierte en el eje funcional, este pasillo permitirá que los educandos puedan transitar de manera segura y eficiente, de esta manera influye en la practica actividades independientes. También cuenta con un segundo acceso que dirige directamente con los ambientes de terapia y rehabilitación, evitando que se produzca un cruce de funciones. Cuenta con ambientes adecuados para el tratamiento y rehabilitación motriz, cognitiva y áreas para la terapia del habla, también cuenta con ambientes para el desarrollo de actividades artísticas y culturales, para que pueda existir una mejora en la relaciones interpersonales y valoración de sus habilidades. Presenta además áreas de bienestar estudiantes que mejoraran el proceso de desarrollo integral	Se busco eliminar la imagen institucional por completo, que se considera un lugar convencional educacional, sino en crear un equipamiento amigable, flexible, seguro y estimulante, para generar reacciones motoras, sensoriales y mentales frente al encuentro con la arquitectura. También se utilizo un pasillo carril, para conseguir una arquitectura funcional y que ayude en desarrollo de la independencia, convirtiéndose en un centro que permite el desarrollo continuo y una búsqueda de la autonomía.

ANÁLISIS DE CASOS REFERENTES ARQ.

VARIABLE: EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS EN EL PERÚ.

CASO: HAZELWOOD SCHOOL

DIMENSIÓN: SIMBÓLICO. CUADRO RESUMEN.

INDICADOR: SIMBÓLICO.

SUB INDICADOR: SIGNIFICANCIA

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

ALUMNO: YORVICH YOVEN LUNAREJO MATOS

ASESOR: BEINGOLÉA DEL CARPIO JOSÉ LUIS.

SEMESTRE: 2020 - I



UBICACION



### FICHA TECNICA

**Ubicación:**  
Calle Calzada, 6, 09004 Burgos, España

**Tipo Edificación:**  
Educativa

**Área Construida:**  
1575 m<sup>2</sup>

**Fecha Construcción:**  
2011

**Proyctista:**  
A3gm Arquitectos



### DATOS AMBIENTALES

**Tipo Clima:** Templado

**Temperatura Max.:** 27 °C

**Temperatura Min.:** 8 °C

**Humedad Alta:** 27 %

**Humedad Baja:** 7 %

**Precipitación:** 3 mm.

**Variación Climática:** 16,2 °C

POBLACION

**POBLACION**

POBLACIÓN TOTAL BURGOS

**355,429**

Habitantes

**USUARIOS**

N/E

Estudiantes

### DESCRIPCION FRAY PONCE LEON

Es un centro educativo de gestión pública, atiende a personas con discapacidades, ubicada en el centro de la ciudad de burgos, en el año 2011 se realizo una ampliación que une los dos edificios existentes. Pretende ofrecer una educación de calidad, basándose en la diferencia de capacidades de los educandos, favoreciendo su integración social y laboral.

### VIAS DE ACCESO

**VÍAS PRINCIPALES**

- Carr. Logroño
- Av. La Paz
- Av. Reyes Católicos

**VÍAS LOCALES**

- Calle Vittoria
- Calle Calzada
- Calle Segovia
- Calle A. García

Centros educativos

EMPLAZAMIENTO

**EMPLAZAMIENTO**

Se emplaza en una zona residencial definida que cuenta con un gran número de áreas verdes, su accesibilidad se facilita al tener conexiones con 2 vías jerárquicas de Burgos.

**ENTORNO**

En su entorno mediato se encuentran dos parques que colindan con el equipamiento, y una alameda que fue tratada para que permita un área verde a las torres residenciales que rodean el equipamiento.

PARQUE REGINO BAINZ MAZA

PARQUE INFANTIL REGINO

PARQUE EN

**TRAMA URBANA**

Se encuentra emplazado en un trama urbana densa reticular, que la colindan 4 avenidas principales de la ciudad, su ingreso principal se encuentra frente a una vía local de bajo tráfico en donde se prioriza al peatón, pasa desapercibido en el perfil urbano ya que los edificios colindantes son de mayor escala.



VISTAS CASP



ANÁLISIS DE CASO REFERENTES ARQ.

VARIABLE: EQUIPAMIENTOS EDUCATIVOS EN EL PERÚ.

CASO: FRAY PEDRO PONCE DE LEÓN.

DIMENSIÓN: CONTEXTUAL.

INDICADOR: RELACIÓN CON EL ENTORNO.

SUB INDICADOR: ACCESIBILIDAD, EMPLAZAMIENT, FUERZAS LUGAR, RELACIONES ESPACIALES.

PROYECTO DE INVESTIGACION

ALUMNO: YORVICH YOWEN LUNA REY MATOS

ASESOR: BEINGOLEA DEL CARPIO JOSÉ LUIS

SEMESTRE: 2020-1

# ANÁLISIS FORMAL

# CPEE

# FRAY PEDRO PONCE DE LEÓN



FORMA MATERIAL



Fuente: Archdaily



Fuente: Archdaily

## VOLUMENES



## TRANSFORMACION



## ORGANIZACION FORMAL

La ampliación del CEEPP Fray Pedro Ponce de León se conforma de un edificio en "L" que se inserta en las dos edificaciones existentes, este nuevo edificio dota al conjunto un nuevo acceso vertical y horizontal.

## PRINCIPIOS ORDENADORES

EJE	SIMETRIA	RITMO	PAUTA	JERARQUIA
NO PRESENTA	NO PRESENTA	VOLUMEN Y VACÍOS	NO	POR CONEXIÓN

## PROPIEDADES VISUALES



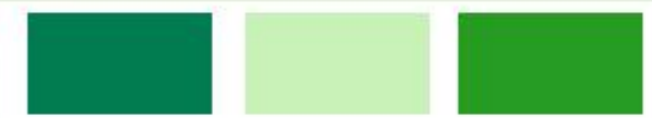
Textura: Lisa



Textura: Interpuesta



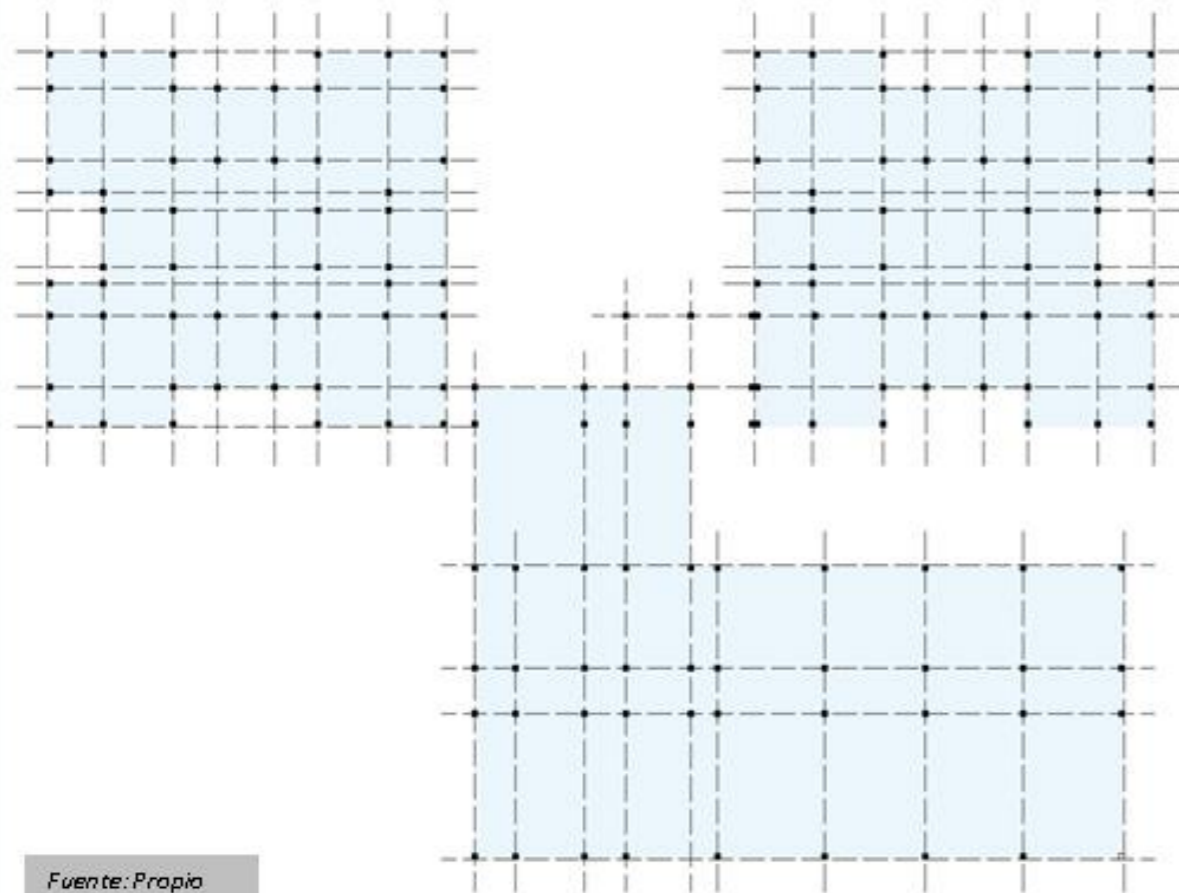
Textura: Oscura



Posee una discordancia cromática con el edificio antiguo, pero mantiene un módulo entre llenos (color) y vanos (vacío) para mantener la estructura visual que debe mantener el conjunto.



# ANÁLISIS TECNICO



Fuente: Propio

## SISTEMA ESTRUCTURAL

Estruc. Aporticado + Vigas Metálicas



Posee un sistema estructural de concreto armado, que se anexa a estructuras flotantes compuestas por vigas metálicas de acero que dan forma a puentes y pasadizos abiertos. Los cerramientos están incrustados sobre el sistema estructural directamente.

## MATERIALIDAD

MUROS	VENTANAS	PUENTES	GRANASIO	ESPACIO PÚBLICO
-Fachada liviana industrial metal screen Hunter Douglas	-Vidrio templado en sistema de muro cortina	-Vigas metálicas	Fachada ventilada similar de chapas de madera interpuesta.	-Baldosa de concreto porcelánico.



Se aprovechó la flexibilidad de los materiales para generar módulos tanto en cerramientos como en los vanos, manteniendo una imagen que minimiza la extensión del volumen. Se logra así un elemento más liviano y con mayor interacción hacia el usuario.

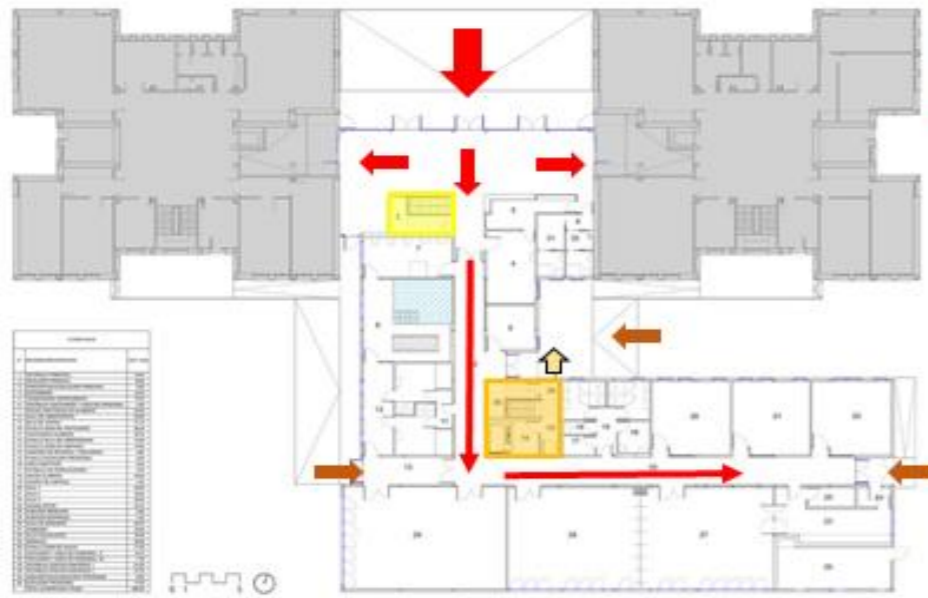
SISTEMA ESTRUCTURAL



ACCESOS Y ZON.

AREAS - AMBIENTES

CONSID. AMBIENTAL



Fuente: Archdaily



Fuente: Archdaily

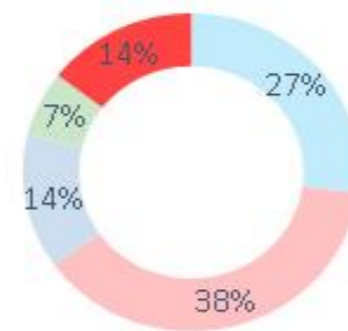


### ACCESOS Y CIRCULACION

- ➔ Ingreso Principal
- ➔ Ingreso secundarios
- ➔ Acceso a zonas
- Escalera principal
- Escalera de emergencia
- ➔ Salida de emergencia

El ingreso principal exterior es a través de una rampa al conjunto de puertas que es el hall. En este hall se comunican los 3 edificios (2 existentes y el nuevo) y la circulación vertical. Dentro del nuevo bloque las circulaciones reparten en forma de "L" todos los ambientes. Existen subzonas cuyo ambientes que están comunicados únicamente entre sí

### ZONIFICACION



- Z. Educativa
- Z. Social
- Z. Médico - Terapia
- Z. Servicio
- circulaciones

ACCESO PRINCIPAL



GIMNASIO



PUENTE



SALIDA DE EMERGENCIA



Cuenta con un gran 38% de área social, lo cual da a saber la prioridad que tiene el esparcimiento, la recreación y el aprendizaje alternativo en el proyecto. La zona educativa le sigue en área porque es el uso predominante que se alterna con el área médico terapéutica. Las áreas abiertas finalmente son las externas al edificio nuevo, lo cual se explica por la intención de que funcione alrededor de estos espacios

### ACUSTICO



Las consideraciones para el ingreso de excesiva luz solar en los salones donde predomina la exposición a esta, se optó por generar vanos menos transparentes pero que sigan siendo traslúcidos para una iluminación importante. Se alternó este ingreso de luz con muros opacos en un mismo módulo.

En las zonas de exposición indirecta se abrieron los vanos totalmente transparentes para el ingreso de luz más no del rayos solares excesivos. Esta alternancia da a todos los espacios la importancia requerida pero de formas diferentes y prioriza la iluminación para los que la necesitan.

### ASOLAMIENTO

# **CAPÍTULO IV**

## **DISCUSIÓN DE RESULTADO**





## **4. DISCUSIÓN DE RESULTADOS**

### **4.1. Objetivo Especifico 1**

Identificar los aspectos en los que incide el proceso educativo de las personas con Síndrome de Down para lograr su desarrollo e integración social.

Según el marco teórico los aspectos que inciden en el proceso educativo son la atención integral, que busca un desarrollo pleno de la salud de las personas, que comprende las características físicas como la hipotonía muscular, buscando un aumento en el tono muscular, estas características incluyen la mejora en dificultades articulatorias que se presentan y dificultan el habla. Se enfoca además en el desarrollo emocional-afectivo, que ayude en el control de emociones y un sistema de relaciones, además aprovecha las potencialidades biopsíquicas que presentan las personas con Síndrome de Down, como su facilidad de entender por percepción visual. Siendo el segundo aspecto el aprendizaje por observación, aprovechando la percepción visual que tienen desarrolladas estas personas, para la adquisición de nuevos conocimientos, reglas, habilidades y actitudes. El tercer aspecto es la autonomía personal, que busca que las personas con Síndrome de Down, puedan realizar actividades por sí mismos, puedan tomar decisiones y responsabilizarse de estas.

A partir de los resultados de la entrevista a los 4 docentes especializados en educación especial, se puede reafirmar lo mencionado anteriormente, considerando además que la atención integral debe buscar una adaptabilidad a los desempeños curriculares, desarrollo de la motricidad fina y gruesa también la existencia de infraestructura adecuada y confortable que apoyara en el proceso del aprendizaje. También enfocarse en el desarrollo del habla que mejorara las relaciones interpersonales y mejora de la autoestima, Agregar, además la adaptabilidad al entorno educativo, ya que esto ayudara en el autoestima y confianza de la persona, para el desarrollo

de actividades de forma autónoma plena y libre. Otro aspecto sería un plan educativo que se dirija al trabajo familiar y profesional, con el objetivo del desarrollo de la persona con Síndrome de Down. En el cual se realicen actividades de competencia, artísticas y culturales, que mejorara la integración social, y la valoración de sus habilidades.

#### **4.2. Objetivo Especifico 2**

Evaluar el equipamiento educativo para las personas con Síndrome de Down en el Perú.

A partir de la evaluación que se realizaron a dos equipamientos educativos en el Perú, el Centro Ann Sullivan del Perú (CASP) y el CEBE N° 3 “Cristo Jesús”, se realizaron fichas de observación que contemplan los 5 aspectos de la forma.

En el caso del centro Ann Sullivan, se afirma que, en el aspecto contextual se encuentra en un área residencial, su vía local se encuentra conectada a dos vías principales de la ciudad lo que permite el acceso rápido, por otro lado, no toma en cuenta la interrelación con el exterior, desaprovechando la relación con el parque que tiene como colindante, esto se debe a que tiene un cerco perimétrico que se convierte en un muro ciego. En la Norma Técnica Criterios de diseño para Locales Educativos de Educación Básica Especial, menciona que los cercos perimétricos deben permitir la relación integración visual con el entorno inmediato, por lo cual este equipamiento no cumple con ese criterio. Esto genera límites en los estímulos visuales y auditivos al estudiante, también influye en la preparación para la futura integración social.

En el aspecto formal, los volúmenes del equipamiento están centralizados alrededor del espacio del patio, no presenta jerarquía, ritmo que indiquen un orden formal. En el marco conceptual se menciona a la percepción arquitectónica como la impresión que nos produce el contacto directo con un objeto, este encuentro genera una respuesta psicológica, por lo que no contribuye en la enseñanza de un orden para que los estudiantes realicen actividades diarias, se observa una barrera arquitectónica que produce el cerco perimétrico que da la sensación de seguridad, siendo esta una de las necesidades del ser humano, el sentirse seguro, pero no se encuentra muy

bien diseñado al convertirse en hermético. Presenta una bicromía, según la teoría del color el blanco que se encuentra en gran parte del equipamiento ayuda a equilibrar la mente y a un aumento en el optimismo, por otra parte, el azul que se usó para definir formas y vanos transmite tranquilidad y responsabilidad. En el aspecto técnico se buscó un desarrollo libre y pleno de actividades por lo que se usó un sistema aporticado para poder realizar grandes luces estructurales. Asimismo, se aprovechó las características tecnológicas de los materiales para proveer un ambiente confortable durante el desarrollo de actividades pedagógicas.

En el aspecto funcional el CASP no cuenta con ambientes de bienestar estudiantil, que retrasa la mejora académica, social y desarrollo personal pleno. Carece además de áreas de terapia especializada como terapia física, motriz, lingüística. Por otra parte, presenta una accesibilidad fácil que dirige aun eje funcional que llega a ser su patio, que tiene una proporción menor al área construida y sin tratamientos, limitando así la relación con la naturaleza, se encuentra además una rampa que permite la circulación plena a los estudiantes y en especial a los que tienen dificultades físicas.

En el aspecto simbólico, el equipamiento se percibe como institucional, lo que genera una previa percepción de las actividades que se desarrollaran, de esta manera influye a las respuestas emocionales y motoras de los estudiantes. Además, el equipamiento tiene una identidad con el usuario, debido a que busca un centro de apoyo accesible para todos a través de una buena circulación.

En el caso del CEBE N° 3, el aspecto contextual se observa que su vía local, se ve alimentada por vías principales de la ciudad, facilitando así el acceso rápido y fácil para personas con dificultades físicas, se emplaza en una zona residencial, en donde no se encuentran zonas recreativas ni áreas verdes, además de contar con un cerco perimétrico que limita totalmente la interrelación con el exterior, lo que produce que los estímulos visuales y auditivos que desarrollan el proceso cognoscitivo no sean aprovechados totalmente. En el Aspecto Formal el centro educativo no cuenta con una organización formal, por ende, tampoco un eje, sus volúmenes se

encuentran dispersos, los educandos lo perciben como un desorden, que no contribuye con la enseñanza de patrones en actividades rutinarias que se realizaran. Presenta bicromía que está totalmente regido por colores institucionales del MINEDU, siendo el rosa predominante que genera cambios en su actitud volviéndolos más amables y el blanco que equilibra sus pensamientos y mejora el optimismo. En el aspecto Técnico se utilizó un sistema modular aporricado que permite reducir los elementos estructurales dentro de los ambientes donde se desarrollan actividades educativas, mientras que en las áreas de recreación se utilizó cobertores de PVC para proteger a los educandos mientras realizan actividades recreativas y culturales que permiten un desarrollo social y motriz.

En el aspecto funcional presenta un acceso principal, que dirige a un patio que permite una circulación tipo ramal, esto causa una confusión en la circulación al momento de interrelacionar espacios y realizar actividades independientes, cuenta con ambientes de terapia, pero con un área muy pequeña que no cumple para satisfacer la demanda para los alumnos, las áreas educativas se encuentran distanciadas a las áreas de recreación, en donde los alumnos realizan actividades de desarrollo motriz, social a través de actividades recreativas, culturales y físicas.

En el aspecto Simbólico, el equipamiento se percibe como institucional, ya que se cuenta con un conocimiento previo de la forma de los equipamientos educativos públicos, de la misma manera que su forma monótona, afecta en la motivación para desarrollar actividades educativas incluso antes de entrar al centro educativo. Para el diseño se basaron en atender las demandas educativas que surgieron en la población y siguiendo estándares educativos.

### **4.3. Objetivo Especifico 3**

Identificar las necesidades arquitectónicas del equipamiento educativo para personas con Síndrome de Down en el Perú.

Según el marco normativo las necesidades arquitectónicas para un equipamiento educativo deben estar comprendidas en ambientes primordiales y ambientes complementarios, subdividiéndolos en la siguiente estructura.

**4.3.1. Ambientes Primordiales:** Los ambientes básicos que deben considerar las características educativas, en las que se encuentran educativas, sensoriales, psicomotrices, físicas, recreativas, artes plásticas, deportivas, alimentación, higiene, trabajo con la comunidad y vida diaria. Estos ambientes están clasificados en seis tipos.

- TIPO A: En el que se encuentran ambientes para actividades en desarrollan dinámica con los alumnos, sin necesitar instalaciones técnicas complejas.
- TIPO C: Ambientes en donde se desarrollarán actividades de artes plásticas, actividades de aprestamiento y exploración del medio natural.
- TIPO D: En estos ambientes se desarrollarán actividades de expresión corporal, reuniones y actividades musicales o relacionadas.
- TIPO E: Son ambientes que se adaptan a las necesidades de los estudiantes, para lograr un desarrollo en las habilidades motrices, por medio de actividades físicas y deportivas.
- TIPO F: Se encuentran ambientes en donde se desarrollan actividades de socialización, convivencia, recreación.
- TIPO G: Ambiente en los que se puede explorar el medio natural, hacer recorridos con tratamientos de texturas, experimentación con distintos materiales.

**4.3.2. Ambientes complementarios:** que buscan potenciar el desarrollo de los alumnos en el centro educativo, brindándoles bienestar y confort. Estos ambientes están clasificados en 4 tipos:

- Gestión Administrativa: En donde se desarrollan actividades administrativas, pedagógicas y convivencia dentro de la institución
- Bienestar Estudiantil: Ambientes que brindan servicios m con la finalidad de favorecer la formación integral educativa.
- Servicios Generales: Ambientes que permiten el mantenimiento y funcionamiento de las instalaciones y equipo del local

- Servicios Higiénicos: Ambientes en donde se desarrollarán las necesidades fisiológicas, deben tener a su vez condiciones de accesibilidad para las personas con dificultades físicas.

En los casos de referentes arquitectónicos que se analizaron se obtuvo que las necesidades arquitectónicas deben estar comprendida de la siguiente manera y subdividida de la siguiente manera.

4.3.3. **Ambientes principales:** en los que se busca un desarrollo motriz, cognitivo, sensorial, desarrollo de una buena autoestima, y valoración de sus habilidades.

- Áreas Educativa: En el que se encuentran, Aulas educativas, Aulas Psicomotricidad, Aulas de enfoque, Aulas de vivenciales, Salas Sensoriales, Aulas Computo.
- Áreas Talleres: Se encuentran taller de artes plásticas, taller de música, taller de danzas, taller artes escénicas.
- Áreas Sociales: Auditorio, Salas de usos múltiples, Salas de exposición y Salas comunes, salones audiovisuales.
- Áreas de Desarrollo Motriz: En los que se encuentra gimnasio, área deportiva, piscina y salón de fisioterapia.
- Áreas de terapia: Enfermería, sala de terapia de lenguaje, sala de terapia, psicología y consejería.
- Áreas de Recreación: Patios, losas polivalentes, juegos y recreación, y espacios de exploración del medio natural.

#### 4.3.4. **Ambientes Complementarios**

- Áreas Generales: Foyer, Control de acceso, almacenes, cuarto de mantenimiento.
- Área Administrativa: Dirección, secretaria, Sala de Reuniones, Sala de profesores.
- Área de Bienestar Estudiantil: Tópico, Cocina, Comedor, Librería.
- Área de servicio: SS. HH adultos para docentes y familiares, SS. HH para estudiantes y SS. HH para discapacitados.

Complementando a lo mencionado, según las encuestas realizadas a los docentes especializados en educación especial se obtuvo que las áreas

primordiales que también deberían existir en los equipamientos educativos deben ser las siguientes:

- Áreas Educativas: Aulas vivenciales donde se desarrollen actividades que se realizan en la vida cotidiana y aulas multi sensoriales.
- Áreas de Terapia: Aulas de terapia conductual, salas de orientación familiar.

#### **4.4. Objetivo General**

Los equipamientos educativos especiales, necesitan tener las siguientes características para responder las necesidades de las personas con S.D

- En el aspecto Contextual, debe tener conexión con una vía principal, para facilitar el acceso y evacuación, además debe estar emplazado en áreas residenciales definidas, en donde se encuentren espacios de recreación colindantes, a su vez la relación con el entorno no puede estar limitada por alguna barrera arquitectónica, por lo que el uso del cerco perimétrico queda relegado. Esto para mejorar la interrelación con el entorno mediato y desarrollar la inserción social futura. Se recomienda el uso de un cerco vivo, ya que permite visuales para la interacción interior-exterior.
- En el aspecto Formal, debe poseer un orden formal que se base en una organización formal céntrica o una organización lineal, este orden permitirá desarrollar actividades de forma autónoma, su volumen debe presentar flexibilidad y permitir la interrelación con el exterior, evitando convertir en un equipamiento totalmente hermético. El uso de colores debe ser controlado para no producir efectos contraproducentes en la búsqueda de un desarrollo sensorial y perceptivo. Por ellos se debe evitar el uso excesivo del color amarillo, verde y rojo, debido a que causan agotamiento, cansancio y demasiada actividad mental. Se recomienda usar colores neutros como el blanco, lavanda y gris que equilibran las emociones y conductas. Los colores fríos como el azul y sus variaciones ya que generan sensaciones de calma, tranquilidad y una mejora en la motivación para el desarrollo de actividades pedagógicas. Las texturas a usar son de preferencia naturales, haciendo uso predominante de la



madera considerando diversos tipos y variantes, que permitan una conexión con la naturaleza, además que puedan asociar los materiales naturales usados como amigable, igualdad con sus pares, los pasillos deben transmitir significantes con diferentes texturas suaves y medianamente sobresalientes, para que el educando pueda desarrollar el aspecto cognoscitivo mientras recorre el equipamiento.

- En el aspecto funcional, los equipamientos educativos deben poseer un fácil recorrido y un acceso que considere las características físicas que presentan las personas con S.D, si se cuenta con más de un nivel, debe desarrollarse una rampa que permita la circulación a personas con dificultades físicas e hipotonía muscular. Los ambientes a considerar en los equipamientos educativos están comprendidos en básicos o primordiales que permita desarrollar actividades educativas sensoriales, psicomotrices, recreativas, artísticas y recreativas. También debe contemplar ambientes complementarios que permitan desarrollar actividades de necesidades fisiológicas, cognitivas y educativas. Por otra parte, se debe considerar los aspectos ambientales en conjunto con la materialidad, además generar retiros que funcione como colchones acústicos y así evitar las distracciones que puede causar el exterior en el proceso de aprendizaje. Asimismo, los ambientes deben presentar flexibilidad de usos y funciones, dependiendo de la actividad pedagógica que se desarrolle en dicho momento.
- En el aspecto Técnico, la estructura debe permitir luces estructurales de gran dimensión, utilizando un sistema aporcado de concreto o estructura de madera, de esta manera reducir los elementos estructurales en medio de ambientes y que no dificulten el desarrollo libre de actividades. Se debe considerar materiales que permitan la flexibilidad de usos y funciones.
- En el aspecto simbólico, la identidad con el usuario y su sociedad debe ser lo primordial, partiendo desde un concepto amigable, sostenible y flexible, que permita generar relaciones del equipamiento con el desarrollo de la persona con S.D. Asimismo reducir la impresión de institucionalidad y monotonía, debido a que generará una percepción convencional y

disminuirá la motivación las respuestas motoras y emocionales frente al encuentro con dicha arquitectura.

# **CAPÍTULO V**

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

**Cuadro N° 13 Conclusiones Objetivo Especifico N° 1**

<b>OBJETIVO ESPECIFICO 1:</b> Identificar los aspectos en los que incide el proceso educativo de las personas con Síndrome de Down para lograr su desarrollo e integración social.		
<b>PREGUNTA DERIVADA 1:</b> ¿En qué aspectos incide el proceso educativo de las personas con Síndrome de Down para lograr su desarrollo e integración social?		
<b>HIPÓTESIS ESPECIFICA</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
<p>La educación de las personas con síndrome de Down se enfoca en tres aspectos principales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Atención Integral:</b> Las acciones en relación con la familia, la parte educativa, considerando sus potencialidades y condiciones particulares.</li> <li>• <b>Aprendizaje por Observación:</b> Aprovechando su percepción visual, para favorecer la recepción de información, la capacidad de observación e imitación, llamado aprendizaje por observación.</li> <li>• <b>Autonomía personal:</b> Enseñanza de habilidades emocionales y sociales, que promueven la independencia de la persona.</li> </ul>	<p>Se concluyó que cuatro factores inciden en la educación para personas con Síndrome de Down:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Atención Integral:</b> Que busca un desarrollo pleno de las características físicas, articulatorias, además en el desarrollo emocional- afectivo y aprovechamiento de las potencialidades biopsíquicas.</li> <li>• <b>Aprendizaje por Observación:</b> Aprovecha la percepción visual que tienen desarrolladas las personas con S.D para la adquisición de nuevos conocimientos, reglas habilidades y actitudes.</li> <li>• <b>Autonomía Personal:</b> Busca la realización de actividades de manera independiente, toma de decisiones y responsabilidad de las mismas.</li> <li>• <b>Adaptabilidad al entorno educativo:</b> Busca el desarrollo a través de actividades de competencia, artísticas y culturales en conjunto con la familia y docentes.</li> </ul>	

## Cuadro N° 14 Conclusiones Objetivo Especifico N° 2

<b>OBJETIVO ESPECIFICO 2:</b> Evaluar el equipamiento educativo para las personas con Síndrome de Down en el Perú.		
<b>PREGUNTA DERIVADA 2:</b> ¿Cómo es el equipamiento educativo para las personas con Síndrome de Down en el Perú?		
HIPÓTESIS ESPECIFICA	CONCLUSIONES	RECOMENDACIONES
<p>Los equipamientos de educación especial no responden adecuadamente las necesidades especiales que se necesitan, por ser modelos convencionales de educación.</p> <p><b>-Aspecto Contextual:</b> Escasa relación-contexto, que limitan la interacción social, que limita el desarrollo de la autonomía personal.</p> <p><b>-Aspecto Formal:</b> Poco Ordenamiento Formal, pero cuenta con áreas centrales de recreación para mejorar las interacciones sociales y desarrollo psicomotriz.</p> <p><b>-Aspecto Funcional:</b> No se relaciona las zonas educativas, recreativas y de rehabilitación, dificultando el desarrollo de una atención integral plena. Consideraciones Térmicas post construcción.</p> <p><b>-Aspecto Técnico:</b> La estructura es modular por lo que genera sensaciones de encerramiento. No existe tratamiento en la materialidad que ayude a mejorar la percepción sensorial y adquisición de información.</p> <p><b>-Aspecto Significativo:</b> Son construcciones modulares, por lo que no toma en cuenta la sociedad ni a los usuarios que poseen características singulares, convirtiéndolo en algún modo ajeno a sus usuarios.</p>	<p>Del análisis realizado se concluyó que los equipamientos educativos en distintos aspectos no cumplen para responder a las características de las personas con S.D</p> <p><b>Aspecto Contextual:</b> Se encuentran emplazados en zonas residenciales, pero poseen un cerco perimétrico que limita la interrelación con el exterior, desaprovechando espacios de recreación y la conexión con la sociedad.</p> <p><b>Aspecto Formal:</b> No cuentan con un ordenamiento formal definido, llegando al extremo de presentar ambientes totalmente disgregados. Presentan colores institucionales propios o regidos por el organismo de gestión. Siendo las sensaciones que transmite de manera inadvertida. No aprovechan el uso texturas para el desarrollo sensorial.</p> <p><b>Aspecto Funcional:</b> Poseen un acceso y circulación que facilita el ingreso a las personas con discapacidad. No poseen ambientes para satisfacer las necesidades de los alumnos, como áreas de bienestar estudiantil y áreas para el desarrollo físico, motriz y lingüístico.</p> <p><b>Aspecto Técnico:</b> Presentan sistemas estructurales que permite la realización de actividades de forma libre e independiente, aprovechan las características de los materiales para solucionar algunas incidencias ambientales.</p> <p><b>Aspecto Significativo:</b> Se perciben como equipamientos institucionales, lo que influye en las respuestas motoras y emocionales, se considera la buena circulación como concepto o la respuesta a la demanda educativa.</p>	<p><b>En el aspecto contextual:</b> Se recomienda que los equipamientos educativos evalúen y consideren las relaciones con espacios recreativo colindantes.</p> <p><b>En el aspecto Formal:</b> Se recomienda tener en cuenta el ordenamiento formal y el uso de las texturas para generar un mejor desarrollo en el proceso educativo.</p> <p><b>En el aspecto Funcional:</b> Se recomienda considerar ambientes de terapia especializada, para proveer una mejor atención integral en todos sus aspectos</p> <p><b>En el aspecto Técnico:</b> Se recomienda evaluar distintos sistemas constructivos que no sean tan industrializado sino más natural.</p> <p><b>En el aspecto Significativo:</b> Se recomienda disminuir la percepción de un equipamiento monótono, para una mejor interacción con el entorno construido.</p>

**Cuadro N° 15 Conclusiones Objetivo Especifico N° 3**

<b>OBJETIVO ESPECIFICO 3:</b> Identificar las necesidades arquitectónicas del equipamiento educativo para personas con Síndrome de Down en el Perú.		
PREGUNTA DERIVADA 3¿Cuáles son las necesidades arquitectónicas del equipamiento educativo para personas con Síndrome de Down en el Perú?		
<b>HIPÓTESIS ESPECIFICA</b>	<b>CONCLUSIONES</b>	<b>RECOMENDACIONES</b>
<p>En los equipamientos educativos especiales, se requieren los siguientes ambientes que se encuentran determinados en 2 grupos:</p> <p><b>Ambientes Básicos:</b> Estos ambientes deben permitan el adecuado desarrollo de distintas actividades pedagógicas con los estudiantes, entre los que se encuentran aulas pedagógicas, aulas audiovisuales, talleres de pintura, talleres de danzas, talleres música, salas de exposición, auditorio y salas comunes.</p> <p><b>Ambientes Complementarios:</b> que permitan el desarrollo pleno de las actividades de bienestar hacia el educando. Entre los que se encuentran los ambientes de Gestión administrativa y pedagógica, bienestar estudiantil, servicios generales, servicios higiénicos.</p>	<p>Se concluyó que los equipamientos para personas con S.D deben presentar las siguientes necesidades arquitectónicas:</p> <p><b>Ambientes Principales o Primordiales</b></p> <p><b>Área Educativa</b> Aula educativa, aula vivencial, aulas de psicomotricidad, aulas de enfoque, aulas multi sensoriales, salas sensoriales, aulas computo.</p> <p><b>Área Taller.</b> Artes plásticas, taller de música taller de danza, taller de artes escénicas.</p> <p><b>Área Social:</b> Auditorio, salas de usos múltiples, salas de exposición, salas comunes, sala audiovisual.</p> <p><b>Área Desarrollo Motriz:</b> gimnasio, área deportiva, piscina y salón de fisioterapia.</p> <p><b>Áreas de terapia:</b> Enfermería, sala de terapia de lenguaje, sala de terapia, psicología y consejería.</p> <p><b>Áreas de Recreación:</b> Patios, losas polivalentes, juegos y recreación, y espacios de exploración del medio natural.</p>	<p>Se recomienda que los ambientes se encuentren interrelacionados para que el educando pueda desarrollar actividades diferentes de forma independiente, también priorizar las áreas de recreación y patios ,ya que en estas áreas se desarrollan lo motriz y social.</p>

	<p><b><u>Áreas de Recreación:</u></b> Patios, losas polivalentes, juegos y recreación, y espacios de exploración del medio natural.</p> <p><b>Ambientes Complementarios</b></p> <p><b><u>Áreas Generales:</u></b> Foyer, Control de acceso, almacenes, cuarto de mantenimiento.</p> <p><b><u>Área Administrativa:</u></b> Dirección, secretaria, Sala de Reuniones, Sala de profesores.</p> <p><b><u>Área de Bienestar Estudiantil:</u></b> Tópico, Cocina, Comedor, Librería.</p> <p><b><u>Área de servicio:</u></b> SS. HH adultos para docentes y familiares, SS. HH para estudiantes y SS. HH para discapacitados, cuarto de máquinas, cuarto de limpieza, estacionamiento, almacén.</p>	
--	--	--

**Cuadro N° 16 Conclusiones Objetivo General**

<p><b>OBJETIVO GENERAL</b> ¿Cuáles deben ser las características de la forma arquitectónica para el diseño del equipamiento educativo, que responda a las características biopsicosociales de las personas con Síndrome de Down en el Perú?</p>		
<p><b>PREGUNTA GENERAL:</b> Describir las características de la forma arquitectónica para el diseño del equipamiento educativo, que responda a las características biopsicosociales de las personas con Síndrome de Down en el Perú.</p>		
<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b></p>	<p><b>CONCLUSIONES</b></p>	<p><b>RECOMENDACIONES</b></p>
<p>Los equipamientos educativos especiales en el Perú, necesitan hacer hincapié en cinco aspectos principales de la forma que derivan de la forma visual y forma significativa, para poder satisfacer las necesidades de las personas con S.D y ser uno de los factores causantes del desarrollo de estas personas.</p> <p><b>Aspecto Contextual:</b> Se ubica en zonas residenciales, orientada a un entorno inmediato que cuente con áreas verdes, posee ambientes que brindan una previa preparación para la inserción social debido a la interrelación visual con el exterior, y de esta manera desarrollar una autonomía personal y su aprendizaje por observación al tener una interrelación constante con su sociedad.</p> <p><b>Aspecto Formal:</b> El ordenamiento formal, facilitara la atención integral, debido a la fácil accesibilidad a las áreas básicas de necesidad especial. Los tratamientos formales y una organización formal centralizada considerándose la neuroarquitectura y el diseño biofílico, mejoraran la recepción de información y percepción sensorial.</p>	<p>Se concluyó que los equipamientos educativos especial en el Perú,</p> <p><b>Aspecto Contextual:</b> Debe estar emplazado en zonas residencial definidas. Necesita tener interrelación con el exterior. No presenta barreras arquitectónicas. Esto beneficiara a la relación con el entorno y sociedad.</p> <p><b>Aspecto Formal:</b> Debe poseer un orden formal céntrico o lineal. Sus volúmenes permitan la interrelación con el exterior y flexibilidad. Uso del color controlado, en especial con los cálidos que generan agotamiento. Uso de texturas naturales y variantes en la forma y pasillos. Esto ayudara al desarrollo cognoscitivo, sensorial y perceptivo.</p> <p><b>Aspecto Funcional:</b> Necesita un acceso y circulación fácil. Tomar en cuenta las condiciones físicas de las</p>	<p><b>En el aspecto contextual:</b> Se recomienda que se emplaza estratégicamente que permita que al menos una vista se encuentre orientada a un espacio de recreación.</p> <p><b>En el aspecto Formal:</b> Se recomienda jerarquizar un elemento que dirija la forma y pueda servir como recorrido del equipamiento.</p> <p><b>En el aspecto Funcional:</b> Ambientes que se deben implementar en los equipamientos educativos, como aulas de enfoque, salones multi sensoriales. Así como ambientes de terapia motriz como la piscina y gimnasio.</p>



<p><b>-Aspecto Funcional:</b> Las áreas de necesidades básicas especiales se encuentran interrelacionadas y ubicadas estratégicamente para ser accesibles por los usuarios. Se toma en cuenta el confort acústico y térmico, se prioriza las medidas de seguridad y protección, para que el educando pueda desarrollarse autónomamente de manera libre y sin limitaciones.</p> <p><b>- Aspecto Técnico:</b> La estructura predominante genera sensaciones de seguridad y confianza, mientras que la materialidad complementaria junto con el diseño biofílico brindara sensaciones de cobijo, calidez y libertad. Esto mejorara el proceso de percepción sensorial.</p> <p><b>-Aspecto Significativo:</b> Tiene una identidad basada en el usuario y su comunidad, la forma debe transmitir que es un entorno sociable, interrelacionándose con su exterior, pero aun teniendo esa relación con el exterior debe transmitir seguridad y control, esto ayudara en un proceso de inserción social integra.</p>	<p>personas con S.D. Considerar ambientes principales para el desarrollo psicopedagógico y social, además de ambientes complementarios para potenciar el desarrollo atendiendo necesidades fisiológicas, cognitivas y educativas. Estos ambientes deben tener flexibilidad de usos y funciones. Aprovechar la materialidad para buscar el confort.</p> <p><b>Aspecto Técnico:</b> Su estructura debe permitir luces estructurales de gran tamaño. Usar los materiales que permiten la flexibilidad de usos y funciones. Esto permitirá un desarrollo de actividades de manera libre y autónoma</p> <p><b>Aspecto Significativo:</b> Debe identificarse con el usuario, a través de conceptos flexibles, amigables que permitan un conocimiento-significado para aumentar la motivación y respuestas motoras y emocionales. Esto lograra una adaptabilidad con el entorno.</p>	<p><b>En el aspecto Técnico:</b> Como material y sistema estructural se debe considerar a la madera, por su relación con la naturaleza y flexibilidad.</p> <p><b>En el aspecto Simbólico:</b> Se debe eliminar la imagen de institución para evitar la percepción de un lugar monótono y convencional</p>
--	---	---

# **CAPÍTULO VI**

## **BIBLIOGRAFÍA**

## 5. BIBLIOGRAFÍA

- Araujo, Ignacio: La forma arquitectónica, EUNSA, Pamplona, 1976, pp. 23-31. Selección de imágenes: Antonio Gómez-Blanco Pontes
- Arnheim, R. (1977). La forma visual de la arquitectura (2.a ed.). Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.L.
- Arriaga-Ramírez, J. C. Pedro; Ortega-Saavedra, María Guadalupe; Meza Reynoso, Gustavo; Huichán Olivares, Francisco; Juárez Maldonado, Edith; Rodríguez Cuadros, Adriana; Cruz-Morales, Sara E. (2006) .Análisis conceptual del aprendizaje observacional y la imitación Revista Latinoamericana de Psicología, vol. 38, núm. 1. Recuperado de <https://www.redalyc.org/pdf/805/80538106.pdf>
- Camacho C. (1998) Diccionario de arquitectura y urbanismo. México D.F, Trillas.
- Cantú Irma. (1998). Elementos de expresión formal y composición arquitectónica.(Apuntes de trabajo, Universidad de Nuevo León) Recuperado de <https://cd.dgb.uanl.mx/handle/201504211/7437>
- CENTROS PARA EL CONTROL Y PREVENCIÓN DE ENFERMEDADES [CDC]. (2016) Información sobre Síndrome de Down. Recuperado <https://www.cdc.gov/ncbddd/spanish/birthdefects/downsyndrome.html>
- Chatterjee A. (2015). Neuroaesthetics: The Cognitive Neuroscience of Aesthetic Experience. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/1745691615621274>
- Ching, F. (2015). Arquitectura Forma, Espacio y Orden. Naucalpan. México: Gustavo Gili. p.400.
- Christopher Alexander. (2003). Ensayo sobre la síntesis de la forma. (5ta.ed.) Argentina, Ediciones Infinito.
- CONSEJO NACIONAL PARA LA INTEGRACIÓN DE LA PERSONA CON DISCAPACIDAD [CONADIS]. (2015). Anuario Estadístico 2015 Registro Nacional de la Persona con Discapacidad. Recuperado de <https://wwwhttps://www.conadisperu.gob.pe/observatorio/wp-content/uploads/2019/07/Anuario-del-RNPCD-2015-comprimido.pdf>

- Cooper, Cary (2015). Human Spaces: The Global Impact of Biophilic Design in the Workplace. Recuperado de [https://greenplantsforgreenbuildings.org/wp-content/uploads/2015/08/Human-Spaces-Report-Biophilic-Global\\_Impact\\_Biophilic\\_Design.pdf](https://greenplantsforgreenbuildings.org/wp-content/uploads/2015/08/Human-Spaces-Report-Biophilic-Global_Impact_Biophilic_Design.pdf)
- DEFENSORÍA DEL PUEBLO. (2001). Informe Defensoría: Situación de la educación especial en el Perú. Recuperado de [https://www.defensoria.gob.pe/wpcontent/uploads/2018/05/informe\\_63.pdf](https://www.defensoria.gob.pe/wpcontent/uploads/2018/05/informe_63.pdf)
- EDELSTEIN, E. (s.f). Entrevista con Eve Edelstein. In Taking Charge of Your Health and Wellbeing. Consultado el 24/05/2020. Recuperado de <https://www.takingcharge.csh.umn.edu/interview-eve-edelstein>
- EMBAJADA DEL PERÚ. (S. F). Ubicación, Geografía y Clima (s.f). Recuperado de <https://www.embaperu.ch/sobre-el-peru/informacion/peru-ubicacion-geografia-y-clima/>
- Escorza, Heredia. Y., & Aradillas, Sanchez. A. L. (2013). Teorías del aprendizaje en el contexto educativo (2.a ed.). Editorial Digital del Tecnológico de Monterrey.

España, Prentice Hall.

- FEDERACIÓN ESPAÑOLA DEL SÍNDROME DE DOWN [FEISD]. (2006) Plan de Acción para las Personas con Síndrome de Down. Recuperado de [https://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2014/09/31L\\_plandeaccion1.pdf](https://www.sindromedown.net/wp-content/uploads/2014/09/31L_plandeaccion1.pdf)
- FEDERACIÓN IBEROAMERICANA DOWN21 [DOWN21]. (s.f) ¿Qué es el Síndrome de Down? Recuperado de <https://www.down21.org/informacion-basica/76-que-es-el-sindrome-de-down/115-que-es-el-sindrome-de-down.html>
- García Ximena, Córdoba Sergio (2003) "Hacia una arquitectura sensorial: diseño urbano y arquitectónico sobre el eje de la carrera 7ª entre calles 26 a 39 a partir del análisis sensorial de usuarios de la zona.(Trabajo de Grado, Pontificia Universidad Javeriana). Recuperado de <https://repository.javeriana.edu.co/handle/10554/41529>
- Gardner, H. (2001). Estructuras de la mente. La teoría de las inteligencias múltiples (6ta Reimpresión). Fondo de Cultura Económica.

- Gonzales, J. (2018). La psicomotricidad: evolución histórica, concepto y cómo se concibe hoy en día. visión actual de dos maestrías de educación infantil en Segovia.(Tesis para optar el grado de Magister, Universidad de Valladolid).Recuperado de <http://uvadoc.uva.es/handle/10324/30727>
- Gutiérrez D. (Setiembre, 2007). La teoría de las inteligencias múltiples en personas con síndrome de Down. Cuando el talento se transforma en inteligencia: Revista de Investigación en Discapacidad, Vol. 6, Núm. 3. Recuperado de <https://www.medigraphic.com/pdfs/invdiss/ir-2017/ir173d.pdf>
- Heath, Oliver (2018). Creating Positive Spaces using Biophilic. Recuperado de <https://globalwellnessinstitute.org/wp-content/uploads/2018/12/biophilicdesignguide-en.pdf>
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA [INEI]. (2014). Definiciones Básicas y temas educativos investigados. Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitaless/Est/Lib1257/cap04.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1257/cap04.pdf)
- INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA [INEI]. (2017). Perú: Perfil Sociodemográfico Informe Nacional. Recuperado de [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitaless/Est/Lib1539/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitaless/Est/Lib1539/libro.pdf)
- Jaramillo N; Lilian M.; Puga P. (2016) El pensamiento lógico-abstracto como sustento para potenciar los procesos cognitivos en la educación: Colección de Filosofía de la Educación, N°21. Recuperado de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=441849209001>
- Jean Le Boulch (1981). El desarrollo psicomotor desde el nacimiento a los 6 años. 1983. Madrid, Doñate 1ª edición. 2º edición Paidós 1995.
- Kandel, E.R., Schwartz, J.H., Jessell, T.M. (1997). Neurociencia y conducta. (1ª ed.)
- López, A. (2010). Autonomía Personal y Dependencia. Revista AFONDO. Recuperado de [https://autonomiapersonal.imserso.es/InterPresent2/groups/revistas/documents/binario/rap1afondo\\_06.pdf](https://autonomiapersonal.imserso.es/InterPresent2/groups/revistas/documents/binario/rap1afondo_06.pdf)

- Mañana, Patricia. (2003). Arquitectura como percepción, Vol. 1, Núm. 1. Laboratorio de Arqueología, Instituto de Estudios Gallegos Padre Sarmiento. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/28268601\\_Arquitectura\\_como\\_percepcion](https://www.researchgate.net/publication/28268601_Arquitectura_como_percepcion)
- Metzger, C. (2018). Neuroarchitecture (English Edition). Jovis Verlag.
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN PERÚ [MINEDU]. (2003). Ley General de Educación, Ley N° 28044. Recuperado de [http://www.minedu.gob.pe/p/ley\\_general\\_de\\_educacion\\_28044.pdf](http://www.minedu.gob.pe/p/ley_general_de_educacion_28044.pdf)
- ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA. [UNESCO]. (2014). Análisis de Situación de la Educación Especial en Guinea Ecuatorial. Recuperado de <https://www.unicef.org/equatorialguinea/media/276/file/situacion-educacion-especial-gq-2015.pdf>
- ORGANIZACIÓN MUNDIAL DE SALUD [OMS]. (2011). Informe Mundial sobre la Discapacidad. Recuperado de [https://www.who.int/disabilities/world\\_report/2011/summary\\_es.pdf?ua=1](https://www.who.int/disabilities/world_report/2011/summary_es.pdf?ua=1)
- Piña, O. (2017). Centro de inclusión para niños con Síndrome de Down. (Tesis de Licenciatura, Universidad Cesar Vallejo). Recuperado de <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/35683>
- Pisfil, S. (2018). Estándares arquitectónicos para un equipamiento educativo - ocupacional dirigido a niños y adolescentes con discapacidad intelectual en el distrito de Nuevo Chimbote. (Tesis de Licenciatura, Universidad Cesar Vallejo). Recuperado de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/27265>
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.3 en línea]. <https://www.rae.es/drae2001/psicomotricidad> .
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.3 en línea]. <https://www.rae.es/drae2001/Autonomia>.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.3 en línea]. <https://www.rae.es/drae2001/sindrome>.
- REAL ACADEMIA ESPAÑOLA: Diccionario de la lengua española, 23.ª ed., [versión 23.3 en línea]. <https://www.rae.es/drae2001/color> .

- Schunk, D. H. (1997). Teorías del Aprendizaje. Una Perspectiva Educativa. (Spanish Edition) (2nd ed.). Prentice Hall.
- Val Mac, C. (2017). Centro integral para personas con Síndrome de Down. (Tesis de Licenciatura, Universidad Ricardo Palma).Recuperado de <http://repositorio.urp.edu.pe/handle/URP/1456>
- Villanueva, Helena (2017). El olfato como refuerzo experiencial. Aproximación cualitativa al branding olfativo en el sector hotelero .(Tesis Doctoral, Universidad Camilo José Cela).Recuperado de <https://repositorio.ucjc.edu/handle/20.500.12020/243>
- Wilson, E. O. (1984). Biophilia (English Edition) (Revised ed. 1 ed.). Harvard University Press.
- Zevi, Bruno. (1948). Saber Ver La Arquitectura (1.a ed.). Poseidon.

# **ANEXOS**



## MODELO DE ENTREVISTA Nº 1

“Estudio de la forma arquitectónica para el equipamiento educativo que responda a las características biopsicosociales de las personas con Síndrome de Down en el Perú.”

ENTREVISTADO:

FECHA: \*\*/\*\*/\*\*

### PREGUNTAS PREVIAS

1. ¿Cuánto tiempo lleva enseñando a personas con habilidades distintas? ¿En qué institución labora y labora?
2. ¿El Centro educativo en el que labora cuenta con una infraestructura adecuada para una buena realización de actividades educativas?
3. ¿Qué piensa de la educación especial que se imparte en el Perú?

### OBJETIVO

- “Identificar los aspectos en los que incide el proceso educativo de las personas con Síndrome de Down para lograr su desarrollo e integración social.”

### VARIABLE

-Proceso Educativo (*Educación especial*)

1. Con relación a su experiencia ¿Qué aspectos inciden en el Proceso Educativo Especial?
2. ¿Considera que el proceso educativo que se brinda a personas con Síndrome de Down es el correcto? ¿Que se podría mejorar?
3. Considerando el proceso educativo especial, que se brinda a las personas en los C.E.B.E actualmente ¿Qué aspectos son los que se consideran prioritariamente en dicho proceso educativo? Y por otro lado ¿Cuáles son los aspectos que no se toman en cuenta?
4. ¿Cuáles son las causas por las que no se logra un desarrollo pleno e íntegro en las personas con síndrome de Down?
5. En el proceso educativo ¿Qué actividades están consideradas para que las personas con S.D logren un desarrollo motriz y físico?
6. ¿Estas actividades ayudan a que se logre el desarrollo de actividades de manera independiente por parte del educando? En caso fuese no ¿Qué actividades se debería proponer que ayude en la mejora de la independencia a la hora de desarrollar actividades?
7. En cuanto al aspecto psicológico, ¿Qué consideraciones se toman para ayudar en el desarrollo psicológico y emocional del educando?
8. ¿Qué otro factor o factores considera importantes que influyen en el desarrollo de este aspecto?
9. ¿Qué factor o factores es cree usted que consiguen que las personas con Síndrome de Down logren una inserción social plena e íntegra?

### OBJETIVO

- “Identificar las necesidades arquitectónicas del equipamiento educativo para personas con Síndrome de Down en el Perú.”

### VARIABLE

-Necesidades Arquitectónicas (*Ambientes*)

10. En los C.E.B.E ¿Que ambientes son primordiales para atender las necesidades de las personas con síndrome de Down?

11. ¿Qué actividades se desarrollan en estos ambientes?

12. ¿Qué ambientes cree usted que se necesitan aparte de los ambientes primordiales, para que se logre un desarrollo y una atención integral y plena?

13. ¿Existe una carencia de ambientes que se enfoquen en aprovechar las potencialidades de las personas con síndrome de Down? ¿Con que características deberían tener para ese fin?

14. ¿Los centros educativos deberían contar con un fácil recorrido? ¿Genera complicaciones para las personas con síndrome de Down que el centro educativo cuente con 2 o más pisos?

15. ¿En su experiencia, el uso de colores y texturas en la infraestructura educativa, que sensaciones y mejoras producen en los educandos?

16. ¿Cree usted que los ambientes educativos deberían tener vistas y relación a patios o zonas de recreación, sería beneficioso en el aprendizaje?

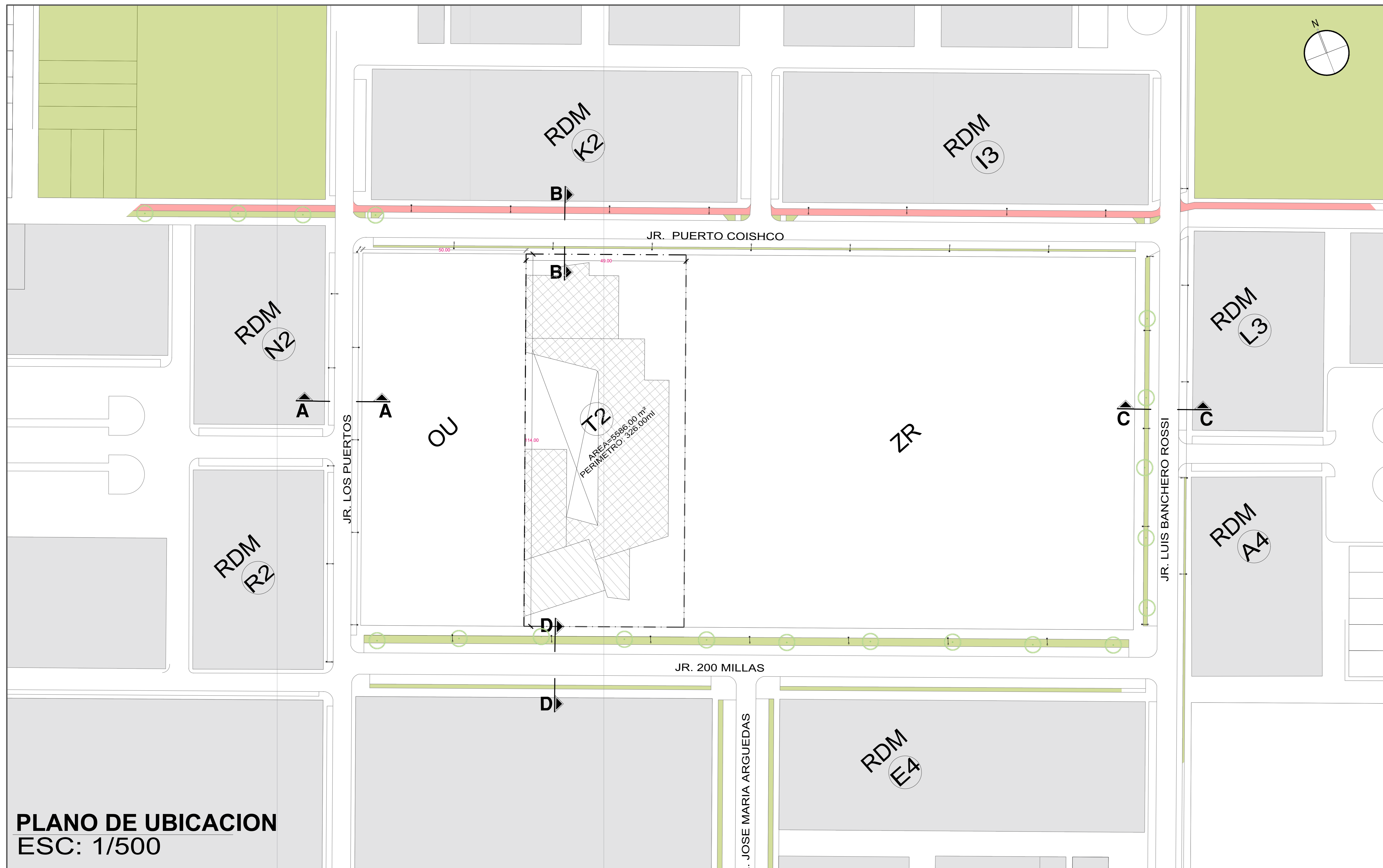
17. ¿Es importante son los patios o zonas de recreación en el desarrollo de las personas con Síndrome de Down?

18. De acuerdo con su experiencia ¿Cómo cree usted que mejoraría el desarrollo biopsicosocial y cognitivo la existencia de ambientes que tomen en consideración las características y necesidades particulares de los educandos?

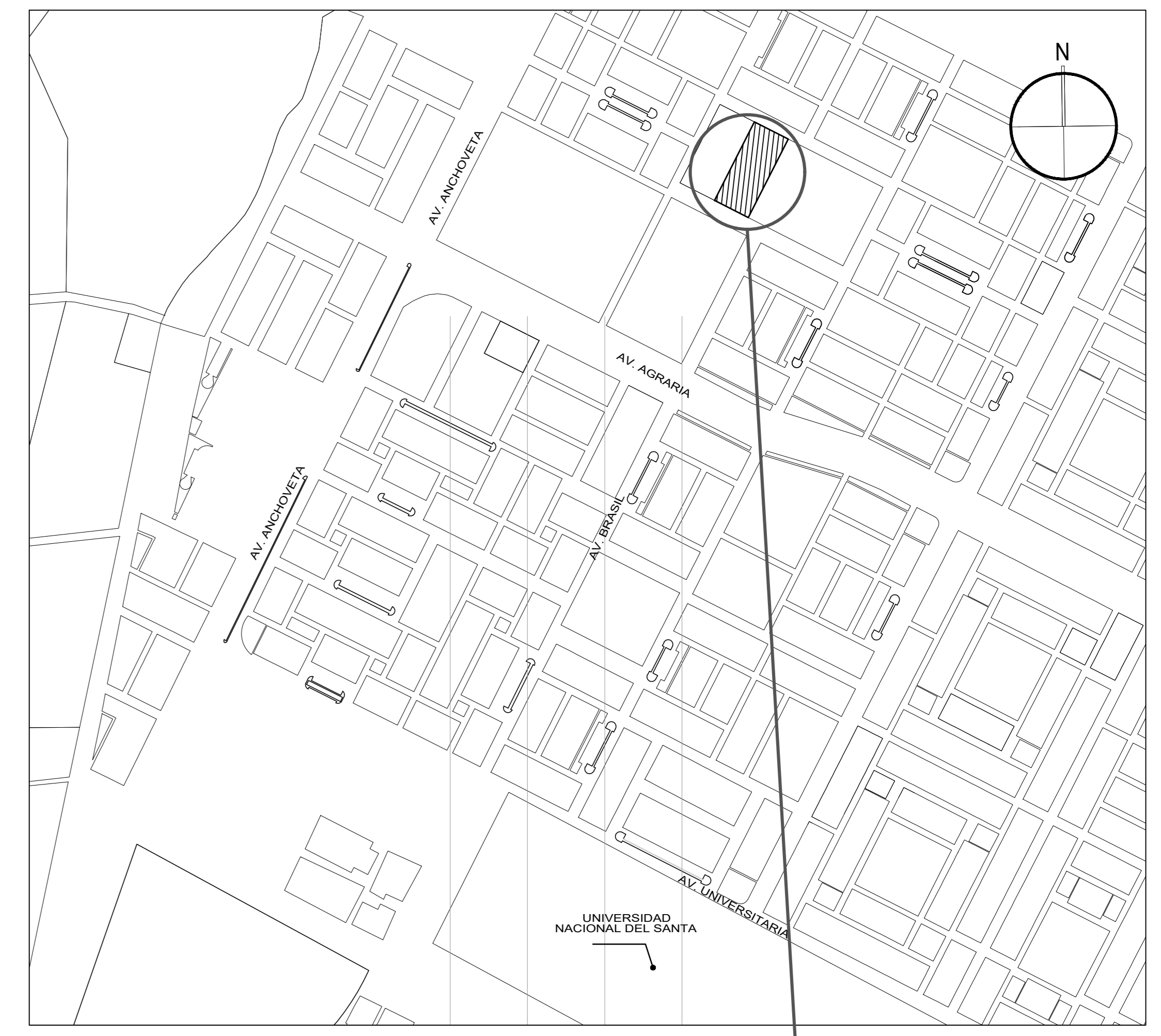
*Modelo de Entrevistas*

*Fuente: Propia*

*Elaboración: Propia*



**PLANO DE UBICACION**  
ESC: 1/500



PLANO DE LOCALIZACION ESC: 1/5000

ZONIFICACIÓN: EDUCACION (E3)

ÁREA DE ESTRUCTURACIÓN URBANA:

ZONIFICACIÓN : EDUCACION (E3)

SECTOR : URB. BELLAMAR II ETAPA

DEPARTAMENTO : ANCASH

PROVINCIA : DEL SANTA

DISTRITO : NUEVO CHIMBOTE

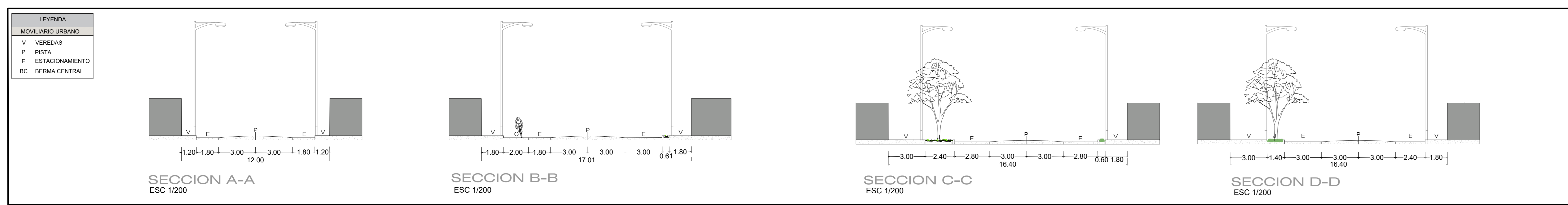
ZONA. : CASCO URBANO

NOMBRE DE LA VÍA : JR. PUERTO COISHCO

N° DEL INMUEBLE : ---

MANZANA : T2

LOTE : ---



PARÁMETROS	NORMATIVO (PARAMETROS URB)	PROYECTO	PISOS/NIVELES	CUADRO DE ÁREAS (m2)					
				NUEVA (*)	EXISTENTE	DEMOLICION (**)	AMPLIACION	REMODELACION	SUB - TOTAL
USOS	EDUCACION	EDUCACION BASICA E.							
DENSIDAD NETA	-	-	PRIMER NIVEL	3005.85M2					
COEF. DE EDIFICACIÓN	**	**	SEGUNDO NIVEL	2788.74 M2					
% ÁREA LIBRE	(40%)	2576.15 M2 (46%)							
ALTURA MÁXIMA	12.00 ml	7.30 ml							
RETIRO MÍNIMO	FRONTAL	-	3.00						
	LATERAL	-	5.00						
	POSTERIOR	-	3.00						
ALINEAMIENTO FACHADA	-	-							
ÁREA DE LOTE NORMATIVO	2000 M2	5586 ML	AREA PARCIAL						
FRENTE MINIMO NORMATIVO	20 ML	49 ML	AREA TECHADA TOTAL						5794.59M2
N° ESTACIONAMIENTO	1/3 AULAS - 1/ 50 M2 DE ADMINISTRAC.	7 ESTACIONAMIENTOS	AREA DE TERRENO						5582.00 M2
			AREA LIBRE						2576.15 M2

**LEYENDA**

MOVILIARIO URBANO

- POSTES DE LUZ
- CICLOVIA
- ARBOLES

**LEYENDA**

NIVELES DE PISO

- PRIMER PISO
- SEGUNDO PISO

PROYECTO: "CENTRO INTEGRAL EDUCATIVO PARA PERSONAS CON SINDROME DE DOWN EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE"

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO

PLANO: PLANO DE UBICACION Y LOCALIZACION

AUTOR: ARQ. LUNAREJO MATOS YORVICH YOWEN

DOCENTE: MS. ARQ. MENESES RAMOS JOSE LUIS

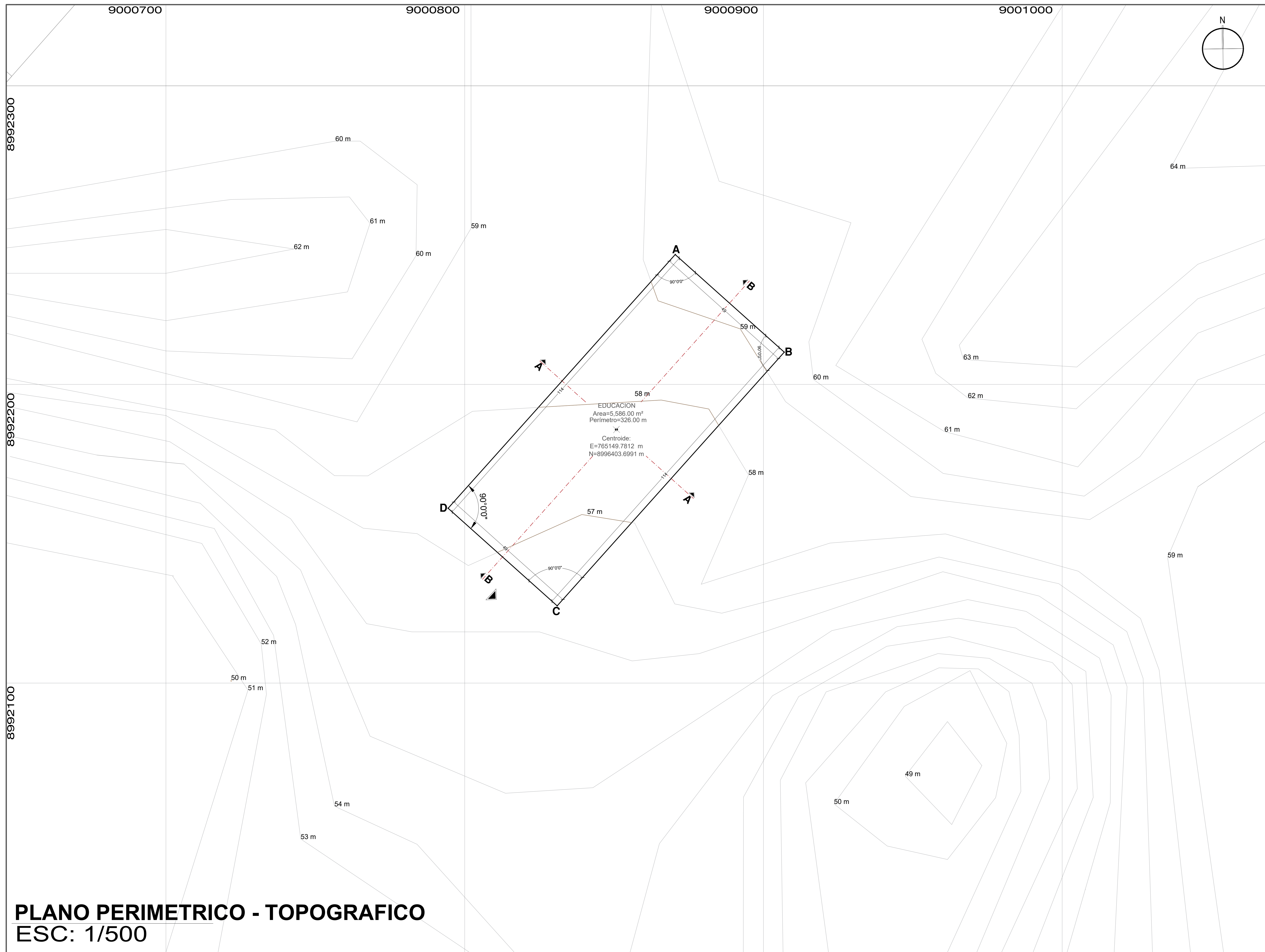
ASESORES: MG. ARQ. ANGULO CISNEROS MARCOS ALBERTO

ESCALA: 1:500

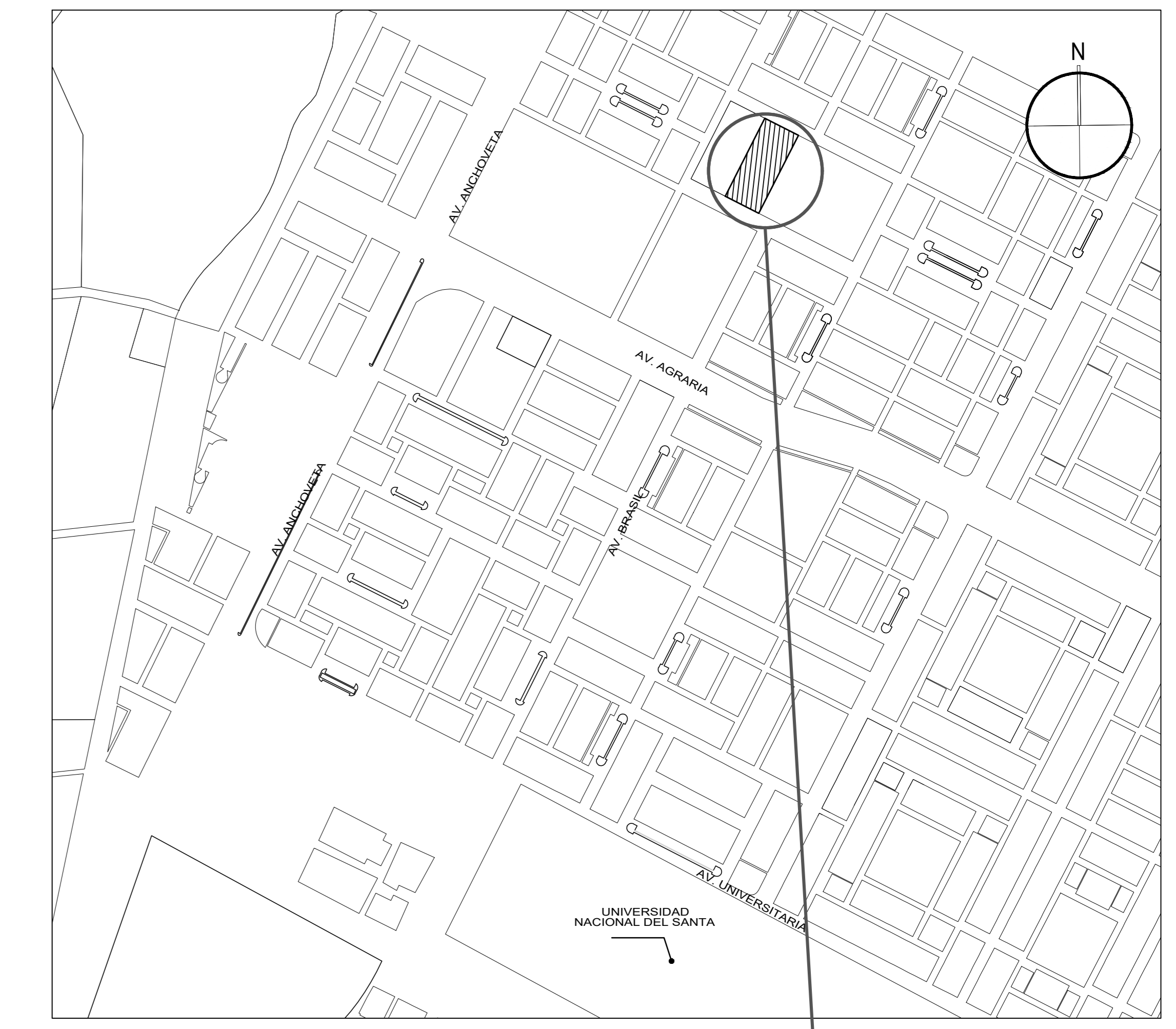
LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Diciembre 2020

N° DE LÁMINA: **U-01**

FACULTAD DE ARQUITECTURA  
UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO



**PLANO PERIMETRICO - TOPOGRAFICO**  
 ESC: 1/500



PLANO DE LOCALIZACION ESC: 1/5000

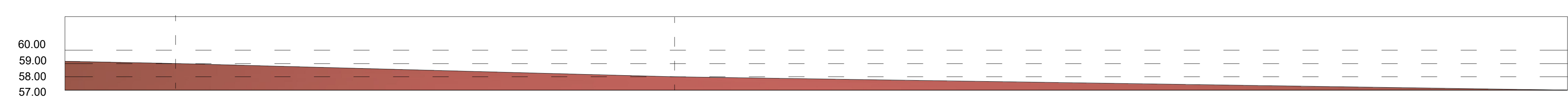
**COORDENADAS UTM DE LOS VERTICES - PSAD56**

VERTICE	LADO	DISTANCIA(m)	ANGULO	ESTE (X)	NORTE (Y)
A	A - B	49.00	90° 0' 0"	114017.1078	8991043.4713
B	B - C	114.00	90° 0' 0"	114053.6213	8991010.7947
C	C - D	49.00	90° 0' 0"	113977.5981	8990925.8449
D	D - A	114.00	90° 0' 0"	113941.0846	8991043.4713

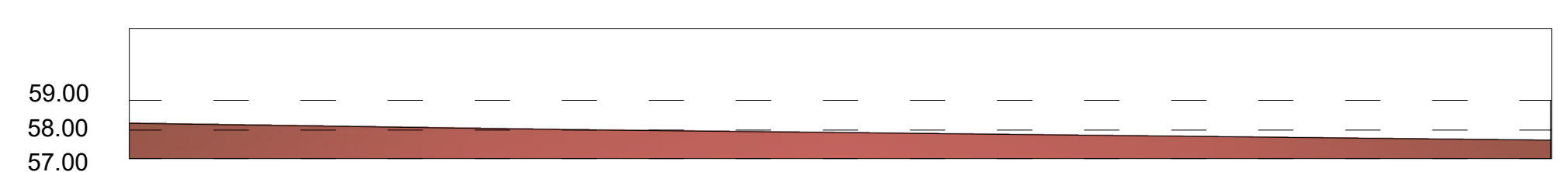
Area: 5586.00 m<sup>2</sup>      Area: 0.558 ha      Perimetro: 326.00 m

- Línea de Bisectriz de Vía
- Línea Topográfica
- Línea de Perímetro de Terreno

**PERFILES LONGITUDINALES**  
 ESC: INDICADA

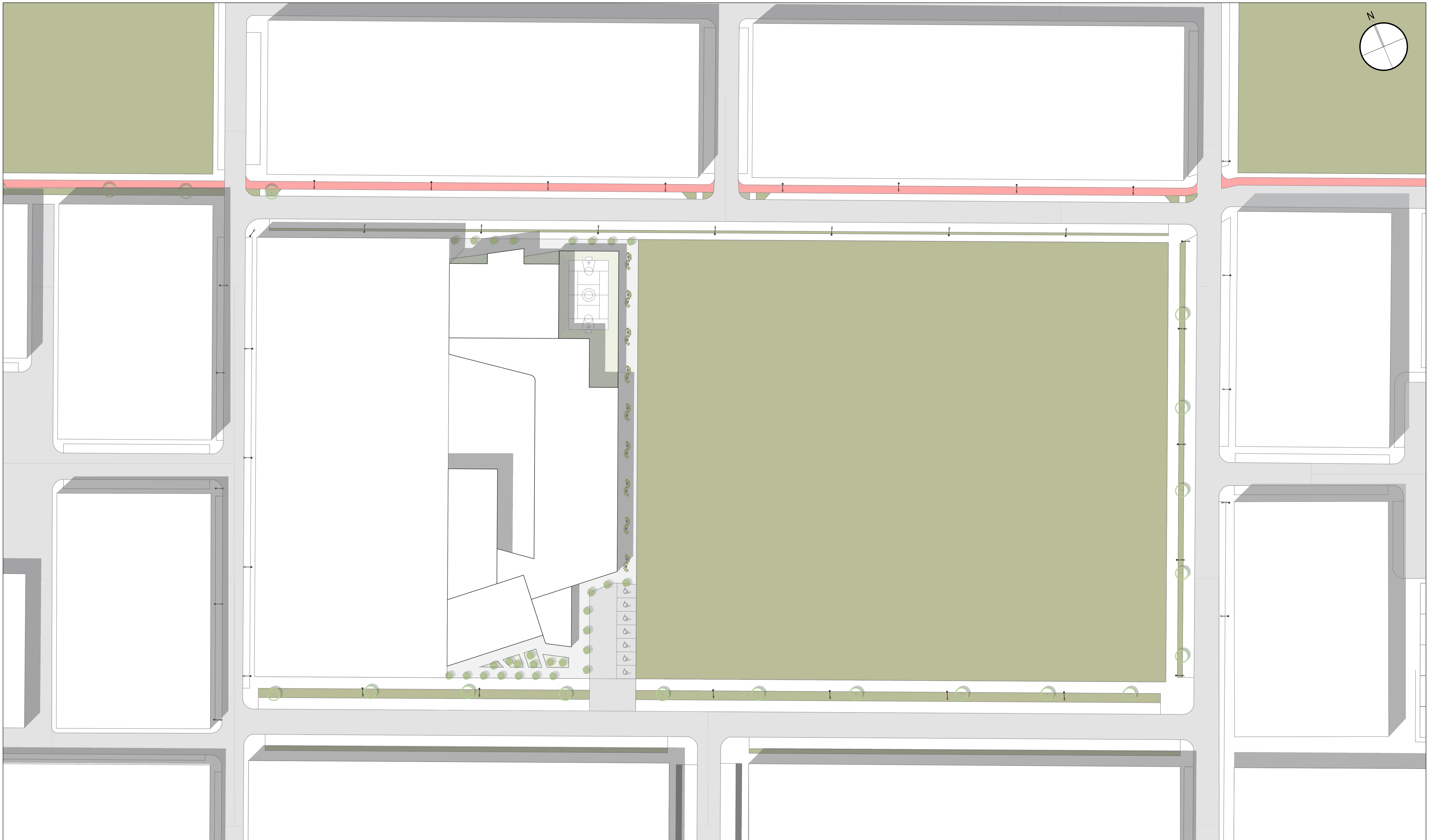
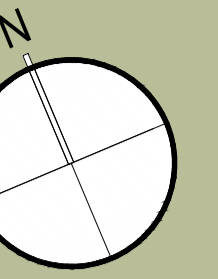



**SECCIÓN A - A**  
 ESC: 1/200

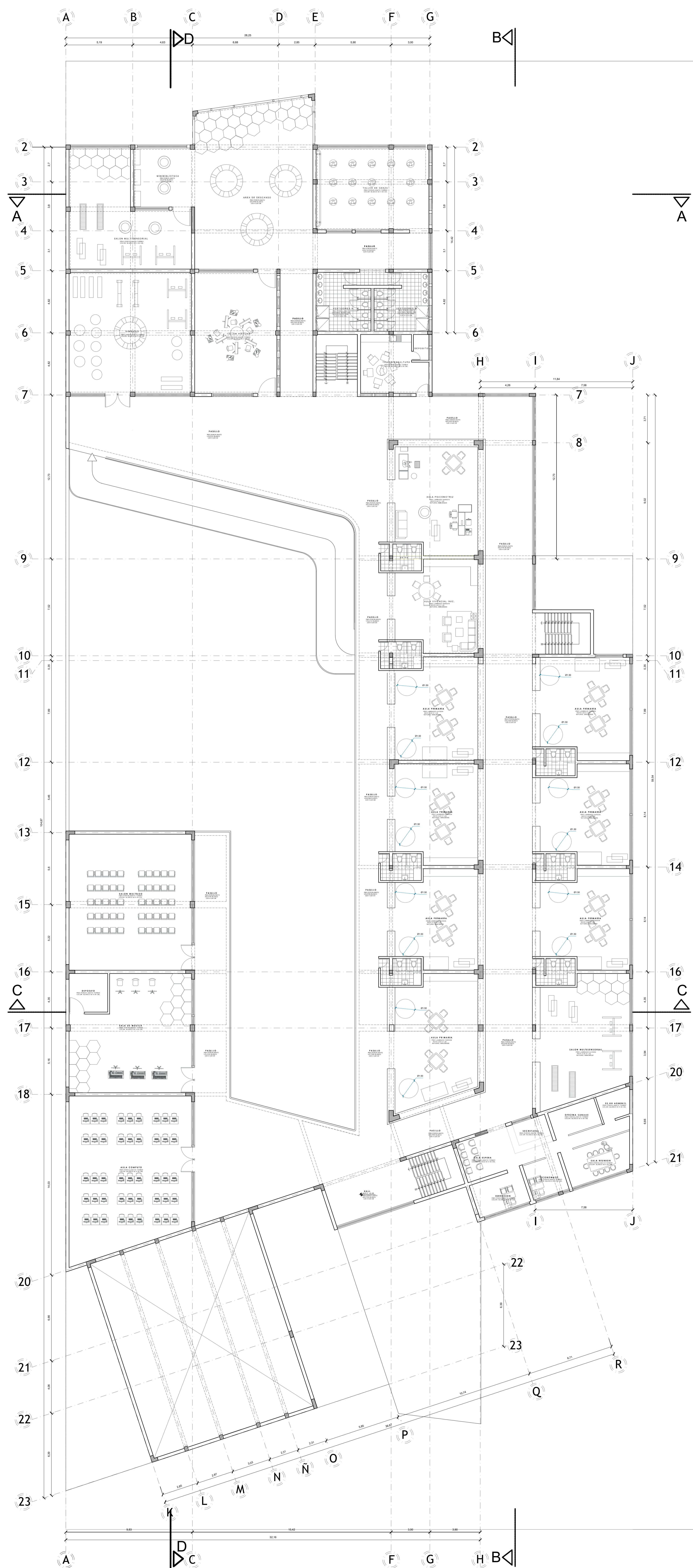


**SECCIÓN B - B**  
 ESC: 1/200


<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>PROYECTO: "CENTRO INTEGRAL EDUCATIVO PARA PERSONAS CON SINDROME DE DOWN EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, 2020"</p>	Nº DE LÁMINA:
	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA CHIMBOTE, PERÚ</p>	<p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO</p>
<p>PLANO: PLANO PERIMETRICO Y TOPOGRAFICO</p>	<p>AUTOR: ARQ. LUNAREJO MATOS YORVICH YOWEN</p>	<p>ESCALA: 1:500</p>
	<p>DOCENTE: MS. ARQ. MENESES RAMOS JOSE LUIS</p>	<p>LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Diciembre 2020</p>
	<p>ASESORES: MG. ARQ. ANGULO CISNEROS MARCOS ALBERTO</p>	



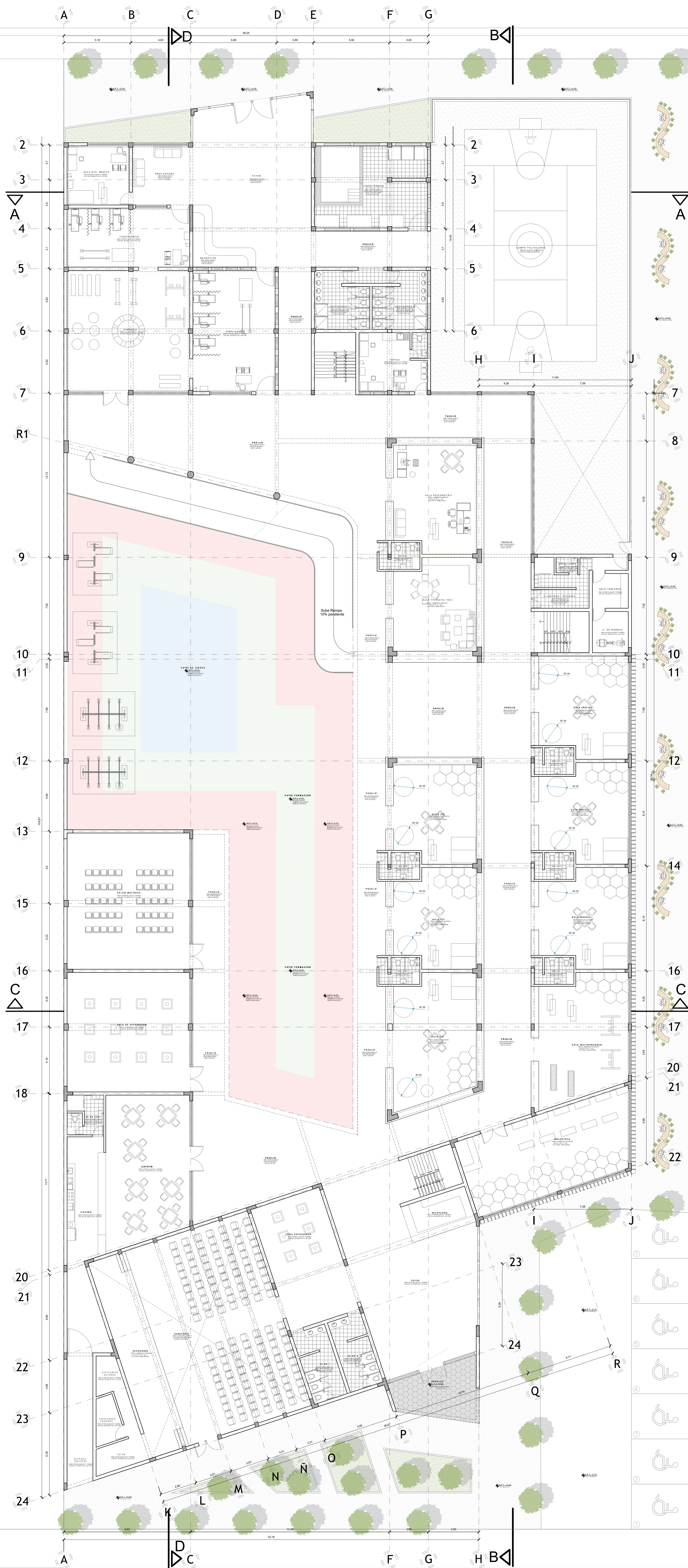
 <b>UCV</b> UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	PROYECTO: "CENTRO INTEGRAL EDUCATIVO PARA PERSONAS CON SINDROME DE DOWN EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, 2020"		N° DE LÁMINA:
	TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO		<b>A-01</b>
	PLANO: PLOT PLAN		(1 de 16)
	AUTOR: ARQ. LUNAREJO MATOS YORVICH YOWEN	DOCENTE: MS. ARQ. MENESES RAMOS JOSE LUIS ASESORES: MG. ARQ. ANGULO CISNEROS MARCOS ALBERTO	ESCALA: 1:500 LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Diciembre 2020



**PLANTA SEGUNDO NIVEL**  
 ESC : 1/125


 <b>UNIVERSIDAD</b> <b>CÉSAR VALLEJO</b>	PROYECTO: <b>"CENTRO INTEGRAL EDUCATIVO PARA PERSONAS CON SINDROME DE DOWN EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE"</b>	N° DE LÁMINA: <b>A-03</b> (3 de 16)
	<b>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO</b>	
	PLANO: <b>PLANO DISTRIBUCION SEGUNDO NIVEL</b>	
	AUTOR: ARQ. LUNAREJO MATOS YORVICH YOWEN	DOCENTE: MS. ARQ. MENESES RAMOS JOSE LUIS ASESORES: MG. ARQ. ANGULO CISNEROS MARCOS ALBERTO

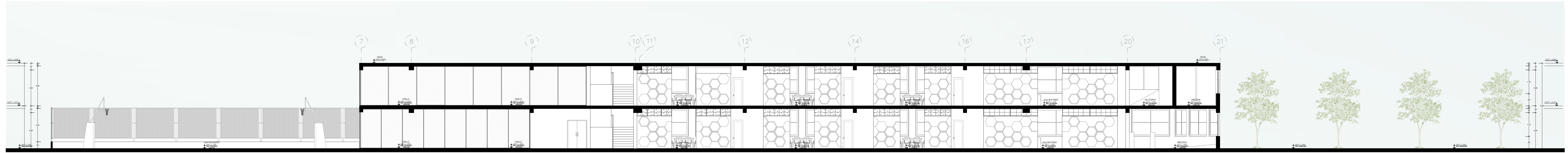
# JR. PUERTO COISHCO



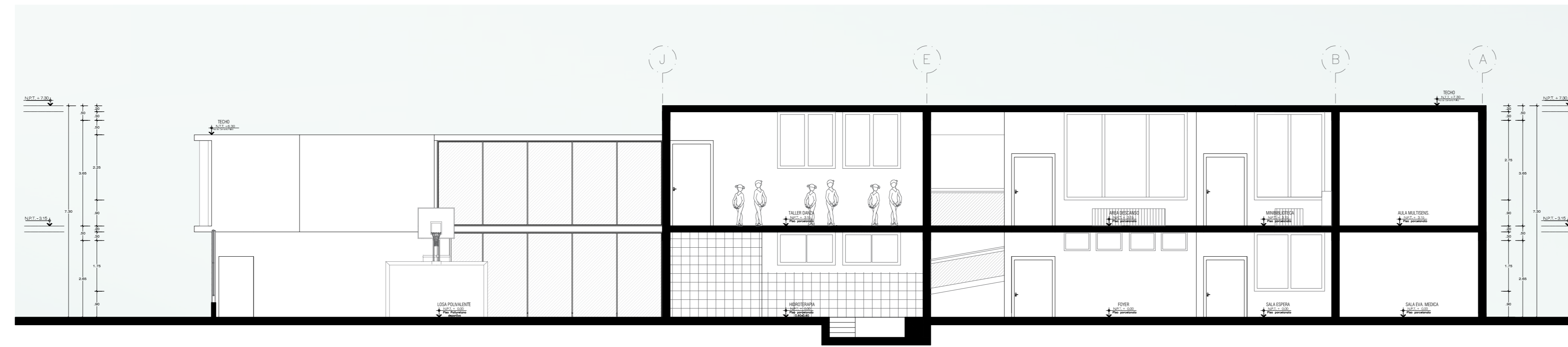
**PLANTA PRIMER NIVEL**  
ESC : 1/125

JR. 200 MILLAS

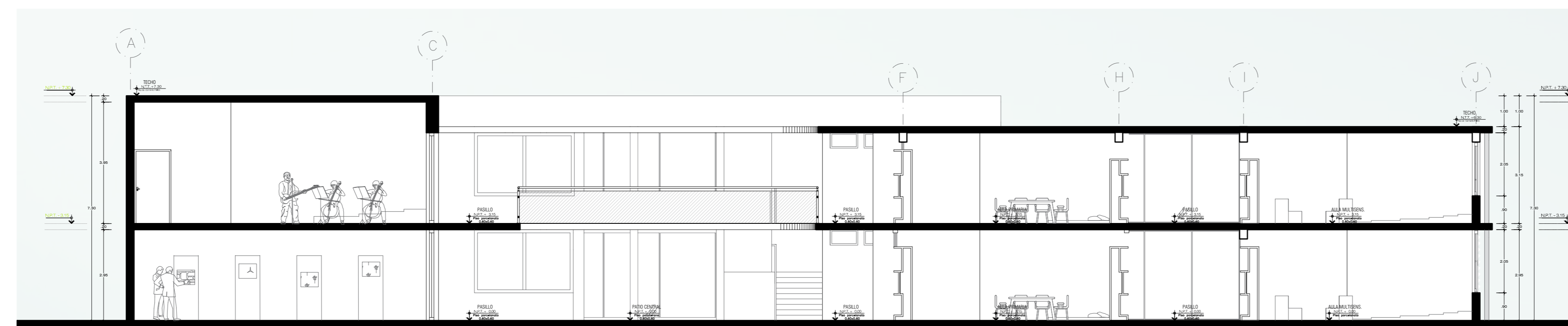
 <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b> FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA CHIMBOTE, PERU	PROYECTO: "CENTRO INTEGRAL EDUCATIVO PARA PERSONAS CON SINDROME DE DOWN EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE"	N° DE LÁMINA: <b>A-02</b> (2 de 16)
	TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO	PLANO: PLANO DISTRIBUCION PRIMER NIVEL
AUTOR: ARQ. LUNAREJO MATOS YORVICH YOWEN	DOCENTE: MS. ARQ. MENESES RAMOS JOSE LUIS ASESORES: MG. ARQ. ANGULO CISNEROS MARCOS ALBERTO	LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Diciembre 2020



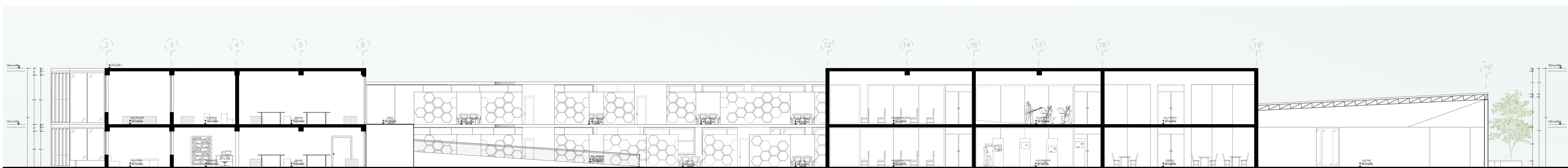
SECCIÓN A-A  
ESC: 1/100




SECCIÓN B-B  
ESC: 1/100



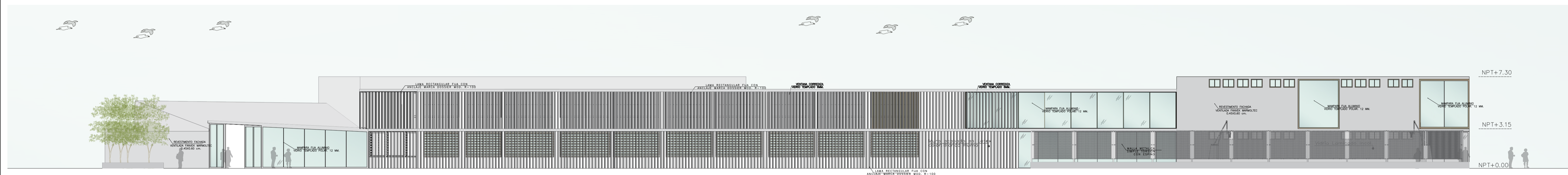
SECCIÓN C-C  
ESC: 1/100



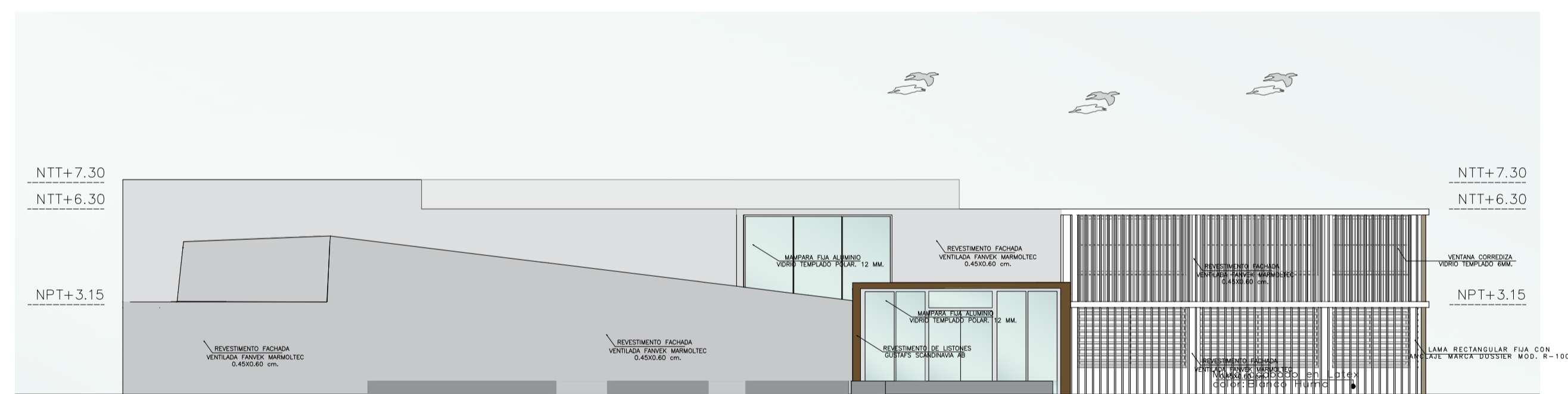
SECCIÓN D-D  
ESC: 1/100

 <b>UNIVERSIDAD</b> <b>CÉSAR VALLEJO</b>  <b>FACULTAD</b> <b>DE</b> <b>ARQUITECTURA</b>  <b>ESCUELA</b> <b>DE</b> <b>ARQUITECTURA</b>  <b>CHIMBOTE,</b> <b>PERÚ</b>	PROYECTO: <b>"CENTRO INTEGRAL EDUCATIVO PARA PERSONAS CON SINDROME DE DOWN EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE"</b>	N° DE LÁMINA:  <b>A-04</b>
	<b>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO</b>	
	PLANO: <b>CORTES ARQUITECTONICOS</b>	
	AUTOR: ARQ. LUNAREJO MATOS YORVICH YOVEN	DOCENTE: MS. ARQ. MENESES RAMOS JOSE ASESORES: MG. ARQ. ANGULO CISNEROS MARCOS ALBERTO






ELEVACIÓN LATERAL DERECHA  
ESC. 1/100

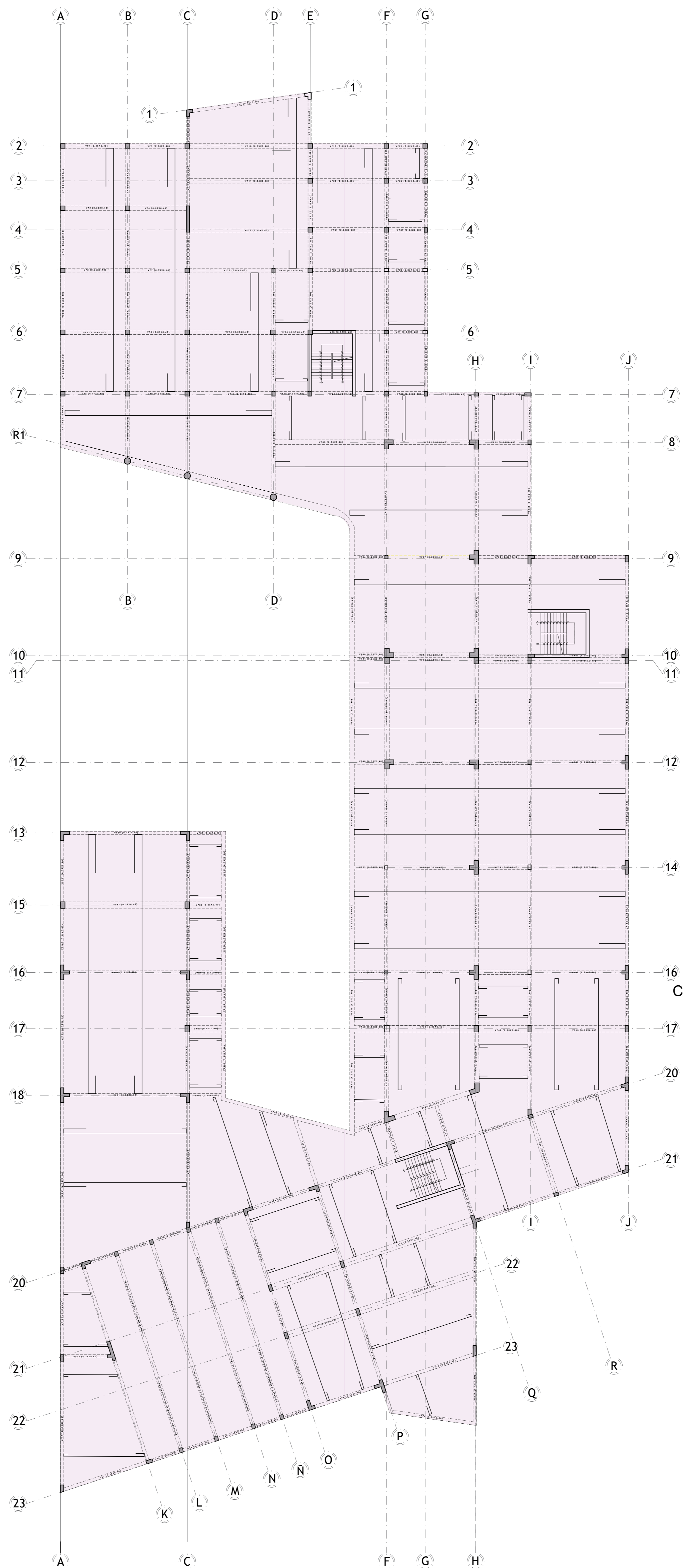


ELEVACIÓN FRONTAL  
ESC. 1/100




ELEVACIÓN POSTERIOR  
ESC. 1/100

 <b>UNIVERSIDAD</b> <b>CÉSAR VALLEJO</b>  <b>FACULTAD</b> <b>DE</b> <b>ARQUITECTURA</b>  <b>ESCUELA</b> <b>DE</b> <b>ARQUITECTURA</b>  <b>CHIMBOTE,</b> <b>PERU</b>	PROYECTO: <b>"CENTRO INTEGRAL EDUCATIVO PARA PERSONAS CON SINDROME DE DOWN EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, 2020"</b>	N° DE LÁMINA:  <b>A-06</b> (6 de 16)
	<b>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO</b>	
	PLANO: <b>ELEVACIONES ARQUITECTONICAS</b>	
	AUTOR: ARQ. LUNAREJO MATOS YORVICH YOVEN	DOCENTE: MS. ARQ. MENESES RAMOS JOSE LUIS  ASESORES: MG. ARQ. ANGULO CISNEROS MARCOS ALBERTO




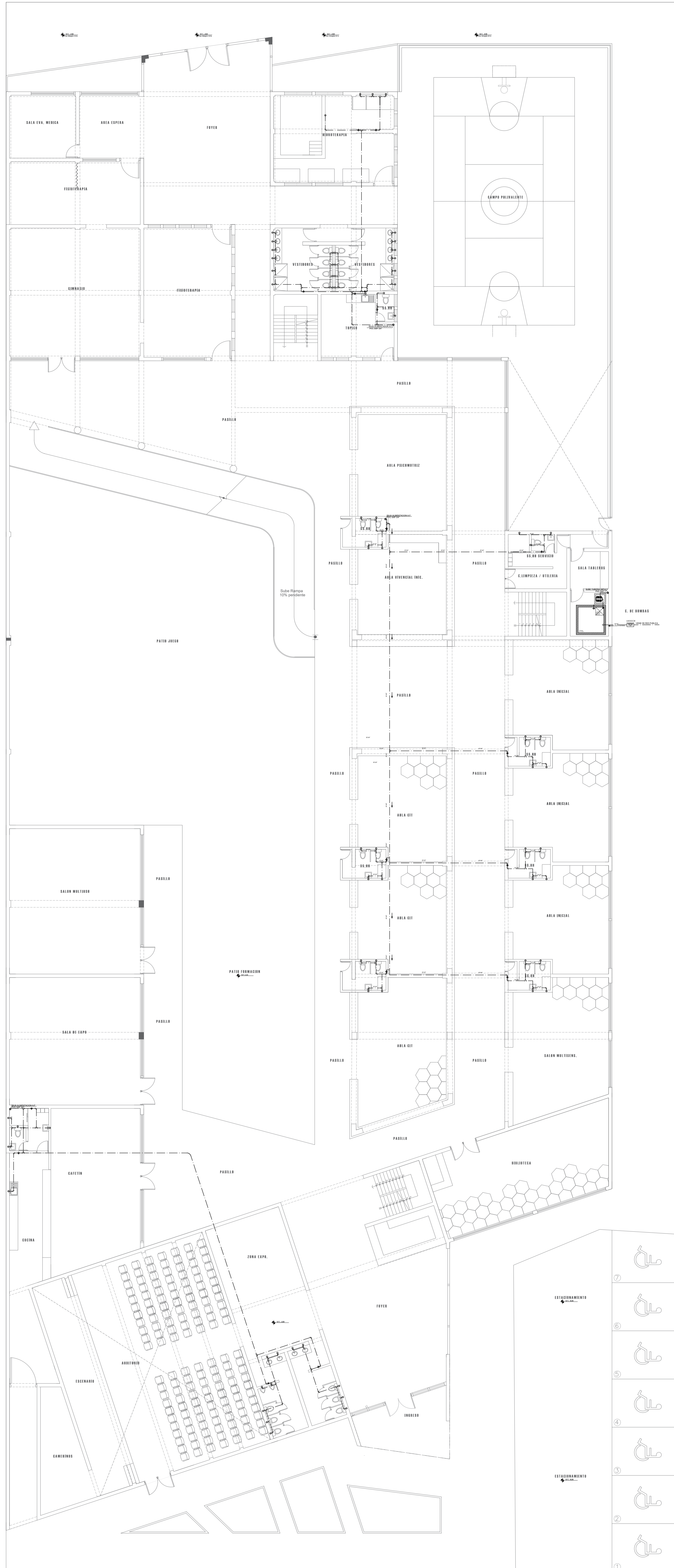
**PLANTA PRIMER NIVEL**  
 ESC : 1/200

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>PROYECTO: "CENTRO INTEGRAL EDUCATIVO PARA PERSONAS CON SINDROME DE DOWN EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, 2020"</p>	Nº DE LÁMINA:
	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA CHIMBOTE, PERU</p>	<p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO</p>
<p>PLANO: ESQUEMA ESTRUCTURAL PRIMER NIVEL</p>	<p>AUTOR: ARQ. LUNAREJO MATOS YORVICH YOWEN</p>	<p>DOCENTE: MS. ARQ. MENESES RAMOS JOSE LUIS ASESORES: MG. ARQ. ANGULO CISNEROS MARCOS ALBERTO</p>
		<p>ESCALA: 1:200 LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Diciembre 2020</p>



**PLANTA SEGUNDO NIVEL**  
 ESC : 1/200

 <p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERU</p>	<p>PROYECTO: "CENTRO INTEGRAL EDUCATIVO PARA PERSONAS CON SINDROME DE DOWN EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE, 2020"</p>	<p>Nº DE LÁMINA:</p>
	<p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO</p>	<p><b>E-02</b></p>
	<p>PLANO: ESQUEMA ESTRUCTURAL SEGUNDO NIVEL</p>	<p>(2 de 2)</p>
	<p>AUTOR: ARQ. LUNAREJO MATOS YORVICH YOWEN</p>	<p>DOCENTE: MS. ARQ. MENESES RAMOS JOSE LUIS</p> <p>ASESORES: MG. ARQ. ANGULO CISNEROS MARCOS ALBERTO</p>



LEYENDA INSTALACIONES SANITARI. (AGUA)	
---	TUBERIA DE AGUA FRIA (PVC-C10)
+	TEE
⌋	CODO DE 90°
○	PUNTO DE SALIDA AGUA
	VALVULA COMPUERTA

#### ESPECIFICACIONES TECNICAS INSTALACIONES SANITARIAS


- 1.- LAS TUBERIAS DE LAS REDES DE IMPULSION, ALIMENTACION Y DISTRIBUCION ASI COMO LOS ACCESORIOS PARA AGUA FRIA SERAN DE MATERIAL PVC CLASE 10 DEL TIPO ROSCADA.
- 2.- LAS VALVULAS DE LAS REDES DE DISTRIBUCION SERAN DEL TIPO ESFERICA (BOLA) METALICA DE DOBLE UNION, MATERIAL DE ALEACION DE COBRE DESZINCIFICADO (DZR) CROMADO PN 20.
- 3.- LOS ACCESORIOS TERMINALES QUE SE INSTALARAN EN LAS SALIDAS DE CADA APARATO SANITARIO DEBERA SER EN SU PREFERENCIA DE BRONCE O COBRE, CASO NO EXISTIR DICHO MATERIAL EN MERCADO SE PODRA UTILIZAR F'G'.
- 4.- TODAS LAS REDES DE DISTRIBUCION SE INSTALARAN DE FORMA COLGADAS EN TODOS LOS NIVELES (SALVO INDICACION EN PLANO).
- 5.- LOS COLGADORES PARA LAS TUBERIAS DEDERAN SER DEL TIPO GOTA, DE MATERIAL ACERO CON ACABADO SUPERFICIAL GALVANIZADO ELECTROLITICO Y SE INSTALARAN CON SEPARACIONES SEGUN EL MATERIAL Y DIAMETRO DE LA TUBERIA A SOPORTAR.
- 6.- TODOS LOS ALIMENTADORES Y TUBERIAS VERTICALES DE AGUA QUE SE INSTALEN ADOSADAS DEBERAN FIJARSE MEDIANTE RIEL Y ABRAZADERA DEL TIPO UNISTRUI; EL ACABADO SUPERFICIAL DE LA ABRAZADERA SERA GALVANIZADO ELECTROLITICO. PARA EL CASO DE LA TUBERIA DE IMPULSION ADEMAS DE ELLO DEBERA CONTAR CON ARIOSTRAMIENTOS ANTISISMICOS SEGUN DETALLE EN PLANO.
- 7.- PRUEBA HIDROSTATICA  
LA PRESENTE PRUEBA SE REALIZARA TANTO PARA LAS REDES DE DISTRIBUCION, ALIMENTACION E IMPULSION CON LAS SIGUIENTES CARACTERISTICAS:  
- TODAS LAS REDES : 150 PSI  
- PERIODO DE PRUEBA : 01 Hr

#### CONSIDERACIONES DE CALCULO CISTERNA Y TANQUE ELEVADO

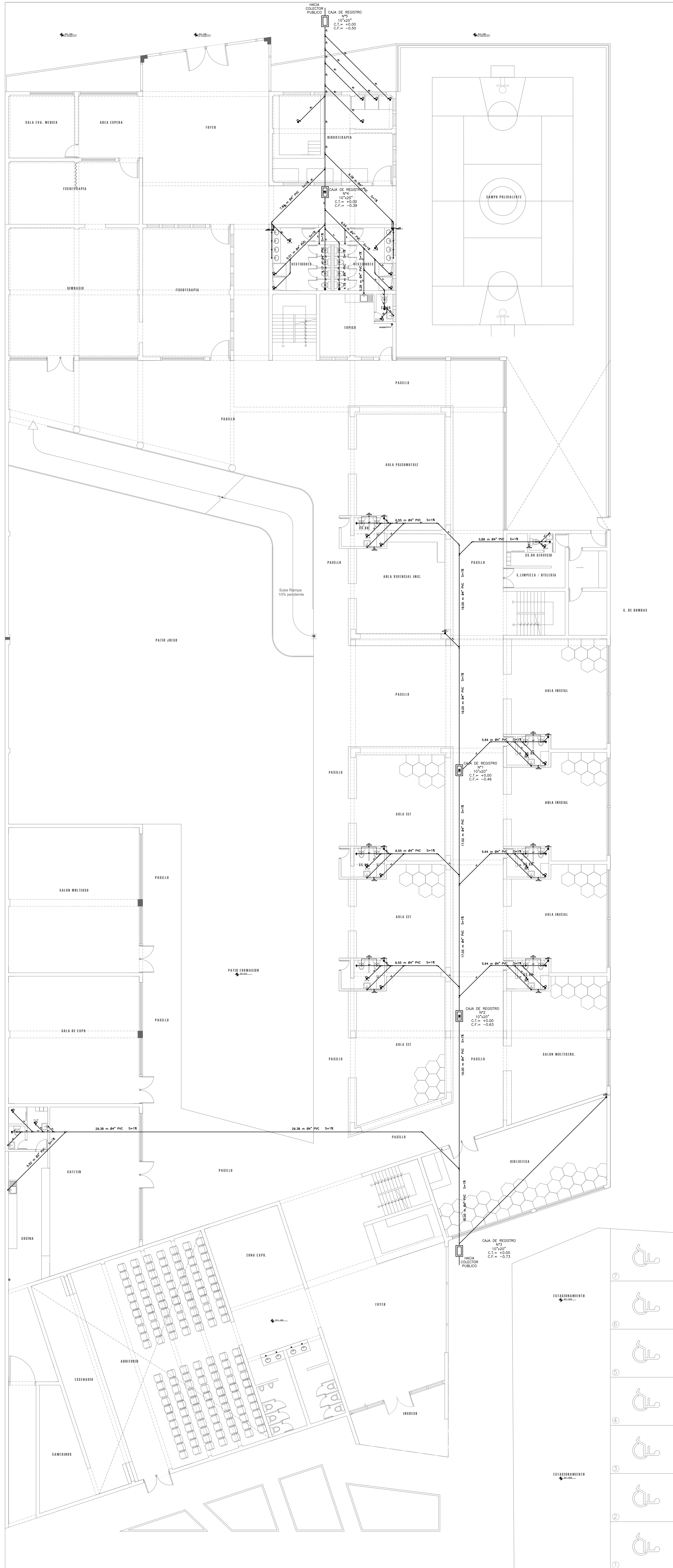
- 1.- PARA CALCULAR LA CAPACIDAD DE CISTERNA SE CONSIDERO 50 LTS / PERSONA SIENDO UN TOTAL DE 155 USUARIOS EN EL EQUIPAMIENTO EDUCATIVO  
CISTERNA:  
 $155 \text{ PERSONAS} * 50 \text{ LTS CONSUMO AGUA}$   
 $7750 * 3/4 \text{ (PARA CALCULO CISTERNA)} = 5812.00 \text{ M}^2$   
TANQUE ELEVADO:  
 $155 \text{ PERSONAS} * 50 \text{ LTS CONSUMO AGUA}$   
 $7750 * 1/3 \text{ (PARA CALCULO TANQUE ELEVADO)} = 2573.30 \text{ M}^2$   
MEDIDA CISTERNA  $1.85 * 1.85 * 1.75 = 5.98 \text{ M}^3$

## PLANTA PRIMER NIVEL

ESC : 1/125

 <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b>  <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b> <b>ESCUELA DE ARQUITECTURA</b> <b>CHIMBOTE, PERU</b>	<b>PROYECTO:</b> <b>"CENTRO INTEGRAL EDUCATIVO PARA PERSONAS CON SINDROME DE DOWN EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE"</b>	<b>N° DE LÁMINA:</b>  <b>IS-01</b> <small>(1 de 5)</small>
	<b>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO</b>	<b>PLANO:</b> <b>PLANO INSTALACIONES SANITARIAS - AGUA PRIMER NIVEL</b>
<b>AUTOR:</b> ARQ. LUNAREJO MATOS YORVICH YOWEN	<b>DOCENTE:</b> MS. ARQ. MENESES RAMOS JOSE LUIS  <b>ASESORES:</b> MG. ARQ. ANGULO CISNEROS MARCOS ALBERTO	<b>ESCALA:</b> 1:125  <b>LUGAR Y FECHA:</b> Chimbote, Perú Diciembre 2020





LEYENDA	
	TUBERIA DE DESAGUE O DRENAJE, EMPOTRADA / ENTERRADA (PVC-CP)
	TUBERIA DE VENTILACION ADOSADA O EMPOTRADA (PVC-CP)
	CODO 90°
	CODO 45°
	YEE SIMPLE
	SUMIDERO
	CAJA DE REGISTRO

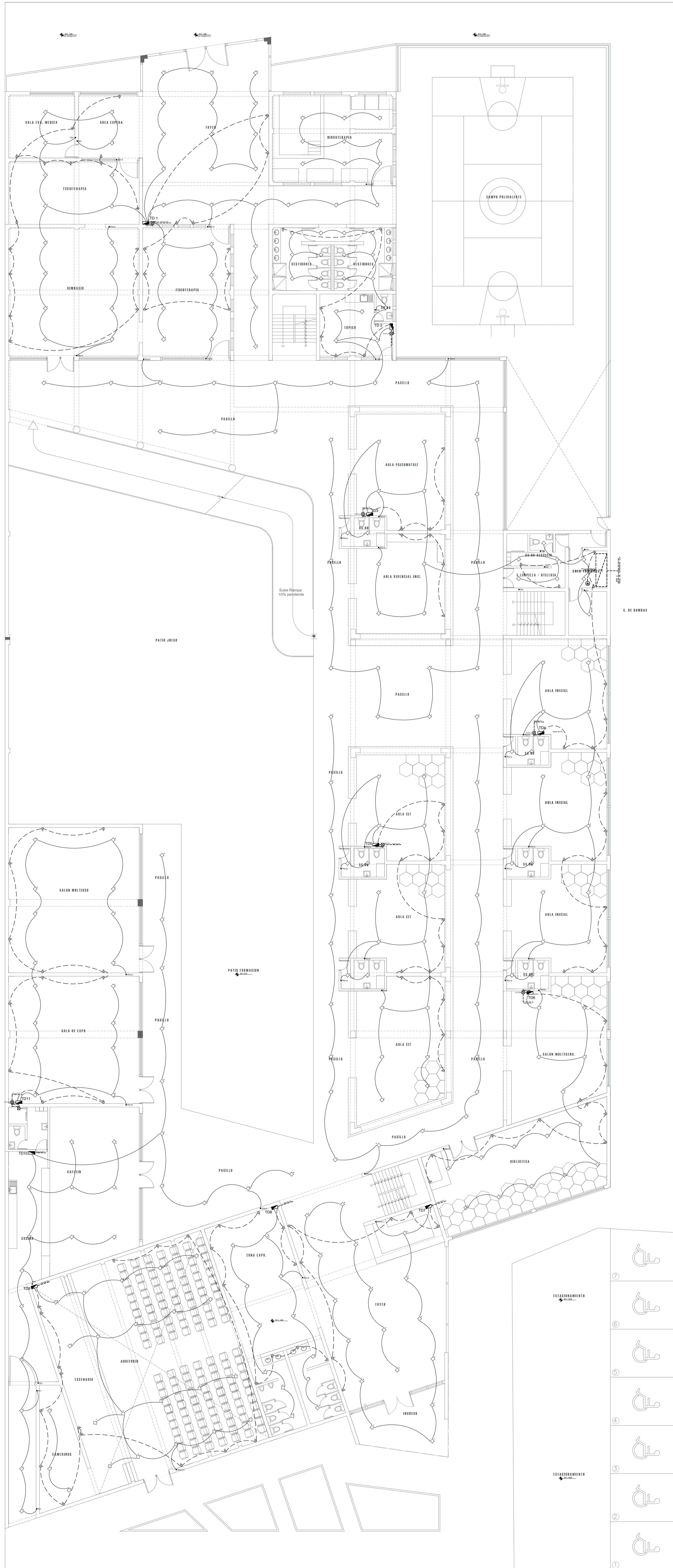
**ESPECIFICACIONES TECNICAS**

- 1.-LAS TUBERIAS SERAN DE PVC-CP SEGUN NTP. 399.003 LAS CUALES SE INSTALARAN CON UNA PENDIENTE MINIMA DE 1% PARA TODOS LOS DIAMETROS DE LAS REDES DE DESAGUE Y VENTILACION.
- 2.-LOS REGISTROS ROSCADOS SE INSTALARÁN A RAS DE PISO Y SERÁN DE MATERIAL BRONCE PESADO, DEBERAN SER INSTALADOS CON CODO DE 45° SEGUN RNE.
- 3.-LOS COLGADORES PARA LAS TUBERIAS DE 2" A 4" DEDERAN SER DEL TIPO PERA (GOTA), DE MATERIAL ACERO CON ACABADO SUPERFICIAL GALVANIZADO ELECTROLITICO Y SE INSTALARAN CON SEPARACIONES SEGUN EL MATERIAL Y DIAMETRO DE LA TUBERIA A SOPORTAR.
- 4.-TODAS LAS MONTANTES DE DESAGUE SE EMPALMARAN A LA RED COLECTORA EN PRIMER SOTANO, CON CODO DE 45° Y YEE RESPECTIVAMENTE.
- 5.-TODAS LAS MONTANTES Y TUBERIAS VERTICALES DE DESAGUE Y VENTILACION QUE SE INSTALEN ADOSADAS DEBERAN FLUJARSE MEDIANTE RIEL Y ABRAZADERA DEL TIPO UNISTRUT, SOBRE UN ANILLO FABRICADO CON RETASOS DE LA MISMA TUBERIA; EL ACABADO SUPERFICIAL DE LA ABRAZADERA SERA GALVANIZADO ELECTROLITICO, PARA EL CASO DE LA TUBERIA DE IMPULSION DE DESAGUE ADEMAS DE ELLO DEBERA CONTAR CON ARIOSTRAMIENTOS ANTISISMICOS SEGUN DETALLE EN PLANO.
- 6.-TODA RED DE DESAGUE PERTENECIENTE A UNA BATERIA DE S.H. O MONTANTE COLGADA, DEBERA INICIARSE LO MAS PROXIMO POSIBLE AL TECHO DEL NIVEL INFERIOR.
- 7.-EL COLECTOR PRINCIPAL DE DESCARGA CONTARA CON SU RESPECTIVA VALVULA ANTIRETORNO DE MATERIAL PVC Y DEBERA INSTALARSE EN CAJA DE REGISTRO PARA SU CORRESPONDIENTE INSPECCION Y MANTENIMIENTO.
- 8.-TODOS LOS SUMIDEROS COLOCADOS EN DUCHAS, SUMIDEROS DE S.S.HH. Y PATIOS DEBERAN SER DE BRONCE PESADO CON ACABADO CROMADO; PARA EL CASO DE LOS SUMIDEROS COLOCADOS EN JARDINERIA Y CANALETAS DE DRENAJE PODRAN SER CON ACABADO DE BRONCE.
- 9.-PRUEBAS DE LAS TUBERIAS.  
DESAGUE Y/O ESTANQUEDAD: TAPONANDO LAS SALIDAS MAS BAJAS DE LA EDIFICACION Y LLENANDO CON AGUA HASTA LA PARTE MAS ALTA, NO DEBE BAJAR ESTE NIVEL DURANTE 24 HORAS.

**PLANTA PRIMER NIVEL**  
ESC : 1/125

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERU</p>	<p>PROYECTO: "CENTRO INTEGRAL EDUCATIVO PARA PERSONAS CON SINDROME DE DOWN EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE"</p>	<p>N° DE LÁMINA: <b>IS-04</b> (4 de 5)</p>
	<p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO</p>	<p>ESCALA: 1:125</p>
<p>PLANO: PLANO INSTALACIONES SANITARIAS - DESAGUE PRIMER NIVEL</p>	<p>AUTOR: ARQ. LUNAREJO MATOS YORVICH YOWEN</p>	<p>DOCENTE: MS. ARG. MENESES RAMOS JOSE LUIS</p> <p>ASESORES: MG. ARG. ANGULO CISNEROS MARCOS ALBERTO</p>
	<p>LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Diciembre 2020</p>	





**PLANTA PRIMER NIVEL**  
 ESC : 1/125

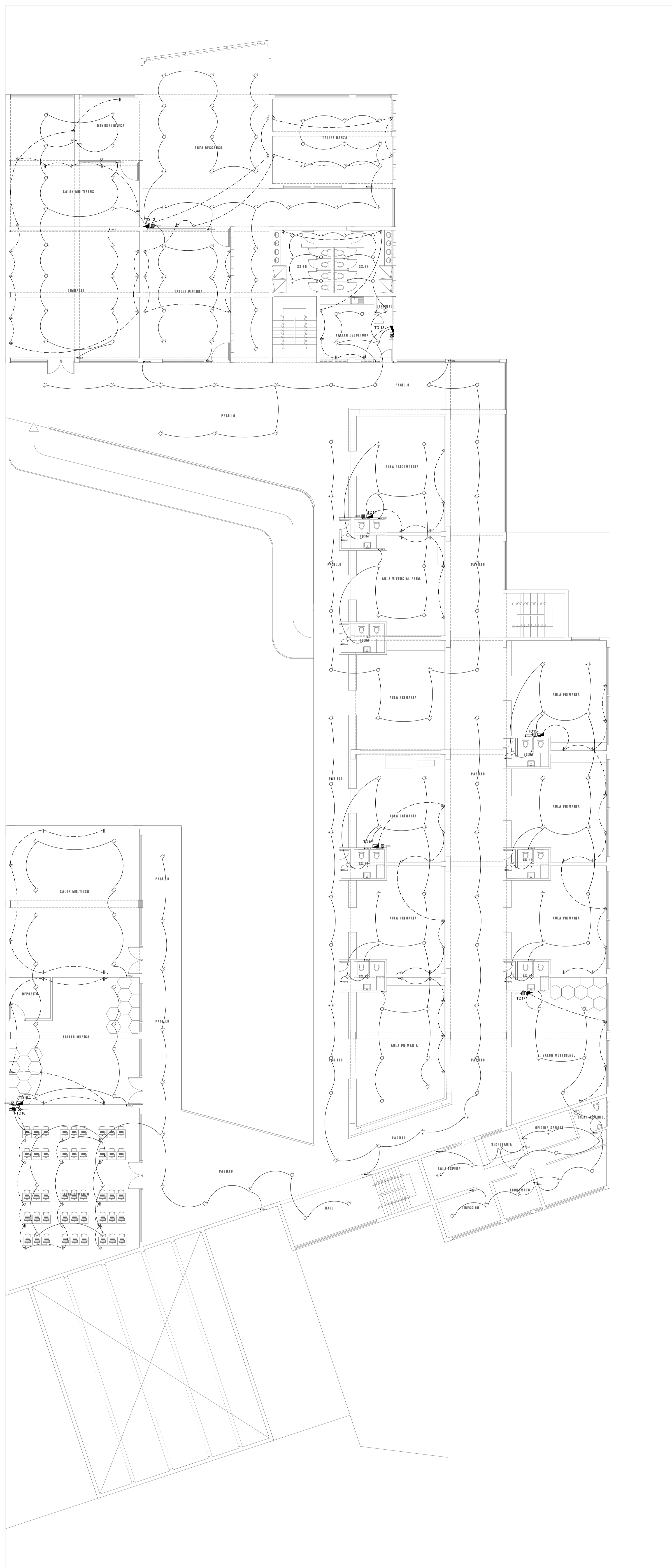
CUADRO DE MAXIMA DEMANDA						
NIVELES DE PISO	AMBIENTES	AREA TECHADA (M2)	CARGA UNITARIA (W/M2)	CARGA INSTALADA (W)	FACTOR DEMANDA (%)	MAXIMA DEMANDA (W)
GENERAL	AREA COMUNES (ESC. PASADIZO)	1026.38	10W/M2	10,263	100%	10,263
1ER PISO	AULAS	462.36	50W/M2	23,118.00	100%	23,118.00
	BIBLIOTECA	80.74	50W/M2	4,037.00	100%	4,037.00
	AUDITORIO	206.5	10W/M2	2,065.00	100%	2,065.00
	SALAS EXPOSICION	76.81	10W/M2	768.10	100%	768.10
	SERVICIOS GENERALES	35.93	5W/M2	179.65	100%	179.65
	COMEDOR-COCINA	110.31	30W/M2	3,309.30	100%	3,309.30
	SALA MULTIFUNDO	100.36	10W/M2	1,003.60	100%	1,003.60
	2 BATERIAS DE BAÑO	69.3	10W/M2	693.00	100%	693.00
	BAÑOS DE AULAS	38.46	10W/M2	384.60	100%	384.60
	AREA FISIOterapia	293.12	20W/M2	5,862.00	100%	5,862.00
2DO PISO	AULAS	512.11	50W/M2	25,605.50	100%	25,605.50
	SALA MULTIFUNDO	100.36	10W/M2	1,003.60	100%	1,003.60
	TALLERES	313.88	50W/M2	15,694.00	100%	15,694.00
	ADMINISTRACION	77.15	10W/M2	771.50	100%	771.50
	1 BATERIA DE BAÑOS	37.64	10W/M2	376.40	100%	376.40
BAÑOS DE AULAS	44.87	10W/M2	448.70	100%	448.70	
CALCULA TOTAL DE ENERGIA						<b>95,582.95</b>
TOTAL MAXIMA DEMANDA : 95,582.95 W = 95.58 KW						
<b>SISTEMA TRIFASICO MAXIMA DEMANDA A SOLICITAR A HINDRANDINA : 95.58 KW X (FS=0.75) = 71.68 KW</b>						

LEYENDA		
SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	ALTURA
	CENTRO DE LUZ	2.50 m.
	TABLERO DE DISTRIBUCION DE TIPO METALICO	1.80 m.
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE CON PUESTA A TIERRA	0.40 m.
	CIRCUITO ENTUBADO EN EL MURO CON TUBO PVC	—
	CIRCUITO ENTUBADO EN TECHO ALIGERADO CON TUBO PVC	—
	CIRCUITO ENTUBADO EN PISO CON TUBO PVC	—
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE Y DOBLE	1.40 m.
	POZO A TIERRA	—

ESPECIFICACIONES TECNICAS	
1.	TODOS LOS CONDUCTORES SERÁN DE COBRE ELECTROLITICO DE 99.9% DE CONDUCTIBILIDAD CON AISLAMIENTO DEL PVC DEL TIPO TERMOPLASTICO (TW PARA 600V NORMAS ITINTEC 370.048). EL MINIMO CONDUCTOR A USAR SERÁ DE N°14 2.1 mm² CLASE TW QUE CUMPLAN CON LAS ÚLTIMAS RECOMENDACIONES DEL C.N.E ART. 422.
2.	TODAS LAS TUBERIAS CONECTADAS, TUBOS, CAJA Y CURVAS NORMALIZADAS SERÁN DE POLICLORURO DE VINILICO (PVC) TIPO LIVIANO CON CALIBRES EUROPEOS MINIMO DE PAREDES ESTABLECIDOS EN EL CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD (TOMO V) DE ACUERDO A LAS NORMAS DE ITINTEC.
3.	TODAS LAS CAJAS SERÁN DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/32" DE ESPESOR (MÍNIMO). TIPO LIVIANO: OCTOGONALES 100 x 40 mm. RECTANGULARES 100 x 55 x 40 mm. TIPO PESADO: CUADRADAS 100 x 100 x 40 mm. CAJA DE PASES MAYORES O IGUALES A 150 x 150 x 100 mm. DEBERÁN ADEMÁS DE CUMPLIR LO INDICADO EN EL C.N.E TOMO V.
4.	LOS INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES Y PLACAS TELEFÓNICAS SERÁN DE BARQUETA PARA EMPOTRAR. LOS INTERRUPTORES PARA SA-220V. LOS TOMACORRIENTES PARA 10A-220V. SIMILAR O IGUALES AL TÍPICO TICINO SERIE MAGIC N° 5001 LOS TOMACORRIENTES SERÁN DOBLES MOLDEADOS EN PLÁSTICOS FENOLÍTICOS DE SIMPLE CONTRACTO METÁLICO PARA ESPIGA CIRCULAR Y PLANA UNIVERSAL CON CAP. DE 15 A 220V. SIMILAR O IGUAL AL TÍPICO TICINO SERIE MAGIC N° 5024 Y PARA LAS PLACAS NÚMEROS 503/1 Y 503/2.
5.	EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SERÁ EN LA CAJA METÁLICA PROVISTO DE MARCO Y PUERTA CON CERRADURA, ALQJARA INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS DEL TIPO TERMOMAGNETICO Y BARRA CON BARNESA PARA LA CONEXIÓN DE TIERRA Y BARRAS TRIPOLARES.

<b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b> <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b> <b>ESCUELA DE ARQUITECTURA</b> <b>CHIMBOTE, PERÚ</b>	PROYECTO: <b>"CENTRO INTEGRAL EDUCATIVO PARA PERSONAS CON SINDROME DE DOWN EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE"</b>	N° DE LÁMINA:
	<b>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO</b>	<b>IE-01</b>
PLANO: <b>PLANO INSTALACIONES ELECTRICAS - PRIMER NIVEL</b>	AUTOR: ARQ. LUNAREJO MATOS YORVICH YOWEN	ESCALA: 1:125
DOCENTE: MS. ARQ. MENESES RAMOS JOSE LUIS ASESORES: MG. ARQ. ANGULO CISNEROS MARCOS ALBERTO	LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Diciembre 2020	(1 de 2)





**PLANTA SEGUNDO NIVEL**  
ESC : 1/125

CUADRO DE MAXIMA DEMANDA						
NIVELES DE PISO	AMBIENTES	AREA TECHADA (M2)	CARGA UNITARIA (W/M2)	CARGA INSTALADA (W)	FACTOR DEMANDA (%)	MAXIMA DEMANDA (W)
GENERAL	AREA COMUNES (ESC. PASADIZO)	1026.38	10W/M2	10,263	100%	10,263
1ER PISO	AULAS	452.36	50W/M2	23,118.00	100%	23,118.00
	BIBLIOTECA	80.74	50W/M2	4,037.00	100%	4,037.00
	AUDITORIO	206.5	10W/M2	2,065.00	100%	2,065.00
	SALAS EXPOSICION	76.81	10W/M2	768.10	100%	768.10
	SERVICIOS GENERALES	35.93	5W/M2	179.65	100%	179.65
	COMEDOR-COCINA	110.31	30W/M2	3,309.30	100%	3,309.30
	SALA MULTIFUNSO	100.36	10W/M2	1,003.60	100%	1,003.60
	2 BAÑOS DE BAÑO	69.3	10W/M2	693.00	100%	693.00
	BAÑOS DE AULAS	38.46	10W/M2	384.60	100%	384.60
	AREA FISIOTERAPIA	293.12	20W/M2	5,862.00	100%	5,862.00
2DO PISO	AULAS	512.11	50W/M2	25,605.50	100%	25,605.50
	SALA MULTIFUNSO	100.36	10W/M2	1,003.60	100%	1,003.60
	TALLERES	313.88	50W/M2	15,694.00	100%	15,694.00
	ADMINISTRACION	77.15	10W/M2	771.50	100%	771.50
	1 BAÑOS DE BAÑOS	37.64	10W/M2	376.40	100%	376.40
	BAÑOS DE AULAS	44.87	10W/M2	448.70	100%	448.70
CALCULA TOTAL DE ENERGIA						<b>95,582.95</b>
TOTAL MAXIMA DEMANDA : 95,582.95 W = 95.58 KW						
SISTEMA TRIFASICO MAXIMA DEMANDA A SOLICITAR A HINDRANDINA : 95.58 KW X (FS=0.75) = 71.68 KW						

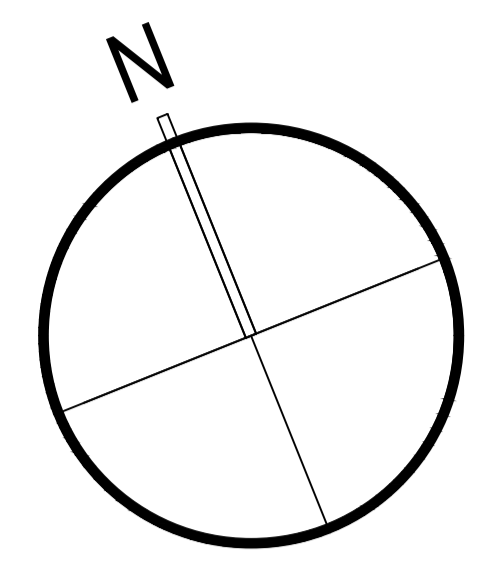
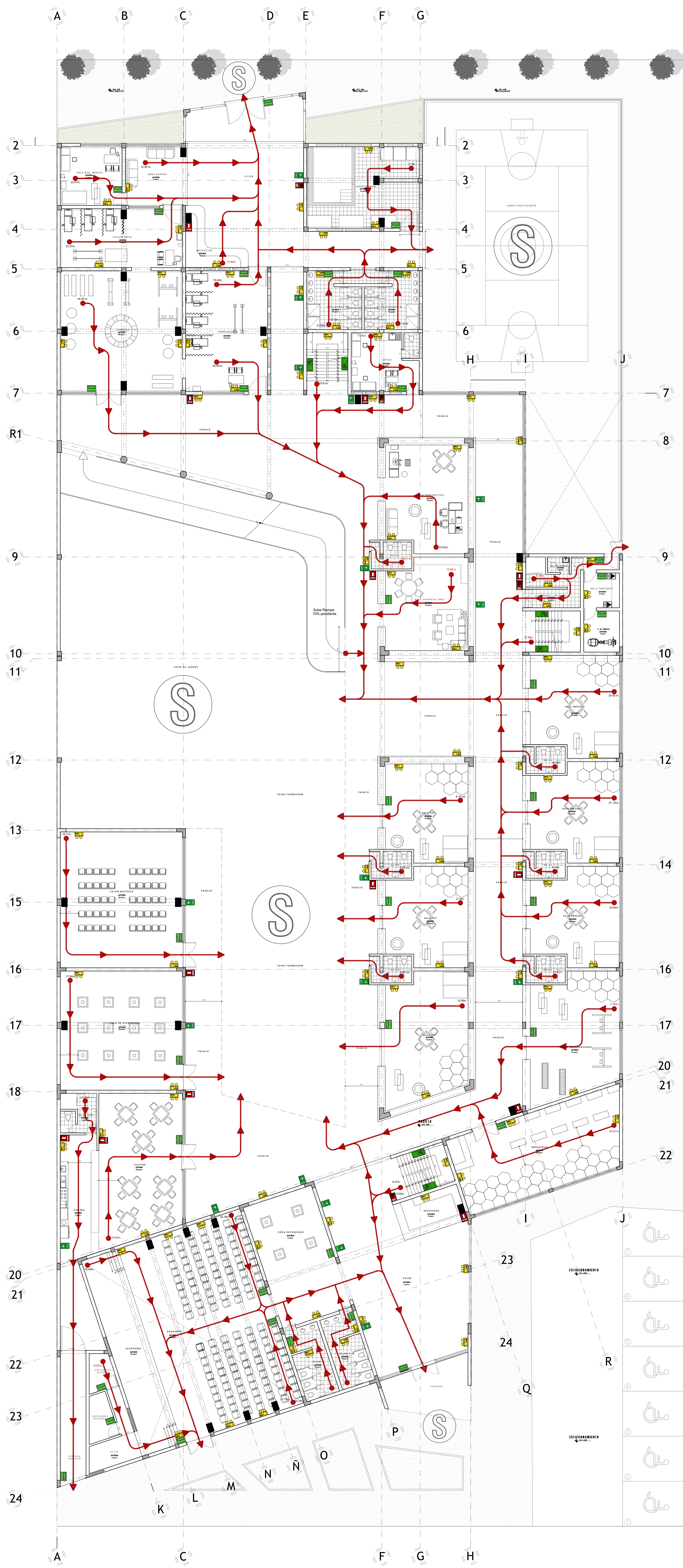
### LEYENDA

SIMBOLOGIA	DESCRIPCION	ALTURA
	CENTRO DE LUZ	2.50 m.
	TABLERO DE DISTRIBUCION DE TIPO METALICO	1.80 m.
	SALIDA PARA TOMACORRIENTE DOBLE CON PUESTA A TIERRA	0.40 m.
	CIRCUITO ENTUBADO EN EL MURO CON TUBO PVC	—
	CIRCUITO ENTUBADO EN TECHO ALIGERADO CON TUBO PVC	—
	CIRCUITO ENTUBADO EN PISO CON TUBO PVC	—
	INTERRUPTOR DE CONMUTACION SIMPLE Y DOBLE	1.40 m.
	POZO A TIERRA	—

### ESPECIFICACIONES TECNICAS

- TODOS LOS CONDUCTORES SERÁN DE COBRE ELECTROLITICO DE 99.9% DE CONDUCTIBILIDAD CON AISLAMIENTO DEL PVC DEL TIPO TERMOPLASTICO (TW PARA 600V NORMAS ITINTEC 370.048). EL MINIMO CONDUCTOR A USAR SERÁ DE N°14 2.1 mm<sup>2</sup> CLASE TW QUE CUMPLAN CON LAS ÚLTIMAS RECOMENDACIONES DEL C.N.E ART. 422.
- TODAS LAS TUBERÍAS CONECTADAS, TUBOS, CAJA Y CURVAS NORMALIZADAS SERÁN DE POLICLORURO DE VINILICO (PVC) TIPO LIVIANO CON CALIBRES EUROPEOS MINIMO DE PAREDES ESTABLECIDOS EN EL CÓDIGO NACIONAL DE ELECTRICIDAD (TOMO V) DE ACUERDO A LAS NORMAS DE ITINTEC.
- TODAS LAS CAJAS SERÁN DE FIERRO GALVANIZADO DE 1/32" DE ESPESOR (MÍNIMO). TIPO LIVIANO: OCTOGONALES 100 x 40 mm. RECTANGULARES 100 x 55 x 40 mm. TIPO PESADO: CUADRADAS 100 x 100 x 40 mm. CAJA DE PASES MAYORES O IGUALES A 150 x 150 x 100 mm. DEBERÁN ADEMÁS DE CUMPLIR LO INDICADO EN EL C.N.E TOMO V.
- LOS INTERRUPTORES, TOMACORRIENTES SERÁN DE BARQUELITA PARA EMPOTRAR. LOS INTERRUPTORES PARA SA-220V. LOS TOMACORRIENTES PARA 10A-220V. SIMILAR O IGUALES AL TÍPICO TICINO SERIE MAGIC N° 5001. LOS TOMACORRIENTES SERÁN DOBLES MOLDEADOS EN PLÁSTICOS FENOLITICOS DE SIMPLE CONTRACTO METÁLICO PARA ESPIGA CIRCULAR Y PLANA UNIVERSAL CON CAP. DE 15 A 220V. SIMILAR O IGUAL AL TIPO TICINO SERIE MAGIC N° 5024 Y PARA LAS PLACAS NÚMEROS 503/1 Y 503/2.
- EL TABLERO DE DISTRIBUCIÓN SERÁ EN LA CAJA METÁLICA PROVISTO DE MARCO Y PUERTA CON CERRADURA, ALJARA INTERRUPTORES AUTOMÁTICOS DEL TIPO TERMOMAGNETICO Y BARRA CON BARNESA PARA LA CONEXIÓN DE TIERRA Y BARRAS TRIPOLARES.

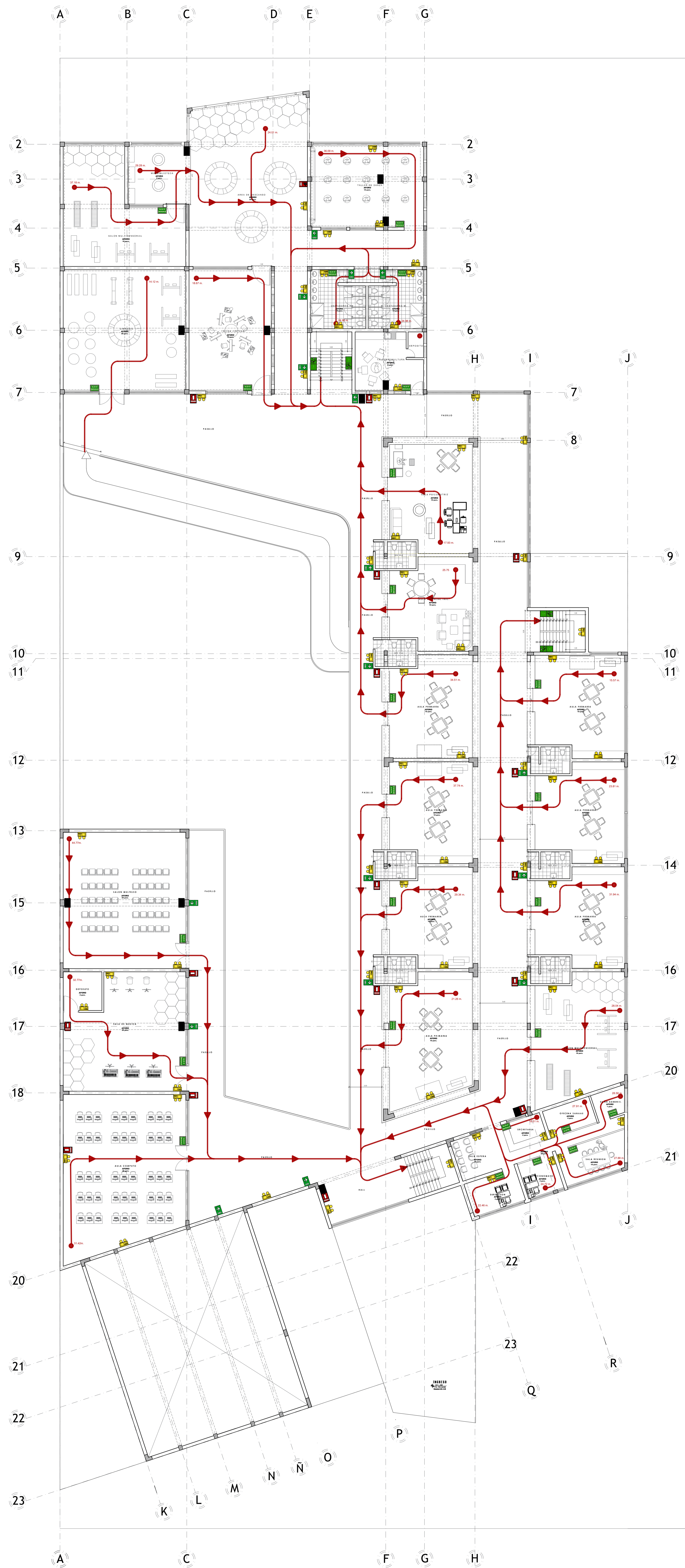
<b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b> <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b> <b>ESCUELA DE ARQUITECTURA</b> <b>CHIMBOTE, PERU</b>	PROYECTO: <b>"CENTRO INTEGRAL EDUCATIVO PARA PERSONAS CON SINDROME DE DOWN EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE"</b>	N° DE LÁMINA:
	<b>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO</b>	<b>IE-02</b>
PLANO: <b>PLANO INSTALACIONES ELECTRICAS - SEGUNDO NIVEL</b>	DOCENTE: MS. ARG. MENESES RAMOS JOSE LUIS ASESORES: MG. ARG. ANGULO CISNEROS MARCOS ALBERTO	ESCALA: 1:125 LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Diciembre 2020
AUTOR: ARG. LUNAREJO MATOS YORVICH YOWEN	(2 de 2)	



LEYENDA	
	ACCESO DE ESCAPE cartel fotoluminiscente
	ZONA SEGURA
	ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO
	UNIDAD DE ILUMINACION A BATERIAS
	SALIDA (direccional) 20cm x 30cm cartel fotoluminiscente en pared
	SEÑAL DE UBICACION DE EXTINTOR PQS 6 KG
	ESTACION MANUAL DE ALARMA
	GABINETE CONTRA INCENDIO
	TABLERO PELIGRO ELECTRICO
	RUTA DE EVACUACION
	SUBE O BAJA ESCALERA cartel fotoluminiscente

**PLANTA PRIMER NIVEL**  
ESC : 1/125

<p>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERU</p>	<p>PROYECTO: "CENTRO INTEGRAL EDUCATIVO PARA PERSONAS CON SINDROME DE DOWN EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE"</p>	<p>Nº DE LÁMINA: <b>A-07</b> (7 de 16)</p>
	<p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO</p>	<p>ESCALA: 1:125</p>
	<p>PLANO: PLANO EVACUACION Y SEÑALÉTICA PRIMER NIVEL</p>	<p>LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Diciembre 2020</p>
<p>AUTOR: ARQ. LUNAREJO MATOS YORVICH YOWEN</p>	<p>DOCENTE: MS. ARQ. MENESES RAMOS JOSE LUIS</p>	
	<p>ASESORES: MG. ARQ. ANGULO CISNEROS MARCOS ALBERTO</p>	



LEYENDA	
	ACCESO DE ESCAPE cartel fotoluminiscente
	ZONA SEGURA
	ZONA SEGURA EN CASO DE SISMO
	UNIDAD DE ILUMINACION A BATERIAS
	SALIDA (direccional) 20cm x 30cm cartel fotoluminiscente en pared
	SEÑAL DE UBICACION DE EXTINTOR PQS 6 KG
	ESTACION MANUAL DE ALARMA
	GABINETE CONTRA INCENDIO
	TABLERO PELIGRO ELECTRICO
	RUTA DE EVACUACION
	SUBE O BAJA ESCALERA cartel fotoluminiscente

**PLANTA SEGUNDO NIVEL**  
ESC : 1/125

<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA DE ARQUITECTURA CHIMBOTE, PERU</p>	<p>PROYECTO: "CENTRO INTEGRAL EDUCATIVO PARA PERSONAS CON SINDROME DE DOWN EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE"</p>	Nº DE LÁMINA:	
	<p><b>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO</b></p>		<p><b>A-08</b> (8 de 16)</p>
	<p>PLANO: PLANO DISTRIBUCION SEGUNDO NIVEL</p>	<p>AUTOR: ARQ. LUNAREJO MATOS YORVICH YOWEN</p>	
	<p>ASESORES: MG. ARQ. ANGULO CISNEROS MARCOS ALBERTO</p>	<p>ESCALA: 1:125</p>	<p>LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Diciembre 2020</p>

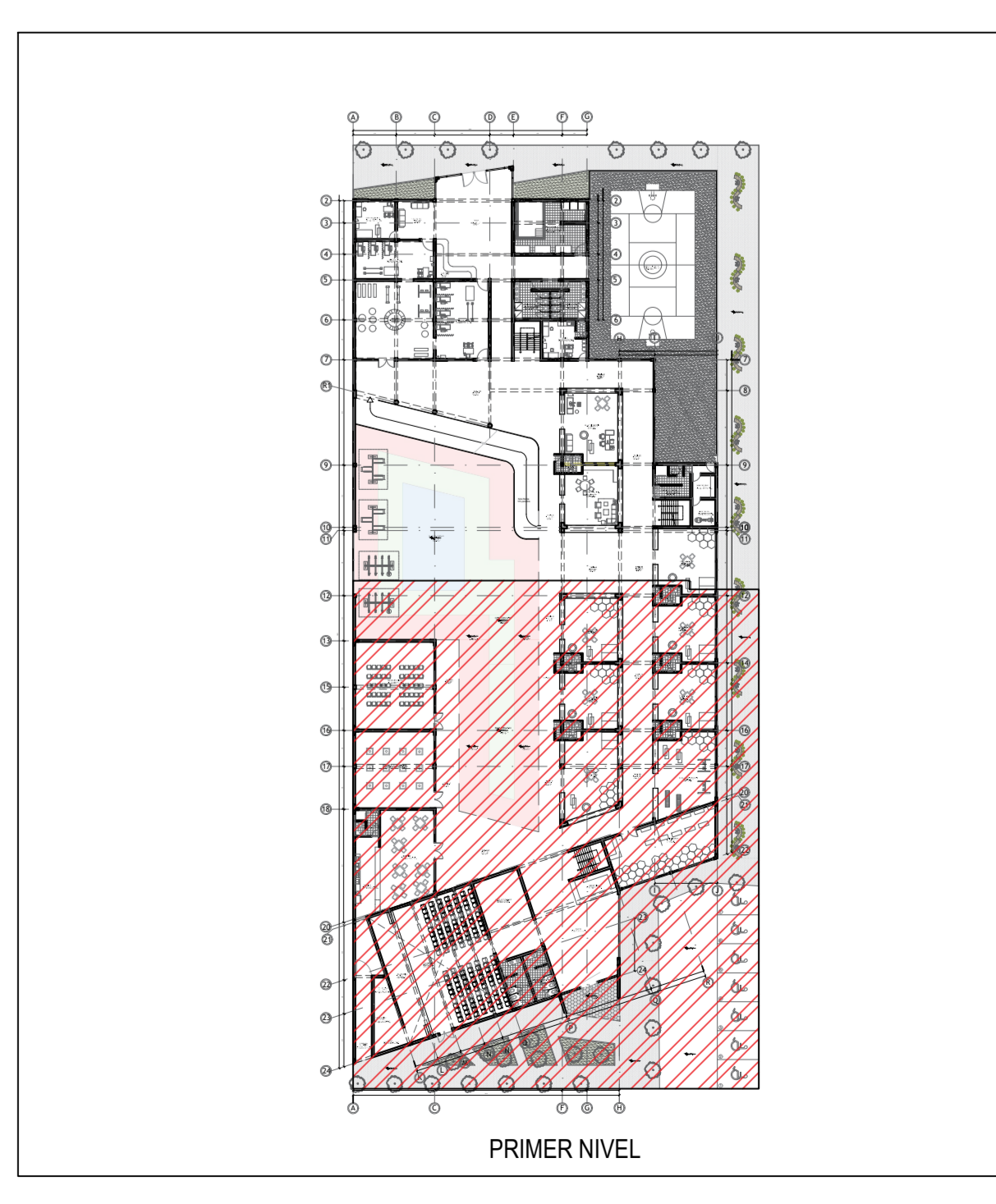



**PLANTA PRIMER NIVEL**  
 ESC: 1/50

CUADRO DE VANOS PUERTAS					
NOMBRE	ANCHO	ALTO	ALFAJZER	DESCRIPCION	
P-1	PUERTA	2,00 m.	2,50 m.	-----	PUERTA OBLEA HEIAS ALUMINIO / CON VIERO TOPILADO HSB
P-2	PUERTA	1,00 m.	2,50 m.	-----	PUERTA CONTRAPICADA LGA PRETETE TEXT BARRERA PVP / VIERO HEIAS ALUMINIO / CON VIERO TOPILADO HSB
P-3	PUERTA	3,00 m.	2,50 m.	-----	PUERTA OBLEA HEIAS ALUMINIO / CON VIERO TOPILADO HSB
P-4	PUERTA	1,95 m.	2,50 m.	-----	PUERTA OBLEA HEIAS ALUMINIO / CON VIERO TOPILADO HSB
P-5	PUERTA	2,00 m.	2,60 m.	-----	PUERTA OBLEA HEIAS ALUMINIO / CON VIERO TOPILADO HSB
P-6	PUERTA	0,90 m.	2,30 m.	-----	PUERTA OBLEA HEIAS ALUMINIO / CON VIERO TOPILADO HSB
P-7	PUERTA	0,90 m.	2,10 m.	-----	PUERTA OBLEA HEIAS ALUMINIO / CON VIERO TOPILADO HSB
P-8	PUERTA	0,70 m.	2,20 m.	-----	PUERTA DE OBLA SINGLA ALUMINIO 4 MM. VIERO TOPILADO HSB
P-9	PUERTA	0,90 m.	2,50 m.	-----	PUERTA OBLEA HEIAS ALUMINIO / CON VIERO TOPILADO HSB
P-10	PUERTA	1,00 m.	2,50 m.	-----	PUERTA CONTRAPICADA LGA PRETETE TEXT BARRERA PVP / VIERO HEIAS ALUMINIO / CON VIERO TOPILADO HSB
P-11	PUERTA	1,00 m.	2,40 m.	-----	PUERTA VIERO TOPILADO 3000 HSB
Pc-1	PUERTA CORREDI.	2,00 m.	2,50 m.	-----	PUERTA CORREDI EMPUJANTE MADERA / MADERA CONTRAPICADA / AJUSTADO EN BARRA / AJUSTADO
Pc-2	PUERTA CORREDI.	1,50 m.	2,50 m.	-----	PUERTA CORREDI EMPUJANTE MADERA / MADERA CONTRAPICADA / AJUSTADO EN BARRA / AJUSTADO

CUADRO DE VANOS PUERTAS					
NOMBRE	ANCHO	ALTO	ALFAJZER	DESCRIPCION	
Mf-1	MAMPARA	2,61 m.	2,95 m.	-----	MAMPARA PLU DE VIERO CON VIERO TOPILADO HSB. / POFIILES ALUMINIO TONAL
Mf-2	MAMPARA	2,70 m.	2,95 m.	-----	MAMPARA PLU DE VIERO CON VIERO TOPILADO HSB. / POFIILES ALUMINIO TONAL
Mf-3	MAMPARA	5,72 m.	2,95 m.	-----	MAMPARA PLU DE VIERO CON VIERO TOPILADO HSB. / POFIILES ALUMINIO TONAL
Mf-4	MAMPARA	3,21 m.	2,95 m.	-----	MAMPARA PLU DE VIERO CON VIERO TOPILADO HSB. / POFIILES ALUMINIO TONAL
Mf-5	MAMPARA	3,85 m.	2,95 m.	-----	MAMPARA PLU DE VIERO CON VIERO TOPILADO HSB. / POFIILES ALUMINIO TONAL
Mf-6	MAMPARA	3,47 m.	2,95 m.	-----	MAMPARA PLU DE VIERO CON VIERO TOPILADO HSB. / POFIILES ALUMINIO TONAL
Mf-7	MAMPARA	2,78 m.	2,95 m.	-----	MAMPARA PLU DE VIERO CON VIERO TOPILADO HSB. / POFIILES ALUMINIO TONAL
Mf-8	MAMPARA	3,52 m.	2,95 m.	-----	MAMPARA PLU DE VIERO CON VIERO TOPILADO HSB. / POFIILES ALUMINIO TONAL
Mf-9	MAMPARA	2,85 m.	2,95 m.	-----	MAMPARA PLU DE VIERO CON VIERO TOPILADO HSB. / POFIILES ALUMINIO TONAL
Mf-10	MAMPARA	4,77 m.	2,95 m.	-----	MAMPARA PLU DE VIERO CON VIERO TOPILADO HSB. / POFIILES ALUMINIO TONAL
Mf-11	MAMPARA	6,28 m.	2,95 m.	-----	MAMPARA PLU DE VIERO CON VIERO TOPILADO HSB. / POFIILES ALUMINIO TONAL
Mf-12	MAMPARA	1,88 m.	2,95 m.	-----	MAMPARA PLU DE VIERO CON VIERO TOPILADO HSB. / POFIILES ALUMINIO TONAL
Mf-13	MAMPARA	4,65 m.	2,95 m.	-----	MAMPARA PLU DE VIERO CON VIERO TOPILADO HSB. / POFIILES ALUMINIO TONAL
Mf-14	MAMPARA	2,78 m.	2,95 m.	-----	MAMPARA PLU DE VIERO CON VIERO TOPILADO HSB. / POFIILES ALUMINIO TONAL

CUADRO DE VANOS VENTANAS					
NOMBRE	ANCHO	ALTO	ALFAJZER	DESCRIPCION	
V-1	VENTANA	6,00 m.	2,50 m.	0,90 m.	Ventana Correda Alumino/Viero Tempesca 4 mm.
V-2	VENTANA	5,20 m.	2,50 m.	0,90 m.	Ventana Correda Alumino/Viero Tempesca 4 mm.
V-3	VENTANA	5,80 m.	1,80 m.	0,90 m.	Ventana Correda Alumino/Viero Tempesca 4 mm.
V-4	VENTANA	3,55 m.	2,50 m.	0,90 m.	Ventana Correda Alumino/Viero Tempesca 4 mm.
V-5	VENTANA	7,00 m.	2,60 m.	0,90 m.	Ventana Correda Alumino/Viero Tempesca 4 mm.
V-6	VENTANA	3,70 m.	2,50 m.	0,90 m.	Ventana Correda Alumino/Viero Tempesca 4 mm.
V-7	VENTANA	1,85 m.	2,60 m.	0,90 m.	Ventana Correda Alumino/Viero Tempesca 4 mm.
Va-1	VENTANA ALTA	1,70 m.	0,40 m.	2,10 m.	Ventana dobles de alumino / con Viero Tempesca 4 mm.
Va-2	VENTANA ALTA	1,88 m.	0,40 m.	2,10 m.	Ventana dobles de alumino / con Viero Tempesca 4 mm.

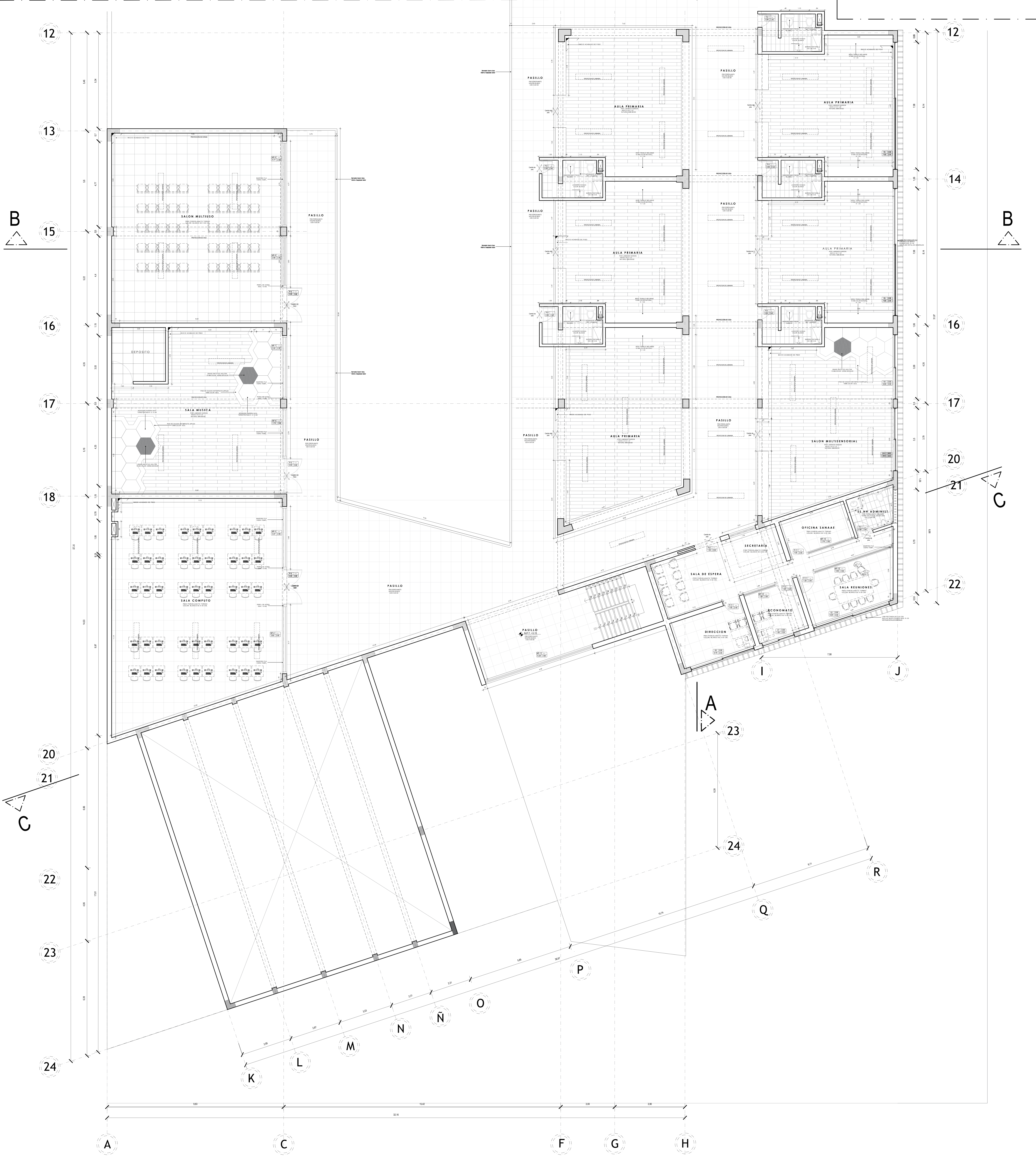



**UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO**  
 FACULTAD DE ARQUITECTURA  
 ESCUELA DE ARQUITECTURA  
 CHIMBOTE, PERU

PROYECTO: "CENTRO INTEGRAL EDUCATIVO PARA PERSONAS CON SINDROME DE DOWN EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE"  
 TESIS PARA OBTENER EL TITULO DE ARQUITECTO  
 PLANO DISTRIBUCION PRIMER NIVEL

N° DE LAMINA: **A-09**  
 (8 de 10)  
 ESCALA: 1:50  
 LUGAR Y FECHA: Chimbote, Peru Diciembre 2023

AUTOR: ARQ. LUNAREJO MATOS YORICH YOWEN  
 COCENTE: MG. JAZO VENEZES RAMOS JOSE LUIS  
 ASESORES: MG. ARQ. ANGULO CEBEROS MARCOS ALBERTO

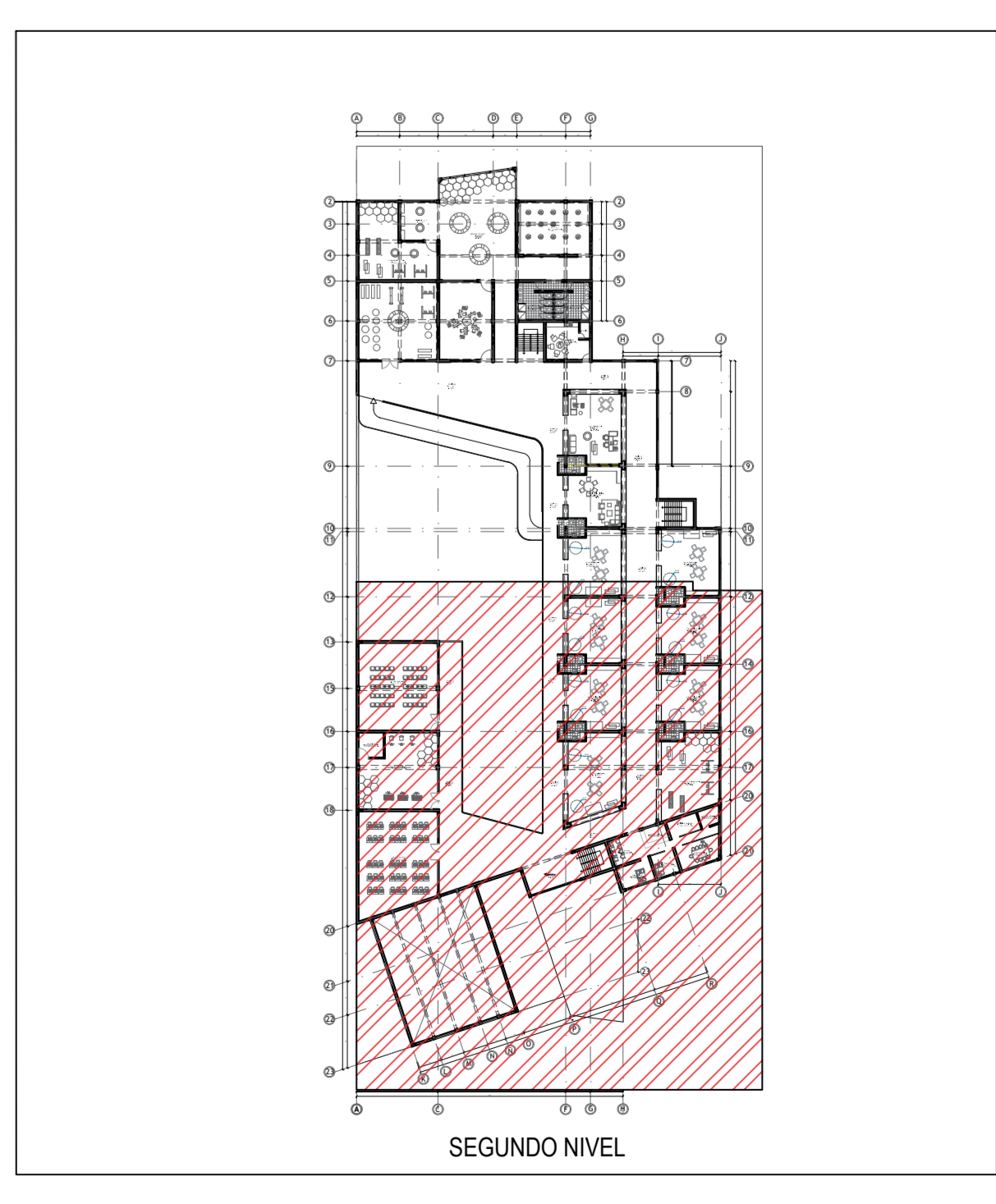


**PLANTA SEGUNDO NIVEL**  
 ESC: 1/50

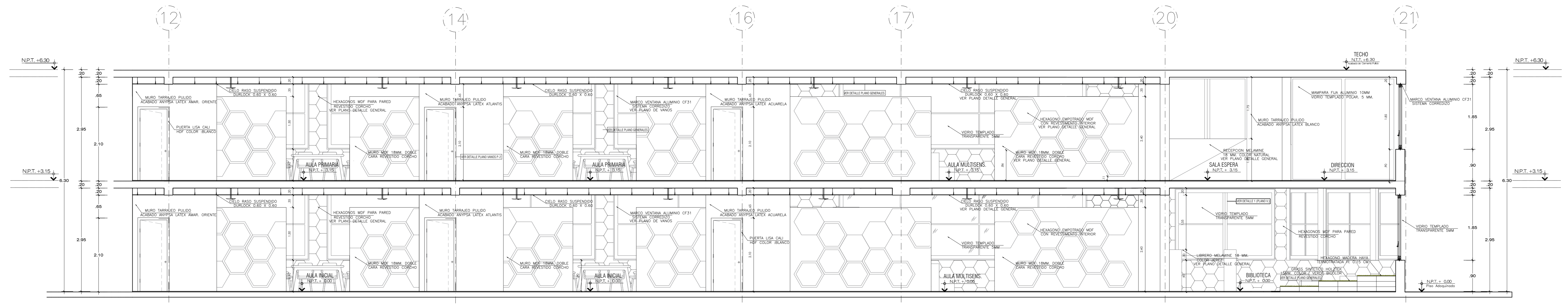
CUADRO DE VANOS PUERTAS				
NOMBRE	ANCHO	ALTO	ALFAZER	DESCRIPCION
P-1	PUERTA	2,00 m.	2,50 m.	PUERTA DOBLE VISO PERLAS ALUMINIO / CON VISO TEMPLADO NEGRO
P-2	PUERTA	1,00 m.	2,50 m.	PUERTA CONTRAPLANADA LIGA PRESISTE TERT (SABERENA) CON VISO NEGRO / VISO TEMPLADO NEGRO
P-3	PUERTA	3,00 m.	2,50 m.	PUERTA DOBLE VISO PERLAS ALUMINIO / CON VISO TEMPLADO NEGRO
P-4	PUERTA	1,95 m.	2,50 m.	PUERTA DOBLE VISO PERLAS ALUMINIO / CON VISO TEMPLADO NEGRO
P-5	PUERTA	2,00 m.	2,60 m.	PUERTA DOBLE VISO PERLAS ALUMINIO / CON VISO TEMPLADO NEGRO
P-6	PUERTA	0,90 m.	2,30 m.	PUERTA DOBLE VISO PERLAS ALUMINIO / CON VISO TEMPLADO NEGRO
P-7	PUERTA	0,90 m.	2,10 m.	PUERTA DOBLE VISO PERLAS ALUMINIO / CON VISO TEMPLADO NEGRO
P-8	PUERTA	0,70 m.	2,20 m.	PUERTA DE DUNA SANGRA ALUMINIO 6 MM. VISO NEGRO
P-9	PUERTA	0,90 m.	2,50 m.	PUERTA DOBLE VISO PERLAS ALUMINIO / CON VISO TEMPLADO NEGRO
P-10	PUERTA	1,00 m.	2,50 m.	PUERTA CONTRAPLANADA LIGA PRESISTE TERT (SABERENA) CON VISO NEGRO / VISO TEMPLADO NEGRO
P-11	PUERTA	1,00 m.	2,40 m.	PUERTA CONTRAPLANADA LIGA PRESISTE TERT (SABERENA) CON VISO NEGRO / VISO TEMPLADO NEGRO
Pc-1	PUERTA CORREDO.	2,00 m.	2,50 m.	PUERTA CORREDOA ENTRENADA MADERA / MADERA CONTRAPLANADA / ACABADO EN BARNIZ / LACADO
Pc-2	PUERTA CORREDO.	1,50 m.	2,50 m.	PUERTA CORREDOA ENTRENADA MADERA / MADERA CONTRAPLANADA / ACABADO EN BARNIZ / LACADO

CUADRO DE VANOS PUERTAS				
NOMBRE	ANCHO	ALTO	ALFAZER	DESCRIPCION
MF-1	MAMPARA	2,61 m.	2,95 m.	MAMPARA FLUO DE VISO CON VISO TEMPLADO NEGRO / PERFILES ALUMINIO T304
MF-2	MAMPARA	2,70 m.	2,95 m.	MAMPARA FLUO DE VISO CON VISO TEMPLADO NEGRO / PERFILES ALUMINIO T304
MF-3	MAMPARA	5,72 m.	2,95 m.	MAMPARA FLUO DE VISO CON VISO TEMPLADO NEGRO / PERFILES ALUMINIO T304
MF-4	MAMPARA	3,21 m.	2,95 m.	MAMPARA FLUO DE VISO CON VISO TEMPLADO NEGRO / PERFILES ALUMINIO T304
MF-5	MAMPARA	3,85 m.	2,95 m.	MAMPARA FLUO DE VISO CON VISO TEMPLADO NEGRO / PERFILES ALUMINIO T304
MF-6	MAMPARA	3,47 m.	2,95 m.	MAMPARA FLUO DE VISO CON VISO TEMPLADO NEGRO / PERFILES ALUMINIO T304
MF-7	MAMPARA	2,78 m.	2,95 m.	MAMPARA FLUO DE VISO CON VISO TEMPLADO NEGRO / PERFILES ALUMINIO T304
MF-8	MAMPARA	3,52 m.	2,95 m.	MAMPARA FLUO DE VISO CON VISO TEMPLADO NEGRO / PERFILES ALUMINIO T304
MF-9	MAMPARA	2,85 m.	2,95 m.	MAMPARA FLUO DE VISO CON VISO TEMPLADO NEGRO / PERFILES ALUMINIO T304
MF-10	MAMPARA	4,77 m.	2,95 m.	MAMPARA FLUO DE VISO CON VISO TEMPLADO NEGRO / PERFILES ALUMINIO T304
MF-11	MAMPARA	6,28 m.	2,95 m.	MAMPARA FLUO DE VISO CON VISO TEMPLADO NEGRO / PERFILES ALUMINIO T304
MF-12	MAMPARA	1,88 m.	2,95 m.	MAMPARA FLUO DE VISO CON VISO TEMPLADO NEGRO / PERFILES ALUMINIO T304
MF-13	MAMPARA	4,65 m.	2,95 m.	MAMPARA FLUO DE VISO CON VISO TEMPLADO NEGRO / PERFILES ALUMINIO T304
MF-14	MAMPARA	2,78 m.	2,95 m.	MAMPARA FLUO DE VISO CON VISO TEMPLADO NEGRO / PERFILES ALUMINIO T304

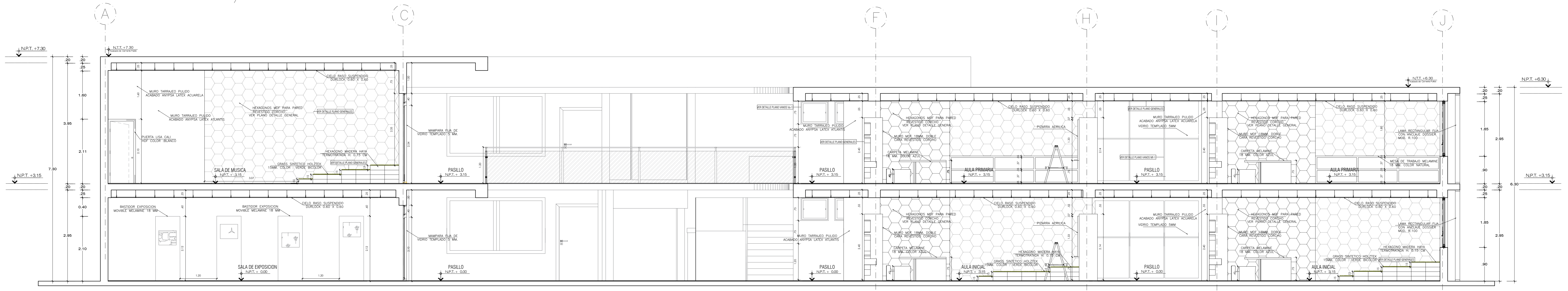
CUADRO DE VANOS VENTANAS				
NOMBRE	ANCHO	ALTO	ALFAZER	DESCRIPCION
V-1	VENTANA	6,00 m.	2,50 m.	0,90 m. Ventana Corredora Aluminio/Vano templado 4 mm.
V-2	VENTANA	5,20 m.	2,50 m.	0,90 m. Ventana Corredora Aluminio/Vano templado 4 mm.
V-3	VENTANA	5,80 m.	1,80 m.	0,90 m. Ventana Corredora Aluminio/Vano templado 4 mm.
V-4	VENTANA	3,55 m.	2,50 m.	0,90 m. Ventana Corredora Aluminio/Vano templado 4 mm.
V-5	VENTANA	7,00 m.	2,60 m.	0,90 m. Ventana Corredora Aluminio/Vano templado 4 mm.
V-6	VENTANA	3,70 m.	2,50 m.	0,90 m. Ventana Corredora Aluminio/Vano templado 4 mm.
V-7	VENTANA	1,85 m.	2,60 m.	0,90 m. Ventana Corredora Aluminio/Vano templado 4 mm.
Vg-1	VENTANA ALTA	1,70 m.	0,40 m.	2,10 m. Ventana Altaba de Aluminio / con VISO Templado 4 mm.
Vg-2	VENTANA ALTA	1,88 m.	0,40 m.	2,10 m. Ventana Altaba de Aluminio / con VISO Templado 4 mm.



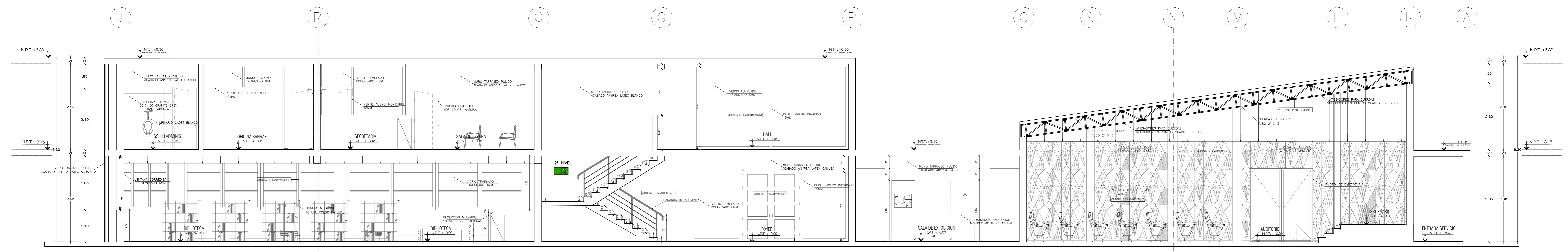
<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p>	<p>PROYECTO: "CENTRO INTEGRAL EDUCATIVO PARA PERSONAS CON SINDROME DE DOWN EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE"</p>		<p>Nº DE LAMINA:</p> <p><b>A-10</b></p> <p>(10 de 16)</p>
	<p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO</p>		
<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERÚ</p>	<p>PLANO: PLANO DISTRIBUCION SEGUNDO NIVEL</p>	<p>AUTORES: ING. LUNAREJO MATOS YORVICH YOVEN</p> <p>DOCENTE: ING. JARA VENCES RAMOS JOSE LUIS</p> <p>ASESOR: ING. ARA ANGLUO CEBEROS MARCOS ALBERTO</p>	<p>ESCALA: 1:50</p> <p>LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú, Octubre 2023</p>




SECCION A - A'  
ESC: 1/50



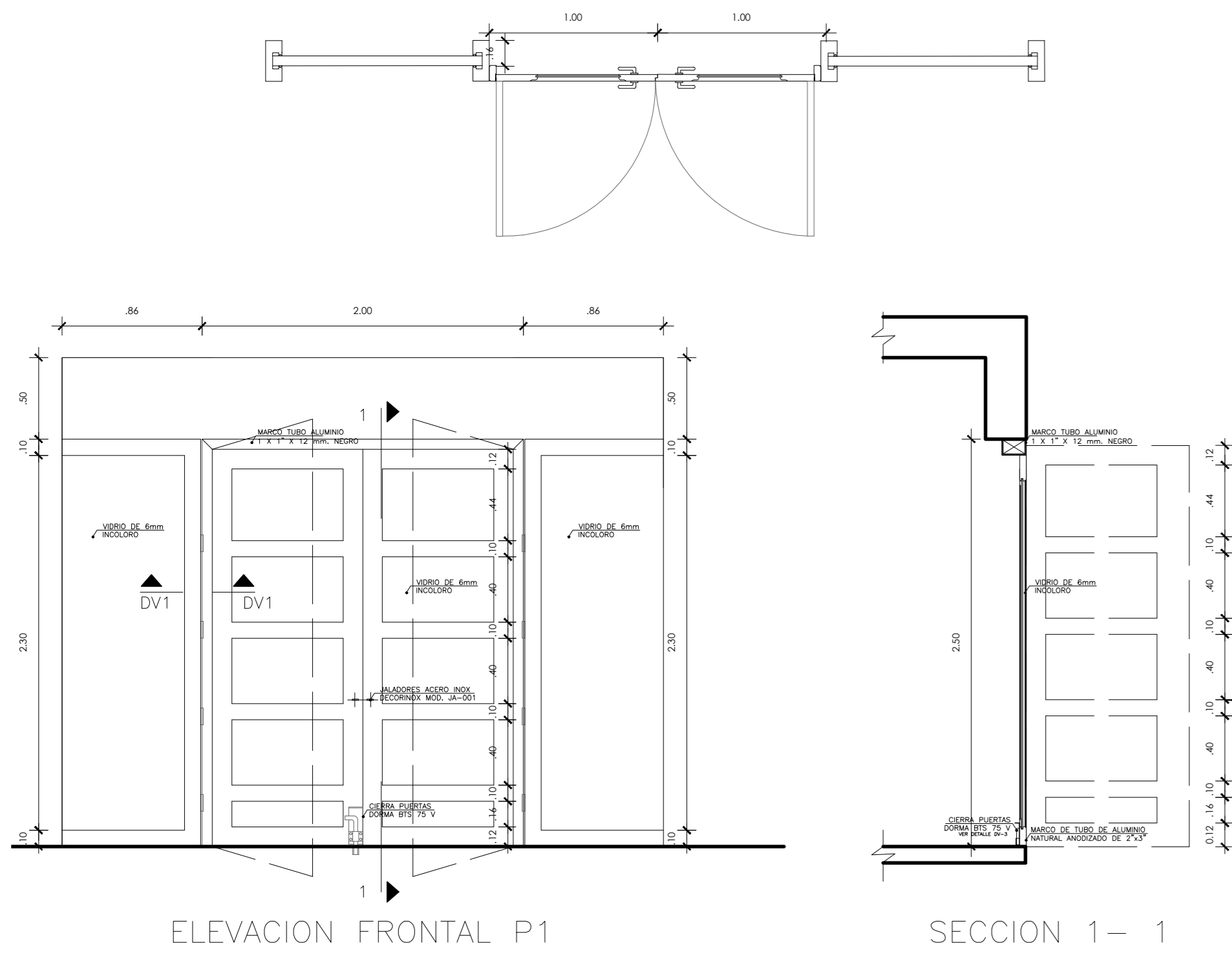
SECCION B - B'  
ESC: 1/50



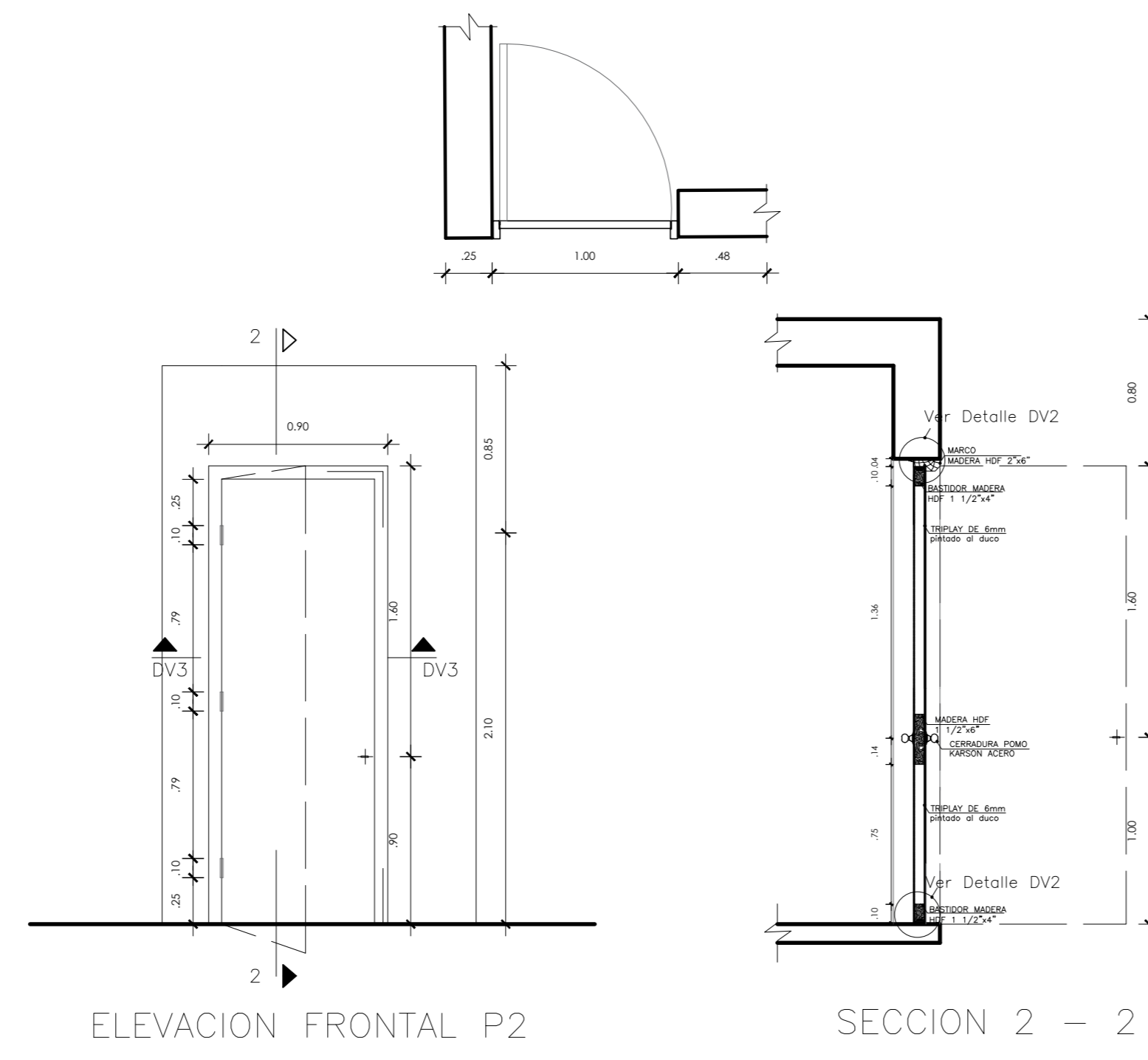
SECCION C - C'  
ESC: 1/50

 <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b>  <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b>  <b>ESCUELA DE ARQUITECTURA</b>  <b>CHIMBOTE, PERU</b>	PROYECTO: "CENTRO INTEGRAL EDUCATIVO PARA PERSONAS CON SINDROME DE DOWN EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE"  <b>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO</b>	N° DE LÁMINA:  <b>A-11</b>  (11 de 16)	
	PLANO:  <b>CORTES ARQUITECTONICOS</b>	AUTOR: ARQ. LUNAREJO MATOS YORVICH YOVEN	ESCALA: 1:50
	DOCENTE: MS. ARQ. MENESES RAMOS JOSE LUIS	ASESORES: MG. ARQ. ANGULO CISNEROS MARCOS ALBERTO	LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Diciembre 2020

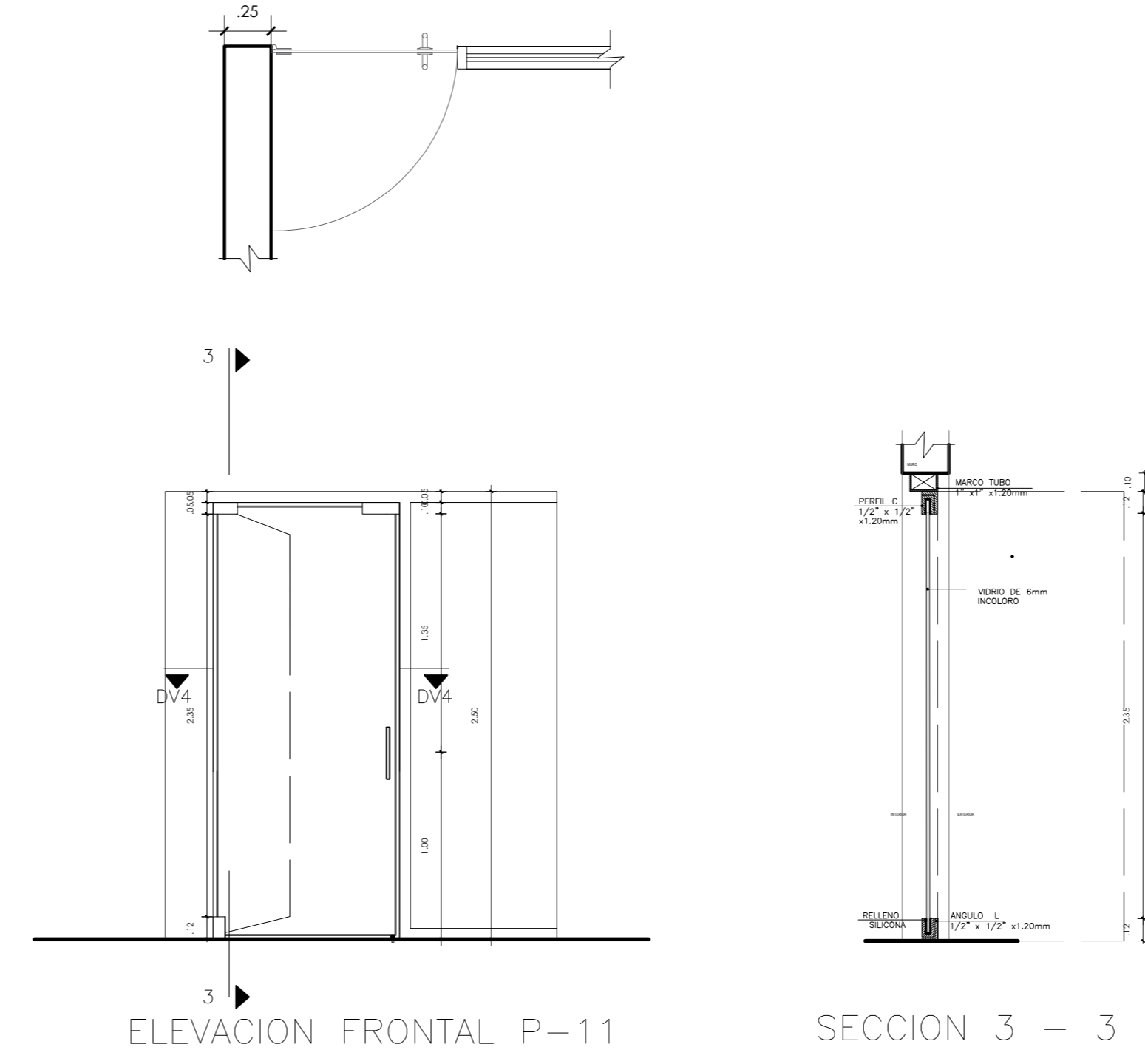
P-1  
 PUERTA 2 HOJAS ALUMINIO  
 CON VIDRIO TEMPLADO 5MM



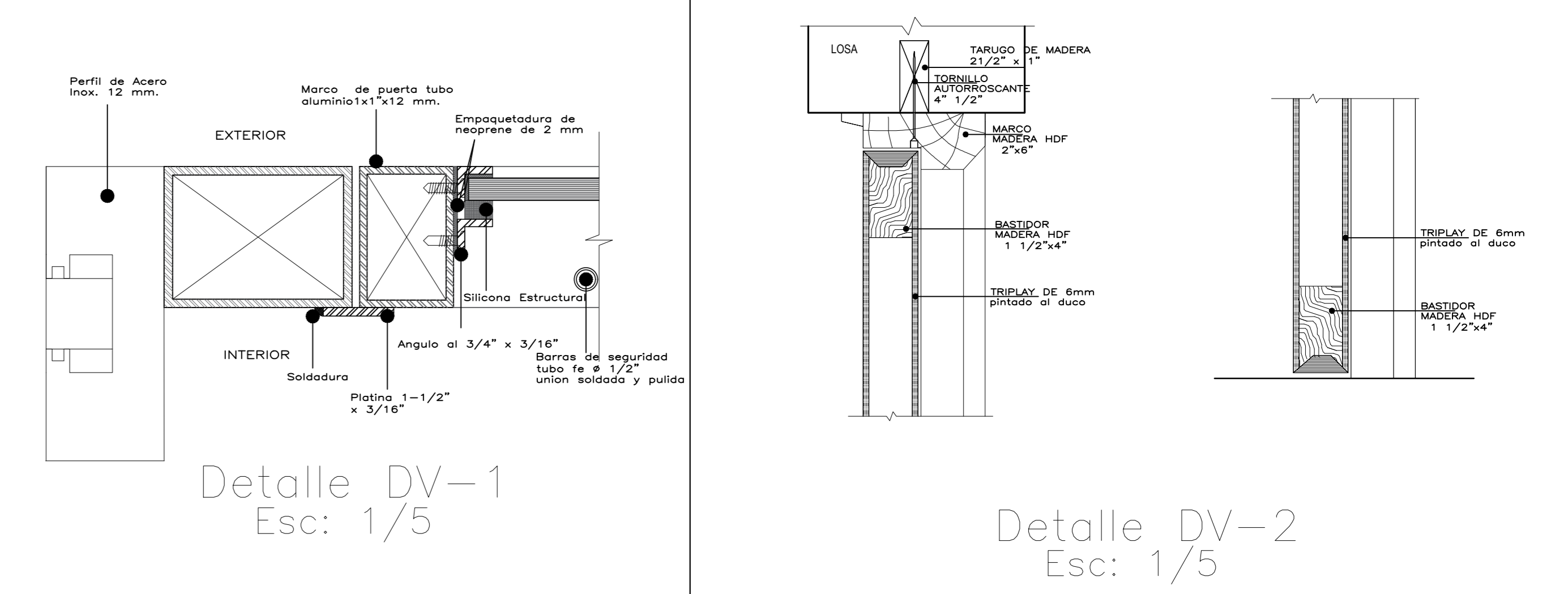
P-2 (SE REPITE TIPOLOGIA DE PUERTA.VERIFICAR CUADRO DE VANOS)  
 PUERTA CONTRAPLACADA LISA  
 PRESTIGE TEXT COLOR BLANCO



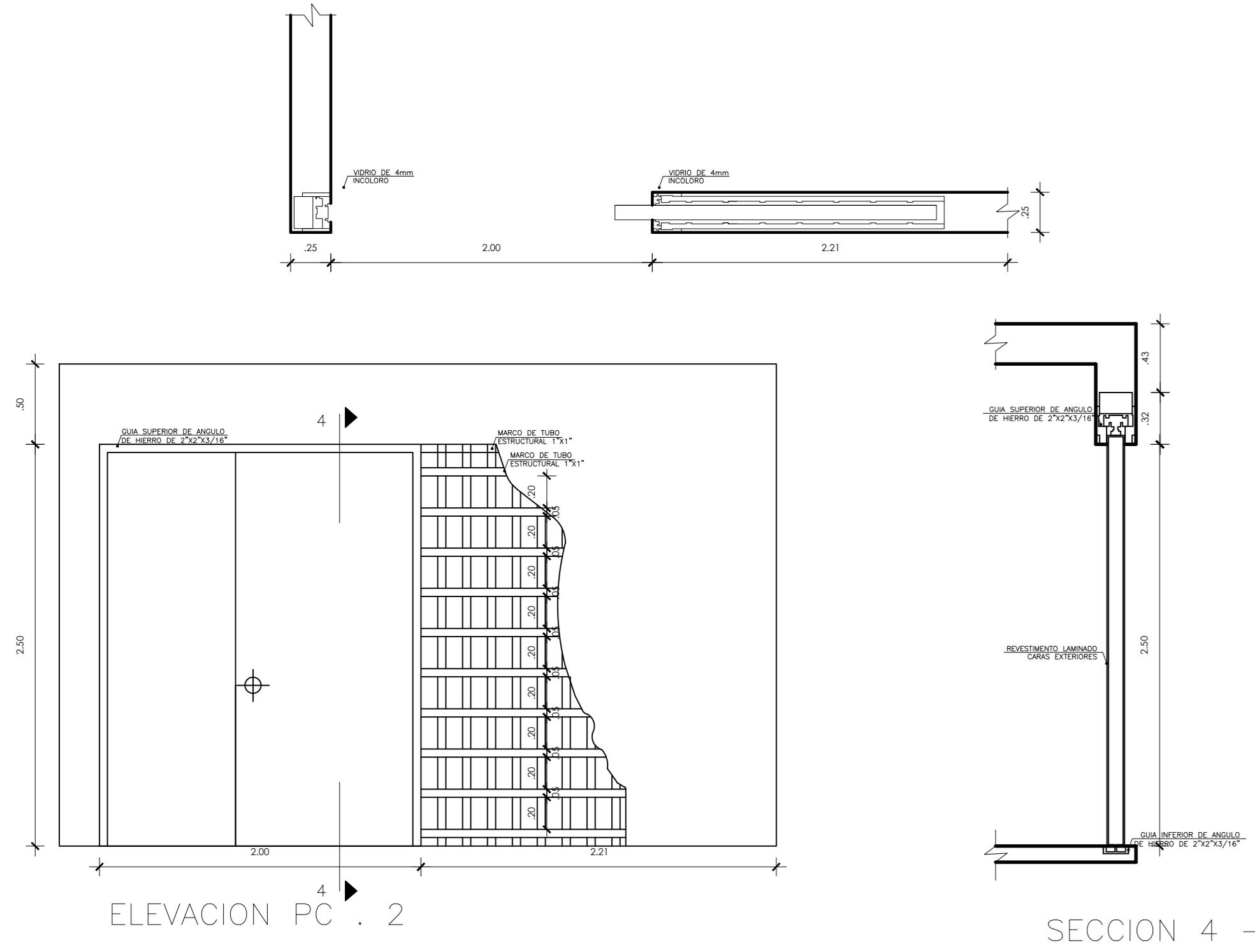
P-11 (SE REPITE TIPOLOGIA DE PUERTA.VERIFICAR C...)  
 PUERTA VIDRIO TEMPLADO 9900 5MM,



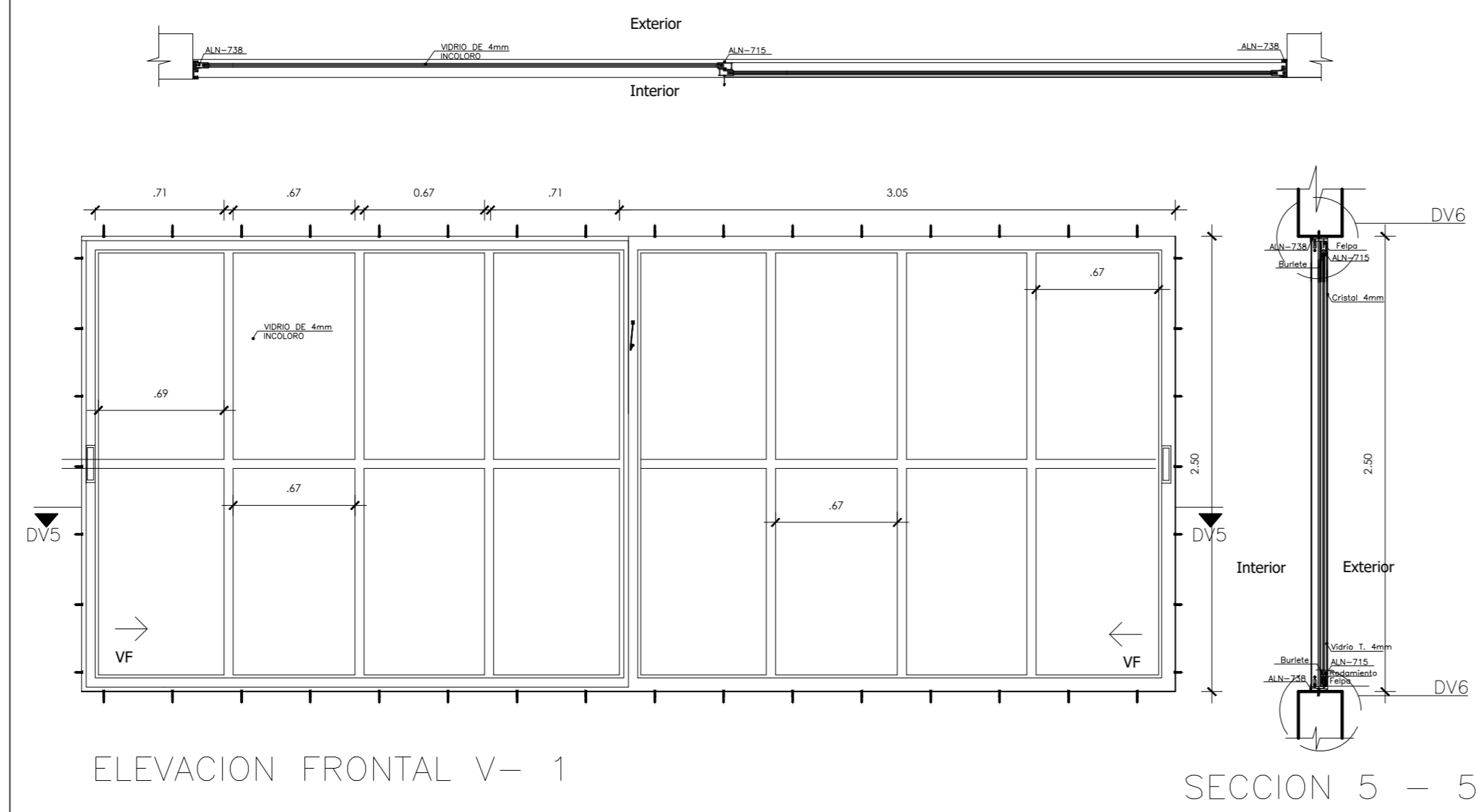
Detalle Vanos



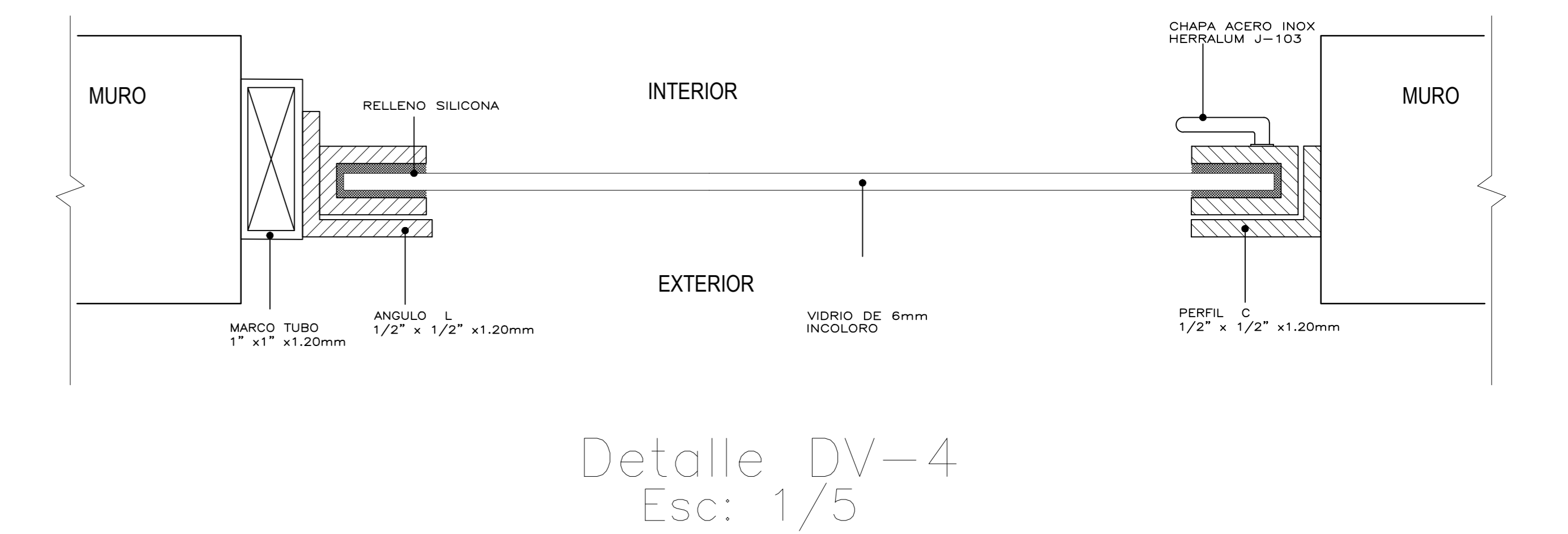
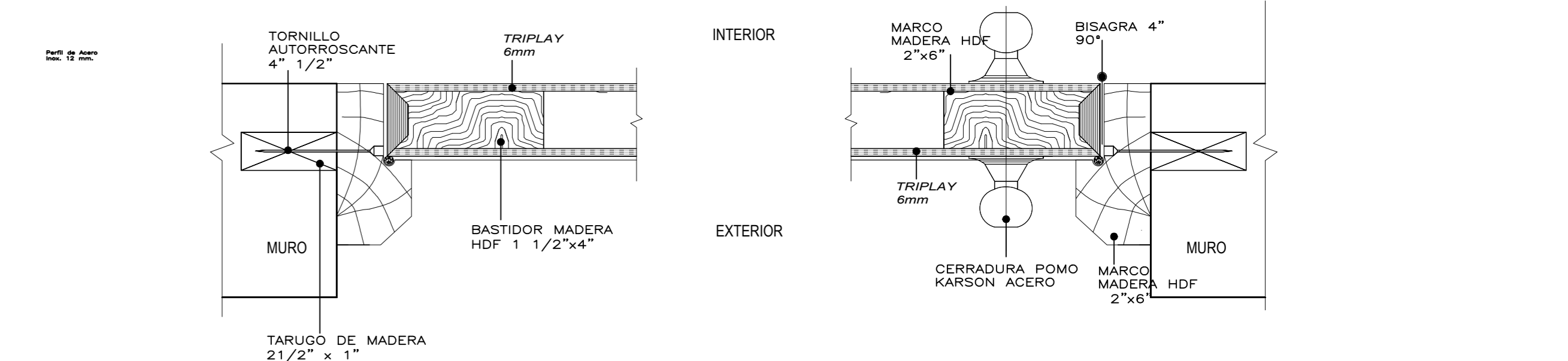
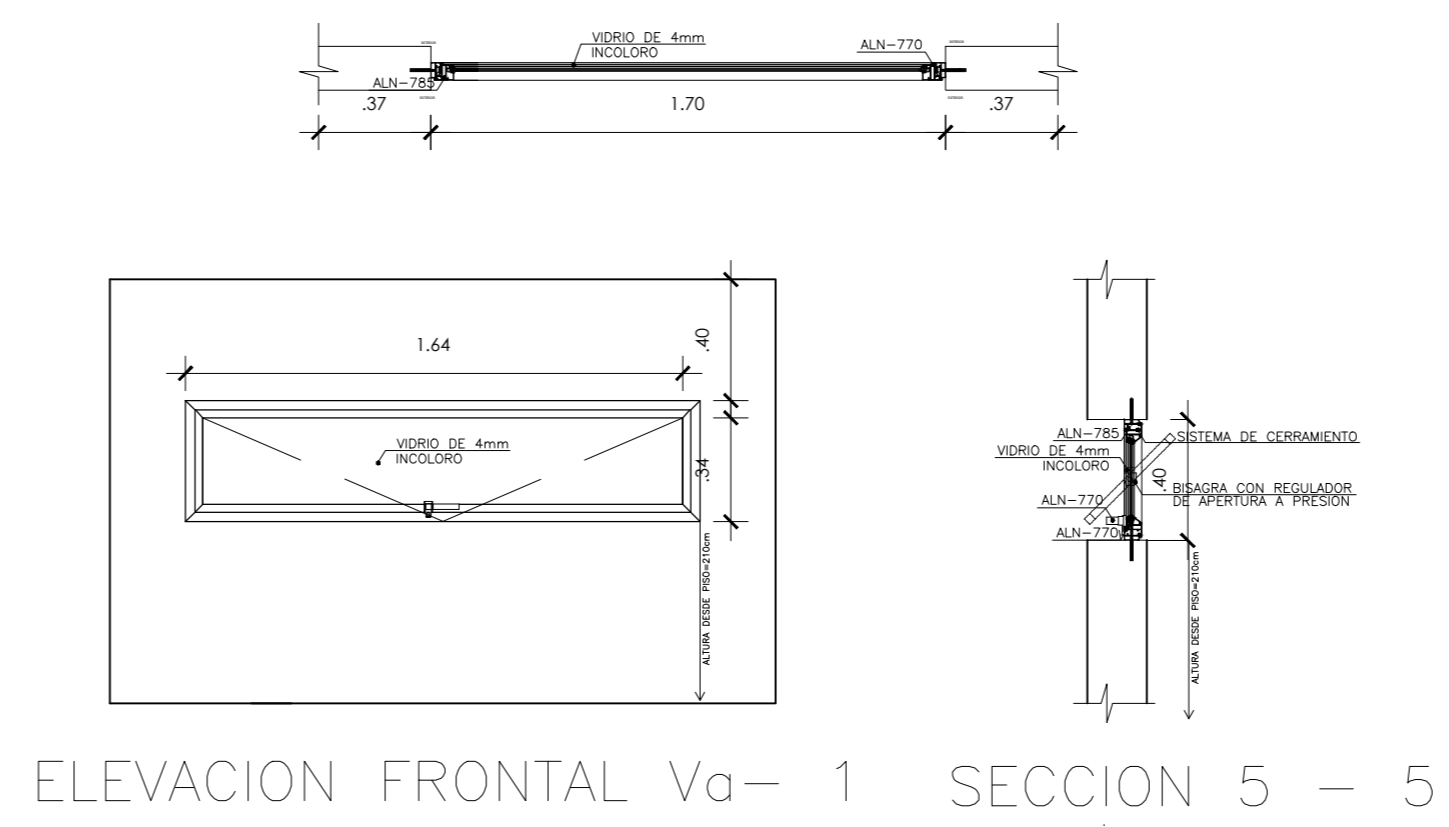
Pc-2 (SE REPITE TIPOLOGIA DE PUERTA.VERIFICAR CUADRO DE VANOS)  
 PUERTA CORREDIZA EMPOTRABLE MACKS  
 MADERA CONTRAPLACADA/ ACABADO BARNIZ



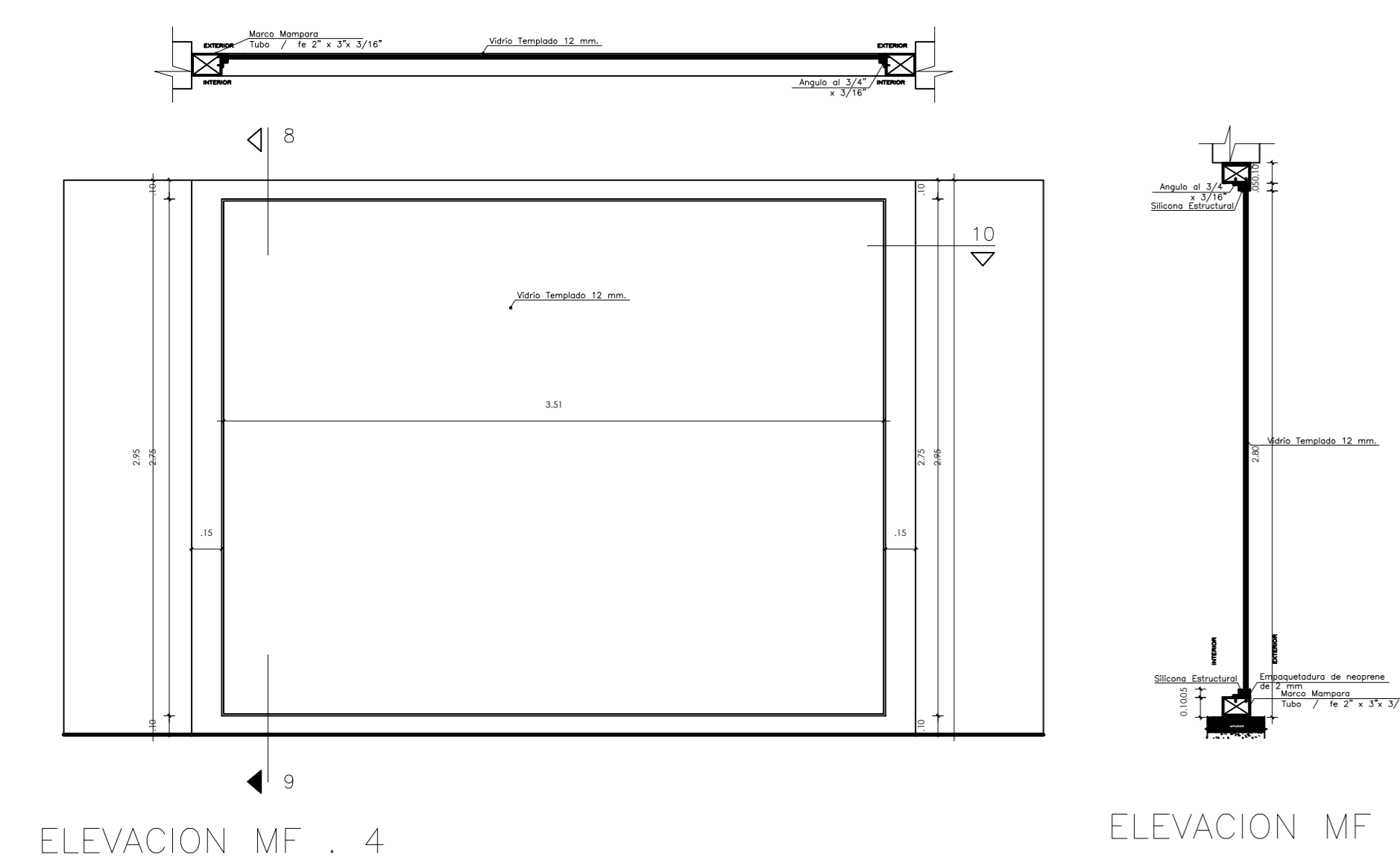
V-1 (SE REPITE TIPOLOGIA DE VENTANA.VERIFICAR CUADRO DE VANOS)  
 VENTANA CORREDIZA ALUMINIO -  
 VIDRIO TEMPLADO 6MM.



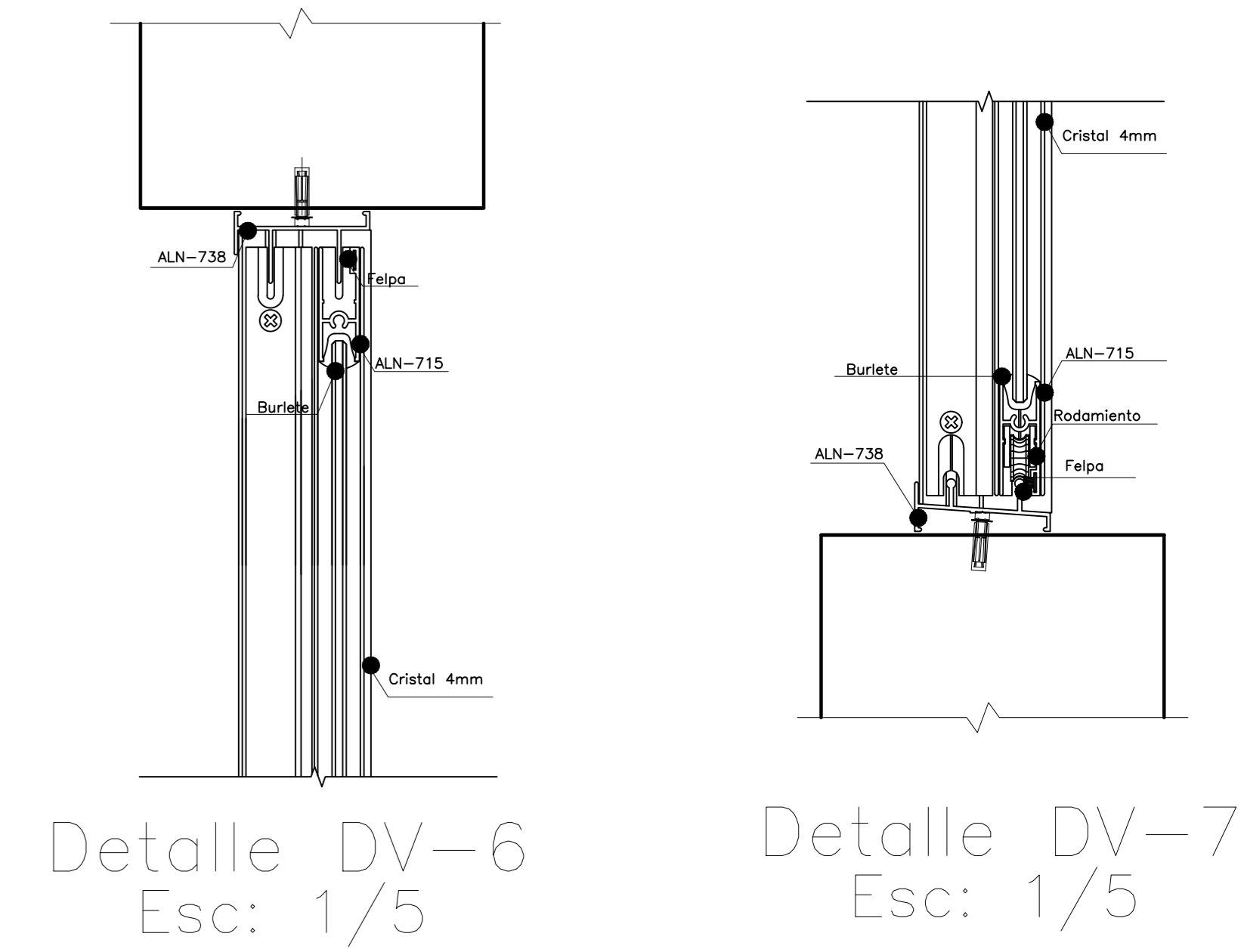
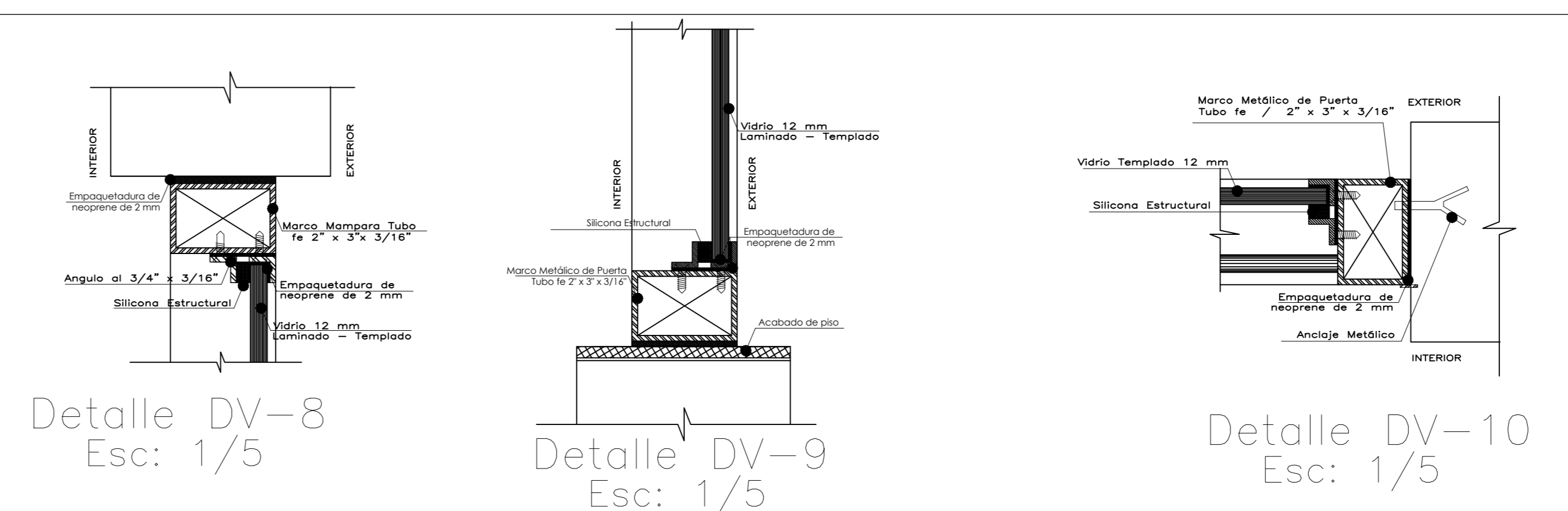
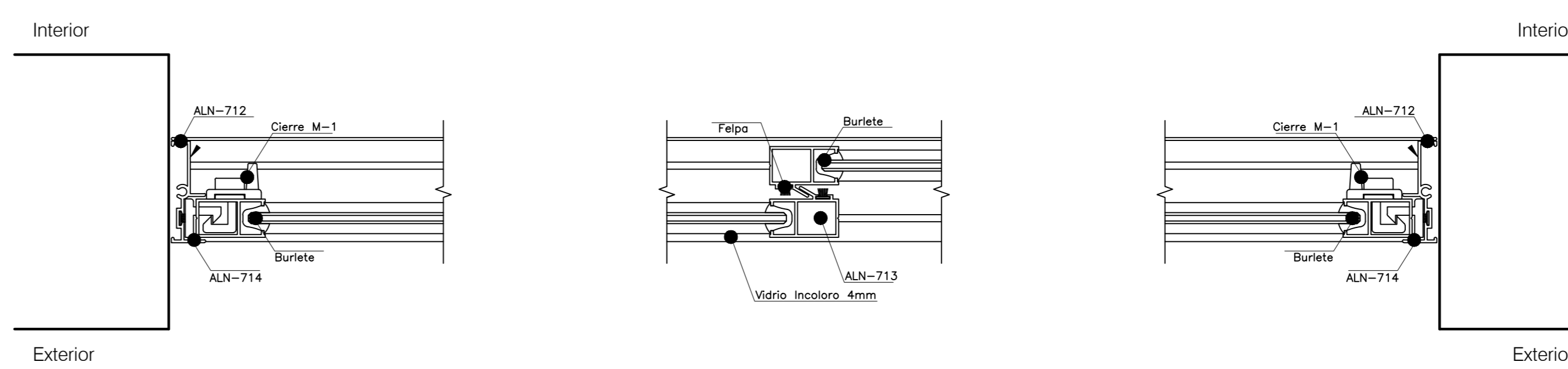
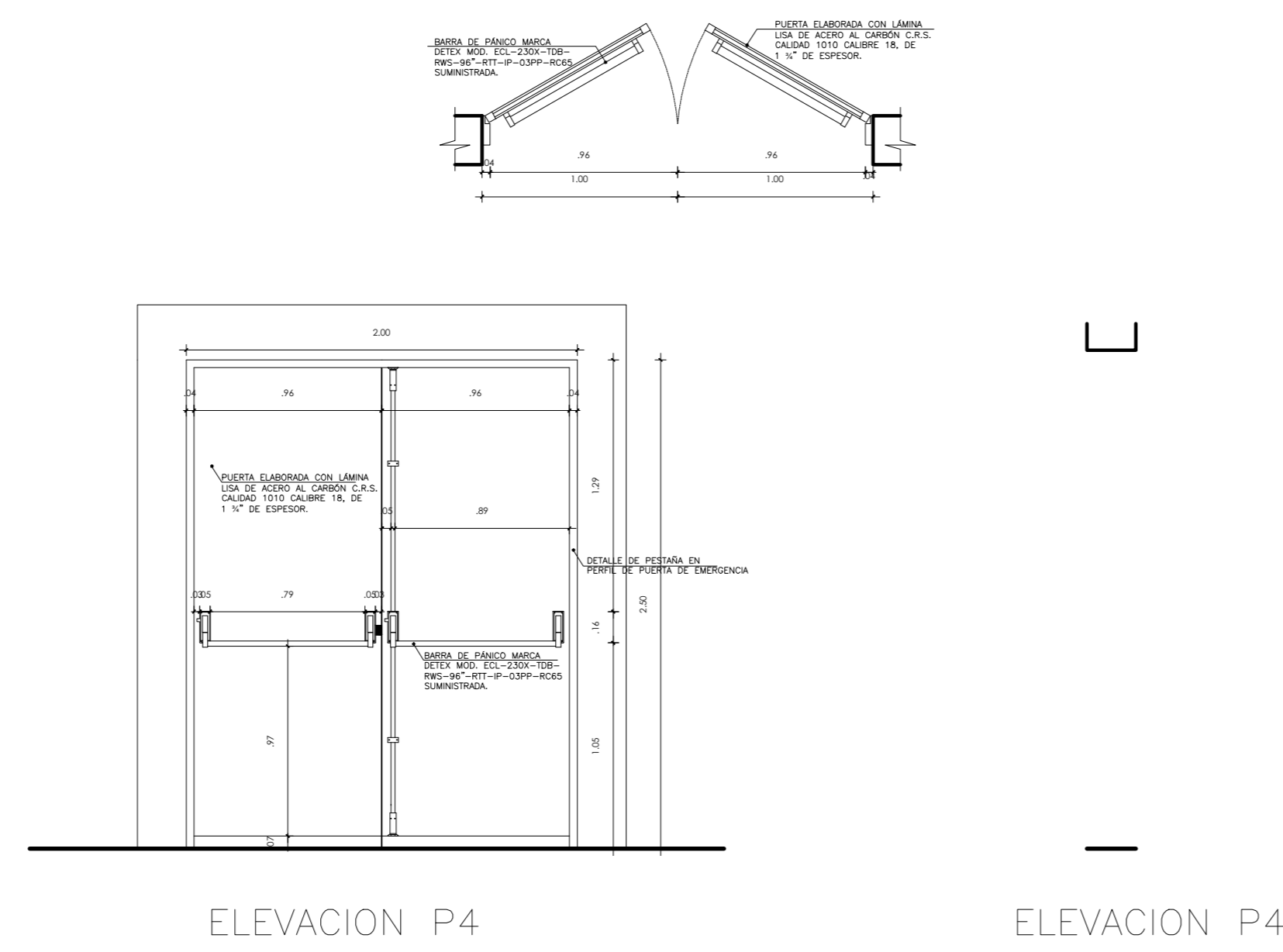
Va-1 (SE REPITE TIPOLOGIA DE VENTANA ALTA.VERIFICAR C...)  
 VENTANA ABATIBLE ALUMINIO -  
 VIDRIO TEMPLADO 6MM.



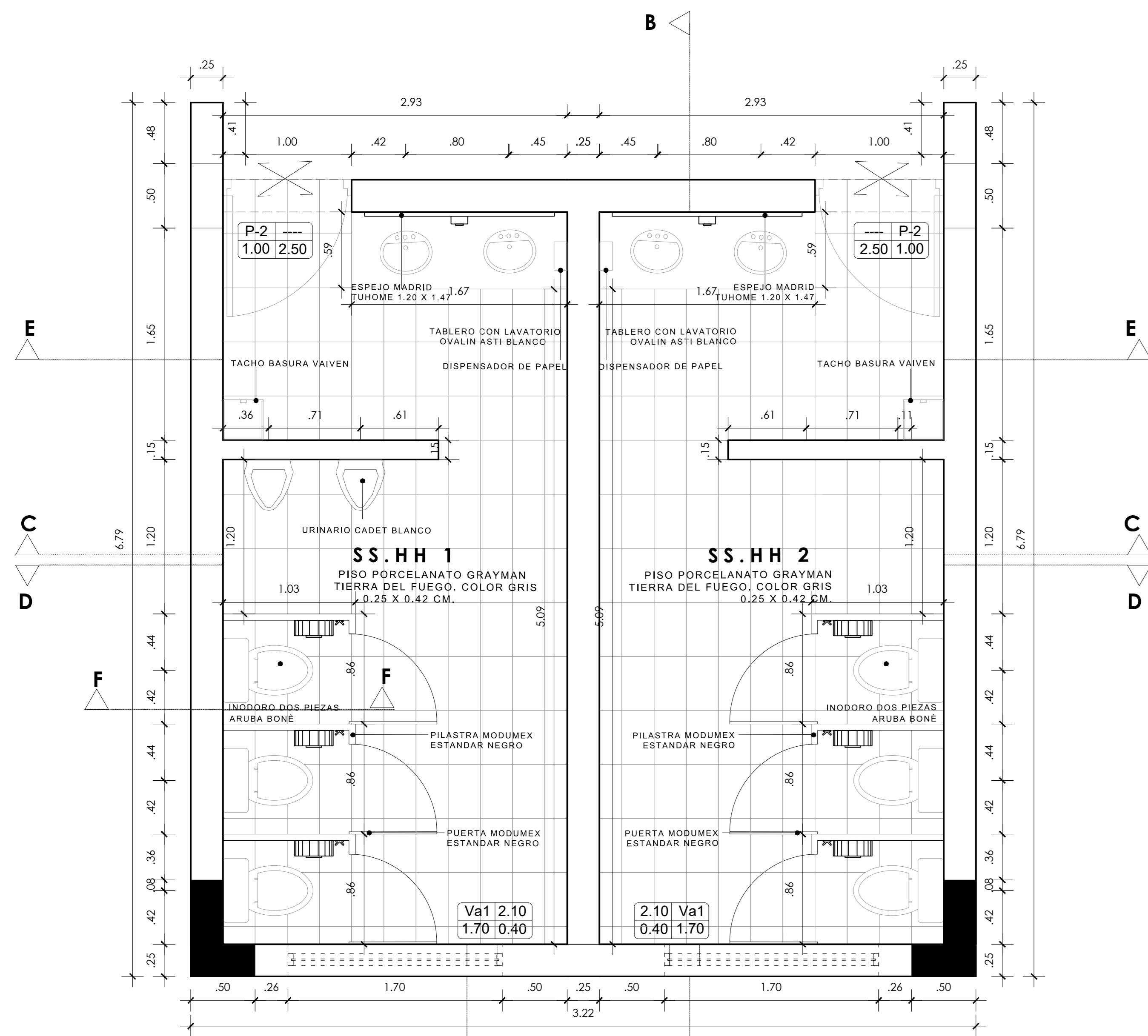
MF-4 (SE REPITE TIPOLOGIA DE MAMPARA FIJA.VERIFICAR CUADRO DE VANOS)  
 MAMPARA FIJA VIDRIO -  
 VIDRIO TEMPLADO 6MM.



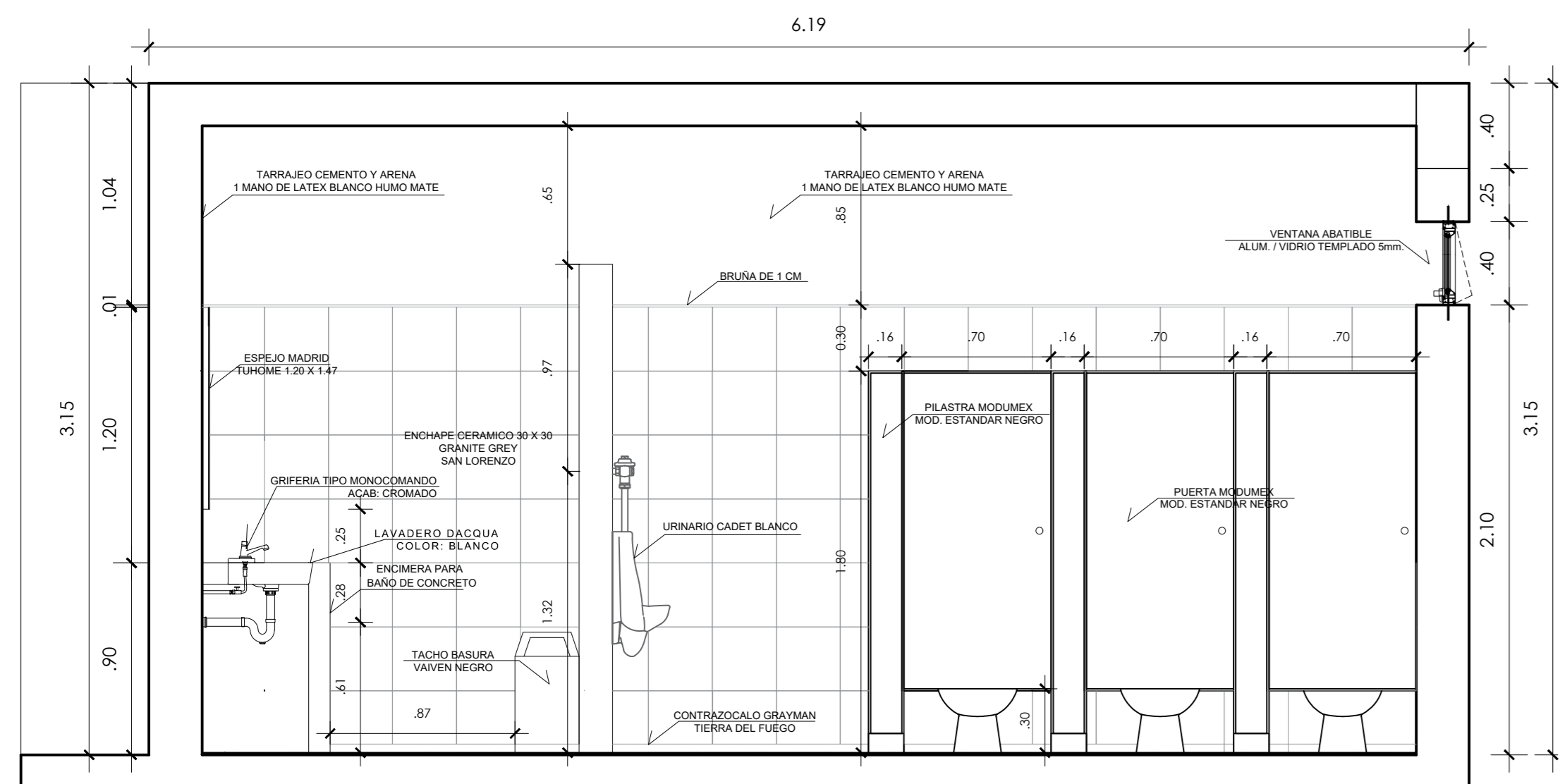
P-4  
 PUERTA DE EMERGENCIA DOBLE HOJA  
 DE PLANCHA GALVANIZADA



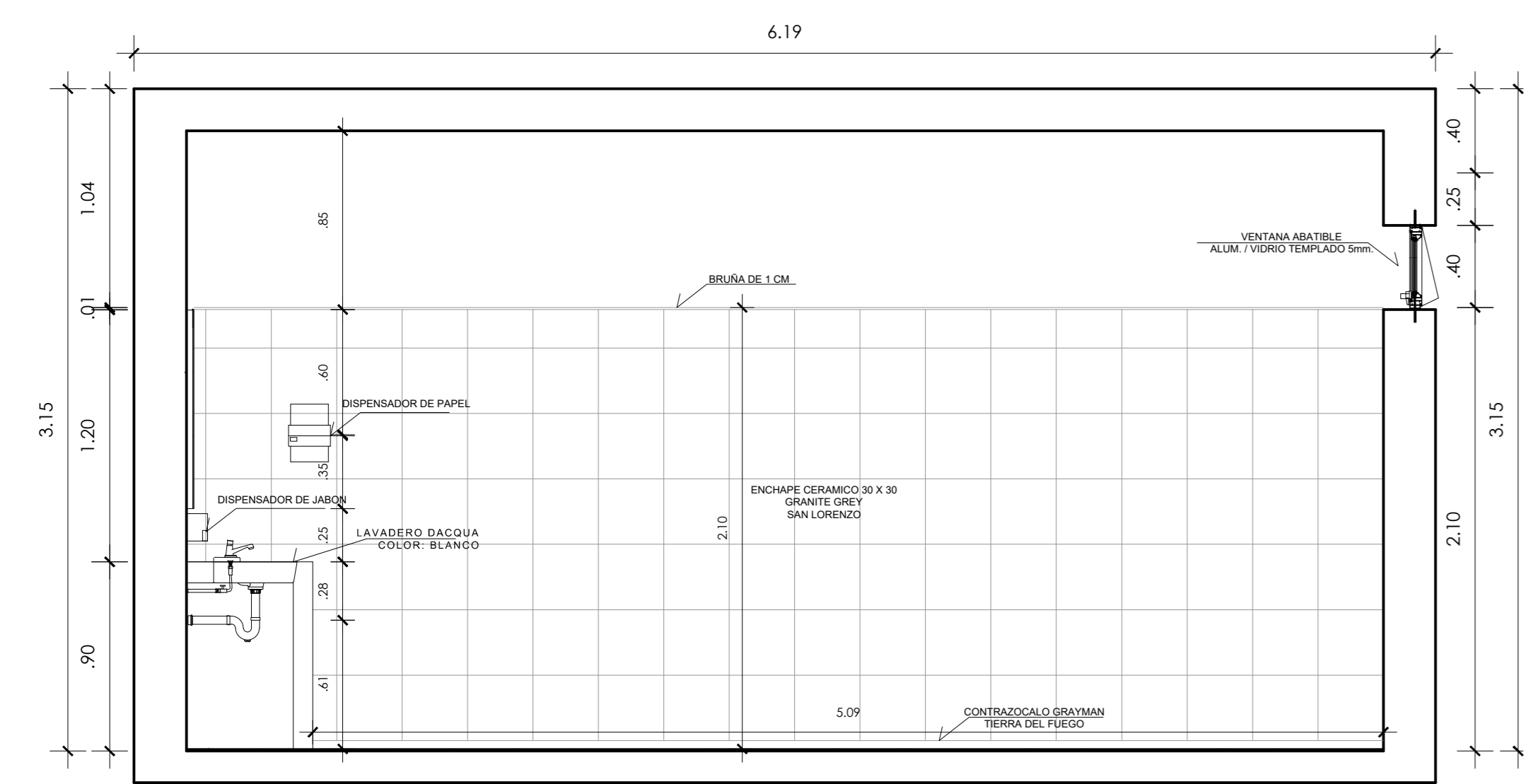
<p>UNIVERSIDAD          CÉSAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD          DE          ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA          DE          ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE,          PERÚ</p>	<p>"CENTRO INTEGRAL EDUCATIVO PARA PERSONAS CON SINDROME DE DOWN EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE"</p> <p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO</p>		<p><b>A-13</b></p> <p>(13 de 16)</p>
	<p>PLANO:  <b>VANOS Y DETALLES</b></p>	<p>AUTOR:          MS. ARQ. MENESES RAMOS JOSE LUIS</p> <p>DOCENTE:          MS. ARQ. MENESES RAMOS JOSE LUIS</p> <p>ASESORES:          MG. ARQ. ANGULO CISNEROS MARCOS ALBERTO</p>	



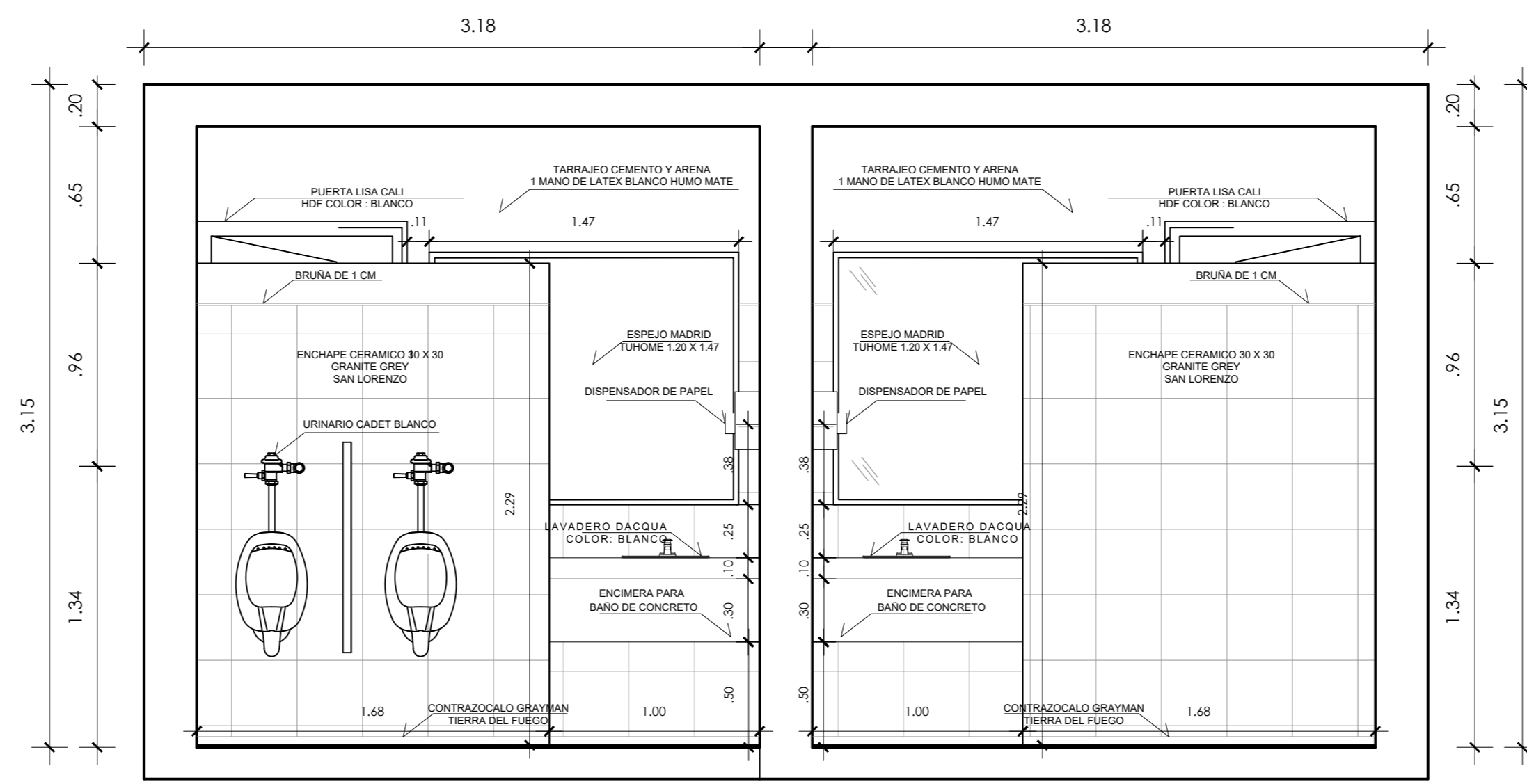
**PLANTA SS.HH 1 - 2**  
ESC. 1/25



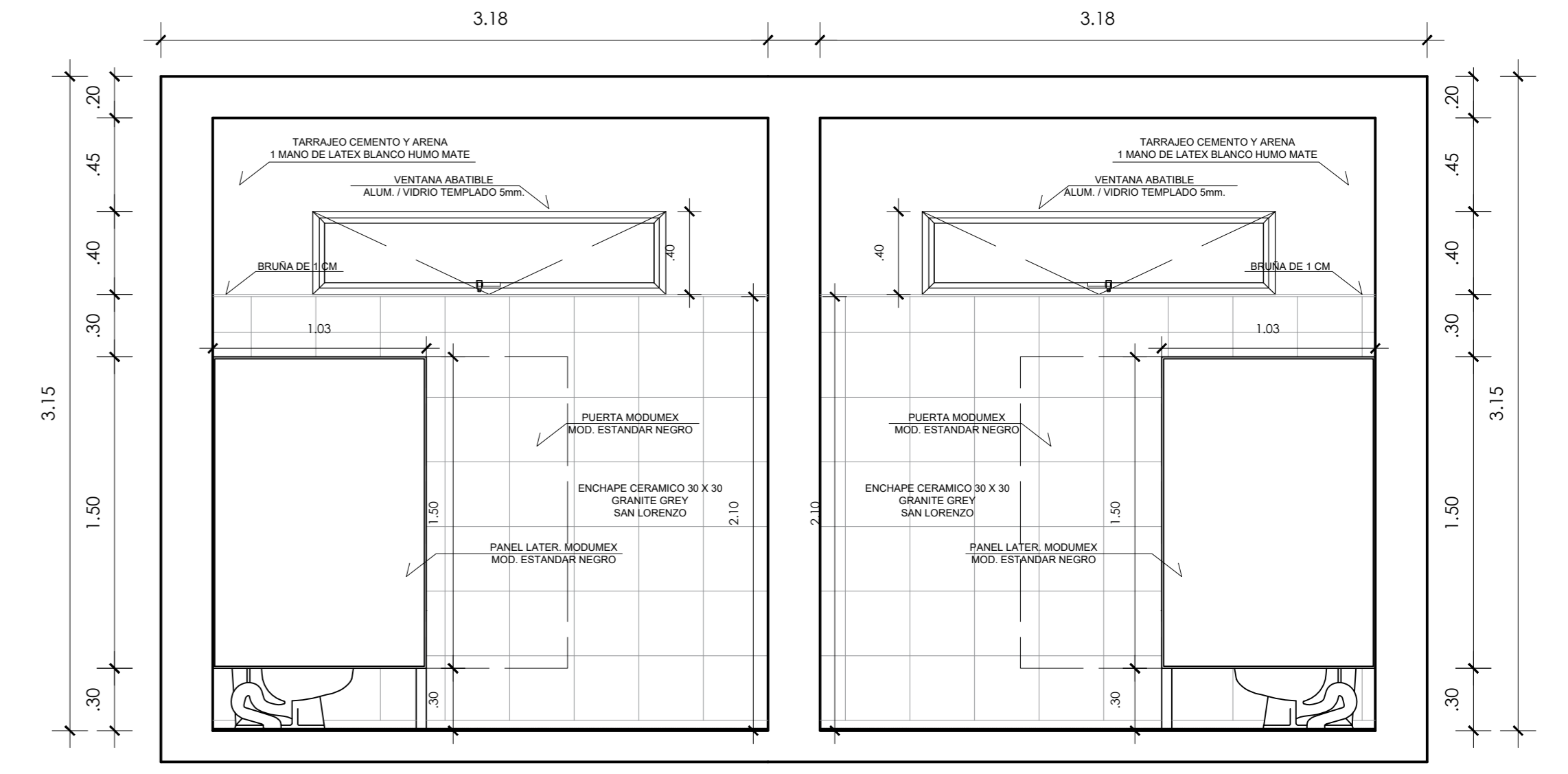
**CORTE A-A**  
ESC. 1/25



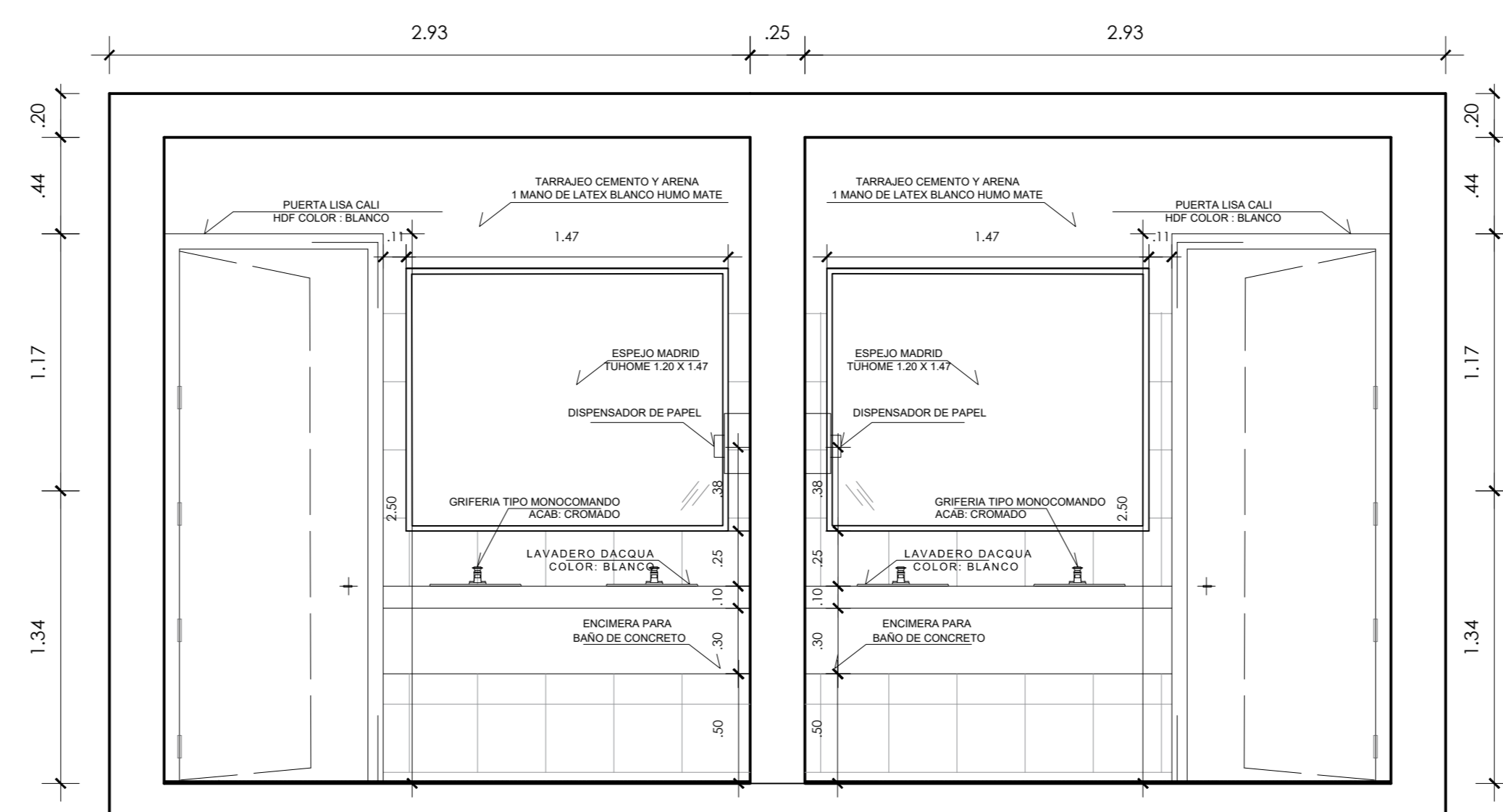
**CORTE B-B**  
ESC. 1/25



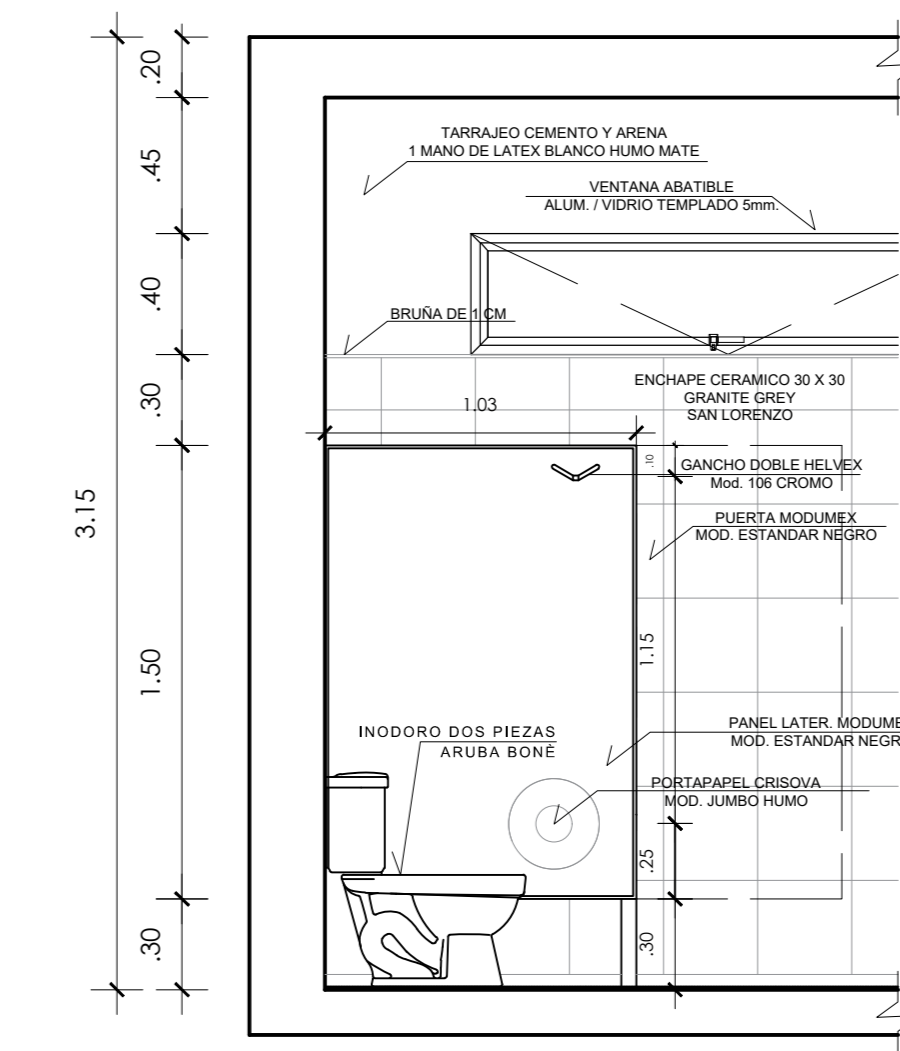
**CORTE C-C**  
ESC. 1/25



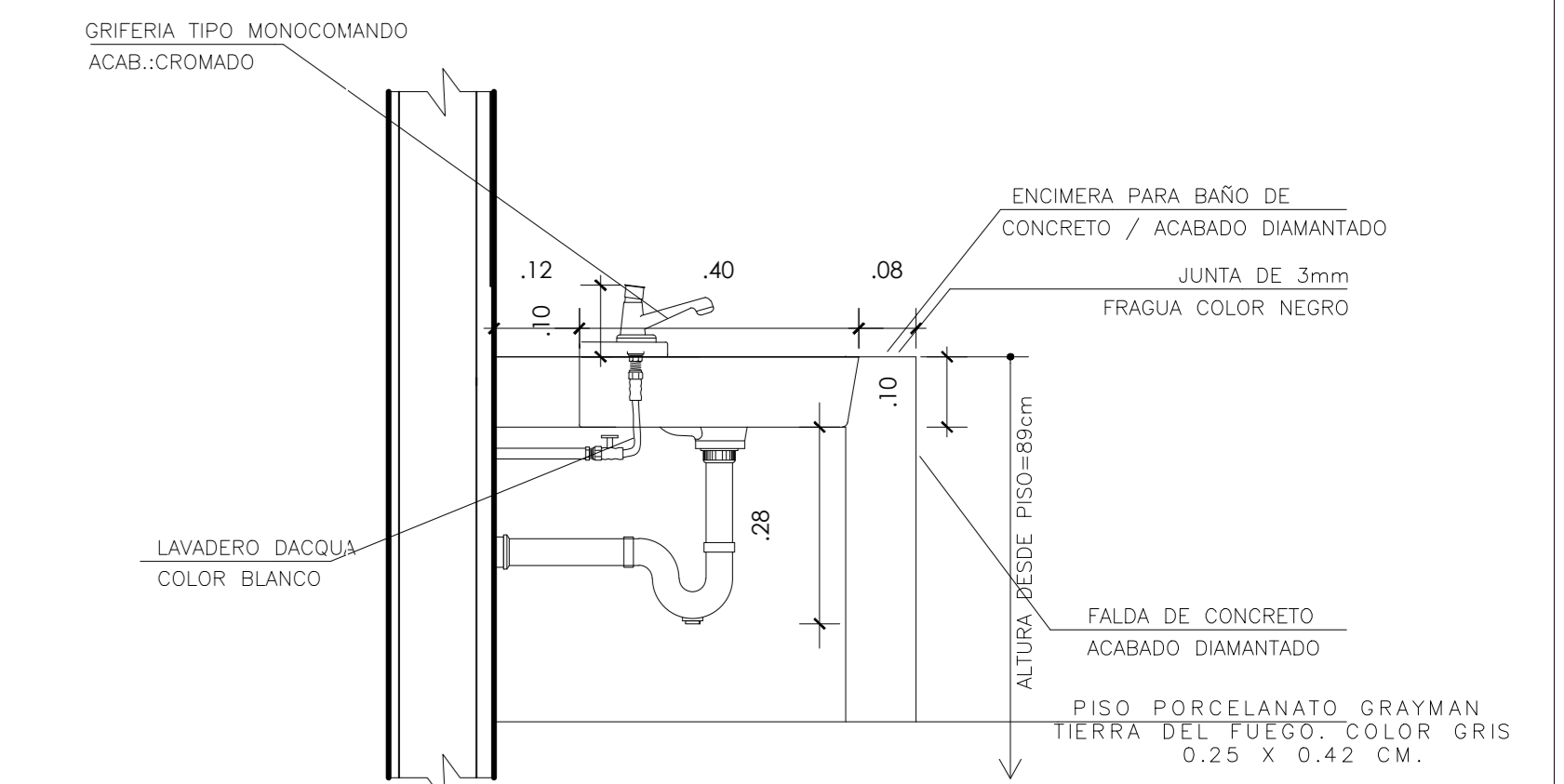
**CORTE D-D**  
ESC. 1/25



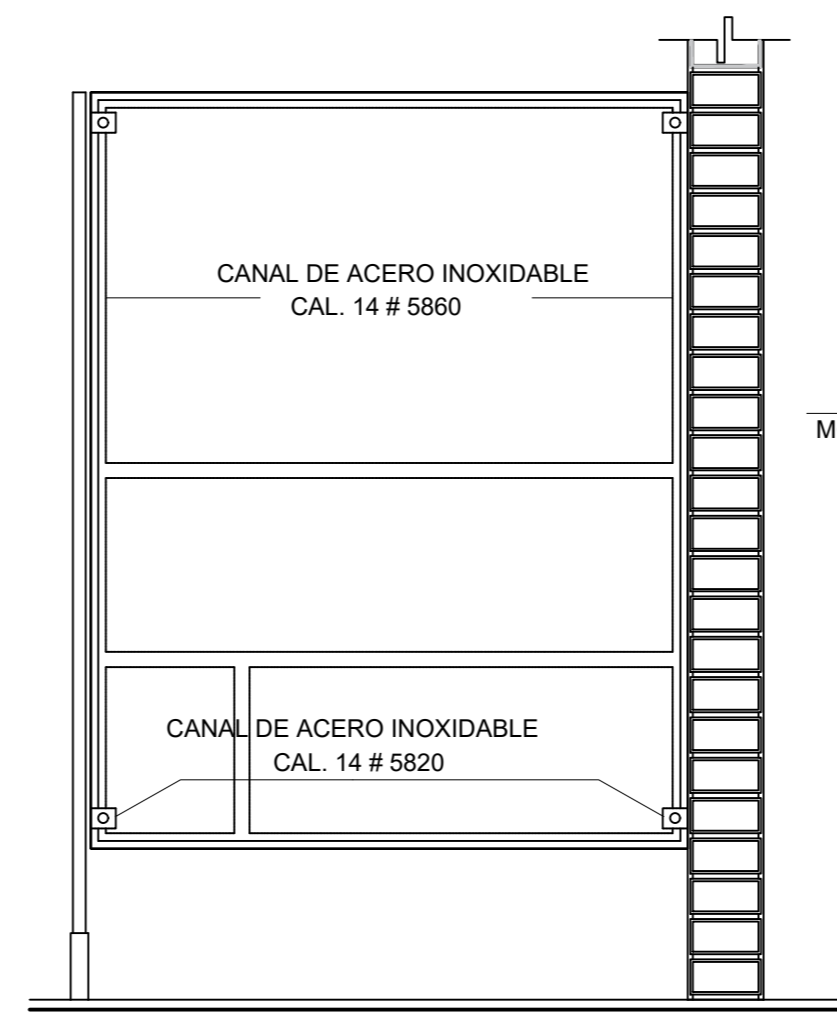
**CORTE E-E**  
ESC. 1/25



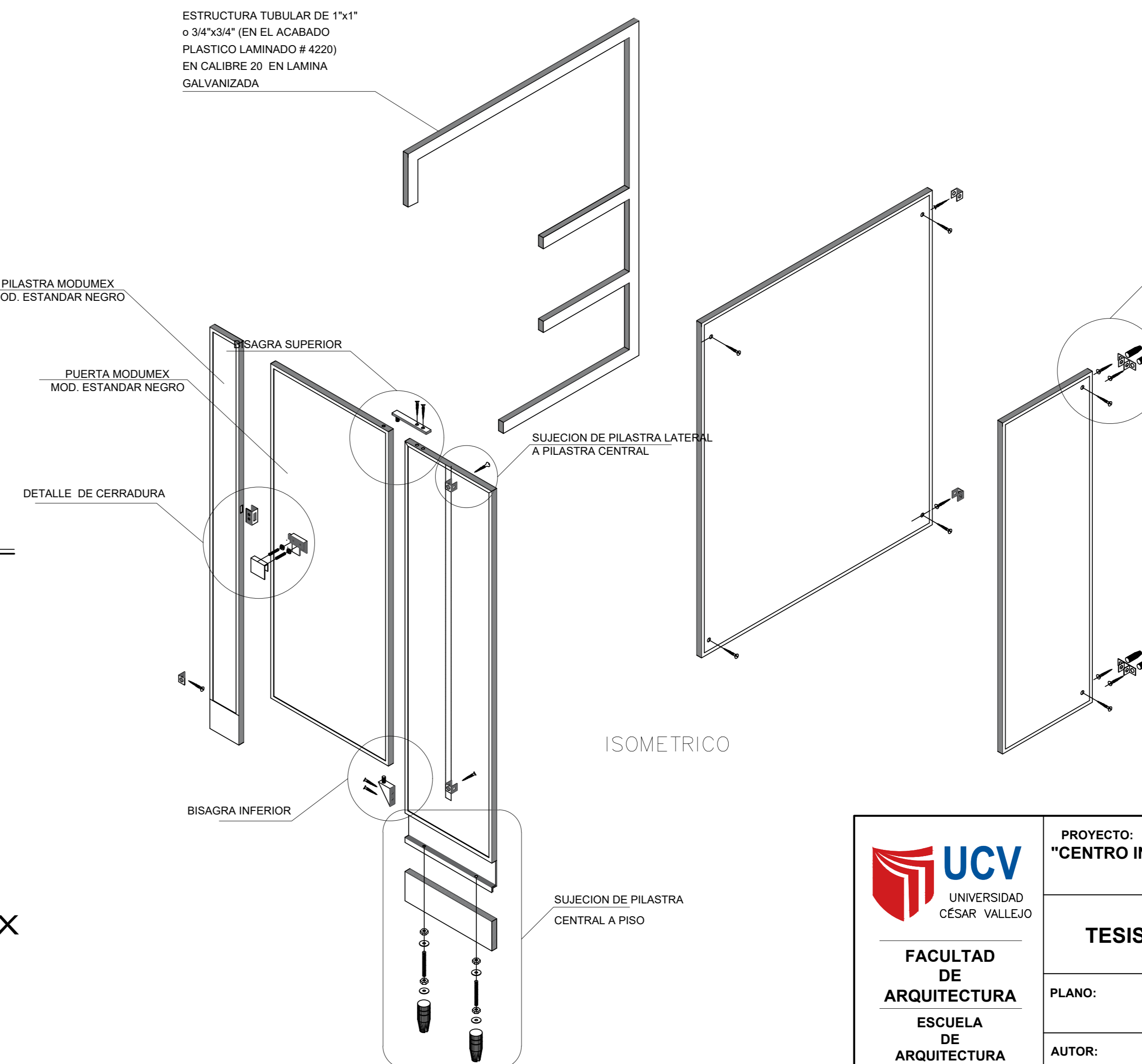
**CORTE F-F**  
ESC. 1/25



**DETALLE LAVADERO**  
ESC. 1/10



VISTA LATERAL

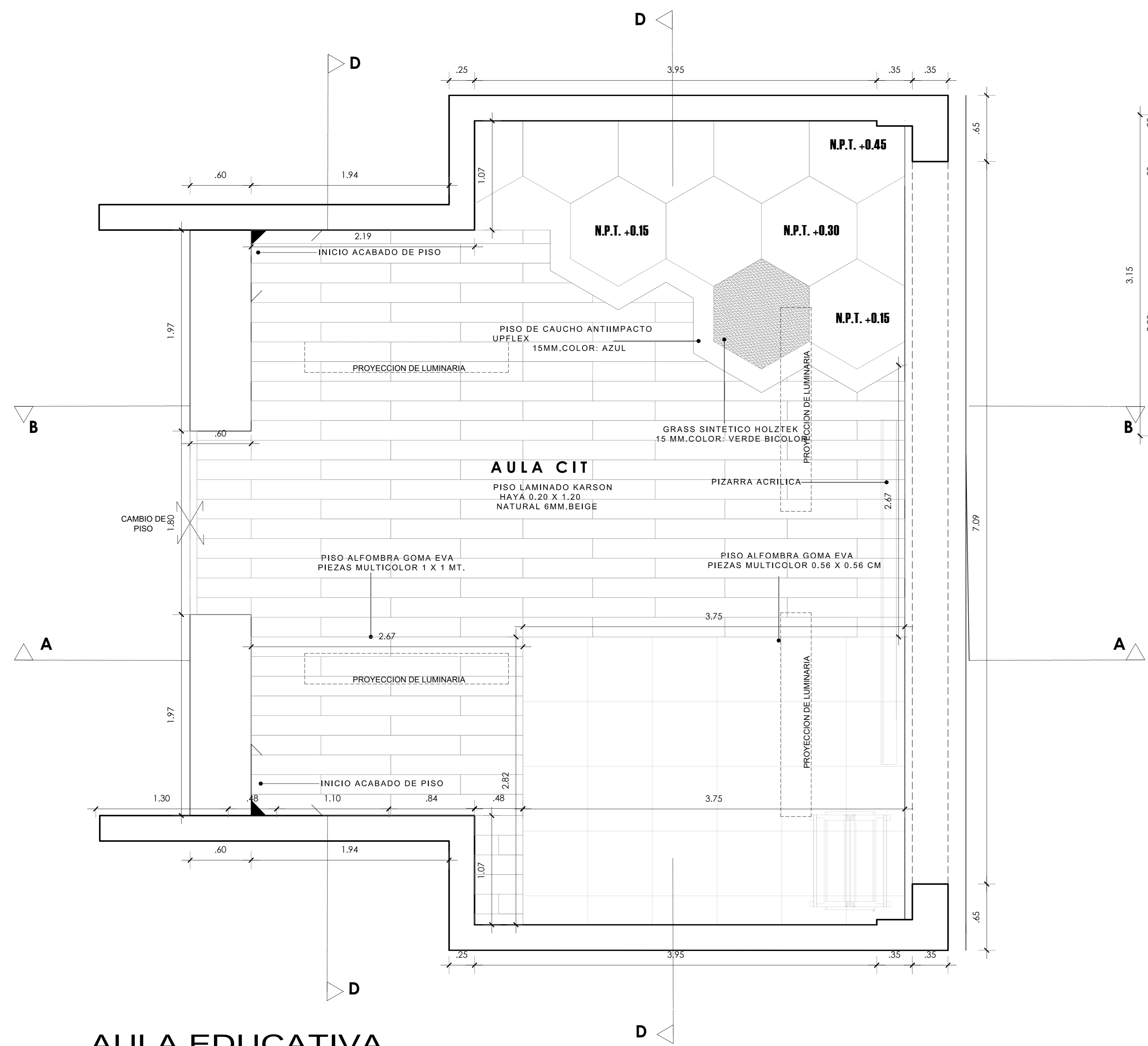


ISOMETRICO

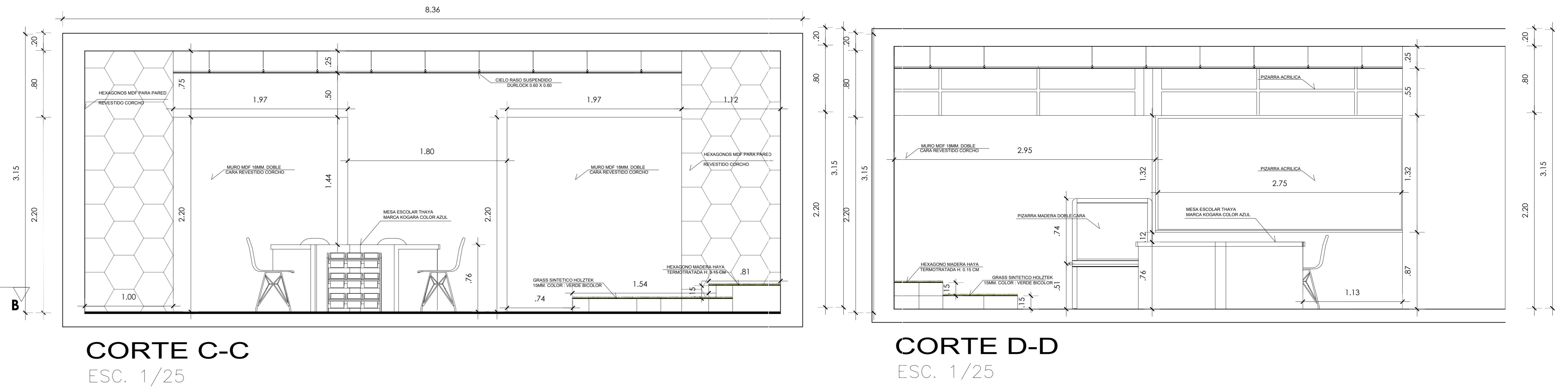
**DETALLE PANEL MODUMEX**  
ESC. 1/25

<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERU</p>	<p>PROYECTO: "CENTRO INTEGRAL EDUCATIVO PARA PERSONAS CON SINDROME DE DOWN EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE"</p>	<p>N° DE LÁMINA:</p>
	<p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO</p>	<p><b>A-14</b></p> <p>(14 de 16)</p>
<p>PLANO:</p>	<p>DETALLES BAÑOS 1 Y 2</p>	<p>ESCALA: 1:25</p>
<p>AUTOR:</p>	<p>ARQ. LUNAREJO MATOS YORVICH YOWEN</p>	<p>LUGAR Y FECHA: Chimbote, Perú Diciembre 2020</p>
<p>DOCENTE:</p>	<p>MS. ARQ. MENESES RAMOS JOSE LUIS</p>	<p>ASESORES:</p>
<p>MG. ARQ. ANGLUO CISNEROS MARCOS ALBERTO</p>	<p></p>	<p></p>



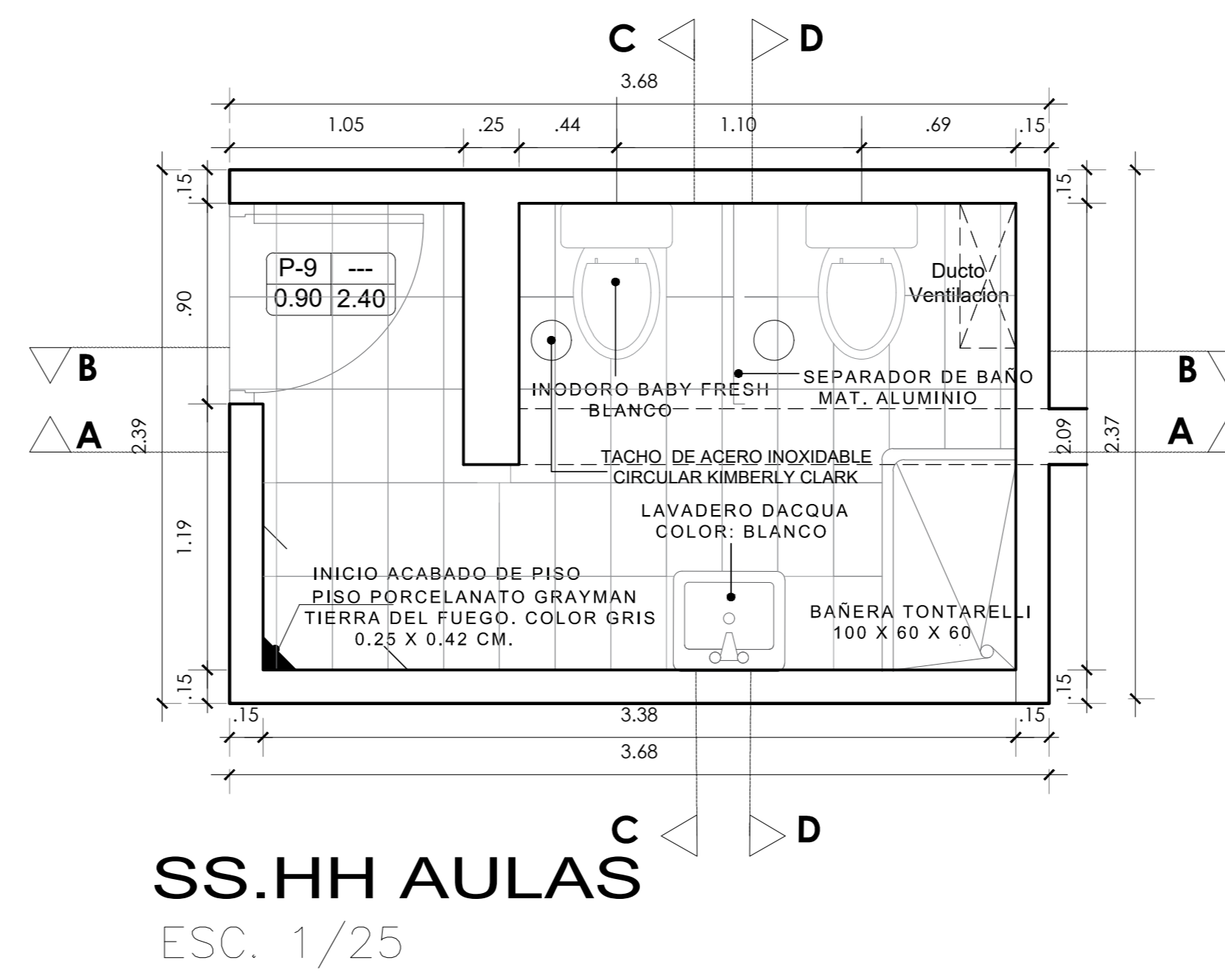


**AULA EDUCATIVA**  
ESC. 1/25

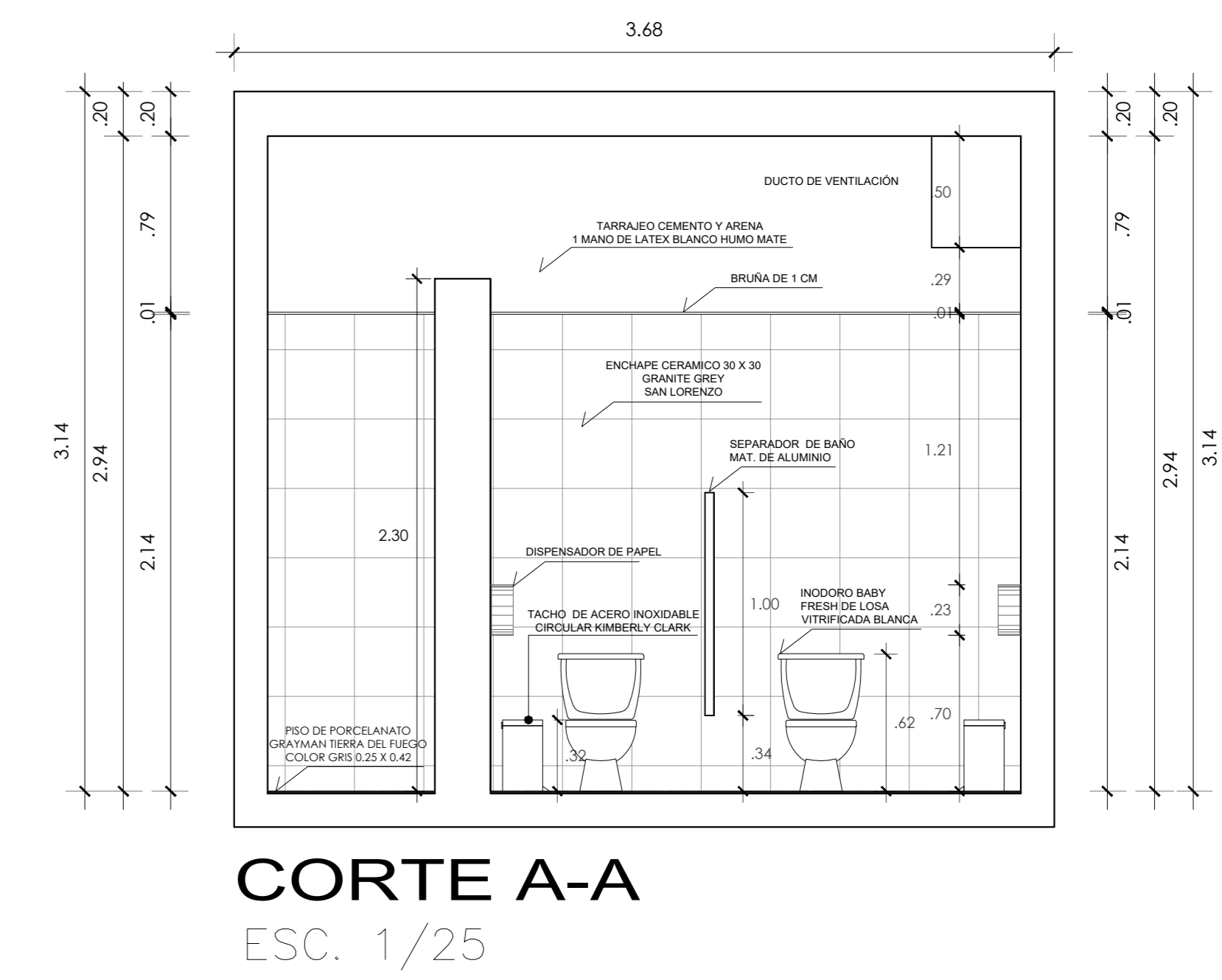


**CORTE C-C**  
ESC. 1/25

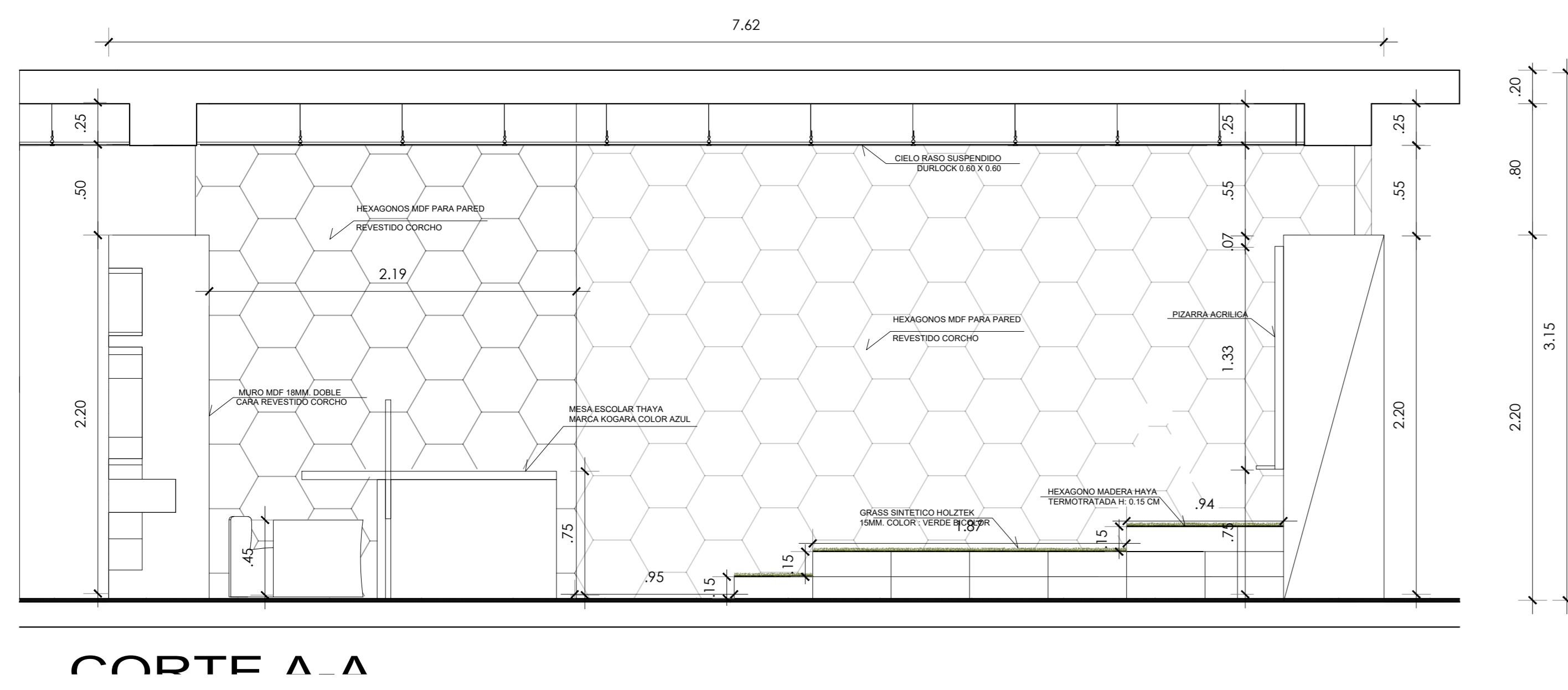
**CORTE D-D**  
ESC. 1/25



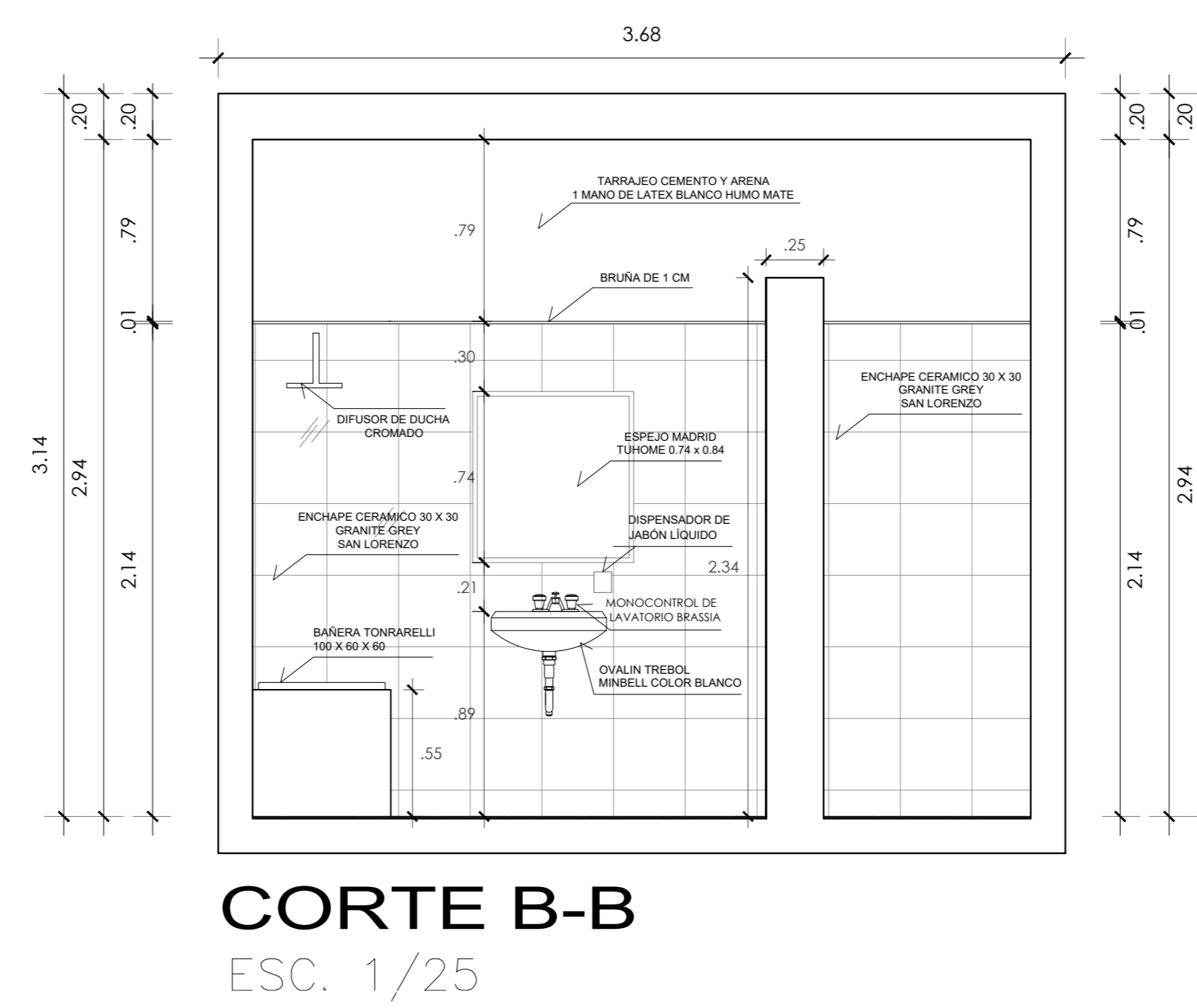
**SS.HH AULAS**  
ESC. 1/25



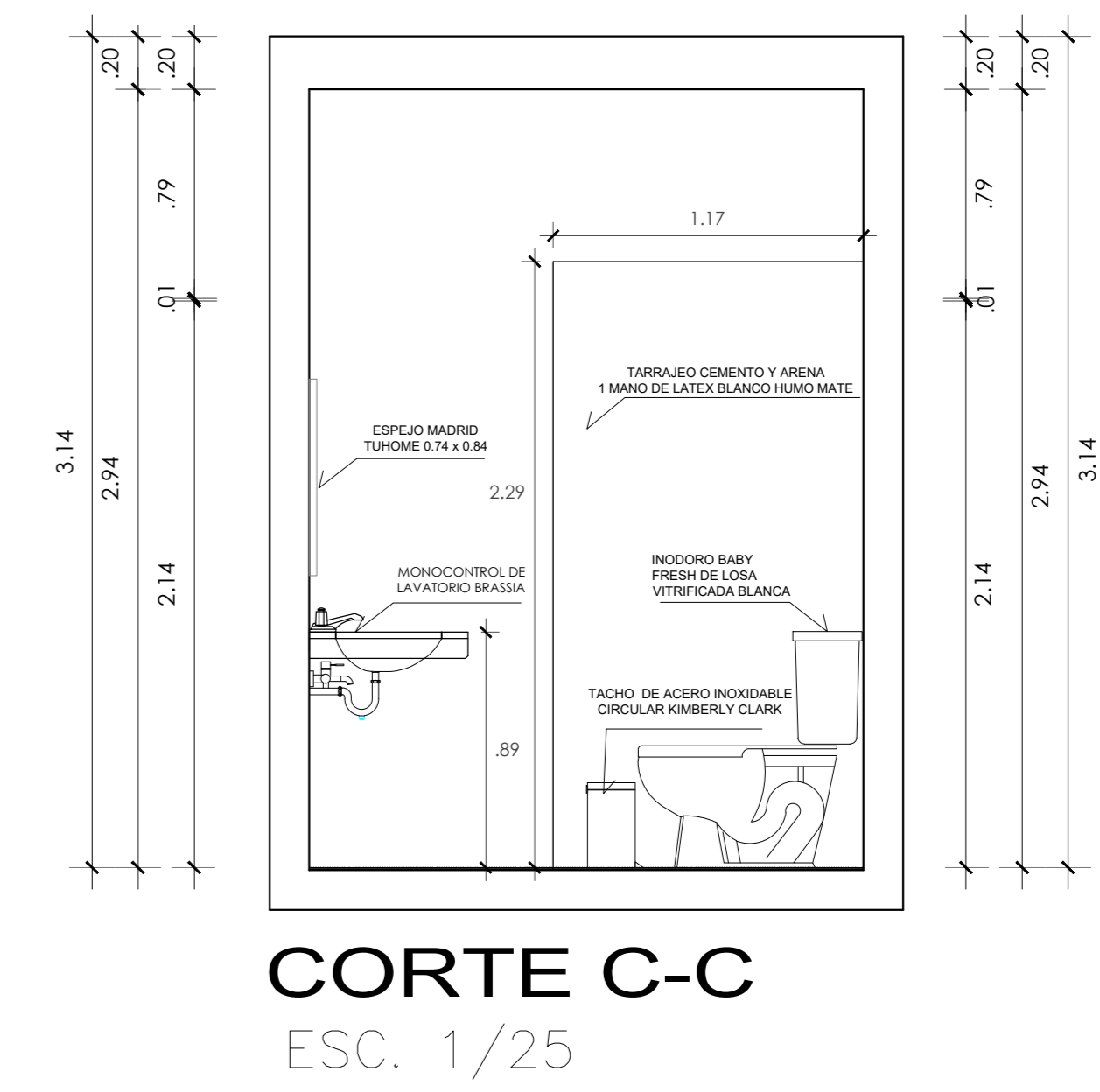
**CORTE A-A**  
ESC. 1/25



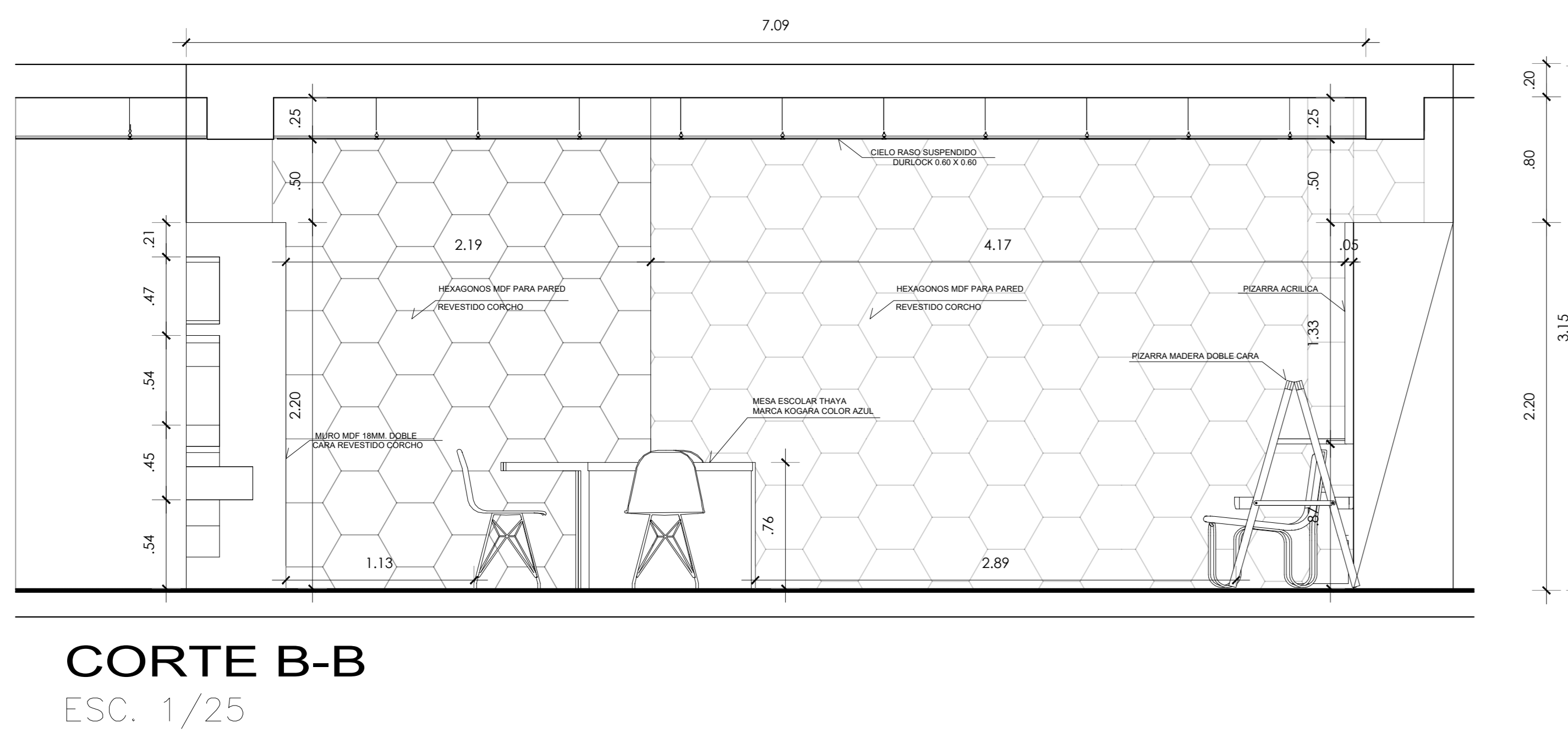
**CORTE A-A**



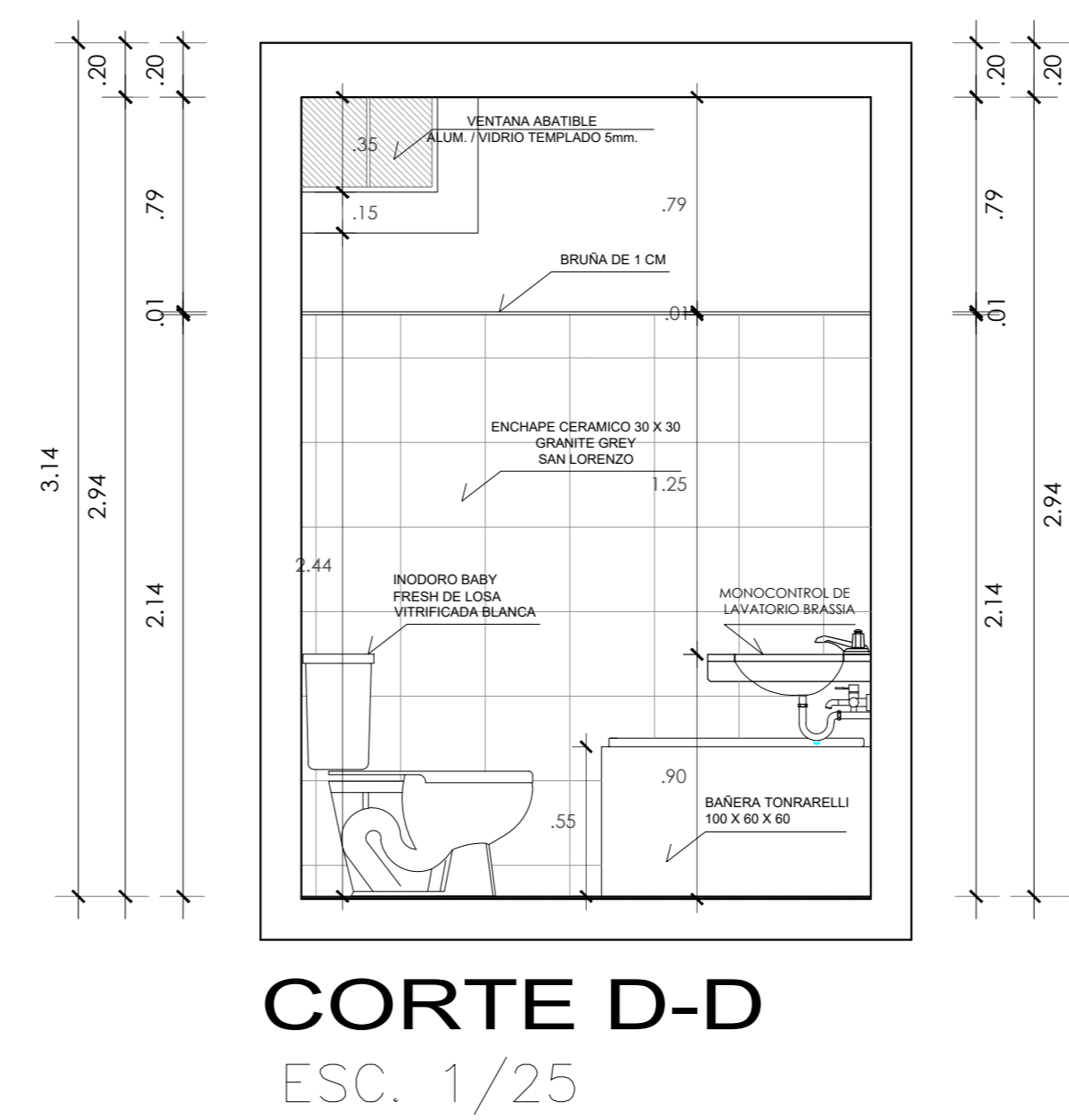
**CORTE B-B**  
ESC. 1/25




**CORTE C-C**  
ESC. 1/25



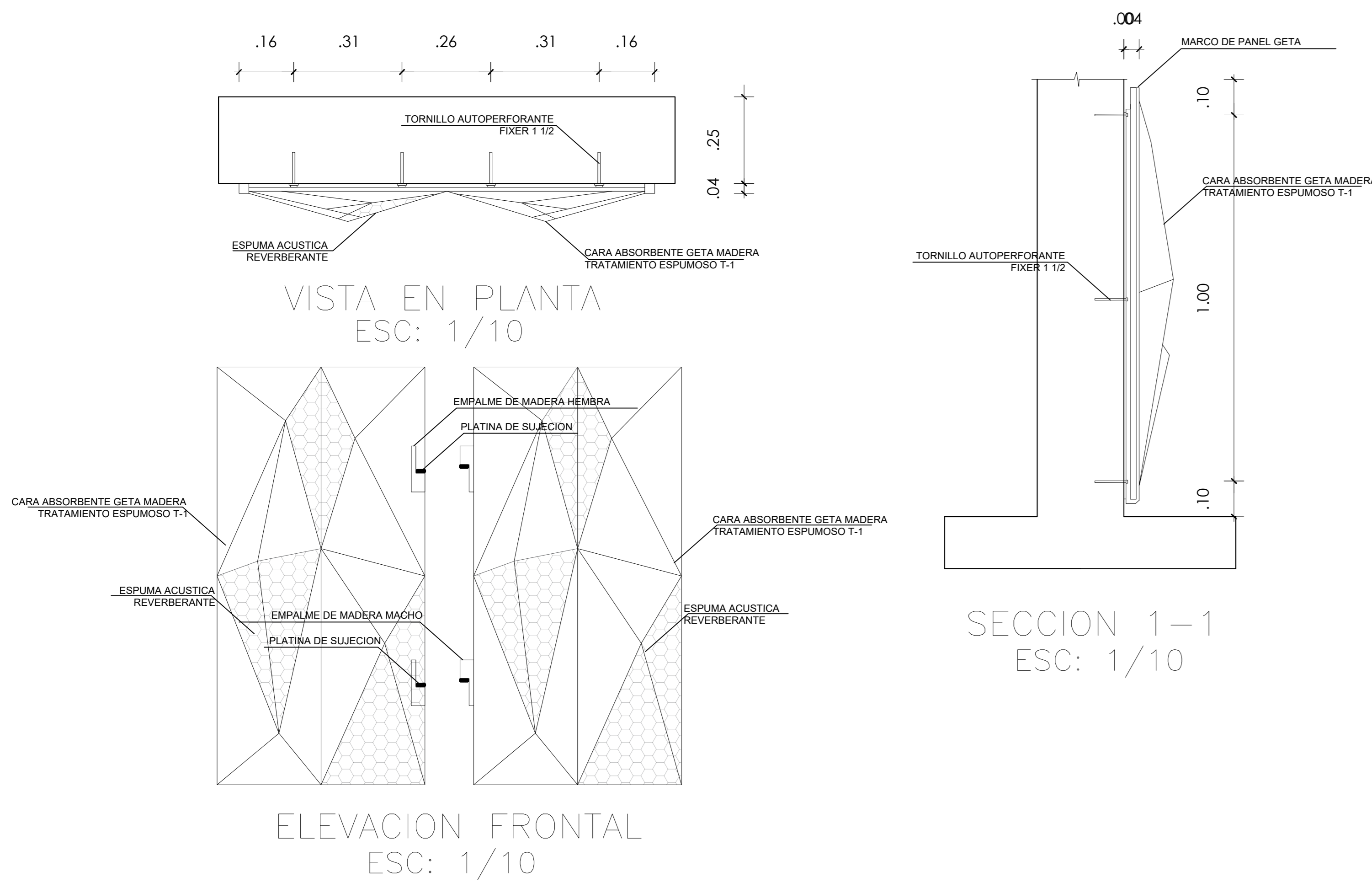
**CORTE B-B**  
ESC. 1/25



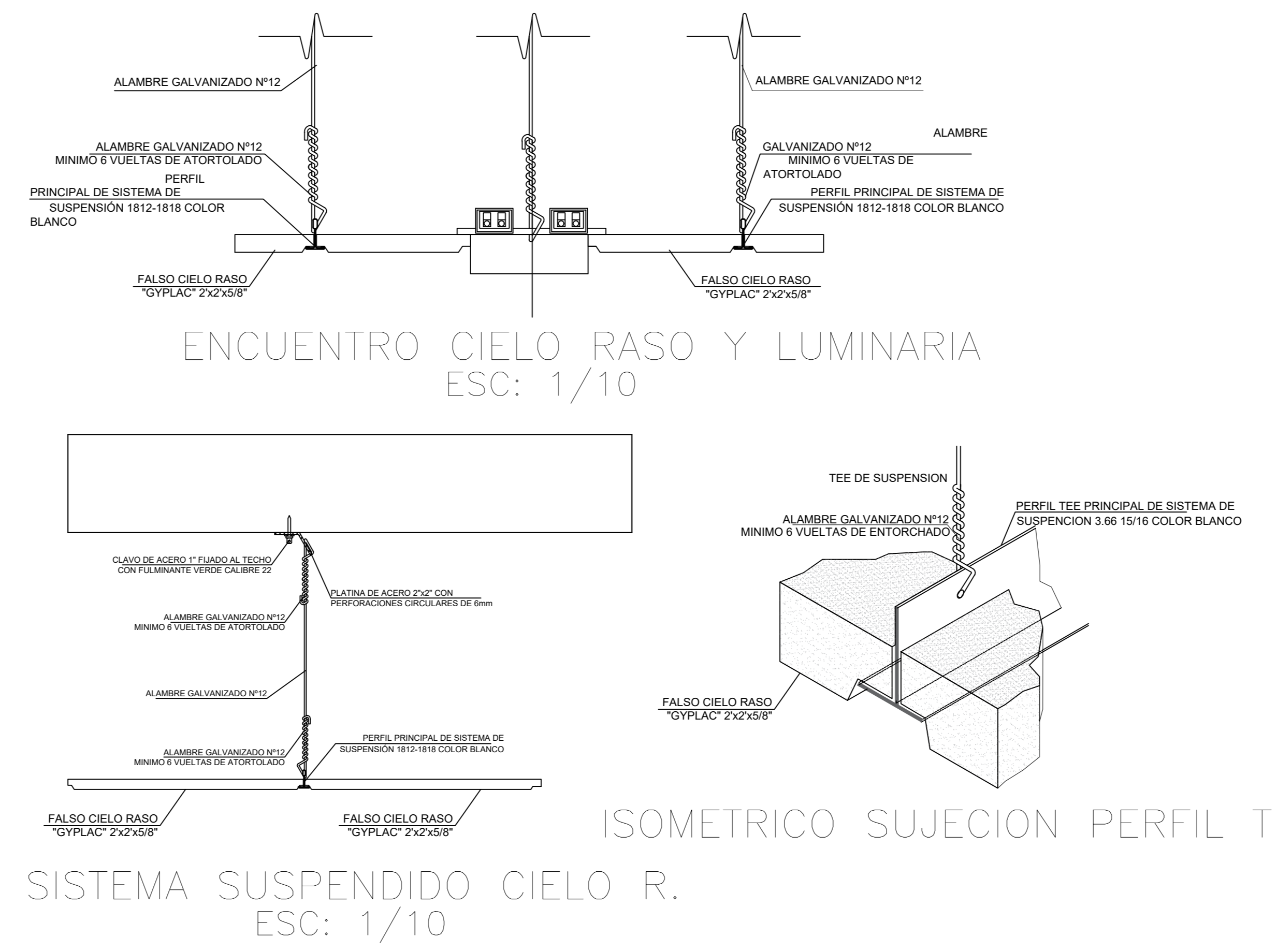
**CORTE D-D**  
ESC. 1/25

 <b>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</b> <b>FACULTAD DE ARQUITECTURA</b> <b>ESCUELA DE ARQUITECTURA</b> CHIMBOTE, PERU	<b>PROYECTO:</b> "CENTRO INTEGRAL EDUCATIVO PARA PERSONAS CON SINDROME DE DOWN EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE"	<b>Nº DE LÁMINA:</b> <h1>A-15</h1>
	<b>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO</b>	<b>ESCALA:</b> 1:125
<b>PLANO:</b> DETALLES BAÑOS 1 Y 2	<b>AUTOR:</b> ARQ. LUNAREJO MATOS YORVICH YOWEN	<b>LUGAR Y FECHA:</b> Chimbote, Perú Diciembre 2020
<b>DOCENTE:</b> MS. ARO. MENESES RAMOS JOSE LUIS	<b>ASESORES:</b> MG. ARO. ANGULO CISNEROS MARCOS ALBERTO	

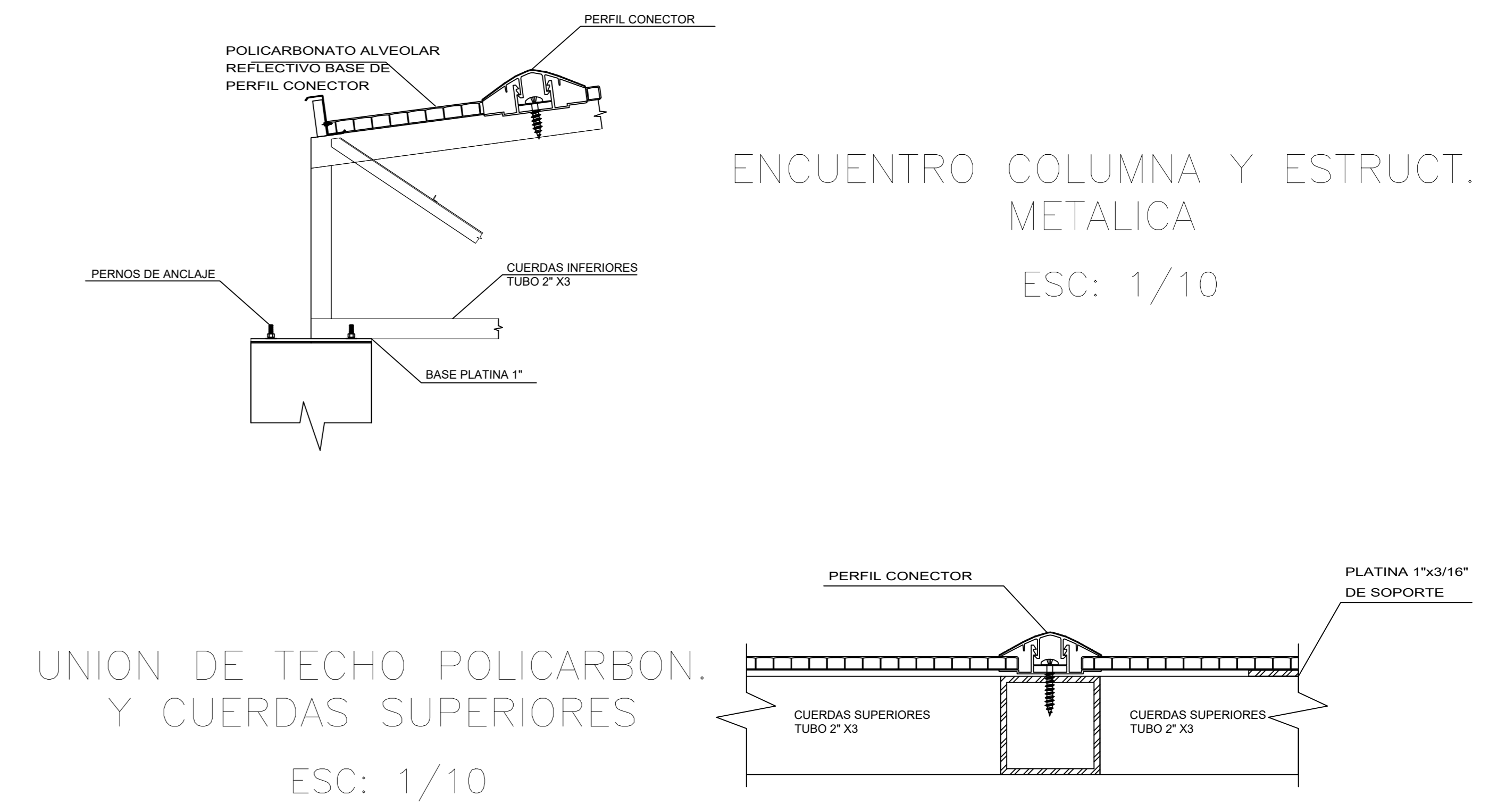
### DETALLE PANELES DIFUSORES MDF



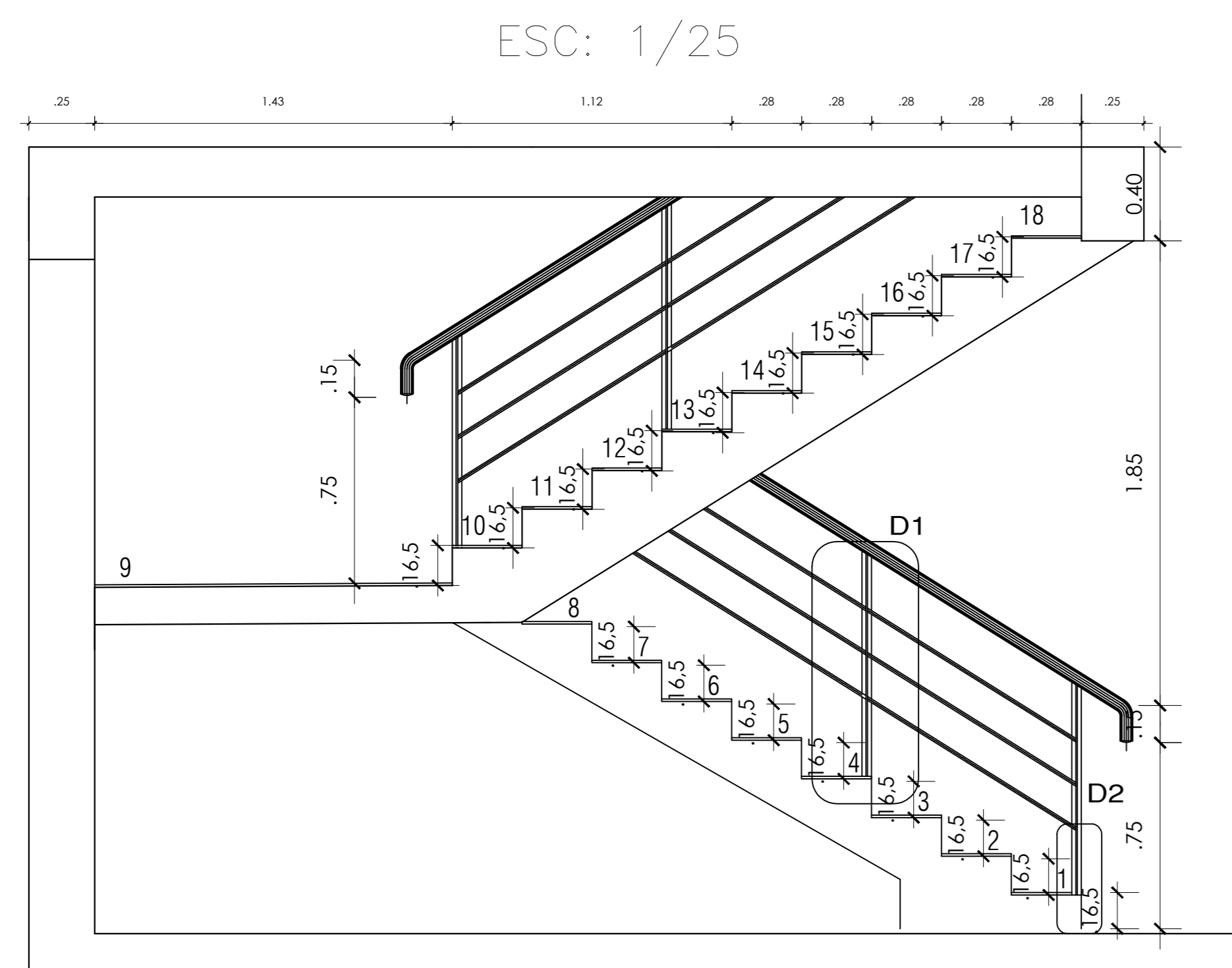
### DETALLE CIELO RASO



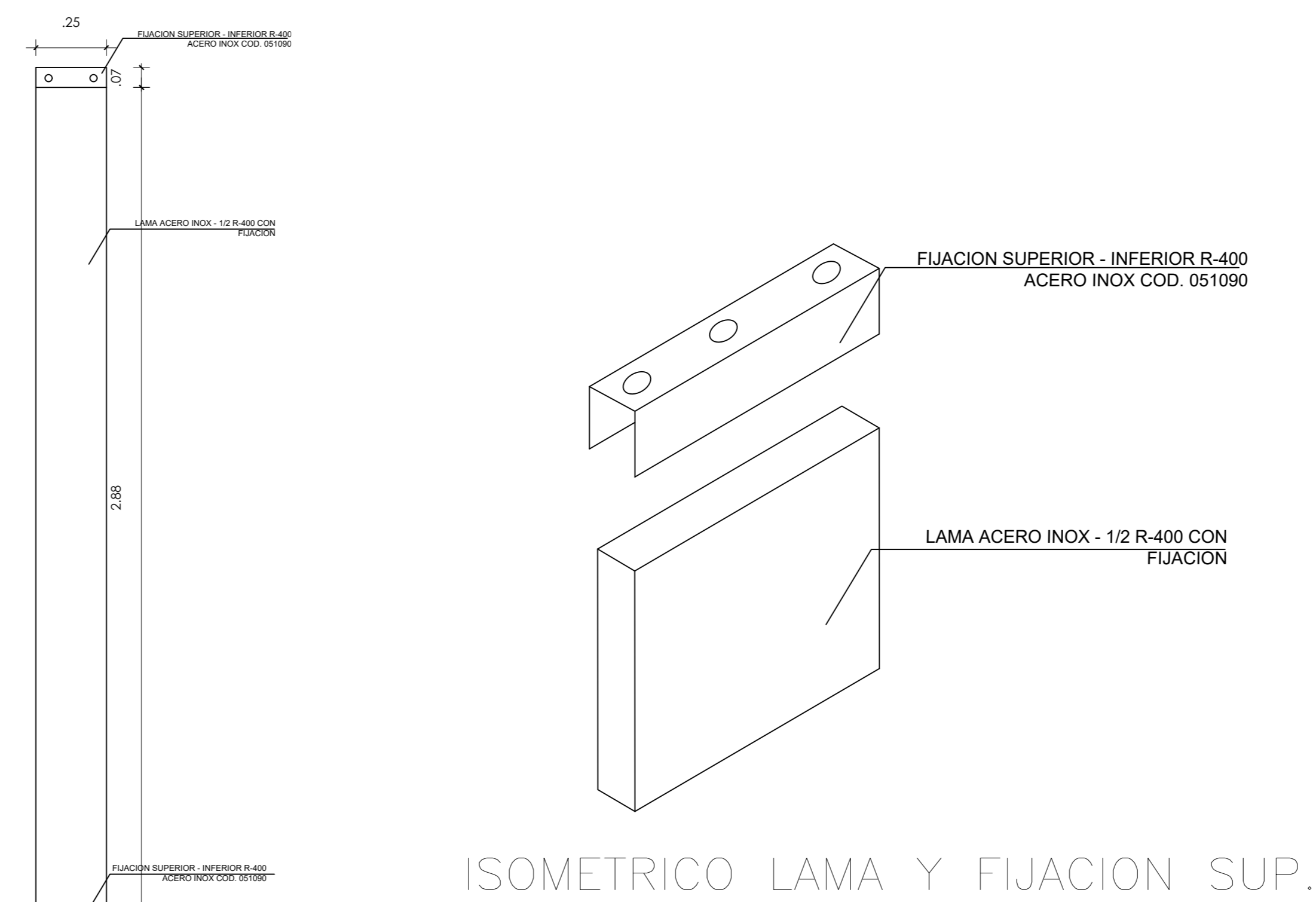
### DETALLE ANCLAJE ESTRUCTURA MET.



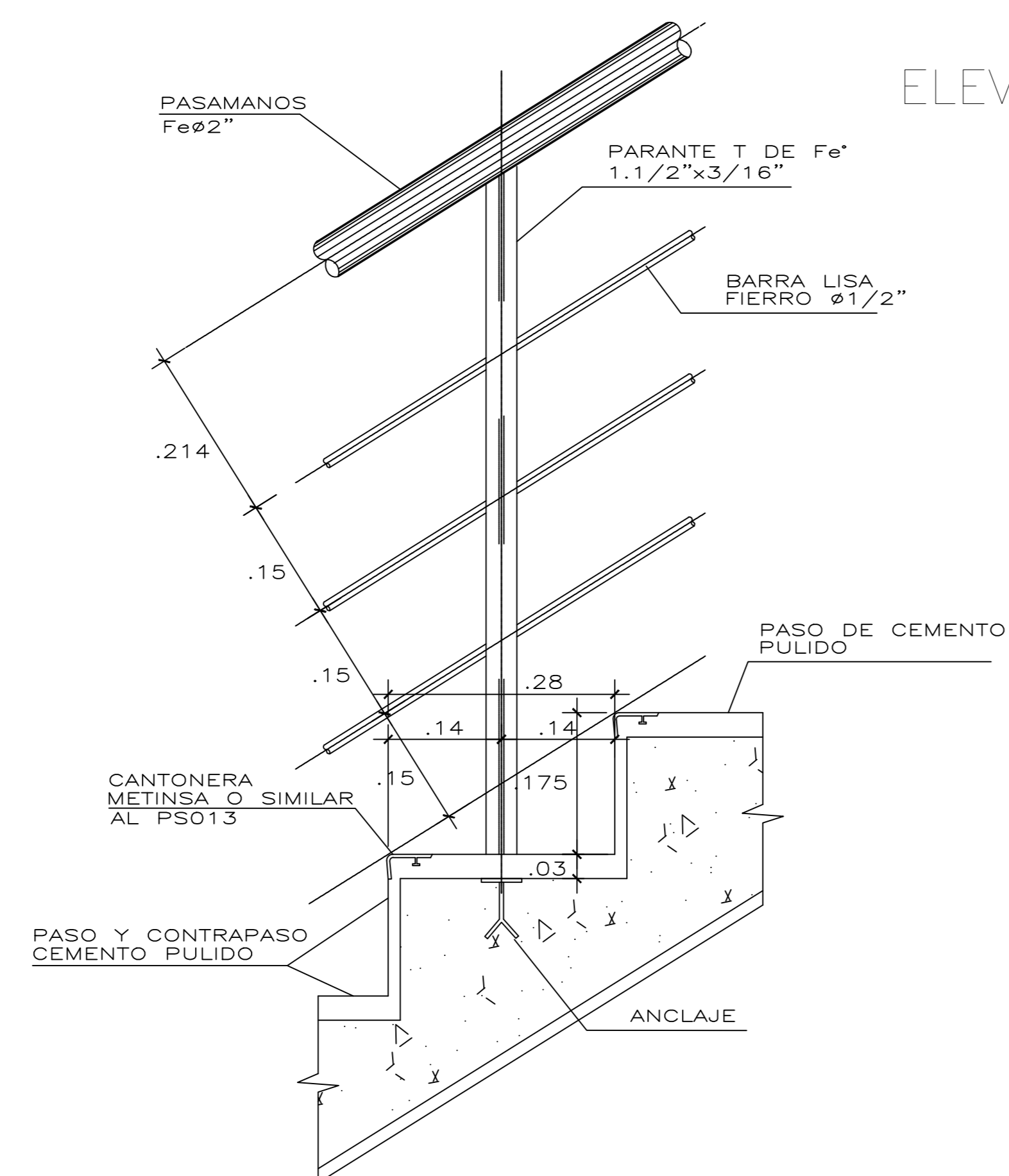
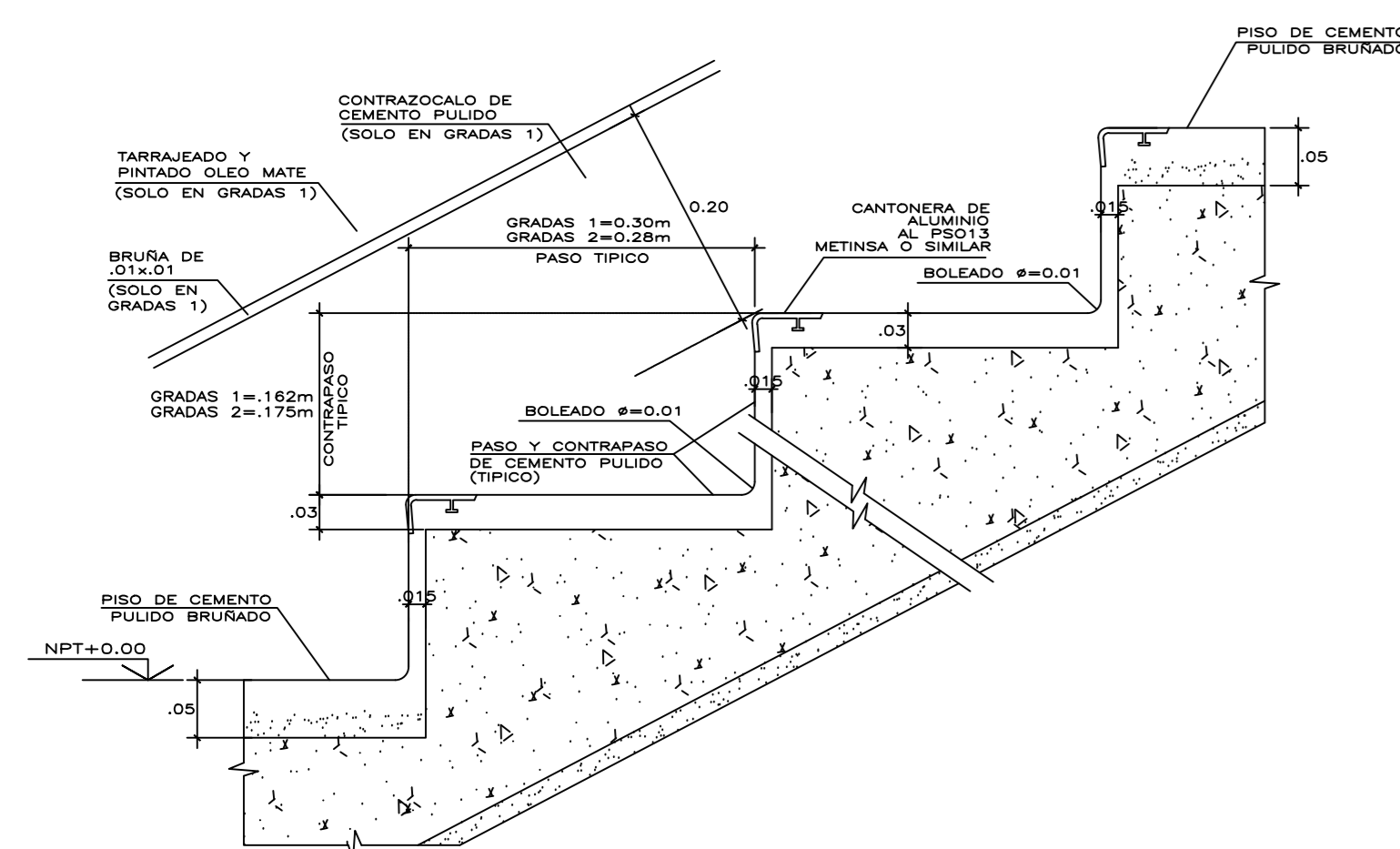
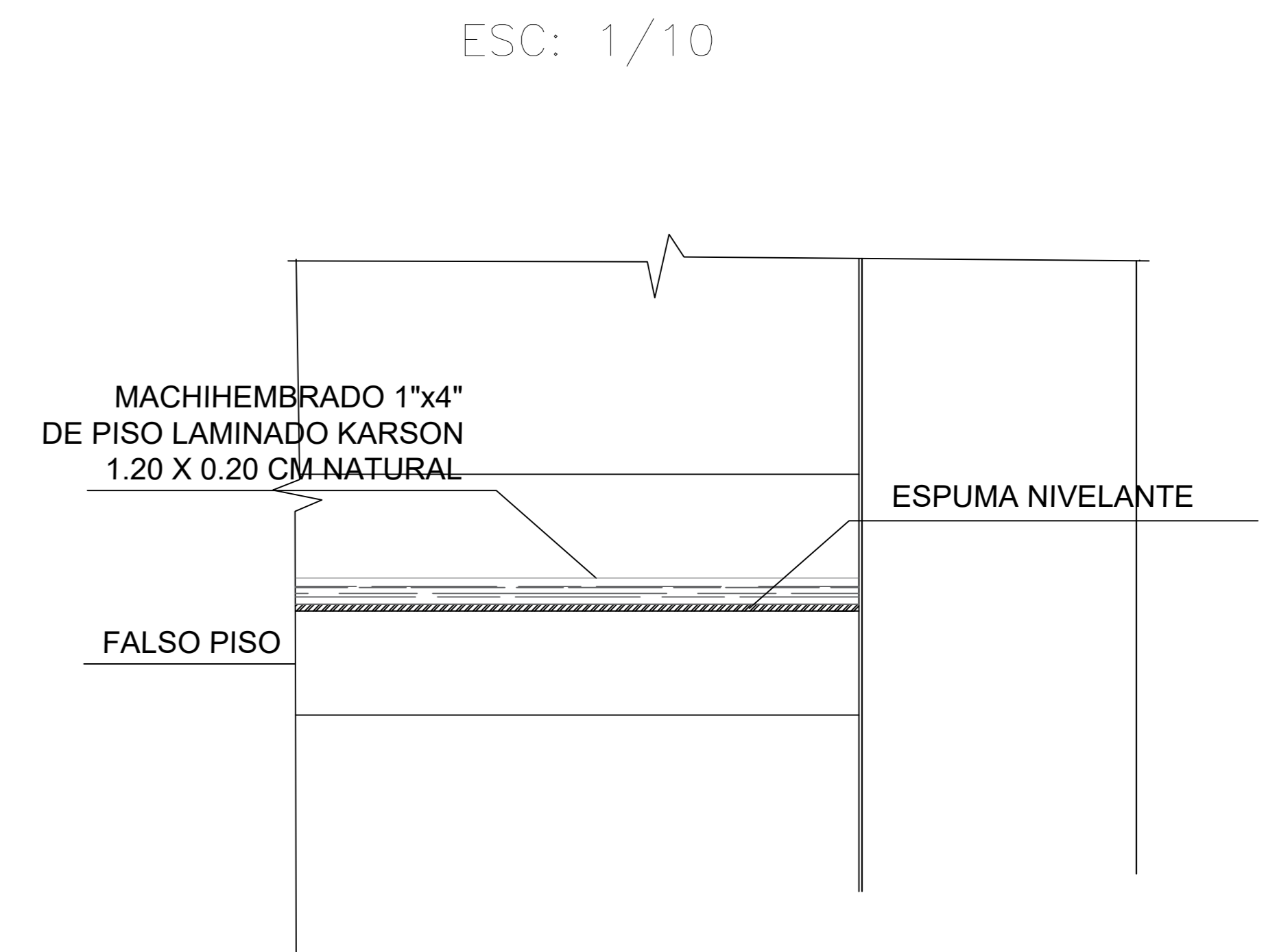
### DETALLE ESCALERA Y BARANDA



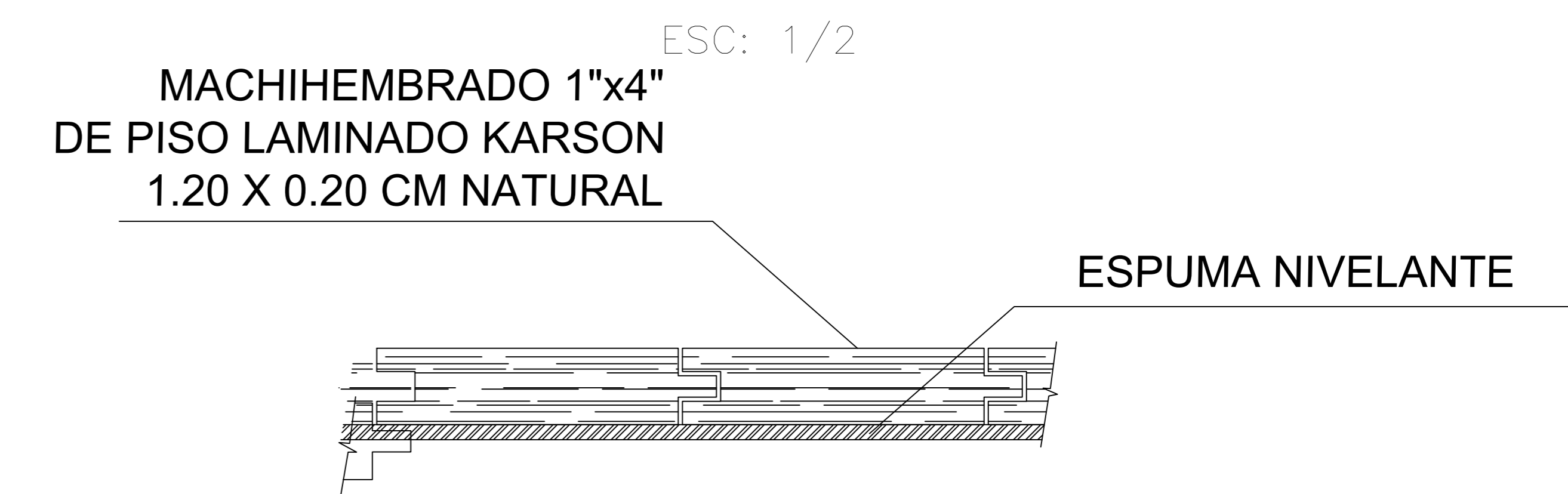
### DETALLE LAMA METALICA



### DETALLE PISO LAMINADO - AULAS



### UNION DE PISO LAMINADO



<p>UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA DE ARQUITECTURA</p> <p>CHIMBOTE, PERU</p>	<p>"CENTRO INTEGRAL EDUCATIVO PARA PERSONAS CON SINDROME DE DOWN EN EL DISTRITO DE NUEVO CHIMBOTE"</p>	<p><b>A-16</b></p> <p>(16 de 16)</p>
	<p>TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO DE ARQUITECTO</p>	
	<p>PLANO: DETALLES GENERALES 1</p>	
	<p>AUTOR: MS. ARQ. MENESES RAMOS JOSE LUIS</p> <p>ARQ. LUNAREJO MATOS YORVICH YOWEN</p>	













Aa Bb Cc Dd Ee Ff Gg Hh Ii Jj Kk Ll Mm Nn Oo Pp Qq Rr Ss Tt Uu Vv Ww Xx Yy Zz

Workboard



