



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Diseño de un Centro de Educación Especial para discapacitados visuales que promueva su integración al sector laboral, en Bellavista, 2017.

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

ARQUITECTA

AUTORA:

Añazco Vega, Maria Angélica

ASESORES

ARQ. Cervantes Veliz, Oscar Fredy

ARQ. Roberto Gibson

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Arquitectónico

LIMA – PERÚ

2018

PAGINA DEL JURADO



ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS

Código : FO7-PP-PR-02.02
Versión : 09
Fecha : 23-03-2018
Página : 1 de 1

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don(a)
MARÍA ANGÉLICA ANAZCO YEGA

cuyo título es:

DISEÑO DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA
DISCAPACITADOS VISUALES QUE PROMUEVA SU
INTEGRACIÓN AL SECTOR LABORAL, EN BELLAVISTA,
2017

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por el estudiante,
otorgándole el calificativo de: 1.6 (número) DIECISEIS (letras).

~~UNIVERSIDAD~~ (o Filial) 17 de AGOSTO del 2018.
LIMA

PRESIDENTE

Arq. Marcos Vera

SECRETARIO
Arq. José Esteban Vacaquela

VOCAL

Arq. Roberto Grason

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------

DEDICATORIA

A mis padres por su apoyo incondicional y sobre todo por todo su amor sin ellos nada sería posible.

AGRADECIMIENTO

A todas las personas que fueron parte de ese proceso.

A mi familia por la comprensión y el apoyo.

A mi asesor de tesis, por compartir sus conocimientos conmigo y por todas las sugerencias para la presente tesis.

A todos ellos, infinitas gracias.

La autora

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Yo Maria Angélica Añazco Vega estudiante de la Escuela de Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo, identificado con DNI N° 70941119, con tesis titulada Diseño de un Centro de Educación Especial para discapacitados visuales que promueva su integración al sector laboral, en Bellavista, 2017.

Declaro bajo juramento que:

1. La tesis es de mi autoría
2. Se ha respetado las normas internacionales citas y referencias para las fuentes consultadas por lo tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
3. La tesis no ha sido auto plagiado: es decir no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseadas, ni duplicadas ni falseados y por lo tanto los resultados que se presentan en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la falta de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros) asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se derivan, sometiéndome a la normativa vigente de la universidad cesar vallejo

Lima, agosto del 2018



María Angélica Añazco Vega

DNI:70941119

PRESENTACIÓN

Señores miembros del Jurado: En cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo presento ante ustedes la Tesis titulada “Diseño de un Centro de Educación Especial, que promueva su integración al Sector Laboral, en Bellavista 2017”, la misma que someto a vuestra consideración y espero que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Bachiller en Arquitectura.

María Angélica Añazco Vega

ÍNDICE

CARATULA.....	i
PAGINA DEL JURADO.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTO.....	iv
DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD.....	v
PRESENTACIÓN	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xv
ÍNDICE DE TABLAS	xvi
RESUMEN.....	xvii
ABSTRACT	xvii
I.INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Realidad Problemática	2
1.2. Trabajos previos.....	4
1.3. Marco Referencial	5
1.3.1. Marco Teórico.....	5
1.3.2. Marco Histórico.....	10
1.3.3. Marco Conceptual	11
1.3.4. Referentes Arquitectónicos.....	19
1.4. Teorías Relacionadas al Tema	22
1.5. Formulación del problema.....	23
1.5.1. Problema general	23

1.5.2.	<i>Problemas específicos</i>	23
1.6.	Justificación del estudio	23
1.7.	Objetivos	24
1.7.1.	<i>Objetivo General</i>	24
1.7.2.	<i>Objetivos Específicos</i>	24
1.8.	Hipótesis	24
1.8.1.	<i>Hipótesis General</i>	24
1.8.2.	<i>Hipótesis Específicas</i>	24
1.9.	Alcances y limitaciones	24
1.9.1.	<i>Alcances</i>	24
1.9.2.	<i>Limitaciones</i>	25
	II.MÉTODO	26
2.1.	Diseño de investigación	27
2.2.	Estructura Metodológica	27
2.2.1.	<i>Tipo de investigación</i>	27
2.2.2.	<i>Nivel de investigación</i>	27
2.2.3.	<i>Métodos de la investigación</i>	27
2.3.	Variables	28
2.3.1.	<i>Definición Conceptual</i>	28
2.3.2.	<i>Definición Operacional</i>	29
2.4.	Población y muestra	30
2.4.1.	<i>Población</i>	30
2.4.2.	<i>Muestra</i>	31
2.5.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos	31
2.5.1.	<i>Técnicas</i>	31
2.5.2.	<i>Instrumento</i>	31
2.5.3.	<i>Confiabilidad</i>	31
2.5.4.	<i>Validación</i>	33

2.6.	Método de Análisis de datos	33
2.7.	Aspectos éticos	33
	III.ASPECTOS ADMINISTRATIVOS.....	34
3.1.	Recursos y presupuesto.....	35
	3.1.1. <i>Recursos</i>	35
	3.1.2. <i>Presupuesto</i>	35
3.2.	Financiamiento.....	35
3.3.	Cronograma de Ejecución.....	36
	IV.RESULTADOS.....	37
4.1.	Resultados del cuestionario e interpretación.....	38
	4.1.1. <i>Variable Independiente: Diseño de un centro de Educación especial para discapacitados Visuales</i>	38
	4.1.2. <i>Variable Dependiente: Integración al sector laboral</i>	45
	V.DISCUSIÓN	52
5.1.	Discusión.....	53
	VI.CONCLUSIONES.....	54
6.1.	Conclusiones.....	55
	VII.RECOMENDACIONES	56
7.1.	Recomendaciones.....	57
	VIII.PROPOSTA	58
8.1.	Propuesta.....	59
	IX.FACTORES DE VÍNCULO ENTRE INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA SOLUCIÓN ANÁLISIS URBANO	60
9.1.	Datos Geográficos.....	61
	9.1.1. <i>Ubicación y Localización</i>	61
	9.1.2. <i>Relieve</i>	62

9.1.3.	<i>Clima</i>	63
9.2.	Análisis Territorial Urbano	65
9.2.1.	<i>Ámbito Escala y Dimensión de Aplicación</i>	65
9.2.2.	<i>Estructura Urbana</i>	67
9.2.3.	<i>Sistema Urbano</i>	72
9.2.4.	<i>Vialidad, Accesibilidad y Transporte</i>	72
9.2.5.	<i>Morfología Urbana</i>	74
9.2.6.	<i>Economía urbana</i>	75
9.2.7.	<i>Dinámica y Tendencias</i>	75
9.3.	Estructura poblacional.....	75
9.3.1.	<i>Población</i>	75
9.3.2.	<i>Educación</i>	75
9.4.	Recursos	76
9.5.	Organización política, Planes de Gestión.....	76
9.5.1.	<i>Plan de Desarrollo</i>	76
9.5.2.	<i>Poder Legislativo</i>	76
9.6.	Caracterización Urbana.....	76
9.7.	Teorías Aplicadas.....	77
9.8.	Modelo de Intervención	77
9.9.	Visión de la Intervención y Prognosis.....	77
9.10.	Conclusiones y recomendaciones.....	77

X. FACTORES VÍNCULO ENTRE INVESTIGACIÓN Y PROPUESTA SOLUCIÓN CONCEPTO DEL PROYECTO ARQUITECTÓNICO 79

10.1.	Estudio y Definición del Usuario.....	80
10.1.1.	<i>Características Socio-demográficas</i>	80
10.1.2.	<i>Características Económicas</i>	80
10.1.3.	<i>Edades</i>	82
10.2.	Programación Arquitectónica	83
10.2.1.	<i>Magnitud, Complejidad Trascendencia Proyecto</i>	83

10.2.2.	<i>Consideraciones y Criterios para el Objeto Arquitectónico</i>	84
10.2.3.	<i>Relación de Componentes y Programa Arquitectónico</i>	89
10.3.	Estudio del Terreno	92
10.3.1.	<i>Contexto</i>	92
10.3.2.	<i>Localización y Ubicación</i>	92
10.3.3.	<i>Áreas y Linderos</i>	92
10.3.4.	<i>Aspectos Climatológicos</i>	92
10.3.5.	<i>Condiciones del Terreno</i>	92
10.3.6.	<i>Servicios básicos</i>	93
10.3.7.	<i>Zonificación y Usos de Suelo</i>	93
10.3.8.	<i>Levantamiento Topográfico</i>	93
10.4.	Estudio de la Propuesta/Objeto Arquitectónico	93
10.4.1.	<i>Definición del Proyecto</i>	93
10.4.2.	<i>Plano Topográfico</i>	94
10.4.3.	<i>Propuesta de Zonificación</i>	95
10.4.4.	ACCESIBILIDAD	95
	<i>Vías de Acceso</i>	95
10.4.5.	<i>Estudio y Definición del Usuario</i>	96
10.4.6.	<i>Metodología del Diseño Arquitectónico</i>	96
10.5.	Zonificación y Funcionamiento	107
10.5.1.	<i>Esquema de Funcionamiento</i>	107
10.6.	Fundamentación del proyecto	110
10.6.1.	<i>Sentido de la Propuesta</i>	110
10.6.2.	<i>Concepto</i>	110
	XIV.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	120
Anexo 1	126
Anexo 3	137
Anexo 4	139

Anexo 5.....	139
Anexo 4.....	140
PLANOS.....	146

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Aula Articulada en “L”	12
Figura 2 Aula Exterior	13
Figura 3 Planta general.....	20
Figura 4 Biblioteca	21
Figura 5 Canal de Agua	21
Figura 6 Muro Perimetral	22
Figura 7 Esquema de tipo de diseño	27
Figura 8 Población con discapacidad	30
Figura 9 Mapa Político Región callao	61
Figura 10 Usos de Suelo distrito de Bellavista.....	63
Figura 11 Tipologías de Centros Educativos de Educación Especial	65
Figura 12 Cuantificación de Terrenos para CEBEs Según su Tipología....	66
Figura 13 Prototipos de CEBEs	66
Figura 14 Población con discapacidad según grupo de edades.....	82
Figura 15 Modulación	88
Figura 16 Entorno	95
Figura 17 Entorno	96
Figura 18 Baldosas podotáctiles.....	98
Figura 19 Ejemplo de Aplicación	99
Figura 20 Combinaciones recomendadas color / contraste	100
Figura 21 Recomendación de color	100
Figura 22 Dimensiones del ascensor.....	101
Figura 23 Mobiliario adosado a pared de forma incorrecta.....	102
Figura 24 Mobiliario empotrado de forma correcta	102
Figura 25 Mobiliario Prolongado hasta el suelo	103
Figura 26 Señalización braille	103
Figura 27 Arborización.....	104
Figura 28 Arborización.....	105
Figura 29 Mesa de Showdown	106
Figura 30 Judo.....	107
Figura 31 Powerlifting	107
Figura 32 Esquema de Espacio.....	108

Figura 33 Modelo de ambiente Educativo.....	109
Figura 34 Aplicación	109
Figura 35 Mapa mental	111
Figura 36 Zonificación.....	112
Figura 37 Ubicación de Áreas Verdes	112
Figura 38 Características de Vegetación	113
Figura 39 Ubicación de Árboles y Arbustos	113
Figura 40 Patio Central	114
Figura 41 Vista 3D del Patio Central.....	115
Figura 42 Vista 3D del Patio Central.....	115
Figura 43 Vista 3D Área de Educación Inicial.....	117
Figura 44 3D Área de Educación Primaria.....	117
Figura 45 Area de Educacion Secundaria	118
Figura 46 Detalle de banda de Movilidad.....	118
Figura 47 Detalle de Banda de Movilidad en paredes	119

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 ¿considera Usted necesario que su distrito tenga un centro de Educación especial para discapacitados visuales?.....	38
Gráfico 2 ¿Piensa Usted que es necesario que el aula de clases para discapacitados visuales tenga comunicación con áreas verdes?.....	39
Gráfico 3 ¿Piensa Usted que el mobiliario debe ser accesible para personas con discapacidad visual	39
Gráfico 4 ¿Considera Usted que los ambientes del Centro de educación especial deben adaptarse a las necesidades de los discapacitados Visuales? ...	40
Gráfico 5 <i>¿Considera Usted que los centros educativos necesitan acondicionamiento para el recorrido del discapacitado Visual?</i>	41
Gráfico 6 ¿Piensa Usted que los ambientes educativos pueden estimular la orientación del discapacitado visual?	42
Gráfico 7 ¿Considera Usted que el discapacitado visual necesita ayuda para su desplazamiento como bastones o perros Guías?	42
Gráfico 8 ¿Considera Usted necesario crear ambientes que transmitan y estimulen sensaciones en el discapacitado visual?	43
Gráfico 9 ¿Piensa Usted que es necesario el cambio de textura en pisos y paredes para ayudar a la orientación del discapacitado visual en el centro de educación especial?	44
Gráfico 10 ¿Considera Usted que los materiales Constructivos que se utilicen deben tener propiedades como: aromas, sonidos, texturas, para que el discapacitado se ubique en el espacio?	44
Gráfico 11 Considera Usted que la educación es el medio principal para lograr la integración del discapacitado visual al sector laboral?	45
Gráfico 12 ¿Piensa Usted que las actividades grupales ayudan al desarrollo social del discapacitado visual?	46
Gráfico 13 ¿Considera Usted que un discapacitado visual que tiene autoestima alta logra aprender de manera más rápida?	46
Gráfico 14 ¿Considera Usted que el discapacitado visual logra adaptarse más rápido a un lugar de trabajo cuando aprende a comunicarse de manera asertiva?.....	47

Gráfico 15 ¿Piensa Usted que la estimulación de las capacidades sensoriales (tacto, olfato, oído) permiten el desarrollo cognitivo del discapacitado visual?	48
Gráfico 16 ¿Considera Usted que la educación permite que el discapacitado visual comprenda más rápido el espacio físico que habita?	48
Gráfico 17 ¿Piensa Usted que el entorno donde esté ubicado el centro de educación especial para discapacitados visuales influye en el aprendizaje del estudiante?.....	49
Gráfico 18 ¿Considera Usted que la enseñanza en ambientes libres ayudan al discapacitado visual a adquirir independencia?	49
Gráfico 19 ¿Piensa Usted que es importante que los profesores reciban capacitaciones para atender alumnos con discapacidad visual?	50
Gráfico 20 ¿Considera Usted necesario contar con material escolar y señalización en braille (sistema de lectura y escritura para ciegos?	51
Gráfico 21 Zonas del Centro de Educación Especial.....	84
Gráfico 22 Zonas del Área Académica	85
Gráfico 23 Zonas de Área de Integración	86
Gráfico 24 Zonas de Área de Apoyo.....	87

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de variables	29
Tabla 2 Resumen del procesamiento de los casos	32
Tabla 3 Estadístico de Confiabilidad de Cronbach	32
Tabla 4 Presupuesto.....	35
Tabla 5 cronograma de Ejecución	36
Tabla 6 Centros Educativos en Bellavista.....	69

RESUMEN

Uno de los objetivos primordiales del ser humano es conseguir mejorar su calidad de vida, para esto es importante contar con un empleo y en el mundo tan competitivo en el que vivimos para conseguir empleo se debe tener acceso a educación. Para el individuo con discapacidad visual si no tienen acceso a la educación es muy difícil que logre adaptarse a su entorno, por lo que es el principal medio, para su integración al sector laboral, en esta investigación se estudió a la población con discapacidad visual del distrito Bellavista. El diseño que se utilizó es de no experimental, de tipo descriptivo en su nivel correlacional, y se empleó a la encuesta como instrumento de recolección de datos.

Palabras clave: Discapacidad visual, integración, entorno, educación.

ABSTRACT

One of the main objectives of the human being is to improve their quality of life, for this is important to have a job and in the world so competitive in which we live to get employment must have access to education. For the visually impaired individual, if they do not have access to education, it is very difficult for them to adapt to their environment, which is why it is the main means for integrating the visually impaired into the labor sector. In this research the population was studied with visual impairment of the Bellavista district. The design used was non-experimental, descriptive at its correlational level, and the survey was used as a data collection instrument.

Keywords: Visual impairment, integration, environment, education.

I.INTRODUCCIÓN

1.1. Realidad Problemática

La discapacidad visual es la condición de vida de una persona, la cual puede ser innata o adquirida y se refiere a una limitación total o muy seria del sentido de la vista, es común que se trate como un problema social debido a que su limitación, los convierte en una población excluida, a causa de que aunque intelectualmente tienen todas sus capacidades, el entorno donde habita no está acondicionado para su desarrollo autónomo.

La exclusión de la población con discapacidad visual es un problema que históricamente siempre estuvo presente; como se manifiesta en el código Manú, en La India, el individuo ciego era apartado por su familia, ya que se consideraba que no era puro, asimismo en Esparta, eran llevados hacia el monte Taigeto donde los abandonaban, en Roma ocurría una situación semejante se les alejaba de la ciudad debido a que no estaban capacitados para defender su territorio. Era común que las personas con discapacidad visual desarrollaban actividades para las cual no era necesario contar con educación, en su mayoría eran músicos, artistas, u oficios entorno al arte, pertenecían al sector pobre de la población, esto nos lleva a reflexionar que desde la antigüedad la persona con discapacidad visual ha sido limitada en oportunidades que le permitan mejorar su calidad de vida.

Por otro lado, una de la principales dificultades que afronta el individuo con discapacidad visual es la educación, según los datos de la OMS (Organización Mundial de la Salud) el 80% de la información llega por medio de la vista, se entiende entonces que el Individuo que posee discapacidad visual tiene necesidades educativas diferentes que buscan especialmente potenciar el desarrollo perceptivo de sus demás sentidos, el acceso a una educación adecuada permite que el individuo desarrolle sus capacidades y haga que su camino hacia la integración al sector laboral sea más sencillo.

En el Perú, la población que sufre algún tipo discapacidad es el 5,2% de la población, estas cifras son adquiridas de la Encuesta Nacional especializada sobre discapacidad (2012), en ella se expone que el 50,9% de la población con discapacidad presenta una discapacidad visual, lo que representa a un total de 801,185 personas aproximadamente, las cuales en su mayoría trabajan en un negocio propio, debido a la poca oportunidad laboral que tienen.

Aunque el estado tiene iniciativas que buscan integrar a la población con discapacidad visual a la sociedad, como la “Ley de protección a la persona con Discapacidad”, son iniciativas insuficientes, es por este motivo, que surgen organizaciones sin fines de lucro que ayudan al individuo con discapacidad visual, un ejemplo es Ágora Perú que nace como idea de la fundación Española ONCE, para ayudar al individuo con discapacidad visual de Latinoamérica, su propósito es lograr el acceso al mercado laboral, de personas con dicha discapacidad ,esto se consigue a través de capacitaciones, lamentablemente ellos tampoco logran atenderlos en su totalidad.

Los intentos por integrar a la persona con discapacidad visual en el Sistema Educativo están presentes, ellos acceden a la educación por medio de CEBE(Centro de Educación Básica Especial), para la discapacidad visual es el CEBE tipo 3 el encargado de atenderlos, sin embargo el equipamiento existente no es suficiente o aun no es adecuado para este tipo de usuarios, también está la modalidad de La escuela Inclusiva, sin embargo esta presenta una falta de equipamiento especial y material en sistema braille, lo que es fundamental para personas con limitaciones visuales.

En Lima tan solo en el centro de Educación especial para ciegos “LUIS BRAILLE” ubicado en el distrito de comas, se puede estudiar hasta nivel secundaria, además tiene una biblioteca con material en el sistema braille.

En el Callao, no hay con Centros de Educación Especial para Discapacitados Visuales, siendo la discapacidad visual la segunda más frecuente a nivel regional, esta población no cuenta con la ayuda necesaria en el sistema educativo.

Bellavista es un reflejo de lo que ocurre en el callao, las personas que padecen de discapacidad visual tienden a acceder a educación por medio del sistema educativo inclusivo el cual no tiene equipamiento que ellos necesitan.

De lo antes expuesto, se puede interpretar que para lograr una mejor calidad de vida, es importante obtener un empleo, y debido a que el mercado laboral es cada vez más competitivo es necesario tener un nivel educativo que permita que el individuo con discapacidad visual desarrolle las capacidades y competencias requeridas en los empleos, esta investigación desea exponer la relación entre la

educación y la integración al sector laboral, según las habilidades y competencias que tenga la persona.

1.2. Trabajos previos

- Internacionales

Morales (2012), en su tesis “Centro de formación y capacitación para personas con discapacidad visual, Coatepeque-Guatemala”, para adquirir el título de arquitecta. Planteó que para lograr la mejora en la calidad de vida de la persona que sufre discapacidad visual, es necesario diseñar equipamientos de acuerdo a las necesidades de los usuarios para permitirles estudiar con eficiencia y confort, se utilizó el diseño de investigación no experimental, en el que se usó a la encuesta y entrevista como los instrumentos de apoyo.

El problema al cual respondió es el déficit de edificaciones educativas especiales para los discapacitados visuales, debido a que los equipamientos existentes presentan barreras que les pueden causar accidentes a discapacitados visuales. Se finalizó con una propuesta arquitectónica, ayudaría al discapacitado visual en su integración al mercado laboral.

Calderón (2013), en su tesis “Escuela de capacitación para personas con discapacidad en visual Quito-Ecuador”, para adquirir el título de arquitecta. Propuso el diseño de una escuela accesible para que el discapacitado visual, en la que cada uno de los ambientes consiga estimular los sentidos e incentivar el aprendizaje de jóvenes y adultos.

Respondió al problema del déficit de instituciones de educación y capacitación para el discapacitado visual. Finalizó con el planteamiento de un proyecto en el que se utilicen materiales constructivos estimulen al estudiante y permiten desarrollar sus habilidades sensoriales.

Perales (2012), en su tesis titulada “Centro de educación e integración para personas con deficiencias visuales, Venezuela” para obtener el título de Arquitecto. Definió como objetivo principal establecer criterios arquitectónicos para crear equipamientos favorables a discapacitados visuales.

Respondió al problema de escasos equipamientos que incentiven el desarrollo personal y educativo de esta población. Finalizó con en el desarrollo de

un catálogo Arquitectónico y prototipos de espacios para personas con discapacidad visual.

- Nacionales

Vásquez y González (2013), en su tesis “Colegio para niños invidentes y Centro de Rehabilitación para niños discapacitados en la Provincia Constitucional del Callao”, para obtener el título de arquitectas. En esta investigación se tuvo como objetivo la creación de ambientes que estimulen al niño y espacios que puedan ser usados por la comunidad. El diseño de tesis que se utilizó es no experimental utilizando entrevistas y encuestas como instrumentos.

Respondió al problema de la carencia de equipamiento destinado a educación y salud, en la región Callao. Finalizó con el desarrollo de una propuesta que tiene un diseño adecuado para la persona con discapacidad visual.

Hernández (2015) en su tesis “Nuevo centro de formación técnico laboral, especializado en el desarrollo informático y adecuación del entorno inmediato, para las personas con discapacidad visual, de la asociación unión de ciegos del Perú, en el distrito de san Juan de Lurigancho”, para alcanzar el título de Arquitecto. Tuvo como objetivo principal el diseño de un equipamiento útil para que el discapacitado visual obtenga una educación apropiada.

Respondió a la problemática de la exclusión que el discapacitado visual sufre en el ambiente laboral. Se finalizó con una propuesta arquitectónica que incentiva la autonomía del individuo con discapacidad visual.

1.3. Marco Referencial

1.3.1. Marco Teórico

- Centro de educación especial

El Ministerio de Educación del Perú en el manual de Normas Técnicas para el diseño de Locales de Educación Básica Especial y Programas de Intervención Temprana, determina que la educación especial se refiere a aquella que cumple la función de atender alumnos que tienen necesidades educativas especiales (NEE). Las NEE son las circunstancias diferentes que surgen en el proceso de aprendizaje, y están presentes generalmente en personas con discapacidad (sensorial, física, o una combinación de ambas). Para un centro de educación Especial el principal

objetivo es brindar una Educación de calidad para todas las personas con NEE (Minedu, 2006).

- La Discapacidad Visual

Para la OMS, discapacidad es falta de la capacidad de realizar una actividad en la misma manera de lo que se considera normal. Cuando se habla de discapacidad visual se refiere a una limitación total o muy seria del sentido de la vista. (Castilla, 2008, p.43).

En el mundo hay aproximadamente 285 millones de personas que tienen discapacidad visual (OMS, 2012).

1.3.1.1. *Educación y Discapacidad Visual*

- Obstáculos arquitectónicos para la persona con discapacidad Visual

La persona con discapacidad visual atraviesa por diversos obstáculos en su relación, espacio-individuo además de las dificultades de acceso a educación salud y cultura, muchas veces se les considera poco productivas debido a la limitación que presentan, sin embargo debido a su discapacidad el individuo logra potenciar sus otros sentidos como el tacto, el oído, el gusto, lo permite que las con instrucciones adecuadas se puedan desenvolver de manera autónoma, esto no quiere decir que tengan habilidades especiales, es solo que aprendieron a fortalecer las capacidades sensoriales que poseen, llegando a ser más perceptivos (Valdés, 2010, p.21).

La educación en el discapacitado visual no solo ayuda en su desarrollo académico, también permite que la potenciación de sus sentidos, lo que le permite evitar los obstáculos que se le presenten así como también le permiten realizar varias tareas a la vez.

Según Coriat (2003), en el libro *Lo Urbano y lo Humano*, la arquitectura puede ayudar a la disminución de estos obstáculos, debido a que se pueden evitar “situaciones discapacitantes”, logrando que dentro del diseño no se generalicen las necesidades de los individuos (p.60).

Los obstáculos físico-arquitectónicos, ocasionan dificultades, para discapacitados en la sociedad; esto quiere decir, que el equipamiento existente en el sistema educativo nacional causa estorbos en el aprendizaje. El poco material

de lectura y escritura en braille, así como la falta de señalización en ese sistema, son los ejemplos de obstáculos que atraviesa el discapacitado visual (Maldonado, 2004, p.9).

1.3.1.2. Integración al sector laboral

Según Pallisera, M. y Fullana, J. (2003), la inclusión en el ambiente laboral de personas con discapacidad, ocasiona cambios positivos en el individuo a nivel personal y económico.

La integración del discapacitado, es un procedimiento difícil, porque a pesar de que el individuo tenga las habilidades y capacidades que requiere el trabajo, si presenta algún tipo de discapacidad automáticamente es tomado como segunda opción, además de que el lugar donde se trabaje debe estar acondicionado para atender a una persona con discapacidad, brindándole las mismas oportunidades que los demás trabajadores (Mon, 1999, p.4).

Según Mon (1999), aunque es un proceso difícil, si la persona con discapacidad visual cuentan con educación es más factible lograr su inserción al ámbito laboral, pero en una sociedad donde el solo hecho de acceder a educación especial es un honor, la integración laboral suena un concepto ilógico (p.5).

Sobre lo antes expuesto la OMS (2011), menciona que el ambiente en el que habitan las personas ocasiona grandes consecuencias en las características y proporción de la discapacidad (p.42).

Los obstáculos que tiene la población con discapacidad no son solo físicos, en el ámbito legal están presentes también, la OMS sostiene que las leyes son importantes para ocasionar una disminución en la discriminación, que sufre esta población, son el primer paso en la inclusión de las personas con discapacidad al ambiente laboral. El trabajador que posee una discapacidad tiene que tener los medios adecuados en su área de trabajo, para que pueda tener un buen desempeño estos son: la tecnología adecuada, horarios flexibles, en un entorno antes acondicionado, etc. (2011, p.17).

En el 2012, en el Perú, se promulga una nueva ley que beneficia a la población con discapacidad, esta es la Ley N°29973, la cual reemplaza a la ley N°27050, en las que se presenta el tema de la accesibilidad a puestos de trabajo e inclusión social que debe tener una persona con discapacidad.

- Empleo y Discapacidad

La personas con discapacidad que están en edad para trabajar, poseen por lo general un nivel de pobreza alto, esto debido a que tienen un porcentaje más alto de desempleo y poca oportunidad de crecimiento laboral, además de sueldos más bajos que individuos sin ninguna discapacidad que cumple el mismo labor, desperdiciando las habilidades que pueden tener, es por este motivo que la población con discapacidad prefieren dedicarse a negocios propios (OIT, 2010, p.1).

Para la persona con discapacidad visual, el no conseguir un trabajo se relaciona directamente de la educación y la salud en menor porcentaje, ya que el actuar en conjunto de estas dos áreas permite la ayuda en el aprendizaje del discapacitado visual por ejemplo: el empleo del sistema Braille, uso de PC con programas especiales, material de educación adecuado, adaptaciones al currículo, capacitación para el trabajo, en paralelo con terapias de rehabilitación, permiten la adecuado aprendizaje que ocasiona un acceso más factible en el mundo laboral con igualdad de oportunidades (Maldonado 2006, p.12).

Según la OMS (2011), La baja participación en el mercado laboral es una de las razones más importantes por las cuales se dice que la discapacidad puede conducir a la pobreza (p.256).

Las personas con discapacidad habitualmente tienen las habilidades valiosas para los empleadores, como: sentido de la lealtad, experiencias de vida, empatía, trabajo en equipo, etc. es por esto que en las empresas empieza a surgir el pensamiento que emplear a personas con discapacidad resultaría rentable y eficiente (OMS, 2011, p.266).

La Organización Mundial del Trabajo indica que el discapacitado que debido a las experiencias adversas de vida las habilidades que presentan no son solo técnicas, sino también personales ellos personifican una fuente de habilidades y talento sin aprovechar (OIT, 2010, p.1).

Las Personas con discapacidad colaboran por medio de su trabajo en la mejora de la sociedad y producen diversidad cuando se les proporciona la oportunidad de tener oportunidades, que se adecuen a sus aptitudes competencias e intereses (O'Reilly, 2007).

Según El Banco Mundial (2013), El sector privado el principal medio de producción de empleos, ya que representa el 90% del total de lugares de trabajo en el mundo desarrollado. La importancia de causar reflexión en ese sector acerca del concepto de contratar a un discapacitado.

La OMS indica que incorporar a discapacitados en el mercado laboral de las organizaciones promueven la cohesión social, y de lugar a que un porcentaje cada vez más grande se parte de la población con discapacidad pertenezcan a la PEA (OMS, 2011, p.266).

- Empleabilidad de personas con Discapacidad visual

La empleabilidad es el conjunto actitudes y aptitudes, que generan en el individuo la oportunidad de ingresar a un puesto de trabajo, además de permanecer en él (Campos, 2003, p.104).

En esta definición de empleabilidad se identifican a dos dimensiones la educación y el horizonte temporal, el primero se refiere al desarrollo de las actitudes y aptitudes necesarias para conseguir empleo a través de educación y capacitación, mientras que el horizonte temporal es un factor importante que ayuda a la empleabilidad se refiere a la oportunidad de permanecer en lugar de trabajo, a largo plazo.

- Empleabilidad de personas con discapacidad en Perú

La CONADIS en colaboración con la Agencia de Cooperación Internacional de Japón, realizó un estudio acerca de la demanda laboral de trabajadores con discapacidad en las empresas del Perú en el 2009.

Los resultados de la encuesta ayudan a tener un mejor panorama acerca de que es lo que piensan las empresas acerca del trabajador con discapacidad. Se observó que el 48% de los empleadores ve a la discapacidad como habilidades especiales, y 49% considera que es una dificultad o déficit (CONADIS 2009, p47).

Además, el 47% de los empleadores piensan que la capacitación es importante para que la persona con discapacidad acceda a un puesto de trabajo, el 34% cree que se necesita mayor información acerca de cómo tratar a una persona con discapacidad en el ambiente laboral, y el 14% considera necesario reforzar la autoestima de la persona con discapacidad (CONADIS 2009: 63). Lo que resulta

notable en esta encuesta es que el 66% respondió que no tienen ningún problema en contratar a personas con discapacidad.

Este estudio sirvió además para conocer la posición de la empresa peruana respecto al trabajador con discapacidad, y la mayoría coincide que se necesita mayor asesoría tanto a nivel empleador para saber cómo tratar a la persona con discapacidad y brindarle las mismas oportunidades del trabajador común y también asesoría a la persona con discapacidad para que este pueda desarrollarse de manera autónoma.

- **Competencias de Personas con Discapacidad**

Según Tejada (2005), son conocimientos, actitudes, aptitudes que tiene un individuo y le permiten desempeñarse en áreas específicas (p.2).

Las competencias son conocimientos, habilidades prácticas y actitudes que se requieren para ejercer en propiedad un oficio o una actividad laboral se pueden dividir en cuatro: competencias metodológicas, competencias técnicas, competencias sociales y competencias individuales. La integración de estos cuatro tipos de competencias relacionados a un puesto de trabajo corresponde al perfil ocupacional del trabajador (Gordillo 2004).

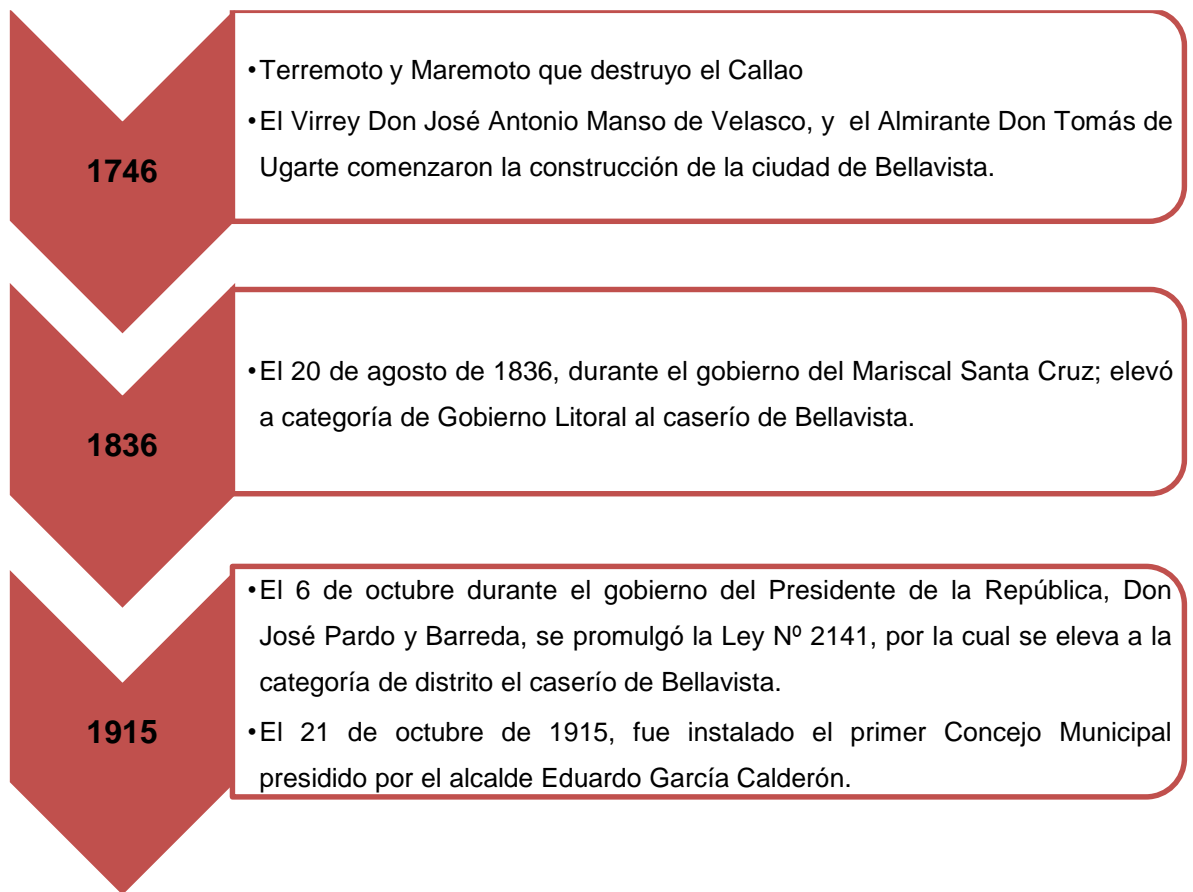
En Términos más generales para la persona con discapacidad las cualidades más relevantes además de las competencias metodológicas son las competencias individuales y sociales las cuales serían: Iniciativa, Motivación Autoestima, Constancia, Capacidad de autocontrol, Auto organización, Capacidad para relacionarse, Capacidad para adquirir nuevos conocimientos, Capacidad de autocrítica, Responsabilidad.

Las personas con discapacidad pueden integrarse en todo tipo de empresas, compitiendo de igual a igual en los niveles de productividad, de eficiencia y competitividad, siempre y cuando se ubiquen en el puesto correcto compatible con su perfil ocupacional y se les brinde los sistemas de apoyo requeridos dependiendo de su tipo de discapacidad, para su normal desempeño laboral (Landuro, 2005).

1.3.2. **Marco Histórico**

Bellavista fue creado como distrito el 6 de octubre de 1915, bajo la Ley 2141.

- Línea de tiempo de la creación del distrito de bellavista.



Fuente: Municipalidad de Bellavista

Elaboración: Propia

1.3.3. Marco Conceptual

1.3.3.1. *Espacio escolar*

Según Gairín en su obra la organización escolar contexto y texto de actuación (1996), el Espacio escolar es el “Locus”, donde el estudiante hace gran parte de su tarea habitual, este debe adaptarse a los requisitos de la educación que se intenta impartir.

El espacio escolar es aquel contexto dentro del centro educativo en el que aparece un ecosistema social donde se crean , metas, opiniones y surgen relaciones entre individuos de diferentes caracteres, razas, y religiones, surgen experiencias que posteriormente serán beneficiosas para su desempeño laboral (Ruiz, 1994, p.99).

La Teoría Ecológica de Bronfenbrenner (1987), ayuda a entender la importancia que tiene el entorno en el crecimiento de la persona. Se estudia al espacio escolar por medio de la relación entre la pedagogía, el entorno físico (mobiliario, decoración) y la funcionalidad (flexibilidad, actividades).

1.3.3.2. Aula: Instrumento Pedagógico

El aula es un ambiente físico importante para el desarrollo social y el aprendizaje del estudiante, donde se desarrolla una relación entre el profesor y el alumno, que permite identificar las características personales de cada estudiante (Ruiz, 1994, p.99).

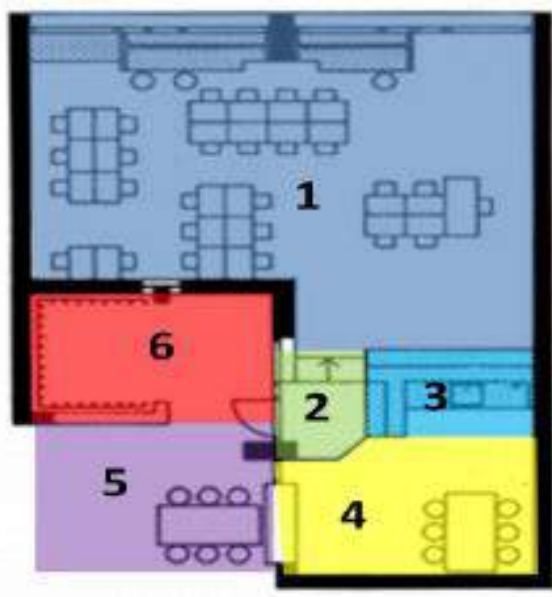
- Aula Articulada

Es un aula donde se crean muchos ambientes en una mismo espacio, aquí se pueden realizar varios temas al ves.

- Aula Exterior

Son aulas que tienen contacto con áreas verdes, resulta beneficioso para la persona con discapacidad visual ya que, la naturaleza genera olores que permiten la orientación y el aprendizaje de forma más placentera.

Figura 1 Aula Articulada en "L"



1. Área de Trabajo
2. Ingreso
3. Área de lavado
4. Área de comida
5. Espacio Previo al ingreso
6. Guardarropa

Fuente: Revista Educación y Pedagogía vol21 N° 54,2009

Figura 2 Aula Exterior



Fuente: Revista Educación y Pedagogía vol21

1.3.3.3. *Mobiliario escolar accesible*

En el Centro Brasileño de Construcciones y Equipamientos Escolares CEBRACE (1978), se define al mobiliario como todo aquel que sirve para:

- Trabajar y sentarse como: escritorios escolares, mesas, asientos.
- Guardar: armarios, estanterías, lockers.
- Exponer: pizarras, periódicos murales, pantalla de proyección.

El mobiliario escolar debe ser accesible para todo tipo de alumnos, es importante no generalizar las necesidades, ya que el alumno con discapacidad necesita que el mobiliario sea una ayuda a su aprendizaje y no que genere un obstáculo.

Dentro del contexto de educación especial tanto el mobiliario escolar como los materiales pedagógicos deben hacer viable la educación del individuo, brindándole autonomía no condicionada por el equipamiento.

Para crear equipamientos apropiados, es necesario trabajar junto a la persona portadora de discapacidad, porque ella brinda un enfoque diferente a causa de sus experiencias, sus deseos, oportunidades y motivaciones.

1.3.3.4. *Flexibilidad del espacio*

Así como el hombre puede adaptarse a situaciones ocurridas en su entorno, la arquitectura puede hacer lo mismo, el espacio puede cambiar de uso con el tiempo lo que ocasiona que sea más útil y tenga más tiempo de funcionamiento (Gonzales, 2008).

Se pueden generar espacios dentro de espacios, de manera que ayude a la flexibilidad de acuerdo a las necesidades vitales. (Smithson, 2001. Pg. 276 – 279).

Todo esto ocasiona la fluidez del espacio y aumenta su capacidad para ser transformados. (Gausa, Guallart, 2001. Pg. 234).

La estructura de estos espacios también es adaptable, pueden usarse en actividades funcionales o en otras de carácter más espontáneo.

1.3.3.5. *Accesibilidad especial*

La Ley de Igualdad, No Discriminación y Accesibilidad Universal, señala que es el requerimiento que deben tener el entorno, para ser asequibles, a todas las personas por igual, brindándole condiciones de seguridad y comodidad, para así permitirles desenvolverse de manera autónoma (LIONDAU, 2013).

Esta característica permite que ambientes y servicios sean utilizados sin ningún problema ni obstáculo, independientemente de las capacidades del usuario, la persona debe ser capaz de dirigirse y conseguir de forma plena llegar hacia su destino.

- **Movilidad Y Recorrido**

La movilidad permite que una persona pueda desplazarse sin contratiempos de un espacio a otro. Para el individuo con discapacidad visual, los sentidos como el olfato, el tacto y el oído son indispensables en la ubicación para el recorrido.

- **Ayuda al Desplazamiento**

La persona con discapacidad visual en muchas ocasiones recurre a ayuda para desplazarse que generalmente son:

Bastones: Que tiene la medida aproximada de 1.28, se utiliza dando pequeños golpes en el camino para evitar obstáculos, en resumen sirve como un elemento táctil de prevención.

Perros Guías: Este puede aprender patrones y percibir espacios.

1.3.3.6. *Arquitectura emocional*

Para Mathias Goeritz (1953), la arquitectura tiene que causar emoción, conmover por su belleza y las sensaciones que ella causa, para que el individuo se sienta feliz de estar en ella.

Según, Luis Barragán (1980), factores como el color, la iluminación y el uso del agua constituyen propiedades singulares, que permiten que los ambientes causen entusiasmo en el ser humano. Cada parte presenta particularidades que al verse de manera grupal, dan como resultado ambientes únicos.

- **Diseño Sensorial**

Según Sánchez (2013), El hombre entiende a través de los sentidos y cuando existe contacto con la naturaleza, reciben sensaciones aumentadas.

Beneficia al desarrollo sensorial del individuo, para el discapacitado visual, se crean espacios que contienen colores, sonidos, texturas, cada ambiente debe tener características especiales, para poder ser identificadas de manera rápida.

- **Materiales Poli sensoriales**

Son todos aquellos materiales que tienen la cualidad de causar emoción, los que provienen de origen natural son los más fáciles de identificar por ejemplo la madera, el mármol los cuales realizan unos sonidos y olores fácilmente reconocibles.

Materiales Naturales: poseen cualidades sensoriales internas, por lo que son muy convenientes para brindar características sensoriales, ya que poseen características no solo visuales sino también olfativas, táctiles, auditivas, etc.

Materiales Artificiales: según Doveil (1998) no poseen identidad propia, son materiales a los que se les da cualidades que les permita causar algún tipo de sensación, un ejemplo de esto son los plásticos que a causa de su falta de propiedades sensoriales se pueden dotarlas de texturas olores formas lo que le permita ser más sensorial.

- Texturas

Son elementos que tienen cualidades tácticas.

Texturologías

Para Toledo (2004), en el Seminario: Desde la Experiencia de las Personas “Discapacitadas Físicas y Visuales”, habla de un concepto llamado texturologías los que se definen como elementos que logran estimular a la persona.

Las texturologías se clasifican en:

Texturologías de sonoridades: son los sonidos que permiten la orientación a través del oído.

Texturología Aromáticas: olores que permiten que cada ambiente sea único.

Texturología Táctil: cambio de texturas, en pisos y muros, que permitan una movilidad en el espacio.

1.3.3.7. *Relaciones Interpersonales*

- Actividades Grupales

Desde edades tempranas es importante que el niño participe de las actividades diarias tales como comer, vestirse, asearse esto permitirá que realicen más tareas como levantar los brazos, girar, estirar o encoger las manos, etc. De esta manera la persona con discapacidad logrará más autonomía y conocimiento del entorno, lo cual lo ayudara a afrontar dificultades y conseguir que su inclusión académica y social sea posible en todos los ámbitos (personal, familiar, social, escolar y profesional).

En el desarrollo y educación de la persona con discapacidad visual juega un papel muy importante la socialización, en algunos casos el niño tiene algún retraso en la realización de algunas habilidades sociales como saber sentarse bien a la mesa utilizar correctamente los cubiertos.

- Autoestima de la persona con discapacidad

Es el aprecio que se tiene, hacia uno mismo. La persona con discapacidad tiende a tener baja autoestima, debido a “no sentirse como los demás”, el desarrollo de la autoestima es importante, en capacidad de la persona de lograr objetivos de manera eficiente, en un tiempo determinado.

- **Comunicación Asertiva**

Es aquella comunicación respetuosa que se desarrolla sin ataques ni problemas y de manera Honesta

Para la persona con discapacidad el lenguaje es la forma más importante para aprender a comunicarse y conocer el entorno que lo rodea, por consiguiente para el adecuado desarrollo del lenguaje es necesario acostumbrarse a verbalizar las experiencias en voz alta y comunicar a la persona con discapacidad visual lo que ocurre alrededor de manera natural, de manera que pueda lograrse una comunicación adecuada (Once, 2000).

1.3.3.8. *Desarrollo autónomo*

Según Kant (1785), en “Fundamentación de la metafísica de las costumbres”, la autonomía es una capacidad que permite que la persona se auto controle, posibilita que un individuo tenga la libertad de decidir qué hacer, con su vida, siempre y cuando se actué con respeto.

- **Desarrollo cognitivo**

Es el efecto de la relación entre una persona y su entorno, los estímulos son percibidos luego seleccionados para por ultimo organizarlos y asimilarlos.

Según la Organización Nacional de ciegos Españoles, por medio del sentido de los vista se distingue el entorno y a causa de ello se puede prever lo que puede ocurrir, para una persona con discapacidad visual tiene dificultad en la interpretación de los estímulos ya que no se presentan a ellos de forma completa por su limitación visual por este motivo la información es recibida por los demás sentidos (ONCE, 2000)

En la persona con discapacidad visual el desarrollo cognitivo tiene un proceso más lento en comparación a una persona que no posee dicha capacidad y avanza por etapas.

Según la escala de Leonhardt para niños ciegos de 0 a 2 años el desarrollo es de la siguiente manera:

Primera Etapa (Nacimiento – 6 meses): Él bebe responde a los estímulos como sonidos, moviendo su cabeza hacia donde pertenece el sonido.

Segunda Etapa (6 meses-12 meses): Él bebe empieza a tener interés en el entorno y realiza exploración a través del tacto.

Tercera Etapa (12 meses- 18 meses): Él niño con discapacidad visual sufre un retraso en el gateo (en algunas ocasiones no realiza el gateo).

Cuarta Etapa (18 meses- 2 años): En esta etapa suelen aprender a caminar, esto coincide con la edad en la que tienen entendimiento de los objetos que los rodean.

Quinta Etapa 2 años: Desarrollo del lenguaje el por consiguiente pueden nombrar los objetos, y tener más control del ambiente. Empieza a desarrollarse la identidad personal.

- Relación con el Entorno

Es la relación que el hombre tiene con el medio ambiente donde habita. El entorno que rodea al niño con discapacidad visual resulta inaccesible, e incluso, inseguro. Por tanto, va a tener menos motivación para moverse y un menor número y variedad de experiencias para aprender. Por eso, no suele gatear y tendrá un tono muscular más bajo (hipotonía) por lo que, seguramente, empezará a caminar más tarde que los niños que ven.

Las relaciones espaciales de la persona con discapacidad visual a diferencia del vidente se dan a través de distintos canales, mientras que el vidente utiliza las nociones de distancia y profundidad en perspectivas, colores, formas para interrelacionar los espacios con un simple vistazo; normalmente la persona con discapacidad visual deberá aprender a relacionar los espacios mediante el uso de sus otros sentidos principalmente tacto, oído, olfato.

Lamentablemente muchas instituciones se centran únicamente en la función "caminar y no tropezar" por lo que acostumbran al ciego a pasar sus relaciones conceptos de espacios (previo recorrido del lugar) de una manera memorística, anulando de manera sutil e imperceptible las capacidades de los otros sentidos, teniendo como resultado.

1.3.4. Referentes Arquitectónicos

- Centro de Invidentes y Débiles Visuales

En este equipamiento busca estimular los sentidos del discapacitado visual, tal como se quiere realizar en esta investigación.

Taller de Arquitectura - Mauricio Rocha

Área: 8500.0 m²

Año: 2000

Ubicación: México DF

Está conformado por 3 filtros: En el primer filtro: se encuentra el área administrativa la cafetería y servicios, está cubierto de cristales.

En el segundo filtro están dos edificaciones paralelas donde está la tienda, sonoteca y 5 talleres.

En el Tercer Filtro están las aulas las que están colocadas hacia los jardines, la biblioteca el gimnasio, estos elementos presentan doble altura.

Se creó un canal de agua, este causa un sonido que permite la persona con discapacidad visual pueda ubicarse y seguir el recorrido que desea y se implementó un muro ciego alrededor del equipamiento para que sirva como barrera acústica.

En el centro de Invidentes los espacios están acondicionados para crear ecos necesarios y transmitir sonidos que permitan a sus usuarios percibir lo que sucede e identificar cada espacio.

Cuenta con un fácil recorrido y utiliza materiales como la madera y metal. Tiene ambientes libres y su circulación es clara que permiten el recorrido autónomo del discapacitado visual.

Figura 3 Planta general

Fuente: Plataforma de Arquitectura



Figura 4 Biblioteca



Fuente: Fotografía de Luis Gordoa

Figura 5 Canal de Agua



Fuente: Fotografía de Luis Gordoa

Figura 6 Muro Perimetral



Fuente: Fotografía de Luis Gordo

1.4. Teorías Relacionadas al Tema

Debido a que La educación para personas con discapacidad visual es el punto principal en este proyecto hay un punto interesante expuesto por la Conafe (2010). Discapacidad Visual. Guía didáctica para la inclusión en educación Inicial y básica.

Es común que los alumnos que presentan una discapacidad visual sean más quieto que otros alumnos, debido a la inseguridad que les causa caminar o desplazarse de un lugar a otro, además suelen presentar algunas conductas como repetir frases, agitar los brazos, pincharse los ojos, estas conductas pueden presentarse debido a la tensión acumulada que tienen, la dificultad de expresar sus sentimientos y el aislamiento del entorno que sufren, debido a esto necesitan espacios y profesionales que entiendan y atiendan sus necesidades.

1.5. Formulación del problema

1.5.1. Problema general

¿De qué manera, el diseño de un centro de educación especial para discapacitados visuales, contribuye a su integración al sector laboral en bellavista, 2017?

1.5.2. Problemas específicos

- ¿Cómo el espacio escolar, impulsa las relaciones interpersonales de los discapacitados visuales, en bellavista, 2017?
- ¿Cómo la accesibilidad especial, participa en el desarrollo autónomo de los discapacitados visuales, en bellavista, 2017?
- ¿Cómo la arquitectura emocional, influye en el aprendizaje eficiente de los discapacitados visuales, en bellavista, 2017?

1.6. Justificación del estudio

La presente investigación, está orientada al problema actual, que tiene la persona con discapacidad visual como lo es, la educación, y como consecuencia a su bajo nivel educativo la poca oportunidad laboral que esta población obtiene.

Las personas que sufren una discapacidad visual necesitan atención especializada, que le ayude a aprender como ubicarse en el entorno que los rodea, desarrollar las habilidades y competencias que presenta.

En la provincia del callao el 6,2%, 60 mil 251 personas, de la población sufre algún tipo de discapacidad, de los cuales el 46,7% le pertenece a la discapacidad visual, por lo que es la segunda discapacidad más frecuente (ENEDIS, 2012).

Debido a que el nivel educativo tiene influencia cuando se postula a un empleo se propone la creación de un centro de Educación Especial para discapacidad visual en Bellavista, para que la población que tenga esta discapacidad y este en edad de estudiar tenga acceso a un equipamiento, que permita fortalecer y desarrollar habilidades útiles.

Los datos obtenidos en esta investigación sustentaran el inicio de una propuesta arquitectónica que sea beneficioso para el sector de la población con discapacidad visual.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo General

Diseñar un centro de educación especial para discapacitados visuales, que contribuya en su integración al sector laboral, en bellavista, 2017.

1.7.2. Objetivos Específicos

- Diseñar el espacio escolar, de manera que impulse las relaciones interpersonales de los discapacitados visuales, en bellavista, 2017.
- Diseñar una accesibilidad especial, que participe en el desarrollo autónomo de los discapacitados visuales, en bellavista, 2017.
- Diseñar una arquitectura emocional, que influya en el aprendizaje eficiente de los discapacitados visuales en bellavista, 2017.

1.8. Hipótesis

1.8.1. Hipótesis General

El centro de educación especial para discapacitados visuales, logra su integración al sector laboral, en bellavista, 2017.

1.8.2. Hipótesis Específicas

- El espacio escolar, impulsa las relaciones interpersonales de los discapacitados visuales, en bellavista, 2017.
- La accesibilidad especial, participa en el desarrollo autónomo de los discapacitados visuales, en bellavista, 2017.
- La arquitectura emocional, influye en el aprendizaje eficiente de los discapacitados visuales, en bellavista, 2017.

1.9. Alcances y limitaciones

1.9.1. Alcances

El presente Estudio explorara el ámbito educativo y laboral en el Distrito de Bellavista Callao.

La investigación se centra en como la arquitectura influye en el proceso de aprendizaje y estudia a la población que tiene algún tipo de discapacidad visual.

1.9.2. **Limitaciones**

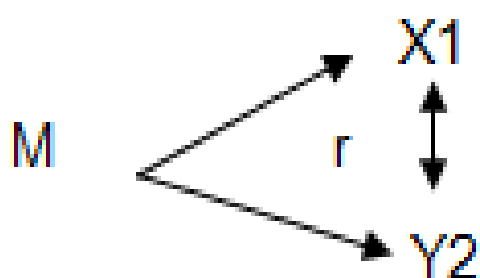
Falta de porcentajes actualizados el nivel educativo, grupo de edades y Pea de personas con discapacidad visual a nivel del callao

II.MÉTODO

2.1. Diseño de investigación

Para la presente investigación el diseño que se utilizó es el de no experimental, de carácter transaccional. Es no experimental debido a que ninguna de las variables de estudio ha sido manipulada y transaccional porque la encuesta se realizó en un solo momento a la muestra de estudio. El diagrama del diseño es el siguiente:

Figura 7 Esquema de tipo de diseño



Dónde: M = muestra
X1= Es la V1
Y2 = Es la V2
r = Interrelación

Fuente: Sánchez y Reyes 1984

2.2. Estructura Metodológica

2.2.1. Tipo de investigación

Es de tipo descriptiva, porque se va a describir las características observadas de las variables de estudio.

2.2.2. Nivel de investigación

La investigación es de nivel correlacionar, porque se ha interrelacionado sus dos variables, la variable independiente: el diseño de un centro de educación especial y la variable dependiente: la integración al sector laboral.

2.2.3. Métodos de la investigación

Se utilizaron los siguientes métodos:

- Método deductivo:

Para deducir conceptos, teorías e ideas de las fuentes consultadas con el objeto de construir el contenido global de la investigación.

- Método descriptivo:

Para describir los rasgos.

- Método comparativo:

Para comparar la diferencia y la proximidad manifestada por las variables de estudio.

2.3. Variables

2.3.1. Definición Conceptual

Variable Independiente: Un centro de Educación Especial para Discapacitados visuales, según la UNESCO es el que, crea un plan de estudio para alumnos con necesidades especiales, tiene como objetivo primordial desarrollar las capacidades del estudiante en el nivel físico, social y del conocimiento, para mejorar el proceso de su aprendizaje, para esto se tiene recursos y servicios que en un centro educativo común no se encuentran, para atender a la discapacidad visual el material que se utiliza está en el sistema braille.

Variable dependiente: Integración al sector laboral, Según Pallisera, M. y Fullana, J. es un proceso de inclusión del discapacitado a instituciones, permitiendo su desarrollo personal y social.

Este proceso es complicado, porque aunque la persona con discapacidad tenga estudios completos, necesitan que en el ambiente laboral se les brinden servicios que sirvan en su proceso de integración al mercado laboral (Mon, 1999, p.4).

2.3.2. Definición Operacional

Tabla 1 Operacionalización de variables

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	VALOR/ ESCALA	RANGO	INSTRUMENTO
centro de educación especial para discapacitados visuales	1.Espacio escolar	Aula Mobiliario escolar accesible Flexibilidad del espacio	ORDINAL/LIK ERT 1.Totalmente en desacuerdo 2. En desacuerdo 3. Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4. De acuerdo 5. Totalmente de acuerdo	ALTO	Variable Independiente Dimensión 1 Dimensión 2 Dimensión 3 Sub. Total
	2.Accesibilidad especial	Movilidad y Recorrido Orientación. Ayuda al desplazamiento			
	3. Arquitectura Emocional	Diseño sensorial Materiales poli sensoriales Texturas			
Integración al sector laboral	4.Relaciones Interpersonales	Actividades grupales Autoestima Comunicación asertiva		BAJO MEDIO	Variable dependiente Dimensión 4 Dimensión 5 Dimensión 6
	5.Desarrollo Autónomo	Desarrollo cognitivo Conocimiento del espacio Relación con el entorno			
	6.Aprendizaje eficiente	Metodología Montessori Capacitación personal Sistema Braille			

Fuente: Elaboración Propia

2.4. Población y muestra

2.4.1. Población

El estudio se realizará a la población con discapacidad de Bellavista, tendrá influencia a nivel regional, debido a que en el Callao el 6.2% de su población presenta algún tipo de discapacidad siendo la discapacidad visual la segunda más habitual.

Según datos recogidos del INEI (2007), la población con discapacidad visual a nivel regional era aproximadamente 62 640 personas de las cuales el 9.9% se encuentran en el distrito de Bellavista.

La población resultante es de 6 201 personas, de las que 2 530 presentan discapacidad visual, siendo esta nuestra población estudiada dado que la investigación está dirigida a la población con discapacidad visual.

Figura 8 Población con discapacidad

CUADRO N° 3.5.5 PRINCIPALES CAUSAS DE DISCAPACIDAD EN DISTRITOS DE LA PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO: 2007

Discapacidad	Provincia	Bellavista	Callao	Carmen de la Legua Reguenco	La Perla	La Punta	Ventania
Total	198.8	9.3	51.6	3.8	8.5	8.4	24.7
Dificultad sólo para Ver	46.1	40.8	47.8	26.4	45.4	22.4	47.1
Dificultad sólo para Oír	4.6	5.1	4.0	6.2	5.9	3.1	4.9
Dificultad sólo para Hablar	4.1	2.8	3.8	4.0	2.9	2.6	5.6
Dificultad sólo para usar Brazos y manos/piernas y pies	13.8	17.5	12.8	14.9	14.2	24.2	13.1
Alguna Otra dificultad o limitación	21.5	22.1	28.8	27.7	21.3	33.9	21.1
Dificultades múltiples	10.2	11.7	10.7	18.8	18.3	13.8	8.3

Fuente: INEI 2007

La fórmula a utilizarse es la siguiente:

$$n = \frac{NZ^2S^2}{(N - 1)e^2 + S^2}$$

$$\frac{n = NZ^2S^2}{(N - 1)e^2 + S^2} = \frac{n = 2530 * 2.58^2(15.5)^2}{(2530 - 1)4^2 + 2.58^2(15.5)^2} = \frac{n = 1,970,214.52}{21,295.20}$$

Donde:

N	Población	2324
Z	Nivel de confianza	99% = 2.58
S	Desviación estándar	15.5
E	Nivel de error	4
N	Muestra	96

2.4.2. Muestra

Se usó una muestra constituida por 93 personas con discapacidad visual, entre hombres y mujeres, ubicados en bellavista, la muestra fue fijada por la formula anterior, el nivel de confianza es de 98% ($z=2.58$).

2.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

2.5.1. Técnicas

Se utilizó las siguientes técnicas científicas:

La observación. Se basa en utilizar los sentidos para la búsqueda de datos necesarios que ayuden a resolver el problema de investigación.

Se utilizaron Fichas bibliográficas, se utilizó tesis como material de estudios relacionados con el tema de investigación, los que establecen antecedentes, y generan aportes en el entendimiento del problema de estudio, por medio de teorías y conclusiones

2.5.2. Instrumento

Se ha utilizado como instrumento de investigación el cuestionario de preguntas el cual se ha estructurado en función de variables, dimensiones e indicadores. Anteriormente a la realización del cuestionario se ha medido su confiabilidad y validez. Anexo 1

2.5.3. Confiabilidad

Se realizó una prueba piloto para obtener el nivel de confiabilidad, esta se basa en comprobar el grado de operatividad del cuestionario. Con esto se puede

corregir los errores existentes, para posteriormente aplicarlo en la población que corresponde.

Los resultados de esta prueba consisten en 15 encuestas ejecutadas las que se seleccionaron para obtener el porcentaje de confianza del proyecto de investigación., mediante la confiabilidad de Cronbach.

Tabla 2 Resumen del procesamiento de los casos

Resumen del procesamiento de los casos			
		N	%
Casos	Válidos	15	100,0
	Excluidos	0	,0
	Total	15	100,0

Fuente: SPSS10

Tabla 3 Estadístico de Confiabilidad de Cronbach

Estadísticos de fiabilidad			
Alfa	de	N	de
Cronbach		elementos	
,763		15	

Fuente: SPSS10

2.5.4. Validación

Es la relación, de lo que se está midiendo, como en el caso del plan piloto con lo que deseamos medir. Aquí se valida el contenido de la muestra de las preguntas formuladas en el cuestionario.

Los instrumentos de medición fueron validados por expertos, se encuentran adjuntados en el Anexo 2.

2.6. Método de Análisis de datos

Se utilizó el programa SPSS, para pasar los datos obtenidos en la encuesta y crear los gráficos.

2.7. Aspectos éticos

Se ha desarrollado con el cumplimiento de las normas así como también el método y las técnicas científicas que se necesitan para su realización, y los datos referenciales han sido trabajados con la aplicación de la norma APA.

III.ASPECTOS ADMINISTRATIVOS

3.1. Recursos y presupuesto

3.1.1. Recursos

Materiales: Se va a requerir máquinas y materiales de escritorio según lo planteado en el presupuesto elaborado posteriormente.

Recursos Humanos: Se va requerir asesores y especialistas en el tema para su ejecución.

3.1.2. Presupuesto

Tabla 4 Presupuesto

Presupuesto PI		
Partidas	Ítems	Gastos (S/.)
Asesorías	Matricula + Pensión + Seguro	2955.00
	Carpeta de Sustentación	1200.00
	Asesorias	1050.00
Bienes	Laptop Acer Aspire E15 core i7	4000.00
	Impresora Multifuncional L575 EcoTank	1000.00
	Materiales de escritorio	200.00
Servicios	Impresiones	400.00
	Anillados	30.00
	CD	8.00
Sub Total		10843.00
Gastos Improvistos	10% del Sub total	1084.3
Total		11 927.3

Fuente Elaboración Propia

3.2. Financiamiento

Recursos propios.

3.3. Cronograma de Ejecución

La siguiente tabla es obtenida de la guía de productos observables de la Universidad Cesar vallejo.

Tabla 5 cronograma de Ejecución

Actividades	Sem 1	Sem 2	Sem 3	Sem 4	Sem 5	Sem 6	Sem 7	Sem 8	Sem 9	Sem 10	Sem 11	Sem 12	Sem 13	Sem 14	Sem 15	Sem 16
1. Reunión de coordinación	■							■				■				
2. Presentación del esquema del Proyecto de Investigación	■															
3. Asignación de los temas de investigación	■	■														
4. Pautas para la búsqueda de información	■	■														
5. Planteamiento del problema y fundamentación teórica		■	■	■												
6. Justificación-Hipótesis-Objetivos de la investigación			■	■	■											
7. Diseño, tipo y nivel de investigación				■												
8. Operacionalización de variables					■											
9. Presenta el diseño metodológico						■										
10. Jornada de investigación N°1 (Presentación del primer avance)							■									
11. Población y muestra								■	■							
12. Técnicas e instrumentos de obtención de datos, métodos de análisis y aspectos administrativos. Designación del Jurado: un metodólogo y dos especialistas.										■	■					
13. Presenta el Proyecto de Investigación para su revisión y aprobación												■				
14. Presenta el proyecto de investigación corregido													■			
15. Jornada de Investigación N°2 (Sustentación del Proyecto de Investigación)														■	■	■

Fuente Elaboración Propia

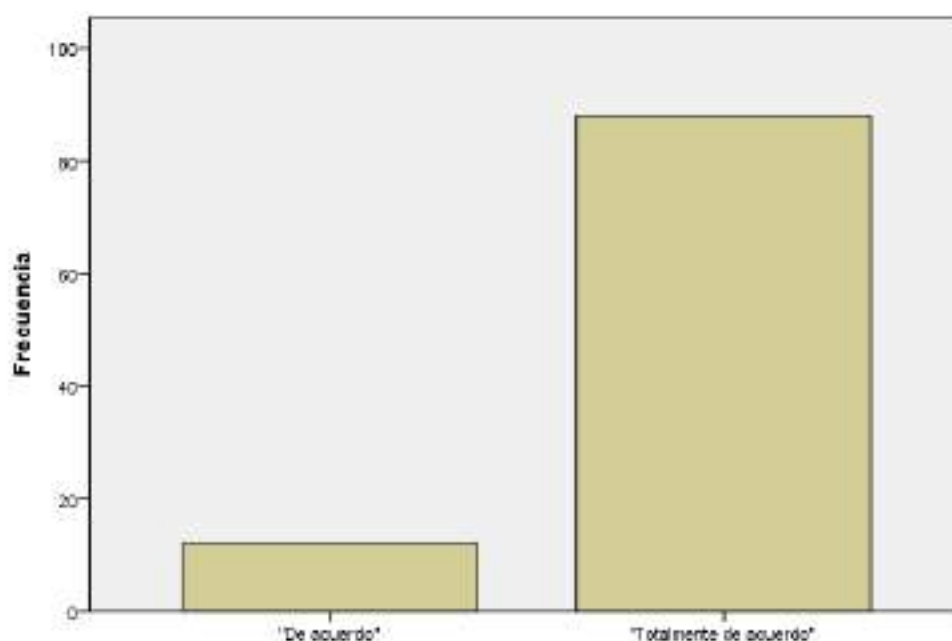
IV.RESULTADOS

4.1. Resultados del cuestionario e interpretación

A continuación, se detallara los resultados de las encuestas, utilizando el software SPSS para realizar las tablas de frecuencia, para luego interpretar los resultados.

4.1.1. Variable Independiente: Diseño de un centro de Educación especial para discapacitados Visuales

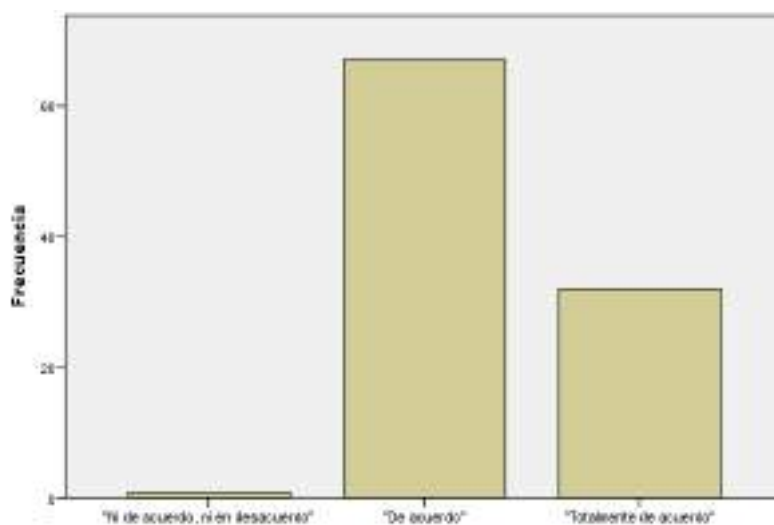
Gráfico 1 ¿considera Usted necesario que su distrito tenga un centro de Educación especial para discapacitados visuales?



Fuente SPSS10
Elaboración: Propia

Interpretación: El 88% de los encuestados están totalmente de acuerdo en que su distrito tenga Un centro de educación especial para discapacitados Visuales, mientras que el 12% está de acuerdo.

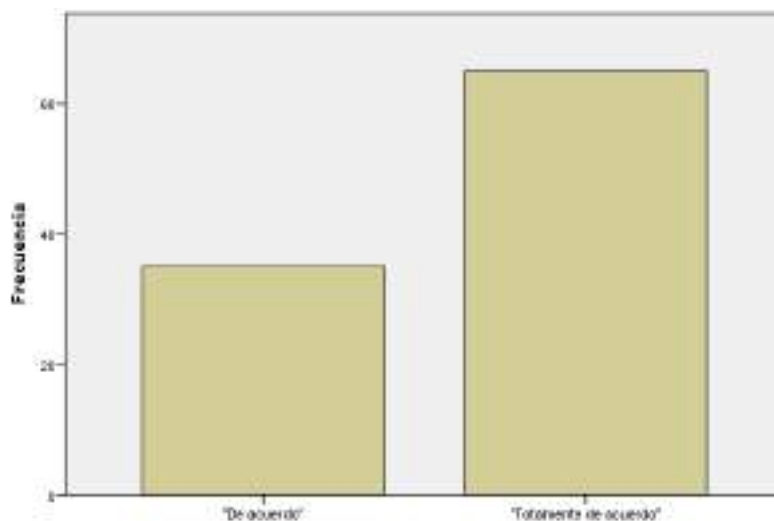
Gráfico 2 ¿Piensa Usted que es necesario que el aula de clases para discapacitados visuales tenga comunicación con áreas verdes?



Fuente SPSS10
Elaboración: Propia

Interpretación: El 67% de los encuestados están de acuerdo en la comunicación de las aulas con áreas Verdes, el 32% está de acuerdo, solo el 1% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

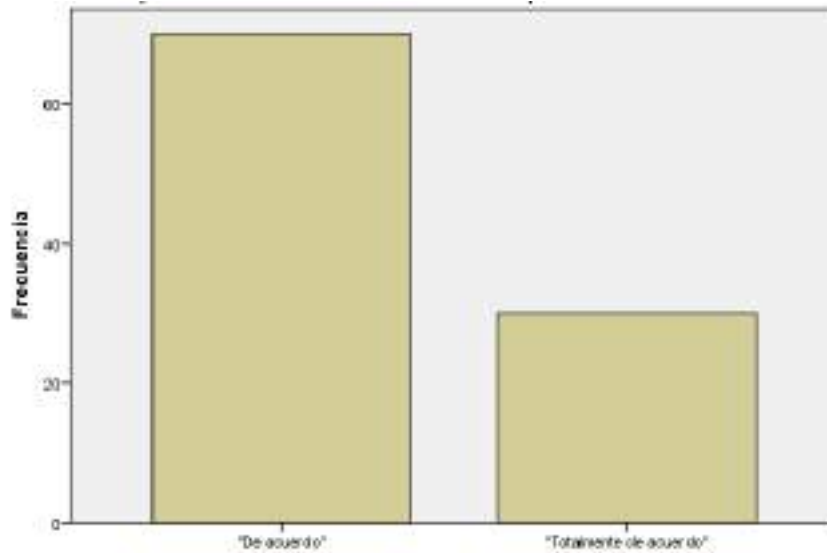
Gráfico 3 ¿Piensa Usted que el mobiliario debe ser accesible para personas con discapacidad visual



Fuente SPSS10
Elaboración: Propia

Interpretación: El 65% de los encuestados están totalmente de acuerdo en que el mobiliario escolar debe ser accesible para la persona con discapacidad visual, mientras que el 35% está de acuerdo.

Gráfico 4 ¿Considera Usted que los ambientes del Centro de educación especial deben adaptarse a las necesidades de los discapacitados Visuales?

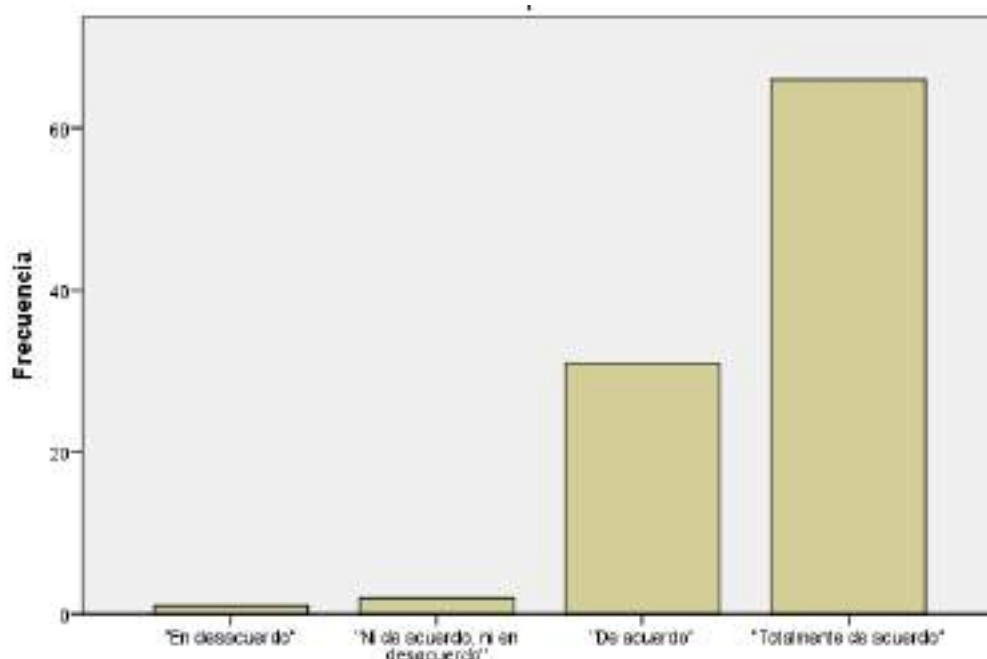


Fuente SPSS10

Elaboración: Propia

Interpretación: El 70% de los encuestados están de acuerdo en que los ambientes deben adaptarse a las necesidades de las personas con discapacidad visual, y el 30 % de acuerdo.

Gráfico 5 ¿Considera Usted que los centros educativos necesitan acondicionamiento para el recorrido del discapacitado Visual?

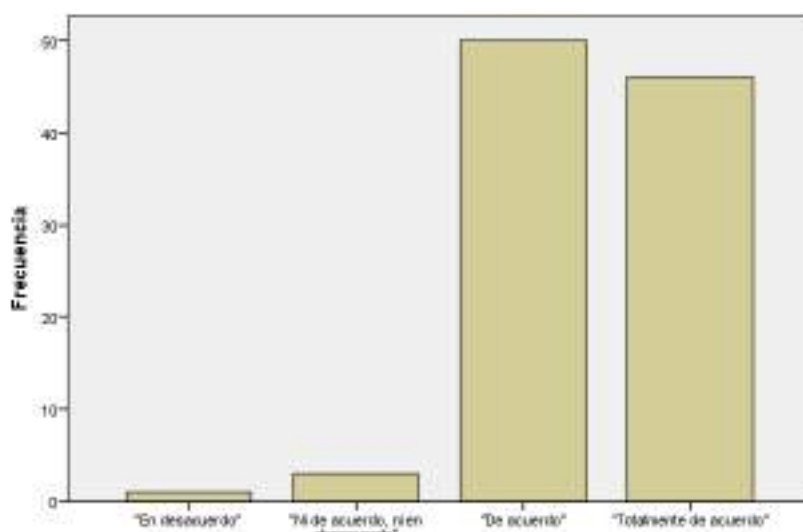


Fuente SPSS10

Elaboración: Propia

Interpretación: El 66% de los encuestados están Totalmente de acuerdo en que los centros educativos necesitan un acondicionamiento especial para el recorrido de la persona con discapacidad, el 31% está de acuerdo, el 2% no está ni desacuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 1% está en desacuerdo.

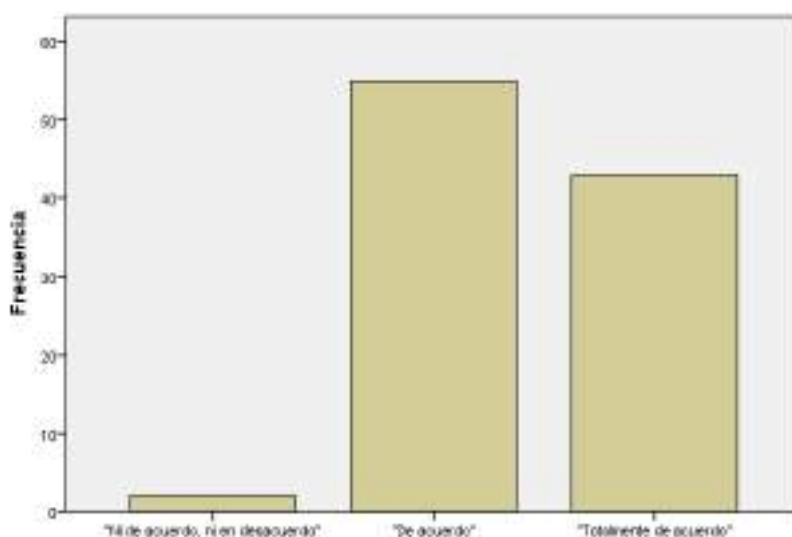
Gráfico 6 ¿Piensa Usted que los ambientes educativos pueden estimular la orientación del discapacitado visual?



Fuente SPSS10
Elaboración: Propia

Interpretación: El 50% de los encuestados está de acuerdo en que los ambientes escolares pueden estimular la orientación de la personas con discapacidad visual, el 46% está totalmente de acuerdo, el 3 % no está ni de acuerdo ni en desacuerdo, mientras que el 1% está en desacuerdo.

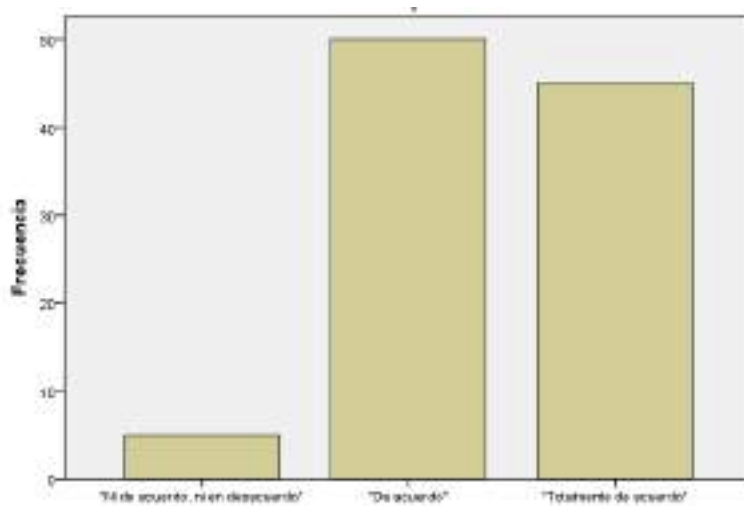
Gráfico 7 ¿Considera Usted que el discapacitado visual necesita ayuda para su desplazamiento como bastones o perros Guías?



Fuente SPSS10
Elaboración: Propia

Interpretación: El 43% de los encuestados está totalmente de acuerdo en que la persona con discapacidad visual necesita ayuda para su desplazamiento como perros guías y bastones, el 55% está de acuerdo, mientras que el 2% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Gráfico 8 ¿Considera Usted necesario crear ambientes que transmitan y estimulen sensaciones en el discapacitado visual?

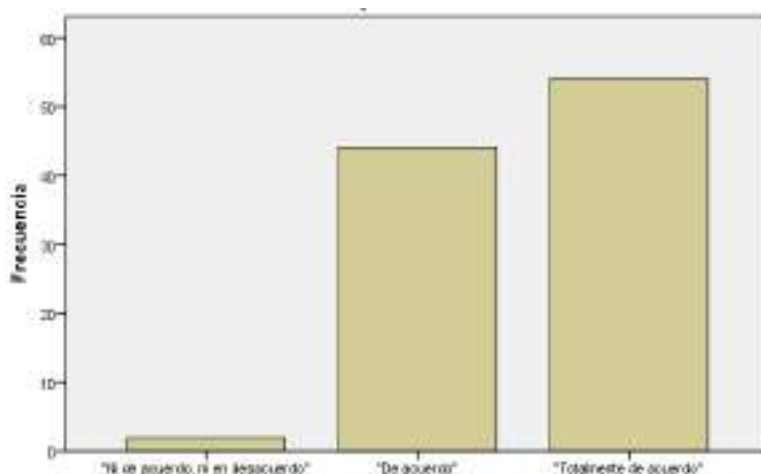


Fuente SPSS10

Elaboración: Propia

Interpretación: El 45% de los encuestados está totalmente de acuerdo en que es necesario crear ambientes que estimulen sensaciones en la persona con discapacidad visual, el 50% está de acuerdo, mientras que el 5% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Gráfico 9 ¿Piensa Usted que es necesario el cambio de textura en pisos y paredes para ayudar a la orientación del discapacitado visual en el centro de educación especial?

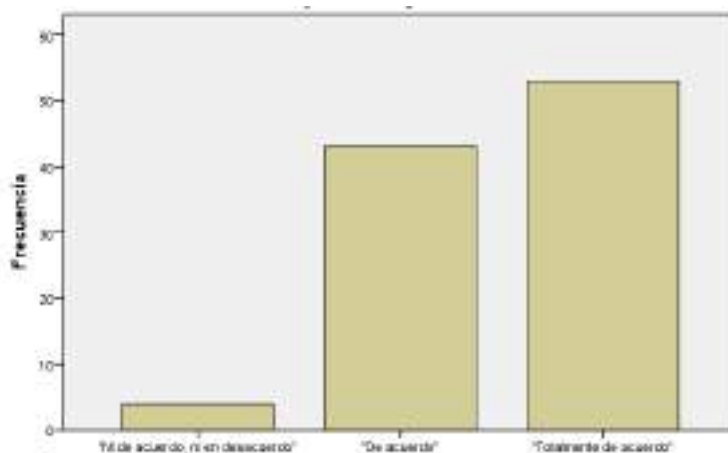


Fuente SPSS10

Elaboración: Propia

Interpretación: El 54% de los encuestados está totalmente de acuerdo en el cambio de texturas en pisos y paredes para ayudar a la orientación del discapacitado visual en el centro de educación especial, el 44% está de acuerdo, mientras que el 2% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Gráfico 10 ¿Considera Usted que los materiales Constructivos que se utilicen deben tener propiedades como: aromas, sonidos, texturas, para que el discapacitado se ubique en el espacio?



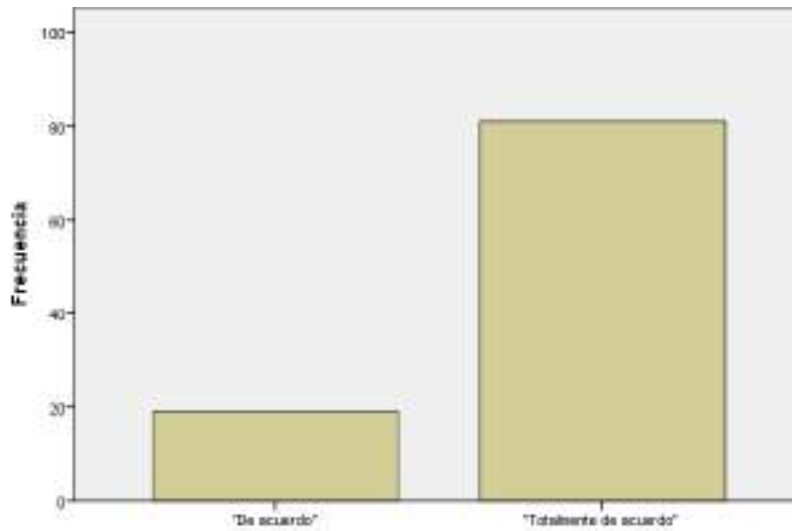
Fuente SPSS10

Elaboración: Propia

Interpretación: El 53% de los encuestados está totalmente de acuerdo en el uso de materiales constructivos que tengan propiedades como: aromas, sonidos, texturas, el 43% está de acuerdo, mientras que el 4% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

4.1.2. Variable Dependiente: Integración al sector laboral

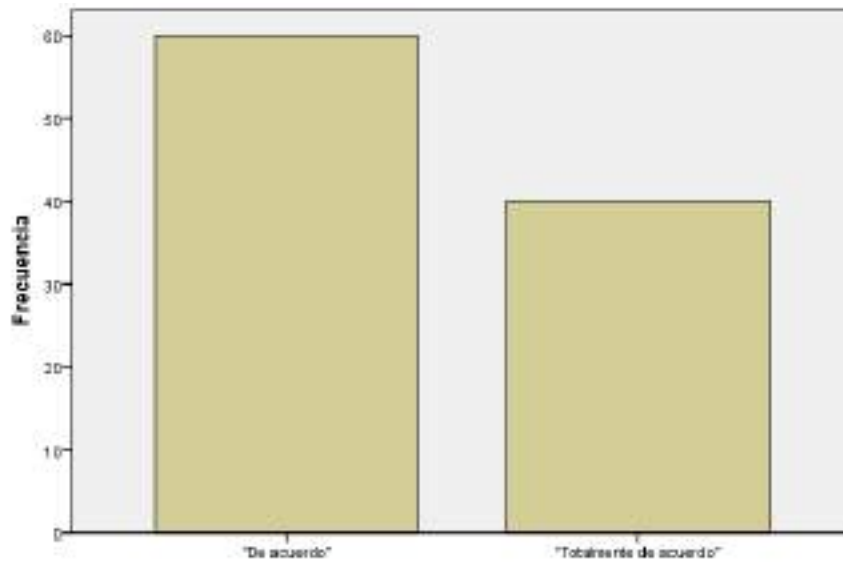
Gráfico 11 Considera Usted que la educación es el medio principal para lograr la integración del discapacitado visual al sector laboral?



Fuente SPSS10
Elaboración: Propia

Interpretación: El 81% de los encuestados está totalmente de acuerdo en que el principal medio para lograr la integración al sector laboral de la persona con discapacidad visual es la educación, el 19% está de acuerdo.

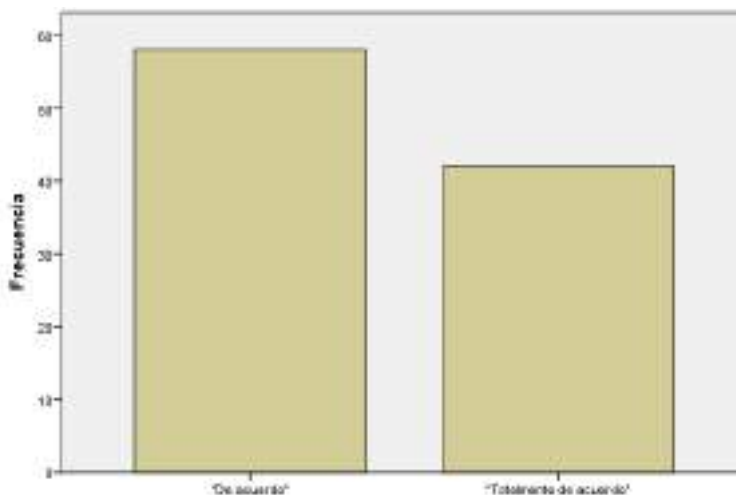
Gráfico 12 ¿Piensa Usted que las actividades grupales ayudan al desarrollo social del discapacitado visual?



Fuente SPSS10
Elaboración: Propia

Interpretación: El 40% de los encuestados está totalmente de acuerdo en que las actividades grupales ayudan al desarrollo social de la persona con discapacidad visual, mientras que el 60% está de acuerdo.

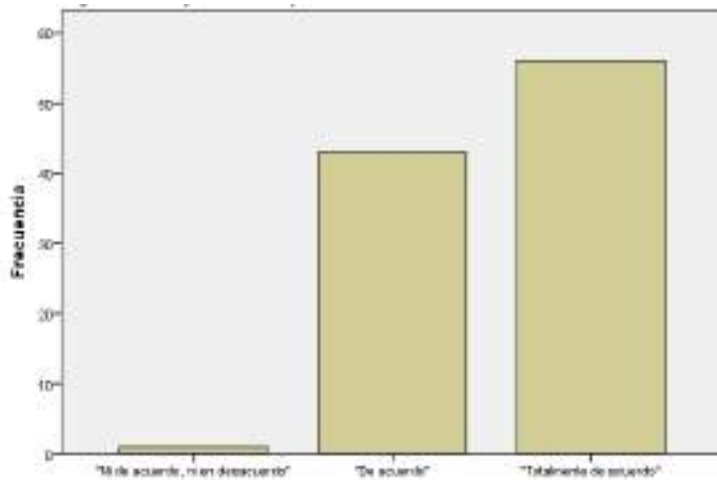
Gráfico 13 ¿Considera Usted que un discapacitado visual que tiene autoestima alta logra aprender de manera más rápida?



Fuente SPSS10
Elaboración: Propia

Interpretación: El 58% de los encuestados está de acuerdo en que la persona con discapacidad visual que posee el autoestima alta logra aprender de manera más rápida, mientras el 42% está totalmente de acuerdo.

Gráfico 14 ¿Considera Usted que el discapacitado visual logra adaptarse más rápido a un lugar de trabajo cuando aprende a comunicarse de manera asertiva?

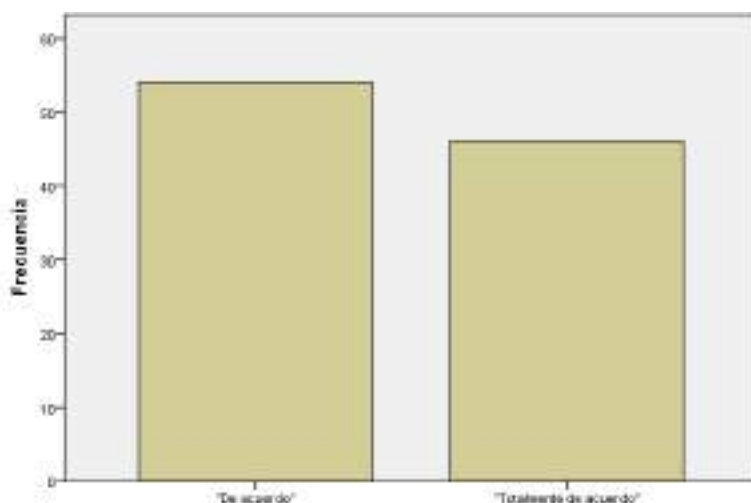


Fuente SPSS10

Elaboración: Propia

Interpretación: El 56% de los encuestados está totalmente de acuerdo en que la persona con discapacidad visual logra adaptarse más rápido en un lugar de trabajo cuando aprende a comunicarse de manera asertiva, el 43% está de acuerdo, mientras que el 1% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

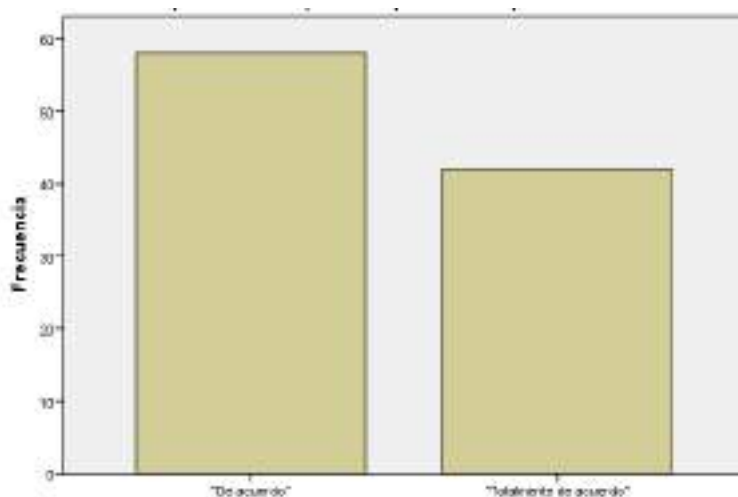
Gráfico 15 ¿Piensa Usted que la estimulación de las capacidades sensoriales (tacto, olfato, oído) permiten el desarrollo cognitivo del discapacitado visual?



Fuente SPSS10
Elaboración: Propia

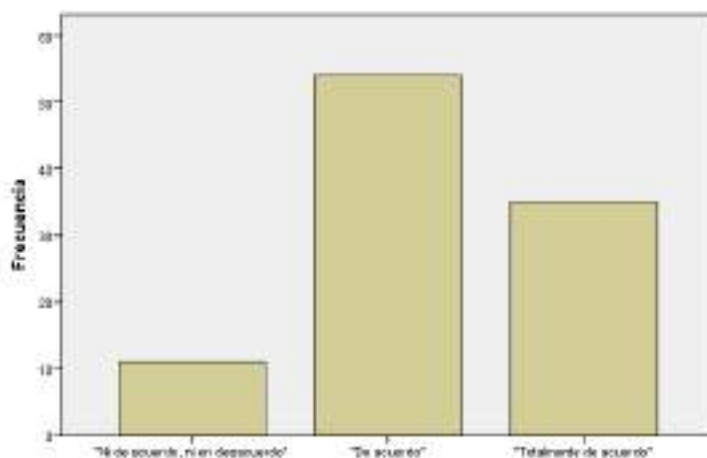
Interpretación: El 54% de los encuestados está de acuerdo en que la estimulación de las capacidades sensoriales, permiten el desarrollo cognitivo del discapacitado visual, y el 46% está totalmente de acuerdo.

Gráfico 16 ¿Considera Usted que la educación permite que el discapacitado visual comprenda más rápido el espacio físico que habita?



Interpretación: El 58% de los encuestados está de acuerdo en que la educación permite que la persona con discapacidad visual comprenda más rápido el espacio físico que habita, y el 42% está totalmente de acuerdo.

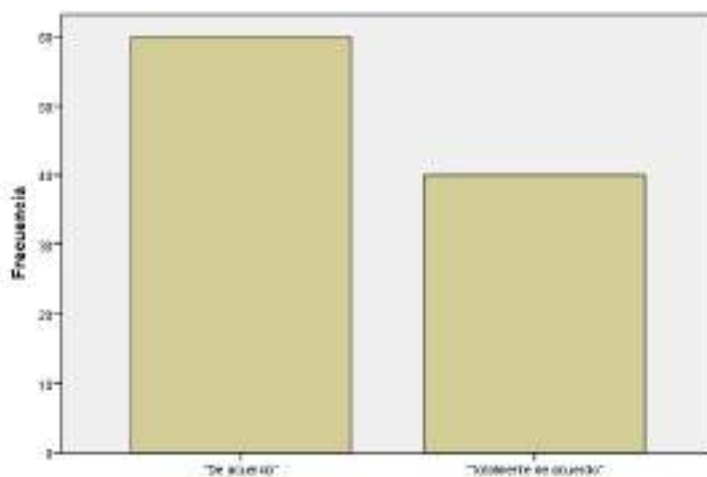
Gráfico 17 ¿Piensa Usted que el entorno donde esté ubicado el centro de educación especial para discapacitados visuales influye en el aprendizaje del estudiante?



Fuente SPSS10
Elaboración: Propia

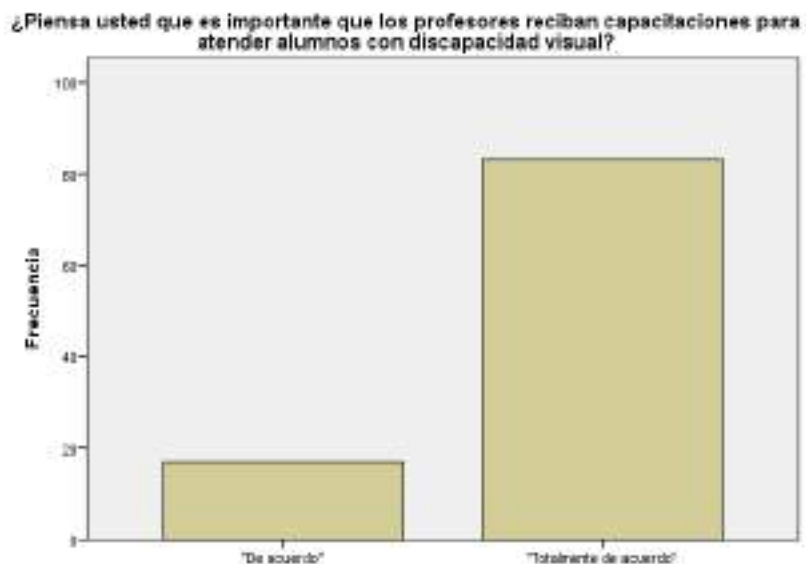
Interpretación: El 54% de los encuestados está de acuerdo en que el entorno donde esté ubicado el centro de educación influye en el aprendizaje del estudiante, el 35% está de acuerdo, mientras que el 11% no está ni de acuerdo ni en desacuerdo.

Gráfico 18 ¿Considera Usted que la enseñanza en ambientes libres ayudan al discapacitado visual a adquirir independencia?



Interpretación: El 60% de los encuestados está de acuerdo en que la enseñanza en ambientes libres ayuda al alumno con discapacitado visual a adquirir independencia, el 40% está totalmente de acuerdo.

Gráfico 19 ¿Piensa Usted que es importante que los profesores reciban capacitaciones para atender alumnos con discapacidad visual?

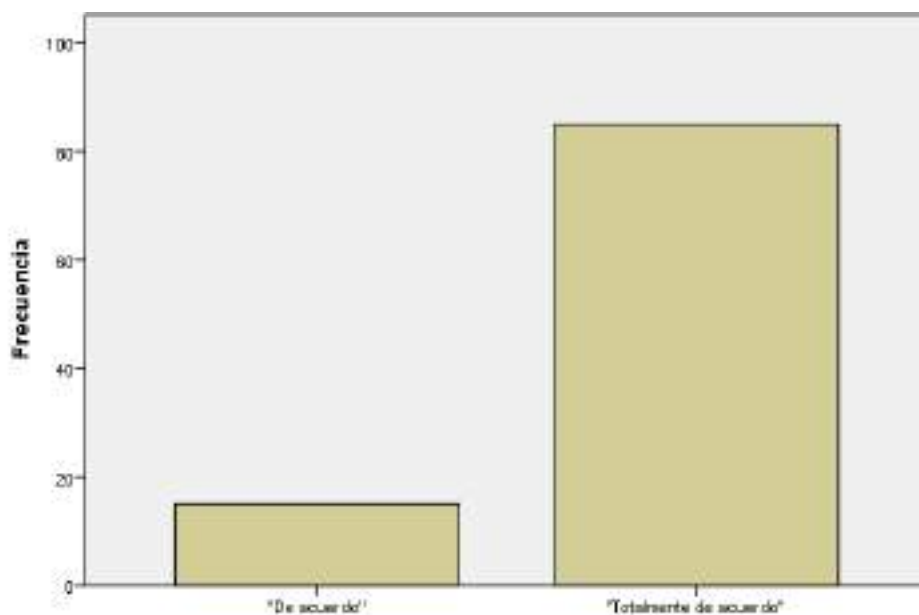


Fuente SPSS10

Elaboración: Propia

Interpretación: El 83% de los encuestados está totalmente de acuerdo en que los profesores reciban capacitaciones para atender a alumnos con discapacidad visual, y el 17% de acuerdo.

Gráfico 20 ¿Considera Usted necesario contar con material escolar y señalización en braille (sistema de lectura y escritura para ciegos?)



Fuente SPSS10
Elaboración: Propia

Interpretación: El 85% de los encuestados está totalmente de acuerdo en que es necesario contar con material escolar y señalización en braille, mientras que el 15% está de acuerdo.

V.DISCUSIÓN

5.1. Discusión

En base a los resultados obtenidos de la encuesta se observa que el mayor porcentaje de la población encuestada piensa que es necesario contar con equipamiento que ayude a la población con discapacidad visual del distrito, se observa que los pobladores opinan que la falta de equipamiento educativo es el principal obstáculo que tiene la población con discapacidad visual para su inserción al sector laboral.

De acuerdo a las referencias obtenidas de trabajos previos tanto a nivel nacional e internacional, se observa que a medida que se crean equipamientos educativos para la población con discapacidad este sector de la población tiene resultados positivos, además de lograr ingresar en el mercado laboral de manera autónoma.

En relación a la hipótesis y objetivo específico 1 el espacio escolar influye positivamente en las relaciones interpersonales de los discapacitados visuales según la encuesta realizada, y se manifiesta también en

En relación a la hipótesis y objetivo específico 2 la accesibilidad especial participa en el desarrollo autónomo de los discapacitados

Respecto a la hipótesis y objetivo específico 3 la arquitectura emocional influye en el aprendizaje eficiente de los discapacitados visuales.

VI.CONCLUSIONES

6.1. Conclusiones

Primero: La Educación está relacionada positivamente con la integración al sector laboral, ya que es un medio importante para que la persona que posee algún tipo de discapacidad visual desarrolle sus habilidades de manera autónoma, por consiguiente aumentar su productividad.

Segundo: Según los resultados obtenidos de una encuesta realizada por la CONADIS el mayor porcentaje de encuestados opina que es necesario las capacitación tanto al empleador como al empleado con discapacidad para que ambos aprendan trabajar en equipo.

Tercero: La población con discapacidad presenta un alto porcentaje de pobreza debido al difícil acceso a la educación lo que ocasiona la poca oferta laboral.

Cuarto: La encuesta muestra como resultado general la conformidad de la población en la inserción de la población con discapacidad visual al mercado laboral, por medio de la educación.

VII.RECOMENDACIONES

7.1. Recomendaciones

Primero: Debido a la necesidad de la población con discapacidad visual de tener acceso a educación adecuada para personas con discapacidad visual, se deben implementar equipamientos educativos, que permita satisfacer las necesidades de los usuarios.

Segundo: Es necesario que los centros Educativos cuenten con el material necesario acorde a las necesidades de sus alumnos lo cual permitirá el desarrollo de sus habilidades brindándole una educación de calidad sin obstáculos.

Tercero: Es Importante que la Persona con discapacidad se sienta incluida en ambientes claros y orientación sin obstáculos.

VIII.PROPUESTA

8.1. Propuesta

Por medio del análisis de la investigación e interpretación de los resultados de la encuesta, se obtienen fundamentos suficientes para proponer el equipamiento necesario para la población con discapacidad visual:

Necesidad de Educación, se observa que la persona con discapacidad visual necesita un centro de educación que le brinde educación primaria y secundaria con materiales especializados en atender dicha discapacidad.

Necesidad de recibir ayuda en el desarrollo y potenciación de sus habilidades, por parte de la población con discapacidad visual.

Necesidad de trabajo, de la población con discapacidad visual, lo que les permitirá tener calidad y confort.

Debido a estas necesidades se propone Diseño de un Centro de Educación Especial para discapacitados visuales que promueva su integración al sector laboral, en Bellavista, 2017.

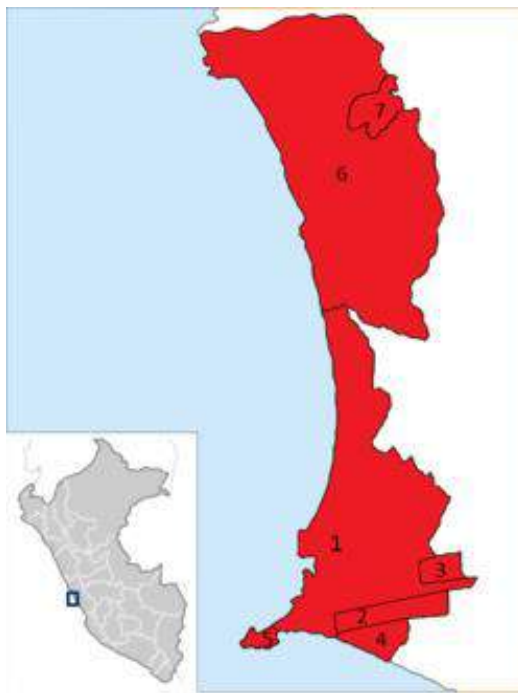
**IX.FACTORES DE VÍNCULO ENTRE INVESTIGACIÓN Y
PROPUESTA SOLUCIÓN ANÁLISIS URBANO**

9.1. Datos Geográficos

9.1.1. Ubicación y Localización

El distrito de Bellavista está ubicado al sureste de la provincia del Callao, es uno de los 7 distritos que lo forman.

Figura 9 Mapa Político Región callao



1. Callao cercado
2. Bellavista
3. Carmen de la Legua
4. La Perla
5. La Punta
6. Ventanilla
7. Mi Perú

Fuente: Plan urbano director del Callao 1995 - 2010

Está localizada a una Longitud Oeste $77^{\circ}07'37''$; latitud Sur $12^{\circ}03'31''$; tiene una altura promedio de 34 m.s.n.m. Con una extensión territorial de 4,56 km² corresponde al 3.3% de toda la provincia.

Bellavista tiene 21 urbanizaciones estas son:

- Bellavista Cercado
- Ciudad del Pescador
- San Joaquín
- Sagrada Familia
- Jaime Mendell

- Confecciones Militares
- El Águila
- Campania
- COPSA
- San José
- Virú
- Gálvez
- San Antonio
- Taboadita
- Comercial
- Colonial
- El Imperio
- Mi Refugio,
- Proción
- Residencial Bellavista
- Santa Cecilia
- Stella María

Limita:

Al sur: con La Perla y San Miguel.

Al norte: con la Av. Oscar Benavides.

Al oeste: con el Jr. Andrés Santiago Vigil.

Al este: Hasta el Hospital Naval "Santiago Távora"

9.1.2. **Relieve**

En el distrito de Bellavista el uso de suelo es el siguiente:

- El uso residencial 60.47%
- Uso comercial con un 10.09%
- Uso industrial 0.93%
- Otros Usos 0.70% Lamina Nº 1

Figura 10 Usos de Suelo distrito de Bellavista

USOS DE SUELO DISTRITO DE BELLAVISTA	Ha	% Parcial	% Total
Residencial	275.90		60.47
Comercial	46.03		10.09
Industrial	4.24		0.93
Educativo	24.67		5.41
Salud	37.6		8.24
Recreación Pasiva	29.01		6.36
Recreación Activa	35.6		7.8
Otros Usos			0.7
Institucional	1.46	0.32	
Servicios Múltiples	0.96	0.21	
Otros Usos	0.78	0.17	
AREA TOTAL	456.25		100.00

Fuente: PDU de la Provincia

9.1.3. **Clima**

Su clima cambia según las estaciones del año, se llega 30°C promedio, en los meses de verano, descendiendo a promedio de 14°C en los meses de invierno.



LEYENDA	
ZONAS RESIDENCIALES	
	Zona Residencial de Densidad Alta (RDA)
	Zona Residencial de Densidad Media (RDM)
ZONAS COMERCIALES	
	Conjunto Metropolitano (CMA)
	Conjunto Comercial (CDA)
	Conjunto Comercial (CDB)
EQUIPAMIENTO URBANO - RECREACIÓN	
	Deportiva (E)
	Basal (B)
	Zona de Recreación Pública (ZRP)
ZONAS ESPECIALES	
	Zona con Usos Especiales (ZUE)

ZONIFICACIÓN	USOS (RYS)	DENSIDAD NETA	LOTE MÍNIMO	FRENTE MÍNIMO	ALTIMA, COPA Y ANCHO (DM)	ÁREA LIBRE	ESTACIONAMIENTO
RDA Residencial Densidad Alta	Multifamiliar	2250 Hab/Ha	300.00 m ²	30.00 m	12.00 m 1.50 m	30%	1 estacionamiento por cada vivienda en Multifamiliares o Conjuntos Residenciales dentro del lote. Se podrá incluir estacionamiento para bicicletas en áreas verdes que se ubiquen a una distancia máxima de 200 mts. de la vía pública. Siempre y cuando se trate de bicicletas o modos activos.
	Conjunto Residencial	2250 Hab/Ha	400.00 m ²			30%	
RDMA Residencial Densidad Media Alta	Multifamiliar	2250 Hab/Ha	600.00 m ²	15 m	8.00 m 1.50 m	30%	1 estacionamiento por cada 3 viviendas en Multifamiliares o Conjuntos Residenciales dentro del lote. Se podrá incluir estacionamiento para bicicletas en áreas verdes que se ubiquen a una distancia máxima de 200 mts. de la vía pública. Siempre y cuando se trate de bicicletas o modos activos.
	Conjunto Residencial	2250 Hab/Ha	400.00 m ²		9.00 m 1.50 m	30%	
RDM Residencial Densidad Media	Unifamiliar Multifamiliar	1300 Hab/Ha	60.00 m ²	6.00 m	3.00 m	30%	1 estacionamiento por cada 3 viviendas en Multifamiliares o Conjuntos Residenciales dentro del lote. Se podrá incluir estacionamiento para bicicletas en áreas verdes que se ubiquen a una distancia máxima de 200 mts. de la vía pública. Siempre y cuando se trate de bicicletas o modos activos.
	Multifamiliar	1300 Hab/Ha	120.00 m ²	6.00 m	4.00 m	30%	
	Multifamiliar (C)	1300 Hab/Ha	120.00 m ²	6.00 m	5.00 m	30%	
	Cita Residencial	2250 Hab/Ha	400.00 m ²		5.00 m	30%	

 UCV Universidad Cesar Vallejo	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: ESTUDIO DE SITUACIÓN ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS FÍSICOS QUE PROMUEVA SU INTEGRACIÓN AL SECTOR LABORAL, BELLAVISTA 2017	ESCUELA: Inst. Ing. CIVIL Y ARQ. MÓDULO 1033	
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	TÍTULO PROYECTO ARQUITECTÓNICO: CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL "BELLAVISTA"	ASesor ESPECIALISTA: Ing. Arq. OSCAR FREDY CEPEDA REYES
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: URBANISMO	ESCALA: INDICAR	EST. DE LAMINA: <div style="font-size: 2em; font-weight: bold; text-align: center;">01</div>
	PROVINCIA: CALLAO DISTRITO: BELLAVISTA	PLANO: ZONIFICACIÓN BELLAVISTA	

Fuente: PDU de la Provincia Constitucional del Callao
Elaboración: Propia

9.2. Análisis Territorial Urbano

9.2.1. Ámbito Escala y Dimensión de Aplicación

El Centro de Educación Especial integrará a la población con discapacidad Visual al sector laboral, el proyecto tendrá una influencia a nivel de la Región Callao, y estará ubicado en Bellavista debido a que es el distrito que presenta mayor porcentaje de Personas con dicha discapacidad.

9.2.1.1. Educación

El equipamiento respetara los parámetros establecidos por el Ministerio de Educación según la Categoría Establecida.

El equipamiento educativo que se propone es un CEBE tipo 3, el cual atiende a la discapacidad visual.

Figura 11 Tipologías de Centros Educativos de Educación Especial

1.5.1. TIPOLOGÍA DE CENTROS EDUCATIVOS DE EDUCACIÓN ESPECIAL									
TIPOS DE CENTROS EDUCATIVOS	TIPO DE EXCEPCIONALIDAD QUE ATIEND	CAPACIDAD DE ATENCIÓN	ESPACIOS EDUCATIVOS					TOTAL DE ESPACIOS EDUCATIVOS	OBSERVACIONES
			ESTI-MUL-TEM	AULA INCL	AULA PLM	TALLER ORIENT. OCUPAC	TALL. OCU		
CEBE 1	RETARDO MENTAL	82 al.	2	4	8	4	---	18	
CEBE 2	PROBLEMAS AUDITIV. Y DE LENG.	106 al.	2	4	12	---	---	18	
CEBE 3	CIEGOS	106 al.	2	4	12	---	---	18	Siempre en planta física independiente
CEBE 4	RET. MENT. Y PROBLEMAS DE LENGUAJ	178 al.	2	8	20	4	---	34	Atiende 2 tipos de excepcionalidad con una misma administración
CEBE 5	EDUCACION OCUPACIONAL	60 al.	---	---	---	---	10	10	Atiende excepcionales en talleres de producción para permitir su colocación laboral selectiva.

Fuente: Normas Técnicas para el Diseño de Locales de Educación Especial y Programas de Intervención temprana

Figura 12 Cuantificación de Terrenos para CEBEs Según su Tipología

CUANTIFICACIÓN DE TERRENOS PARA CEBEs SEGÚN TIPOLOGIA											
TIPOS DE CENTROS EDUCATIVOS	TIPO DE EXCEPCIONALIDAD QUE ATIENDE	CAPACIDAD DE ATENCIÓN	ESPACIOS EDUCATIVOS						POBLACIÓN ATENDIDA	ÁREA DE TERRENO	
			Est. Temprana	Aula Inicial	Aula Primaria	Taller Or. Ocup	Taller Ocupac	Total		ÁREA SUFICIENTE	ÁREA IDEAL
CEBE 1	RETARDO MENTAL	108 al.	2	4	8	4	--	18	30,000	2,800	3,300
CEBE 2	PROBLEMAS AUDITIVOS Y DE LENG.	108 al.	2	4	12	---	---	18	135,000	2,600	3,300
CEBE 3	CIEGOS	108 al.	2	4	12	---	---	18	135,000	2,800	3,300
CEBE 4	RET. MENT. Y PROBLEMAS DE LENGUAJ	204 al.	2	8	20	4	---	34	30,000 + 135,000	4,200	5,000
CEBE 5	EDUCACION OCUPACIONAL	60 al.	---	---	---	---	10	10	135,000	2,100	2,500

Fuente: Normas Técnicas para el Diseño de Locales de Educación Especial y Programas de Intervención temprana

Figura 13 Prototipos de CEBEs

Ambiente	Área en CM²	PROTOTIPOS de CEBEs					Características específicas	Otras Características
		CEBE 1	CEBE 2	CEBE 3	CEBE 4	CEBE 5		
N. de Estudiantes Temprana	40	2	2	2	2	---	Con S.H.*	
N. de Est. Multisensorial	40	2	2	2	2	---	Con S.H.*	Todos los ambientes educativos, con muy buenas iluminaciones y ventilación naturales.
Aula Nivel Inicial	30	4	4	4	4	---	Con S.H.*	
Aula Nivel Primario	30	4	12	12	12	---	Con S.H. grupo.	
Sala de terapia Física	60	1	1	1	2	---	Ducha, lavabos, ap. de sonido.	La construcción de las aulas está de preferencia al E. con ventanas bajas que abran al Norte y otros que abran al Sur. Esta para evitar el SE en los meses fríos, o inclusive al S y abrir al E.
Aula Activo de la sala de terapia	40	2	2	2	2	---	Mobiliario variable	
Taller Orientación Educ. Ocup.	40	4	---	---	4	---	Con S.H.*	
Taller Educación (Ocupacional)	40	---	---	---	---	10	Con S.H.*	
Aula de Computo	20	---	---	2	---	1	En UEBE.	
Aula Computo	20	4	4	12	12	10	Con lavabos.	
Sala de Música	40	1	1	1	2	2	Mín 50 m².	Algunos ambientes de ambientes, 5.25 m. Seguir la temperatura de la región podrá variar entre 3.00 (climas fríos) y 4 metros (climas cálidos).
UBED ambiental para niños, nichos, nichos, nichos	10	20	14	14	11	1	Amplios para adultos de adulto	
UBED ambiental para niños	6	---	6	6	5	1	Cinco, de una individual	
Sala del Equipo SANIE	18	1	1	2	2	1	Mód. físico de oficina	Cada aula requiere el pago de ingreso, de preferencia tarjeta y luego al fin.
Típico	10	1	1	1	1	1	Con lavabos y al menos	En algunas regiones el pago de ingreso será necesariamente cobrado, de mucha mínima Im.
Comedor	40	1	1	1	1	1	grande	
Cocina	10	1	1	1	1	1		
Baños para niños	3	2	2	2	4	2	Amueblados	
Planchado	12	1	1	1	1	1	Mód. de oficina	
Secretaría	10	1	1	1	1	1	M.	
Paseo	15	1	1	1	1	1	Sillas y mesas	Los grados necesitan necesariamente en desarrollo un primer piso.
Zona de descanso (2)	100	1	1	1	1	1	1 al techo parcial y 2 al. bande	El baño es complementario a los ambientes académicos.
Patrimonio pedagógico	200	2*	2*	2*	4*	10*	Los depósitos de 200 m², más.	
Guarda	10	1	1	1	1	1	---	
Muebles y Equipos	9	1	1	1	1	1	---	
Casa de los estudiantes	6	1	1	1	1	1	El baño, alba. y agua caliente.	* Véase que se multiplica el área mínima.
Huertos, jardines	---	14	14	14	14	14	Recomendado	
Área externa	---	14	14	14	14	14	Recomendado	

Fuente: Normas Técnicas para el Diseño de Locales de Educación Especial y Programas de Intervención temprana

9.2.2. Estructura Urbana

Se utilizara para entender la relación entre lo que está condicionado y lo que es real. El distrito de bellavista es uno de los más antiguos del callao, su población ocupa el nivel socio económico medio. Según INEI Censo de Población y Vivienda del 2007, Bellavista tiene una población total de 75,163 hab.

- Uso de Suelo

Se refiere a la ocupación que se le da al espacio. Según el PDU del callao el uso de suelos en bellavista es el siguiente:

- Uso residencial:

Este uso corresponde a al nivel socio-económico medio, en el distrito de bellavista este uso es predominante, se refleja en urbanizaciones regulares de patrón predominantemente unifamiliar.

- Uso Comercial

La zona comercial consolidada que se desarrolla en el eje de la Av Sáenz Peña y sectores de la Av. Buenos Aires, que se le llama normativamente como CP comercio provincial.

El Centro Comercial Mall Aventura Plaza es un eje comercial importante.

Lamina N° 2



 UCV Universidad Central del Venezuela	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES QUE PROMUEVA SU INCLUSIÓN AL SECTOR LABORAL, BELLAVISTA 2017		TÍTULO: BARR. AN. BARRA ANELICH MARCO VEGA	
	TÍTULO PROYECTO ARQUITECTÓNICO CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL "MADALIFE"		AUTOR ESPECIALISTA: MSc. Arq. DIEGO FREDY OSORIO VILLALBA	
FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: UAA PROMOTOR: DALLA DISEÑO: BELLAVISTA		ESCUELA: ARQUITECTURA	COLECCIÓN: SOC. DE URBANISMO
	PLANO: USOS DE SUELO BELLAVISTA		FECHA: ASES. 2017	02

– Uso Educativo

El Uso Educativo Representa el 5.41%. Lamina N° 3

Bellavista cuenta con 195 Centros Educativos según ESCALE 2016, distribuidos de la siguiente manera:

Tabla 6 Centros Educativos en Bellavista

Nivel	Cantidad	Publica	Privada
Inicial	86	9	77
Primaria	64	9	55
Secundaria	31	10	21
CETRO	6	1	5
Superior	3	3	
CEBE	2	2	
CEBA	3	3	

Fuente: ESCALE 2016

– Uso Recreacional

En Bellavista hay pocos espacios destinados a la recreación Pública, en el área destinada para el Parque Zonal se ha construido el Estadio Miguel Grau.

En este distrito se encuentra la Villa Deportiva del Callao. Lamina N°4

PLAZO ARTEA



DEPORTE DE CALLES



PLAZO "SANTA ANITA"



PLAZO PASTERIZOS



INSTITUCIÓN EDUCATIVA "DON MIRO"



INSTITUCIÓN EDUCATIVA "DON MIRO"

TIENE: PLAZO CENTRAL DE BELLAVISTA
SUBSECTOR PROPA

 <p>UCV UNIVERSIDAD CECILIA UCHIRAZO</p>	RECTOR: DR. LA REINTEGRACIÓN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES QUE PROMUEVA SU REINTEGRACIÓN AL SECTOR LABORAL, BELLAVISTA 2017		TÍTULO: BACH. ANÁLISIS ARQUITECTÓNICO MÓDULO VENT	
	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		INSTITUCIÓN EDUCATIVA CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL "DON MIRO"	
DEPARTAMENTO: URM PERIODO: CALLE CIUDAD: BELLAVISTA		TÍTULO: EQUIPAMIENTO EDUCACIÓN BELLAVISTA		03
		ESCALA: 1:5000 FECHA: 400. 2017		

PLAZA SANTA ROSA DE CATELÓ



ÁREA VERDE DE BELLAVISTA



PLAZA SANTA ROSA DE LIMA



VILLA REGINA DEL CALLAO



PARQUE VERDE DEL CAPOTE

PLANO PLAZA CENTRAL DE BELLAVISTA
ELABORACIÓN PROPIA



FACULTAD DE ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

TÍTULO DE LA PRESTACIÓN
CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA DESARROLLAR HABILIDADES DE FORTALECIMIENTO Y OPERACIONAL EN EL SECTOR URBANO, BELLAVISTA III

TÍTULO PROYECTO ARQUITECTÓNICO
CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL "MANGUPE"

DEPARTAMENTO: URBANISMO
PROVINCIA: CALLAO
MUNICIPIO: BELLAVISTA

PROYECTO:
EQUIPAMIENTO-RECREACION
BELLAVISTA

ESTUDIANTE:
RUTH ALICIA MORA ANSELMA
MAGALDI VEGA

PROFESOR ADJUNTO:
ING. ANA OSCAR FERRER CORWANES
VELIZ

ESTADÍSTICA: COO. DE LAMAR

FECHA:
AÑO: 2017

04

9.2.3. Sistema Urbano

A medida que la población va creciendo surgen nuevos equipamientos, según la constancia con que se usen causan las tenencias de Uso. Lamina N° 5

Centro de Actividades culturales: En bellavista se encuentra la casa de la juventud, donde se realizan eventos.

Centro de Actividades de Entretenimiento: Los pobladores de bellavista concurren a La Villa Deportiva del callao, donde brindan clases de deporte como box, futbol, basket, Natacion, gimnasia.

Centro de Actividades Comerciales: El mall aventura Plaza es el Principal comercio visitado por los pobladores de Bellavista, sirve tambien como un lugar de entretenimiento.

Centro de Actividades de Formación: En Bellavista se encuentra la Universidad del Callao.

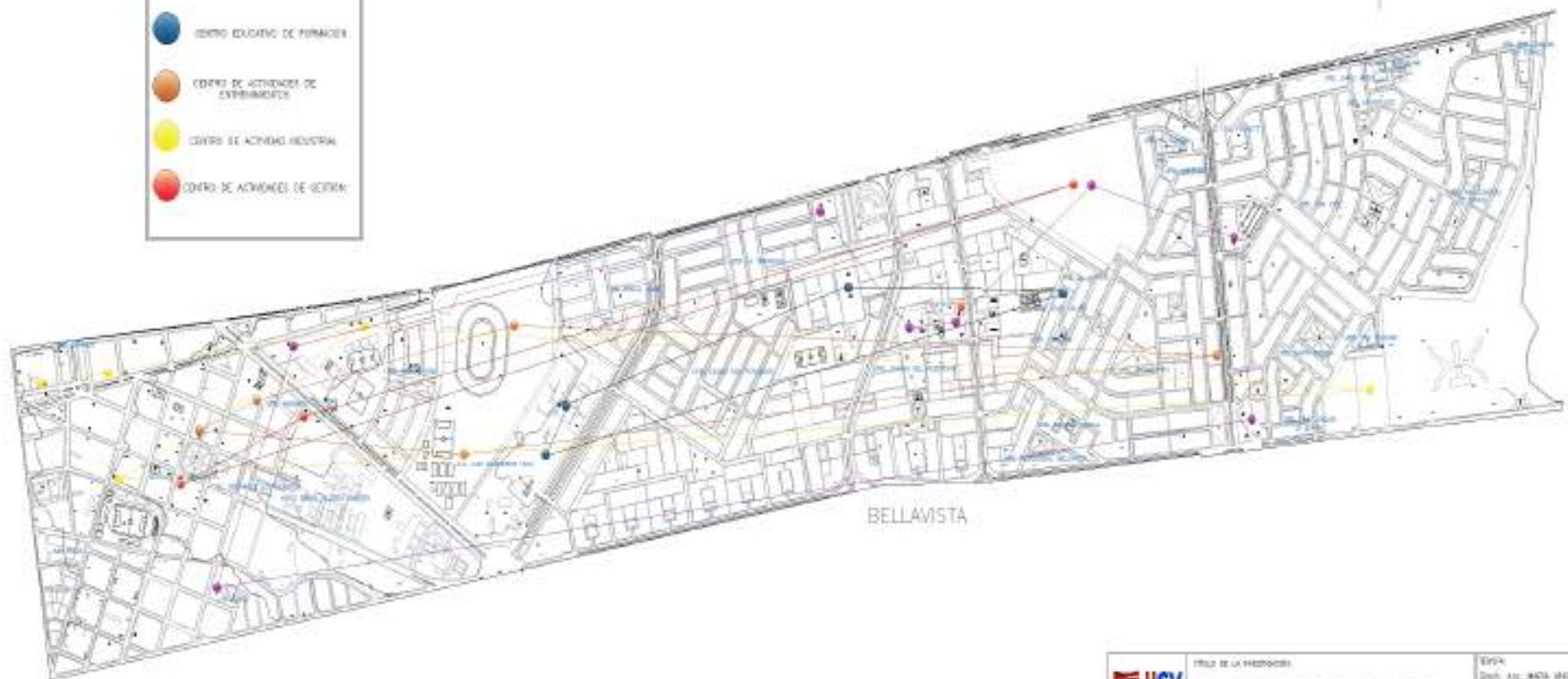
9.2.4. Vialidad, Accesibilidad y Transporte

- Vías Expresas: Tienen importantes volúmenes de vehículos con circulación de alta velocidad, en condiciones de flujo libre.
- Vías Arteriales: tránsito y velocidad
- Vías Colectoras
- Vías Locales

En Bellavista hay varias líneas de transporte que circulan, ellas son:

102 Abancay-Callao, 15 Salamanca-Callao, 12 Villa El Salvador-Callao, 9 Pro Callao, 102-A Lima-Callao, 50 y 87 A y B Los Olivos-Callao, 90 A y B Rímac-Callao, 57 Ventanilla. (ASIS, 2013, p9).

LEYENDA	
	CENTRO DE ACTIVIDADES COMERCIALES
	CENTRO EDUCATIVO DE PRIMARIOS
	CENTRO DE ACTIVIDADES DE ENTRENAMIENTO
	CENTRO DE ACTIVIDAD INDUSTRIAL
	CENTRO DE ACTIVIDADES DE OTRAS



BELLAVISTA

CENTRO PLANO URBANO DE BELLAVISTA
CARRIZOSA, PÉREZ

 UCV <small>UNIVERSIDAD CATELINA DE VILLAR</small>	TÍTULO DE LA PROYECTOS CENTRO DE EDUCACIÓN CÍVICA PARA ORGANIZACIONES SOCIALES <small>GERENCIA DE INTEGRACION SOCIAL LOCAL BELLAVISTA</small>	EDIFA DR. AN. ANA ANGELICA MARCO ESCA
	FACULTAD DE ARQUITECTURA TÍTULO PROYECTO ARGENTINOS CENTRO DE EDUCACIÓN CÍVICA "MOROTT"	PROYECTO EJECUTOR MR. AN. OSCAR FREDY OCHOA VICI
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	CONTINENTE CHILE REGION VALLE CORRE BELLAVISTA	FECHA JUNIO 2017
	PAIS CHILE CIUDAD Y COMUNA BELLAVISTA	NO. DE PLANO 05

9.2.5. **Morfología Urbana**

9.2.5.1. *Trama Urbana*

El distrito de Bellavista en principio nació con un trazo de cuadrícula, sin embargo con el paso del tiempo a causa de los distintos momentos Históricos el trazo fue más heterogéneo, a pesar de eso existen zonas donde aún se conserva el trazo con el que fue creado.

9.2.5.2. *Alineamiento Urbano*

Según el Reglamento Nacional de Edificaciones, el alineamiento Urbano es la línea imaginaria que separa una edificación de la vía pública.

9.2.5.3. *Perfil Urbano*

Es el estudio de alturas de calles, niveles de piso en el distrito de Bellavista varia de 1-6 pisos.

9.2.5.4. *Topografía*

Posee un territorio de forma regular, su topografía casi plano sin accidentes geográficos.

En la microzonificación geotécnica de la UNI, se encuentra ubicado en la Zona II, caracterizado por suelos blandos los cuales alcanzan en promedio una potencia de 10 m. llegando hasta los 15 m. cerca de la desembocadura del río Rímac, hacia el Norte.

9.2.6. **Economía urbana**

De acuerdo al Censo Nacional Económico la Provincia Constitucional del Callao tiene el 5.3% de La producción Nacional.

Las actividades económicas en orden de importancia en la producción de la provincia son:

- Industrias manufactureras (41,3%),
- Transporte y almacenamiento (30,3%)
- Comercio al por mayor y menor (11,9%).

El Distrito de Bellavista posee el 3.4% de la producción de la callao (PDU, 2010).

9.2.7. **Dinámica y Tendencias**

La actividad comercial en el eje de la Av. Sáenz Peña, extendiéndose en el entorno de las Avenidas Buenos Aires, Dos de Mayo y Jr. Moctezuma, ha sufrido un desborde debido al comercio y Centros Comerciales que han surgido.

En el distrito es predominante el uso residencial del suelo (PDU, 2010).

9.3. **Estructura poblacional**

9.3.1. **Población**

Es el tercer distrito más poblado en el Callao, tiene el 7.1% del total de la población del callao, equivalentes a 75,163 ha. (INEI, 2007).

Según el Análisis de la Situación de salud de bellavista (2013) en el distrito no hay Población rural, ni indígena. El mayor porcentaje de la población pertenecen son Adulta y le sigue la población adulta mayor.

9.3.2. **Educación**

Según el INEI (2007), en el distrito de Bellavista la matrícula en la Educación Básica Regular (EBR) incremento un 0,4%, y en la Educación Básica Alternativa y Productiva, cuenta con 1 mil 765 alumnos, siendo el tercer distrito en la provincia del callao con mayor número de matriculados en esta modalidad.

En la educación superior el distrito de bellavista es el segundo con mayor nivel educativo superior no universitario, con un 28.2%, a nivel de la Región Callao.

Al 2015 la educación tecnológica en Bellavista presenta 1 mil 313 matriculados y el 32,2% de la población en grupo de edades de 17-24 años cuenta con nivel universitario.

Bellavista no cuenta con centros educativos especiales para discapacitados visuales.

9.4. Recursos

El distrito de bellavista posee un vínculo importante con el centro Histórico del Callao, la Plaza Isabel la Católica fue la primera plaza de Armas en el Callao, también el cementerio británico y posee varias casonas de estilo colonial que lamentablemente no están en buen estado.

En bellavista durante la época colonial se instalaron varias bodegas que servían para almacenar productos que entraban y salían por el puerto.

9.5. Organización política, Planes de Gestión

9.5.1. Plan de Desarrollo

El Gobierno Regional del Callao realiza un Plan de desarrollo Urbano (PDU) al 2024, en el que incluyen el estudio de sus distritos.

El PDU, tiene como objetivo el crecimiento a nivel distrital, así como el desarrollo de instrumentos de planificación y gestión que ayuden al ordenamiento urbano de las actividades que se realizan. Entre los Objetivos específicos que se presentan está el aprovechar el territorio, realizando adecuados usos de suelo para afianzar las actividades urbanas. Esta también proporcionar equipamientos que permitan a la población desarrollarse a nivel, cultural, recreación, educación (2010, p. 3).

9.5.2. Poder Legislativo

La ley n° 29973, ley general de la persona con discapacidad. Decreto supremo n° 002-2014-mimp

9.6. Caracterización Urbana

Bellavista se Caracteriza por haber crecido de manera ordenada, está conformada por áreas residenciales producto de urbanizaciones formales, se caracteriza por estar ocupado casi en su mayoría por Actividades Urbanas.

9.7. Teorías Aplicadas

La influencia educativa de la Arquitectura: Los espacios pedagógicos, en esta teoría Lee y Burkman (2003) dicen “la estructura social de un centro también se encuentra sugestionada por la arquitectura escolar” (p. 362). Esto quiere decir que las relaciones interpersonales, tienen mucha influencia en el desarrollo social de los alumnos, y está estrechamente relacionado al ambiente y contexto en el que se encuentran

9.8. Modelo de Intervención

Renovación del Entorno Inmediato

- Creación de Espacios Públicos
- Mejora de Vías
- Incorporación de Equipamiento para personas con discapacidad
- Incorporación de casetas de Vigilancia
- Inserción Social
- Recuperación de zonas peligrosas
- Mejora en la Calidad de vida
- Programas educativos para la población con discapacidad visual.

9.9. Visión de la Intervención y Prognosis

El Centro de Educación especial para discapacitados visuales promoverá la integración al sector laboral de esta población, esto debido a la creación de espacios educativos que fomenten el conocimiento tanto académico como del entorno.

Se buscara que la población con discapacidad visual que acceda a este centro

9.10. Conclusiones y recomendaciones

Actualmente existe un déficit de Centros Educativos para discapacitados Visuales, tanto en el Distrito de Bellavista, como a nivel de la Provincia I del callao.

En el distrito de Bellavista el tipo de discapacidad más habitual es la visual.

Para lograr la Integración de la persona con discapacidad visual al sector laboral se tiene que brindar una educación de calidad con el equipamiento adecuado que satisfaga las necesidades del discapacitado visual.

El mayor porcentaje de la PEA con discapacidad trabaja en un negocio propio.
Bellavista tiene un porcentaje bajo de pobreza extrema.

**X. FACTORES VÍNCULO ENTRE INVESTIGACIÓN Y
PROPUESTA SOLUCIÓN CONCEPTO DEL PROYECTO
ARQUITECTÓNICO**

10.1. Estudio y Definición del Usuario

10.1.1. Características Socio-demográficas

- **Población con discapacidad**

En el 2012 se tomó la primera encuesta especializada en discapacidad (ENEDIS), en ella se observan datos a nivel de la Provincia constitucional del Callao donde el 6.2% de la población tiene algún tipo de discapacidad y la discapacidad visual es el segundo mayor porcentaje.

A nivel distrital la información que se maneja es la del censo del 2007, la población con discapacidad en Bellavista tiene el 9.9%, de los cuales el 40.8% pertenece a discapacidad visual siendo la más habitual en el distrito.

Los datos que se tienen sobre la discapacidad son insuficientes, no hay cifras actuales sobre discapacidad visual, en el distrito de Bellavista.

- **Crecimiento Poblacional**

- A nivel Macro

La población del Callao durante los años de 1981 a 1993, creció en una tasa de 2,2%, y de 1993 a 2005 decreció al 2,0%, esto sigue la misma tendencia a nivel nacional.

- A nivel Micro

Según el INEI a nivel distrital Bellavista sufrió el siguiente crecimiento:

En 1972: 39,724 ha.

En 1981: 67,184 ha

En este periodo la tasa de crecimiento fue de 6.0%

En 1993: 71,665 ha. Teniendo una tasa de crecimiento de 0.54%

En 2007: 75,888 ha. Teniendo una tasa de crecimiento 0.84%

Al 2021 la población del distrito es proyectada a 78,519.

10.1.2. Características Económicas

- **P.E.A.**

En Bellavista la PEA es de 3.8%. Según los datos obtenidos en el censo de 1993, la tasa de actividad en hombres es del 65.4% y el de mujeres el 34.3%, en el

siguiente censo en el año 2007, la tasa en actividad de hombres era el 65.2% mientras que el de las mujeres era el 42.1%, siendo la tasa crecimiento de promedio anual en hombres 0,4 % y en mujeres 2,1%.

- *P.E.A Con Discapacidad*

Los datos obtenidos de la PEA con discapacidad son a nivel de la Provincia del Callao, adquiridos de la ENEDIS que se realizó el 2012, en esta encuesta se observa que en el Callao hay 60 mil 251 individuos con discapacidad (PDC), esta cifra es el 6,2% del total de la población en la región.

De la población en edad para trabajar (PET), el 7.1% (55 mil 820) son personas con discapacidad, la limitación más frecuente en la PEA con discapacidad, es la física (62,1%), le sigue la discapacidad visual (46,7%) y para escuchar (31,3%).

La PEA ocupada con discapacidad es de 9 mil 291 personas, lo cual representa el 16,0% de la PET total con discapacidad. A causa de la exclusión al mercado laboral, la población con discapacidad, opta por generar un autoempleo como principal medio de inserción al sector laboral.

- *Actividades económicas*

- *Actividades Secundarias*

En bellavista 9 de cada 100 personas de la PEA ocupada se dedican a la actividad de la industria. (PDU, 2015)

- *Actividades Terciarias*

La actividad comercial está entre las principales actividades económicas del distrito, en los últimos años se comienza a tener más importancia esencialmente luego de la apertura, del Mall Aventura Plaza, generando alrededor a este equipamiento pequeños negocios como: restaurantes, boticas, bodegas etc.

- *Pobreza – sector informal*

A nivel de la Región Callao, la pobreza es 19.8% y la pobreza extrema 0.8%.

En bellavista la población presenta una tasa de pobreza relativamente baja la cual está entre el 1,9% y el 3,8%.

- *Pobreza Monetaria*

Esta dimensión considera solo factores económicos y no otros factores como desnutrición exclusión social, necesidades insatisfechas, etc.

En Bellavista, el porcentaje de pobreza total es de 6.4%, la brecha de pobreza total 1.0% y la severidad de pobreza total es 0.3%.

- *Pobreza No Monetaria*

En este caso se Refiere a las necesidades Básicas Insatisfechas (NBI), Según el INEI (2007) en bellavista el porcentaje que presenta en esta clasificación es el siguiente:

Viviendas que tienen características físicas inadecuadas: 0.4%

Viviendas que presentan hacinamiento: 7.1%

Viviendas que no cuentan con ningún tipo de desagüe: 0.3%

Hogares con niños que no van al colegio: 2.9%

Hogares con alta dependencia económica: 0.6%

Niveles Socio- Económicos (NSE)

En bellavista el 64.8% de la población pertenece al (NSE) B, el 34.2% C y el 1.1% D. MAPINSE (2006).

10.1.3. Edades

Según el INEI, el 9.8% de la población con discapacidad tiene son menores de 15 años

Figura 14 Población con discapacidad según grupo de edades

PROVINCIA CONSTITUCIONAL DEL CALLAO: POBLACIÓN CON ALGUNA DISCAPACIDAD POR GRUPOS DE EDAD, SEGÚN DISTRITOS, 2010-2013
(Porcentaje del total de población con discapacidad)

Distritos	Grupos de edad				
	Total	Menores de 15 años	De 15 a 29 años	De 30 a 59 años	De 60 a más años
Total	100.0	15.8	18.0	32.7	33.4
Collec	100.0	11.7	14.0	33.1	40.3
Bellavista	100.0	0.8	11.5	20.5	49.2
Carmen de La Legua Reynosa	100.0	10.0	12.2	33.3	44.4
La Punta	100.0	10.8	15.0	31.5	42.8
La Playa	100.0	7.8	8.4	30.8	60.7
Verónica	100.0	20.1	19.8	35.7	26.4
El Pico	100.0	16.0	21.7	33.4	28.3

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI - Sistema de Focalización de Hogares - SIMFOH.

Fuente: INEI

10.2. Programación Arquitectónica

El Ministerio de Educación, elaboro un modelo genérico de programación para Centros de Educación especial, teniendo en consideración las necesidades, del usuario, este programa establece las medidas mínimas a tomar en cuenta.

Este programa sirve como guía pues establece el área mínima y los ambientes básicos, se elaboró realizando un estudio del alumno con necesidades especiales (NEE).

En estos Centros de educación especial cuentan con un ambiente llamado SAANEE, (Servicio de Apoyo y Asesoramiento para atención de las Necesidades Educativas Especiales), estas se encargan de ayudar tanto a la persona con discapacidad y también a sus familias - Anexo 3.

10.2.1. Magnitud, Complejidad Trascendencia Proyecto

- Magnitud: El Centro de Educación especial para discapacitados Visuales contara con un aforo de 1392 contando con personal y público general.
- Complejidad: El equipamiento contara con los principios de accesibilidad para todo apoyándose en tecnologías que permitan el confort de los usuarios los cuales cuentan con algún tipo de discapacidad visual.
- Trascendencia del proyecto: Sera el primer centro de Educación para Discapacitados visuales tanto en Bellavista como en la Región Callao.

10.2.2. Consideraciones y Criterios para el Objeto Arquitectónico

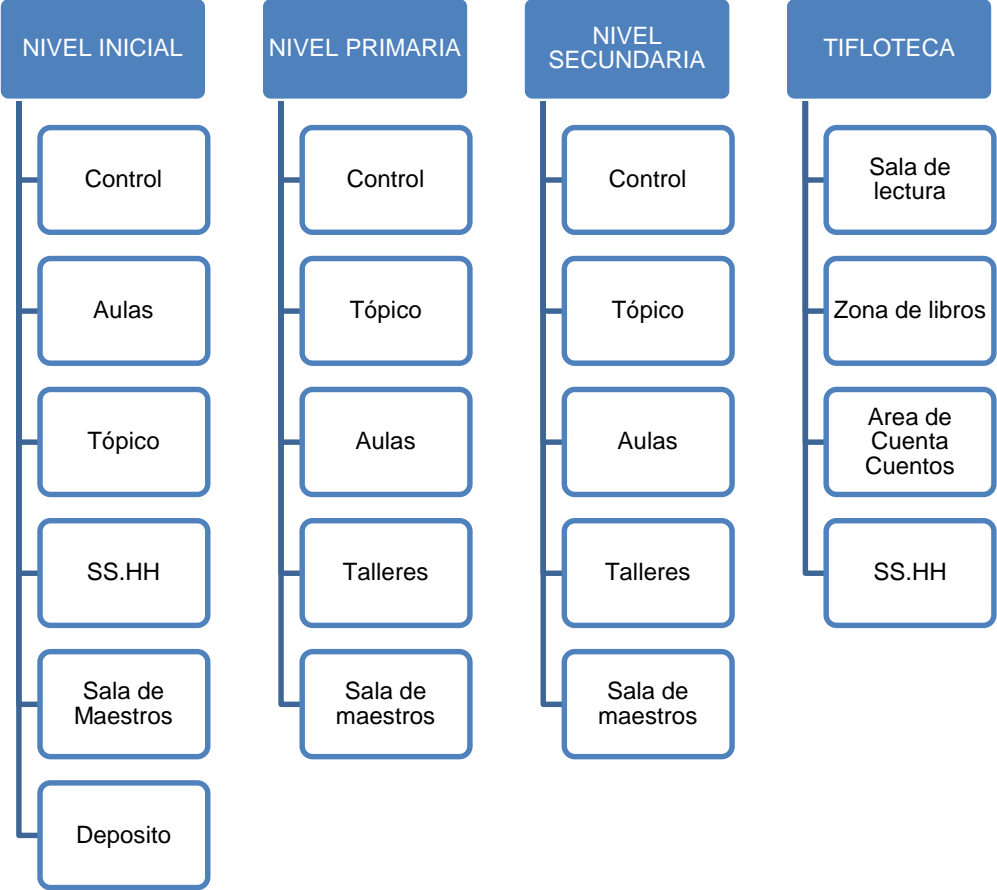
Se reconocieron, las funciones en relación a lo que necesita el usuario, estas son:

Gráfico 21 Zonas del Centro de Educación Especial



Elaboración: Propia

Gráfico 22 Zonas del Área Académica



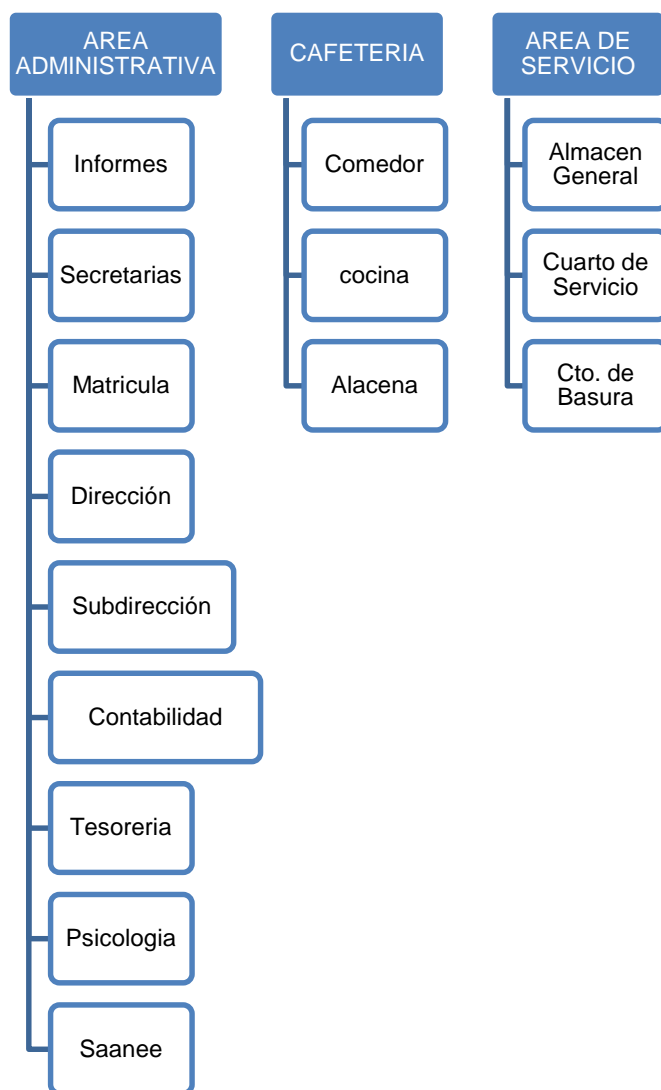
Elaboración: Propia

Gráfico 23 Zonas de Área de Integración



Elaboración: Propia

Gráfico 24 Zonas de Área de Apoyo



Elaboración Propia

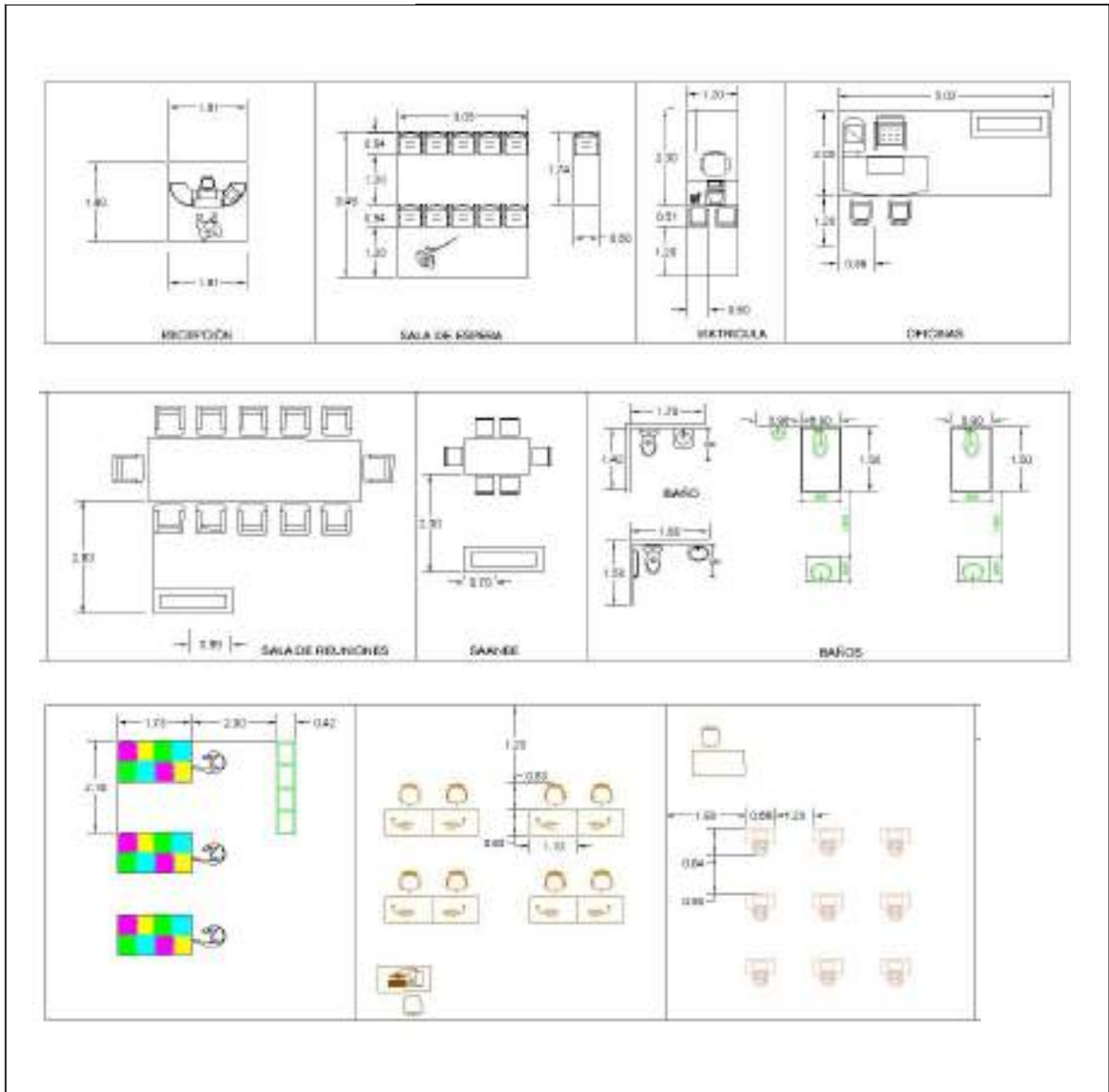
Tabla 8 Jerarquía de Funciones

Función	Jerarquía
Área Académica	I
Área de Integración	II
Área de Apoyo	III

Elaboración Propia

- **Modulación**

Figura 15 Modulación



Elaboración Propia

10.2.3. Relación de Componentes y Programa Arquitectónico

ZONA	AMBIENTE	N° AMBIENTES	USUARIOS	N° USUARIOS	AFORO	AREA		SUBTOTAL	TOTAL M2
						UNITARIO	PARCIAL		
ADMINISTRATIVA	CONTROL	1	TRABAJADORES	1	1	1.5	1.5	1.5	2
	RECEPCIÓN	1	RECEPCIONISTA	1	1	3.4	3.4	3.4	3
	SALA DE ESPERA	1	VISITANTES	10	10	1.04	10.4	10.4	10
	OFICINA DE MATRICULA	1	EMPLEADOS	2	8	3.5	7	13	13
			VISITANTES	6		1	6		
	DIRECCIÓN	1	DIRECTOR	1	3	12	12	16.474	16
			VISTANTE	2		1.032	2.064		
	BAÑO	1				2.41	2.41		
	SUBDIRECCIÓN	1	SUBDIRECTOR	1	3	10.29	10.29	12.354	12
			VISITANTE	2		1.032	2.064		
	SECRETARIA	1	SECRETARIA	1	3	10.29	10.29	12.354	12
			VISITANTE	2		1.032	2.064		
	CONTABILIDAD	1	CONTADOR	1	3	10.29	10.29	12.354	12
			VISITANTES	2		1.032	2.064		
	TRABAJO SOCIAL	1	TRABAJADOR SOCIAL	1	3	10.29	10.29	12.354	12
			VISITANTE	2		1.032	2.064		
	PSICOLOGIA	1	PSICOLOGO	1	2	10.29	10.29	13.29	13
			VISITANTE	1		3	3		
SALA DE REUNIONES	1	TRABAJADORES	12	12	2.5	30	30	30	
SAANEE	1	EQUIPO SAANEE	6	6	3	18	18	18	
CAFETIN	1	TRABAJADOR	1	5	9.3	9.3	15.3	15	
		CLIENTES	4		1.5	6			
SS.HH MUJERES	1	MUJERES	2	2	3.24	6.48	6.48	6	
SS.HH HOMBRES	1	HOMBRES	2	2	6.48	12.96	12.96	13	
					64				190

EDUCACIÓN	ESTIMULACIÓN TEMPRANA	2	TERAPISTA	1	16	2.5	2.5	39.8	80
			ALUMNOS	5		3.73	18.65		
			PADRES	5		3.73	18.65		
	AULA INICIAL	4	PROFESOR	2	34	1.5	3	43	172
			ALUMNOS	8		5	40		
	AULA PRIMARIA	12	PROFESOR	1	97	1.5	1.5	33.5	402
			ALUMNOS	8		4	32		
	AULA SECUNDARIA	10	PROFESOR	1	81	1.5	1.5	33.5	335
			ALUMNOS	8		4	32		
	TOPICO	3	ENFERMERA	1	4	3	3	7.5	22.5
			ALUMNO	1		4.5	4.5		
	SALA DE PROFESORES	3	PROFESORES	8	24	3	24	24	72
	SS.HH HOMBRES	3	HOMBRES	3	9	6.48	19.44	19.44	58.32
	SS.HH MUJERES	3	MUJERS	3	9	5	15	15	45
	TALLER DE COMPUTO	2	PROFESOR	1	17	1.5	1.5	29.5	59
			ALUMNOS	8		3.5	28		
	TALLER DE LECTURA BRAILLE	2	PROFESOR	1	17	3	3	51	102
			ALUMNOS	8		6	48		
	TALLER DE PINTURA SENSORIAL	2	PROFESOR	1	17	1.5	1.5	49.5	99
			ALUMNOS	8		6	48		
	TALLER DE ORIENTACIÓN VOCACIONAL	2	PROFESOR	1	17	3	3	39	78
			ALUMNOS	8		4.5	36		
	TALLER DE CIENCIAS	2	PROFESOR	1	17	1.5	1.5	53.5	107
			ALUMNOS	8		6.5	52		
	TALLER DE ORATORIA	2	PROFESOR	1	17	1.5	1.5	25.5	51
			ALUMNOS	8		3	24		
TALLER DE SHIATSU	2	PROFESOR	1	17	3	3	51	102	
		ALUMNOS	8		6	48			
SS.HH HOMBRES	1	HOMBRES	3	3	6.48	19.44	19.44	19.44	
SS.HH MUJERES	1	MUJERES	3	3	5	15	15	15	
PATIO INICIAL	1	ALUMNOS	32	32	4	128	128	128	
PATIO PRIMARIA	1	ALUMNOS	96	96	4	384	384	384	
PATIO SECUNDARIA	1	ALUMNOS	80	80	4	320	320	320	
PATIO CENTRAL	1	ALUMNOS	208	208	4	832	832	832	
BIOHUERTO	1	ALUMNOS	208	20	3	60	60	60	
				835				3543	

INTEGRACIÓN	COMEDOR	1	TRABAJADORES	3	33	9.3	27.9	72.9	72.9
			CLIENTES	30		1.5	45		
	BIBLIOTECA	1	PROFESIONAL A CARGO	6	106	3	18	618	618
			ALUMNOS	100		6	600		
	AUDITORIO	1	EXPOSITOR	3	153	3	9	309	309
			OYENTES	150		2	300		
	JUDO	1	ALUMNOS	10	10	5	50	50	50
POWERLIFTHING	1	ALUMNOS	10	10	5	50	50	50	
SHOWDOWNM	1	ALUMNOS	10	10	4	40	40	40	
					322				1139.9
SERVICIOS	ALMACEN GENERAL	1	TRABAJADORES	4	4	10	40	40	40
	DEPOSITO DE LIBROS	1	TRABAJADORES	1	1	10	10	10	10
	DEPOSITO DE JARDINERIA	1	TRABAJADORES	1	1	10	10	10	10
	CUARTO DE BASURA	1	TRABAJADORES	1	1	12	12	12	12
	GRUPO ELECTROGENO	1	TRABAJADORES	1	1	20	20	20	20
	CUARTO DE MAQUINAS	1	TRABAJADORES	1	1	30	30	30	30
	ESTACIONAMIENTOS	1	DISCAPACITADOS	4	4	30	120	120	480
1			40	40	12.5	500	500	500	
1102									
								SUBTOTAL	5975
				TOTAL				%30 CIRCULACION Y MUROS	1792.5
									7767

10.3. Estudio del Terreno

10.3.1. Contexto

El sector elegido cuenta con diversidad de servicios importantes para el discapacitado visual, como equipamiento de salud, de recreación, cultural, transporte.

En el sector hay varios equipamientos entre los cuales se encuentran: el Hospital Daniel Alcides Carrión, Hospital Nacional Alberto Sabogal, Villa Casa de la Juventud, Colegio América, Colegio Panamericana, Municipalidad de Bellavista

10.3.2. Localización y Ubicación

Provincia: Callao

Distrito: Bellavista

Sector: Bellavista Cercado

10.3.3. Áreas y Linderos

Área: 12351.50 m²

Perímetro: 461.19m

- Linderos

Por el Norte: con la AV. colina

Por el Sur: terreno de Terceros teniendo como zonificación Otros Usos

Por el Este: terreno de Terceros teniendo como Zonificación Otros Usos

Por el Oeste: Jr. Zarumilla.

10.3.4. Aspectos Climatológicos

El clima llega 30°C promedio, en los meses de verano, descendiendo a promedio de 14°C en los meses de invierno.

10.3.5. Condiciones del Terreno

El terreno está ubicado en una zona caracterizada por suelos blandos que alcanzan en promedio una potencia de 10 m. Llegando hasta los 15 m.

10.3.6. **Servicios básicos**

- **Servicios de Agua y Desagüe**

La empresa a cargo de administrar el servicio de agua potable y desagüe de la Provincia Constitucional del Callao, es Sedapal.

- **Servicio de Luz**

El servicio de reparto de energía eléctrica en la Provincia del Callao, es atendido por la empresa ENEL.

10.3.7. **Zonificación y Usos de Suelo**

Según el Plano de Zonificación el terreno pertenece al siguiente tipo:

- ZOU: zona de Otros Usos.

Según el Reglamento Nacional de Edificaciones Norma TH. 0.40, son aquellos terrenos que están destinados a equipamiento educativo, locales religiosos, de salud, recreacional, campos feriales.

10.3.8. **Levantamiento Topográfico**

Terreno casi plano, con una pendiente aproximada de 10%, la parte más alta es la que colinda con la Avenida Colina.

10.4. **Estudio de la Propuesta/Objeto Arquitectónico**

10.4.1. **Definición del Proyecto**

La propuesta arquitectónica nace de la necesidad del sector de la población que tiene discapacidad visual que no tiene un centro de educación adecuado para sus requerimientos.

Se propone el diseño de Un Centro de Educación Especial para Discapacitados Visuales, el cual estará ubicado en el distrito de Bellavista, en la Provincia del Callao, se eligió dicho distrito porque dentro de su población discapacitada, la principal discapacidad es la visual.

La población que beneficiara directamente el proyecto es de 1232 personas, según datos del INEI (2007), sin embargo el proyecto beneficiara a toda la población con discapacidad visual del Callao, ya que en dicha región no hay equipamientos educativos.

10.4.3. Propuesta de Zonificación

Figura 16 Entorno



Fuente: Elaboración Propia

10.4.4. ACCESIBILIDAD

Vías de Acceso

Las vías de acceso hacia el terreno son:

- La Avenida Colina
- El Jirón Zarumilla

Figura 17 Entorno



Fuente: Elaboración Propia

10.4.5. Estudio y Definición del Usuario

Bellavista posee una población con las siguientes características:

- En el distrito se encuentra el 9.9% del porcentaje de discapacidad de la región Callao, del cual el 40.8% pertenece a discapacidad visual siendo la más habitual en el distrito.
- No posee un Centro educativo especializado en discapacidad Visual.
- La población con discapacidad visual tiene poca oportunidad educativa y laboral.

10.4.6. Metodología del Diseño Arquitectónico

Las personas que sufren algún tipo de discapacidad visual necesitan apoyo para poder comprender el espacio, no obstante debido a los pocos instrumentos sensoriales que tienen las edificaciones les es difícil su relación con el espacio

Se realizó una entrevista al secretario General de la Unión de Ciegos del Perú el Señor Rubén Goicochea Wan, para de esa manera identificar las necesidades sensoriales del usuario. En dicha investigación se identificaron los factores que permiten a la persona con discapacidad visual entender el entorno, como el uso de texturas en suelos, paredes, los colores utilizados las aéreas verdes.

Asimismo la fundación ONCE de España realizó un manual de Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual para brindar los parámetros mínimos que se debe seguir en un establecimiento orientado para personas con discapacidad.

- Suelo

Las texturas en pisos son muy importantes para ayudar al entendimiento espacial por medio del bastón o el tacto de los pies, para ello son las baldosas podotáctiles las cuales se encargan de guiar hacia donde desplazarse y asistir al movimiento, estas baldosas puede ayudar a desplazarse a detenerse y también a identificar si existe alguna actividad dentro del recorrido estas son:

Baldosas de Continuidad: es una Pieza de 0.30x0.30, esta ayuda a guiar el movimiento. Posee líneas en relieve que causan un efecto de continuidad en el movimiento con el sentido de las líneas.

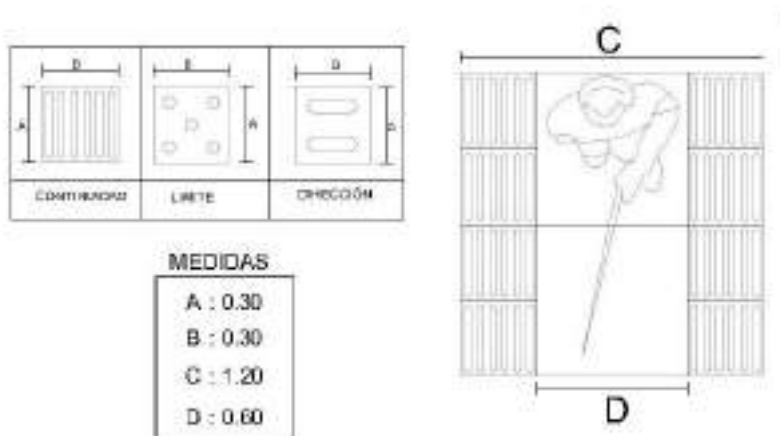
Baldosas de Limite: es una Pieza de 0.30 x 0.30, esta ayuda a identificar el final de un tramo el inicio de otro y también el cambio de dirección en la circulación, además ayuda a identificar el ingreso a los ambientes, el cambio entre la baldosa de continuidad y la de limite causa una sensación de detención que permite darse cuenta del cambio en la circulación.

Baldosas que ayudan a identificar actividades: pieza de 0.30x0.30 indica que dentro del recorrido existe una o más actividades, son líneas gruesas en relieve.

Paredes: las texturas en paredes son también importantes estas pueden señalar la continuidad y limite en el recorrido.

Figura 18 Baldosas podotáctiles

LOS SUELOS CUMPLEN LA FUNCIÓN DE UBICACIÓN POR LO TANTO LAS TEXTURAS DE SUELO SON FUNDAMENTALES PARA LA UBICACIÓN ESPACIAL.



- CONTINUIDAD

LA FUNCIÓN ES GUIAR A TRAVÉS DE LÍNEAS CONTINUAS PARALELAS AYUDA A DIRIGIR EL SENTIDO ADECUADO

- LIMITE

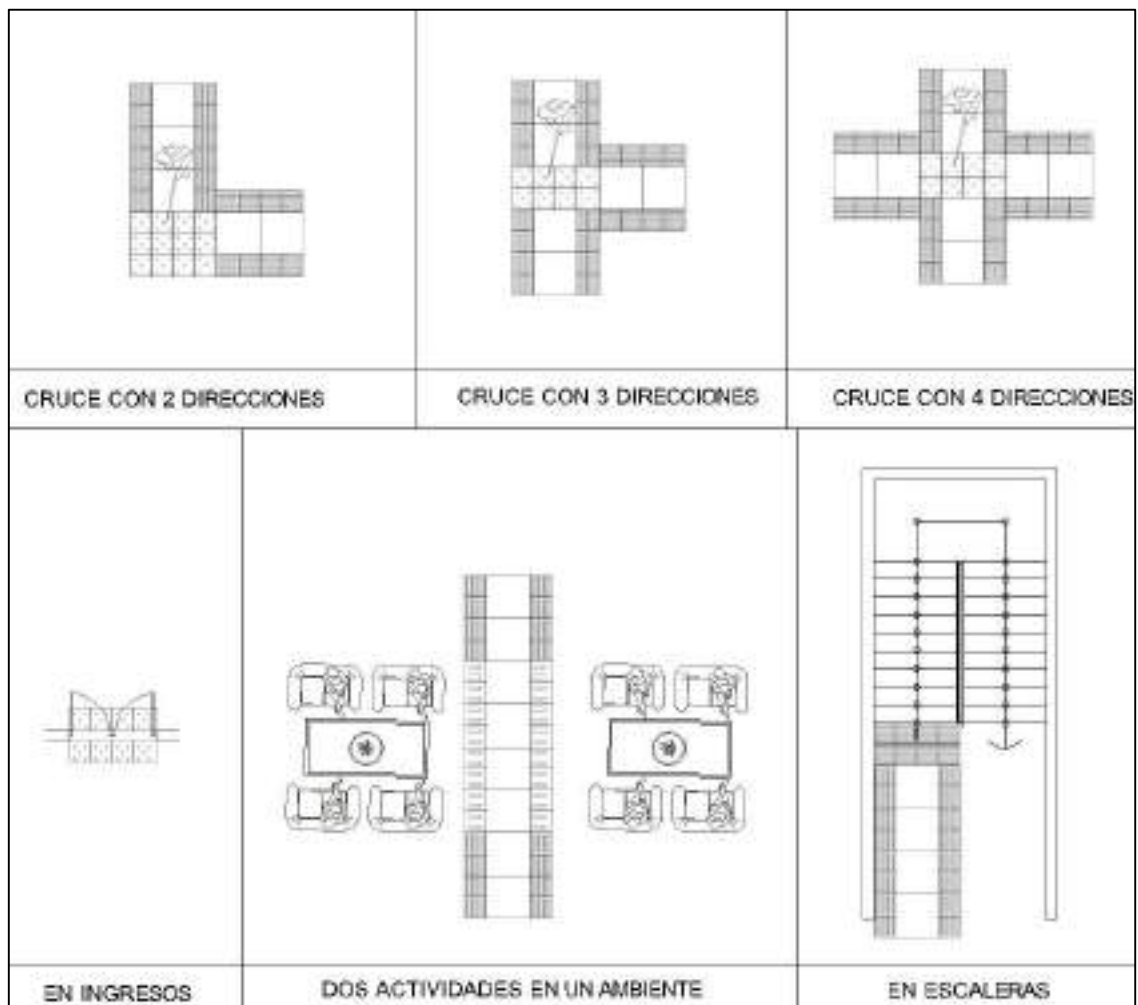
SU FUNCIÓN ES INDICAR EL FINAL DE UN TRAMO Y EL INICIO DE OTRO

- DIRECCIÓN

SU FUNCIÓN ES INDICAR AL USUARIO LA EXISTENCIA DE ALGUNA ACTIVIDAD EN EL TRAYECTO

Elaboración: Propia

Figura 19 Ejemplo de Aplicación



Elaboración: Propia

- Colores

El color debe encargarse de apoyar en la orientación al causar contraste, ya que las personas con discapacidad visual a pesar que no diferencian los colores si distinguen los diferentes tonos y estímulos con los que estos cuentan.

Los colores ayudan a identificar diferentes zonas como: ingreso, puertas etc. Es recomendable que las puertas tengan contraste con el fondo de las paredes para aumentar su visibilidad (Discapacidad y diseño accesible, 2007).

Figura 20 Combinaciones recomendadas color / contraste

DETALLES	SUPERFICIES GRANDES
Blanco	Azul oscuro
Negro	Amarillo
Verde	Blanco
<i>Rojo</i>	Blanco
Azul	Blanco
Negro	Blanco
Amarillo	Negro
Blanco	Rojo
Blanco	Verde oscuro
Blanco	Negro

Fuente: Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual, Fundación ONCE

Para la señalización con texto, según las recomendaciones de The Canadian National Institute for the Blind (CNIB) acerca del color y la letra, teniendo en cuenta el color de la pared, es recomendable seguir las indicaciones de la siguiente tabla:

Figura 21 Recomendación de color

PARED	FONDO INDICADOR	ROTULACIÓN
Gris	Negro	Blanco / amarillo
Blanco (Beige)	Negro / granate	Blanco / amarillo
Rojo	Blanco	Negro /Verde /Azul
Verde	Blanco	Negro / Verde /Azul

Fuente: Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual, Fundación ONCE

- Escaleras y Rampas

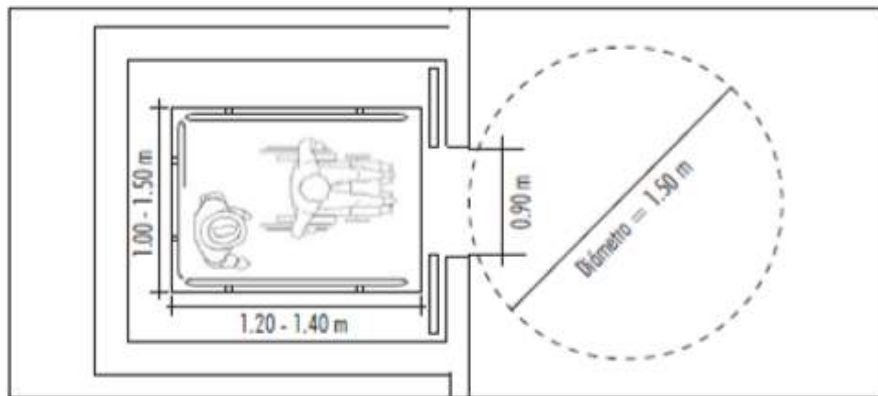
Es importante la señalización para avisar la presencia de escaleras o rampas en su ingreso deben colocarse un borde de ubicación de baldosas podotáctiles perpendicular al movimiento, antes del primer escalón cubriendo todo el ancho de la misma (Discapacidad y diseño accesible, 2007).

- Ascensores

Adecuada señalización para indicar su presencia, además sus puertas deben tener un color diferente que contraste con el entorno. De igual forma la rotulación del ascensor debe estar en relieve.

En el ingreso a los ascensores deben existir señales que digan el número del piso tanto en alto relieve como en escritura braille, además todos los botones de los ascensor tienen que tener indicaciones en braille y en alto relieve, y los Pasamanos deben estar colocados a una altura de 0.85 (Discapacidad y diseño accesible , 2007).

Figura 22 Dimensiones del ascensor



Fuente: Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual, Fundación ONCE

- Mobiliario

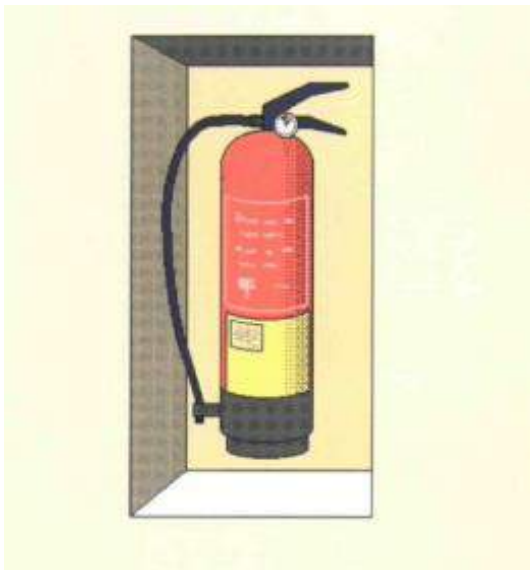
Para el mobiliario se debe evitar colocarse en la zona de desplazamiento, en el caso de tener mobiliario en la pared (teléfonos, extintores, estantes) este tiene que estar empotrado este no obstaculice el tránsito, por ejemplo poner paneles laterales hasta el suelo para no obstaculizar el camino.

Figura 23 Mobiliario adosado a pared de forma incorrecta



Fuente: Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual, Fundación ONCE

Figura 24 Mobiliario empotrado de forma correcta



Fuente: Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual, Fundación ONCE

Figura 25 Mobiliario Prolongado hasta el suelo



Fuente: Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual, Fundación ONCE

- Señalización

La señalización táctil es primordial para personas con discapacidad visual, es necesario usar dos modalidades de señalización, el sistema braille y en alto relieve para personas que tienen baja visión y no saben utilizar el sistema braille.

Figura 26 Señalización braille



Fuente: Accesibilidad para personas con ceguera y deficiencia visual, Fundación ONCE







- Factores naturales que facilitan la orientación

Sonoros: para estimular el sentido auditivo el agua es un medio importante en movimiento pueden ser canales que sirven para orientar y conducir por una vía del jardín o plaza, y fijas pueden ser fuentes de Agua.

- Factores vegetales







La vegetación debe cumplir con dos características fundamentales: que sean aromáticas y que produzca sonidos, no obstante se debe tener en cuenta que el olfato se puede saturar fácilmente y limitar su poder de orientación limitado, es por esto que se aconseja utilizar pocas especies bien escogidas.

Figura 27 Arborización

AR-M	MOLLE	ELEVACIÓN	DESCRIPCIÓN
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Altura de 6 a 10 m. y diámetro de 6 a 8 m. 2. Aromático, produce sombra media, frutos rojos. 3. Terreno: sin exigencias. 4. Crecimiento rápido, se adapta a cualquier clima.
A-F	FRANCISCA	ELEVACIÓN	DESCRIPCIÓN
			<ol style="list-style-type: none"> 1. H de 1.60 m. y D de 1.50 m. 2. Foliaje verde oscuro. 3. Aromática agradable perfume. 4. Terreno: Franco, en jardines, parques, ingresos. 5. Crecimiento medio.
AR-MS	MIMOSA SIEMPREFLOR	ELEVACIÓN	DESCRIPCIÓN
			<ol style="list-style-type: none"> 1. H de 6 a 10 m. y D de 5 a 6 m. 2. Foliaje verde medio, flores amarillas. 3. Protege del sol a otras plantas. 4. Terreno: Crece en suelos pobres, en jardines, calles anchas. 5. Crecimiento rápido.

Fuente: Egúsqiza, G. (2017). "Diseño residencial de las viviendas Bioclimáticas, para el confort Térmico de los habitantes del A.H. Virgen del Carmen, El Agustino" Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.

Figura 28 Arborización

AR-C	CADUCA	ELEVACIÓN	DESCRIPCIÓN
			<ol style="list-style-type: none"> 1. H de 4 a 6 m. y D de 2 a 4 m. 2. En verano hojas verde, otoño naranja, en invierno se caen. 3. Terreno: Fresco, en avenidas, calles, jardines, ejemplar aislado. 4. Crecimiento medio.
AR-C	CANELO	ELEVACIÓN	DESCRIPCIÓN
			<ol style="list-style-type: none"> 1. H de 6 m. y D de 6 m. 2. Foliaje denso, verde oscuro y claro. 3. Olor característico agradable. 4. Terreno: En cualquiera, en parques, calles, ambientes urbanos. 5. Crecimiento lento.
A-S	ALOE / SÁVILA	ELEVACIÓN	DESCRIPCIÓN
			<ol style="list-style-type: none"> 1. H de 1.50 m. y D de 1 m. 2. Foliaje verde claro y oscuro. 3. Uso como cerca, por las espinas. 4. Terreno: Se adapta a cualquiera. 5. Crecimiento rápido, no requiere mucho cuidado.

Fuente: Egúsqiza, G. (2017). "Diseño residencial de las viviendas Bioclimaticas, para el confort Termico de los habitantes del A.H. Virgen del Carmen, El Agustino" Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.

Además de las pautas de diseño también se tiene ambientes diferentes de los que existen en un centro de educación común, los ambientes necesarios son:

- Tifloteca: Es una Biblioteca que cuenta con libros en Braille y tecnologías adecuadas para personas con discapacidad visual.

Este ambiente debe tener áreas libres y áreas donde se pueda permanecer de forma tranquila, es importante que tengan acceso a las aulas educativas para que de esa manera el alumno tenga mayor incentivo en su proceso de aprendizaje.

El deporte es importante para la enseñanza debido a que ayuda al desarrollo cognitivos, la federación Internacional de deportes para ciegos recomienda los siguientes deportes:

- Showdown: Es un juego de mesa con una pelota sonora donde se utiliza el sentido del oído y el tacto, la mesa tiene las siguientes medidas 3,70 x 1,25m (largo y ancho), 80cm (altura)

Figura 29 Mesa de Showdown



Fuente: Showdown Club España

- Judo: es un deporte ideal para ciegos porque ayuda al equilibrio del cuerpo.

Figura 30 Judo



Fuente: Fundación ONCE

- Powerlifting: El levantamiento de pesas ayuda al manejo del cuerpo.

Figura 31 Powerlifting



Fuente: Paradeportes

10.5. Zonificación y Funcionamiento

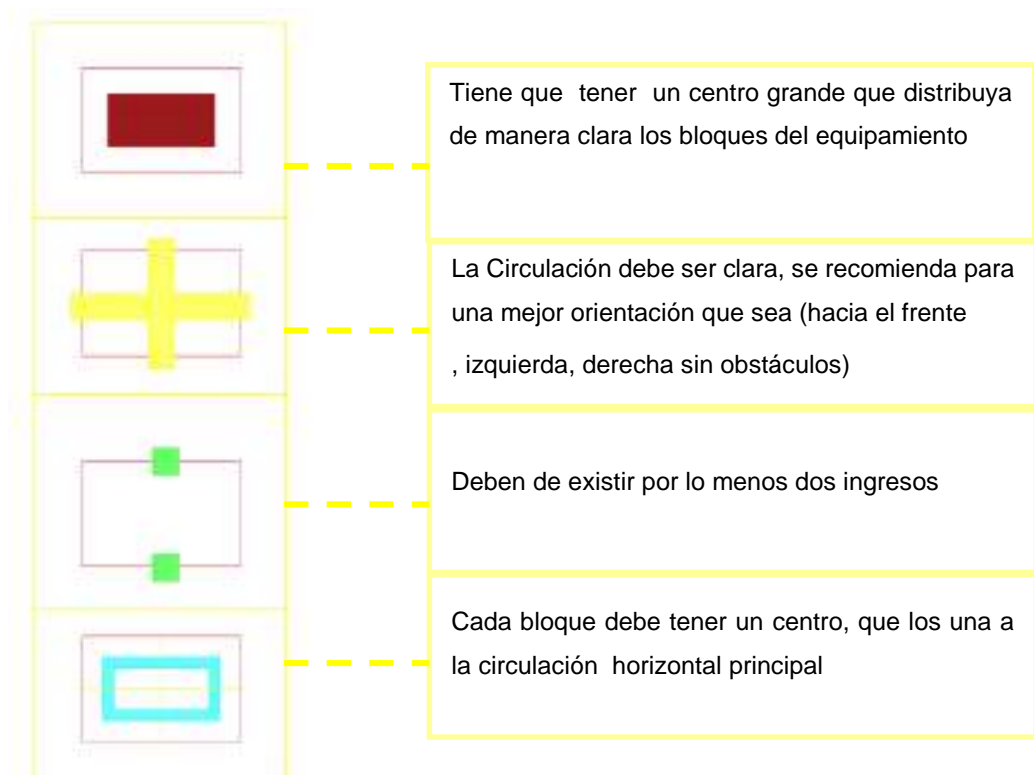
10.5.1. Esquema de Funcionamiento

Se propone, áreas verdes y espacios públicos que potencien, el aprendizaje y adaptación del discapacitado visual.

- Se identificó que es importante que la geometría de la edificación sea fácil de entender para ayudar a la orientación del usuario.
- Espacios libres que sirvan como áreas de Estimulación
- Manejo de Texturas en muros y pisos
- Adecuada señalización.

Con estas consideraciones se elaboró esquemas que serán utilizados en el Equipamiento.

Figura 32 Esquema de Espacio



Elaboración: Propia

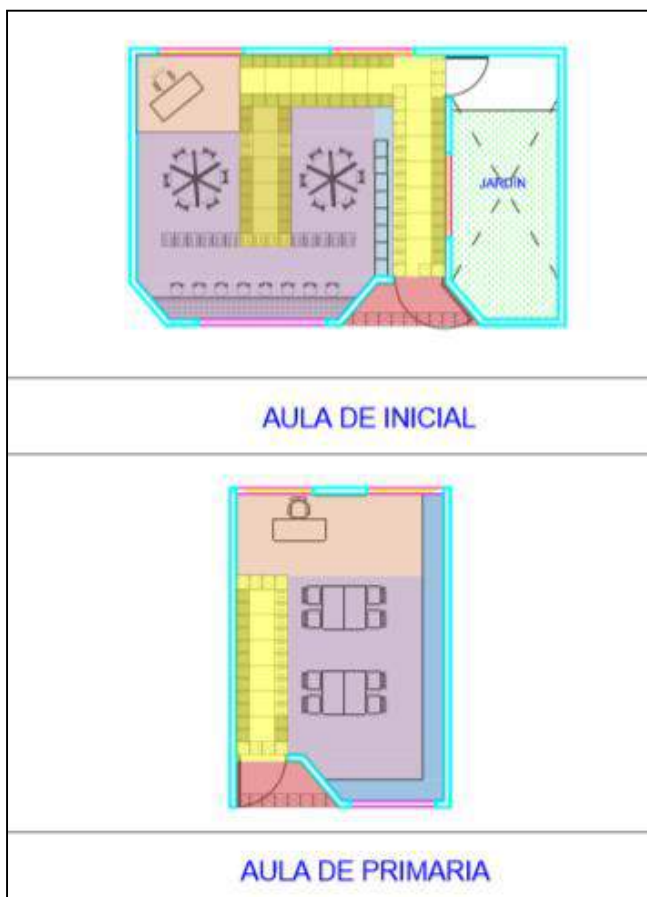
Figura 33 Modelo de ambiente Educativo



LEYENDA	
	INGRESO
	CIRCULACIÓN
	LOCKERS
	ESPACIO DE PROFESOR
	ÁREA DE ESTUDIO
	SALA DE LECTURA
	RECEPCIÓN
	ÁREA DE TRANSICIÓN

Elaboración: Propia

Figura 34 Aplicación



Elaboración: Propia

10.6. Fundamentación del proyecto

10.6.1. Sentido de la Propuesta

Ser el primer Centro de Educación Especial en el Distrito de Bellavista en el que la Arquitectura ayude a la estimulación de los Sentidos.

Esto por medio del Uso de tecnologías: Muros Verdes, baldosas podo táctiles, etc., además de espacios libres donde por medio del vínculo con la naturaleza se puedan estimular los sentidos del ser humano.

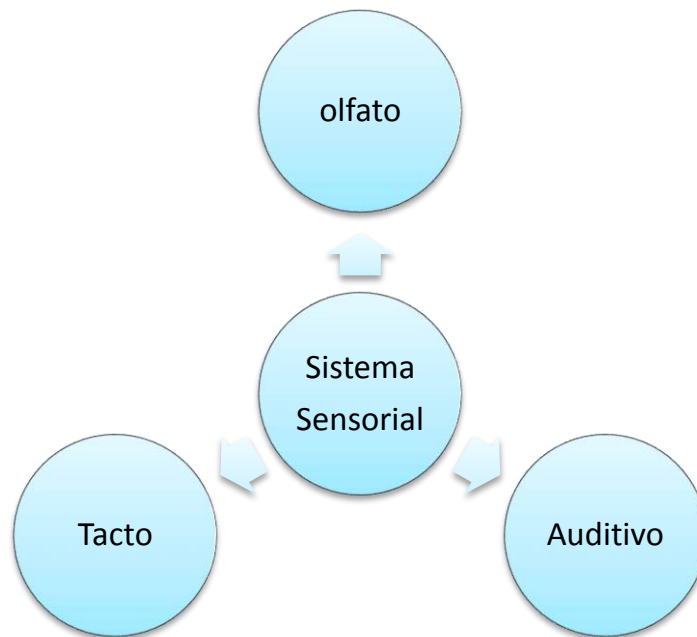
10.6.2. Concepto

Partiendo por el hecho de que el usuario principal es la persona con discapacidad visual, se busca la estimulación sensorial, representada en un mapa mental, esto debido a que una persona con discapacidad visual identifica al espacio como un gran mapa mental el cual les genera ruidos sensaciones y percepciones que asocian y les permiten identificar lugares, de esta manera crean un sistema de orientación que les permite moverse de manera más fácil en el entorno.

En el proyecto se propone tener un centro que sea el punto de partida hacia los diferentes bloques que componen el centro de Educación, además de crear espacios con percepciones diferentes.

Con la idea rectora de La Estimulación, se busca que con la arquitectura se ayude a potenciar las habilidades táctiles olfativas auditivas de manera que cada espacio pueda ser identificado, con facilidad.

Figura 35 Mapa mental



Elaboración: Propia

10.6.2.1. Aplicación

El Centro de Educación Especial para discapacitados visuales cuenta con un patio Central que funciona como núcleo y ayuda a dirigir hacia cada una de las partes de la edificación, esta plaza distribuye ambientes como lo son Inicial, Primaria Secundaria y la tifloteca, además lleva hacia una circulación principal por la cual se llega al área deportiva y un Biohuerto.

Además del Patio Central cada área cuenta con un patio que distribuye hacia las partes que lo componen, en el área educativa el centro dirige hacia los salones. En el área deportiva y la tifloteca el área central tiene un tamaño más pequeño de esta manera el usuario puede identificar fácilmente el ambiente en el que está, teniendo todos una lectura similar con cambio de dimensiones que ayuden a la identificación sin causar confusión.

Figura 36 Zonificación









Elaboración: Propia

Figura 37 Ubicación de Áreas Verdes



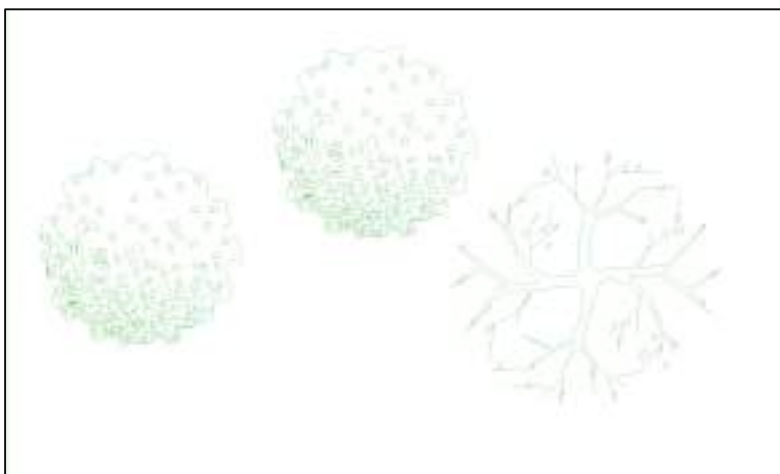
Elaboración: Propia

Figura 38 Características de Vegetación

AR-M	MOLLE	ELEVACIÓN	DESCRIPCIÓN
			<ol style="list-style-type: none"> 1. Altura de 6 a 10 m, y diámetro de 6 a 8 m. 2. Aromático, produce sombra media, frutos rojos. 3. Terreno: sin exigencias. 4. Crecimiento rápido, se adapta a cualquier clima.
A-F	FRANCISCA	ELEVACIÓN	DESCRIPCIÓN
			<ol style="list-style-type: none"> 1. H de 1.60 m, y D de 1.60 m. 2. Foliaje verde oscuro. 3. Aromática agradable perfume. 4. Terreno: Franco, en jardines, parques, ingresos. 5. Crecimiento medio.
AR-C	CANELÓ	ELEVACIÓN	DESCRIPCIÓN
			<ol style="list-style-type: none"> 1. H de 6 m, y D de 6 m. 2. Foliaje denso, verde oscuro y claro. 3. Olor característico agradable. 4. Terreno: En cualquiera, en parques, calles, ambientes urbanos. 5. Crecimiento lento.

Fuente: Egúsqiza, G. (2017). "Diseño residencial de las viviendas Bioclimáticas, para el confort Térmico de los habitantes del A.H. Virgen del Carmen, El Agustino" Universidad Cesar Vallejo, Lima, Perú.

Figura 39 Ubicación de Árboles y Arbustos

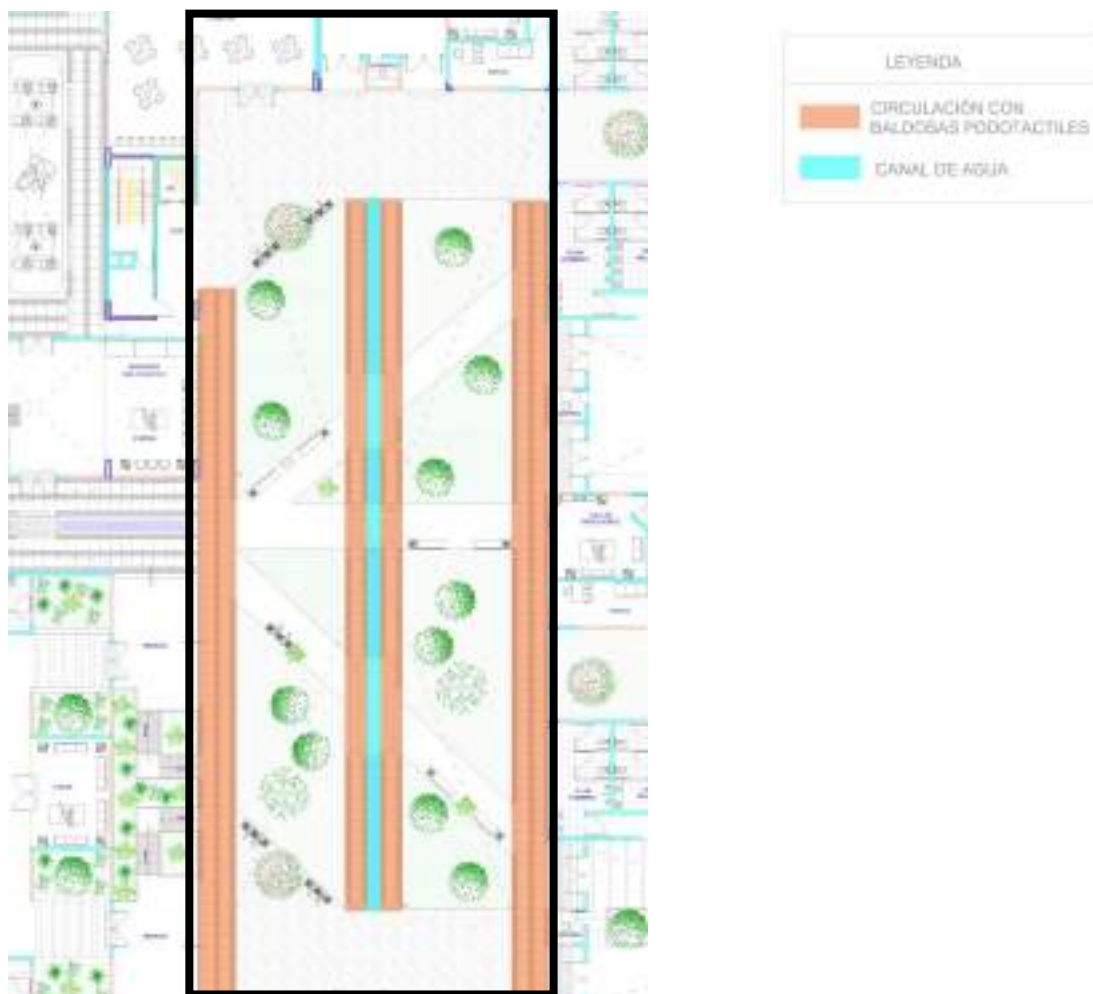


Elaboración: Propia

Como se mencionó antes la vegetación es un factor importante de estimulación, la distribución de árboles y arbustos será por sus características aromáticas y olfativas, es por eso que se en el área de mayor tránsito se colocaran dos A-F que tienen el aroma más intenso y un AR-C que por su altura pueden producir sonidos.

Cerca los Ingresos se colocan A-F para que la identificación del ingreso sea más sencilla, en las áreas exteriores se utilizara el AR-M que cumple con las características tanto de sonido como de aroma.

Figura 40 Patio Central



Elaboración: Propia

En el Patio Central se estimulan los sentidos de la audición olfato y el tacto, por medio de la vegetación las baldosas podotáctiles, bandas de circulación en paredes

Figura 41 Vista 3D del Patio Central



Elaboración: Propia

Figura 42 Vista 3D del Patio Central



Elaboración: Propia

Un canal de agua corre por el centro del Patio Central, para que por medio del sonido el usuario con discapacidad visual oriente su recorrido, para evitar dificultades se colocara una baranda que también ayuda a la movilidad.

La circulación es clara y direcciona hacia todos los ambientes del Centro de Educación.

Se proponen formas rectas sencillas, de esta manera los ambientes serán claramente identificables, cada uno con colores seleccionados por sus características de estimulación y su influencia en las emociones y conducta que produce en los usuarios.

Tabla 7 Características de colores seleccionados

COLORES	CARACTERISTICAS	UBICACIÓN
AMARILLO	Genera ganas de estudiar y causa felicidad	Áreas educativas e ingresos.
VIOLETA	Ayuda al desarrollo cognitivo	Educación Inicial y Tifloteca.
VERDE	Genera concentración y Tranquilidad	Educación Secundaria e Ingreso
AZUL	Fomenta el Conocimiento	Educación Primaria
ROJO	Genera energía	Área Deportiva
NARANJA	Mejora el estado de ánimo	Fachada
MORADO	Mejora la concentración	Educación Inicial

Elaboración: Propia

Figura 43 Vista 3D Área de Educación Inicial



Elaboración: Propia

Figura 44 3D Área de Educación Primaria



Elaboración: Propia

Para la estimulación del tacto además de las baldosas podo táctiles en el piso
En las paredes se colocaran bandas de movilidad en dos alturas estas tendrán dos

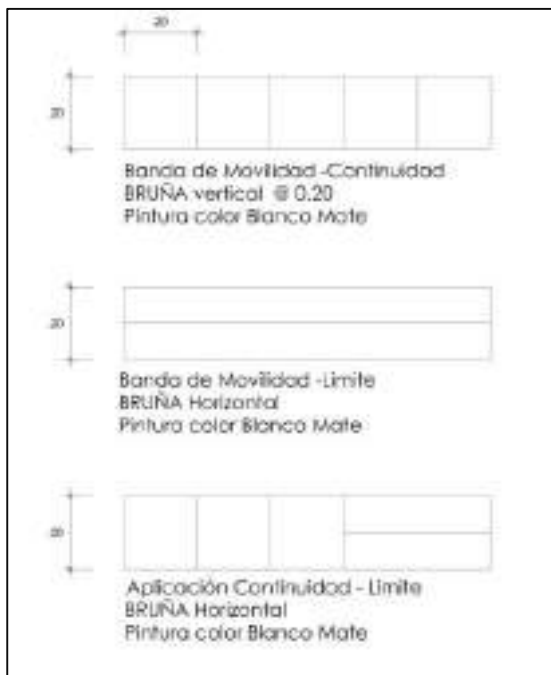
texturas de continuidad para indicar un recorrido y de límite para indicar cercanías a puertas.

Figura 46 Área de Educación Secundaria



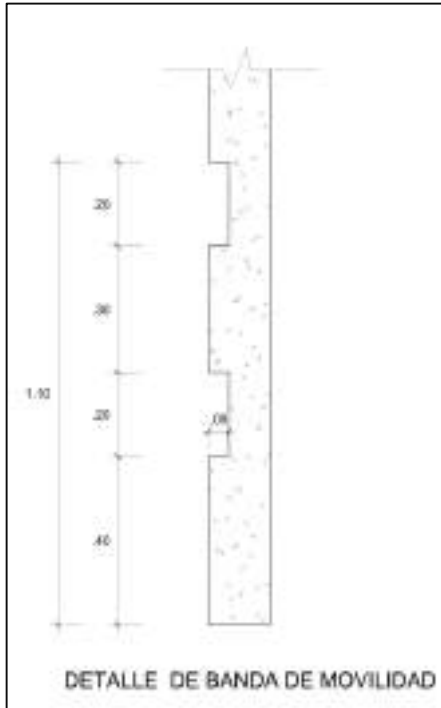
Elaboración: Propia

Figura 45 Detalle de banda de Movilidad



Elaboración: Propia

Figura 47 Detalle de Banda de Movilidad en paredes



Elaboración: Propia

XIV.REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Análisis de situación de salud (ASIS) del distrito de bellavista. (2013). Dirección Regional de Salud. Recuperado de: http://www.diresacallao.gob.pe/wdiresa/documentos/boletin/epidemiologia/asis/ASIS_2013_BELLAVISTA.pdf

2. Banco Mundial (2012). Informe sobre el desarrollo mundial 2013: Empleo. Washington: Banco Mundial.

3. Brofenbrenner, U. (2002). Ecología del desarrollo humano: experimentos en entornos naturales y diseñados. Barcelona. Paidós

4. Calderón, V. (2013) “Escuela de capacitación para personas con discapacidad en visual Quito”, (Tesis para Obtener el Título de Arquitecta). Pontificia Universidad Católica, Ecuador.

5. Centro de rehabilitación de ciegos de lima 2004 Aulas de Gestión Ocupacional para la Región América Latina – AGORA.

6. Discapacidad y empleo en la región Callao. (Febrero 2014). Observatorio Socio Económico Laboral. Recuperado de: http://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/estadisticas/peel/osel/2014/Callao/BOLETIN/BOLETIN_012014_OSEL_CALLAO.pdf

7. Gairín, J. (junio, 1995). El reto de la organización de los espacios. Revista Aula de Innovación Educativa 39. Recuperado de: <http://www.grao.com/revistas/aula/039-crecer-en-literatura--la-organizacion-del-espacio/el-reto-de-la-organizacion-de-los-espacio>

8. García, J. y Parras, D. (2009). La formación del discapacitado visual visión histórica de un proceso de inclusión. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2962673>

9. Ibargüen, L (2014). Relaciones interpersonales y calidad de vida en la adolescencia (12 A 16 años). Un campo de acción para el deporte (Tesis de Licenciatura). Recuperado de: <http://bibliotecadigital.univalle.edu.co/bitstream/10893/7711/1/3410-0473504.pdf>

10. Kant, I (1785). Fundamentación de la metafísica de las costumbres. Alemania: ALIANZA EDITORIAL.

11. MON, F (1996). Reflexiones sobre una pregunta recurrente: ¿en qué puede trabajar una persona ciega? Revista —Discapacidad Visual Hoy. Buenos Aires: ASAERCA.

12. Morales, Z. (2012) “Centro de formación y capacitación para personas con discapacidad visual, Coatepeque” (Tesis para Obtener el Título de Arquitecta). Universidad san Carlos, Guatemala

13. OIT (2001). Repertorio de recomendaciones prácticas sobre la gestión de las discapacidades en el lugar de trabajo. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.

14. OIT (2002). La gestión de las discapacidades en el lugar de trabajo. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo.

15. OMS (2011). Comunicado de prensa: Más de 1000 millones de personas con discapacidades deben superar a diario obstáculos importantes

16. Pallisera, M. y Fullana, J. (2003) la inclusión laboral de los jóvenes con discapacidad intelectual: un reto para la orientación psicopedagógica. Recuperado de: <http://www2.uned.es/reop/pdfs/2012/23-1%20-%20Vila.pdf>

17. Plan de desarrollo urbano de la provincia constitucional del Callao Vol. I (2010). Región Callao. Recuperado de: http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/PDU_MUNICIPALIDADES/CALLAO/PDU_CALLAO_VOLUMEN_I.pdf

18. Plan de desarrollo urbano de la provincia constitucional del Callao Vol. II (2010). Región Callao. Recuperado de: http://eudora.vivienda.gob.pe/OBSERVATORIO/PDU_MUNICIPALIDADES/CALLAO/PDU_CALLAO_VOLUMEN_II.pdf

19. Plan de seguridad ciudadana y convivencia social (2016).Municipalidad de Bellavista. Recuperado de: <http://munibellavista.gob.pe/wp-content/uploads/2016/04/PLAN-DE-SEGURIDAD-CIUDADANA-MARZO2016-2016..pdf>

20. Perales, O (2012) “Centro de educación e integración para personas con deficiencias visuales” (tesis para obtener el título de Arquitecto). Universidad Simón Bolívar de Venezuela.

21. Vásquez, S. y González, M. (2013) “Colegio para niños invidentes y Centro de Rehabilitación para niños discapacitados en la Provincia Constitucional del Callao”, (Tesis para obtener el título de arquitectas). Universidad femenina del sagrado corazón, Perú.

22. UNESCO, (1988). Terminología de la educación especial.

Recuperado de: http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/02/02_3199.pdf

23. Ruíz, J. (Junio, 1994). Espacio y tiempo escolar. Revista complutense, Vol. 5, N° 2, 93-104.

24. Villanueva, C. (2012) La Arquitectura Emocional. Revista Galenus Vol 20, N° 6. Recuperado de: <http://www.galenusrevista.com/La-arquitectura-emocional.html>

25. Aranda, R.E. (Coord.) (2008) Atención temprana en educación infantil. Madrid: Wolters Kluwer España S.A.

ANEXOS

Anexo 1 Encuesta



ENCUESTA

"Diseño de un Centro de Educación Especial para discapacitados visuales que promueva su integración al sector laboral, en Bellavista, 2017"

Masculino..... Femenino..... Marque con una "X"

Nº	DIMENSIONES / ítems	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
I. ESPACIO ESCOLAR						
1	¿Considera usted necesario que su distrito tenga un centro de Educación Especial para discapacitados visuales?					
2	¿Piensa usted que es necesario que el aula de clases para discapacitados visuales tenga comunicación con áreas verdes?					
3	¿Piensa usted que el mobiliario escolar debe ser accesible para personas con discapacidad visual?					
4	¿Considera usted que los ambientes del centro de educación especial deben adaptarse a las necesidades de los discapacitados visuales?					
II. ACCESIBILIDAD ESPECIAL						
5	¿Considera usted que los centros educativos necesitan acondicionamiento para el recorrido del discapacitado visual?					
6	¿Piensa usted que los ambientes educativos pueden estimular la orientación del discapacitado visual?					
7	¿Considera usted que el discapacitado visual necesita ayuda para su desplazamiento como bastones o perros guías?					
III. ARQUITECTURA EMOCIONAL						
8	¿Considera usted necesario crear ambientes que transmitan y estimulen sensaciones en el discapacitado visual?					
9	¿Piensa usted que es necesario el cambio de texturas en pisos y paredes para ayudar a la orientación del discapacitado visual en el centro de educación especial?					
10	¿Considera usted que los materiales constructivos que se utilicen deben tener propiedades como: aromas, sonidos, texturas, para que el discapacitado visual se ubique en el espacio?					

Nº	DIMENSIONES / ítems	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni de acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
I. RELACIONES INTERPERSONALES						
11	¿Considera usted que la educación es el medio principal para lograr la integración del discapacitado visual al sector laboral?					
12	¿Piensa usted que las actividades grupales ayudan al desarrollo social del discapacitado visual?					
13	¿Considera usted que un discapacitado visual que tiene autoestima alta logra aprender de manera más rápida?					
14	¿Considera usted que el discapacitado visual logra adaptarse más rápido en un lugar de trabajo cuando aprende a comunicarse de manera asertiva?					
II. DESARROLLO AUTÓNOMO						
15	¿Piensa usted que la estimulación de las capacidades sensoriales (tacto, olfato, oído) permiten el desarrollo cognitivo del discapacitado visual?					
16	¿Considera usted que la educación permite que el discapacitado visual comprenda más rápido el espacio físico donde habita?					
17	¿Piensa usted que el entorno donde esté ubicado el centro de educación especial para discapacitados visuales influye en el aprendizaje del estudiante?					
III. APRENDIZAJE EFICIENTE						
18	¿Considera usted que los la enseñanza en ambientes libres, ayudan al discapacitado visual a adquirir independencia?					
19	¿Piensa usted que es importante que los profesores reciban capacitaciones para atender alumnos con discapacidad visual?					
20	¿Considera usted, necesario contar con material escolar y señalización en braille (Sistema de lectura y escritura para ciegos)?					

ANEXO 2 VALIDACION



CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(X)IA: Victor Reyna

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante de la EAP de Arquitectura de la UCV, en la sede Lima Norte promoción 2017 aula 810 requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación.

El título de la Investigación es: "Diseño de un Centro de Educación Especial para discapacitados visuales que promueva su integración al sector laboral, en Belavista, 2017" y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted a fin de validar el instrumento que utilizaré.

El expediente de validación, que le hago llegar, contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mi sentimiento de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,


Firma
Afonso Vega, María Angélica
D.N.I. 70641119

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE "DISEÑO DE UN CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES"

N°	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
I. ESPACIO ESCOLAR								
1	¿Considera usted necesario que su diseño tenga un centro de Educación Especial para discapacitados visuales?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
2	¿Pienso usted que es necesario que el aula de clases para discapacitados visuales tenga comunicación con áreas verdes?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
3	¿Pienso usted que el mobiliario escolar debe ser accesible para personas con discapacidad visual?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
4	¿Considera usted que los ambientes del centro de educación especial deben adaptarse a las necesidades de discapacitados visuales?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
II. ACCESIBILIDAD ESPECIAL								
5	¿Considera usted que los centros educativos necesitan acondicionamiento para el recorrido del discapacitado visual?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
6	¿Pienso usted que los ambientes educativos pueden estimular la orientación en los centros de educación?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
7	¿Considera usted que el discapacitado visual necesita ayuda para su desplazamiento como bastones o parras guías?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
III. ARQUITECTURA EMOCIONAL								
8	¿Considera usted necesario crear ambientes que transmitan y estimulen sensaciones en el discapacitado visual?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
9	¿Pienso usted que es necesario el cambio de texturas en pisos y paredes para ayudar a la orientación del discapacitado visual en el centro de educación especial?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		
10	¿Considera usted que los materiales constructivos que se utilizan deben tener propiedades como: aromas, sonidos, texturas, para que el discapacitado visual se ubique en el espacio?	<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		<input checked="" type="checkbox"/>		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: **Aplicable** [-] **Aplicable después de corregir** [] **No aplicable** []

Apellidos y nombres del juez validador, Dr/ Mg: DR. JUAN PERAZA DNI: 88234425

Especialidad del validador: PSICOLOGIA EDUCACIONAL

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica de la constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, su contenido, exacto y directo.
 Nota: Suficiencia, se da suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

de _____ del 2016

 Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE "INTEGRACIÓN AL SECTOR LABORAL"

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
I. RELACIONES INTERPERSONALES								
1	¿Considera usted que la educación es el medio principal para lograr la integración del discapacitado visual al sector laboral?	X		X		X		
2	¿Pienso usted que las actividades grupales ayudan al desarrollo social del discapacitado visual?	X		X		X		
3	¿Considera usted que un discapacitado visual que tiene autoestima a la larga aprende de manera más rápida?	X		X		X		
4	¿Considera usted que el discapacitado visual logra adaptarse más rápido en un lugar de trabajo cuando aprende a comunicarse de manera asertiva?	X		X		X		
II. DESARROLLO AUTÓNOMO								
5	¿Pienso usted que la estimulación de las capacidades sensoriales (tacto, olfato, oído) permiten el desarrollo cognitivo del discapacitado visual?	X		X		X		
6	¿Considera usted que la educación permite que el discapacitado visual comprenda más rápido el espacio físico donde habita?	X		X		X		
7	¿Pienso usted que el entorno donde está ubicado el centro de educación especial para discapacitados visuales influye en el aprendizaje del estudiante?	X		X		X		
III. APRENDIZAJE EFICIENTE								
8	¿Considera usted que los la enseñanza en ambientes libres, ayudan al discapacitado visual a adquirir independencia?	X		X		X		
9	¿Pienso usted que es importante que los profesores reciban capacitaciones para atender alumnos con discapacidades visuales?	X		X		X		
10	¿Considera usted necesario contar con material escolar y señalización en braille (Sistema de lectura y escritura para ciegos)?	X		X		X		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): _____

Opinión de aplicabilidad: Aplicable / Aplicable después de co regir [] / No aplicable []

Apellidos y nombres del juez validador. Dr/Mg: 100 JUAN TORRES **DNI:** 06734428
Especialidad del validador: PSICOLOGIA

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar el componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el significado del ítem, su contexto, evento y diseño.
Nota: Suficiencia, se da suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

de _____ del 2016

Firma del Experto Informante.

Experto 2: temático



CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(ta): Ricardo Ugarte Umanoro

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante de la EAP de Arquitectura de la UCV, en la sede Lima Norte promoción 2017 aula 810 requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación.

El título de la Investigación es: "Diseño de un Centro de Educación Especial para discapacitados visuales que promueva su integración al sector laboral, en Bellavista, 2017", y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted a fin de validar el instrumento que utilizaré.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mi sentimiento de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente,


Firma
Añazco Vega, María Angélica
D.N.I: 70941119

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE "DISEÑO DE UN CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES"

N°	DIMENSIONES / ítem	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
I. ESPACIO ESCOLAR								
1	¿Considera usted necesario que su distrito tenga un centro de Educación Especial para discapacitados visuales?	/		/		/		
2	¿Pensa usted que es necesario que el aula de clases para discapacitados visuales tenga comunicación con áreas verdes?	/		/		/		
3	¿Pensa usted que el mobiliario escolar debe ser accesible para personas con discapacidad visual?	/		/		/		
4	¿Considera usted que los ambientes del centro de educación especial deben adaptarse a las necesidades de discapacitados visuales?	/		/		/		
II. ACCESIBILIDAD ESPECIAL								
5	¿Considera usted que los centros educativos necesitan acondicionamiento para el recorrido del discapacitado visual?	/		/		/		
6	¿Pensa usted que los ambientes educativos pueden estimular la orientación en los centros de educación?	/		/		/		
7	¿Considera usted que el discapacitado visual necesita ayuda para su desplazamiento como bastones o perros guías?	/		/		/		
III. ARQUITECTURA EMOCIONAL								
8	¿Considera usted necesario crear ambientes que transmitan y estimulen sensaciones en el discapacitado visual?	/		/		/		
9	¿Pensa usted que es necesario el cambio de texturas en pisos y paredes para ayudar a la orientación del discapacitado visual en el centro de educación especial?	/		/		/		
10	¿Considera usted que los materiales constructivos que se utilicen deben tener propiedades como: aromas, sonidos, texturas, para que el discapacitado visual se ubique en el espacio?	/		/		/		

 Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia

 Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

 Apellidos y nombres del juez validador: Dr. Mg. Ricardo Javier Uscate Chavarria

 DNI: 09148963

 Especialidad del validador: Español, Urbano y Seguridad

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es correcto, exacto y directo.
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

231 de Nov. del 2016

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE "INTEGRACIÓN AL SECTOR LABORAL"

Nº	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
I. RELACIONES INTERPERSONALES								
1	¿Considera usted que la educación es el medio principal para lograr la integración del discapacitado visual al sector laboral?	/		/		/		
2	¿Pienso usted que las actividades grupales ayudan al desarrollo social del discapacitado visual?	/		/		/		
3	¿Considera usted que un discapacitado visual que tiene autismo logra aprender de manera más rápida?	/		/		/		
4	¿Considera usted que el discapacitado visual logra adaptarse más rápido en un lugar de trabajo cuando aprende a comunicarse de manera asertiva?	/		/		/		
II. DESARROLLO AUTÓNOMO								
5	¿Pienso usted que la estimulación de las capacidades sensoriales (tacto, oído, olfato) permiten el desarrollo cognitivo del discapacitado visual?	/		/		/		
6	¿Considera usted que la educación permite que el discapacitado visual comprenda más rápido el espacio físico donde habita?	/		/		/		
7	¿Pienso usted que el entorno donde está ubicado el centro de educación especial para discapacitados visuales influye en el aprendizaje del estudiante?	/		/		/		
III. APRENDIZAJE EFICIENTE								
8	¿Considera usted que la enseñanza en ambientes libres ayudan al discapacitado visual a adquirir independencia?	/		/		/		
9	¿Pienso usted que es importante que los profesores reciban capacitaciones para atender alumnos con discapacidad visual?	/		/		/		
10	¿Considera usted necesario contar con material escolar y señalización en braille (Sistema de lectura y escritura para ciegos)?	/		/		/		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): *Si hay suficiencia*

Opinión de aplicabilidad: Aplicable [X] Aplicable después de corregir [] No aplicable []

Aptitud y nombres del juez validador: Dr. Mg. *Pedro Jesús Usate Chaves* DNI: *09143963*

Especialidad del validador: *Psicología y Seguridad*

¹ Pertinencia: ítem corresponde al concepto teórico formulado.
² Relevancia: ítem se apropiado para presentar el componente o dimensión esencial del constructo.
³ Claridad: Se entiende la dificultad según el enunciado de ítem, es claro, exacto y directo.

28 de *Nov* del 2016

[Firma]



CARTA DE PRESENTACIÓN

Señor(a)(ita): Santiago Valdemama Mendoza

Presente

Asunto: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS A TRAVÉS DE JUICIO DE EXPERTO.

Me es muy grato comunicarme con usted para expresarle mi saludo y así mismo, hacer de su conocimiento que siendo estudiante de la EAP de Arquitectura de la UCV, en la sede Lima Norte promoción 2017 aula 810 requiero validar el instrumento con el cual recogeré la información necesaria para poder desarrollar mi investigación.

El título de la investigación es: "Diseño de un Centro de Educación Especial para discapacitados visuales que promueva su integración al sector laboral, en Bellavista, 2017", y siendo imprescindible contar con la aprobación de docentes especializados para poder aplicar los instrumentos en mención, he considerado conveniente recurrir a usted a fin de validar el instrumento que utilizaré.

El expediente de validación, que le hago llegar contiene:

- Carta de presentación.
- Definiciones conceptuales de las variables y dimensiones.
- Matriz de operacionalización de las variables.
- Certificado de validez de contenido de los instrumentos.

Expresándole mi sentimiento de respeto y consideración me despido de usted, no sin antes agradecerle por la atención que dispense a la presente.

Atentamente.


Firma
Afazco Vega, María Angélica
D.N.I: 70941119

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE "DISEÑO DE UN CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL PAI DISCAPACITADOS VISUALES"

Nº	DIMENSIONES / Ítems	Pertinencia ^a		Relevancia ^b		Claridad ^c		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
I. ESPACIO ESCOLAR								
1	¿Considera usted necesario que su distrito tenga un centro de Educación Especial para discapacitados visuales?	✓		✓		✓		
2	¿Considera usted que el aula de clase es el principal ambiente pedagógico en un centro de educación especial para el discapacitado visual?	✓		✓		✓		
3	¿Piensa usted que es necesario que el aula de clases para discapacitados visuales tenga comunicación con áreas verdes?	✓		✓		✓		
4	¿Considera usted que el mobiliario escolar puede determinar el tipo de enseñanza que se da en el aula de clase?	✓		✓		✓		
5	¿Piensa usted que el mobiliario escolar debe ser accesible para personas con discapacidad visual?	✓		✓		✓		
6	¿Considera usted que los ambientes del centro de educación especial deben adaptarse a las necesidades de los usuarios (discapacitados visuales)?	✓		✓		✓		
II. ACCESIBILIDAD ESPECIAL								
7	¿Considera usted que los centros educativos están acondicionados para el ingreso del discapacitado visual?	✓		✓		✓		
8	¿Piensa usted que las personas con discapacidad visual logran orientarse en los centros de educación?	✓		✓		✓		
9	¿Considera usted que el discapacitado visual necesita ayuda para su desplazamiento como bastones o perros guías?	✓		✓		✓		
III. ARQUITECTURA EMOCIONAL								
10	¿Considera usted necesario crear ambientes que transmitan y estimulen sensaciones en el discapacitado visual?	✓		✓		✓		
11	¿Piensa usted que es necesario el cambio de texturas en pisos y paredes para ayudar a la orientación del discapacitado visual en el centro de educación especial?	✓		✓		✓		
12	¿Considera usted que los materiales constructivos que se utilizan deben tener propiedades como: aromas, sonidos, texturas, para que el discapacitado visual se ubique en el espacio?	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Si hay suficiencia
Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable
Apellidos y nombres del juez validador, Dr/ Mg: Valderrama Huadiza, Santiago DNI: 22468403
Especialidad del validador: Dr. en Educación

^aPertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
^bRelevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.
^cClaridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.
 Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

14 de 11 del 2016

Firma del Experto Informante.

CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE LA VARIABLE "INTEGRACIÓN AL SECTOR LABORAL"

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia ¹		Relevancia ²		Claridad ³		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
I. RELACIONES INTERPERSONALES								
1	¿Considera usted que la educación es el medio principal para lograr la integración del discapacitado visual al sector laboral?	✓		✓		✓		
2	¿Pienso usted que las actividades grupales ayudan al desarrollo social del discapacitado visual?	✓		✓		✓		
3	¿Considera usted que un alumno que tiene autoestima alta logra aprender de manera más rápida?	✓		✓		✓		
4	¿Considera usted que el discapacitado visual logra adaptarse más rápido en un lugar de trabajo cuando aprende a comunicarse de manera asertiva?	✓		✓		✓		
II. DESARROLLO AUTÓNOMO								
5	¿Pienso usted que la estimulación de las capacidades sensoriales (tacto, olfato, oído) permiten el desarrollo cognitivo del discapacitado visual?	✓		✓		✓		
6	¿Considera usted que la educación permite que el discapacitado visual comprenda más rápido el espacio físico donde habita?	✓		✓		✓		
7	¿Pienso usted que el entorno donde está ubicado el centro de educación especial para discapacitados visuales influye en el aprendizaje del estudiante?	✓		✓		✓		
III. APRENDIZAJE EFICIENTE								
8	¿Considera usted que la enseñanza en ambientes libres, ayudan al discapacitado visual a adquirir independencia?	✓		✓		✓		
9	¿Pienso usted que es importante que los profesores reciban capacitaciones para atender alumnos con discapacidad visual?	✓		✓		✓		
10	¿Considera usted, necesario contar con material escolar y señalización en braille (Sistema de lectura y escritura para ciegos)?	✓		✓		✓		

Observaciones (precisar si hay suficiencia): *Si hay suficiencia*

Opinión de aplicabilidad: Aplicable Aplicable después de corregir No aplicable

Apellidos y nombres del juez validador, Dr Mg: *Valdiviana Mendoza Saulo*

DNI: *22468403*

Especialidad del validador: *Dr. en Educación*

¹Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

²Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo.

³Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo.

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión.

14 de *11* del 2016


Firma del Experto Informante.

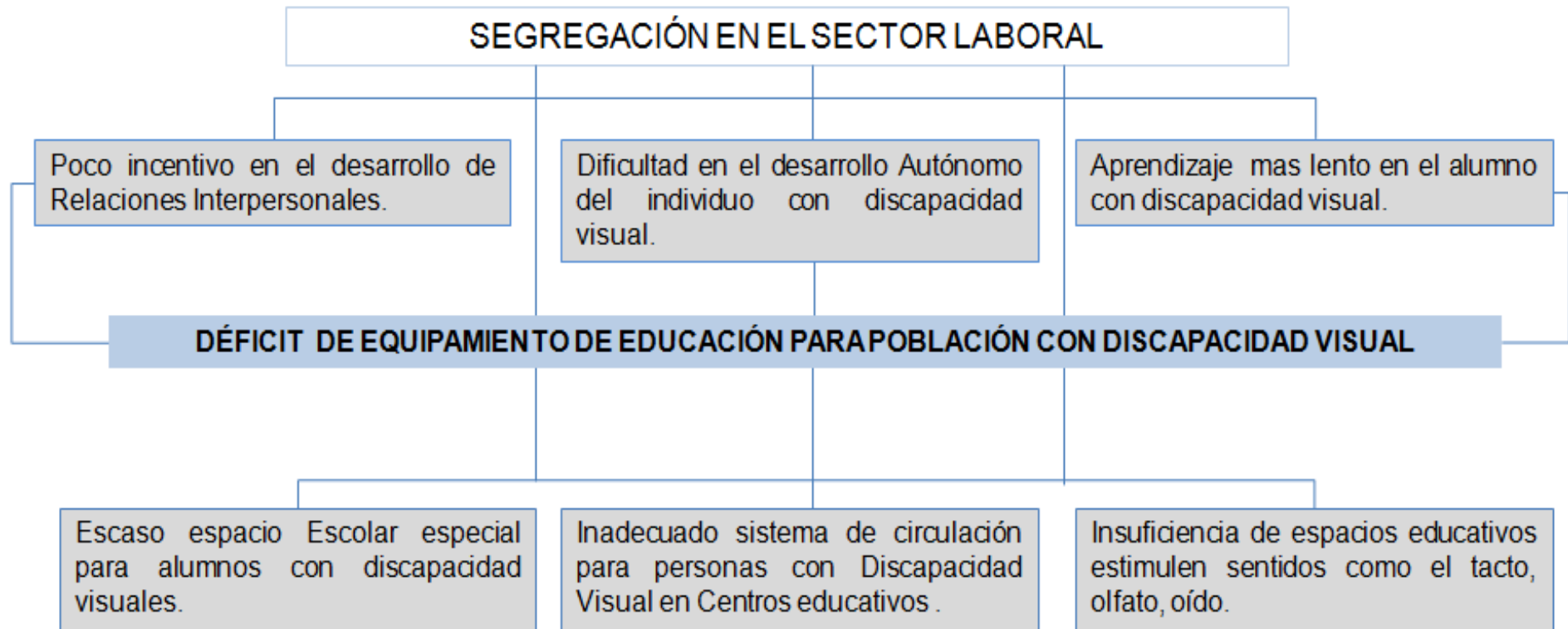
Anexo 3 Ejemplo de Programación Arquitectónica propuesto por el Ministerio de Educación

FUNCIÓN	TIPO DE AMBIENTE	ÁREAS MÍNIMAS	OBSERVACIONES
PEDAGOGICA	Estimulación Temprana	80 m ²	Rincones de juego, deposito de materiales closet, Y cambiador de niños. S.H. incorporado.
	Sala de Estimulación Multisensorial	80 m ²	Espejos, músicas, luces colchonetas, sin ruidos externos. S.H. interno.
	Aula de Educación Inicial	40 m ²	Ancho mínimo del aula 3.60 ml. Ancho optimo; 4.40 ml
	Aula de Educación Primaria	160 m ²	Ancho mínimo del aula 3.60 ml. Ancho optimo; 4.40 ml. S.H. obligatorio para alumnos con retardo mental
	Sala de Terapia Física	60 m ²	Gimnasio de Rehabilitación, riel de equilibrio, colchonetas, balancines, camilla. También ducha y lavabo.

	Aula de Actividades de la vida diaria	80 m ²	Con mobiliario común de la vida diaria, maquetas, obstáculos, comunicación, terapia y otros. Una por excepcionalidad.
	Taller orientación de educación vocacional	160 m ²	Oficina y baño c/u. Ancho mínimo: 5 ml.; ancho óptimo : 6.35 ml.
	Taller orientación de educación vocacional	160 m ²	Cada uno con oficina y baño. Ancho mínimo : 6.35 ml.
	Aula de computo	20 m ²	Que permita el desplazamiento con sillas de ruedas o con equipos ortopédicos.
	Aula exterior (inicial y primaria)	240 m ²	Con piso antideslizante, lavadero, bancos, jardín.
	Sala de usos múltiples (auditorios)	80 m ²	Sillas para 50 persona

FUNCIÓN	TIPO DE AMBIENTE	AREA UTIL TOTAL	OBSERVACIONES
ADMINISTRACIÓN	Dirección	12 m ²	Con escritorio, sillas, sillón para visitas, estante y archivador.
RECREACIÓN	Zona de descanso (se suma al patio)	100 m ²	Ambiente techado con sillas y bancas al aire libre. Zona no techada con juegos de recreación y piso blando (arena, césped o planchas /módulos de esponja).
	Patio, cancha polideportiva	400 m ²	Losa mínima de 10 x 20 m
	Jardines	200 m ²	Recomendable invernadero.
MANTENIMIENTO	Guardianía	10 m ²	
	Limpieza	6 m ²	Armario para herramientas/ instrumentos de jardinería y de limpieza
	Casa de fuerza/bombas	6 m ²	Siempre que flujo eléctrico o presión de la red de Agua sean inseguros.

Anexo 4 Árbol de Problemas



Anexo 5 FODA

	FORTALEZAS	DEBILIDADES
Análisis Interno	<p>Disponibilidad de servicios Básicos.</p> <p>Apoyo al Deporte</p> <p>Áreas Verdes y lugares de juegos para niños.</p> <p>Presencia de Equipamiento de Salud.</p>	<p>Desorden en el Transito</p> <p>Sensación de Inseguridad</p> <p>Déficit de Equipamiento Educativo para discapacitados visuales.</p>
	OPORTUNIDADES	AMENAZAS
Análisis Externo	<p>Bajo Índice de Pobreza extrema.</p> <p>Presencia de comercio.</p> <p>Constantes campañas de capacitación al Ciudadano.</p>	<p>Tercer distrito con mayor numero de discapacitados a nivel regional, teniendo la discapacidad visual como la más habitual.</p> <p>Contaminación ambiental.</p>

Fuente: Elaboración Propia



ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE
TESIS

Código : FO6-PP-PR-02.02
Versión : 09
Fecha : 23-03-2018
Página : 1 de 1

Yo, **ROBERTO ESTEBAN GIBSON SILVA**, docente de la Facultad de Arquitectura y Escuela Profesional de Arquitectura, de la Universidad César Vallejo Lima Norte, revisor de la tesis titulada

"DISEÑO DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES QUE PROMUEVA SU INTEGRACIÓN AL SECTOR LABORAL EN BELLAVISTA 2017", de la estudiante **MARIA ANGELICA AÑAZCO VEGA**, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 20% verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

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

Lima 07 de marzo 2020

Firma

ROBERTO ESTEBAN GIBSON SILVA
DNI: 08467281

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable del SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	---------------------	--------	---------------------------------



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI)
"César Acuña Peralta"

FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DE LAS TESIS

1. DATOS PERSONALES

Apellidos y Nombres:

ANDRÉS VEGA MARIAS ANDELICA

D.N.I. : 70944819

Domicilio : CIUDAD DEL PESCADOR MZ 12 LOTE 10 BELLAVISTA

Teléfono : Fijo : Móvil : 991769323

E-mail : andres.vega.93@hotmail.com

2. IDENTIFICACIÓN DE LA TESIS

Modalidad:

Tesis de Pregrado

Facultad : ARQUITECTURA

Escuela : ARQUITECTURA

Carrera : ARQUITECTURA

Título : ARQUITECTO

Tesis de Post Grado

Maestría

Doctorado

Grado :

Mención :

3. DATOS DE LA TESIS

Autor (es) Apellidos y Nombres:

ANDRÉS VEGA MARIAS ANDELICA

Título de la tesis:

DISEÑO DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA
DISCAPACITADOS VISUALES QUE PROMUEVA SU INTEGRACIÓN
AL SECTOR LABORAL EN BELLAVISTA 2017

Año de publicación : 2019

4. AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE LA TESIS EN VERSIÓN ELECTRÓNICA:

A través del presente documento,

Si autorizo a publicar en texto completo mi tesis,

No autorizo a publicar en texto completo mi tesis.

Firma :

Fecha :

21/11/2019



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE
La Escuela de Arquitectura

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

Añazco Vega Maria Angélica

INFORME TITULADO:

Diseño de un Centro de Educación Especial para discapacitados visuales que promueva su
integración al sector laboral, en Bellavista, 2017.

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:

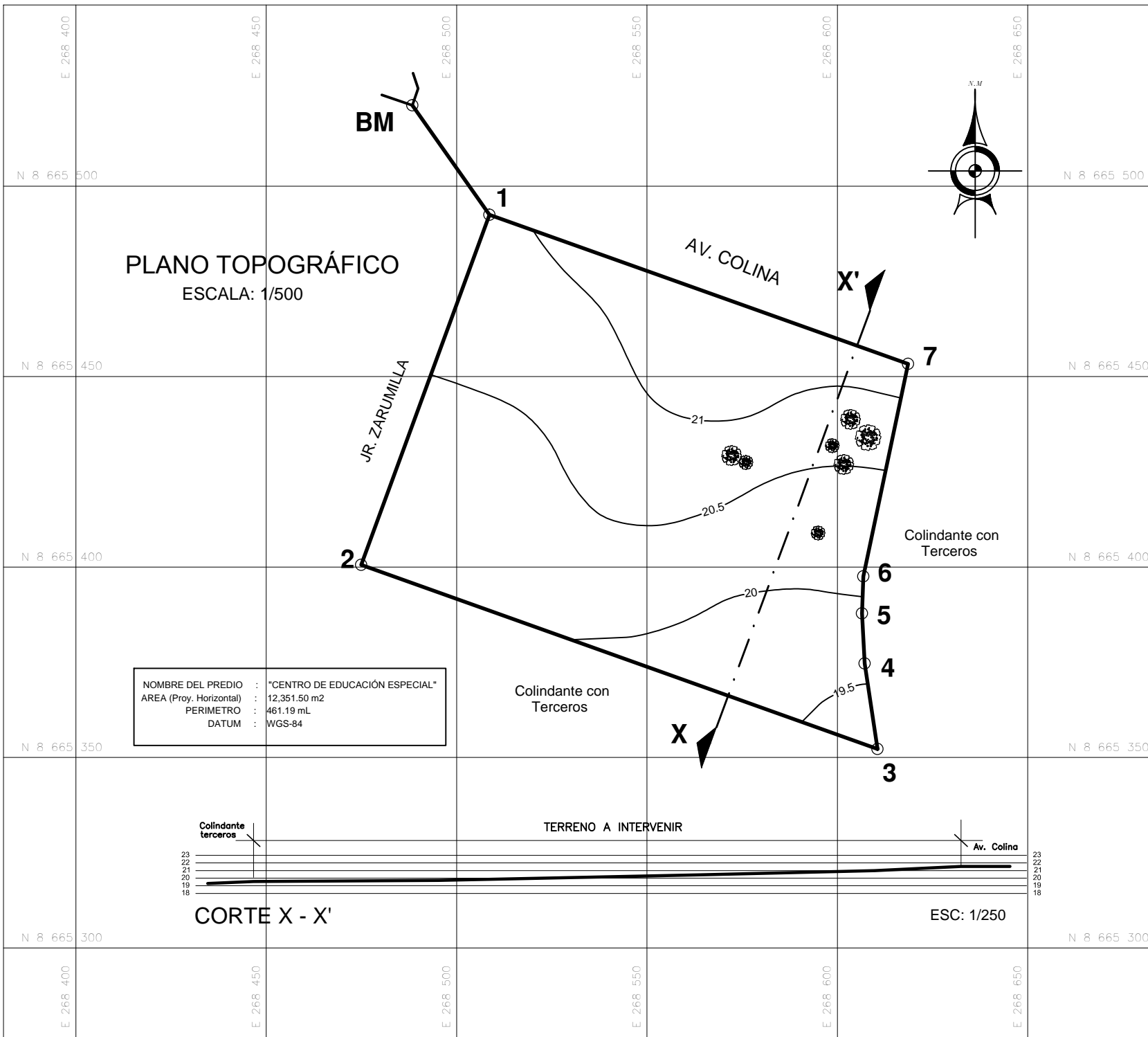
Arquitecta

SUSTENTADO EN FECHA: 17 de Agosto del 2018

NOTA O MENCIÓN: 16

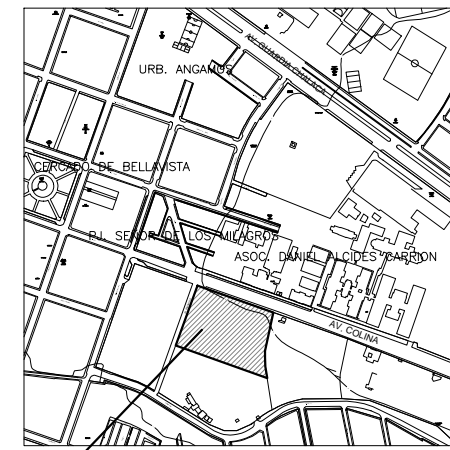
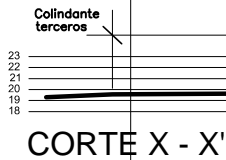
FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN

PLANOS



PLANO TOPOGRÁFICO
ESCALA: 1/500

NOMBRE DEL PREDIO : "CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL"
 AREA (Proy. Horizontal) : 12.351,50 m²
 PERIMETRO : 461,19 mL
 DATUM : WGS-84

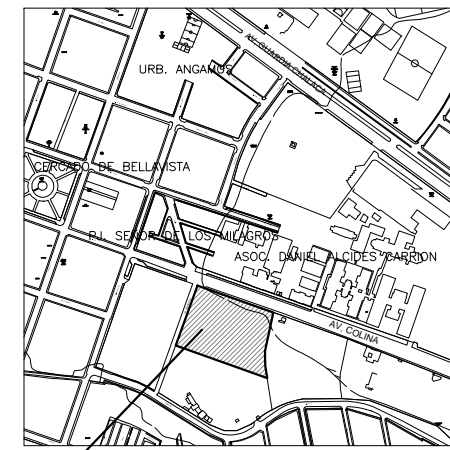
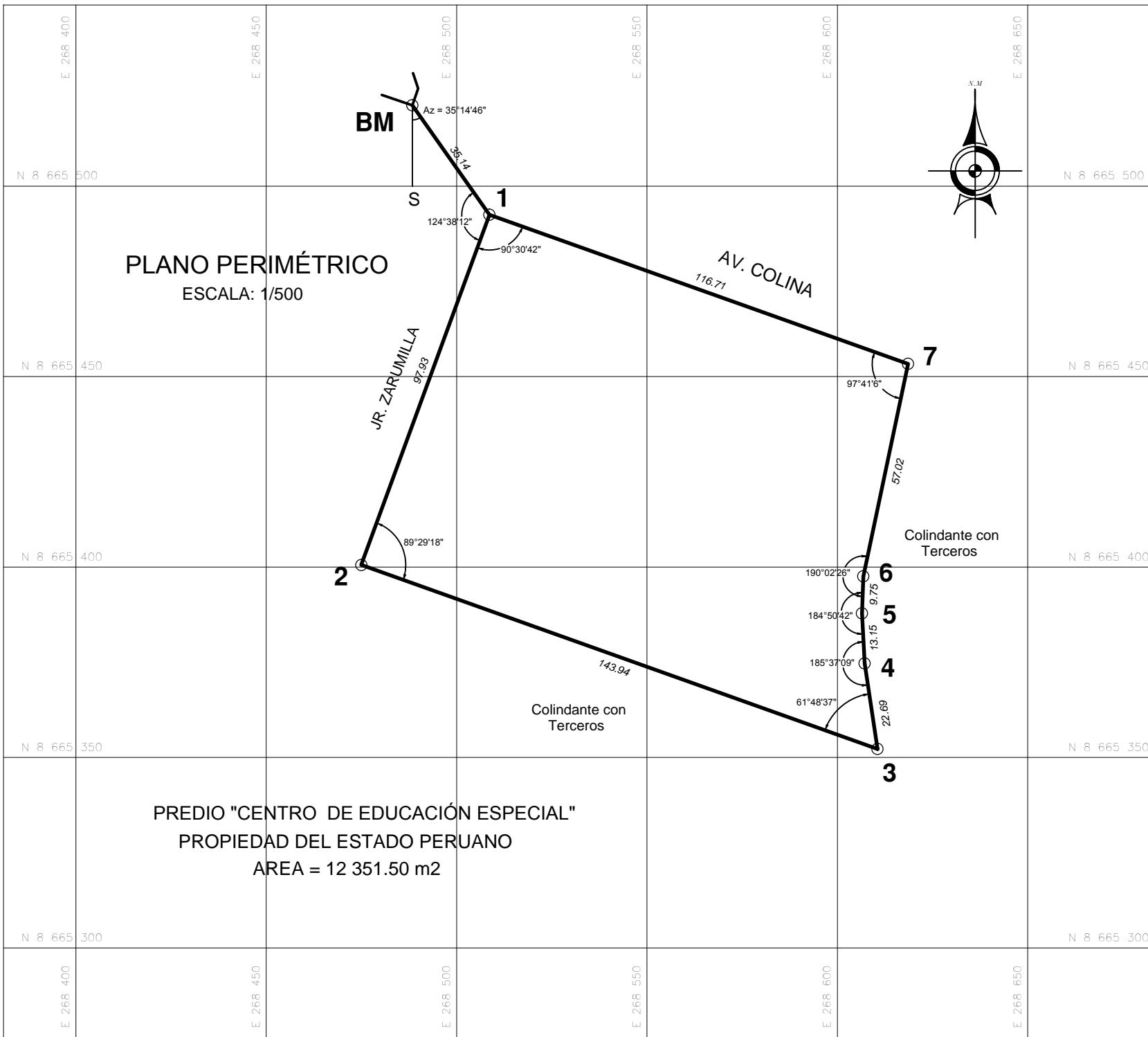


PLANO DE LOCALIZACIÓN
ESC: 1/2,500

VERT.	COORDENADAS UTM		
	ESTE (X)	NORTE (Y)	COTA (Z)
BM	268 488.35	8 665 521.21	20 msnm
1	268 508.63	8 665 492.51	20 msnm
2	268 474.95	8 665 400.55	19 msnm
3	268 610.54	8 665 352.25	17 msnm
4	268 607.16	8 665 374.68	18 msnm
5	268 606.48	8 665 387.82	18 msnm
6	268 606.80	8 665 397.56	19 msnm
7	268 618.57	8 665 453.35	21 msnm

LEYENDA	
	Manzanas
	Poligonal Cerrada
	Curvas de Nivel
	Vértices de la Poligonal
	Punto Base
	Vereda
	Arboles

 FACULTA DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: DISEÑO DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES QUE PROMUEVA SU INTEGRACIÓN AL SECTOR LABORAL, EN BELLAVISTA 2017	AUTOR: María Vega María Angélica ASesor ESPECIALISTA: Arq. Gibson Silva, Roberto
	TÍTULO PROYECTO ARQUITECTÓNICO: CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL	ESCALA: Inducida
DEPARTAMENTO: CALLAO DISTRITO: BELLAVISTA	PLANO: TOPOGRÁFICO	FECHA: Ago. 2018

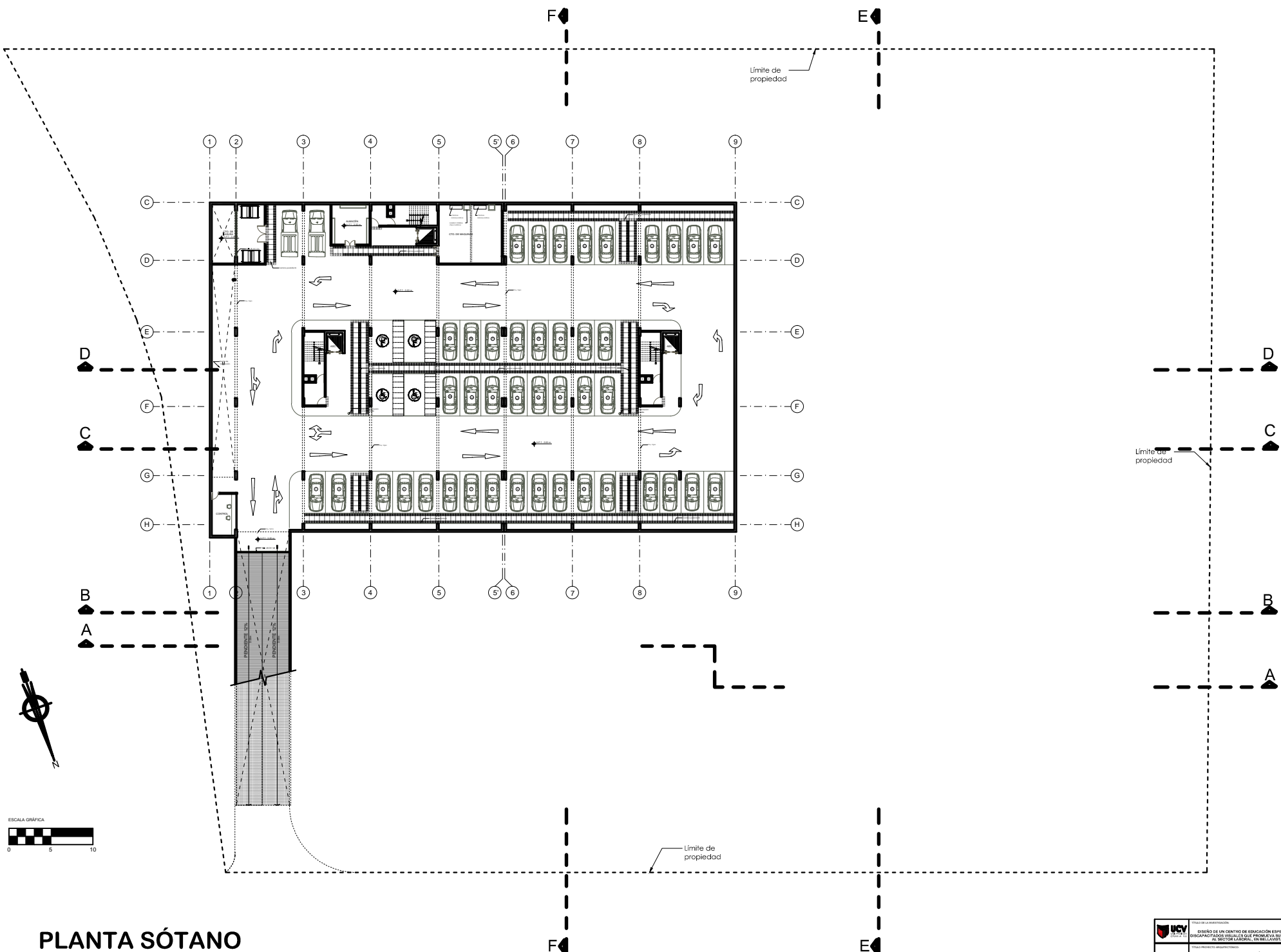


PLANO DE LOCALIZACIÓN
ESC:1/2,500

CUADRO DE DATOS TÉCNICOS					
VERT.	LADO	LONGITUD	ANGULO	COORDENADAS UTM	
				ESTE (X)	NORTE (Y)
BM	BM-1	35.14	124°38'12"	268 488.35	8 665 521.21
1	1-2	97.93	90°30'42"	268 508.63	8 665 492.51
2	2-3	143.94	89°29'18"	268 474.95	8 665 400.55
3	3-4	22.69	61°48'37"	268 610.54	8 665 352.25
4	4-5	13.15	185°37'09"	268 607.16	8 665 374.68
5	5-6	9.75	184°50'42"	268 606.48	8 665 387.82
6	6-7	57.02	190°02'26"	268 606.80	8 665 397.56
7	7-1	116.71	97°41'06"	268 618.57	8 665 453.35

NOMBRE DEL PREDIO : "CENTRO EDUCATIVO ESPECIAL"
 AREA (Proy. Horizontal) : 12,351.50 m²
 PERIMETRO : 461.19 mL
 DATUM : WGS-84

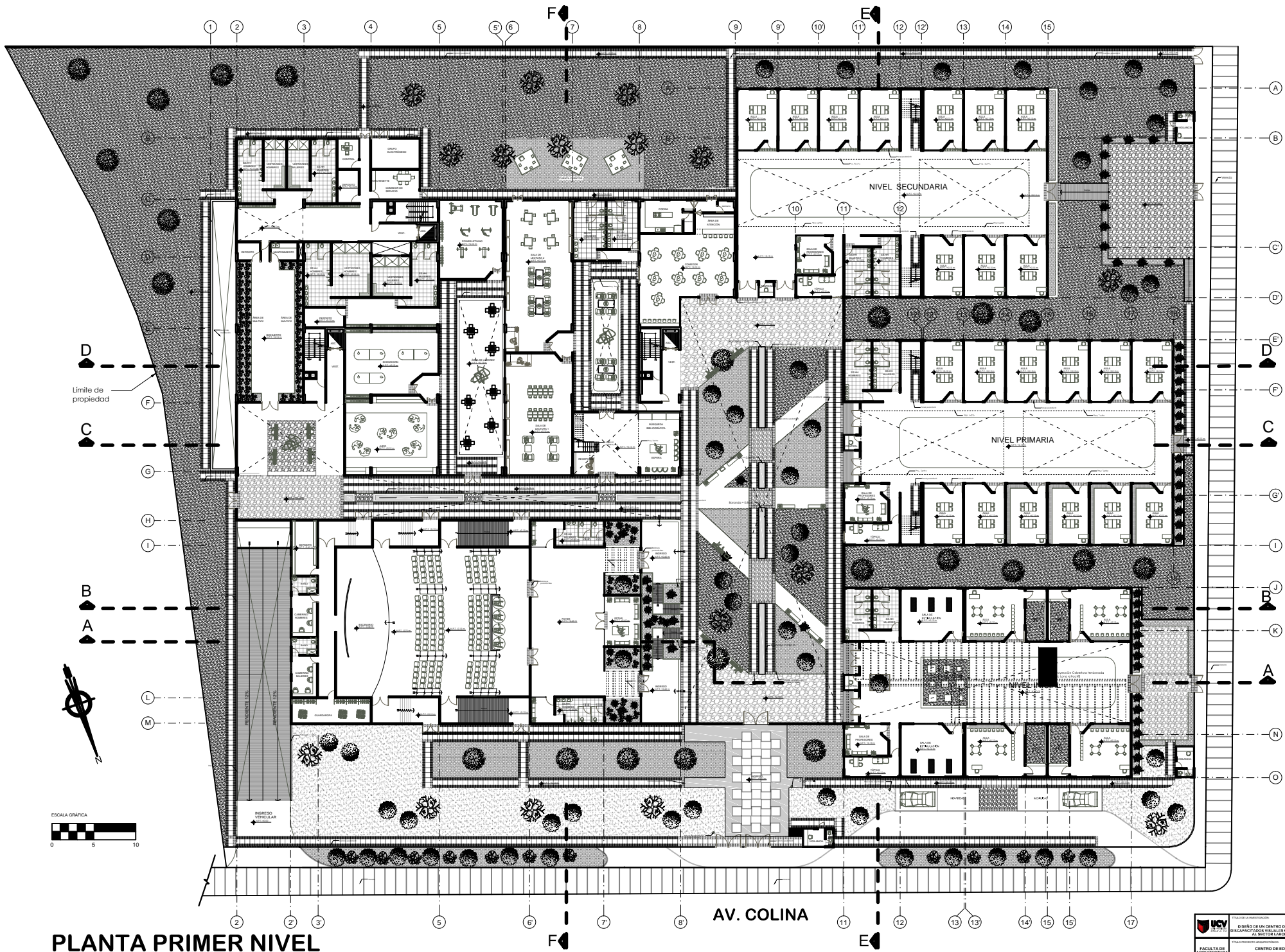
 UNIVERSIDAD CAYALLUO FACULTA DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: DISEÑO DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES QUE PROMUEVA SU INTEGRACIÓN AL SECTOR LABORAL, EN BELLAVISTA 2017	AUTOR: Afonso Vega María Angélica ASesor ESPECIALISTA
	TÍTULO PROYECTO ARQUITECTÓNICO: CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL	Arq. Gibson Silva, Roberto
DEPARTAMENTO: CALLAO DISTRITO: BELLAVISTA	PLANO: PERIMÉTRICO	ESCALA: 1/500 COD. DE LAMINA: P-01



PLANTA SÓTANO

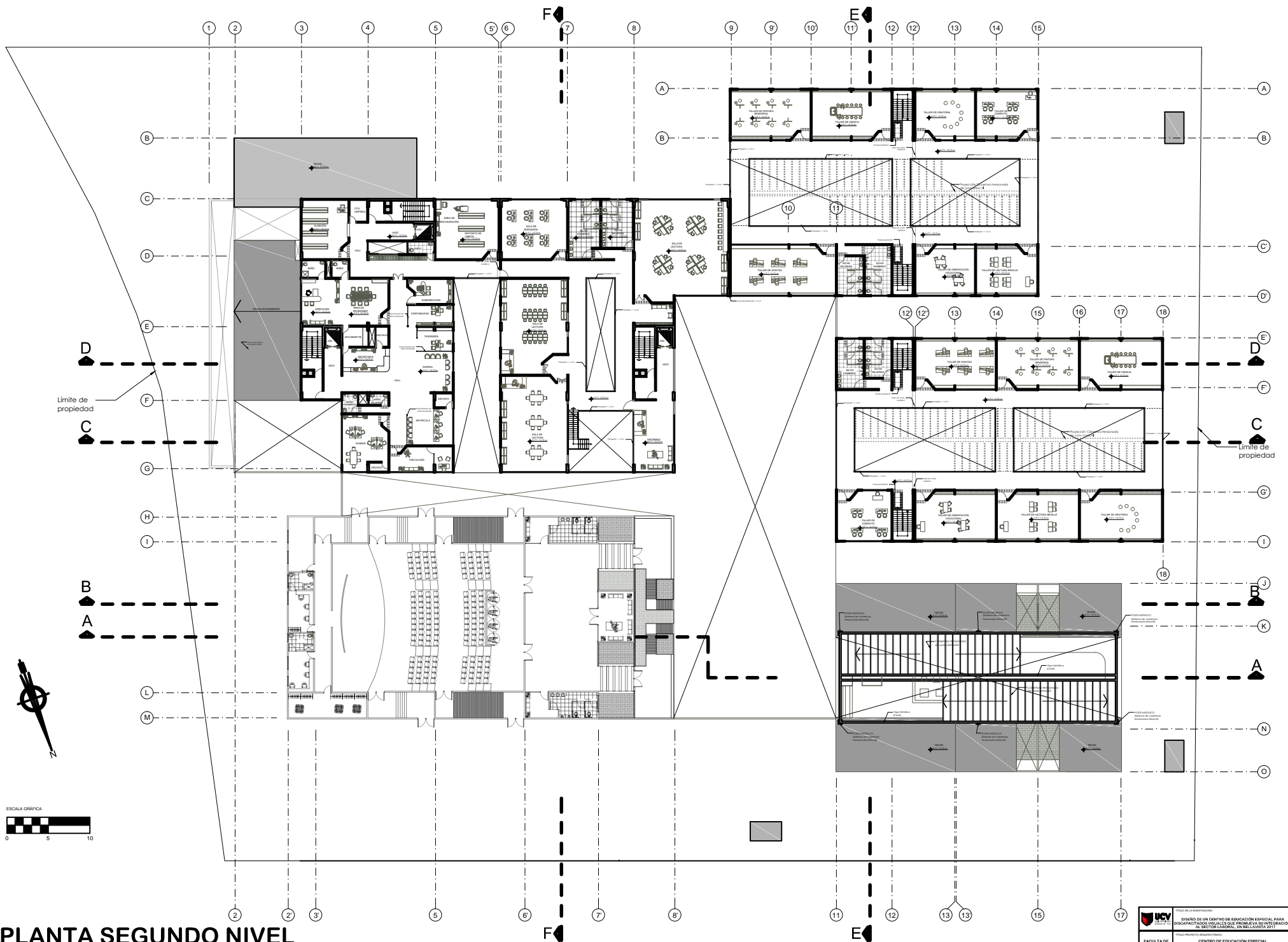
Esc. 1/150

<p>UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA</p>	<p>PROYECTO DE GRADUACIÓN</p> <p>DISEÑO DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES QUE PROMUEVA SU INTEGRACIÓN AL SECTOR LABORAL, EN BELLA VISTA, 2017</p>	<p>PROFESOR</p> <p>ANDRÉS VEGA</p> <p>ALUMNO</p> <p>RODRIGO AGUIRRE</p>	
	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL</p>	<p>TÍTULO</p> <p>INGENIERO EN ARQUITECTURA</p>	<p>FECHA</p> <p>2017</p>
<p>PROFESOR</p> <p>ANDRÉS VEGA</p>	<p>PROYECTO</p> <p>GUAYAMA</p>	<p>PROYECTO</p> <p>PLANTA SÓTANO</p>	<p>FECHA</p> <p>2017</p>
<p>PROYECTO</p> <p>ANDRÉS VEGA</p>	<p>PROYECTO</p> <p>GUAYAMA</p>	<p>PROYECTO</p> <p>PLANTA SÓTANO</p>	<p>FECHA</p> <p>2017</p>



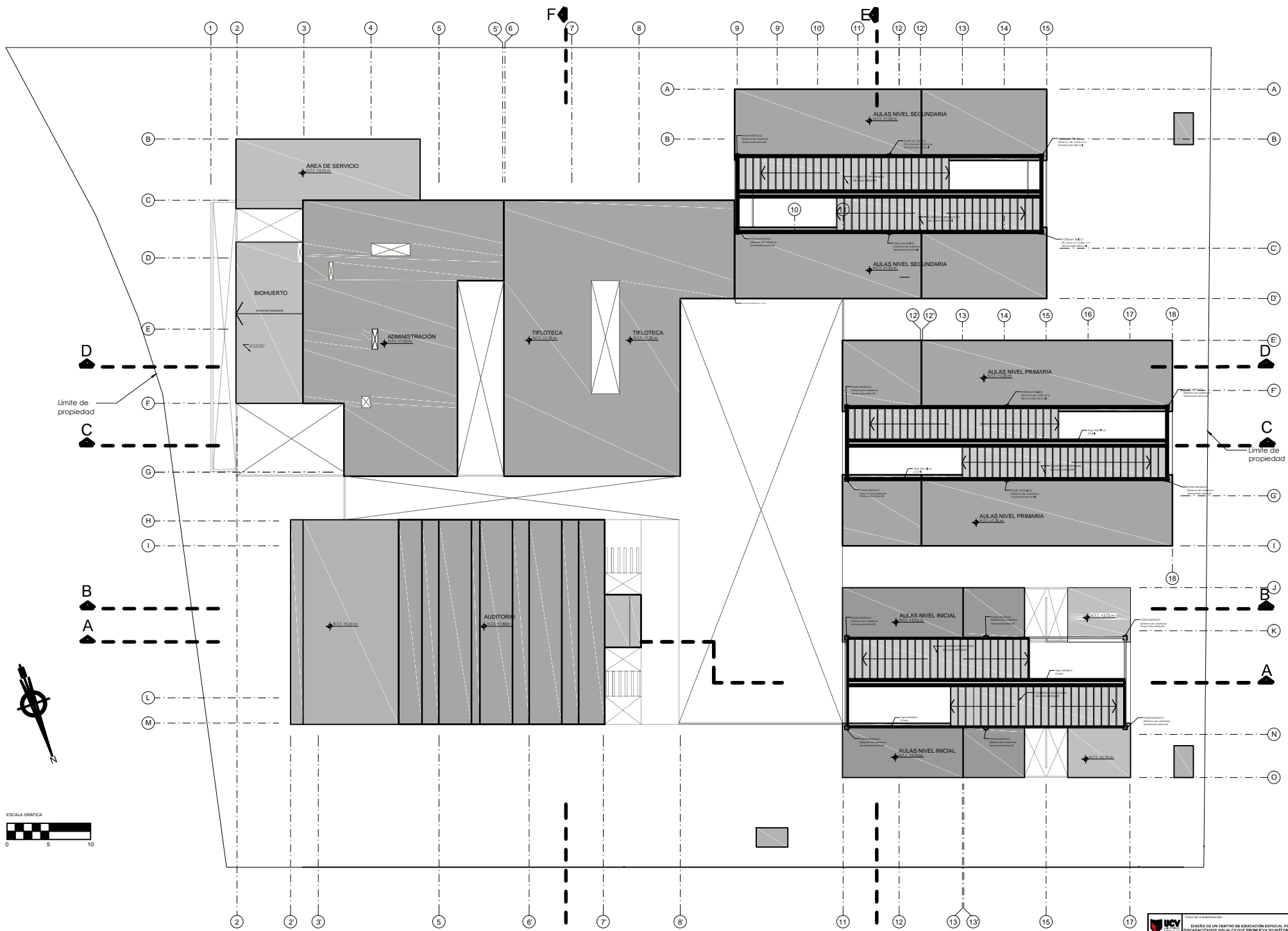
PLANTA PRIMER NIVEL
Esc. 1/150

INSTITUTO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS FACULTAD DE ARQUITECTURA	DISEÑO DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES QUE PROMUEVA SU INTEGRACIÓN AL SECTOR LABORAL, EN BELLA VISTA 2017		AUTOR: Víctor Manuel Rodríguez
	CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL		FECHA: 2017
TÍTULO: PLANTA GENERAL	ESCALA: 1/150	FECHA: 2017	A-02



PLANTA SEGUNDO NIVEL
Esc. 1/150

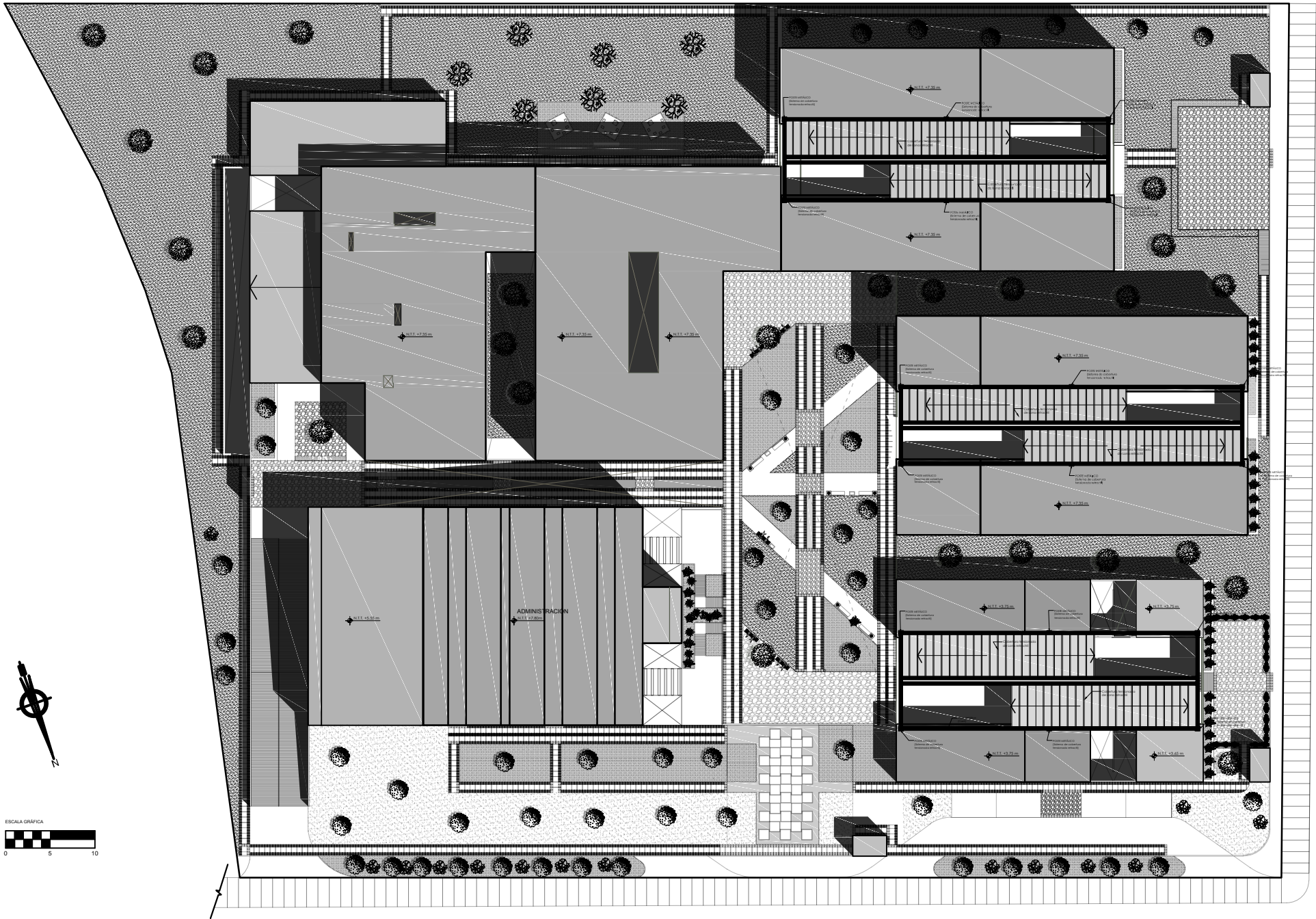
 UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA	DISEÑO DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES QUE PROMUEVA SU INTEGRACIÓN AL SECTOR LABORAL, EN BELLEVES 2017		ANÁLISIS VISUAL María Angélica
	CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL		
FACULTAD DE ARQUITECTURA	TÍTULO DE PROYECTO: ARQUITECTURA	CARRERA: ARQUITECTURA	SEMESTRE: 2018
ESCUELA DE PROFESIONALES DE ARQUITECTURA	PROFESOR: GILBERTO	ALUMNO: CAROLINA SUAREZ	FECHA: 2018
SEGUNDO NIVEL PLANTA GENERAL			A-03



PLANTA DE TECHOS

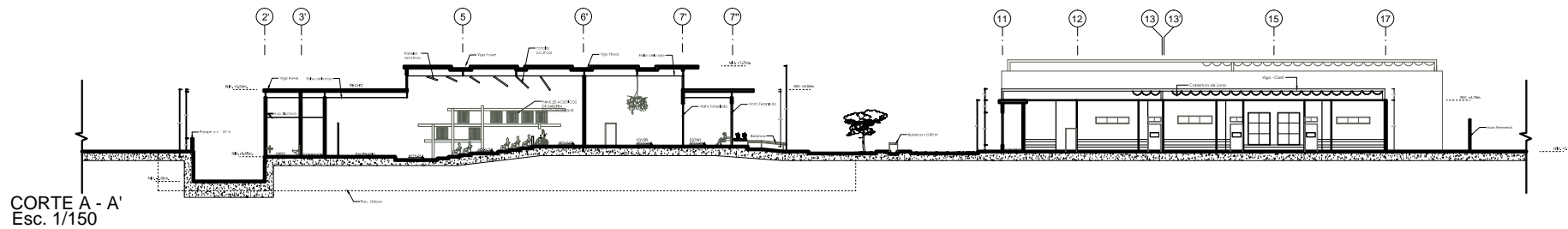
Esc. 1/150

INSTITUCIÓN EDUCATIVA UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FERRER ASESORADO		DIRECCIÓN DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES QUE PROMUEVA SU INTEGRACIÓN AL SECTOR LABORAL DE BELLEVISTA 2017		DISEÑO: ANTONIO VIGÓN MARCELO AGUIRRE
FACULTAD DE ARQUITECTURA CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL		TÍTULO: PLANO DE TECHOS PLANTA GENERAL		FECHA: 2018
CALLES: CALLES		PLANOS: PLANOS		ESCALA: A-04

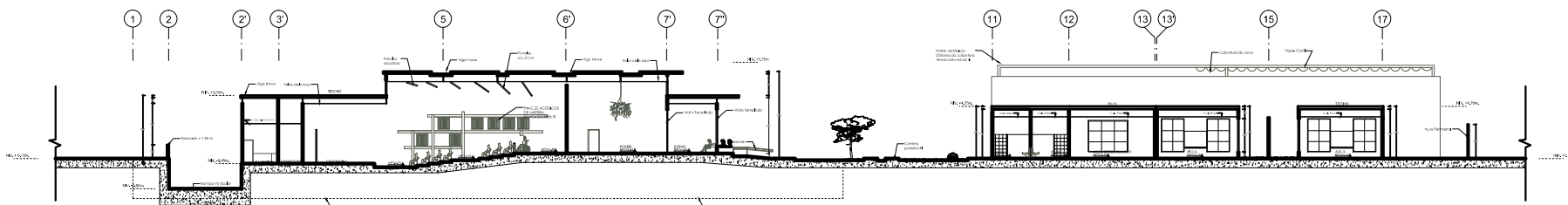


PLOT PLAN
Esc. 1/150

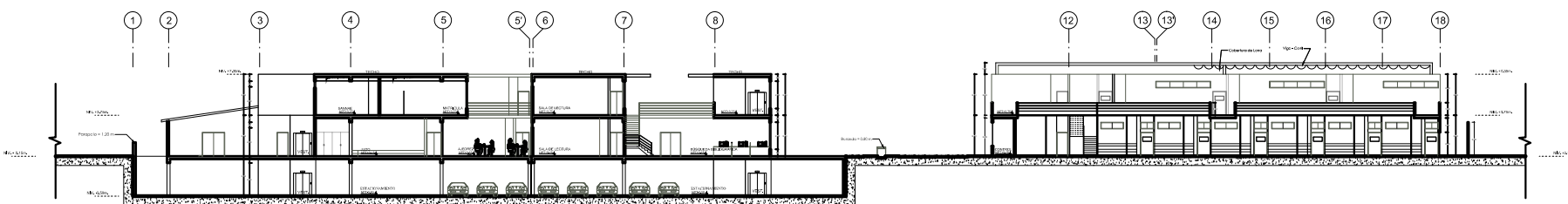
 UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA FACULTAD DE INGENIERIA ESCUELA DE INGENIERIA CIVIL	TÍTULO DE LA OBRA: DISEÑO DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES QUE PROMUEVA SU INTEGRACIÓN AL SECTOR LABORAL, EN BELLA VISTA 2017	AUTOR: ANDRÉS YAGU EDUARDO PARRALES
	INSTITUCIÓN: CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL	FECHA: 2017
PROYECTO: CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL	LOCALIDAD: BELLA VISTA	ESCALA: 1/150
AUTORA: ANDRÉS YAGU	TÍTULO DEL DISEÑO: PLOT PLAN	FECHA: 2017
		A-05



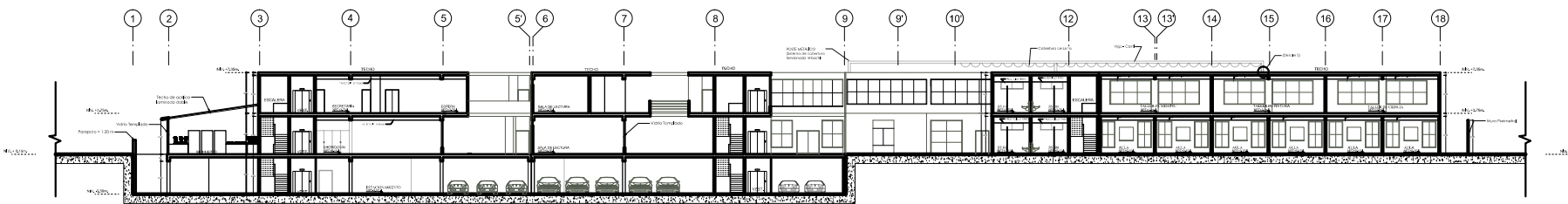
CORTE A - A'
Esc. 1/150



CORTE B - B'
Esc. 1/150



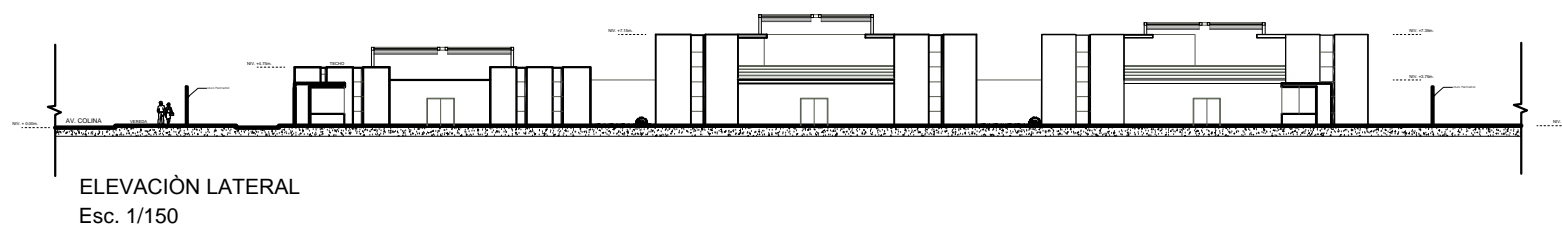
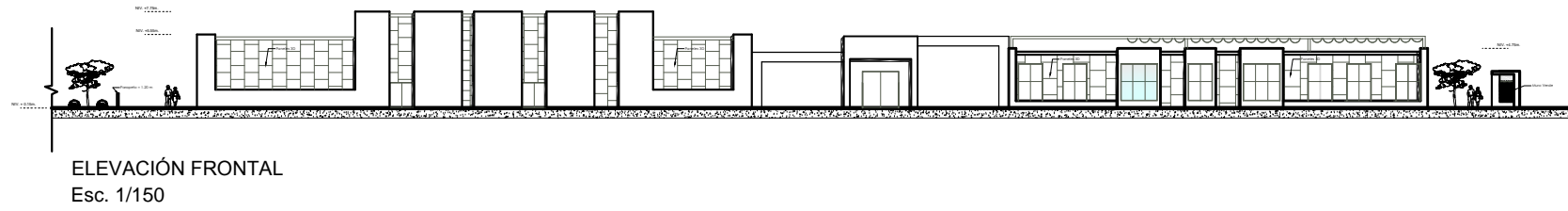
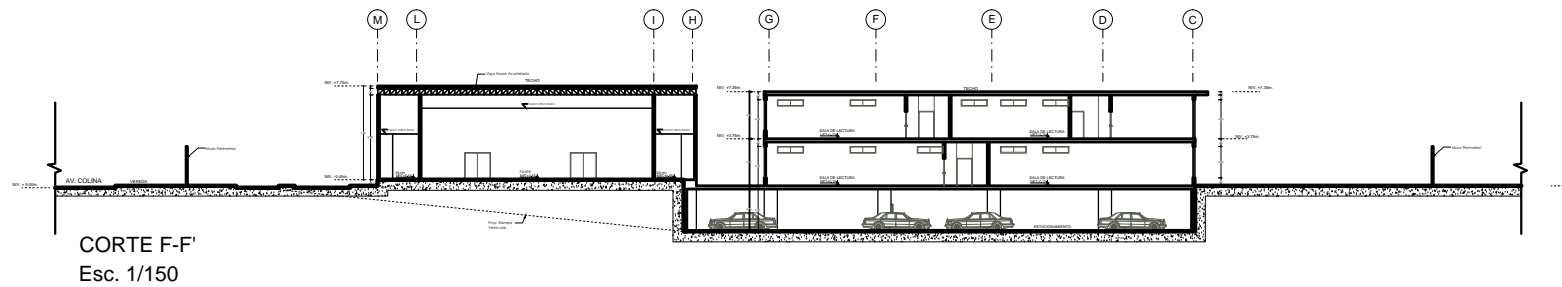
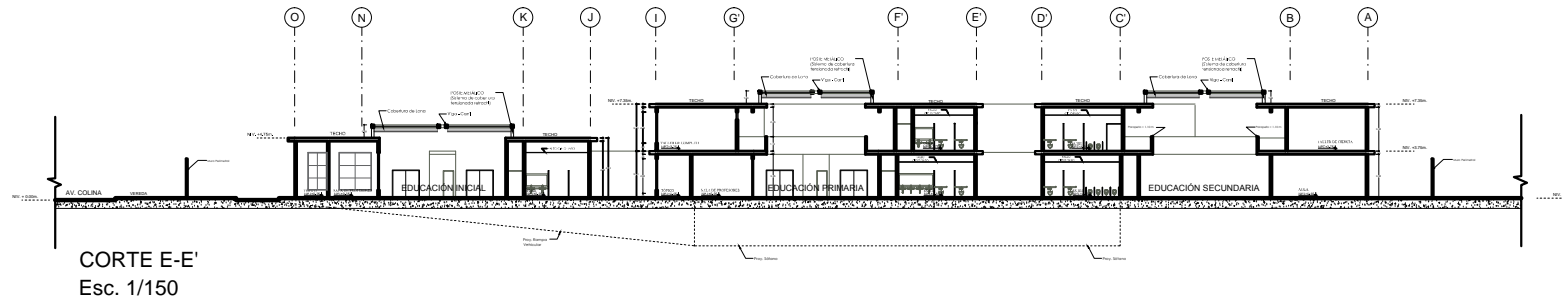
CORTE C - C'
Esc. 1/150



CORTE D - D'
Esc. 1/150

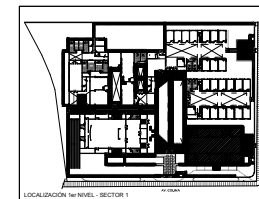
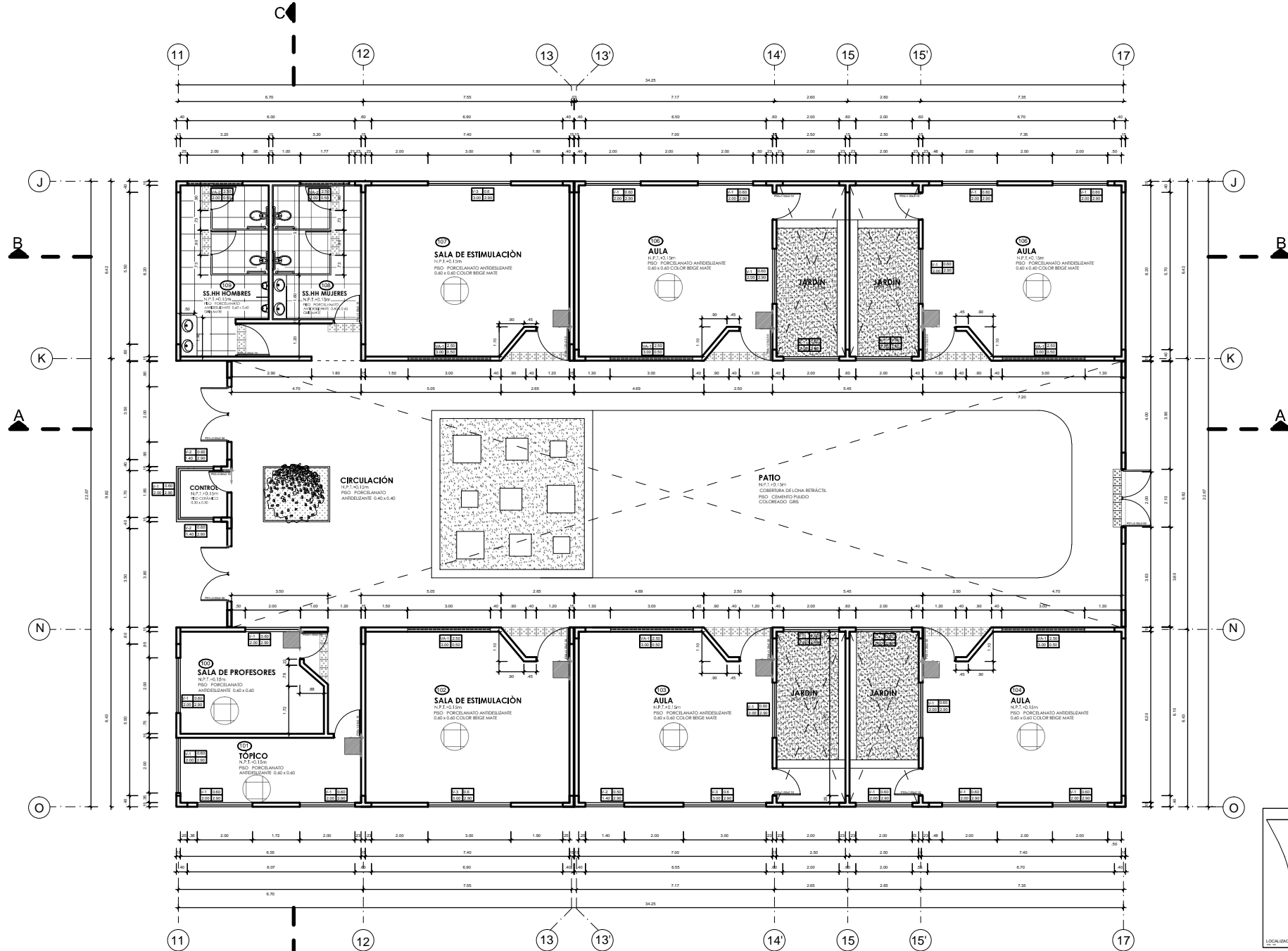


<p>UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA</p>	<p>PROYECTO DE GRADUACIÓN</p> <p>DESIGNO DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES QUE PROMUEVA SU INTEGRACIÓN EN EL SECTOR LABORAL, EN BELLA VISTA 2017</p>	<p>ALUMNO: YANIS MORALES</p> <p>PROFESOR: DR. ROBERTO ESTEBAN GONZALEZ</p>
	<p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL</p>	<p>TÍTULO: A-06</p>
<p>ESTADO: GUAYAMA</p> <p>PROYECTO: CALLES</p> <p>SECTOR: EDUCACIÓN</p>	<p>CORTES A, B, C, D y E LONGITUDINALES</p>	<p>FECHA: 2018</p>



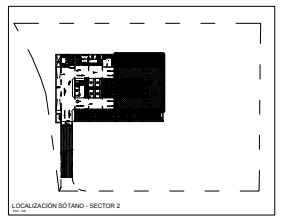
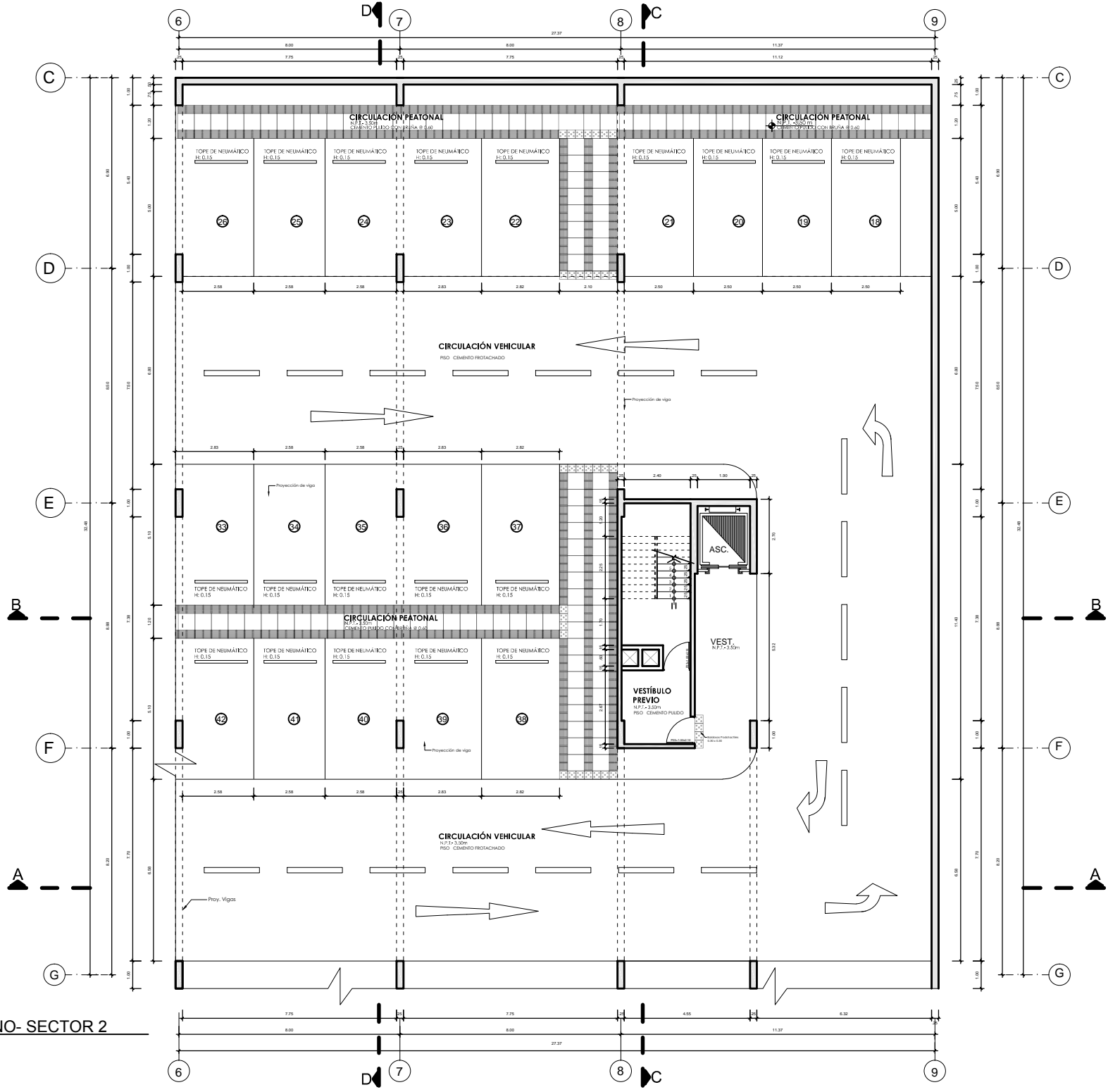
<p>UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA</p> <p>FACULTAD DE ARQUITECTURA</p> <p>ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA</p>	<p>TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN:</p> <p>DESIGNO DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES QUE PROMUEVA SU INTEGRACIÓN EN EL SECTOR LABORAL, EN BELLA VISTA 2017</p>	<p>PROFESOR:</p> <p>ROBERTO ESTEBAN GIBRAN RIVERA</p>
	<p>TÍTULO DEL PROYECTO ARCHITECTÓNICO:</p> <p>CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL</p>	<p>ESTUDIANTE:</p> <p>CORTES D Y E TRANSVERSALES</p>
<p>PROYECTO:</p> <p>EDUCACIÓN</p>	<p>CIUDAD:</p> <p>GUAYAMA</p>	<p>FECHA DE ENTREGA:</p> <p>2018</p>

A-07

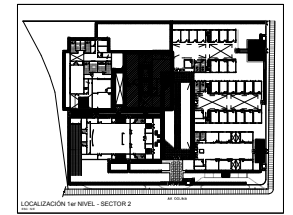
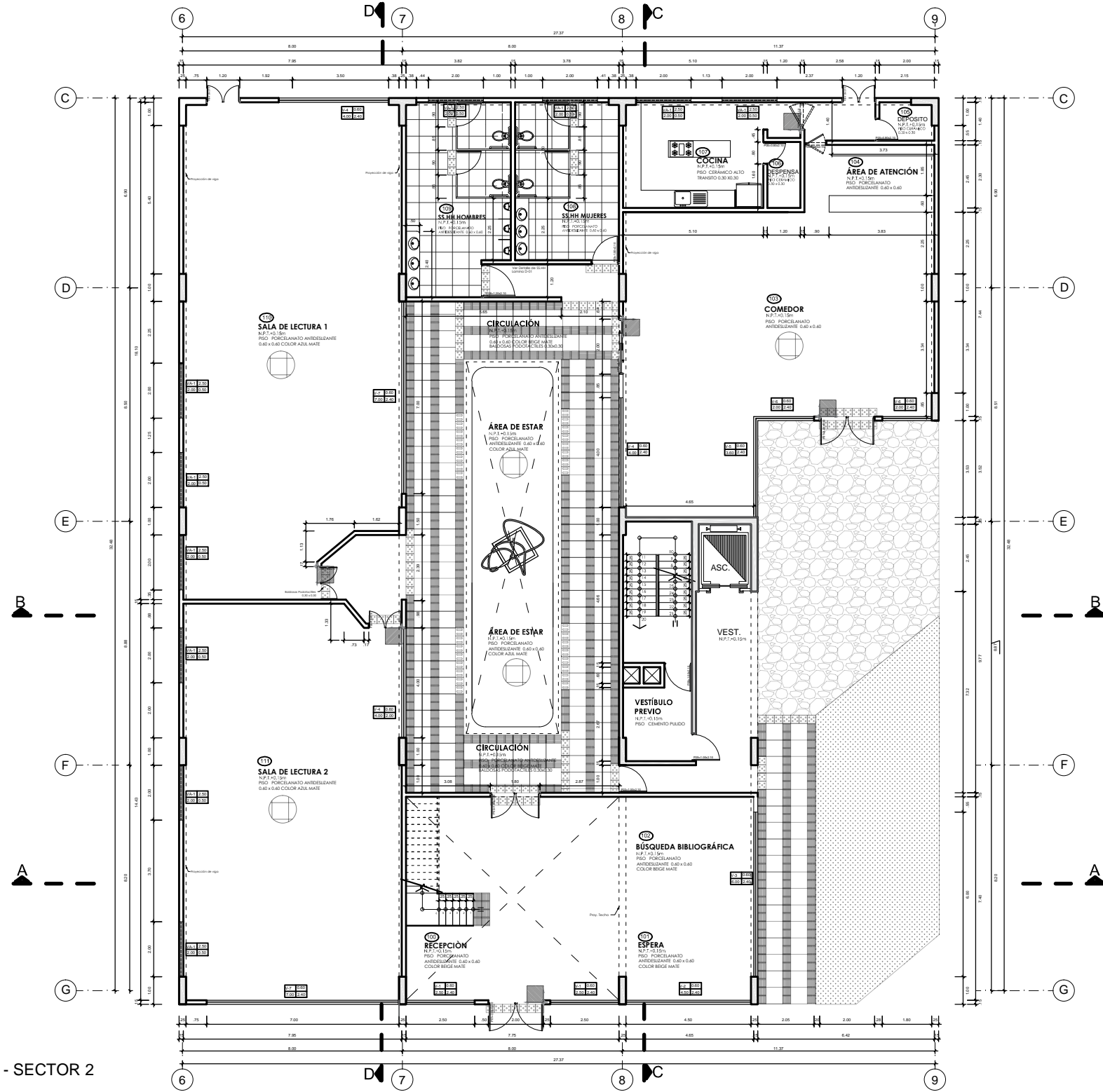


PLANTA 1er NIVEL - SECTOR 1
ESC : 1/50

UCV UNIVERSIDAD CARRACAS VENEZUELA	PROFESORA A. MARRASCHIO	PROYECTO	ALVARO VEGA
	DISEÑO DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES EN EL CUC, PROMUEVA SU INTEGRACIÓN AL SECTOR LABORAL EN NEUVATA 2017		MAESTRO PARRALES
	PROFESOR PARRALES ANTONIO FRANCISCO		PROYECTO EJECUTIVO
	CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL		SECTOR 1
FACULTAD DE ARQUITECTURA	ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	REGION: CUCALDO PROYECTO: CUCALDO DEPARTO: MÉRIDA	PLANTA 1er NIVEL - SECTOR 1 FECHA: 2017 ESCALA: A-08

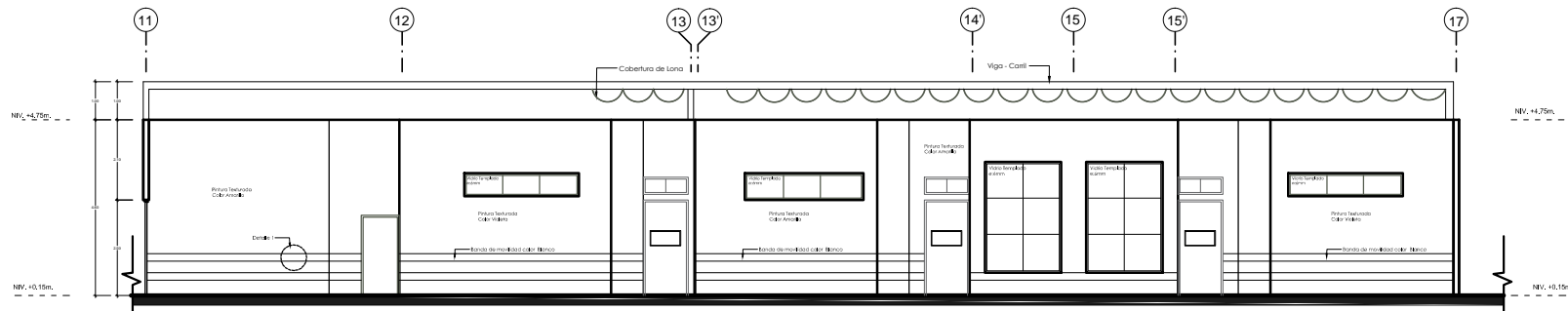


UCV UNIVERSIDAD CATELINA DE VEGAS FACULTAD DE ARQUITECTURA	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: DISERNO DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES CON PROGRAMA DE REINTEGRACIÓN AL SECTOR LABORAL EN BELLAVISTA 2014	AUTOR: MARCO VEGA ANNA VARELA
	INSTITUCIÓN PROMOTORA: CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL	COORDINADOR: ROY TOBETI ESTEBAN DEJON SÁNCHEZ
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	REVISOR: CALIJO	FECHA: 2014
DISEÑO: CALIJO	PLANTA SÓTANO- SECTOR 2	FECHA: 2014
DISEÑO: CALIJO	PLANTA SÓTANO- SECTOR 2	A-09

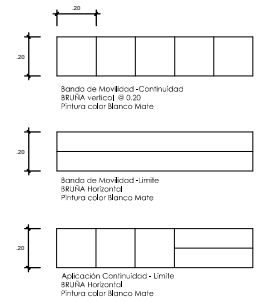


PLANTA 1er NIVEL - SECTOR 2
ESC : 1/50

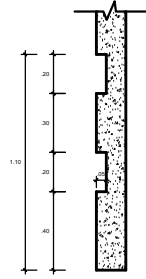
	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN DISERNO DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES CON PROGRAMA DE REINTEGRACIÓN AL DESEMPEÑO LABORAL EN BELLA VISTA 2014	AUTOR MARCO VEGA ANNA INFANTE	FECHA DE ENTREGA 2014
	FACULTAD DE ARQUITECTURA CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL	PROFESOR TUTOR ESTEBAN GONZÁLEZ	INSTITUCIÓN UCV
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	REVISOR CALIXTO	DISEÑO CALIXTO	FECHA DE ENTREGA 2014
OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN DISEÑO DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES CON PROGRAMA DE REINTEGRACIÓN AL DESEMPEÑO LABORAL EN BELLA VISTA 2014	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN DISERNO DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES CON PROGRAMA DE REINTEGRACIÓN AL DESEMPEÑO LABORAL EN BELLA VISTA 2014	AUTOR MARCO VEGA ANNA INFANTE	FECHA DE ENTREGA 2014
FACULTAD DE ARQUITECTURA CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL	PROFESOR TUTOR ESTEBAN GONZÁLEZ	INSTITUCIÓN UCV	FECHA DE ENTREGA 2014
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	REVISOR CALIXTO	DISEÑO CALIXTO	FECHA DE ENTREGA 2014
OBJETIVO DE LA INVESTIGACIÓN DISEÑO DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES CON PROGRAMA DE REINTEGRACIÓN AL DESEMPEÑO LABORAL EN BELLA VISTA 2014	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN DISERNO DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES CON PROGRAMA DE REINTEGRACIÓN AL DESEMPEÑO LABORAL EN BELLA VISTA 2014	AUTOR MARCO VEGA ANNA INFANTE	FECHA DE ENTREGA 2014



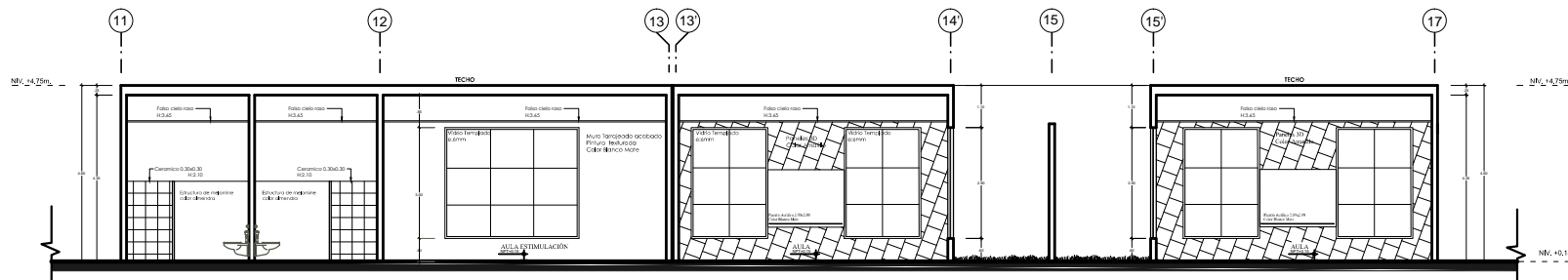
CORTE ELEVACIÓN A-A' - SECTOR 1



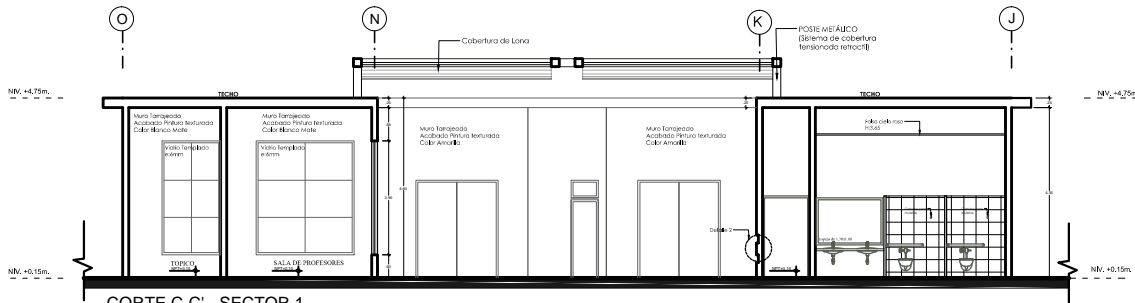
DETALLE 1
ESCALA 1/10



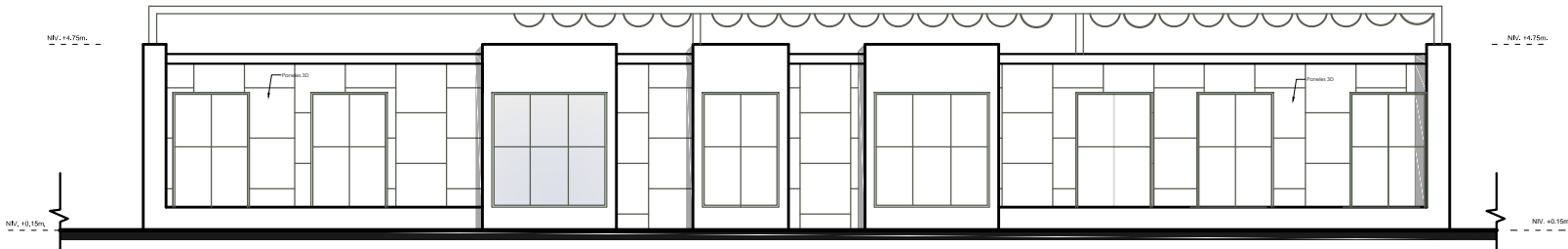
DETALLE 2
ESCALA 1/10



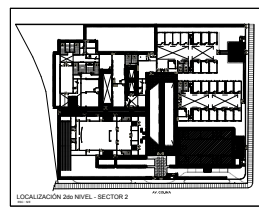
CORTE B-B' - SECTOR 1
ESCALA 1/50



CORTE C-C' - SECTOR 1
ESCALA 1/50

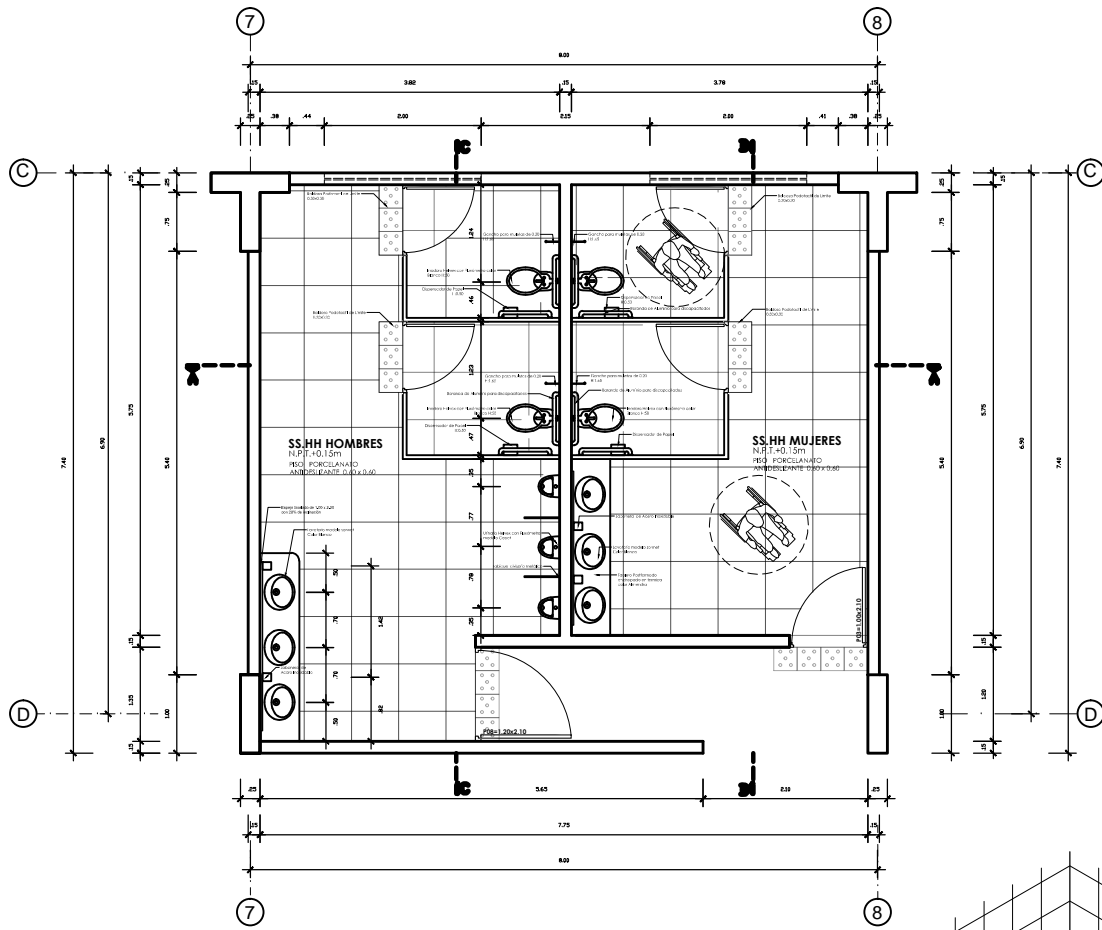


ELEVACIÓN FRONTAL- SECTOR 1
ESCALA 1/50

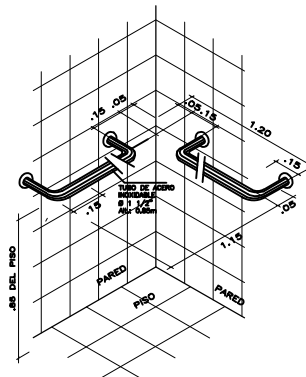


LOCALIZACIÓN 2do NIVEL - SECTOR 2

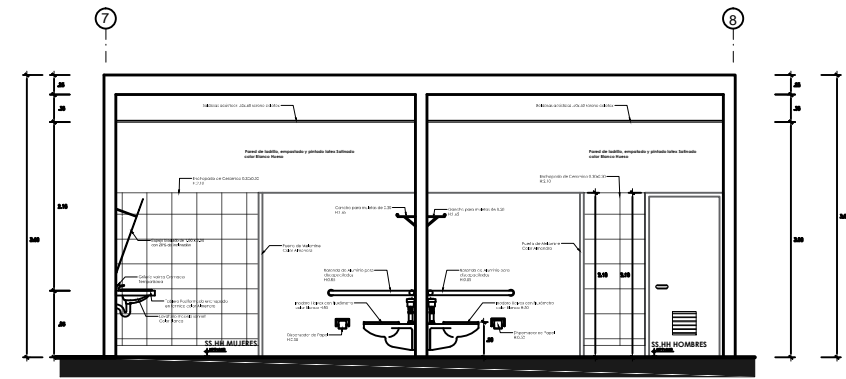
	TÍTULO DE LA INVESTIGACIÓN: DISeÑO DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES CON PROGRAMA DE REINTEGRACIÓN AL SECTOR LABORAL EN BELLAVISTA 2014	AUTOR: Marco Vinicio Soto Angarita
	FACULTAD DE ARQUITECTURA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	INSTITUCIÓN DE INVESTIGACIÓN: CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL
REGION: VALPARAISO	CARRERA: ARQUITECTURA	SEMESTRE: OCTUBRO 2014
AUTORA: MARCO VINICIO SOTO ANGARITA	TÍTULO DEL TRABAJO: CORTES ELEVACIÓN SECTOR 1	FECHA DE ENTREGA: A-12



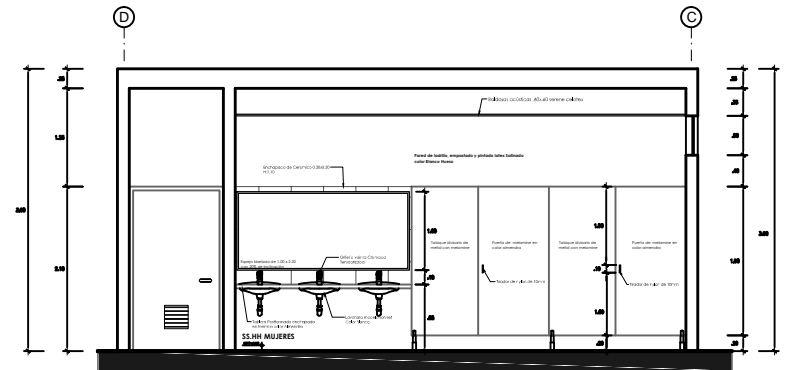
DETALLE DE SERVICIOS
HIGIENICOS - TÍPICO
Esc. 1/25



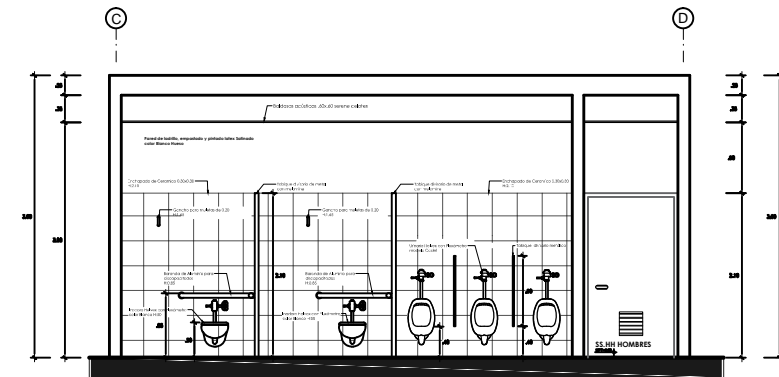
ISOMETRIA
BARANDA PARA
DISCAPACITADOS



CORTE A-A'
Esc. 1/25

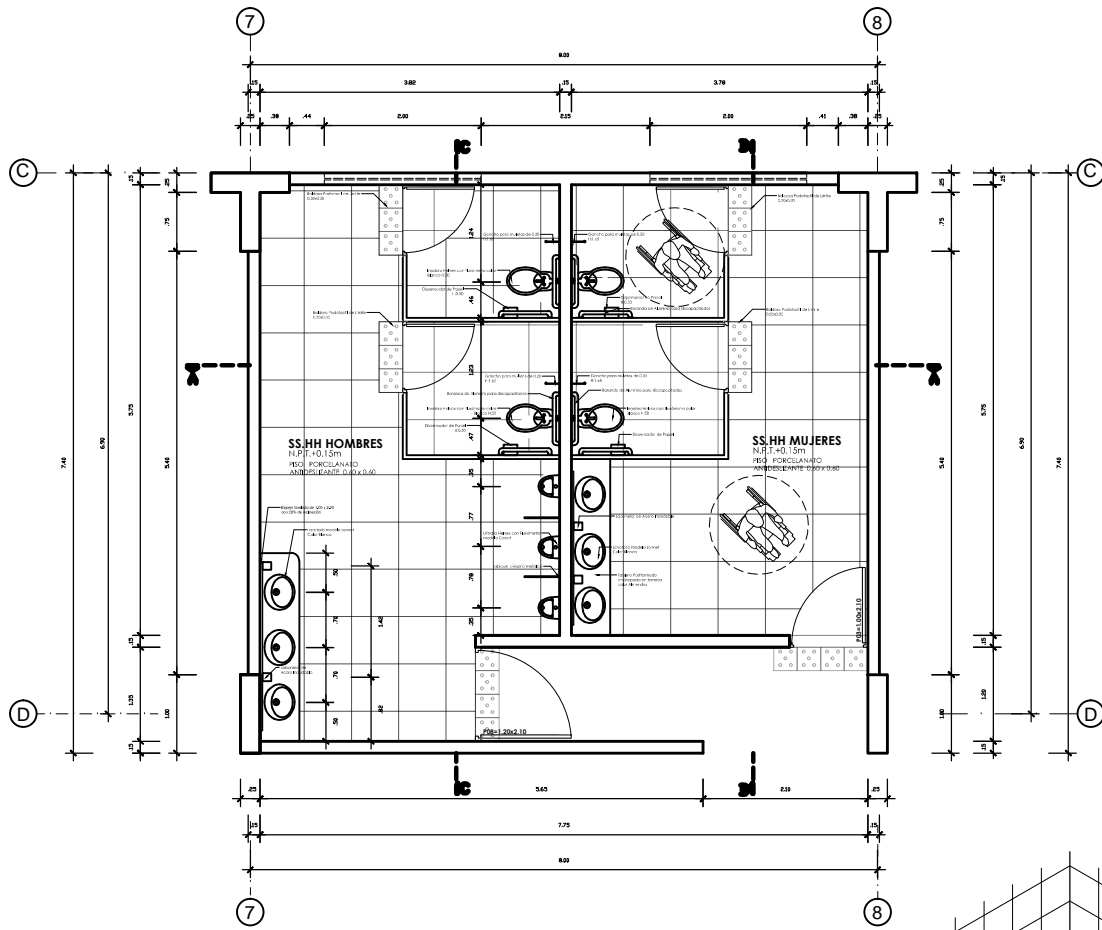


CORTE B-B'
Esc. 1/25

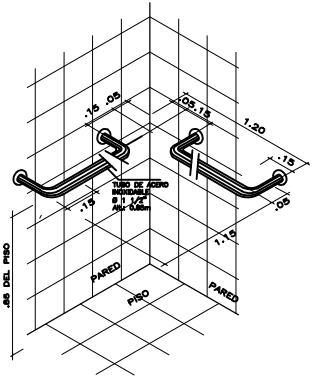


CORTE C-C'
Esc. 1/25

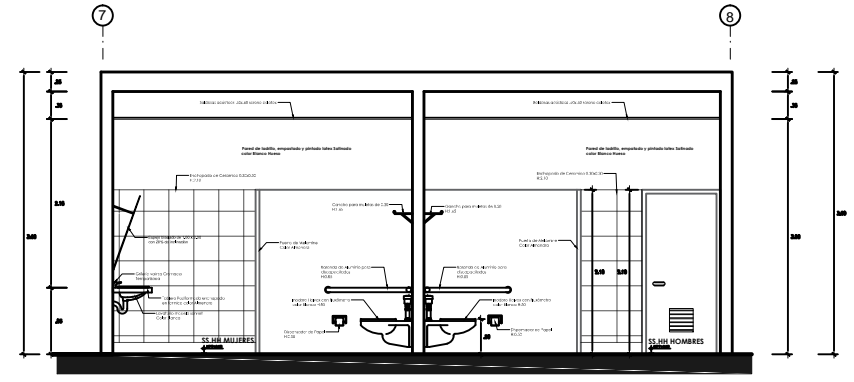
UCV UNIVERSIDAD CENTRO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:	DISEÑO DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES QUE PROBLEMA SU INTEGRACIÓN AL SECTOR LABORAL, EN BELLA VISTA 2017.	PROFESOR:	Roberto Esteban Gabbón Salva		
	FACULTAD DE ARQUITECTURA	PROYECTO ARQUITECTÓNICO:	CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL	ESTUDIANTE:	Roberto Esteban Gabbón Salva	
	ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA	SECCIÓN:	CALIDAD	DISEÑO	ESCALA:	0.50 de Lámina
		PROYECTO:	DETALLE DE BARDOS TÍPICOS DEL SECTOR 1 y 2	FECHA:	03/07/2016	D-01



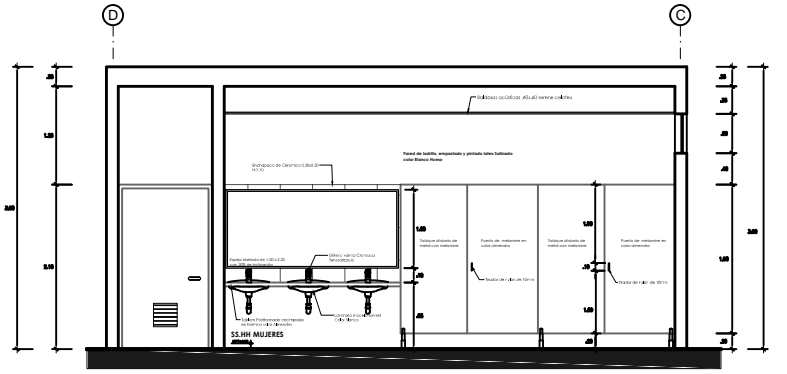
DETALLE DE SERVICIOS
HIGIENICOS - TÍPICO
Esc. 1/25



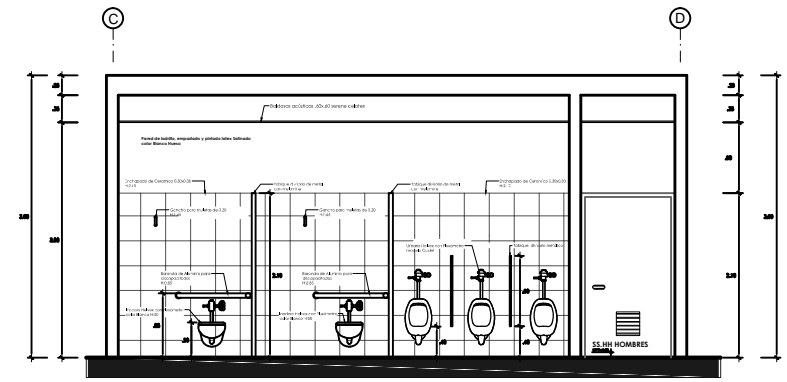
ISOMETRIA
BARANDA PARA
DISCAPACITADOS



CORTE A-A'
Esc. 1/25

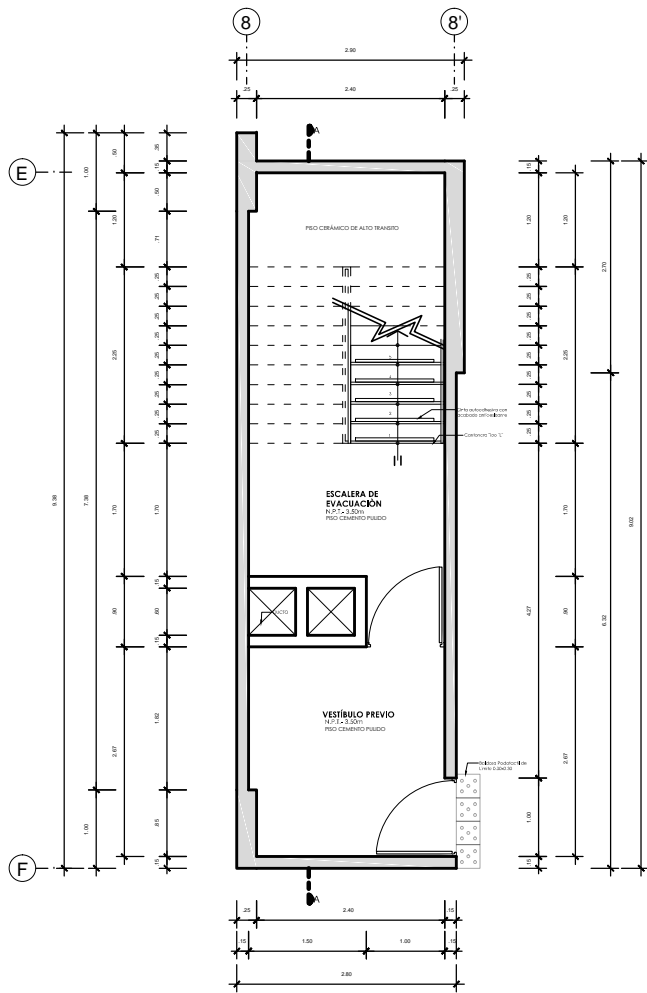


CORTE B-B'
Esc. 1/25



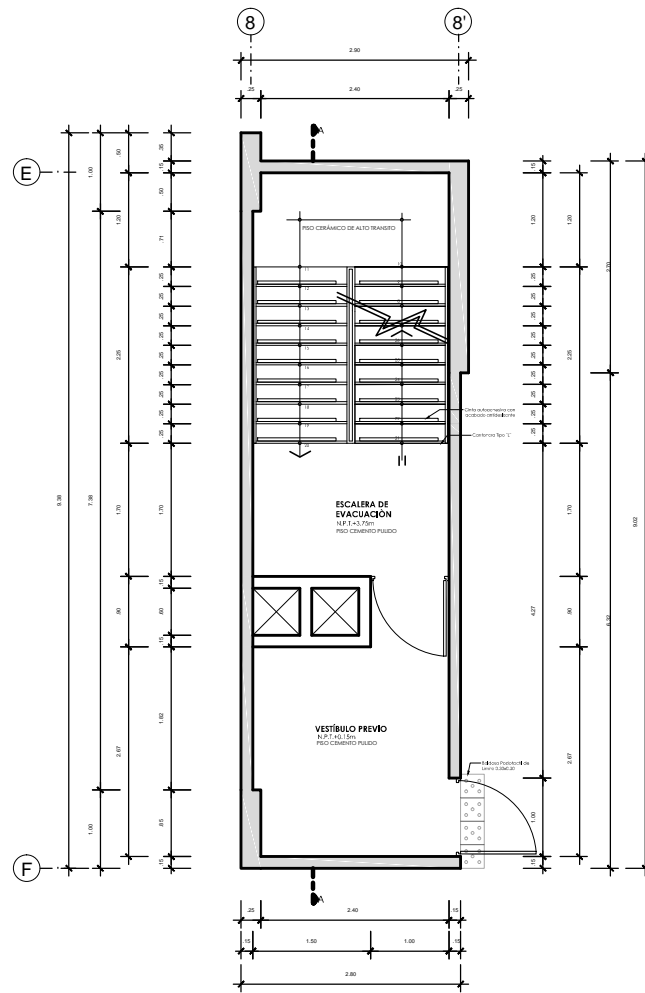
CORTE C-C'
Esc. 1/25

UCV UNIVERSIDAD CENTRO VENEZOLANO DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS	INSTITUCIÓN DE INVESTIGACIÓN: DISEÑO DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES QUE PROMUEVA SU INTEGRACIÓN AL SECTOR LABORAL, EN BELLA VISTA 2018	TÍTULO: Anexo 1 ANEXO 1
	PROYECTO DE INVESTIGACIÓN: CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL	AUTOR: ROBERTO ESTEBAN GIBSON SILVA
	ESCALA PROFESIONAL: DE INVESTIGACIÓN	ESCALA: 1:25
	INSTITUCIÓN: UCV	FECHA: 03/04/2018
FACULTAD DE ARQUITECTURA	DEPARTAMENTO: CALIDAD	ASIGNATURA: DISEÑO DE BARRIOS TÍPICOS SECTOR 1 y 2
INSTITUCIÓN: UCV	INSTITUCIÓN: UCV	INSTITUCIÓN: UCV



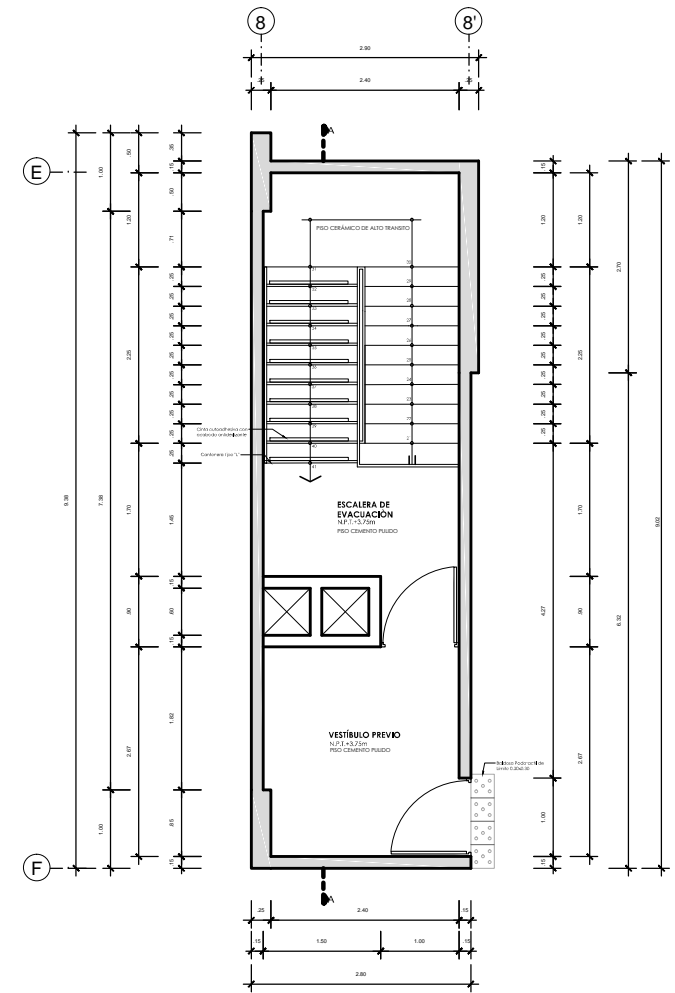
DETALLE DE ESCALERA DE EVACUACIÓN SÓTANO

Esc. 1/25



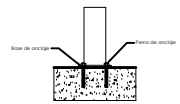
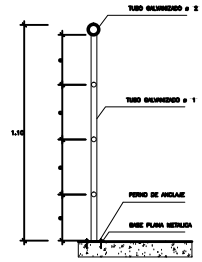
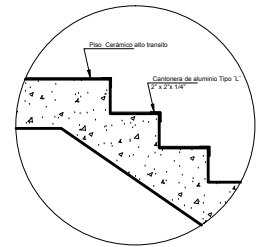
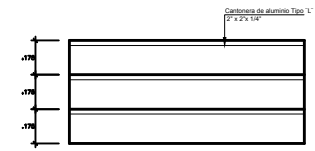
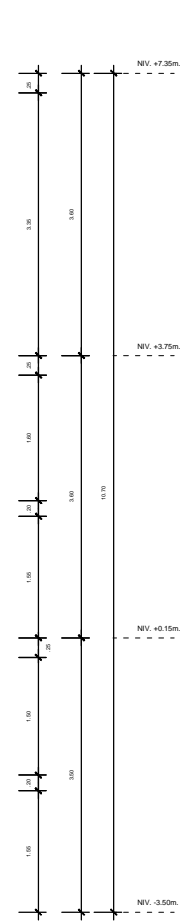
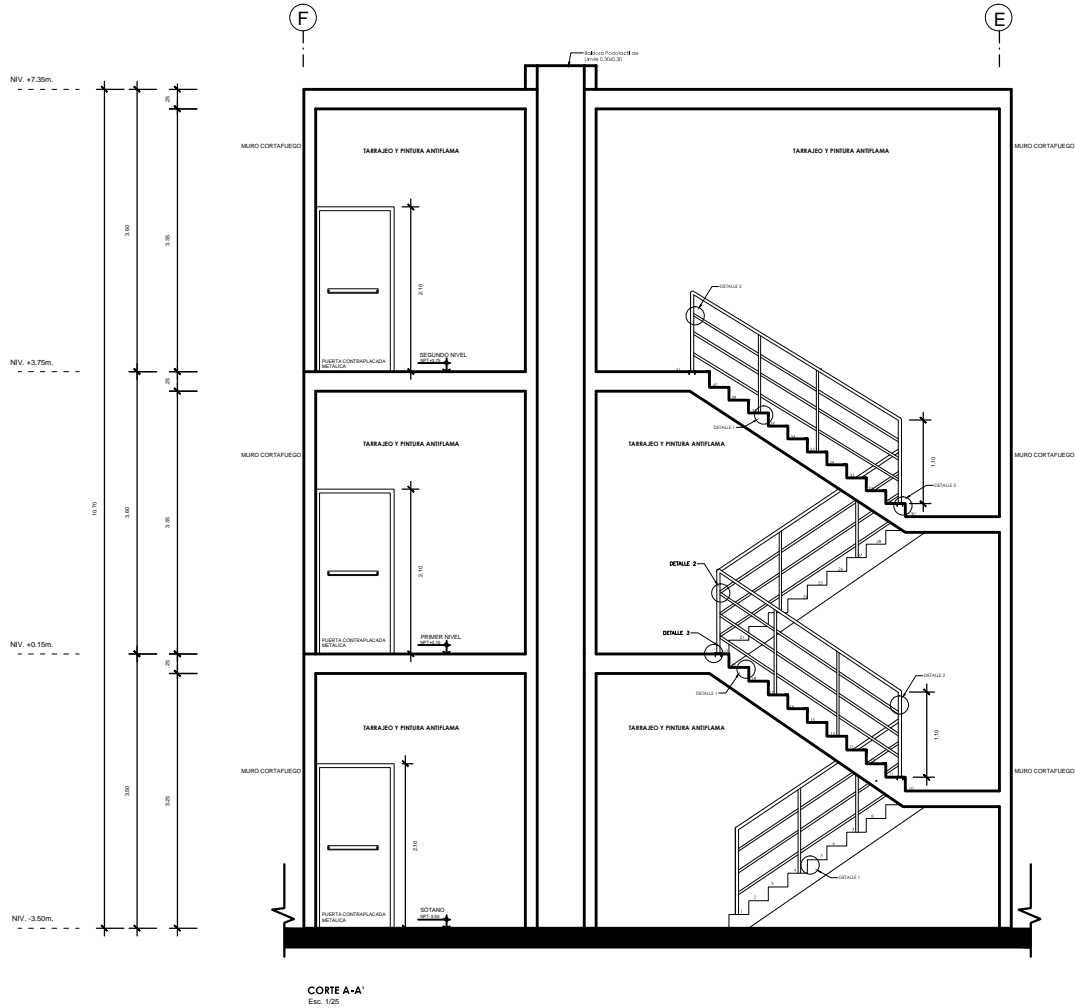
DETALLE DE ESCALERA DE EVACUACIÓN PRIMER NIVEL

Esc. 1/25

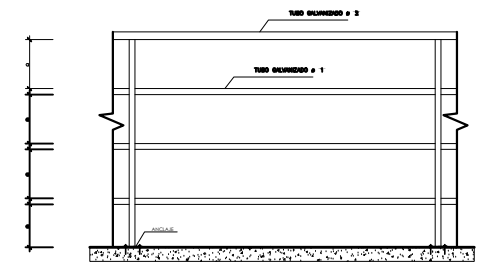


DETALLE DE ESCALERA DE EVACUACIÓN PRIMER NIVEL

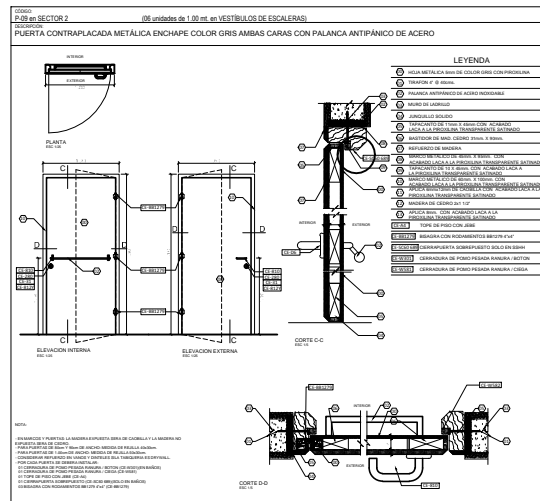
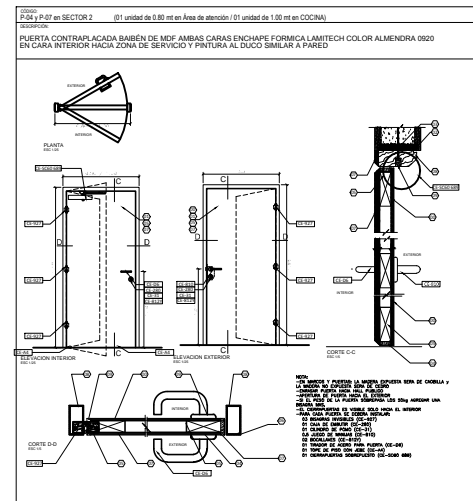
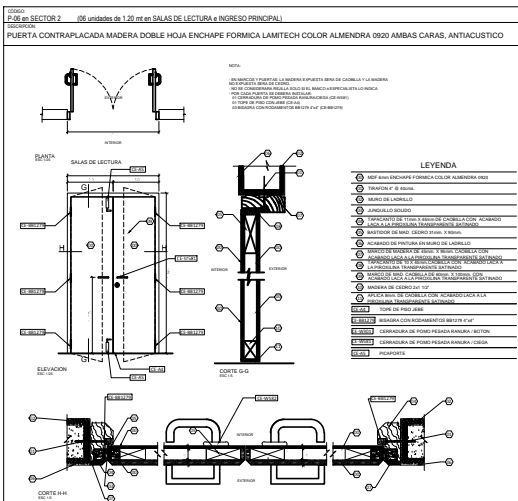
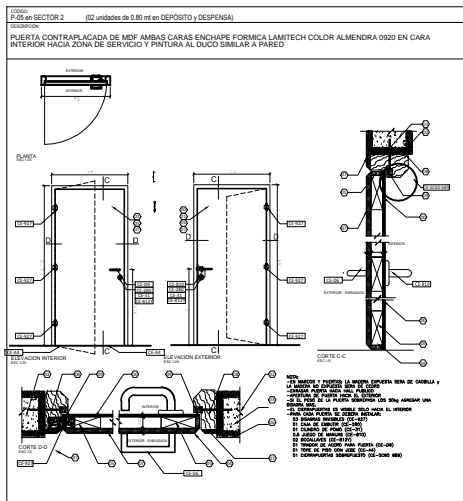
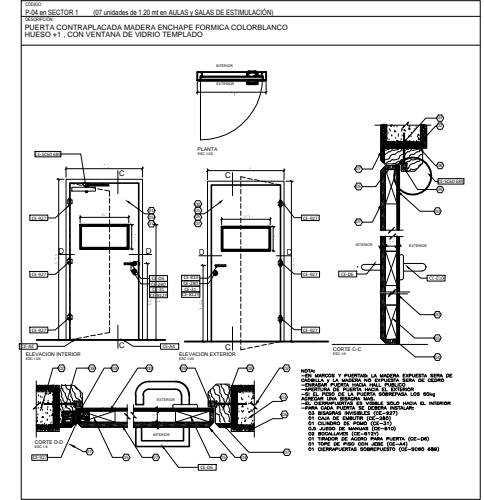
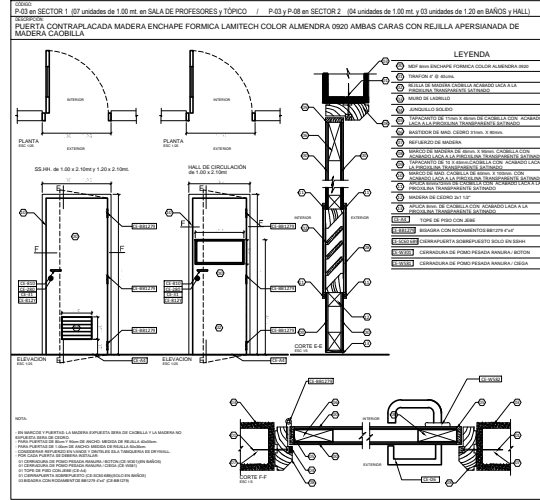
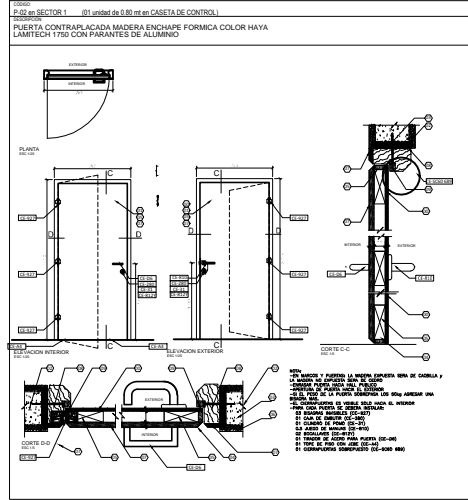
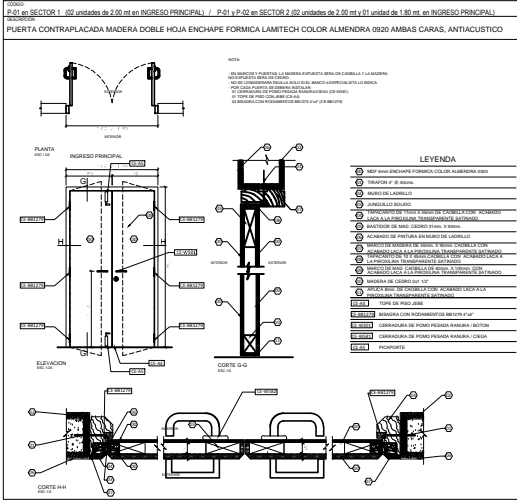
Esc. 1/25



DETALLE 2
Baranda - Corte
ESCALA 1/10



DETALLE 2
Baranda - Elevación
ESCALA 1/10



LEYENDA

MDF 6mm ENCHAPE FORMICA COLOR ALMENDRA 0920	TAPACANTO DE 16x 15mm. DE CACOBILLA CON ACABADO LACA A LA PIROXILINA TRANSPARENTE SATINADO
PINTURA AL DUCO SIMILAR A PARED HACIA ZONA PUBLICA	BISAGRA INVISIBLE
MURO DE LADRILLO	CAJA DE EMBUTIR
TRAFON 4" @ 60mm	CILINDRO DE POMO MOD. 31
APLICA 10 x 30mm DE CACOBILLA CON ACABADO LACA A LA PIROXILINA TRANSPARENTE SATINADO	BOCALLAVES
BASTIDOR DE MAD. CEDRO 31mm. X 90mm.	JUEGO DE MANIJAS
REFUERZO DE MADERA	TOPE DE PISO CON JERE
MDF 12 mm. PINTURA LA DUCO COLOR SIMILAR A PARED	CIERRAPUERTA AEREO SOBREPUESTO
MARCO DE MAD. CACOBILLA DE 80mm. X 100mm. CON ACABADO LACA A LA PIROXILINA TRANSPARENTE SATINADO	TRADOR DE ACERO PARA PUERTA

LEYENDA

MDF 6mm ENCHAPE FORMICA COLOR ALMENDRA 0920	TAPACANTO DE 16x 15mm. DE CACOBILLA CON ACABADO LACA A LA PIROXILINA TRANSPARENTE SATINADO
PINTURA AL DUCO SIMILAR A PARED HACIA ZONA PUBLICA	BISAGRA INVISIBLE
MURO DE LADRILLO	CAJA DE EMBUTIR
TRAFON 4" @ 60mm	CILINDRO DE POMO MOD. 31
APLICA 10 x 30mm DE CACOBILLA CON ACABADO LACA A LA PIROXILINA TRANSPARENTE SATINADO	BOCALLAVES
BASTIDOR DE MAD. CEDRO 31mm. X 90mm.	JUEGO DE MANIJAS
REFUERZO DE MADERA	TOPE DE PISO CON JERE
MDF 12 mm. PINTURA LA DUCO COLOR SIMILAR A PARED	CIERRAPUERTA AEREO SOBREPUESTO
MARCO DE MAD. CACOBILLA DE 80mm. X 100mm. CON ACABADO LACA A LA PIROXILINA TRANSPARENTE SATINADO	TRADOR DE ACERO PARA PUERTA

LEYENDA

MDF 6mm ENCHAPE FORMICA COLOR ALMENDRA 0920	TAPACANTO DE 16x 15mm. DE CACOBILLA CON ACABADO LACA A LA PIROXILINA TRANSPARENTE SATINADO
PINTURA AL DUCO SIMILAR A PARED HACIA ZONA PUBLICA	BISAGRA INVISIBLE
MURO DE LADRILLO	CAJA DE EMBUTIR
TRAFON 4" @ 60mm	CILINDRO DE POMO MOD. 31
APLICA 10 x 30mm DE CACOBILLA CON ACABADO LACA A LA PIROXILINA TRANSPARENTE SATINADO	BOCALLAVES
BASTIDOR DE MAD. CEDRO 31mm. X 90mm.	JUEGO DE MANIJAS
REFUERZO DE MADERA	TOPE DE PISO CON JERE
MDF 12 mm. PINTURA LA DUCO COLOR SIMILAR A PARED	CIERRAPUERTA AEREO SOBREPUESTO
MARCO DE MAD. CACOBILLA DE 80mm. X 100mm. CON ACABADO LACA A LA PIROXILINA TRANSPARENTE SATINADO	TRADOR DE ACERO PARA PUERTA

LEYENDA

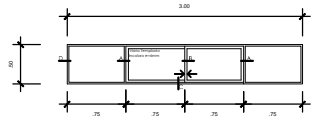
MDF 6mm ENCHAPE FORMICA COLOR ALMENDRA 0920	TAPACANTO DE 16x 15mm. DE CACOBILLA CON ACABADO LACA A LA PIROXILINA TRANSPARENTE SATINADO
PINTURA AL DUCO SIMILAR A PARED HACIA ZONA PUBLICA	BISAGRA INVISIBLE
MURO DE LADRILLO	CAJA DE EMBUTIR
TRAFON 4" @ 60mm	CILINDRO DE POMO MOD. 31
APLICA 10 x 30mm DE CACOBILLA CON ACABADO LACA A LA PIROXILINA TRANSPARENTE SATINADO	BOCALLAVES
BASTIDOR DE MAD. CEDRO 31mm. X 90mm.	JUEGO DE MANIJAS
REFUERZO DE MADERA	TOPE DE PISO CON JERE
MDF 12 mm. PINTURA LA DUCO COLOR SIMILAR A PARED	CIERRAPUERTA AEREO SOBREPUESTO
MARCO DE MAD. CACOBILLA DE 80mm. X 100mm. CON ACABADO LACA A LA PIROXILINA TRANSPARENTE SATINADO	TRADOR DE ACERO PARA PUERTA

Facultad de Arquitectura
Centro de Educación Especial
Detalle de Puertas Sector 1 y 2

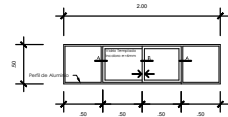
UNIVERSIDAD CATOLICA DEL URUGUAY
FACULTAD DE ARQUITECTURA
CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL

PROFESOR: DR. ROBERTO ESPERANZA
DISEÑADOR: DR. ROBERTO ESPERANZA
AUTORA: DR. ROBERTA ESPERANZA
FECHA: ABRIL 2018

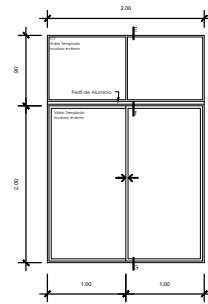
D-04



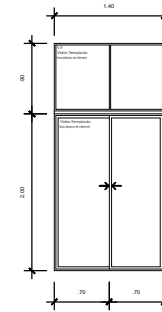
VA-01 VENTANA CORREDIZA
Sector 1- Aulas
Escala 1/25



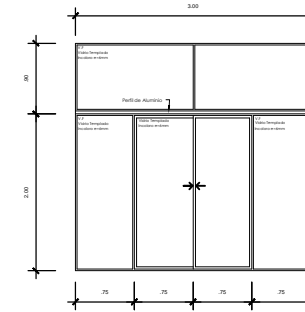
VA-02 VENTANA CORREDIZA
Sector 1- Servicios Higiénicos
Sector 2- Salas de Lectura
Cocina, Servicios Higiénicos
Escala 1/25



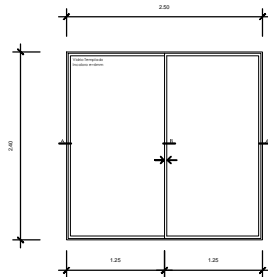
V-01 VENTANA CORREDIZA
Sector 1- Cuarto de Control
Sala de Profesores
Tópico
Aulas
Escala 1/25



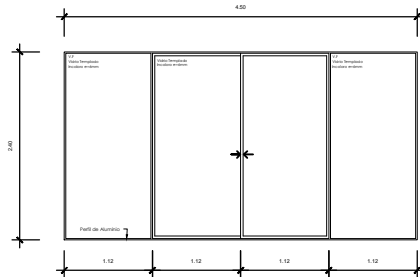
V-02 VENTANA CORREDIZA
Sector 1- Cuarto de Control
Aulas
Escala 1/25



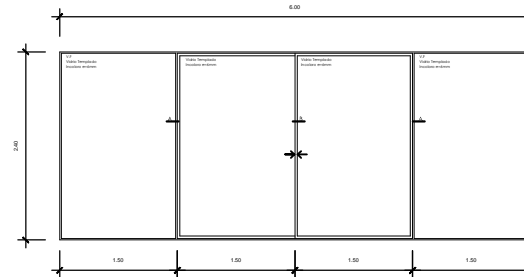
V-02 VENTANA CORREDIZA
Sector 1- Aulas
Escala 1/25



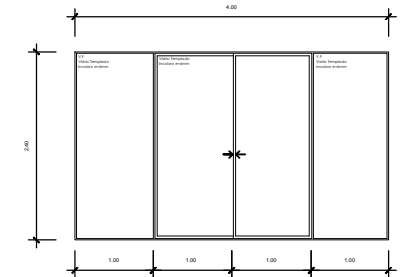
V-01 VENTANA CORREDIZA
Sector 2- Ingreso Biblioteca
Escala 1/25



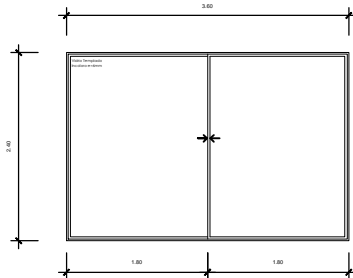
V-02 VENTANA CORREDIZA
Sector 2- Sala de Espera
Área de Informes
Escala 1/25



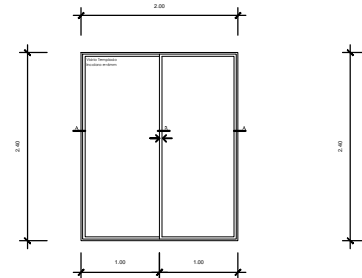
V-03 VENTANA CORREDIZA
Sector 2- Sala de Espera
Área de Informes
Escala 1/25



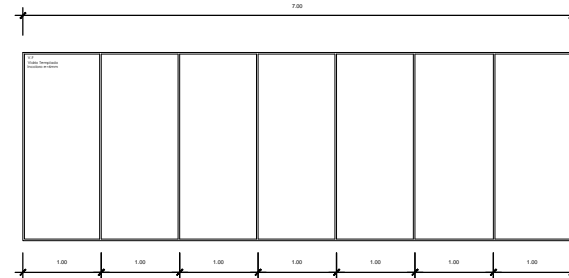
V-04 VENTANA CORREDIZA
Sector 2- Comedor
Sala de Lectura 1
Sala de Lectura 2
Sala de Lectura 4
Escala 1/25



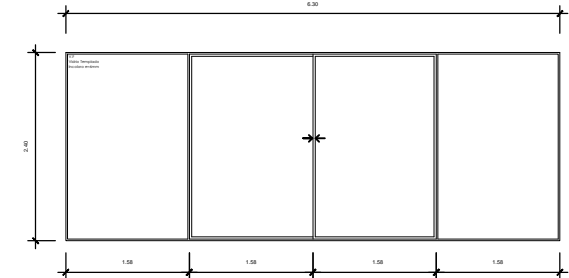
V-05 VENTANA CORREDIZA
Sector 2- Comedor
Escala 1/25



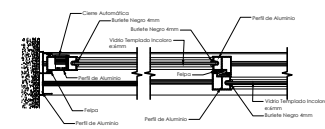
V-06 VENTANA CORREDIZA
Sector 2- Ingreso Comedor
Escala 1/25



V-07 VENTANA Fija
Sector 2- Sala de Lectura 1
Sala de Lectura 2
Sala de Lectura 5
Escala 1/25

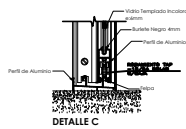


V-08 VENTANA CORREDIZA
Sector 2- Sala de Lectura 1
Sala de Lectura 3
Escala 1/25

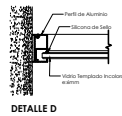


DETALLE A
ESC:1/2.5

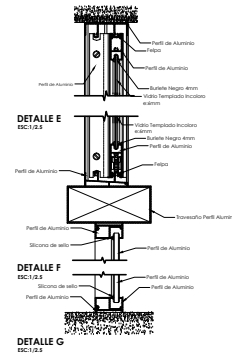
DETALLE B
ESC:1/2.5



DETALLE C
ESC:1/2.5



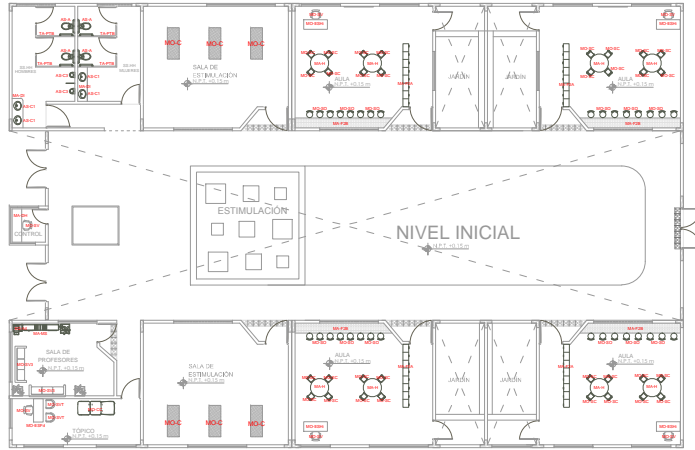
DETALLE D
ESC:1/2.5



DETALLE E
ESC:1/2.5

DETALLE F
ESC:1/2.5

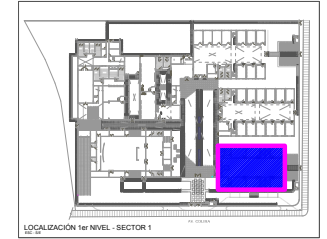
DETALLE G
ESC:1/2.5



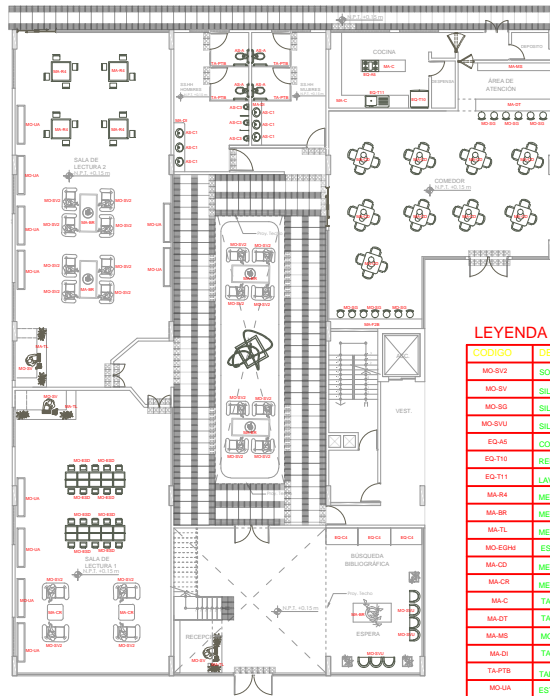
MOBILIARIO
SECTOR 1 - PRIMER NIVEL
Esc. 1/100

LEYENDA - SECTOR 1

CODIGO	DESCRIPCION
MO-BV3	SOFA DE 3 CUERPOS
MO-BV2	SILLA PARA NIÑOS DE 4 - 5 AÑOS
MO-BV1	SILLA GIRATORIA PARA ADULTOS
MO-BD	SILLA GIRATORIA PARA NIÑOS DE 4-5 AÑOS
MO-BVT	SILLA DE VISITA
MO-CC	CAMILLA
MA-H	MESA CIRCULAR DE MELAMINE
EQ-AA	IMPRESORA MULTIFUNCIONAL
MA-BH	TABLERO 0.55 x 1.70 H. MELAMINE
MA-MS	MOSTRADOR MELAMINE
MA-DI	TABLERO POSTFORMADO PARA LAVATORIOS
TA-PTB	TABIQUE DIVISORIO METALICO
MA-FA	CASILLEROS
AS-C1	LAVATORIO MODELO SONNET BLANCO SIN PEDESTAL
AS-A	INODORO FLUXÓMETRO HELVEX MODELO OLIMPIA
AS-C3	URINARIO CON FLUXÓMETRO HELVEX MODELO CADET
MO-EDH	ESCRITORIO PARA MAESTROS
MO-EDP	ESCRITORIO TÓPICO
MA-F2B	TABLERO DE MADERA MULTI-USO
MO-C	COLCHONETAS



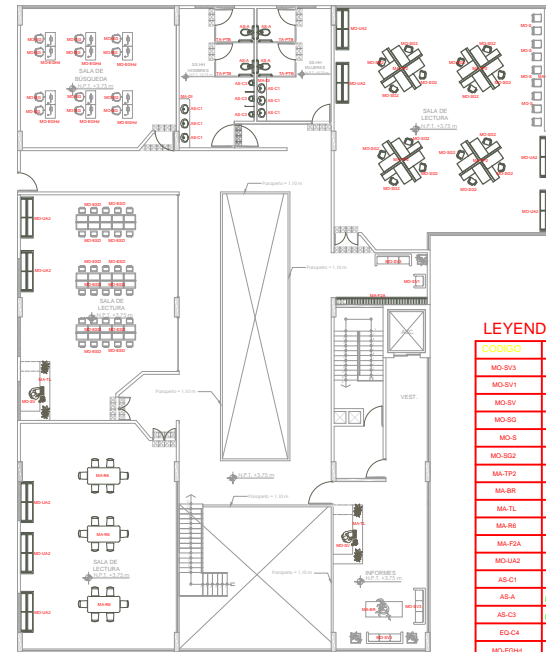
LOCALIZACIÓN 1er NIVEL - SECTOR 1



MOBILIARIO
SECTOR 2 - PRIMER NIVEL
Esc. 1/100

LEYENDA - SECTOR 2 - 1er Nivel

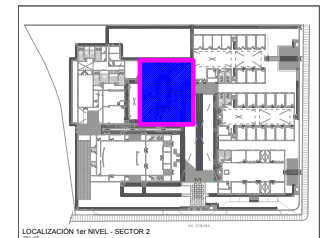
CODIGO	DESCRIPCION
MO-BV2	SOFA DE 2 CUERPOS
MO-BV1	SILLA GIRATORIA PARA ADULTOS
MO-SG	SILLA GIRATORIA GRADUALES
MO-BVU	SILLA DE VISITA MODELO "U"
EQ-A5	COCINA DE 4 HORNILLAS
EQ-T10	REFRIGERADOR 2 PUERTAS
EQ-T11	LAVATORIO METALICO
MA-RA	MESA RECTANGULAR PARA 4 PERSONAS
MA-BR	MESA BAJA RECTANGULAR
MA-TL	MESA DE MELAMINE TIPO "L"
MO-EGH4	ESCRITORIO PARA COMPUTADORAS
MA-CD	MESA CUADRADA DE MELAMINE PARA COMEDOR
MA-CR	MESA RECTANGULAR DE CANTO REDONDO
MA-C	TABLERO POSTFORMADO PARA COCINA
MA-DT	TABLERO 0.60 x 3.80 H. MELAMINE
MA-MS	MOSTRADOR MELAMINE
MA-DI	TABLERO POSTFORMADO PARA LAVATORIOS
TA-PTB	TABIQUE DIVISORIO METALICO
MO-LA	ESTANTE Y ARCHIVADOR DE LIBROS
AS-C1	LAVATORIO MODELO SONNET BLANCO SIN PEDESTAL
AS-A	INODORO FLUXÓMETRO HELVEX MODELO OLIMPIA
AS-C3	URINARIO CON FLUXÓMETRO HELVEX MODELO CADET
EQ-C4	MODULO CON DIVISORES DE ACRILICO
MA-F2B	TABLERO DE MADERA MULTI-USO



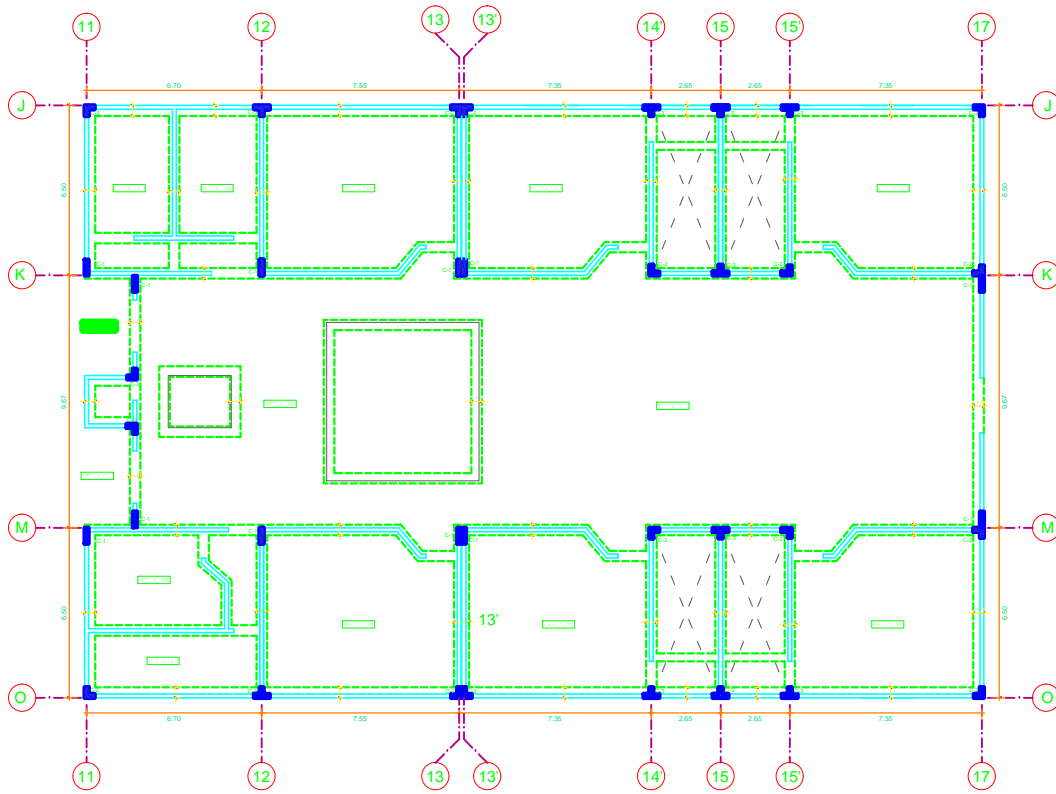
MOBILIARIO
SECTOR 2 - SEGUNDO NIVEL
Esc. 1/100

LEYENDA - SECTOR 2 - 2do Nivel

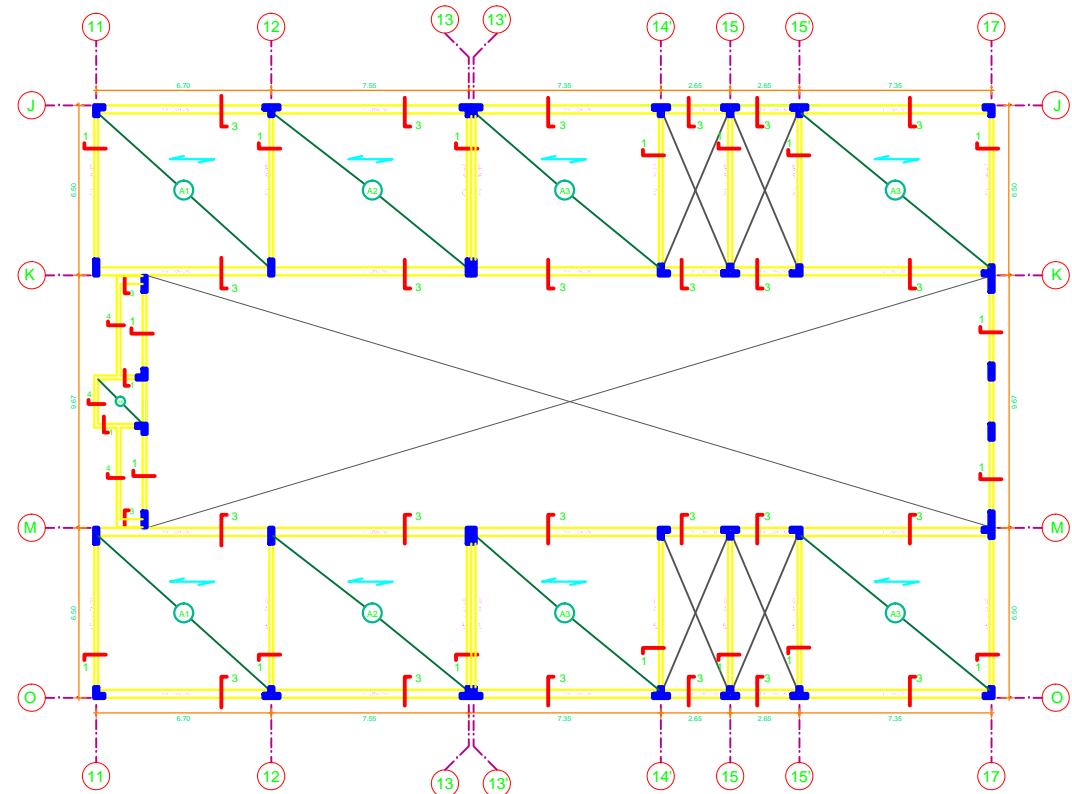
CODIGO	DESCRIPCION
MO-BV3	SOFA DE 3 CUERPOS
MO-BV1	SOFA DE 1 CUERPO
MO-BV	SILLA GIRATORIA PARA ADULTOS
MO-SG	SILLA GIRATORIA GRADUALES
MO-S	SILLA SIMPLE
MO-SG2	SILLA GIRATORIA SIMPLE
MA-TP2	MESA ESPECIAL MULTIPROPOSITO TIPO "L"
MA-BR	MESA BAJA RECTANGULAR
MA-TL	MESA DE MELAMINE TIPO "L"
MA-R6	MESA RECTANGULAR PARA 6 PERSONAS
MA-FA	ARMARIO 0.35 x 4.65 M
MO-LA2	ESTANTE DOBLE Y ARCHIVADOR DE LIBROS
AS-C1	LAVATORIO MODELO SONNET BLANCO SIN PEDESTAL
AS-A	INODORO FLUXÓMETRO HELVEX MODELO OLIMPIA
AS-C3	URINARIO CON FLUXÓMETRO HELVEX MODELO CADET
EQ-C4	MODULO CON DIVISORES DE ACRILICO
MO-EGH4	ESCRITORIO PARA COMPUTADORAS
MO-ESD	ESCRITORIO CON DIVISORIO MODULAR
MA-F2B	TABLERO DE MADERA MULTI-USO 0.60 x 6.25 H.



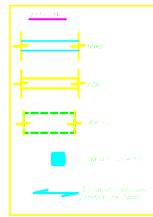
LOCALIZACIÓN 1er NIVEL - SECTOR 2



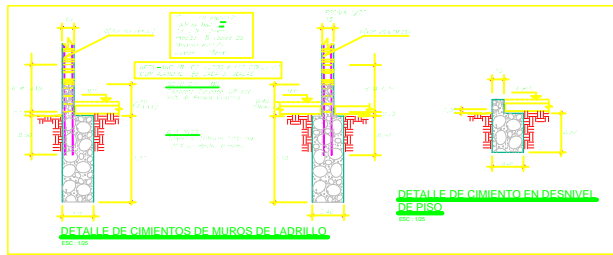
PLANTA DE CIMENTACION – SECTOR 1
ESC: 1/75



ENCOFRADO DEL TECHO DEL PRIMER PISO
ESC: 1/75

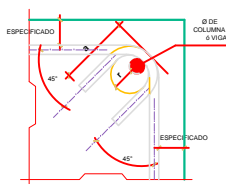
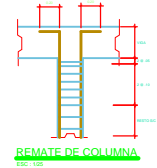
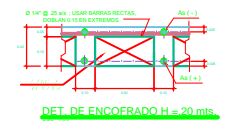
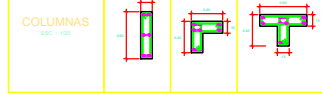


LEYENDA
 ■ BARRA DE ACERO EN TUBO
 ■ BARRA DE ACERO EN TUBO
 ■ BARRA DE ACERO EN TUBO
 ■ BARRA DE ACERO EN TUBO
 ■ BARRA DE ACERO EN TUBO
 ■ BARRA DE ACERO EN TUBO
 ■ BARRA DE ACERO EN TUBO

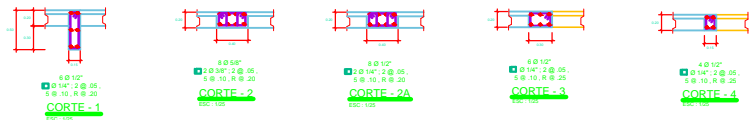
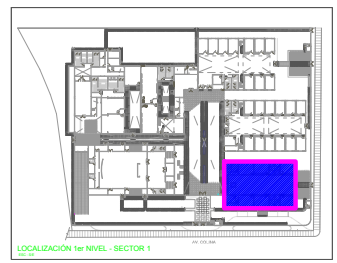


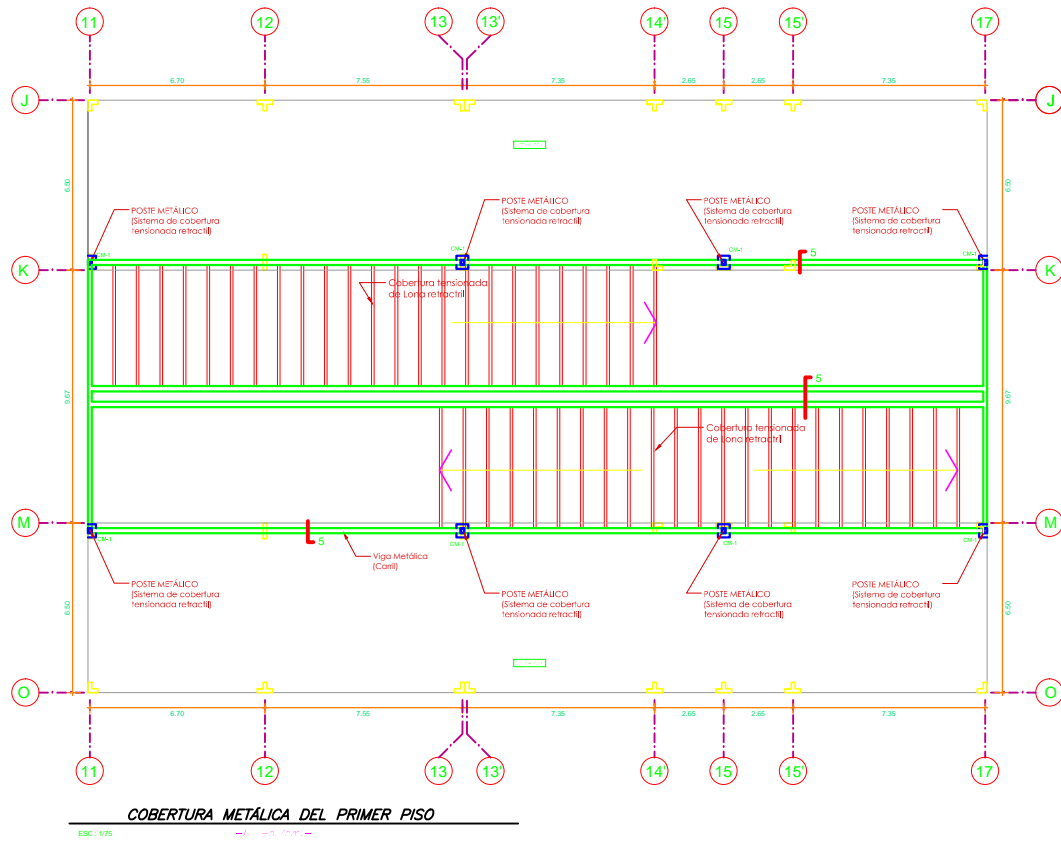
CUADRO DE COLUMNAS - SECTOR 1

NIVEL	TIPO	C-1	C-2	C-3
1º PISO	C-1	10.00x10.00	10.00x10.00	10.00x10.00
	C-2	8.00x12.00	8.00x12.00	8.00x12.00
	C-3	8.00x12.00	8.00x12.00	8.00x12.00

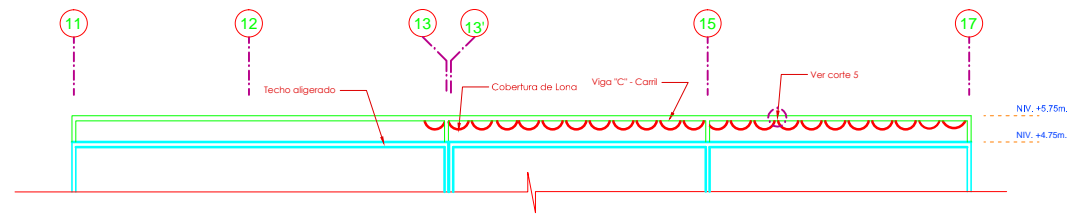


Ø	r	a
1/4"	2 cm.	10 cm.
3/8"	3 cm.	13 cm.

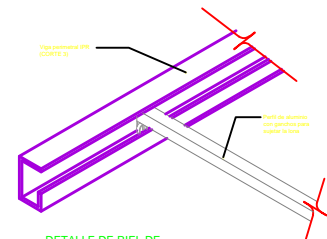




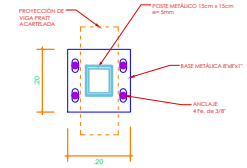
COBERTURA METÁLICA DEL PRIMER PISO
ESC: 1/75



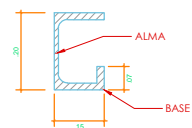
VISTA EN CORTE – COBERTURA METÁLICA DEL PRIMER PISO
ESC: 1/75



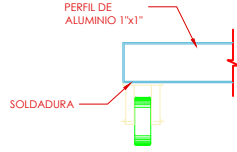
DETALLE DE RIEL DE VIGUETA METÁLICA
ESC: 1/20



DETALLE DE ANCLAJE DE POSTES (Vista en planta)
ESC: 1/10

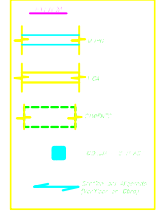


CORTE - 5
ESC: 1/20



DETALLE DE RUEDA
ESC: 1/10

CUADRO DE COLUMNAS	
NIVEL	TIPO
Cobertura	CM-1
COLUMNA	150x150



LEYENDA

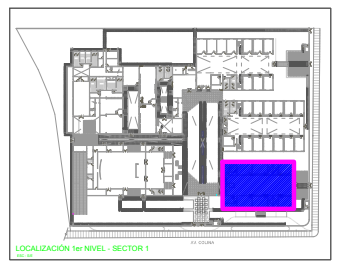
150x150	POSTE METÁLICO 150m x 150m en 20mm
150x150	PERFIL DE ALUMINIO 1"x1"
150x150	POSTE METÁLICO 150m x 150m en 20mm
150x150	POSTE METÁLICO 150m x 150m en 20mm
150x150	POSTE METÁLICO 150m x 150m en 20mm
150x150	POSTE METÁLICO 150m x 150m en 20mm

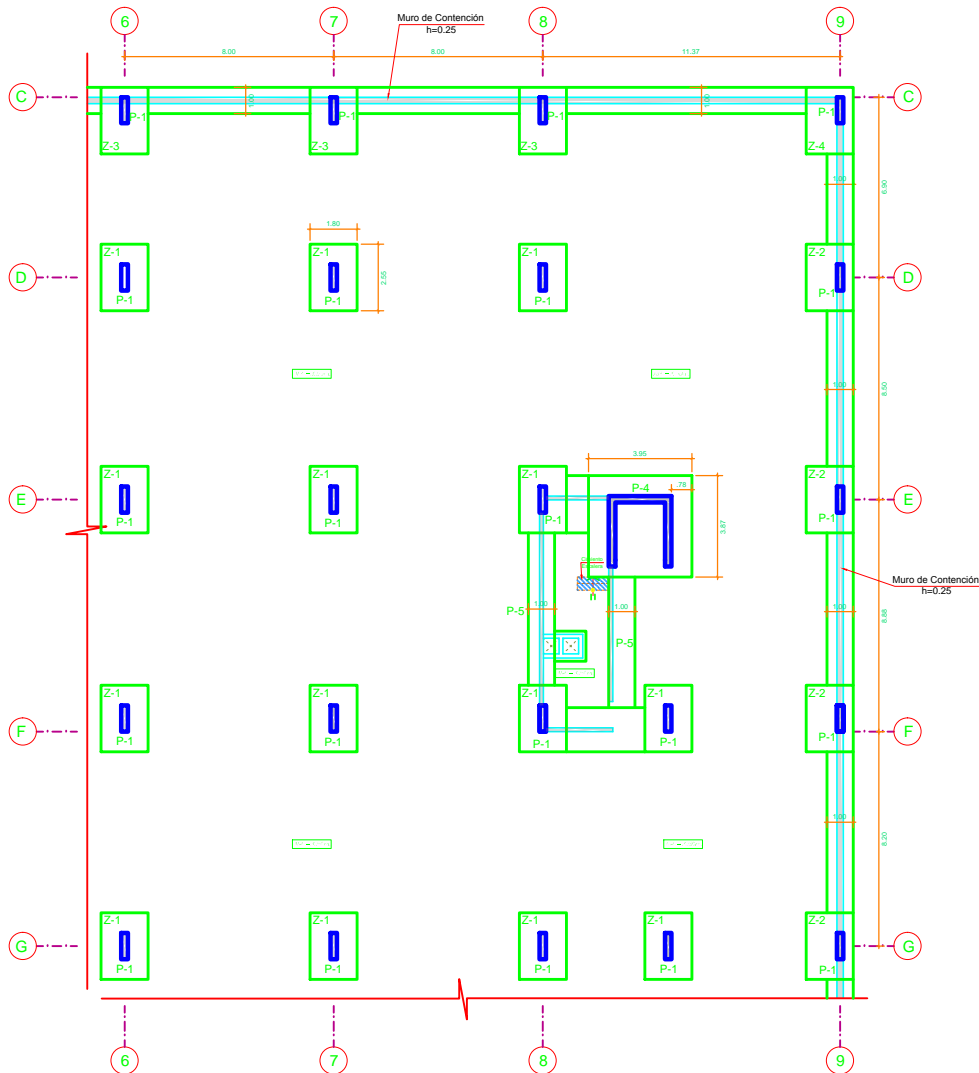
IMPORTANTE:

- Toda superficie de concreto en contacto con agua deberá ser impermeabilizada. Usar Sika N°1 o similar.
- En las uniones, cuando se interseccionen los refuerzos longitudinales de viga y columna, las varillas de las vigas deberán ser giradas ligeramente, para mantener la posición del acero de las columnas.
- Vibrar el concreto con vibradora de aguja. Seguir las especificaciones del fabricante.
- Todas las medidas están dadas en metros salvo indicación.
- Curar el concreto por vía húmeda. Se recomienda el uso de un sellador en el concreto de elementos estructurales para impedir la oxidación de la armadura.
- Para el trazado y dimensiones ver planos de Arquitectura.
- Debido a la concentración de acero en columnas, el acero positivo y negativo de las vigas, deberán colocarse en dos capas. Esta nota tiene PRIORIDAD sobre los cortes de las vigas.
- Si existiera variación en obra de dimensiones, materiales u otro comunicarlo al calculista.
- El sistema de cobertura retractable estará conformado principalmente por un motor eléctrico suspendido con base alta metálica y con poleas.

NOTAS RES-1010 A LA OMBVENCIÓN:

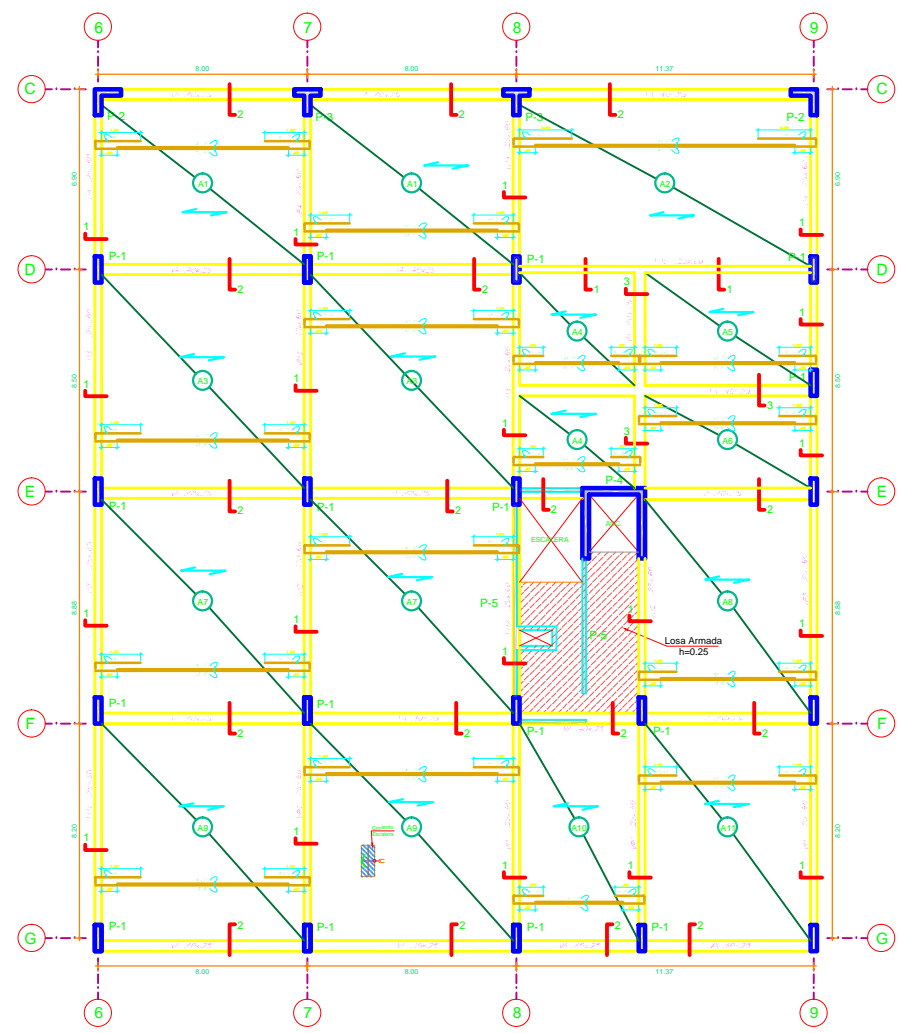
- No debe cimentarse sobre turba, suelo orgánico, tierra vegetal, desmonte, relleno sanitario o relleno artificial. Estos materiales inadecuados deberán ser removidos en su totalidad antes de construir la edificación y ser reemplazados con materiales adecuados debidamente COMPACTADOS (Rellenos de Ingeniería).
- Se cimentará sobre terreno de buena calidad, en caso de no encontrar la resistencia requerida se profundizará con una faja Zapata hasta llegar al estrato apropiado.





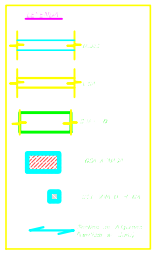
PLANTA DE CIMENTACION – SECTOR 2

ESC: 1/75

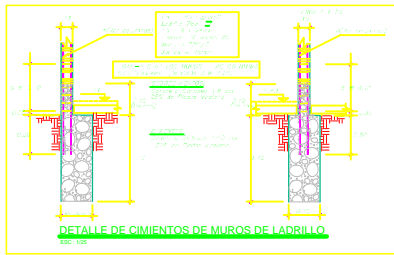


ENCOFRADO DE LOSA DEL 1er NIVEL – SECTOR 2

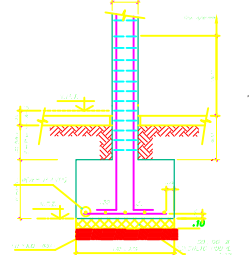
ESC: 1/75



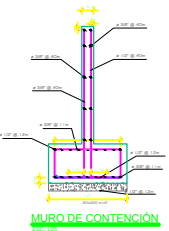
LEYENDA
 Z-1 = Muro, interior, de 20cm
 Z-2 = Muro, exterior, de 20cm
 Z-3 = Muro, interior, de 20cm
 Z-4 = Muro, exterior, de 20cm
 P-1 = Muro, interior, de 20cm
 P-2 = Muro, exterior, de 20cm



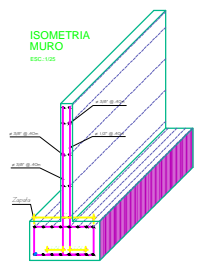
DETALLE DE CIMIENTOS DE MUROS DE LADRILLO



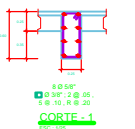
DETALLE DE ZAPATAS



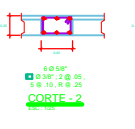
MURO DE CONTENCION



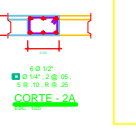
ISOMETRIA MURO



CORTE - 1

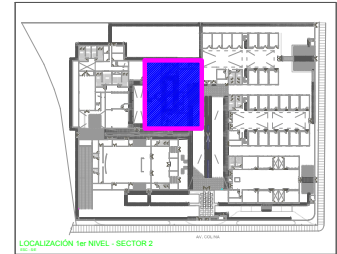


CORTE - 2



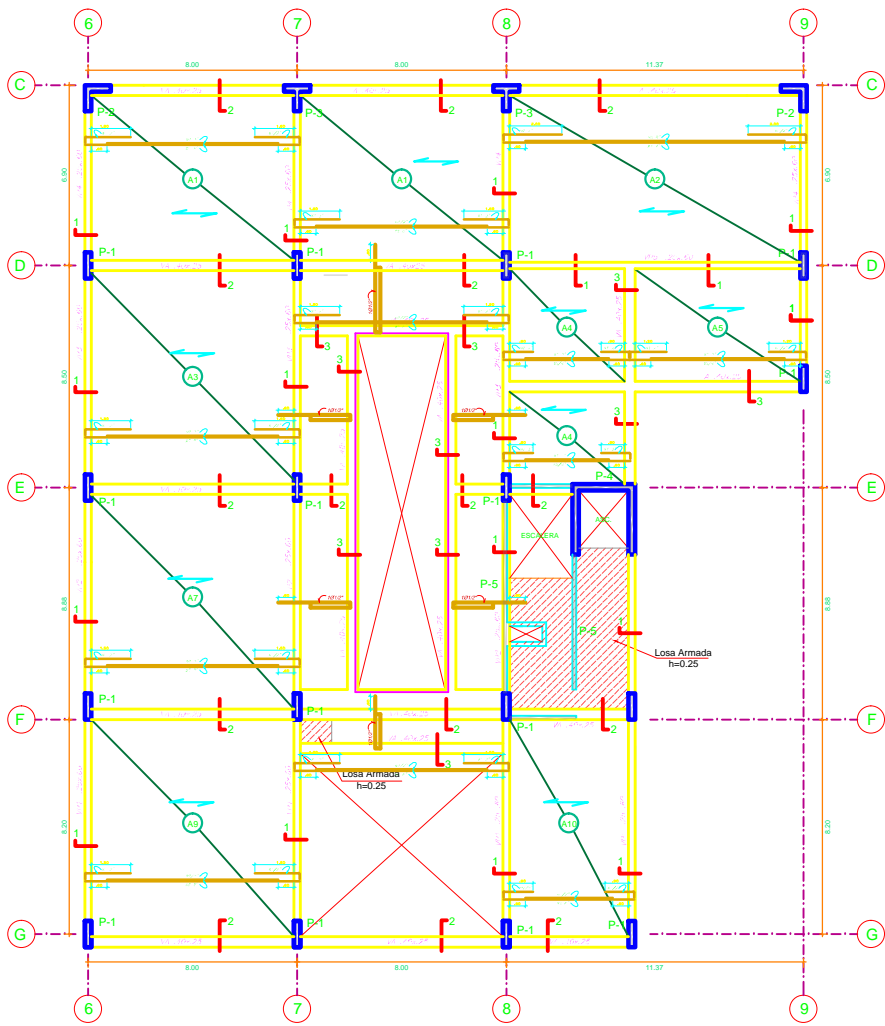
CORTE - 2A

CUADRO DE PLACAS - SECTOR 2					
NIVEL	TIPO	P-1	P-2	P-3	P-4
2º PISO	1	↑	↑	↑	↑
1º PISO	1	↑	↑	↑	↑
SÓTANO	1	↑	↑	↑	↑
PLACAS	ESC: 1/50				



LOCALIZACION 1er NIVEL - SECTOR 2

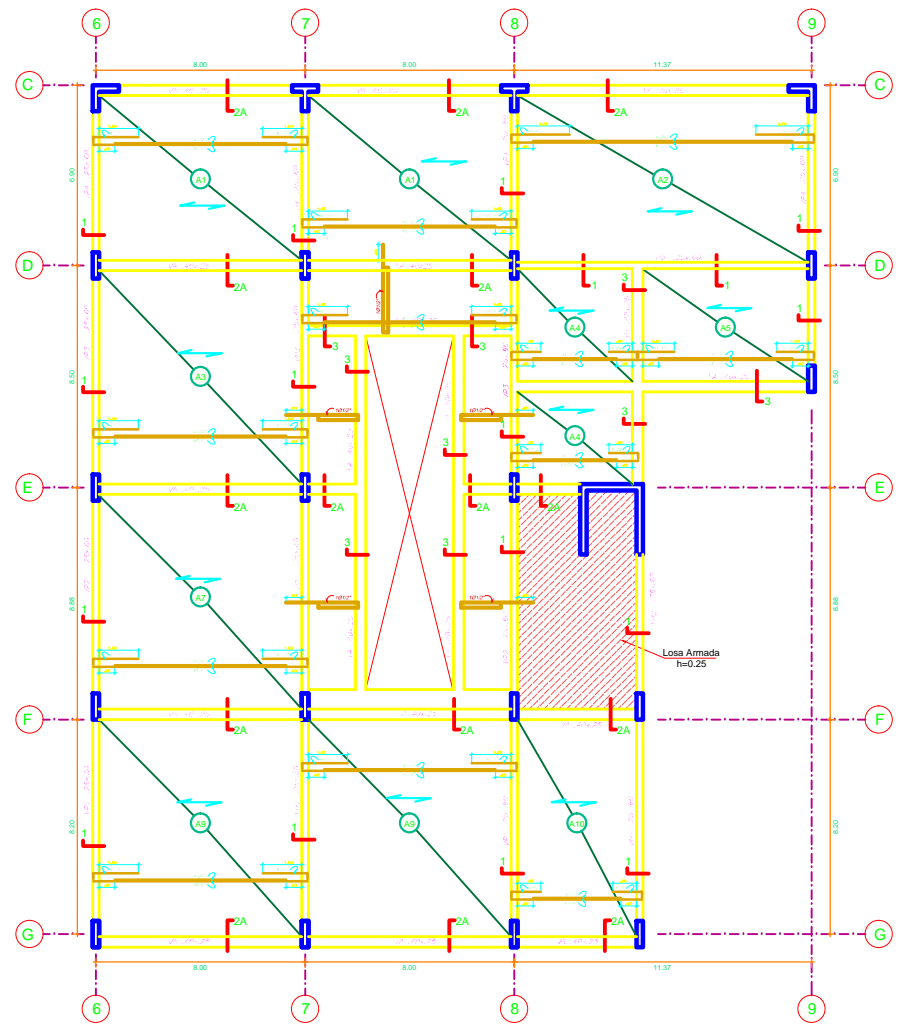
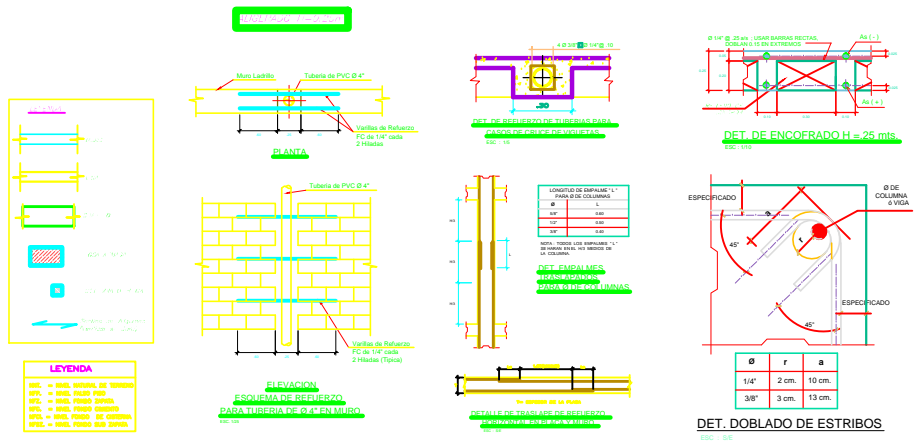
UNIVERSIDAD CAROLINA DE GUAYAMA
 DISEÑO DE UN CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES QUE PROMUEVA SU INTEGRACION AL SECTOR LABORAL EN RELACION A SU CARRERA
 FACULTAD DE ARQUITECTURA
 ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA
 CENTRO DE EDUCACION ESPECIAL
 SECTOR 2 - ESTRUCTURAS Y LOSA DEL 1er NIVEL
 Fecha: 2018
E-03



ENCOFRADO DE LOSA DEL 2do NIVEL - SECTOR 2

ESC: 1/75

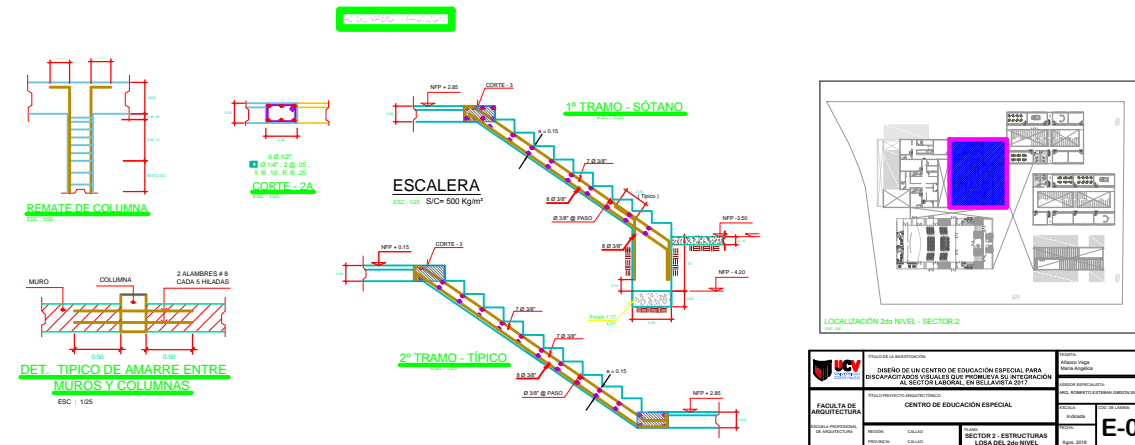
FORMA: 1/100, 1/200, 1/300, 1/400, 1/500, 1/600, 1/700, 1/800, 1/900, 1/1000

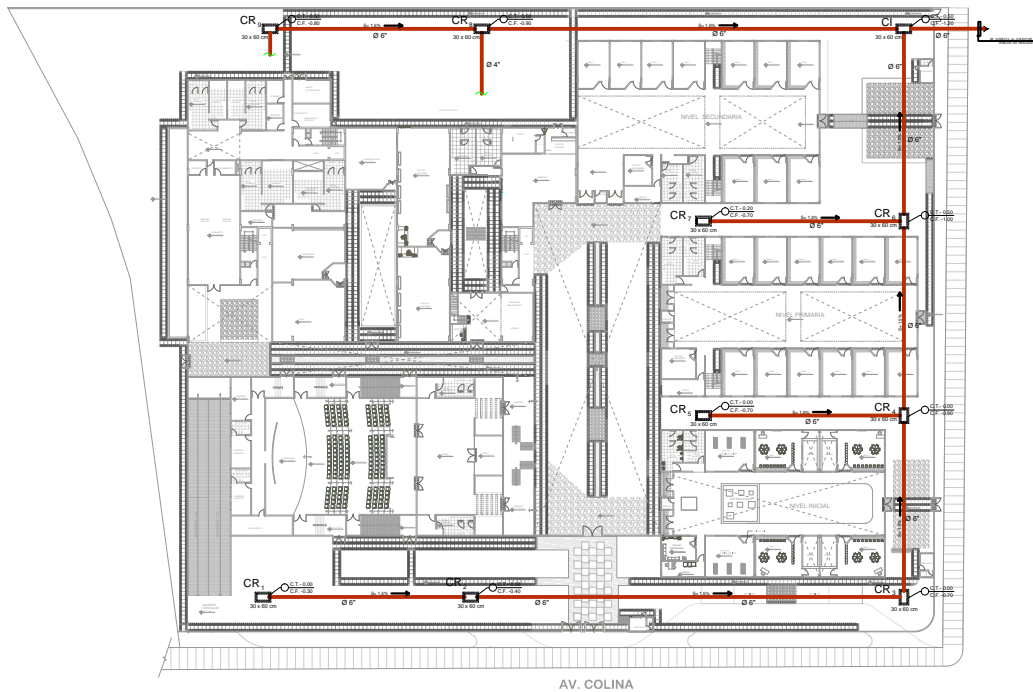


ENCOFRADO DE TECHO DEL 2do NIVEL - SECTOR 2

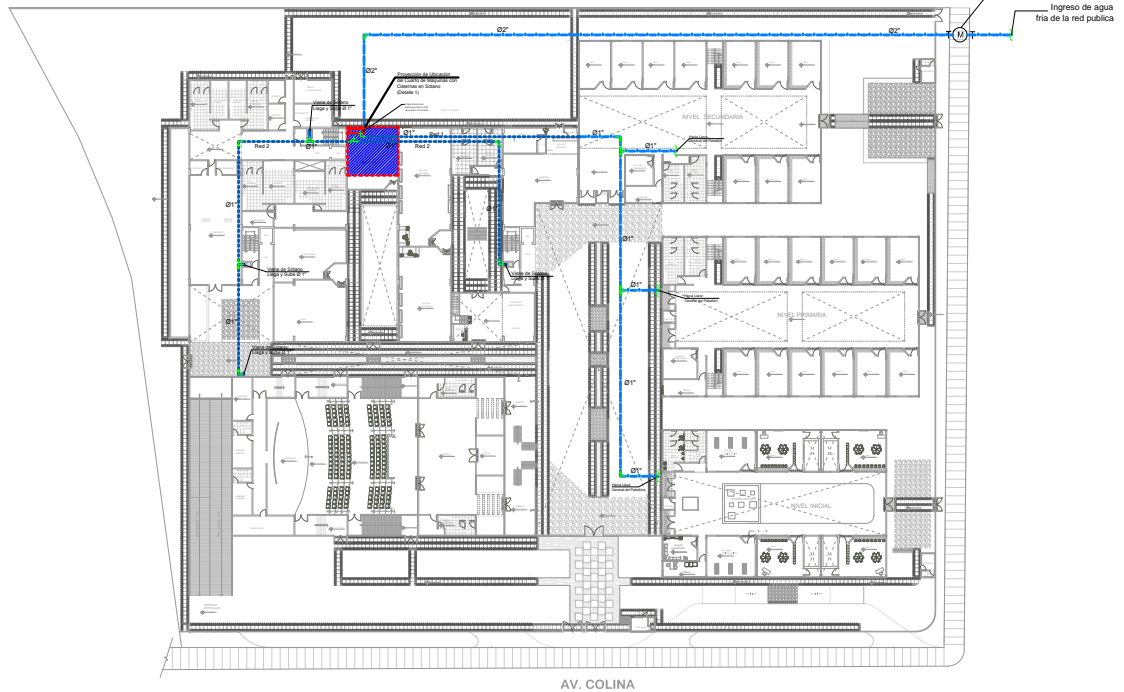
ESC: 1/75

FORMA: 1/100, 1/200, 1/300, 1/400, 1/500, 1/600, 1/700, 1/800, 1/900, 1/1000





PLANTA DE DESAGUE GENERAL - PRIMER NIVEL
Esc. S/E



PLANTA DE AGUA GENERAL - PRIMER NIVEL
Esc. S/E



LEYENDA	
RED DE DESAGUE	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	CAJA DE INSPECCION, CON TAPA Y MARCO DE CONCRETO
	CAJA DE REGISTRO EMPOTRADO, CON TAPA Y MARCO DE CONCRETO
	1" SANITARIA SIMPLE
	CODO DE 90° CON VENTILACION
	CODO DE 45°
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	1" SUBE
	1" BAJA
	TRAMPA 1"
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE
	SUMIDERO DE BRONCE
	TUBERIA DE DESAGUE
	TUBERIA DE VENTILACION

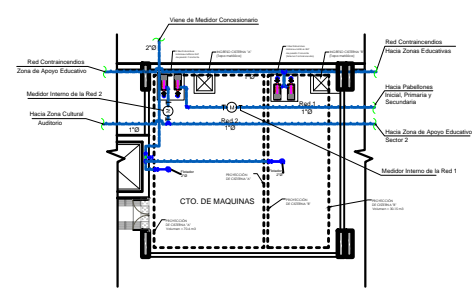
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA REDES DE DESAGUE Y VENTILACION

- 1) LAS TUBERIAS DE DESAGUE SERAN DE PLASTICO PVC DE MEDIA PRESION CON UNIONES Y ACCESORIOS DEBIDAMENTE PEGADOS.
- 2) LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERAN DE PLASTICO PVC DE MEDIA PRESION CON UNIONES Y ACCESORIOS DEBIDAMENTE PEGADOS.
- 3) LAS CAJAS DE REGISTRO SERAN DE CONCRETO Y ALBAÑILERIA CON MARCO Y TAPA DE CONCRETO EL INTERIOR SERA TARRAJEADO Y EL FONDO LLEVARA MEDIA CAÑA DE DIAMETRO DE LA TUBERIA.
- 4) PARA LAS PRUEBAS DE DESAGUE SERAN LLENADAS LAS TUBERIAS TRAS TAPAR LAS SALIDAS, DURANTE 24 HORAS, SIN PRESENTAR FUGAS.

CUADRO DE CONSUMOS	
FUENTE 1	50 litros / persona y día
AFORO	1274
Sub Total en Litros	63 700 L
Sub Total en m3	63.7 m3

CUADRO DE CONSUMOS	
FUENTE 2	2 litros / m2 de área verde
Área verde	3 450 m2
Sub Total en Litros	6 900 L
Sub Total en m3	6.9 m3

Consumo Total Cisterna "A"	70.6 m3
Consumo Total Cisterna "B" - C. Incendio	25.0 m3

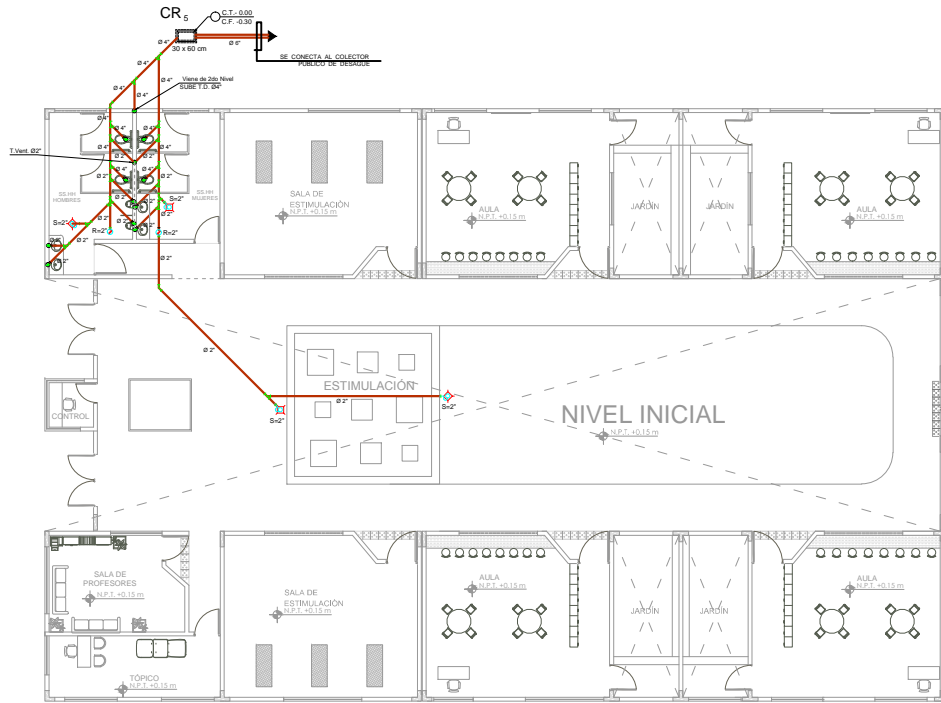


DETALLE 1 - CISTERNAS EN SÓTANO
PLANTA DE CUARTO DE MÁQUINAS
Esc. S/E

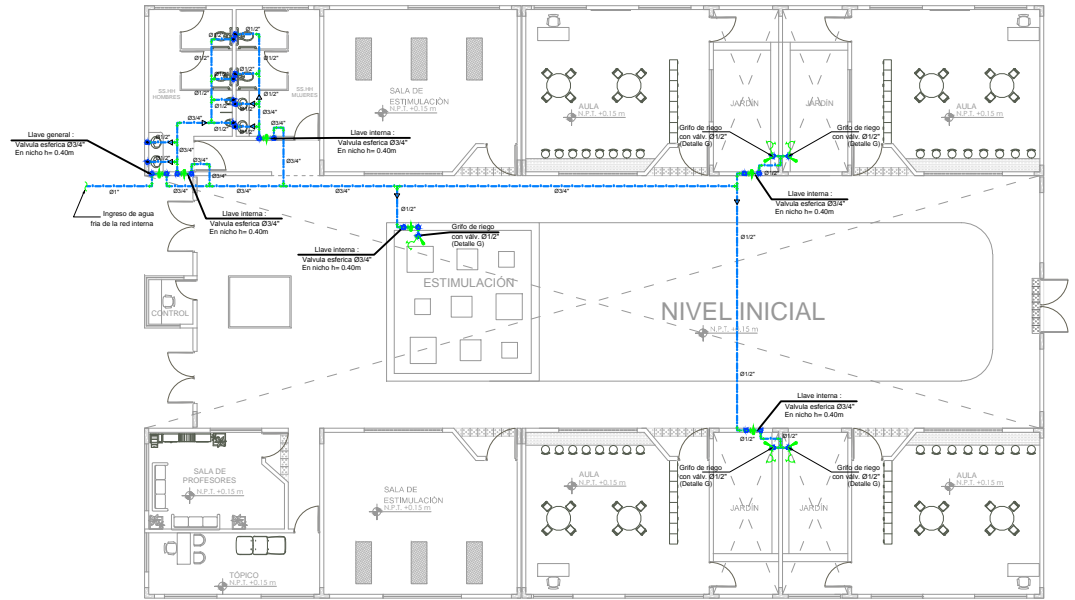
LEYENDA	
RED DE AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	MEDIDOR DE AGUA
	VALVULA DE COMPUERTA
	UNION UNIVERSAL
	REDUCCION CONCENTRICA
	VALVULA CHECK
	T E E
	CODO DE 90°
	GRIFO DE RIEGO
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	TUBERIA DE AGUA PROYECTADA

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA REDES DE AGUA FRÍA Y AGUA CALIENTE.

- 1) LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE PLASTICO PVC - CLASE 10 CON UNIONES Y ACCESORIOS ROSCADOS O A PRESION UNIDOS CON PEGAMENTOS ESPECIALES DEBIDO SOPORTAR UNA PRESION DE 125 Lbs / pulg².
- 2) LAS VALVULAS DE COMPUERTA SERAN DE BRONCE CON UNIONES ROSCADAS CAPAZ DE SOPORTAR UNA PRESION DE 125 Lbs / pulg².
- 3) LAS VALVULAS CHECK SERAN DE BRONCE CON UNIONES ROSCADAS PARA SOPORTAR UNA PRESION DE 125 Lbs / pulg².
- 4) LAS PRUEBAS PARA LAS TUBERIAS DE AGUA SE HARAN CON BOMBA MANUAL DE AGUA, CON MANOMETRO DE BRONCE, SOPORTAR UNA PRESION DE 100 Lbs / pulg² SIN PRESENTAR FUGAS, DURANTE 15 MINUTOS.
- 5) LIMPIEZA DE LAS TUBERIAS PARA AGUA, UNA VEZ TERMINADA LA EJECUCION DE LAS PRUEBAS SE PROCEDERA A LA LIMPIEZA TOTAL DEL SISTEMA DESAGUANDO Y LAVANDO CON AGUA LIMPA TODAS LAS LINEAS.
- 6) DESINFECTACION DE LAS TUBERIAS DE AGUA POTABLE, LAS TUBERIAS DE AGUA POTABLE DEBERAN SER DESINFECTADAS APLICANDO GAS CLORO O SOLUCION DE HIPOCLORITO DE SODIO O DE CALCIO PARA OBTENER UNA CONCENTRACION NO MENOR DE 50 PPM DE CLORO ACTIVO, SE MANTENDRA EL NIVEL DURANTE 60 HORAS Y OPERANDO VARIAS VECES LAS VALVULAS DE TODA CLASE PARA QUE SUS PARTES ACTIVES ESTEN EN CONTACTO CON EL CLORO, AL FINAL DE LAS PRUEBAS, DEBERAN CONTACTARSE CON POR LO MENOS 5 PPM DE CLORO RESIDUAL, DE NO OBTENER ESTA CONCENTRACION DEBERA REPETIRSE LA PRUEBA INTEGRALMENTE HASTA LOGRARLA.



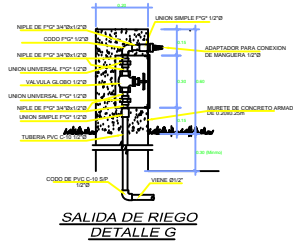
PLANTA DE DESAGÜE
SECTOR 1 - PRIMER NIVEL
Esc. 1/75



PLANTA DE AGUA
SECTOR 1 - PRIMER NIVEL
Esc. 1/50

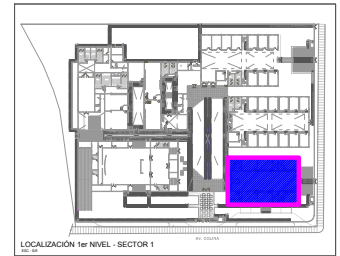
LEYENDA	
RED DE DESAGÜE	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	CAJA DE INSPECCIÓN, CON TAPA Y MARCO DE CONCRETO
	CAJA DE REGISTRO EMPOTRADO, CON TAPA Y MARCO DE CONCRETO
	"T" SANITARIA SIMPLE
	CODO DE 90° CON VENTILACION
	CODO DE 45°
	CODO DE 90° SURBE
	CODO DE 90° BAJA
	"T" SURBE
	"T" BAJA
	TRAMPA "P"
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE
	SUMIDERO DE BRONCE
	TUBERÍA DE DESAGÜE
	TUBERÍA DE VENTILACION

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA REDES DE DESAGÜE Y VENTILACION	
1)	LAS TUBERÍAS DE DESAGÜE SERÁN DE PLÁSTICO PVC DE MEDIA PRESIÓN CON UNIONES Y ACCESORIOS DEBIDAMENTE PEGADOS.
2)	LAS TUBERÍAS DE VENTILACION SERÁN DE PLÁSTICO PVC DE MEDIA PRESIÓN CON UNIONES Y ACCESORIOS DEBIDAMENTE PEGADOS.
3)	LAS CAJAS DE REGISTRO SERÁN DE CONCRETO Y ALBERILLA CON MARCO Y TAPA DE CONCRETO EL INTERIOR SERÁ TABLADO Y EL FONDO LLEVARÁ MEDIA CAÑA DE DIÁMETRO DE LA TUBERÍA.
4)	PARA LAS PRUEBAS DE DESAGÜE SERÁN LLENADAS LAS TUBERÍAS TRAS TAPONAR LAS SALIDAS, DURANTE 24 HORAS, SIN PRESENTAR FUGAS.
5)	LOS SANITARIOS COMO URINARIOS E INODOROS SERÁN DE SISTEMA CON FLUXÓMETRO HELVEX, VER LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

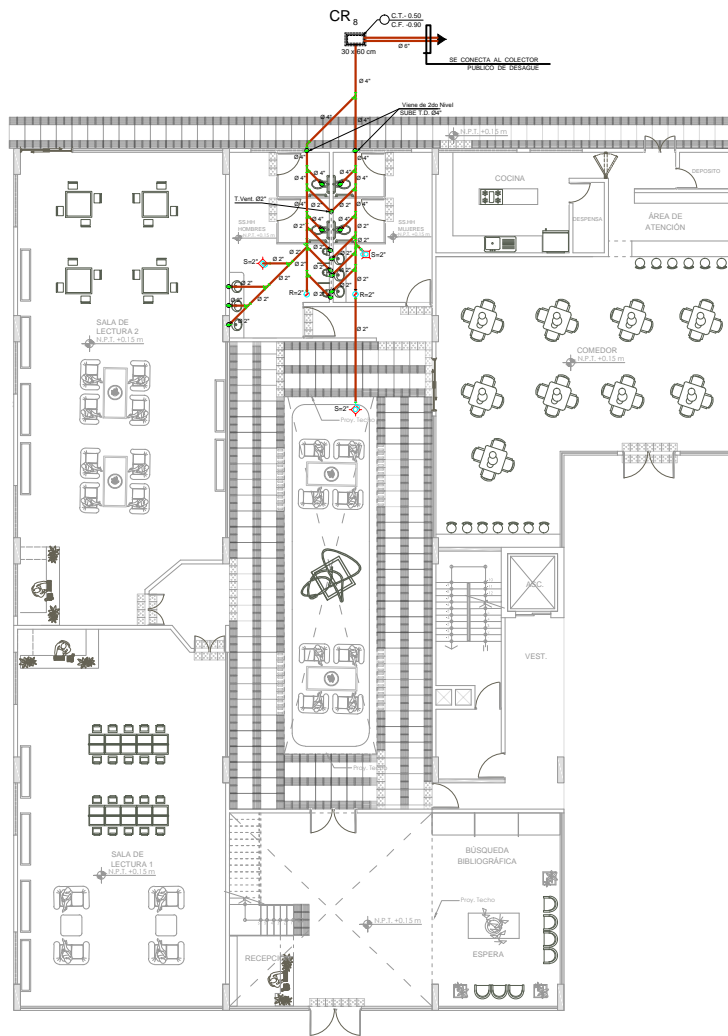


LEYENDA	
RED DE AGUA	
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN
	MEJORADOR DE AGUA
	VALVULA DE CUPIERTA
	UNION UNIVERSAL
	REDUCCION CONCENTRICA
	VALVULA CHECK
	T E E
	CODO DE 90°
	GRIFO DE RIEGO
	CODO DE 90° SURBE
	CODO DE 90° BAJA
	TUBERÍA DE AGUA FRIA
	TUBERÍA DE AGUA CALIENTE

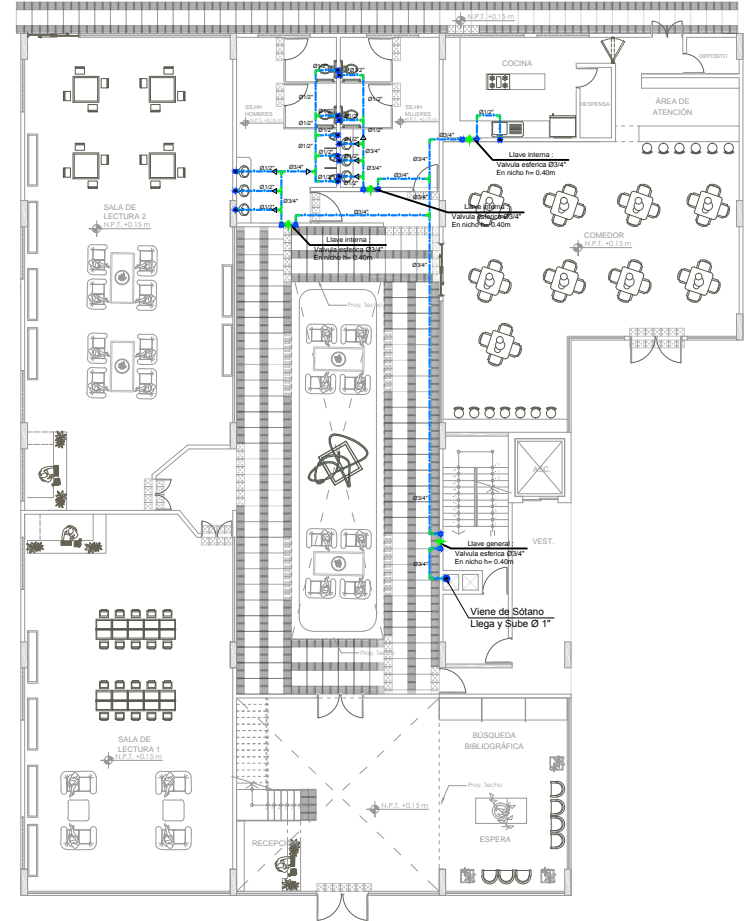
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA REDES DE AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE:	
1)	LAS TUBERÍAS DE AGUA FRIA SERÁN DE PLÁSTICO PVC - CLASE 10 CON UNIONES Y ACCESORIOS ROSCADOS O A PRESION UNIDOS CON PEGAMENTOS ESPECIALES DEBIDO A SU PRESION DE TRABAJO.
2)	LAS VALVULAS DE CUPIERTA SERÁN DE BRONCE CON UNIONES ROSCADAS CAPAZ DE SOPORTAR UNA PRESION DE 125 LBS / pulg ² .
3)	LAS VALVULAS CHECK SERÁN DE BRONCE CON UNIONES ROSCADAS PARA SOPORTAR UNA PRESION DE 125 LBS / pulg ² .
4)	LAS PRUEBAS PARA LAS TUBERÍAS DE AGUA SE HARÁN CON BOMBA MANUAL DE AGUA, CON MANOMETRO DEBIDAMENTE CALIBRADO PARA SOPORTAR UNA PRESION DE 100 LBS / pulg ² SIN PRESENTAR FUGAS, DURANTE 15 MINUTOS.
5)	LIMPIEZA DE LAS TUBERÍAS PARA AGUA. UNA VEZ TERMINADA LA EJECUCION DE LAS PRUEBAS SE PROCEDERÁ A LA LIMPIEZA TOTAL DEL SISTEMA DESAGUANDO Y LAVANDO CON AGUA LIMPA TODAS LAS LINEAS.
6)	DESINFECTACION DE LAS TUBERÍAS DE AGUA POTABLE. LAS TUBERÍAS DE AGUA POTABLE SERÁN DESINFECTADAS APLICANDO GAS CLORO O SOLUCION DE HIPÓCLORITO DE SODIO O DE CALDO PARA OBTENER UNA CONCENTRACION NO MENOR DE 50 PPM DE CLORO ACTIVO, DEJANDO DURANTE UN PERIODO DE SEIS HORAS Y OPERANDO VARIAS VECES LAS VALVULAS DE TODA CLASE PARA QUE SUS PARTES ACTIVAS ENTREN EN CONTACTO CON EL CLORO. AL FINAL DE LA PRUEBA DEBERÁN CONTACTARSE CON POR LO MENOS 5 PPM DE CLORO RESIDUAL, DE NO OBTENER ESTA CONCENTRACION, DEBERÁ REPETIRSE LA PRUEBA INMEDIATAMENTE HASTA LOGRARLA.



NOTAS:
1. EN EL ÁREA DE SS.HH. SE INSTALARÁ FALSO CIELO RASO DE MATERIAL DE BALDOSAS SERENE DE FIBRA MINERAL RECYCLADO.
2. EN ZONAS DONDE PASEN TUBERÍAS DE AGUA, A UNA ALTURA DE + 3.50 m.



PLANTA DE DESAGUE
SECTOR 2 - PRIMER NIVEL
Esc. 1/75



PLANTA DE AGUA
SECTOR 2 - PRIMER NIVEL
Esc. 1/75

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA REDES DE DESAGUE Y VENTILACION

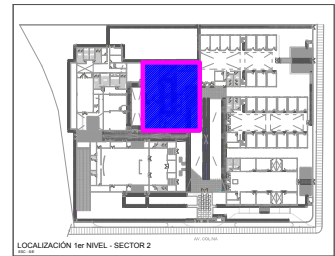
- 1) LAS TUBERÍAS DE DESAGUE SERÁN DE PLÁSTICO PVC DE MEDIA PRESIÓN CON UNIONES Y ACCESORIOS DEBIDAMENTE PEGADOS.
- 2) LAS TUBERÍAS DE VENTILACION SERÁN DE PLÁSTICO PVC DE MEDIA PRESIÓN CON UNIONES Y ACCESORIOS DEBIDAMENTE PEGADOS.
- 3) LAS CAJAS DE REGISTRO SERÁN DE CONCRETO Y ALAMBALERA CON MARCO Y TAPA DE CONCRETO EL INTERIOR SERÁ TARRAJEADO Y EL FONDO LLEVARÁ MEDIA CAGA DE DIÁMETRO DE LA TUBERÍA.
- 4) PARA LAS PRUEBAS DE DESAGUE SERÁN LLENADAS LAS TUBERÍAS TRAS TAPARLAS LAS SAJUALS DURANTE 24 HORAS - SIN PRESENTAR FUGAS.
- 5) LOS SANTARIOS COMO URNARIOS E INODOROS SERÁN DE SISTEMA CON FLOMETRO HELVEZ. VER LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS.

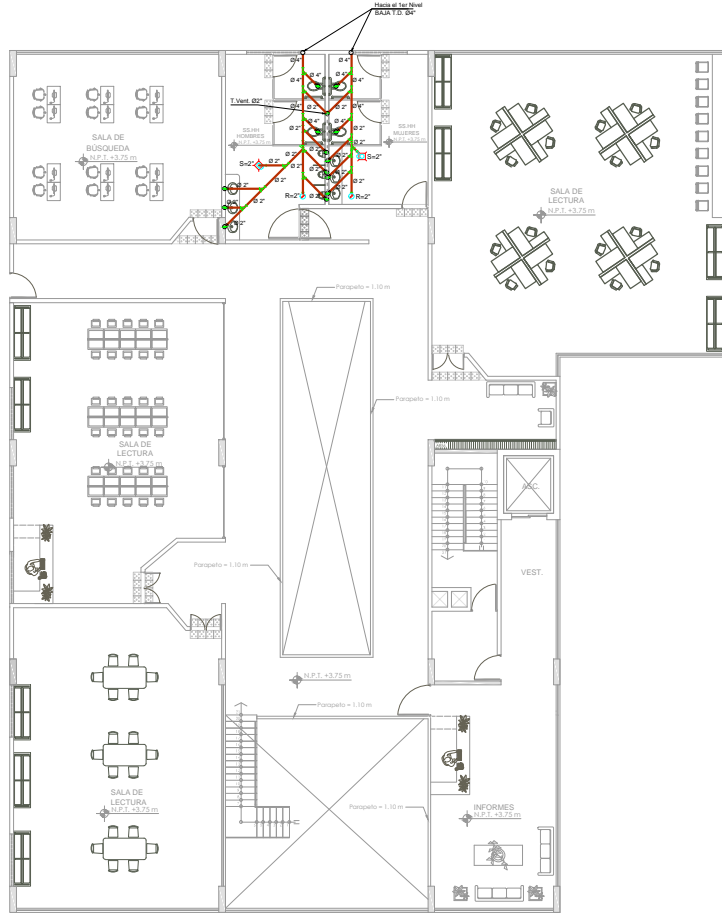
LEYENDA	
RED DE DESAGUÉ	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	CAJA DE INSPECCION, CON TAPA Y MARCO DE CONCRETO
	CAJA DE REGISTRO EMPOTRADO, CON TAPA Y MARCO DE CONCRETO
	"Y" SANITARIA SIMPLE
	CODO DE 90° CON VENTILACION
	CODO DE 45°
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	"T" SUBE
	"T" BAJA
	TRAMPA "Y"
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE
	SUMIDERO DE BRONCE
	TUBERIA DE DESAGUE
	TUBERIA DE VENTILACION

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA REDES DE AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE.

- 1) LAS TUBERÍAS DE AGUA FRIA SERÁN DE PLÁSTICO PVC - CLASE "S" CON UNIONES Y ACCESORIOS ROSCADOS O A PRESIÓN UNIDOS CON PEGAMENTOS ESPECIALES DEBIDAMENTE ROSCADOS PARA SOPORTAR UNA PRESIÓN DE 120 lbs / pulg².
- 2) LAS VALVULAS DE COMERCIO SERÁN DE BRONCE CON UNIONES ROSCADAS CAPAZ DE SOPORTAR UNA PRESIÓN DE 120 lbs / pulg².
- 3) LAS VALVULAS CHECK SERÁN DE BRONCE CON UNIONES ROSCADAS PARA SOPORTAR UNA PRESIÓN DE 120 lbs / pulg².
- 4) LAS PRUEBAS PARA LAS TUBERÍAS DE AGUA SE HARÁN CON BOMBA MANUAL DE AGUA CON MANOMETRO DEBIDAMENTE ROSCADAS PARA SOPORTAR UNA PRESIÓN DE 120 lbs / pulg² SIN PRESENTAR FUGAS. DURANTE 15 MINUTOS.
- 5) LIMPIEZA DE LAS TUBERÍAS PARA AGUA. UNA VEZ TERMINADA LA EJECUCION DE LAS PRUEBAS SE PROCEDERÁ A LA LIMPIEZA TOTAL DEL SISTEMA DESAGUANDO Y LAVANDO CON AGUA LIMPIA TODAS LAS LINEAS.
- 6) DESINFECCION DE LAS TUBERÍAS DE AGUA POTABLE. LAS TUBERÍAS DE AGUA POTABLE DEBERÁN SER DESINFECTADAS APLICANDO GAS CLORO O SOLUCION DE HIPOCLOURO DE SODIO DE CALCO CALIENTE OBTENIDA UNA CONCENTRACION MENOR DE 50 PPM DE CLORO ACTIVO, DEJANDOLA DURANTE UN PERIODO DE SEIS HORAS Y OBTENIENDO VARIAS VEGES LAS VALVULAS DE TODA CLASE PARA QUE SUS PARTES ACTIVES ENTREN EN CONTACTO CON EL CLORO. AL FINAL DE LA PRUEBA, DEBERÁN CONTARSE CON POR LO MENOS 5 PPM DE CLORO RESIDUAL. DE NO OBTENER ESTA CONCENTRACION, DEBERÁ REPETIRSE LA PRUEBA INTEGRAMENTE HASTA LOGRARLA.

LEYENDA	
RED DE AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	MEDIDOR DE AGUA
	VALVULA DE COMPUERTA
	UNION UNIVERSAL
	REDUCCION CONCENCTRICA
	VALVULA CHECK
	T E E
	CODO DE 90°
	GRIFO DE RIEGO
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE



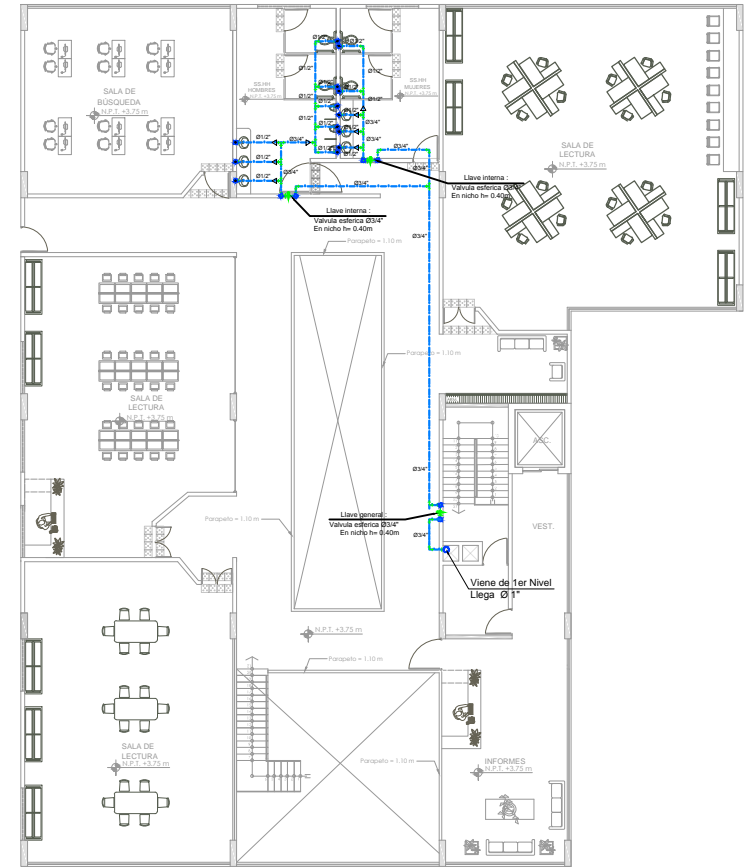


PLANTA DE DESAGUE
SECTOR 2 - SEGUNDO NIVEL
Esc. 1/75

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA REDES DE
DESAGUE Y VENTILACION

- 1) LAS TUBERIAS DE DESAGUE SERAN DE PLASTICO PVC DE MEDIA PRESION CON UNINES Y ACCESORIOS DEBIDAMENTE PEGADOS.
- 2) LAS TUBERIAS DE VENTILACION SERAN DE PLASTICO PVC DE MEDIA PRESION CON UNINES Y ACCESORIOS DEBIDAMENTE PEGADOS.
- 3) LAS CAJAS DE REGISTRO SERAN DE CONCRETO Y ALAMBREJA CON MARCO Y TAPA DE CONCRETO EL INTERIOR SERA TARRAJEADO Y EL FONDO LLEVARA MEDIA CAGA DE DIAMETRO DE LA TUBERIA.
- 4) PARA LAS PRUEBAS DE DESAGUE SERAN LLENADAS LAS TUBERIAS TRAS TAPARLAS LAS SAJUALS DURANTE 24 HORAS - SIN PRESENTAR FUGAS.
- 5) LOS SANTARIOS COMO URNARIOS E INODOROS SERAN DE SISTEMA CON FLOMETRO HELIX. VER LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS.

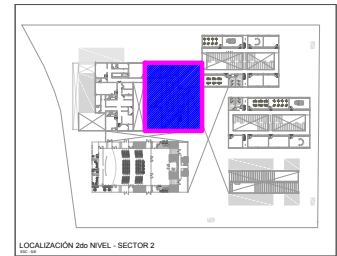
LEYENDA	
RED DE DESAGUE	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	CAJA DE INSPECCION, CON TAPA Y MARCO DE CONCRETO
	CAJA DE REGISTRO EMPOTRADO, CON TAPA Y MARCO DE CONCRETO
	"Y" SANITARIA SIMPLE
	CODO DE 90° CON VENTILACION
	CODO DE 45°
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	"T" SUBE
	"T" BAJA
	TRAMPA 15°
	REGISTRO ROSCADO DE BRONCE
	SUMIDERO DE BRONCE
	TUBERIA DE DESAGUE
	TUBERIA DE VENTILACION

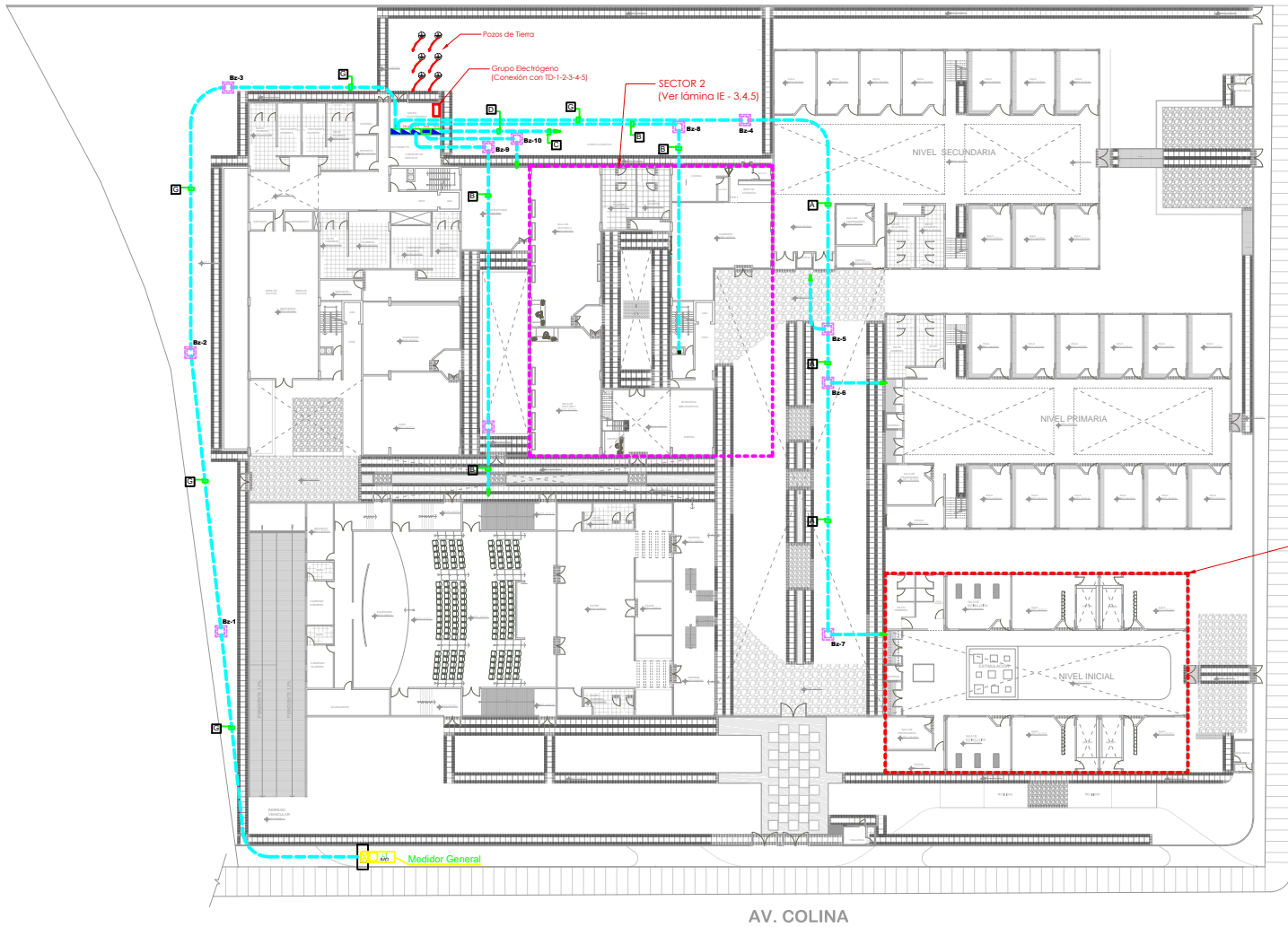


PLANTA DE AGUA
SECTOR 2 - SEGUNDO NIVEL
Esc. 1/75

- ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA REDES DE AGUA FRIA Y AGUA CALIENTE:
- 1) LAS TUBERIAS DE AGUA FRIA SERAN DE PLASTICO PVC - CLASE 10 CON UNINES Y ACCESORIOS ROSCADOS O A PRESION LINDOS CON PEGAMENTOS ESPECIALES DEBIDO A SOPORTAR UNA PRESION DE 125 lts / pulg².
 - 2) LAS VALVULAS DE COMERCIALES SERAN DE BRONCE CON UNINES ROSCADOS CAPAZ DE SOPORTAR UNA PRESION DE 125 lts / pulg².
 - 3) LAS VALVULAS CHECK SERAN DE BRONCE CON UNINES ROSCADOS PARA SOPORTAR UNA PRESION DE 125 lts / pulg².
 - 4) LAS PRUEBAS PARA LAS TUBERIAS DE AGUA SE HARAN CON BOMBA MANUAL DE AGUA CON MANOMETRO DEBIDO A SOPORTAR UNA PRESION DE 125 lts / pulg² SIN PRESENTAR FUGAS. DURANTE 15 MINUTOS.
 - 5) LIMPIEZA DE LAS TUBERIAS PARA AGUA. UNA VEZ TERMINADA LA EJECUCION DE LAS PRUEBAS SE PROCEDERA A LA LIMPIEZA TOTAL DEL SISTEMA DESAGUANDO Y LAVANDO CON AGUA LIMPA TODAS LAS LINEAS.
 - 6) DESINFECCION DE LAS TUBERIAS DE AGUA POTABLE. LAS TUBERIAS DE AGUA POTABLE DEBERAN SER DESINFECTADAS APLICANDO GAS CLORO O SOLUCION DE HIPOCLORITO DE SODIO DE CALIDAD ORDENADA UNA CONCENTRACION NO MENOR DE 50 PPM DE CLORO ACTIVO, DEJANDOLA DURANTE UN PERIODO DE SEIS HORAS Y OXENADO VARIAS VECES LAS VALVULAS DE TODA CLASE PARA QUE SUS PARTES ACTIVES ENTREN EN CONTACTO CON EL CLORO. AL FINAL DE LA PRUEBA, DEBERAN CONTACTAR CON POR LO MENOS 5 PPM DE CLORO RESIDUAL. DE NO OBTENER ESTA CONCENTRACION, DEBERA REPETIRSE LA PRUEBA INTEGRAMENTE HASTA LOGRARLA.

LEYENDA	
RED DE AGUA	
SIMBOLO	DESCRIPCION
	MEDIDOR DE AGUA
	VALVULA DE COMPUERTA
	UNION UNIVERSAL
	REDUCCION CONCENTRICA
	VALVULA CHECK
	T E E
	CODO DE 90°
	GRIFO DE RIEGO
	CODO DE 90° SUBE
	CODO DE 90° BAJA
	TUBERIA DE AGUA FRIA
	TUBERIA DE AGUA CALIENTE





LEYENDA

SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	TIPO DE CAJA	ALTURA (REFER.)
	TUBERIA EMPOTRADA POR PISO (SUMINISTRO)		
	BUZON (DISTRIBUIDOR ELÉCTRICO)		
	POSTE DE CONCRETO PORTA REFLECTOR LED		5.10 INDICADO
	POSTE METÁLICO PORTA REFLECTOR LED		3.70 INDICADO
	POSTE DE CONCRETO PORTA REFLECTOR LED		5.10 INDICADO
	POSTE METÁLICO PORTA REFLECTOR LED		5.10 INDICADO
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA	SEGUN Nº DE POLOS	1.60 B.S
	MEDIDOR	ESPECIAL	1.20 B.S.
	TABLERO DE FUERZA (ELECTROBOMBAS)	SEGUN Nº DE POLOS	1.60 B.S
	INTERRUPTOR UNIPOLAR DE UN GOLPE / DOS Y TRES GOLPES RESPECTIVAMENTE	B	1.30
	INTERRUPTOR DE CONJUNTIVO	B	1.30
	INTERRUPTOR DE CUATRO VIAS	B	1.30
	CAJA DE PASE EN LA PARED	A	2.20 INDICADO

TIPO	DESCRIPCIÓN
A	OCTOGONAL 150x100mm
B	RECTANGULAR 150x100x50mm
C	CUADRADO 100x100mm

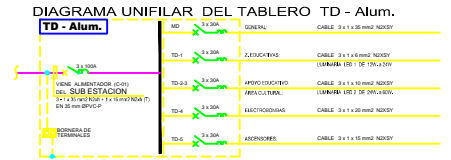
CAJAS
B.S = BORDE SUPERIOR
B.I = BORDE INFERIOR

SECTOR 1
(Ver lámina IE - 2)

Circuito	DESCRIPCIÓN				(KW) Referencial
	TD-1	TD-2-3	TD-4	TD-5	
C-1	3				40.000
C-2		3			60.000
C-3		1			30.000
C-4			1		80.000
C-5				3	45.000

C.I. = 237.224 KW. M.D. = 255.000 KW.

ESQUEMA ALIMENTADOR ELÉCTRICO GENERAL - PRIMER NIVEL
Esc. 1/200



LEYENDA DE TABLEROS

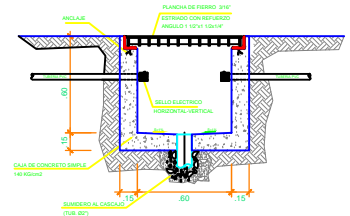
- TD-1 = Zona Educativa
- TD-2 = Apoyo Educativo
- TD-3 = Área Cultural
- TD-4 = Cuarto de Máquinas
- TD-5 = Servicios (Ascensores)

LEYENDA DE CABLEADO DE ALUMBRADO

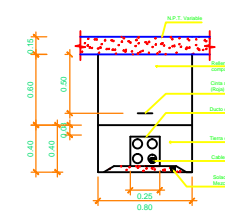
- A CABLE 3 x 1 x 35 mm² NZXSY
- B CABLE 3 x 1 x 6 mm² NZXSY
- C CABLE 3 x 1 x 10 mm² NZXSY
- D CABLE 3 x 1 x 15 mm² NZXSY
- E CABLE 3 x 1 x 20 mm² NZXSY

AV. COLINA

NOTA-
1) LA DISTANCIA ENTRE TUBOS QUE INGRESAN A LA CAJA SERA DE AL MENOS 5 cm.



(BUZON) DETALLE CAJA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA



CORTE TÍPICO
ESC. 1/25

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

- 1- **TUBERÍAS**
1.1- TUBERÍA DE PLASTICO UNO PULG. DE DIAM. MÍNIMO.
- 2- **BOZOS**
2.1- BOZOS DE ALUMINIO O DE FIERRO GALVANIZADO DE CALIDAD INDUSTRIAL, 100 PULG.
- 3- **CONEXIONES**
3.1- CONEXIONES DE ALUMINIO O DE FIERRO GALVANIZADO DE CALIDAD INDUSTRIAL, 100 PULG.
- 4- **CONEXIONES**
4.1- CONEXIONES DE ALUMINIO O DE FIERRO GALVANIZADO DE CALIDAD INDUSTRIAL, 100 PULG.
- 5- **CONEXIONES**
5.1- CONEXIONES DE ALUMINIO O DE FIERRO GALVANIZADO DE CALIDAD INDUSTRIAL, 100 PULG.
- 6- **CONEXIONES**
6.1- CONEXIONES DE ALUMINIO O DE FIERRO GALVANIZADO DE CALIDAD INDUSTRIAL, 100 PULG.
- 7- **CONEXIONES**
7.1- CONEXIONES DE ALUMINIO O DE FIERRO GALVANIZADO DE CALIDAD INDUSTRIAL, 100 PULG.
- 8- **CONEXIONES**
8.1- CONEXIONES DE ALUMINIO O DE FIERRO GALVANIZADO DE CALIDAD INDUSTRIAL, 100 PULG.

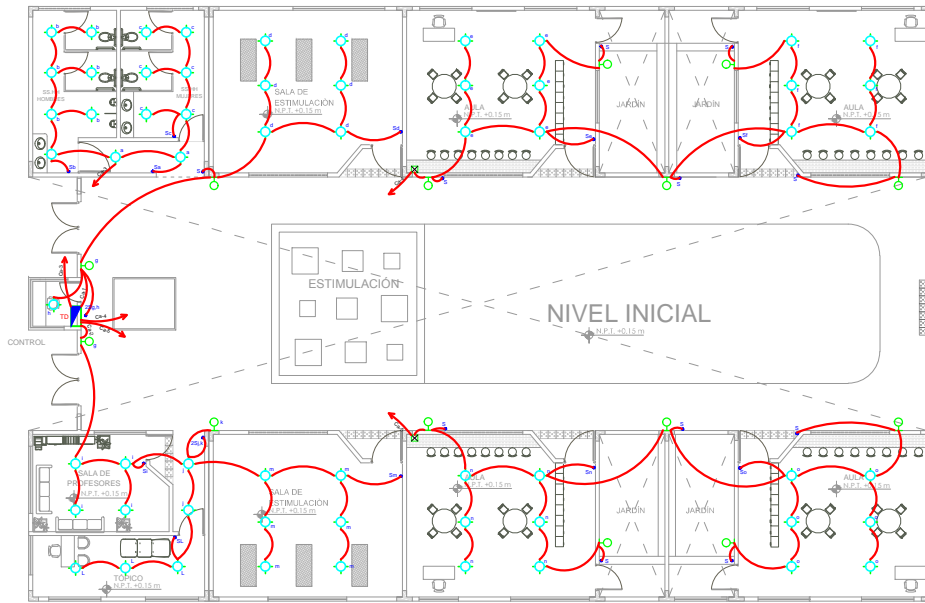
UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ARQUITECTURA
DISEÑO DE UN CENTRO DE EDUCACIÓN ESPECIAL PARA DISCAPACITADOS VISUALES QUE PROMUEVA SU INTEGRACIÓN AL SECTOR LABORAL EN EL NIVEL DE EDUCACIÓN SUPERIOR

PROFESOR ENCARGADO: DR. ROBERTO ESTEBAN GIBSON SILVA
PROFESOR ASISTENTE: DR. ROBERTO ESTEBAN GIBSON SILVA

ALUMNO: [Nombre del alumno]
CARRERA: INGENIERÍA ELÉCTRICA - GENERAL
ESQUEMA A NIVEL MACRO ALUMBRADO ELÉCTRICO

FECHA: 04/04/2018

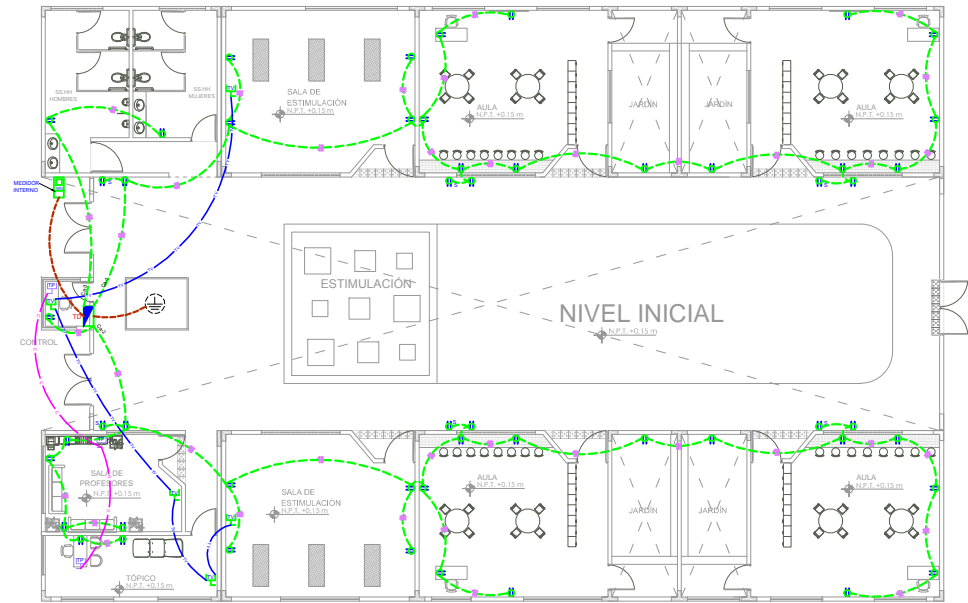
IE-1



PLANTA DE ALUMBRADO
SECTOR 1 - PRIMER NIVEL
Esc. 1/75

Zonificación del Cabelado

- Ca-1 = Cable 1
- Ca-2 = Cable 2
- Ca-3 = Cable 3
- Ca-4 = Cable 4
- Ca-5 = Cable 5



PLANTA DE TOMACORRIENTES
SECTOR 1 - PRIMER NIVEL
Esc. 1/50

Zonificación del Cabelado

- Ca-1 = Cable 1
- Ca-2 = Cable 2
- Ca-3 = Cable 3
- Ca-4 = Cable 4
- Ca-5 = Cable 5

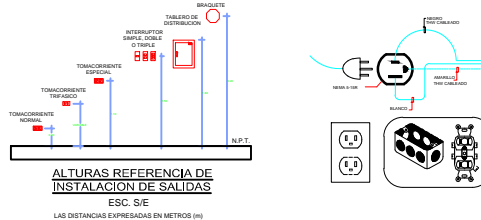
LEYENDA				
SÍMBOLO	DESCRIPCIÓN	CAJAS	DIMENSIONES (mm)	ALTURA (m)
	SALIDA PARA AEROFIXO DE ILUMINACIÓN EN TECHO. COD. 09 09 01	RECTANGULAR	150x150	TECHO
	SALIDA PARA AEROFIXO DE ILUMINACIÓN EN PARED TIPO BRANQUETE COD. 09 09 02	RECTANGULAR	150x150	2.10 m
	SALIDA PARA CAJA DE FASE EN PARED	RECTANGULAR	150x150	2.10 m
	CAJA DE FASE EN PARED TIPO-F	CUADRADO	80x80	2.10 m
	INTERRUPTOR UNIPOLAR SIN PUNTA (CABLEADO)	RECTANGULAR	120x120	1.40 m
	TRANSFORMADOR AUTOTRANSFORMADOR CON PUNTA A TIERRA (CABLEADO)	RECTANGULAR	100x100	1.40 m
	TRANSFORMADOR AUTOTRANSFORMADOR CON PUNTA A TIERRA (CABLEADO)	RECTANGULAR	100x100	1.40 m
	SALIDA PARA TV CABLEADO 09 09 03	RECTANGULAR	150x150	1.40 m
	SALIDA PARA TELEFONO EXTERNO COD. 09 09 04	RECTANGULAR	150x150	1.40 m
	TABLERO DE DISTRIBUCIÓN ELECTRO SIMPACTO	ESPECIAL	CONFORME CON EL FABRICADOR	1.40 m
	INTERRUPTOR CON PUNTA ELECTROMANETICO Y BIPOLAR TERMICO COD. 09 09 05	RECTANGULAR	120x120	1.40 m
	TUBERIA EMPOTRADA EN TECHO (TIPO F) SALIDA ILUMINACION			
	TUBERIA EMPOTRADA EN PISO			
	TUBERIA PARA TELEFONO 20x20x20 PVC-F			
	TUBERIA PARA TV CABLEADO 20x20x20 PVC-F			
	TUBERIA PARA INTERCOMUNICADOR 20x20x20 PVC-F			
	PUNTO PUNTA A TIERRA (VER DETALLE)			
	CAJA DE FASE PARA CABLEADO			
	CAJA DE FASE TELEFONIA			

SI = BORDE SUPERIOR DE LAS CAJAS. ALTURAS SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO EN METROS.
S.S. = BORDE SUPERIOR DE LAS CAJAS. ALTURAS SOBRE EL NIVEL DE PISO TERMINADO EN METROS.

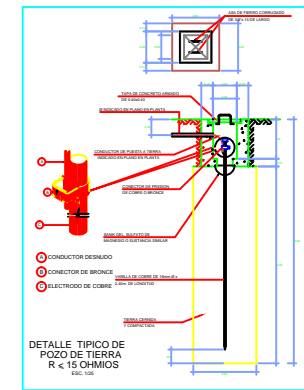


DIAGRAMA UNIFILAR DEL TABLERO TD
220V, 50, 60 Hz.
(DEL TIPO PARA EMPOTRAR)

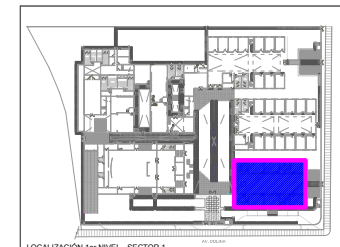
ESPECIFICACIONES TECNICAS	
1-	TUBERIAS SERÁN DE PLASTICO TIPO PVC-F DE 20mm MINIMO.
2-	CAJAS SERÁN PARA INTERRUPTOR DE FASES AUTOMÁTICO DE DIMENSIONES ESTÁNDAR, TIPO PRONTO
3-	CONDUCTORES SERÁN PARA INTERRUPTOR DE FASES AUTOMÁTICO DE DIMENSIONES ESTÁNDAR, TIPO PRONTO = CABLES DE COBRE ELECTROLITICO, CALIBRE EN mm ² , TIPO TH-400, BGV, TIPO CABLEADO. = PARA BORDES DE PUERTA A TIERRA, EL CABLE SERA SON DE 1- mm ² Y PARA CUALQUIER APLICACIÓN Y SON DE COLOR AMARILLO O VERDE PARA TIERRA. = LOS CONDUCTORES TENDRAN UN COLOR DIFERENTE PARA CADA FASE.
4-	INTERRUPTORES Y TOMACORRIENTES SERÁN DEL TIPO PARA EMPOTRAR CON PLACA DE ALUMINO ANODIZADO = LOS INTERRUPTORES SERÁN UNIPOLARES DE 16A-200V, SERE MARCO DE TONDO O BARRIL = LOS TOMACORRIENTES SERÁN DOBLES CON TORNILLO 16A-200V, SERÁN AL MODELO TONDO CON PLACA DE ALUMINO ANODIZADO DOBLE CON TORNILLO 16A-200V, SERÁN AL MODELO TONDO CON TAPA DE ALUMINO. = LOS TOMACORRIENTES ESTABLECIDO DOBLE CON TORNILLO 16A-200V, SERÁN AL MODELO TONDO CON TAPA DE ALUMINO.
5-	TABLEROS ELECTRICOS CON BORDE DE TORNILLO SALIENDO PARA CONDUCTOR DE 1.5 mm DE ESPESOR, MARCO Y PUERTA METALICA CON DIMAN Y CON INTERRUPTORES TERMOMAGNETICOS DE 10KA DE CAPACIDAD DE ALFUMPA 16MM Y SE FABRICARAN DE ALUMINO O CAJAS AUTOMÁTICO.
6-	CLASOS LAS PLACAS PARA SALIDAS DE TELEFONO, INTERCOMUNICADORES Y CABLE TV, SERÁN DE ALUMINO ANODIZADO NOTAS: 1- LAS SALIDAS A LOS INTERRUPTORES UNIPOLARES DEBE EL CENTRO DE LÍNEA SERÁN ALIMENADOS CON CONDUCTORES DE COBRE TIPO TH DE 2.5mm ² MINIMO. CABLEADO. 2- LOS CIRCUITOS DE LOS TRANSFORMADORES DE SALIDA DE LOS PERIÓDOS DE DISTRIBUCIÓN SERÁN CABLEADO TIPO TH-400, BGV Y LOS CONDUCTORES SERÁN DE COBRE TIPO TH DE 2-14mm ² TIPO CABLEADO EN TODO SU RECORRIDO 3- LOS CIRCUITOS DE TRANSFORMADORES INICIADOS DE CADA UNIDAD (CABLEADO) DE INSTALAR UN CONDUCTOR DE 2-4mm ² (TH) CABLEADO DE COLOR VERDE O AMARILLO PARA LÍNEA A TIERRA. 4- LAS CAJAS DE LOS TRANSFORMADORES SERÁN CUADRO DE 150x200mm CON TAPA DE 1 GARG. CUANDO LLEGAR MAS DE DOS TUBERIAS.



ALTURAS REFERENCIA DE INSTALACION DE SALIDAS
ESC. 5/1
LAS DISTANCIAS EXPRESADAS EN METROS (m)



DETALLE TÍPICO DE POZO DE TIERRA
R < 15 OHMIOS



LOCALIZACIÓN 1er NIVEL - SECTOR 1