REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**Universidad Católica de Santa María**

**Facultad de Arquitectura e Ingenierías Civil y del Ambiente**

**Escuela Profesional de Arquitectura**

# CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

**Tesis presentada por las Bachilleres:**

**Bravo Ballón, Blanca Graciela**

**Guzmán Rendón, Ximena Andrea**

**Para optar el Título Profesional de Arquitecto**

**Asesor:**

**Arq. Calatayud Rosado, Luis Enrique**

**AREQUIPA – PERÚ**

**2017**

Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

FACULTAD DE ARQUITECTURA E INGENIERIA CIVIL Y DEL AMBIENTE

# INFORME DICTAMEN BORRADOR DE TESIS

## VISTO

**EL BORRADOR DE TESIS TITULADO:**

CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA.

**Presentado por el (los) Bachiller (es):**

BLANCA GRACIELA BRAVO BALLÓN

XIMENA ANDREA GUZMÁN RENDÓN

**Nuestro DICTAMEN es:**

APROBADO SIN OBSERVACIONES

**OBSERVACIONES:**

**Arequipa**

**DICTAMINADOR** COD. 2667

**DICTAMINADOR** 2292

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## AGRADECIMIENTOS

*Agradecemos a Dios por guiarnos en cada paso.*

*A nuestras familias, por su comprensión, paciencia y apoyo incondicional.*

*Los arquitectos docentes, en especial a nuestro asesor por compartir enseñanzas y conocimientos.*



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# INTRODUCCIÓN

La arquitectura proporciona los espacios en los que el ser humano se desarrolla social y autónomamente; sin embargo ¿Están estos espacios diseñados para proporcionarle las mismas oportunidades a personas con alguna discapacidad?, en el caso de esta investigación, ¿a personas ciegas y con deficiencia visual?

Es necesario promocionar la posibilidad de una vida igualitaria para todos los ciudadanos, sin barreras que dificulten su integración social y desarrollo personal, ya sean de manera física o mental. Éste se ha convertido en un tema muy despreocupado en muchas partes del mundo, el país y también poco explorado en el ejercicio de nuestra profesión.

El proyecto surge a grandes rasgos de esta necesidad de promover en la ciudad la existencia de un espacio adecuado que fomente la reintegración y rehabilitación de adultos con ceguera y deficiencia visual. El usuario deberá contar con un espacio donde pueda movilizarse, identificarse y desarrollarse libremente.

En la actualidad existe un centro de Rehabilitación para ciegos y deficientes visuales en Arequipa, que se analizará arquitectónicamente con el fin de determinar si esta cumple con las necesidades del usuario, culminando con una propuesta de ampliación en base a la información recaudada. En la siguiente investigación se analizarán los principales temas para poder concluir en el diseño de un proyecto integrador y adecuado para lograr la autonomía de las personas con ceguera y re inserción en la sociedad.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**RESUMEN**

En la actualidad , la ciudad de Arequipa viene trabajando en distintos ámbitos con la finalidad de ser accesible para todos, tanto a nivel de conectividad, transporte, salud, educación y cultura; sin embargo, en el ámbito de la arquitectura, la ciudad ha tenido dificultades en lograrlo, ya que en el caso de las personas con discapacidad, entre ellos aquellos con ceguera y deficiencia visual, quienes además de vivir una serie de dificultades anexas que deben de superar diariamente, se encuentran en un ambiente que no considera sus limitaciones físicas.

Es ésta realidad uno de los motivos por los que presentamos a continuación la siguiente investigación dirigida a la realización del proyecto arquitectónico ubicado en el distrito de Yanahuara, en la ciudad de Arequipa, de un equipamiento para la rehabilitación de personas adultas con ceguera y deficiencia visual.

Hoy en día la ciudad cuenta con altos índices de personas con ceguera, y atiende en CERCIA (actual Centro de Rehabilitación para Ciegos Adultos de Arequipa) no solo a personas con deficiencia visual local, sino también de toda la región sur del Perú, requiriendo una ampliación en su infraestructura.

En el siguiente análisis se presentarán todos los factores a estudiar teniendo como resultado el proyecto arquitectónico, proponiendo espacios adecuados de rehabilitación que promuevan el desarrollo personal y reintegración a de este grupo de personas muchas veces ignoradas por las autoridades y sociedad, contemplando así la importancia de un diseño arquitectónico universal y equitativo.

**PALABRAS CLAVE**

Deficientes visuales

Diseño Arquitectónico para Ciegos

Centro de Rehabilitación



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**ABSTRACT**

Nowadays, the city of Arequipa has been working with the aim of becoming more accessible in different areas for everyone, in terms of connectivity, transportation, health education and culture; however, in the field of architecture, there have been difficulties in achieving this, since in case of people with disabilities, including those with blindness and visual impairment, who in addition to experiencing a series of extra impediments that they must overcome daily, are constantly in an environment that does not consider their physic limitations.

This becomes one of the reasons why below the following we present a research intended to present an architectural project located in the district of Yanahuara, in the city of Arequipa, of a center for the rehabilitation of adults with blindness and visual impairment.

Currently, the city has high rates of people with blindness, serving in CERCIA (the present Rehabilitation Center for Blind Adults of Arequipa) not only local visually impaired people, but also the entire southern region of Peru, requiring and expansion in its infrastructure.

The following analysis will present all the factors to be studied, and as a result an architectural project, suggesting adequate spaces for rehabilitation promoting personal development and reintegration of this group of people, most of the time ignored by authorities and society, contemplating the importance of a universal design an equitable architecture.

**KEYWORDS**

Visually impaired

Architectural Design for the Blind

Rehabilitation center



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**INDICE**

AGRADECIMIENTOS ..... II
INTRODUCCIÓN ..... III
RESUMEN ..... IV
ABSTRACT ..... V
INDICE ..... VI
1. INDICE DE FIGURAS ..... XII
2. INDICE DE TABLAS ..... XX

CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES ..... 1

1. MOTIVACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN ..... 2
2. JUSTIFICACION DEL TEMA ..... 3
3. DATOS Y CIFRAS ..... 4
4. FORMULACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA ..... 6
   4.1 ESQUEMA DEL PROBLEMA ..... 7
5. VARIABLES DE ANÁLISIS ..... 9
6. OBJETIVOS ..... 11
7. HIPÓTESIS ..... 14
8. ALCANCES Y LIMITACIONES ..... 15
   8.1 ALCANCES ..... 15
   8.2 LIMITACIONES ..... 15
9. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO ..... 16
   9.1 TAREAS ..... 17
   9.2 ESQUEMA METODOLÓGICO ..... 18

CAPITULO II: MARCO TEORICO ..... 19

1.1 LA PERSONA CON DISCAPACIDAD ..... 21
1.2 LA CEGUERA Y DEFICIENCIA VISUAL ..... 33
1.3 MODALIDADES VARIANTES DE LA PERCEPCIÓN ..... 34



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

2. LA REHABILITACIÓN DE PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL ..... 39
2.1 MODALIDADES DE REHABILITACION ..... 40
2.2 LA REHABILITACIÓN EN LA SOCIEDAD ..... 50
2.3 LA REHABILITACIÓN Y EL AMBIENTE ..... 52

CAPITULO III: PROYECTOS ARQUITECTONICOS REFERENCIALES .....53

1. INTERNACIONAL: CENTRO DE INVIDENTES Y DÉBILES VISUALES. MEXICO D.F. – MEXICO ..... 54
1.1 FICHA TÉCNICA ..... 54
1.2 ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO ..... 54
1.3 PROGRAMA ..... 55
1.4 ANÁLISIS ESPACIAL ..... 56
1.5 CARACTERISTICAS DE DISEÑO INCLUSIVO ..... 68
1.6 APORTES ..... 69
2. INTERNACIONAL: CENTRO ESCOSES DE VETERANOS DE GUERRA INVIDENTES (CENTRO LINBURN) ..... 71
2.1 FICHA TECNICA ..... 71
2.2 ANTECEDENTES Y DESCRIPCION DEL PROYECTO ..... 71
2.3 PROGRAMA ..... 73
2.4 ANALISIS ESPACIAL ..... 74
2.5 CARACTERISTICAS DE DISEÑO INCLUSIVO ..... 80
2.6 APORTES ..... 81
3. INTERNACIONAL: ESCUELA HAZELWOOD EN GLASGOW, ESCOCIA ..... 82
3.1 FICHA TECNICA ..... 82
3.2 ANTECEDENTES Y DESCRIPCION DEL PROYECTO ..... 82
3.3 PROGRAMA ..... 83
3.4 ANALISIS ESPACIAL ..... 84
3.5 CARACTERISTICAS DE DISEÑO INCLUSIVO ..... 93
3.6 APORTES ..... 93



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

CAPITULO IV: MARCO NORMATIVO .....95

1. NORMATIVA INTERNACIONAL ..... 96
   1.1 INSTRUMENTOS INTERNACIONALES ..... 96
   1.2 NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL ..... 97
2. NORMATIVA NACIONAL ..... 114
   2.1 INSTRUMENTOS NACIONALES ..... 114
   2.2 REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES – USUARIO ..... 114
3. NORMATIVIDAD LOCAL ..... 131
   3.1 REGLAMENTO DISTRITAL ..... 131
4. CONCLUSIONES ..... 133

CAPITULO V: MARCO REAL .....134

1. CERCIA - RESEÑA HISTORÍCA ..... 135
   1.1 ESTRUCTURA ORGÁNICA FUNCIONAL DE LA INSTITUCIÓN ..... 135
   1.2 ORGANIGRAMA ..... 137
   1.3 REALIDAD DE LOS USUARIOS ..... 138
   1.4 REALIDAD DE LOS DOCENTES ..... 140
   1.5 REALIDAD DEL CURRÍCULO ..... 140
   1.6 REALIDAD DE LA FAMILIA ..... 140
   1.7 REALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA ..... 141
   1.8 IDENTIFICACIÓN DE FORTALEZAS DE LA INFRAESTRUCTURA ..... 151
   1.9 CONCLUSIONES ..... 152
2. ASPECTOS GENERALES ..... 153
   2.1 UBICACIÓN GENERAL ..... 153
   2.2 ESTRUCTURA URBANA ..... 156
3. ANALISIS AMBIENTAL ..... 162
   3.1 CARACTERISTICAS CLIMATICAS ..... 162
   3.2 SITUACION AMBIENTAL ..... 165
   3.3 SITUACION GEOGRAFICA ..... 166



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPITULO VI: PROGRAMACIÓN ..... 168

1. CARACTERISTICAS DEL USUARIO ..... 169
2. PROGRAMACIÓN ..... 170
   - 2.1 PROGRAMACION CUANTITATIVA ..... 173
   - 2.2 PROGRAMACION CUALITATIVA ..... 179
   - 2.3 CATALOGO PRAGMÁTICO ..... 182
   - 2.4 DIAGRAMA GENERAL DE CORRELACIONES ..... 183
   - 2.5 DIAGRAMA DE RELACIONES – ORGANIGRAMA ..... 183
   - 2.6 FAMILIAS PRAGMATICAS ..... 184
3. ANALISIS FODA ..... 187
   - 3.1 FORTALEZAS ..... 187
   - 3.2 OPORTUNIDADES ..... 188
   - 3.3 DEBILIDADES ..... 189
   - 3.4 AMENAZAS ..... 190
4. MATRICES ..... 191
   - 4.1 DEBILIDAD MAS AFECTADA POR FORTALEZA ..... 191
   - 4.2 DEBILIDAD MAS FUERTE ..... 192
   - 4.3 FORTALEZA MAS FUERTE ..... 193
   - 4.5. OPORTUNIDAD MAS FUERTE ..... 194
   - 4.6 AMENAZA MAS FUERTE ..... 194

CAPITULO VII: PROPUESTA ARQUITECTONICA ..... 196

1. PROPUESTA DE ARTICULACION URBANO ARQUITECTONICA ..... 197
   - 1.1 SISTEMAS URBANOS ..... 198
   - 1.2 LINEAMIENTOS ..... 199
   - 1.3 INTERVENCIÓN ..... 200
   - 1.4 ROL Y VISIÓN ..... 206
2. PATRONES DE DISEÑO ..... 207
3. CONCEPTO Y PARTIDO ..... 209



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

4. SISTEMATIZACIÓN DE PROPUESTA ..... 211
4.1 SISTEMA DE DOMINIOS ..... 211
4.2 ZONIFICACIÓN ..... 213
4.3 SISTEMA DE MOVIMIENTO ..... 214
SISTEMA EDILICIO ..... 218
SISTEMA DE ESPACIOS ABIERTOS ..... 220
SISTEMA ESTRUCTURAL ..... 233
SISTEMA AMARILLO – LUZ ..... 242
SISTEMA AZUL – AGUA ..... 243
5. CARACTERISTICAS DEL DISEÑO INCLUSIVO ..... 244
5.1 AROMA ..... 244
5.2 TACTO ..... 245
5.3 SONIDO ..... 249
5.4 SENSACIÓN – SENTIDO HÁPTICO ..... 254

CAPITULO VIII: EXPEDIENTE TECNICO ..... 258

1. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA ..... 259
1.1 GENERALIDADES ..... 259
1.2 ALCANCES ..... 259
2. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS ..... 265
2.1 GENERALIDADES ..... 265
2.2 ALCANCES ..... 265
3. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES SANITARIAS ..... 266
3.1 GENERALIDADES ..... 266
3.2 ALCANCES ..... 267
4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELECTRICAS ..... 267
4.1 GENERALIDADES ..... 267
4.2 ALCANCES ..... 268
5. ETAPABILIDAD, FINANCIAMIENTO Y PRESUPUESTO ..... 269
5.1 ETAPABILIDAD ..... 269
5.2 FINANCIAMIENTO ..... 269
5.3 PRESUPUESTO ..... 270



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

CAPITULO IX: BIBLIOGRAFIA .....272

1. BIBLIOGRAFIA ..... 273

ANEXOS .....279



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# 1. INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Esquema de motivación. Elaboración propia. ..... 3
Figura 2. Esquema de planteamiento de problema. Elaboración propia. ..... 6
Figura 3. Esquema de planteamiento de problema. Elaboración propia. ..... 7
Figura 4. Árbol del problema. Elaboración propia. ..... 9
Figura 5. Árbol de Objetivos. Elaboración propia. ..... 13
Figura 6. Esquema Metodológico. Elaboración propia. ..... 18
Figura 7. Representación de la CIF de las Discapacidades de la Salud. (Organización Mundial de la Salud, 2011). ..... 24
Figura 8. Modelo mínimo de rehabilitación básica funcional. ..... 43
Figura 9. Hombre con deficiencia visual siendo atendido por personal médico. (Consalud.es, 2015) ..... 44
Figura 10. Campeonato de menores y 2° jornada de la Liga juvenil masculina Goalball, organizada por la federación española de deportes para ciegos (FEDC). (Educacion inclusiva. Personas con Discapacidad Visual, s.f.) ..... 45
Figura 11. Joven con discapacidad visual realizando actividades de la vida diaria. ..... 47
Figura 12. Joven realizando actividades de la vida diaria. (Pontificia Universidad Catolica de Chile , s.f.) ..... 48
Figura 13. Mujer con discapacidad visual apreciando mediante el tacto una obra de arte. (Museo del Prado, Madrid, 2017). ..... 50
Figura 14. Distribución de espacio del Centro de Invidentes y Débiles Visuales. Elaboración propia ..... 55
Figura 15. Croquis de propuesta de muro ciego y movimiento de tierras. (Rocha, 2011) ..... 56
Figura 16. Muro ciego y corona de vegetación. Fuente Google Maps ..... 56
Figura 17. Corona de vegetación que rodea el centro. (Rocha, 2011) ..... 57
Figura 18. Ubicación del predio. Elaboración propia. Fotografía Google Maps ..... 57
Figura 19. Muro ciego e ingreso al Centro para Invidentes. Fuente Google Street ..... 58
Figura 20. Fotografías de patios interiores. (Rocha, 2011) ..... 58
Figura 21. Maqueta de proyecto. (Rocha, 2011) ..... 59
Figura 22. Detalle constructivo de muros en talleres. (Rocha, 2011) ..... 59
Figura 23. Detalle constructivo de muros en talleres. (Rocha, 2011). ..... 60
Figura 24. Esquema de filtros en croquis de corte. Elaboración Propia. Fotografía (Rocha, 2011) ..... 61
Figura 25. Esquema de distribución de filtros. Elaboración propia. Fotografía Google Maps ..... 62
Figura 26. Esquema de distribución de filtros en perspectiva. Elaboración propia. Fotografía Google Maps ..... 62
Figura 27. Fotografía de Ingreso principal al Centro para Invidentes. (Rocha, 2011) ..... 63
Figura 28. Características exteriores de pabellón administrativo. Elaboración propia. Fotografía (Rocha, 2011) ..... 63
Figura 29. Croquis de corte del pabellón administrativo. (Rocha, 2011) ..... 64
Figura 30. Características internas de pabellón administrativo. Elaboración propia. Fotografía (Rocha, 2011) ..... 64
Figura 31. Fotografía de patio central. (Rocha, 2011) ..... 64
Figura 32. Ubicación de talleres y patio central en croquis de corte. (Rocha, 2011) ..... 65
Figura 33. Características de tifloteca y sonoteca. Elaboración propia. Fotografía (Rocha, 2011) ..... 65
Figura 34. Características de talleres. Elaboración propia. Fotografía (Rocha, 2011) ..... 65



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura 35. Ubicación de aulas en croquis de corte. Fotografía (Rocha, 2011) ..... 66
Figura 36. Fotografía de acceso a aulas y su apertura a patios privados. (Rocha, 2011) ..... 66
Figura 37. Fotografía de vestíbulo y piscina. (Rocha, 2011) ..... 67
Figura 38. Fotografías de puntos de transición entre talleres/ aulas y área administrativa/talleres. (Rocha, 2011) ..... 67
Figura 39. Características de diseño inclusivo del patio central. Elaboración propia. Fotografía (Rocha, 2011) ..... 68
Figura 40. Croquis y fotografías de guías táctiles. (Rocha, 2011) ..... 69
Figura 41. Ubicación de Centro Escoses para Veteranos Invidentes. Fotografía (Archdaily, 2011) ..... 72
Figura 42. Esquema de acceso y ubicación del Centro Linburn. Elaboración propia ..... 72
Figura 43. Distribución de espacios en Centro Linburn. Elaboración propia. Fotografía (Archdaily, 2011) ..... 73
Figura 44. Planta de techo. (Archdaily, 2011) ..... 74
Figura 45. Fotografía panorámica del proyecto. (Archdaily, 2011) ..... 74
Figura 46. Esquema de circulación. Elaboración propia. Fotografía (Archdaily, 2011) ..... 75
Figura 47. Ubicación esquemática en corte de la circulación principal y secundaria. Elaboración propia. Fotografía (Archdaily, 2011) ..... 76
Figura 48. Estructura metálica de techo. (Archdaily, 2011) ..... 76
Figura 49. Modelo tridimensional de techo curvo. (Archdaily, 2011) ..... 77
Figura 50. Fotografía general del Centro (Archdaily, 2011) ..... 77
Figura 51. Esquema de filtros. Elaboración propia. ..... 78
Figura 52. Características de circulación principal. Elaboración propia. Fotografía (Archdaily, 2011). ..... 78
Figura 53. Corte referencial con ubicación de filtros. Elaboración propia. Fotografía (Archdaily, 2011) 79
Figura 54. Identificación de filtros. Elaboración propia. Fotografía (Archdaily, 2011) ..... 79
Figura 55. Taller, Salón de arte, y fotografía exterior. (Archdaily, 2011) ..... 80
Figura 56. Fotografías de pasillo principal y elementos de color contrastante. (Archdaily, 2011) ..... 81
Figura 57. Vista satelital de escuela Dumbreck, Glasgow , Escocia (Architizer , 2017) ..... 83
Figura 58. Distribución de espacios de la escuela Hazelwood. Elaboración propia. Fotografía (Rinaldi, 2016) ..... 84
Figura 59. Diagrama de emplazamiento. Elaboración propia. Fotografía (Rinaldi, 2016) ..... 85
Figura 60. Fotografía aérea de Escuela Hazelwood. (Petras, 2011) ..... 86
Figura 61. Circulación principal de Escuela Hazelwood. Fotografía (Architecture & design Scotland , s.f.) ..... 86
Figura 62. Diagrama de Circulaciones en Escuela Hazelwood. Elaboración propia. Fotografía (Rinaldi, 2016) ..... 87
Figura 63. Diagrama de circulación en corte. Escuela Hazelwood. Elaboración propia. Fotografía (Rinaldi, 2016) ..... 87
Figura 64. Materialidad de Escuela Hazelwood. Fotografía (Glasgow Architecture , 2010) ..... 88
Figura 65. Materialidad interior. Escuela Hazelwood. Fotografía (Architizer , 2017) ..... 88
Figura 66. Esquema de filtros. Elaboración propia. Fotografía. (Rinaldi, 2016) ..... 89
Figura 67. Acceso principal. Escuela Hazelwood. Fotografía (Architecture & design Scotland , s.f.) ..... 90
Figura 68. Comedor. Escuela Hazelwood. Fotografía (Rinaldi, 2016) ..... 90
Figura 69. Aulas. Escuela Hazelwood. Fotografía (Architizer , 2017) ..... 91
Figura 70. Aulas. Escuela Hazelwood. Fotografía (Rinaldi, 2016) ..... 91



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura 71. Piscina en Escuela Hazelwood. Fotografía (Rinaldi, 2016) ..... 92
Figura 72. Trampolín en sala de rehabilitación. Escuela Hazelwood. Fotografía (Rinaldi, 2016) ..... 92
Figura 73. Fotografías de pasillo principal y guías táctiles ..... 93
Figura 74. Antropometría de personas discapacitadas. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000) ..... 97
Figura 75. Dimensiones de Braille. (Instructor Braille, s.f.) ..... 98
Figura 76. Simbología Internacional de accesibilidad. (Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad) ..... 99
Figura 77. Señalización de vías públicas y cruce peatonal. (Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad) ..... 99
Figura 78. Antropometría de vías con obstáculos. (Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad) ..... 100
Figura 79. Cajones de Estacionamientos para personas con discapacidad. (Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad) ..... 101
Figura 80. Señalización de cajones de estacionamientos para personas con discapacidad. (Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad) ..... 101
Figura 81. Señalización de zonas de ascenso y descenso de vehículos. (Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad) ..... 101
Figura 82. Pasos y pasillos para discapacitados. (Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad) ..... 102
Figura 83. Disposición y emplazamiento de puertas en pasillos. (Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad) ..... 103
Figura 84. Escaleras interiores. (Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad) ..... 103
Figura 85. Graficacion uso de teléfonos. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000) ..... 104
Figura 86. Graficacion uso de teléfonos. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000) ..... 104
Figura 87. Ubicación de servicios, sanitarios y circulación. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000) ..... 106
Figura 88. Dimensiones de Servicios. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000) ..... 107
Figura 89. Dimensiones de lavabos y espejos. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000) ..... 108
Figura 90. Compartimiento de escusado para personas con discapacidad. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000) ..... 108
Figura 91. Compartimiento de escusado para personas con discapacidad. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000) ..... 109
Figura 92. Compartimiento de escusado para personas con discapacidad. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000) ..... 109
Figura 93. Ubicación de duchas. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000) ..... 110
Figura 94. Tiendas, anchos de pasillos principales. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000) ..... 111
Figura 95. Pasillos entre anaqueles. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000) ..... 112



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura 96. Dimensiones de restaurante. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000) ..... 112
Figura 97. Área de trabajo. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000) ..... 113
Figura 98. Área de trabajo. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000) ..... 113
Figura 99. Ubicación del terreno en Plano de Zonificación del Plan de desarrollo Metropolitano de Arequipa 2016- 2025. Elaboración propia. Fotografía (Instituto Municipal de planeamiento , 2016) ..... 132
Figura 100. Organigrama funcional del Centro de Rehabilitación de Ciegos de Arequipa. Elaboración propia. ..... 137
Figura 101. Grado de deficiencia visual. Elaboración propia. ..... 138
Figura 102. Factores que causan la ceguera. Elaboración propia. ..... 138
Figura 103. Rango de edades. Elaboración propia. ..... 139
Figura 104. Rango de edades. Elaboración propia. ..... 139
Figura 105. Situación laboral. Elaboración propia. ..... 139
Figura 106. Cursos llevados en la Institución. Elaboración propia. ..... 140
Figura 107. Ubicación del Centro de Rehabilitación para Ciegos Adultos de Arequipa. Elaboración propia ..... 141
Figura 108. Vista Exterior de la Fachada principal en la Av. Emmel. Elaboración propia. ..... 142
Figura 109. Vista interna, patio principal CERCIA. Elaboración propia. ..... 143
Figura 110. Vista posterior hacia terreno colindante. Elaboración propia. ..... 143
Figura 111. Vista posterior hacia terreno colindante. Elaboración propia. ..... 144
Figura 112. Vista interior, aula de Braille y ábaco. Elaboración propia ..... 144
Figura 113. Vista interior, Aula de Firma, Rúbrica y Habilidades manuales. Elaboración propia. ..... 145
Figura 114. Vista interior, aula de Habilidades de la vida diaria/ Dormitorio. Elaboración propia. ..... 145
Figura 115. Vista interior, aula de Habilidades de la vida diaria/ Cocina. Elaboración propia ..... 146
Figura 116. Vista interior, aula de Computación. Elaboración propia ..... 146
Figura 117. Vista interior, aula de Digitación. Elaboración propia ..... 146
Figura 118. Vista interior, Gimnasio. Elaboración propia ..... 147
Figura 119. Vista interior Auditorio. Elaboración propia ..... 147
Figura 120. Diagnóstico, realidad de la Infraestructura, Primer nivel. Elaboración propia. ..... 148
Figura 121. Diagnóstico, realidad de la Infraestructura, Segundo nivel. Elaboración propia. ..... 149
Figura 122. Diagnóstico, realidad de la Infraestructura Tercer nivel. Elaboración propia. ..... 150
Figura 123. Ubicación territorial del Departamento de Arequipa. (Mapas del Mundo - Arequipa , 2015) ..... 153
Figura 124. Mapa de Arequipa metropolitana por distritos. (Arequipa Peru .Org , s.f.) ..... 154
Figura 125. Conectividad de vías. Elaboración propia en base a plano distrital de Yanahuara de Google Earth ..... 155
Figura 126. Ubicación área de intervención. Elaboración propia en base a plano distrital de Cercado de Google Earth ..... 155
Figura 127. Plano de ubicación y contexto. Elaboración propia en base a plano distrital de Cercado de Google Earth ..... 156
Figura 128. Plano de Nodos urbanos. Elaboración propia en base a plano distrital de Cercado de Google Earth ..... 156
Figura 129. Plano de Hitos en el sector. Elaboración propia en base a plano distrital de Cercado de Google Earth ..... 157
Figura 130. Plano de Uso de suelos. Elaboración propia. ..... 157



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura 131. Plano Sistema vial. Elaboración propia en base a plano distrital de Cercado de Google Earth ..... 158
Figura 132. Vista de vía actual Av. Emmel. Elaboración propia. ..... 158
Figura 133. Vista de vía actual av. Emmel. Elaboración propia. ..... 159
Figura 134. Vista de vía actual. Calle Zamacola. Elaboración propia. ..... 159
Figura 135. Vista de vía actual. Calle Zamacola. Elaboración propia. ..... 159
Figura 136. Vista de vía actual. Calle Beaterio. Elaboración propia. ..... 160
Figura 137. Plano de sistema de áreas verdes. Elaboración propia en base a plano distrital de Cercado de Google Earth ..... 161
Figura 138. Promedio de temperatura normal para AREQUIPA. Fuente (Senamhi, s.f.) ..... 162
Figura 139. Precipitación pluvial Arequipa. (Senamhi, s.f.) ..... 163
Figura 140. Mapa de la Velocidad del Viento de Arequipa. (Volt, s.f.) ..... 163
Figura 141. Dirección del Viento en el sector de estudio. Elaboración propia. ..... 164
Figura 142. Asoleamiento en el sector de estudio. Elaboración propia. ..... 165
Figura 143. Plano topográfico. Elaboración en base de plano Topográfico. ..... 166
Figura 144. Vistas internas de terreno existente. Elaboración propia. ..... 166
Figura 145. Corte A-A Curvas de nivel. Elaboración propia. ..... 167
Figura 146. Fotografía persona con deficiencia visual subiendo escaleras en Cercia. ..... 169
Figura 147. Definición de espacios. Elaboración propia ..... 171
Figura 148. Catálogo pragmático. Elaboración propia. ..... 182
Figura 149. Diagrama general de correlaciones. Elaboración propia. ..... 183
Figura 150. Diagramación de relaciones – Organigrama. Elaboración propia. ..... 183
Figura 151. Tiendas. Elaboración propia. ..... 184
Figura 152. Centro de masajes. Elaboración propia. ..... 184
Figura 153. Escuela de masajes. Elaboración propia. ..... 184
Figura 154. Alojamiento – Habitaciones. Elaboración propia. ..... 184
Figura 155. Alojamiento. Elaboración propia. ..... 184
Figura 156. Gimnasio – Cancha multiusos. Elaboración propia. ..... 185
Figura 157. Salón de usos múltiples. Elaboración propia. ..... 185
Figura 158. Administración. Elaboración propia. ..... 185
Figura 159. Tópico. Elaboración propia. ..... 185
Figura 160. Cafetería. Elaboración propia. ..... 185
Figura 161. Habilidades de la vida diaria. Elaboración propia. ..... 186
Figura 162. Aulas. Elaboración propia. ..... 186
Figura 163. Centro de producción braille. Elaboración propia. ..... 186
Figura 164. Área a intervenir. Elaboración propia. ..... 197
Figura 165. Plano llenos y vacíos. Elaboración propia en base a plano distrital de Cercado de Google Earth ..... 198
Figura 166. Plano sendas, bordes y barrios. Elaboración propia en base a plano distrital de Cercado de Google Earth. ..... 199
Figura 167. Plano hitos y nodos. Elaboración propia en base a plano distrital de Cercado de Google Earth. ..... 199
Figura 168. Diagrama de uso de suelos y Espacio público. Elaboración propia. ..... 200
Figura 169. Plano de intervención. Elaboración propia. ..... 201



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Figura 170. Área de intervención. Elaboración propia. ..... 202
Figura 171. Propuesta de vía. Elaboración propia. ..... 202
Figura 172. Vista actual de vía. Elaboración propia. ..... 203
Figura 173. Vista actual de vía. Elaboración propia. ..... 203
Figura 174. Vista actual de vía. Elaboración propia. ..... 203
Figura 175. Vista actual de vía. Elaboración propia. ..... 203
Figura 176. Propuesta de vía Tipo 01. Elaboración propia. ..... 203
Figura 177. Vista actual de vía. Elaboración propia. ..... 204
Figura 178. Vista actual de vía. Elaboración propia. ..... 204
Figura 179. Vista actual de vía. Elaboración propia. ..... 204
Figura 180. Propuesta de vía Tipo 02. Elaboración propia. ..... 204
Figura 181. Vista actual de vía. Elaboración propia ..... 205
Figura 182. Vista actual de vía. Elaboración propia ..... 205
Figura 183. Vista actual de vía. Elaboración propia ..... 205
Figura 184. Vista actual de vía. Elaboración propia ..... 205
Figura 185. Propuesta de vía Tipo 03. Elaboración propia ..... 205
Figura 186. Vista actual de vía. Elaboración propia ..... 206
Figura 187. Propuesta de vía Tipo 03. Elaboración propia ..... 206
Figura 188. Beneficios del proyecto Elaboración propia. ..... 207
Figura 189. Imagen descriptiva del sonido. Elaboración personal. ..... 208
Figura 190. Imagen descriptiva del aroma. Elaboración personal ..... 208
Figura 191. Imagen descriptiva del tacto. Elaboración personal ..... 209
Figura 192. Imagen descriptiva del sentido háptico. Elaboración personal ..... 209
Figura 193. Concepto y partido del proyecto. Elaboración propia. ..... 210
Figura 194. Concepto y partido del proyecto. Elaboración propia ..... 210
Figura 195. Plano de sistema de dominio. Elaboración propia ..... 211
Figura 196. Filtro 01/ Publico. Elaboración propia ..... 212
Figura 197. Filtro 02/ Semi - Publico Elaboración propia. ..... 212
Figura 198. Filtro 03/ Privado. Elaboración propia ..... 212
Figura 199. Plano de zonificación. Elaboración propia. ..... 213
Figura 200. Zonificación Primer nivel. Elaboración propia ..... 213
Figura 201. Zonificación Segundo y tercer nivel. Elaboración propia. ..... 214
Figura 202. Plano de circulación general. Elaboración propia ..... 215
Figura 203. Circulación principal. Elaboración propia ..... 215
Figura 204. Circulación por niveles. Elaboración propia ..... 216
Figura 205. Sistema de movimiento. Elaboración propia. ..... 217
Figura 206. Plano del sistema edilicio. Elaboración propia. ..... 218
Figura 207. Vista 3d general de la propuesta. Elaboración propia. ..... 219
Figura 208. Sistema háptico – Escala. Elaboración propia. ..... 219
Figura 209. Sistema háptico – Escala. Elaboración propia ..... 219
Figura 210. Plano de espacios abiertos. Elaboración propia. ..... 220
Figura 211. Plano Jardín Zen. Elaboración propia ..... 220
Figura 212. Espacio 01 – Espacio público. Elaboración propia ..... 221
Figura 213. Vista espacio público 3d. Elaboración propia ..... 221



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura 214. Arborización definiciones – Espacio público. Elaboración propia. 222
Figura 215. Arborización – Espacio público. Elaboración propia. 222
Figura 216. Plano Jardín Zen. Elaboración propia. 222
Figura 217. Vista aérea Patio Zen. Elaboración propia 223
Figura 218. Vista 3d Patio zen. Elaboración propia. 223
Figura 219. Arborización Patio zen. Elaboración propia. 224
Figura 220. Plano Plaza de integración. Elaboración propia. 224
Figura 221. Vista 3d Plaza de integración. Elaboración propia. 225
Figura 222. Vista 3d Plaza cívica. Elaboración propia. 226
Figura 223. Vista 3d Cancha multiusos. Elaboración propia. 226
Figura 224. Vista 3d Jardín multi-sensorial. Elaboración propia 227
Figura 225. Arborización definiciones – Plaza de integración. Elaboración propia. 227
Figura 226. Arborización – Plaza de integración. Elaboración propia. 228
Figura 227. Plano Jardín privado del sector educativo. Elaboración propia 228
Figura 228. Vista 3d Jardín privado del sector educativo. Elaboración propia. 228
Figura 229. Vista área 3d Jardín privado del sector educativo. Elaboración propia. 229
Figura 230. Arborización definiciones Jardín privado del sector educativo. Elaboración propia 229
Figura 231. Arborización – Plaza de integración. Elaboración propia 230
Figura 232. Plano Patio interior - sector educativo Elaboración propia. 230
Figura 233. Vista área 3d del patio interior – Sector educativo. Elaboración propia. 231
Figura 234. Plano de áreas de descanso. Elaboración propia. 231
Figura 235. Vista área 3d Área de descanso. Elaboración propia. 232
Figura 236. Arborización definiciones Jardín privado del sector educativo. Elaboración propia. 232
Figura 237. Arborización – Patios internos. Elaboración propia. 233
Figura 238. Sistema estructural. Elaboración propia. 233
Figura 239. Sistema estructural. Elaboración propia. 235
Figura 240. Modulación estructural Bloque A. Elaboración propia. 236
Figura 241. Sistema estructural – Bloque A. Elaboración propia. 236
Figura 242. Sistema estructural – Salón de usos múltiples. Elaboración propia. 237
Figura 243. Salón de usos múltiples. Elaboración propia 237
Figura 244. Aulas. Elaboración propia. 237
Figura 245. Sistema estructural – Aulas. Elaboración propia 238
Figura 246. Centro de producción Braille. Elaboración propia. 238
Figura 247. Sistema estructural – Centro de producción Braille. Elaboración propia 239
Figura 248. Módulo de servicios higiénicos. Elaboración propia. 239
Figura 249. Sistema estructural – Módulo de servicios higiénicos. Elaboración propia. 240
Figura 250. Sistema estructural – Módulo de servicios higiénicos. Elaboración propia 240
Figura 251. Sistema estructural de la circulación. Elaboración propia. 241
Figura 252. Sistema estructural de la circulación. Elaboración propia. 241
Figura 253. Sistema estructural de la circulación. Elaboración propia. 241
Figura 254. Sistema de iluminación exterior. Elaboración propia. 242
Figura 255. Tipos de iluminación en el proyecto. Elaboración propia. 242
Figura 256. Sistema de iluminación en el proyecto. Elaboración propia. 243
Figura 257. Sistema de agua en el proyecto. Elaboración propia. 243



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Figura 258. Plano de Aroma – Circulación. Elaboración propia. ..... 244
Figura 259. Plano de Aroma – Ingresos. Elaboración propia. ..... 245
Figura 260. Vado exterior. Elaboración propia. ..... 246
Figura 261. Vados exteriores e interiores – Cambio de dirección. Elaboración propia ..... 246
Figura 262. Vados exteriores lineales. Elaboración propia. ..... 246
Figura 263.Vados exteriores del proyecto. Elaboración propia. ..... 246
Figura 264. Vado interior. Elaboración propia. ..... 247
Figura 265. Vados interiores lineales. Elaboración propia. ..... 247
Figura 266. Vados interiores del proyecto. Elaboración propia. ..... 247
Figura 267. Guía horizontal interior. Elaboración propia. ..... 248
Figura 268. Guías horizontales – Circulación principal. Elaboración propia. ..... 248
Figura 269. Plano de Guías horizontales en el proyecto. Elaboración propia. ..... 248
Figura 270. Vista interior de la circulación principal con guías horizontales. Elaboración propia. ..... 248
Figura 271. Vista de escaleras de Alojamiento con Guías horizontales. Elaboración propia. ..... 249
Figura 272. Plano de sistema de sonidos en el proyecto. Elaboración propia. ..... 249
Figura 273. Plano de sistema de sonidos - Circulación. Elaboración propia. ..... 249
Figura 274. Vista en corte de aplicador de sonido en la circulación principal. Elaboración propia ..... 250
Figura 275. Vista de Circulación principal - Amplificadores. Elaboración propia. ..... 250
Figura 276. Plano de sistema de sonidos – Pileta 01. Elaboración propia. ..... 250
Figura 277. Vista exterior de Pileta 01. Elaboración propia. ..... 251
Figura 278. Plano de sistema de sonidos – Pileta 02. Elaboración propia. ..... 251
Figura 279. Vista exterior 3d de Pileta 01. Elaboración propia. ..... 251
Figura 280. Vista 3d – Pileta 02. Elaboración propia. ..... 252
Figura 281. Plano de sistema de sonidos – Pileta 03. Elaboración propia ..... 252
Figura 282. Vista 3d – Pileta 03. Elaboración propia. ..... 252
Figura 283. Vista exterior 3d de Pileta 03. Elaboración propia ..... 253
Figura 284. Plano de sistema de sonidos – Pileta 04. Elaboración propia ..... 253
Figura 285. Vista Pileta 04. Elaboración propia ..... 253
Figura 286. Vista 3d – Pileta 04. Elaboración propia. ..... 254
Figura 287. Plano de sistema luz y sombra. Elaboración propia ..... 254
Figura 288. Imagen de iluminación (luz y sombre) de la circulación principal. Elaboración personal. ..... 254
Figura 289. Vista exterior 3d de Circulación principal. Elaboración propia ..... 255
Figura 290. Corte y vista de circulación principal. Elaboración personal. ..... 255
Figura 291. Vista interior 3d del Alojamiento. Elaboración propia. ..... 256
Figura 292. Ventilación y humedad. Elaboración propia. ..... 256
Figura 293. Vista en corte - Escala y jerarquía (Biblioteca). Elaboración propia. ..... 257
Figura 294. Vista en corte – Escala y jerarquía (Aulas, circulación, aulas). Elaboración propia. ..... 257
Figura 295. Vista en corte – Escala y jerarquía (Aulas, circulación, salón de usos múltiples). Elaboración propia. ..... 257



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## 2. INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Porcentaje de invidentes y deficientes visuales - Mundial..... 5
Tabla 2. Porcentaje de invidentes y deficientes visuales - Peru..... 5
Tabla 3. Porcentaje de invidentes y deficientes visuales – Arequipa..... 5
Tabla 4. Programa Arquitectonico de espacios del Centro de Invidentes y debiles Visuales. Mexico..... 55
Tabla 5. Programa Arquitectonico de espacios del Centro Linburn ..... 73
Tabla 6. Programa Arquitectonico de espacios de la Escuela Hazelwood..... 83
Tabla 7. Condiciones generales de Reglamento Nacional de Edificaciones..... 115
Tabla 8. Condiciones generales de Reglamento Nacional de Edificaciones..... 115
Tabla 9. Condiciones generales de Reglamento Nacional de Edificaciones..... 116
Tabla 10. Condiciones generales de Reglamento Nacional de Edificaciones..... 117
Tabla 11 Condiciones generales de Reglamento Nacional de Edificaciones..... 118
Tabla 12 Condiciones generales de Reglamento Nacional de Edificaciones..... 119
Tabla 13 Condiciones generales de Reglamento Nacional de Edificaciones..... 120
Tabla 14 Reglamento Nacional de Edificaciones. ..... 121
Tabla 15 Reglamento Nacional de Edificaciones. ..... 122
Tabla 16 Reglamento Nacional de Edificaciones. ..... 122
Tabla 17 Reglamento Nacional de Edificaciones. ..... 123
Tabla 18. Reglamento Nacional de Edificaciones ..... 124
Tabla 19 Reglamento Nacional de Edificaciones. ..... 125
Tabla 20 Reglamento Nacional de Edificaciones. ..... 126
Tabla 21 Reglamento Nacional de Edificaciones. ..... 127
Tabla 22 Reglamento Nacional de Edificaciones. ..... 128
Tabla 23 Reglamento Nacional de Edificaciones. ..... 129
Tabla 24 Reglamento Nacional de Edificaciones. ..... 130
Tabla 25 Reglamento Distrital del Instituto Municipal de Planeamiento 2016. ..... 131
Tabla 26 .Generalidades àmbito macro. INEI..... 153
Tabla 27.Generalidades àmbito micro. INEI. ..... 154
Tabla 28 Tabla de usuarios. ..... 170
Tabla 29 Programación cauntitativa- Centro de masajes..... 173
Tabla 30 Programación cauntitativa- Tiendas ..... 173
Tabla 31 Programación cauntitativa- Escuela de masajes . ..... 174
Tabla 32 Programación cauntitativa- Área de administración..... 174
Tabla 33 Programación cauntitativa- Cafeteria, tópico, gimnasio y áreas de servicio . ..... 176
Tabla 34 Programación cauntitativa-.Alojamiento ..... 177
Tabla 35 Programación cauntitativa- Aulas ..... 177
Tabla 36 Programación cauntitativa- Centro de Producción Braille ..... 178
Tabla 37. Programación cauntitativa- Áreas libres y circulación general ..... 179
Tabla 38 Programación caulitativa-.Centro de masajes ..... 179
Tabla 39 Programación caulitativa- Tiendas . ..... 180
Tabla 40 Programación caulitativa- Escuela de masajes . ..... 180
Tabla 41 Programación caulitativa- Área de adminsitración . ..... 180



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Tabla 42 Programación cualitativa-Cafetería, tópico, áreas de servicio. ..... 180
Tabla 43 Programación cualitativa -Alojamiento ..... 181
Tabla 44 Programación cualitativa – Centro de Producción Braille ..... 181
Tabla 45 Programación cualitativa – Área libre y circulación principal ..... 182
Tabla 46. Debilidades más afectadas por las fortalezas ..... 191
Tabla 47. Amenazas más afectadas por las oportunidades ..... 192
Tabla 48 Debilidad más fuerte ..... 192
Tabla 49 Fortaleza más fuerte ..... 193
Tabla 50 Oportunidad más fuerte ..... 194
Tabla 51 Amenaza más fuerte ..... 194
Tabla 52 Costo de edificacion – Precios unitarios ..... 270
Tabla 53 Presupuesto de áreas techadas ..... 271
Tabla 54 Presupuesto general del proyecto ..... 271



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# CAPÍTULO I: ASPECTOS GENERALES



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# 1. MOTIVACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La idea general parte de una experiencia alternativa llevada a cabo en el Encuentro Latinoamericano de Estudiantes de Arquitectura (ELEA) realizada en la ciudad de Temuco-Chile en el año 2011, taller en el cual el estudiante recorría la ciudad simulando alguna discapacidad (Privados de algún sentido, visión, audición, etc.).

En esta oportunidad ambas experimentamos la privación de la sensación visual, y dadas las dificultades para movilizarnos o realizar actividades de la vida diaria, la experiencia caló en lo profundo de nuestra sensibilidad, llevándonos a cuestionarnos, ¿En qué situación se encuentran las personas con deficiencia visual en nuestra ciudad?

Por lo tanto, decidimos indagar al respecto y considerarlo un tema de investigación, percibiendo la siguiente interrogante.

***¿Cómo percibe la arquitectura una persona privada del sentido visual?***

A fin de responder dicha duda, identificamos tres temas importantes a estudiar:

- **La política pública relacionada al diseño arquitectónico que promueva la inclusión de personas invidentes.** Es decir, ¿Qué implica dicha política y si se cumple?
- **El diseño universal.** Con referencia a la arquitectura inclusiva y multisensorial.
- **Conducta humana y desarrollo personal de personas adulta invidentes.** Es decir, dar una respuesta a sus necesidades a fin de permitir su reintegración a la sociedad.

Concluimos que el tema a investigar es el diseño arquitectónico para personas con discapacidad visual mediante el diseño universal, a través del análisis de la conducta de personas invidentes adultas y las políticas públicas enfocadas a la arquitectura. (Véase *Figura 1*)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

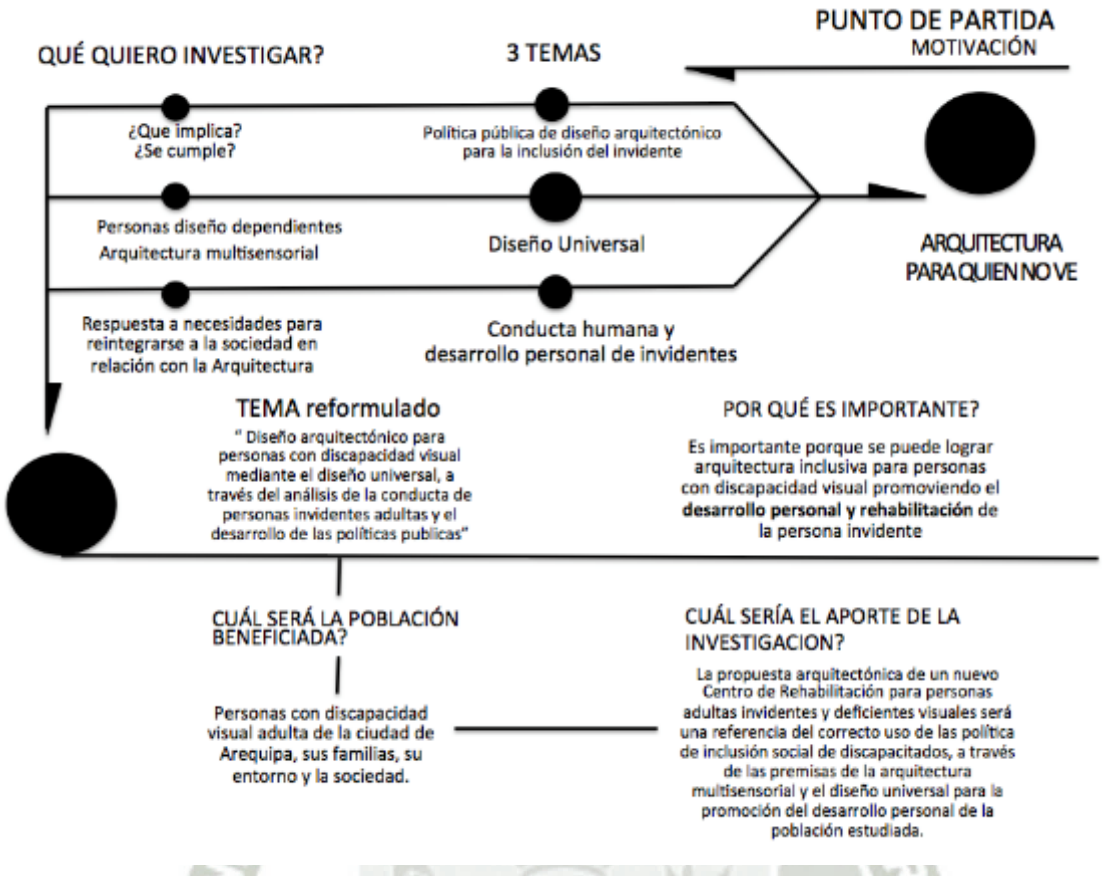



***Figura 1.*** Esquema de motivación. Elaboración propia.

## 2. JUSTIFICACION DEL TEMA

Una vez iniciada la indagación sobre la situación actual en que se encuentran las personas con deficiencia visual e invidentes en la ciudad de Arequipa, encontramos un punto de encuentro y desarrollo personal muy importante para el usuario al que nos dirigimos: El Centro de Rehabilitación para Ciegos Adultos de Arequipa.

CERCIA es el primer y único centro estatal para la rehabilitación para personas adultas con ceguera en el país, cuyo fin es brindar un servicio de rehabilitación integral, a personas con discapacidad visual y sordo ceguera, utilizando métodos y técnicas adecuadas para satisfacer sus necesidades individuales, reafirmando valores y virtudes para lograr una inclusión socio laboral, fin supremo de la institución. (Centro de Rehabilitacion para Adultos Ciegos, 2015)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Las personas a tratar en dicha institución son personas que en edad adulta buscan reintegrarse a la sociedad dada su condición. Es el primer paso y apoyo recibido por una institución, donde a través del sistema de rehabilitación latinoamericano podrán aprender a desenvolverse nuevamente.

La institución actualmente cuenta con una infraestructura inadecuada para el desarrollo de sus actividades, ya que en la actualidad se ubica en un terreno de 290.00 m2, en una edificación de 3 niveles, atendiendo anualmente de 90 a más usuarios, cuya rehabilitación tardara aproximadamente 2 años. Es decir, dadas las siguientes estadísticas, no cumple con la demanda actual del universo estudiado.

A fin de integrar el tema con la realidad, vemos por conveniente dirigir la propuesta a la mejora arquitectónica del actual Centro de Rehabilitación para Ciegos Adultos de Arequipa, el cual consideramos inadecuado para el cumplimiento de su objetivo como institución.

**¿Por qué es importante realizar esta investigación?**

A través de este estudio podremos demostrar la importancia de lograr una arquitectura inclusiva para personas con discapacidad visual, en este caso específico para el desarrollo personal y la rehabilitación de personas invidentes.

**¿Cuál sería el aporte de la investigación?**

La propuesta arquitectónica de un nuevo centro de rehabilitación para personas adultas invidentes y deficientes visuales, será una referencia del correcto uso de las políticas de inclusión social de discapacitados, a través de las premisas de la arquitectura multisensorial y el diseño universal para la promoción del desarrollo personal de la población estudiada.

## 3. DATOS Y CIFRAS

Se calcula que aproximadamente en el mundo hay un total de 7, 349, 472,000 habitantes de los cuales 285, 000,000 cuentan con alguna discapacidad. Siendo **39, 000,000** personas invidentes y/o deficientes visuales. (Véase *Tabla 1*).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

La población total en el Perú es de 31, 376,000 habitantes, de los cuales 1, 575,402 cuentan con alguna discapacidad. Siendo **801,000** personas invidentes y/o deficientes visuales. (Véase *Tabla 2*).

La ciudad de Arequipa, cuenta con 1, 287,205 habitantes, de los cuales 84,955 cuentan con alguna discapacidad. Siendo **12,872** personas invidentes y/o deficientes visuales. (Véase *Tabla 3*).

**Tabla 1.**

Porcentaje de invidentes y deficientes visuales – Mundial.

| | Nro de Hab. | Porcentaje |
|---|---|---|
| Poblacion Mundial | 7,349,472,099.00 | 100% |
| Poblacion Mundial con discapacidad | 1,102,402,814.85 | 15% |
| **Poblacion Mundial de invidentes y deficientes visuales moderados a graves** | **253,000,000.00** | **3.44%** |

**Tabla 2.**

Porcentaje de invidentes y deficientes visuales – Perú.

| | Nro de Hab. | Porcentaje |
|---|---|---|
| Poblacion de Perú | 31,151,643.00 | 100% |
| Poblacion nacional con discapacidad | 12,024,534.20 | 38.60% |
| **Poblacion nacional de invidentes y deficientes visuales moderados a graves** | **3,520,135.66** | **11.30%** |

**Tabla 3.**

Porcentaje de invidentes y deficientes visuales – Arequipa.

| | Nro de Hab. | Porcentaje |
|---|---|---|
| Poblacion de Arequipa | 1,287,205.00 | 100% |
| Poblacion regional con discapacidad | 84,955.53 | 6.60% |
| **Poblacion regional de invidentes y deficientes visuales moderados a graves** | **24,843.06** | **1.93%** |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## 4. FORMULACIÓN Y PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Determinamos que los factores más importantes para realizar una eficiente rehabilitación son las siguientes: especialistas capacitados, una correcta infraestructura para realizar la actividad e inversión económica que permita el sustento de ésta.

Si estos factores se presentan de manera apropiada se incrementará el número de personas ciegas rehabilitadas, logrando así usuarios independientes y dándoles la posibilidad de reintegrarse a la sociedad y desarrollarse personal y laboralmente a pesar de su condición. (Véase *Figura 2*).




***Figura 2.*** Esquema de planteamiento de problema. Elaboración propia.

La Infraestructura como "Soporte para el desarrollo de actividades y funcionamiento de la organización" (Oxford Dictionaries, 2016)[1], comprende el Área de Arquitectura e Ingeniería Civil. Dado que esta es una investigación Arquitectónica, nosotras examinaremos lo relacionado a este tema.

A fin de asegurar un adecuado diseño arquitectónico, es necesario tomar en cuenta los siguientes factores. (Véase *Figura 3*).

- Apropiado análisis del usuario que hará uso del centro.
- Análisis de sitio completo que permita sustentar un buen emplazamiento.

[1] Infrastructure. Noun. Definition : The basic physical and organizational structures and facilities (e.g. buildings, roads, power supplies) needed for the operation of a society or enterprise.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Criterio del arquitecto al sobreponerse a nivel de usuario.
- Adecuada interpretación de las expectativas y necesidades de los usuarios con respecto a su rehabilitación.

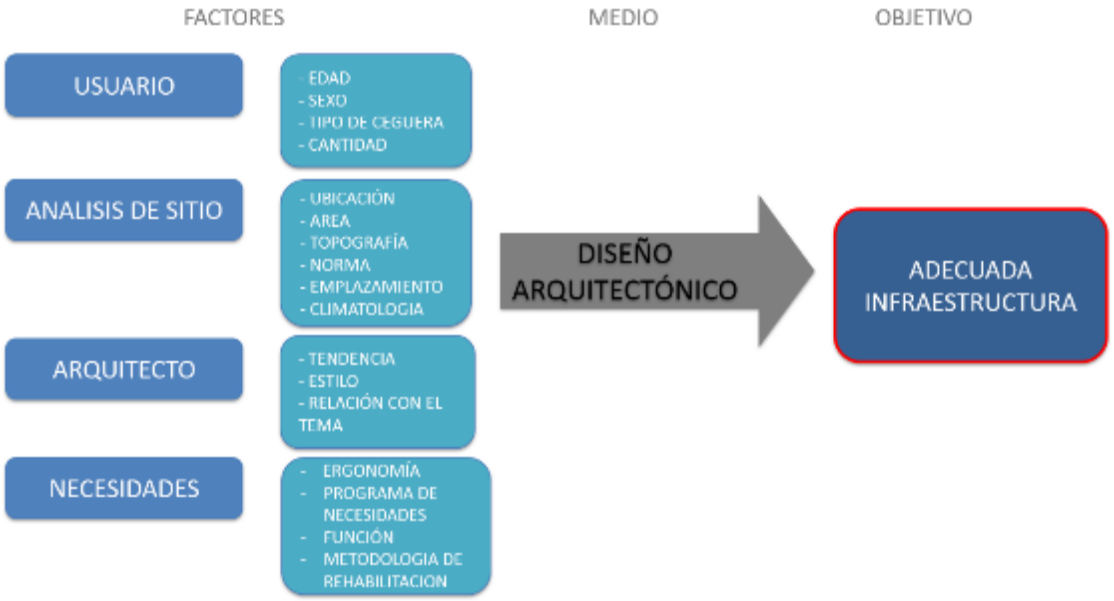



***Figura 3.*** Esquema de planteamiento de problema. Elaboración propia.

## 4.1 ESQUEMA DEL PROBLEMA

Consideramos que existe un inadecuado diseño arquitectónico del Centro de Rehabilitación de Ciegos Adultos de la Ciudad de Arequipa por las siguientes razones.

**Inadecuada interpretación del usuario.** En este caso el usuario principal cuenta con necesidades especiales dado su impedimento visual. A fin de entender las necesidades específicas de este, vemos necesario analizar los siguientes factores:

- Rango de edad del usuario que hará uso del centro.
- Porcentaje de género de los usuarios que harán uso del centro.
- Tipo de ceguera que afecta a los usuarios.
- Normatividad de diseño para personas con discapacidad visual.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- Tendencia a la sobreprotección de personas con ceguera.

**Inadecuado Análisis de Sitio**. A fin de tener un adecuado proyecto arquitectónico es necesario analizar los siguientes factores:

- Interrelación urbana del centro con la ciudad.
- Aspectos físicos (Clima, Vegetación, etc.)
- Topografía (Niveles topográficos)
- Normatividad: Parámetros urbanísticos y Plan Director.

**Inadecuada interpretación de las necesidades del centro**. Es necesario entender las actividades y objetivos de éste como institución, razón por la cual debemos analizar los siguientes factores:

- Ergonomía especializada para personas con ceguera de acuerdo a las necesidades del centro.
- Distribución de áreas y flujos de circulación
- Índice de metro cuadrado por persona.
- Proyección de la capacidad de expansión para cumplir con la demanda requerida.

Estas problemáticas generan. (Véase *Figura 4*).

Que los usuarios tengan una **inadecuada percepción espacial**, es decir, no puedan identificar correctamente los espacios, a través de un correcto sistema de orientación y sentido aptico.

Una **inadecuada distribución de áreas**, dificultando y haciendo ineficientes los flujos de circulación.

**Áreas inadecuadas y reducidas para las necesidades del centro**, generando un descenso en la capacidad de oferta de la institución para atender a los usuarios.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## Árbol del Problema




***Figura 4.*** Árbol del problema. Elaboración propia.

## 5. VARIABLES DE ANÁLISIS

Variable Urbano Ambiental (Contexto):

- Configuración de la estructura urbana del terreno con respecto al terreno.
- Accesibilidad
- Área
- Estructura vial

Variable Físico Naturales:

- Análisis de sitio
- Ubicación
- Topografía
- Geomorfología



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- Vegetación
- Clima
- Imagen

Variable Paisajístico dentro del urbano ambiental

- Análisis visual del terreno
- Sentido del lugar
- Relieve y forma
- Trama vial
- Pautas y ritmos urbanos
- Tipos de paisaje:
    - Paisaje Urbano/ Natural
    - Paisaje interno
    - Características
    - Tipo de Vegetación

Variable Económica:

- Gestión y sustento del Centro de Rehabilitación de ciegos Arequipa.

Variable de Usuario con discapacidad visual:

- Edad
- Genero
- Tipo de Ceguera
- Nivel socioeconómico
- Reinserción de personas con discapacidad visual a la sociedad.

A Nivel de Centro de Rehabilitación:

- El modelo rehabilitador latinoamericano



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

A Nivel de diseño multisensorial

- La vista
- El oído
- El olfato
- El gusto
- El tacto
- Sistema Háptico

Variable Administrativo:

- Fines y objetivos institucionales
- Estructura administrativa

Variable Normativo:

- Plan Director de Arequipa Metropolitana 2003 – 2015.
- Plan Estratégico de Arequipa Metropolitana.
- Normativa municipal
- RNE (Reglamento Nacional de Edificaciones).

  Ley y Reglamento de Ley No. 29973, "Ley General de la persona con discapacidad"

  Ley y Reglamento de Ley No. 28084, "Ley que regula el parqueo especial para vehículos ocupados por personas con discapacidad en el Perú".

## 6. OBJETIVOS

El objetivo se centra es lograr un adecuado diseño arquitectónico del Centro de Rehabilitación para Ciegos Adultos de la Ciudad de Arequipa, a través de las siguientes metas y actividades a cumplir



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**Adecuada interpretación del usuario**. En este caso el usuario principal cuenta con necesidades especiales dado su impedimento visual. A fin de entender las necesidades específicas de éste, vemos por conveniente analizar los siguientes factores:

- Rango de edad del usuario que hará uso del centro.
- Género del usuario que hará uso del centro.
- Tipo de ceguera que afecta al usuario.
- Normatividad de diseño para personas con discapacidad visual.
- Tendencia a la sobreprotección de personas con ceguera.

**Adecuado Análisis de Sitio**. A fin de tener un adecuado proyecto arquitectónico es necesario analizar los siguientes factores:

- Interrelación urbana del centro con la ciudad.
- Aspectos físicos (Clima, Vegetación, etc.)
- Topografía (Niveles topográficos)
- Normatividad: Parámetros urbanísticos y Plan Director.

**Adecuada interpretación de las necesidades del centro.** Es necesario entender las actividades y objetivos del centro como institución, razón por la cual debemos analizar los siguientes factores:

- Ergonomía especializada para personas ciegas de acuerdo a las necesidades del centro.
- Distribución de áreas y flujos de circulación
- Índice de metro cuadrado por persona.
- Proyección de la capacidad de expansión.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Estas actividades generan (Véase *Figura 5*).

Que los usuarios tengan una **adecuada percepción espacial**, es decir, puedan identificar correctamente los espacios, a través de un correcto sistema de orientación y sentido háptico.

**Adecuada distribución de áreas**, facilitando y haciendo eficientes los flujos de circulación.

**Áreas adecuadas para las necesidades del centro**, generando un incremento en la oferta de la institución para atender a la población que lo requiere.

## Árbol de Objetivos




***Figura 5.*** Árbol de Objetivos. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## 7. HIPÓTESIS

- Después de determinar la importancia de un desarrollo para las personas invidentes y con deficiencia visual, se determina la importancia de la arquitectura como parte del desarrollo de las mismas. Por lo tanto, es posible decir que la arquitectura puede traducir al invidente un espacio y ser parte de la rehabilitación, su desarrollo personal e re-inserción a la sociedad.
- A través del correcto uso y análisis de políticas públicas de inclusión social de discapacitados, relacionados con la construcción y premisas de diseño universal es posible alcanzar una propuesta arquitectónica apropiada que promueva el desarrollo de actividades de rehabilitación para personas adultas invidentes, su desarrollo personal y reinserción a la sociedad.
- Un adecuado centro para el desarrollo de actividades de rehabilitación para personas adultas invidentes beneficiará al afectado, sus familias y a la sociedad.
- El diseño arquitectónico, haciendo uso de premisas inclusivas, promueve el desarrollo personal y rehabilitación de unas personas invidente o con deficiencia visual.
- Es probable que, al integrar correctamente la arquitectura del centro de rehabilitación al espacio público y funciones del sector, las actividades impulsarán a la toma de conciencia e reinserción de personas con discapacidad visual y deficiencia visual a la sociedad.
- Es probable que, al dotar al centro con una mejor arquitectura, el desarrollo de sus actividades sea más eficiente y se genere una mayor concientización sobre la importancia de sus usuarios en la sociedad y de realizar arquitectura inclusiva.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# 8. ALCANCES Y LIMITACIONES

## 8.1 ALCANCES

- Justificar y proponer la redistribución de area actuales y requeridas por el plan de rehabilitación trabajado por el centro.
- El alcance con relación al número de usuarios al que se proyecta el centro será en base a la demanda actual de la población y/o oferta determinada por el area administrativa el centro de rehabilitacion e indice de crecimiento.
- El análisis del usuario sera exclusivamente de temas relacionados a la ergonometría, percepción espacial y psicología ambiental sin tocar temas medicos.
- El centro estara destinado a la atención de adultos mayores de 17 años con baja visión y/o ceguera total.
- La atención del centro tendrá alcance de atencion a toda la poblacion invidente de la región Sur del Peru.
- La proyeccion del centro será considerada hasta la probabilidad de demanda al año 2025.
- El análisis de los estudios y medidas antropométricas serán sobre personas con discapacidad visual adultas y de tercera edad.

## 8.2 LIMITACIONES

- El centro no atenderá la rehabilitación de menores de edad, es decir, menores de 17 años.
- El análisis de usuario no desarrollará temas médicos.
- La capacidad de ampliación del centro será limitada por el área del terreno en que se encuentra el centro actualmente.
- No se considerarán sistemas de rehabilitación ajenos al utilizado en Latinoamérica en la actualidad.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- No se atenderá la rehabilitación de otras discapacidades que no se relacionen a la deficiencia visual.

## 9. PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

*"Tal como en la ciencia, la Arquitectura es una experimentación hipotética y deductiva. Usas tu pensamiento para analizar, sugerir, y de ese modo, construir un marco conceptual. Y cuando no puedes alcanzar una altura, puedes hacer un salto intuitivo, una conjetura. Puedes sugerir y probar. Pero entre más alto construyas antes de hacer ese salto, más alto puedes llegar. (Ingels, 2014)"*

La siguiente investigación de tipo Hipotética - Deductiva se basa en establecer la verdad o falsedad de las hipótesis (que no podemos comprobar directamente, por su carácter de enunciados generales), a partir de la verdad o falsedad de las consecuencias observacionales. Este método requiere los siguientes pasos: la observación del fenómeno a estudiar, creación de una hipótesis para explicar dicho fenómeno, deducción de consecuencias o proposiciones más elementales que la propia hipótesis, y verificación o comprobación de la verdad de los enunciados deducidos comparándolos con la experiencia. (Véase *Figura 6*).

**PRIMERA ETAPA PRELIMINAR:**

Primero se realizará un análisis sistemático general con respecto al tema. A continuación, se obtendrá información a través de la indagación, recorrido de zonas a fin de detectar y definir las principales líneas de análisis. Finalmente se determinará la ubicación de un terreno en base a los requerimientos espaciales.

**SEGUNDA ETAPA:**

En esta etapa detectaremos los problemas y potencialidades existentes en el sector de estudio determinando la realidad del lugar y contexto.

**TERCERA ETAPA**

Se dará una respuesta a la investigación, con el planteamiento de un proyecto arquitectónico considerando una serie de pautas y lineamientos definidos en la etapa anterior.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## 9.1 TAREAS

- Entrevistar a psicólogos, médicos, terapistas, asistentes sociales y arquitectos relacionados con el tema a tratar.
- Entrevistar del mismo modo a los usuarios y sus familiares para conocer la problemática y realidad actual de primera mano.
- -Revisar los datos estadísticos del centro de rehabilitación de ciegos Arequipa
- Realizar un levantamiento de información y visitas de cada una de las áreas involucradas en la ejecución de un centro de rehabilitación.
- Revisar tesis, libros y revistas relacionados al tema de la ceguera y de su relación con la arquitectura. (Diseño universal)
- Conocer a fondo la institución y la gestión que ejerce este servicio y a la vez conocer sus carencias y deficiencias.
- Estar familiarizado con las normas y reglamentos de construcción que involucran a centros de esta especialidad.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## 9.2 ESQUEMA METODOLÓGICO

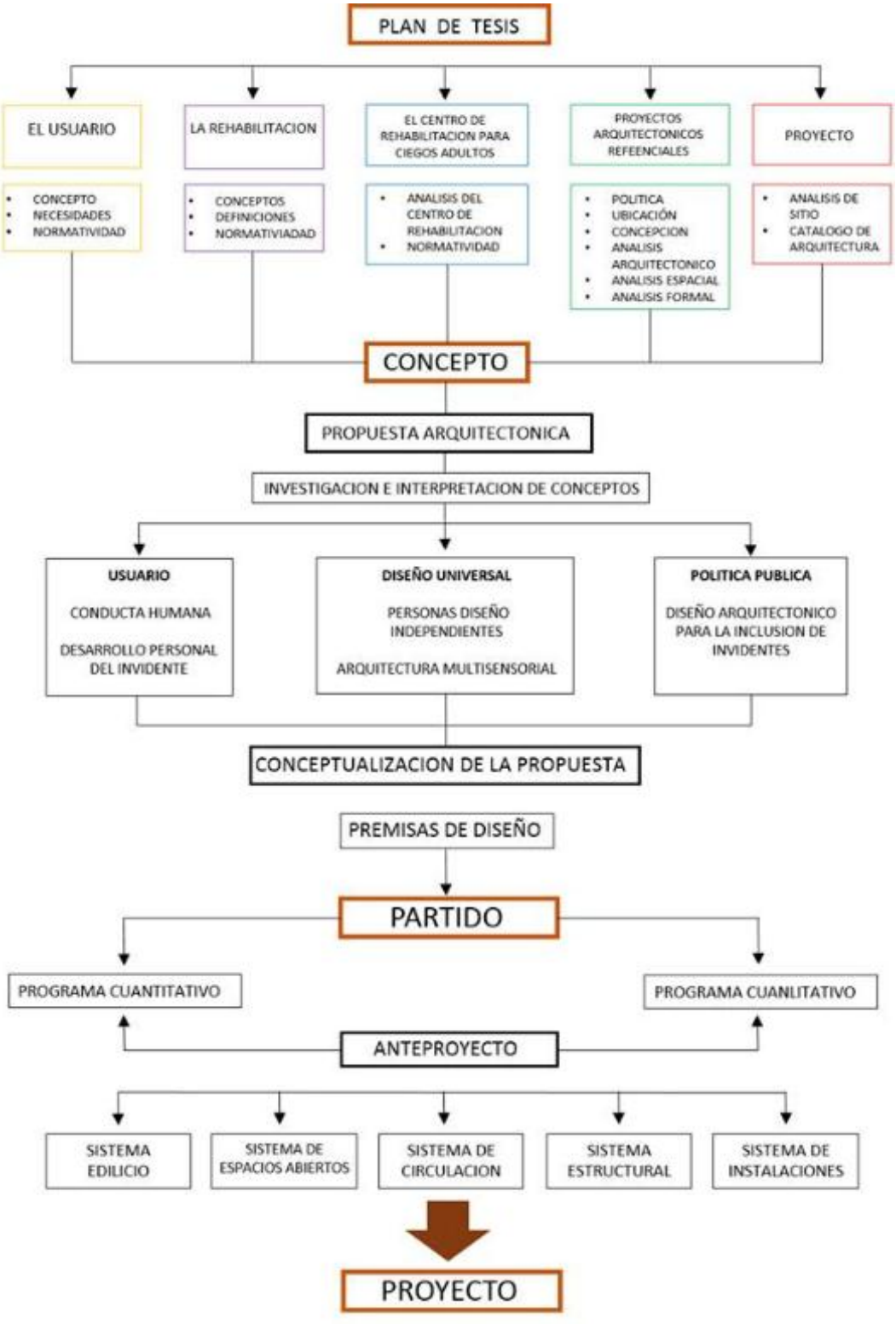



***Figura 6.*** Esquema Metodológico. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# CAPITULO II: MARCO TEORICO



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA






Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# 1. USUARIO CIEGO Y DEFICIENTE VISUAL

## 1.1 LA PERSONA CON DISCAPACIDAD

### 1.1.1 LA DISCAPACIDAD

El término “discapacidad” significa una deficiencia física, mental o sensorial, ya sea de naturaleza permanente o temporal, que limita la capacidad de ejercer una o más actividades esenciales de la vida diaria, que puede ser causada o agravada por el entorno económico y social. (Organizacion de los Estados Americanos , 1999)

La discapacidad es compleja, dinámica, multidimensional y objeto de discrepancia. En las últimas décadas, el movimiento de las personas con discapacidad junto con numerosos investigadores de las ciencias sociales y de la salud, han identificado la función de las barreras sociales y físicas presentes en la discapacidad. La transición que implicó pasar de una perspectiva individual y médica a una perspectiva estructural y social ha sido descrita como el viraje desde un «modelo médico» a un «modelo social», en el cual las personas son consideradas discapacitadas por la sociedad más que por sus cuerpos.

El modelo médico y el modelo social a menudo se presentan como dicotómicos, pero la discapacidad debería verse como algo que no es ni puramente médico ni puramente social: las personas con discapacidad a menudo pueden experimentar problemas que derivan de su condición de salud. Se necesita un enfoque equilibrado que le dé el peso adecuado a los distintos aspectos de la discapacidad.

La Clasificación Internacional del Funcionamiento, de la Discapacidad y de la Salud (CIF), entiende el funcionamiento y la discapacidad como una interacción dinámica entre las condiciones de salud y los factores contextúales, tanto personales como ambientales. El término genérico «discapacidad» abarca todas las deficiencias, las limitaciones para realizar actividades y las restricciones de participación y se refiere a los aspectos negativos de la interacción entre una persona (que tiene una condición de salud) y los factores contextúales de esa persona (factores ambientales y personales). (Organización Mundial de la Salud, 2011)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

La Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad (CDPD) reconoce que la discapacidad es un «concepto que evoluciona», pero también destaca que la discapacidad «resulta de la interacción entre las personas con deficiencias y las barreras debidas a la actitud y el entorno que evitan su participación plena y efectiva en la sociedad en igualdad de condiciones con los demás». Si se define la discapacidad como una interacción, ello significa que la «discapacidad» no es un atributo de la persona. Se pueden lograr avances para mejorar la participación social abordando las barreras que impiden a las personas con discapacidad desenvolverse en su vida cotidiana. (Organización Mundial de la Salud, 2011)

### 1.1.2 EL AMBIENTE

El ambiente en que vive una persona tiene una enorme repercusión sobre la experiencia y el grado de la discapacidad. Los ambientes inaccesibles crean discapacidad al generar barreras que impiden la participación y la inclusión. A continuación, se citan algunos ejemplos de la posible repercusión negativa del ambiente:

- Una persona sorda que carece de un intérprete de lengua de señas;
- Una persona que utiliza una silla de ruedas en un edificio que carece de un retrete o ascensor accesible;
- Una persona ciega que utiliza una computadora que carece de software para lectura de pantalla.

La salud también se ve afectada por los factores ambientales, como agua potable y saneamiento, nutrición, pobreza, condiciones laborales, clima o acceso a la atención médica. Tal como ha sostenido la Comisión sobre Determinantes Sociales de la Salud de la Organización Mundial de la Salud (OMS), la desigualdad es una de las principales causas de mala salud y, en consecuencia, de discapacidad.

Se puede modificar el ambiente para mejorar las condiciones de salud, prevenir las deficiencias y mejorar los resultados para las personas con discapacidad. Tales cambios pueden



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

ser el resultado de la promulgación de leyes, modificaciones en las políticas, fortalecimiento de capacidades o avances tecnológicos que permitan contar, entre otros, con los siguientes elementos:

- Diseño accesible en el ambiente construido por el hombre y el transporte.
- Señalización que ayude a las personas con deficiencias sensoriales.
- Servicios de salud, rehabilitación, educación y apoyo más accesibles.
- Más oportunidades laborales y de empleo para las personas con discapacidad.

Los factores ambientales abarcan un conjunto más amplio de cuestiones que van más allá del mero acceso físico y la información. Las políticas y los sistemas de prestación de servicios, incluidas las normas que regulan la prestación de servicios, también pueden ser obstáculos. (Organización Mundial de la Salud, 2011)

La Clasificación Internacional de Funcionamiento (CIF) hace hincapié en el rol de los factores ambientales en la creación de la discapacidad. Los problemas del funcionamiento humano se agrupan en tres categorías vinculadas entre sí:

- Deficiencias: Son problemas en la función corporal o alteraciones en la estructura corporal; por ejemplo, parálisis o ceguera.
- Limitaciones de la actividad: Son dificultades para realizar actividades; por ejemplo, caminar o comer.
- Restricciones de participación: Son problemas para participar en cualquier ámbito de la vida; por ejemplo, ser objeto de discriminación a la hora de conseguir empleo o transporte.

La discapacidad se refiere a las dificultades que se presentan en cualquiera de las tres áreas de funcionamiento y surge de la interacción entre las condiciones de salud y los factores contextuales: factores ambientales y personales, tal como se muestra en el gráfico que figura a continuación. (Véase *Figura 7*).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

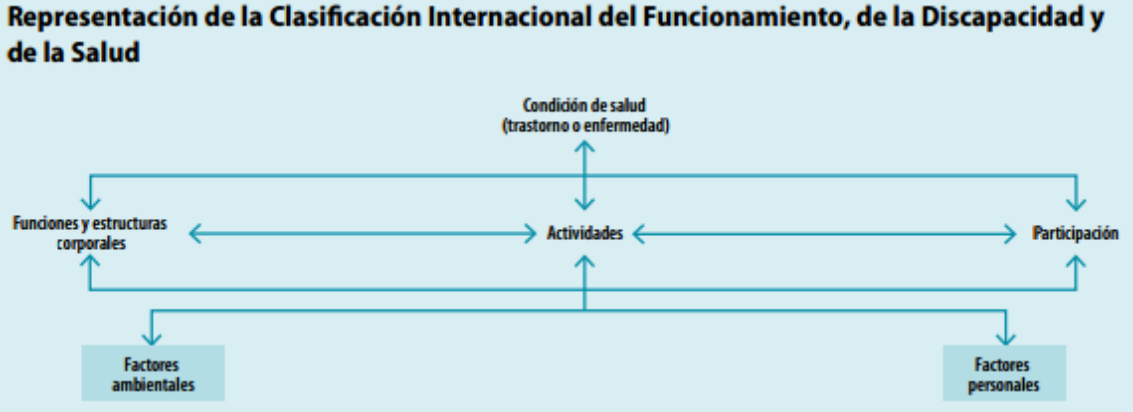



***Figura 7.*** Representación de la CIF de las Discapacidades de la Salud. (Organización Mundial de la Salud, 2011).

Para ilustrar el impacto del ambiente en la relación entre discapacidad y limitación funcional, desde una perspectiva "matemática", se propone utilizar la siguiente ecuación.

**DISCAPACIDAD = LIMITACIÓN FUNCIONAL X AMBIENTE**

Este paradigma fue desarrollado por el economista Marcelo Madeiros como forma de explicar el significativo valor que tiene el ambiente siendo éste un determinante de las situaciones de discapacidad (Madeiros, 2005).

#### 1.1.2.1 FACILITADORES VS BARRERAS

En la Clasificación Internacional de Funcionamiento (CIF) se incluye una clasificación de los factores ambientales que describen el mundo en el cual deben vivir y actuar las personas con diferentes niveles de funcionamiento. Estos factores pueden actuar como facilitadores o como barreras. (Organización Mundial de la Salud, 2011)

Los facilitadores son aquellos agentes externos que disminuyen las situaciones de discapacidad y las barreras: agentes externos que propician o no contemplan las situaciones de



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

discapacidad). Por ejemplo: cuando hay rampas (facilitadores) en las esquinas, la persona con restricción física puede desplazarse sin dificultad; sin embargo, cuando no las hay (barreras), debe utilizar las salidas de garaje teniendo que hacer grandes tramos de las cuadras por la calle y, en ocasiones, necesita que alguien lo ayude en la bajada o subida de las mismas.

Entre los factores ambientales se incluyen: productos y tecnología; el ambiente natural y el entorno construido por el hombre; apoyo y relaciones; actitudes, y servicios, sistemas y políticas. También se reconocen los factores personales, como la motivación y la autoestima, que pueden influir en el grado en que una persona participa en la sociedad. (Organización Mundial de la Salud, 2011)

En el ambiente se pueden generar una serie de barreras, en medios de transporte no adaptados, mobiliario, arquitectónicas, servicios de atención anticuados, medios de transporte, tecnologías no adaptadas, barreras sociales y actitudinales, falta de leyes y políticas públicas que consideren las necesidades de estas personas y su desarrollo personas en distintas áreas de la vida.

### 1.1.3 LA DIVERSIDAD DE LA DISCAPACIDAD

La experiencia de la discapacidad que resulta de la interacción entre las condiciones de salud, los factores personales y los factores ambientales varía enormemente. Las personas con discapacidad son diversas y heterogéneas, pese a que hay visiones estereotipadas de la discapacidad que identifican a las personas en sillas de ruedas y a algunos otros grupos «clásicos» como las personas ciegas o sordas. La discapacidad abarca desde el niño que nace con un problema congénito como puede ser la parálisis cerebral, y el soldado joven que pierde una pierna por la detonación de una mina terrestre, hasta la mujer de mediana edad con artritis severa o el adulto mayor con demencia, entre otros. Las condiciones de salud pueden ser visibles o invisibles; temporales o de largo plazo; estáticas, episódicas o degenerativas; dolorosas o sin consecuencias.

Cabe advertir que muchas personas con discapacidad no se consideran a sí mismas como personas con mala salud. Por ejemplo, el 40% de las personas con una discapacidad severa o profunda que respondió a la Encuesta Nacional de Salud 2007-2008 realizada en Australia calificó su salud como buena, muy buena o excelente.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Las generalizaciones acerca de la «discapacidad» o «las personas con discapacidad» pueden ser engañosas. Las personas con discapacidad poseen una diversidad de factores personales con diferencias de género, edad, condición socioeconómica, sexualidad, origen étnico o legado cultural. Cada persona tiene sus preferencias y respuestas personales ante la discapacidad. Asimismo, aunque la discapacidad se correlaciona con la desventaja, no todas las personas con discapacidad tienen las mismas desventajas. Las mujeres con discapacidad sufren una combinación de desventajas que se vinculan al género y la discapacidad, y es menos probable que contraigan matrimonio que las mujeres que no tienen ninguna discapacidad. Las personas que sufren problemas de salud mental o deficiencias intelectuales parecen ser las que presentan las mayores desventajas en muchos ámbitos, en comparación con las que poseen deficiencias físicas o sensoriales. Las personas con deficiencias más severas a menudo experimentan mayores desventajas, Por el contrario, el poder económico y el estatus pueden contribuir a vencer las limitaciones para realizar actividades y las restricciones de la participación. (Organización Mundial de la Salud, 2011).

#### 1.1.3.1 ¿DISCAPACIDAD O DEFICIENCIA?

En 1980, la Organización Mundial de la Salud (OMS) estableció la Clasificación Internacional de Deficiencias, Discapacidades y Minusvalías (CIDDM) permitiendo la siguiente distinción entre deficiencia, discapacidad:

- Deficiencia: es toda pérdida o anormalidad de una estructura o función psicológica, fisiológica o anatómica.
- Discapacidad: es toda restricción o ausencia (debida a una deficiencia) de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano. (Sanchez, 2001)

La discapacidad como definición es un término genérico, que incluye deficiencias en las funciones y/o estructuras corporales, que limitan la actividad y pone restricciones a la participación. En general afectan de modo negativo los aspectos de la interacción entre individuo (con una "condición de salud") y contexto (factores ambientales y personales). Es decir que, la



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

discapacidad está en función del entorno social en que se manifiesta y de los factores personales de base.

Esta nueva perspectiva establece que las limitaciones de una persona se convierten en discapacidad sólo como consecuencia de la interacción de la persona con un ambiente que no le proporciona el adecuado apoyo para reducir sus limitaciones funcionales.

Bajo este nuevo modelo se innova el término "Ceguera", definiéndola no como una "Discapacidad", sino más bien como "Deficiencia Visual" de la persona, porque si bien es un déficit en el funcionamiento del órgano o la ausencia total de éste, esto no le impide al individuo desenvolverse de forma normal tanto en su cotidianeidad como en su desarrollo personal.

### 1.1.4 DISCAPACIDAD Y LOS CONFLICTOS SOCIALES

El principal conflicto social para las personas con discapacidad es la discriminación. El término "discriminación" contra las personas con discapacidad" significa toda distinción, exclusión o restricción basada en una discapacidad, antecedente de discapacidad, consecuencia de discapacidad anterior o percepción de una discapacidad presente o pasada, que tenga el efecto o propósito de impedir o anular el reconocimiento, goce o ejercicio por parte de las personas con discapacidad, de sus derechos humanos y libertades fundamentales. (Convención Interamericana para la eliminacion de todas las formas de discriminacion contras las persoanas con discapacidad )

#### 1.1.4.1 EVOLUCIÓN DEL TRATAMIENTO Y ACEPTACIÓN DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDA

A lo largo de la historia, se han dispensado tratamientos muy diversos a las personas con discapacidad, que se han visto reflejados en el ámbito del Derecho.

Básicamente, dichos tratamientos pueden resumirse en los siguientes tres modelos.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

### 1.1.4.2 EL MODELO DE PRESCINDENCIA

Un primer modelo, que se podría denominar de prescindencia, en el que se considera que las causas que dan origen a la discapacidad tienen un motivo religioso, y en el que las personas con discapacidad son consideradas como innecesarias por diferentes razones: porque se estima que no contribuyen a las necesidades de la comunidad, porque albergan mensajes diabólicos, que son la consecuencia del enojo de los dioses, o que "por lo desgraciadas", sus vidas no merecen la pena ser perduradas. Como consecuencia de dichas premisas, la sociedad decide prescindir de las personas con discapacidad, ya sea a través de la aplicación de políticas eugenésicas, situándolas en espacios destinado para los anormales y de clase pobre. Dentro de este modelo pueden distinguirse a su vez dos especies de sub-modelos que están de acuerdo con respecto del origen de la discapacidad, pero no con sus consecuencias o características primordiales. Estos son:

- **El sub-modelo eugenésico**, que podría ser situado a modo ilustrativo en la antigüedad clásica. Tanto la sociedad griega como la romana, basándose en motivos religiosos y políticos, consideraban inconveniente el desarrollo y crecimiento de niños con deficiencias. En primer lugar, la explicación respecto de las causas que daban origen a la discapacidad era religiosa: el nacimiento de un niño con discapacidad era el resultado de un pecado cometido por los padres en el caso de Grecia, o una advertencia de que la alianza con los Dioses se encontraba rota en el caso de Roma. Ello, unido a la idea de que la vida de una persona con discapacidad no merecía la pena ser vivida, sumada a la consideración acerca de su condición de carga —para los padres o para el resto de la comunidad—, originaba que la solución adoptada por el sub-modelo bajo análisis fuera prescindir de las personas con deficiencias, mediante el recurso a prácticas eugenésicas, como el infanticidio en el caso de los niños (Palacios , 2007).

- **El sub-modelo de marginación**. Muchas de las características definitorias de este sub-modelo son una constante histórica, un ejemplo que puede resultar ilustrativo puede encontrarse en el tratamiento brindado a las personas con discapacidad durante la Edad Media, en donde se encontraban insertas dentro del grupo de los pobres y los



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

marginados, destinadas y marcadas esencialmente por la exclusión. Si bien las explicaciones religiosas medievales fueron diferentes de las alegadas por los antiguos, e incluso dentro del cristianismo se presentarán de manera fluctuante —el poder de Dios o la consecuencia del pecado original— o como obra del diablo; el hecho de considerar a la deficiencia como una situación inmodificable originaba que debiera ser aceptada con resignación. Los encargados de diagnosticar si un comportamiento extraño era un proceso natural o uno diabólico eran el médico y el sacerdote. El rasgo principal que caracteriza a este sub-modelo es la exclusión, ya sea como consecuencia de subestimar a las personas con discapacidad y considerarlas objeto de compasión, o como consecuencia del temor y el rechazo por considerarlas objeto de maleficios o como advertencia de un peligro inminente. Es decir que la exclusión parece ser la respuesta social que genera mayor tranquilidad (Palacios , 2007).

#### 1.1.4.3 EL MODELO REHABILITADOR

El segundo modelo es el denominado rehabilitador. Desde su filosofía se considera que las causas que dan origen a la discapacidad son científicas. Desde este modelo las personas con discapacidad ya no son consideradas inútiles o innecesarias, pero siempre en la medida en que sean rehabilitadas. Es por ello que el fin primordial que se persigue desde este paradigma es normalizar a las personas con discapacidad.

El principal «problema» pasa a ser, entonces, la persona y sus limitaciones, a quien es necesario rehabilitar psíquica, física o sensorialmente.

Los primeros síntomas del modelo rehabilitador datan de los inicios del Mundo Moderno. Sin embargo, la consolidación del modelo mismo se sitúa en los inicios del siglo XX, al finalizar la Primera Guerra Mundial. Las causas que dieron origen a su formación son básicamente: la guerra y los accidentes laborales. Al finalizar la Primera Guerra Mundial, quedaron heridos de por vida un número alarmante de hombres. Estas personas fueron denominadas mutilados de guerra sobre la base, a fin de distinguirlas de aquellas discapacitadas por accidentes laborales. El mutilado era una persona a quien le faltaba algo, ya fuera un órgano, un sentido o una función. De este modo, la primera imagen presentada por este cambio en la terminología fue la de daño, la de



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

perjuicio. Fue así como en este momento la discapacidad comenzó a ser relacionada con los heridos de guerra y comenzó a ser vista como una insuficiencia, una deficiencia a ser erradicada.

En el plano del Derecho, en un primer momento esto significó la implementación de políticas legislativas destinadas a garantizar servicios sociales para los veteranos de guerra con discapacidad, que reflejaba de algún modo la creencia acerca de la existencia de una obligación por parte de la sociedad, de compensar a estas personas mediante pensiones de invalidez, beneficios de rehabilitación y cuotas laborales. No obstante, por la década de los años sesenta dichas medidas fueron extendidas a todas las personas con discapacidad, dejándose de lado la causa de las deficiencias. El objetivo pasó a ser, entonces, rehabilitar a las personas con independencia del origen de las deficiencias. En dicho proceso de recuperación o «normalización», los contenidos o herramientas esenciales pasaron a ser la educación especial, los beneficios de rehabilitación médica y vocacional, las cuotas laborales y los servicios de asistencia institucionalizados. De este modo, las personas con discapacidad recibían beneficios de los servicios sociales porque la discapacidad se veía exclusivamente como un problema individual de la persona, quien no era capaz de enfrentarse a la sociedad. Los niños con discapacidad tenían derecho a la educación, pero en escuelas separadas, las personas con discapacidad tenían derecho a la rehabilitación, pero ello incluía el control de muchas áreas de sus vidas por parte de los expertos, las medidas de acción positiva se introdujeron porque no se consideraba que las personas con discapacidad fueran capaces de trabajar por sus propios méritos. (Palacios , 2007).

Estas medidas pueden ser fácilmente contextualizadas y comprendidas si se tiene presente que desde este modelo la discapacidad es exclusivamente un problema de la persona, ocasionado por una enfermedad, accidente, o condición de la salud, que requiere de cuidados médicos prestados por profesionales en forma de tratamiento individual. En consecuencia, el tratamiento de la discapacidad se encuentra encaminado a conseguir la cura, o una mejor adaptación de la persona, o un cambio en su conducta. De este modo, desde el punto de vista jurídico, la discapacidad es abordada dentro de la legislación de la asistencia y seguridad social, o como parte de ciertas cuestiones del derecho civil relacionadas con la incapacitación y la tutela. La atención sanitaria se considera la materia fundamental, y en el ámbito político, la respuesta principal es la modificación y reforma de la política de atención a la salud. (Palacios , 2007).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Si bien ha significado en su momento un avance importante en el ámbito del reconocimiento de derechos de las personas con discapacidad, el modelo rehabilitador es criticado por diversas razones. Fundamentalmente denota la existencia de una perturbada ideología, a la que Sticker denomina: el ideal social de la goma de borrar (The social ideal of erasure). El camino a la integración, pasa a ser de este modo la desaparición u ocultamiento de la diferencia. Ello se debe a que la persona con discapacidad se considera desviada de un supuesto estándar de normalidad. Sin embargo, no debe olvidarse que la configuración de lo estándar se encuentra inclinada a favor de los parámetros físicos y psíquicos de quienes constituyen el estereotipo culturalmente dominante. De este modo, si se sitúa una oficina gubernamental en un tercer piso sin ascensor se asume que todo usuario se encuentra en condiciones de subir una escalera, creándose de este modo barreras (Palacios , 2007).

#### 1.1.4.4 EL MODELO SOCIAL

Finalmente, un tercer modelo, denominado social, es aquel que considera que las causas que dan origen a la discapacidad no son ni religiosas, ni científicas, sino que son preponderantemente sociales; y que las personas con discapacidad pueden aportar a las necesidades de la comunidad en igual medida que el resto de personas desde la valoración y el respeto de su condición de personas, en ciertos aspectos, diferentes (Palacios , 2007).

Este modelo se encuentra íntimamente relacionado con la asunción de ciertos valores específicos a los derechos humanos, y aspira a potenciar el respeto por la dignidad humana, la igualdad y la libertad personal, propiciando la inclusión social, resaltando básicamente los siguientes principios: vida independiente, no discriminación, accesibilidad universal, normalización del entorno, diálogo civil, entre otros.

Parte de la premisa de que la discapacidad es un modo de opresión social, y el resultado de una sociedad que no considera ni tiene presente a las personas con discapacidad. Apunta a la autonomía de la persona con discapacidad para decidir respecto de su propia vida, y para ello se centra en la eliminación de cualquier tipo de barrera, a los fines de brindar una adecuada equiparación de oportunidades.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Esencialmente, el modelo social se ha originado y desarrollado articulado, a partir del rechazo a los fundamentos expuestos desde el modelo anterior. Precisamente, uno de los presupuestos fundamentales del modelo social radica en que las causas que originan la discapacidad no son individuales, sino que son preponderantemente sociales. Según los defensores de este modelo, no son las limitaciones individuales las raíces del fenómeno, sino las limitaciones de la sociedad para prestar servicios apropiados y para asegurar adecuadamente que las necesidades de las personas con discapacidad sean consideradas en la organización social (Palacios , 2007).

Es posible situar el nacimiento del modelo social a finales de la década de los años sesenta o principios de la del setenta del siglo XX, en Estados Unidos e Inglaterra. Hasta dicho momento, en las sociedades occidentales la discapacidad era considerada como el resultado exclusivo de las limitaciones individuales de una persona, que implicaba una tragedia personal para el afectado o afectada, y un problema para el resto de la sociedad. No obstante, desde finales de la década de los años sesenta, dicha consideración comenzó a ser el blanco de campañas a través de Europa y Estados Unidos. Las personas con discapacidad tomaron la iniciativa de buscar sus propios cambios políticos. De este modo, los activistas y las organizaciones de personas con discapacidad se unieron para condenar su estatus como «ciudadanos de segunda clase». Reorientaron la atención hacia el impacto de las barreras sociales y ambientales, como el transporte y los edificios inaccesibles, las actitudes discriminatorias y los estereotipos culturales negativos. Así fue como la participación política de las personas con discapacidad y sus organizaciones abrieron un nuevo frente en el área de los derechos civiles y la legislación antidiscriminatoria (Palacios , 2007).

Gracias a ello, en las últimas décadas se vienen gestando diferentes modos de ofrecer respuestas a las necesidades de las personas con discapacidad, que se basan en los valores intrínsecos que fundamentan a los derechos humanos. Ello ha generado una mirada diferente hacia la persona con discapacidad, centrada en primer lugar por su condición de ser humano en igualdad de derechos y dignidad que los demás, y en segundo lugar en una condición (la discapacidad) que le acompaña, y que requiere en determinadas circunstancias de medidas específicas para garantizar el goce y ejercicio de los derechos, en igualdad de condiciones que el resto de personas. Dicha modalidad actual persigue el siguiente objetivo: que las personas con discapacidad puedan tener las mismas oportunidades que el resto de personas en el diseño y desarrollo de sus propios planes de vida.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## 1.2 LA CEGUERA Y DEFICIENCIA VISUAL

Cuando hablamos en general de ceguera o deficiencia visual nos estamos refiriendo a la privación total o muy seria de la sensación visual o del sentido de la vista.

Más específicamente, hablamos de personas con ceguera para referirnos a aquellas con ausencia total de visión, incluida la falta de percepción de la luz (pueden ser capaces de distinguir entre luz y oscuridad, pero no la forma de los objetos).

Por otra parte, cuando hablamos de personas con deficiencia visual queremos señalar a aquellas personas que con ayuda de corrección podrían ver o distinguir objetos a una distancia muy corta, pudiendo en las mejores condiciones leer letras impresas cuando ésta es de suficiente tamaño y claridad, aunque generalmente de forma lenta, con considerable esfuerzo y utilizando ayudas especiales. (Organización Nacional de Ciegos Españoles , s.f.)

En otras circunstancias, la persona con deficiencia visual ve afectada su capacidad para identificar los objetos situados enfrente (pérdida de la visión central) o, por el contrario, que se encuentran a un lado, encima o debajo de los ojos (pérdida de visión periférica).

Es decir, las personas con deficiencia visual, a diferencia de aquellas con ceguera, conservan aun un resto de visión útil para su vida diaria (desplazamiento, tareas domésticas, lectura, etc.)

Con arreglo a la Clasificación Internacional de Enfermedades (CIE-10, actualización y revisión de 2006), la función visual se han subdivido principalmente en cuatro niveles (Organización Mundial de la Salud, s.f.):

- Visión normal;
- Discapacidad visual moderada;
- Discapacidad visual grave;
- Ceguera.

La discapacidad visual moderada y la discapacidad visual grave se reagrupan comúnmente bajo el término «baja visión»; la baja visión y la ceguera representan conjuntamente el total de casos de discapacidad visual.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Siendo las principales causas a nivel mundial de dicha discapacidad las siguientes (Organización Mundial de la Salud, s.f.)

- Errores de refracción (miopía, hipermetropía o astigmatismo) no corregidos: 43%;
- Cataratas no operadas: 33%;
- Glaucoma: 2%.

## 1.3 MODALIDADES VARIANTES DE LA PERCEPCIÓN

### 1.3.1 MODELOS DE PERCEPCIÓN

Las disciplinas objetivas relacionadas con la ingeniería continuaban en auge con sus predicciones y promesas de un futuro mejor, mientras que se debilitaba cada vez más la influencia de las teorías estéticas. La estética aparecía ahora como una disciplina esotérica, aleatoria e incluso decadente, luchando por explicar los sentimientos y las reacciones corporales sin contar para ello con el auxilio de métodos experimentales rigurosos, fueron los psicólogos los que, en los primeros años del siglo XX, comenzaron a aplicar la experimentación a los estudios de la percepción - sensible y, en consecuencia, pudieron disputar a los ingenieros su hegemonía en el campo de la objetividad.

Hacia el año 1910, comenzó a elaborarse un nuevo modelo teórico a partir de los descubrimientos de la Escuela berlinesa «le la psicología de la Gestalt («forma»). Este notable grupo de estudiosos pudo demostrar (y llevar a cabo para «probarlo» experimentalmente) que, de hecho, los impulsos irracionales involucrados en el acto de la percepción reaccionaban ante el objeto percibido y, a su vez, lo transformaban. Además, pudieron identificar ciertas constantes en la manera en que la mayoría de los hombres adultos y sanos percibían los datos durante el acto de la percepción.

**OBJETO → PERCEPCION → TRANSFORMACIÓN**



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Por ejemplo, los diversos casos podían ser reducidos a un único fenómeno (la tendencia a reducir una organización compleja a otra más simple e inteligible). Dentro de estas observaciones, merece destacarse la revelación de que los individuos también tienden a simplificar las formas asimilándolas a organizaciones en horizontal o vertical más que a organizaciones oblicuas, simétricas más que asimétricas, y a formas estrictamente geométricas más que a otras más aleatorias y menos precisas. Así, se demostró que el cuadrado resultaba ser la forma más neutra y fácil de recordar, debido a su orientación y regularidad. Parecía, por tanto, que este grupo de psicólogos había descubierto un conjunto prejuicios experimentalmente demostrables que eran los que gobernaban la percepción humana de los objetos exteriores.

La aparición de los experimentos de la Gestalt referidos a la percepción tuvo un gran impacto en el desarrollo tic los movimientos modernos de la arquitectura del siglo XX. Estos resultados parecían ser justamente lo que se necesitaba en una situación tan plural v conflictiva como la que dominaba entonces la pedagogía arquitectónica. Ahora ya era posible elaborar teorías partiendo de la experimentación, sin tener nada que envidiar a los experimentos que conducían la ingeniería sistemática. No ha de extrañarnos, por tanto, que algunos de los representantes de las teorías revolucionarias de la arquitectura surgidas en los años veinte vieran en la psicología de la Gestalt la base de una explicación racional y no arbitraria de la belleza. Por otra parte, la constatación de que existía en el hombre una tendencia o «voluntad» de simplificar y ordenar los estímulos exteriores fortaleció las posiciones recurridas en favor de una nueva arquitectura industrializada y las que afirmaban que las formas geométricas coherentes y rectilíneas que eran más fácilmente reconocibles por el hombre constituían también la forma más elevada de la expresión arquitectónica.

Resulta evidentemente difícil poner en cuestión los descubrimientos de los fundadores de la psicología de la Gestalt, pero no tanto la traducción visual que se hizo de sus hallazgos en el campo de la percepción visual bidimensional a las propuestas de una nueva estética arquitectónica. Como señalaba Geoffrey Scott, existe una clara distinción entre la apariencia de magnitud y la sensación de magnitud que proporciona un edificio y sólo esta última, añadía Scott, tiene que ver con la experiencia estética, lista parece ser una llamada de atención a no aceptar la belleza arquitectónica como algo basado exclusivamente en criterios visuales.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Quizá la rapidez con que fueron aceptados los descubrimientos experimentales que demostraban la prioridad de la simplicidad geométrica sea sintomática de los prejuicios intelectuales, derivados del pensamiento platónico, que existían dentro de las academias europeas, porque no olvidemos que fue precisamente Platón el que más exaltó el sentido de la vista y el que buscó con mayor ahínco la manera más pura de conocer las formas perfectas.

### 1.3.2 LOS CINCO SENTIDOS FUNDAMENTALES

Durante la época de la Ilustración, era generalmente aceptada la idea de que existen cinco sentidos fundamentales, aun cuando cabe señalar la confusión reinante en el siglo XIX del sistema sensorial del hombre a causa de las dificultades que presentaba la identificación y definición de los distintos órganos sensoriales del cuerpo humano. La contusión se producía sobre todo a la hora de relacionar cada uno de estos órganos sensoriales con las diversas sensaciones percibidas por el hombre.

«Aproximadamente entre los años 1830 y 1930, se trató de elaborar un inventario exhaustivo de sensaciones... el sentido del tacto de Aristóteles, el quinto sentido, no parecía ser una sola cosa cuando se examinaba más detenidamente. Para ciertas sensaciones, no parecía existir un órgano apropiado, como lo son el ojo, el oído, la nariz o la boca, y la piel no parecía estar muy de acuerdo con lo que se supone que es un órgano;1 sensorial»21. En consecuencia, se propuso la escisión del sentido del tacto en cinco sensaciones: presión, calor, trio, dolor y anestesia (sensibilidad al movimiento).

Este problemático repertorio de sensaciones derivadas del tacto, con sus alusiones concretas al dolor tic estómago, pinchazos o escalofríos, difícilmente podía proporcionar seriedad a los estudios de estética. Afortunadamente, hacia el año 1931, este método de catalogar los numerosos tipos de sensaciones que se producen en el cuerpo se demostró irrelevante, excesivamente complejo y más útil para los fisiólogos que para los psicólogos. Fue solamente después del nacimiento del Movimiento Moderno en arquitectura, cuantío surgieron nuevas maneras de sistematizar los sentidos desde un punto de vista psicológico.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

J.* J. Gibson, desde su posición de psicólogo ambiental más que de investigador del organismo psicológico, contribuyó decisivamente a clarificar la naturaleza del sentido del tacto al tiempo que propuso (a nuestra consideración) un nuevo «sentido fundamental». Partía de la hipótesis de que los sentidos eran mecanismos agresivos e inductores, y no simplemente receptores pasivos de sensaciones. Al considerar los sentidos como sistemas activos solicitando incesantemente información del ambiente exterior, Gibson pudo elaborar un inventario más reducido de los sentidos. Para ello, utilizo como variable los tipos de información que maneja el cuerpo, en lugar de la multiplicidad de aparatos y respuestas sensoriales que se dan en él.

Gibson coincidía con Aristóteles en admitir la existencia de cinco sentidos fundamentales, pero discrepaba al definirlos como «sistemas» perceptivos capaces de obtener información de los objetos exteriores sin la intervención de proceso intelectual alguno. Si Aristóteles nombra a los sentidos simplemente vista, oído, olfato, gusto y tacto, Gibson pasa a denominarlos sistema visual, sistema auditivo, sistema gusto olfativo, sistema de orientación y sistema háptico. No es necesario insistir aquí en el tratamiento que da Gibson a los dos primeros sistemas, el visual y el auditivo, ya que han sido tratados ampliamente en la literatura arquitectónica v psicológica. Y sólo hay que añadir que la Inclusión del gusto y el olfato en un único sistema es una consecuencia lógica del interés de Gibson en el tipo de información recibida en lugar de en los detalles fisiología» del receptor (los dos sentidos demandan el mismo tipo de información, el primero absorbiendo sustancias disueltas y el segundo respirando los componentes volátiles de los sólidos). Muchos más intereses tienen para nosotros los denominados por Gibson sistema de orientación \ sistema tríptico, ya que son éstos los que más intervienen en nuestro entendimiento de la tridimensionalidad, es decir, definen la experiencia arquitectónica.

### 1.3.3 SISTEMA DE ORIENTACIÓN Y SISTEMA HÁPTICO

El concepto de orientación hace referencia al sentido de posición en relación con lo que está arriba y lo que está abajo; a causa de nuestra dependencia de la gravedad, es este sentido el que nos proporciona la conciencia del plano del suelo. Una de las consecuencias de esta orientación posicional es nuestra tendencia a hacer que los estímulos que llegan a la vista, el oído, el tacto y el olfato lo hagan simétricamente. Por ejemplo, cuando un cazador experimenta la sensación de



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

peligro inminente, tiende a girar la cabeza y colocar los ojos y los oídos simétricamente frente a la fuente de tal peligro como preparación para sus acciones de ataque o defensa. Este tipo de orientación, capaz de movilizar el cuerpo entero, compromete también todo su equilibrio. El sentido de orientación, en Gibson, cobra un significado muy especial precisamente al ser colocado en el mismo plano que los sentidos tradicionales.

El sentido háptico no es otra cosa que el sentido del tacto reconsiderado incluyendo el cuerpo entero y no solamente los instrumentos del tacto como son, por ejemplo, las manos. Sentir hápticamente es tener la experiencia de los objetos tocándolos realmente (subiendo a una montaña, y no simplemente mirándola). Como sistema perceptivo, el sistema háptico incluye todas aquellas sensaciones (presión, calor, frio, dolor y anestesia) en que 'previamente se había dividido el sentido del tacto y, en consecuencia, todos aquellos aspectos de la percepción sensible que tienen que ver con el contacto físico, dentro o fuera del cuerpo. Por ejemplo, si una persona se traga accidentalmente una piedra, sentirá hápticamente que ésta se mueve por su cuerpo, experimentando así en su interior una parte del ambiente exterior. Igualmente, una persona puede sentir hápticamente el movimiento corporal al percibir el movimiento de sus articulaciones y sus músculos (esta cualidad del sentido háptico se denomina anestesia).

Ningún otro sentido está relacionado tan directamente como éste con el universo tridimensional, ni conlleva una capacidad semejante para alterar el ambiente en el mismo proceso de su percepción; es decir, éste es el único sentido que tiene que ver simultáneamente con el sentimiento y con la acción. El carácter activo-reactivo de la percepción háptica es lo que la distingue de las demás formas de sensación que, al ser comparadas con ella, se presentan como algo mucho más abstracto. Podemos ver y oír cosas figuradas y distantes, pero sólo percibimos tocar el objeto real. Sin embargo, es posible extender la percepción háptica utilizando ciertos instrumentos, como un bastón, en cuyo caso el «sentimiento» del objeto se desplaza al extremo del bastón; por el contrario, cuando la vista o el oído se amplían telescópica o electrónicamente, seguimos viendo y oyendo figuradamente y a distancia.

### 1.3.4 EL SENTIDO DE HABITAR



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

El modelo perceptivo de Gibson es un modelo objetivo apoyado en una clara metodología. Al reagrupar los sentidos en función de los tipos de información solicitada por los individuos en sus contactos con el ambiente físico, nos proporciona un modelo perceptivo muy valioso a partir del cual podemos comprender mejor los procesos que intervienen en la experiencia arquitectónica. Por otra parte, al ser todo el cuerpo, y no sólo los ojos \ los oídos, el centro de la experiencia perceptiva, desaparece la confusión que subyace en todo el pensamiento de la estética europea sobre nuestra constitución fisiológica. Obviamente, en la construcción de un modelo perceptivo basado en la información ambiental no intervienen las contribuciones que el propio cuerpo puede aportar a la memoria personal y colectiva. La forma arquitectónica nunca es algo que uno busque obsesivamente (a menos que se encuentre perdido en las calles de-una ciudad extraña o esté realizando un estudio sobre aspectos específicamente arquitectónicos). Lo que sucede normalmente es que se experimenta satisfacción deseando o habitando la arquitectura, no buscándola.

Para sentir el impacto y la belleza de un edificio, se requiere que seamos capaces de poseerlo y abarcarlo. El sentimiento de los edificios \ el sentido de habitar en su interior son aspectos mucho más fundamentales para nuestra experiencia arquitectónica que cualquier información que puedan proporcionarnos dichos edificios.

## 2. LA REHABILITACIÓN DE PERSONAS CON DEFICIENCIA VISUAL

La Unión Mundial de ciegos (UMC) a comienzos de los años noventa identifica y denuncia una: “Crisis en los servicios de Rehabilitación de personas ciegas en el mundo, tanto en el plano Cualitativo como Cuantitativo”.

En virtud de las conclusiones obtenidas en el evento y en su permanente búsqueda de mecanismos que hagan efectiva la aspiración del mejoramiento de la calidad de vida de las personas ciegas, así como el perfeccionamiento de los servicios que deben estar disponibles para atenderlas presenta programas en los cuales tienden a satisfacer de manera integral los múltiples requerimientos de las personas ciegas en dos ámbitos: Personal y Social.

Rehabilitación, es el logro de la autonomía e independencia de la persona con discapacidad; por lo tanto, no es el conjunto de técnicas y procedimientos que un equipo de profesionales entrega



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

o da a tal persona, sino que es el "Proceso por el que logra construir internamente o desarrollar su verdadera autonomía personal y su independencia, haciendo uso de todos sus recursos intelectuales, físicos y materiales, apropiándose de aquellas herramientas que le facilitan los profesionales, las instituciones y el medio ambiente" Por eso el proceso de Rehabilitación va más allá de la definición y se identifica que la rehabilitación se logra cuando cambia el verbo "Dar" por "Tener o Lograr" una autonomía, definida en varios ámbitos: (Manual Tecnico de Servicios de Rehabilitación Integral para personas ciegas on con baja vision en America Latina)

- Es una limitación que impone una gran dependencia sumada al miedo, la vergüenza y el desequilibrio Psico-emocional que se sumerge a la persona en un caos. La angustia de no saber qué será de él/ella, el miedo a moverse o de cómo será vista, junto a la imposibilidad de tomar decisiones, la irán replegando a un micro espacio físico y anímico, donde su autoestima cada día es menor.
- La Ceguera será para la persona una dura realidad de la que podrá salir a través de un conjunto de medidas y acciones que hay que hacerle conocer y poner a su disposición.

Para sobreponerse a una perdida tan importante, tan trascendente, no habrá soluciones ni caminos fáciles, se hace necesario contar con Servicios de Rehabilitación que muestren a la persona, como y de qué manera podrá ser capaz de salir adelante. (centro de ayuda).

## 2.1 MODALIDADES DE REHABILITACION

La experiencia nos muestra que con el fin de dar respuesta concreta a las necesidades de independencia que tiene una persona adulta ciega, se han desarrollado diferentes estrategias, según la realidad específica que se deba enfrentar en una región o institución dada. Teniendo en cuenta además las características de los demandantes de estos servicios, así como los recursos que posean los centros especializados, podemos distinguir al menos dos formas o modalidades en que se ofrecen estos programas. (Manual Tecnico de Servicios de Rehabilitacion Integral para personas ciegas on con baja vision en America Latina)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

### 2.1.1 REHABILITACION INSTITUCIONAL

Es la atención que se presta a jóvenes y adultos ciegos o con baja visión, en la propia sede de la institución especializada. Esta modalidad deberá reunir todas las características recomendadas, para entregar un real "proceso de rehabilitación integral", puesto que se efectúa en instalaciones adecuadas para ello, con personal capacitado, con los materiales y el equipo específico, con recursos pensados o adaptados para una labor tan particular como esta.

De esta forma, es el participante quien se desplaza día a día hacia la institución o hace uso de la posibilidad de permanecer interno en ella. Ósea, está a disposición exclusiva y completa de los objetivos planificados.

Si bien es cierto que el rehabilitando posee todas las ventajas anteriores, el hecho de que viva interno puede representar una gran desventaja, pues no se integra suficientemente su familia al proceso y se corre el riesgo de perder, en gran medida, los esfuerzos desplegados por el participante y los especialistas.

Otro factor que normalmente suele interferir es la excesiva sobreprotección familiar de que son objeto algunos egresados del proceso, sobre todo cuando el Centro de Rehabilitación se encuentra ubicado a gran distancia del domicilio del participante. Se dan también casos en que lo aprendido en el centro no es transferible totalmente a la realidad familiar, geográfica, económica y/o cultural propia del participante. Muchas veces, estas personas deben desplazarse a grandes ciudades para participar en un programa de rehabilitación, y por el deslumbramiento lógico de estas, optan por no volver a su medio y eligen radicarse en ellas, con las consabidas consecuencias de desarraigo. (Manual técnico de servicios de rehabilitación Integral para personas ciegas con baja vision en America Latina).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

### 2.1.2 REHABILITACION BASADA EN LA COMUNIDAD (RBC)

Son “procesos o acciones de rehabilitación” que tienen base, motivación y respaldo de autoridades comunales, entidades públicas o privadas, que se interesan en poner en funcionamiento programas de este tipo, financiando profesionales u organizando voluntariados. La participación del centro especializado en tales intervenciones está referida a la capacitación del personal que labora en dichos proyectos, pues brinda asesoría técnica y entrega materiales específicos. (Manual Tecnico de Servicios de Rehabilitación Integral para personas ciegas on con baja vision en America Latina).

### 2.1.3 DEFINICIÓN DE REHABILITACIÓN BÁSICAFUNCIONAL

Es la primera etapa del proceso de rehabilitación integral. Permite a la persona ciega o con baja visión retomar hasta donde sea posible las funciones afectadas, disminuir las dificultades para ejecutar las actividades habituales y evitar su marginación del medio al cual pertenece. Para cumplir con el objetivo de la rehabilitación básica funcional, los servicios de rehabilitación deben considerar como modelo mínimo indispensable las áreas que permiten desarrollar en el participante el máximo de independencia, tendiente a lograr la mayor inclusión social y normalización como legítimo miembro de una comunidad determinada. (Manual Tecnico de Servicios de Rehabilitacion Integral para personas ciegas on con baja vision en America Latina)

#### 2.1.3.1 MODELO MINIMO INDISPENSABLE DE REHABILITACION BÁSICA FUNCIONAL

La razón por la cual consideramos que son cinco las áreas imprescindibles que conforman el proceso de Rehabilitación Básica Funcional y, en la medida en que se interrelacionen, se estará desarrollando un proceso de rehabilitación. Los contenidos de un área por sí sola no satisfacen los objetivos de la rehabilitación. No se puede desconocer que cada rehabilitando jerarquizará alguna de ellas en función de sus necesidades, gustos y facilidades; este hecho refuerza permanentemente durante el trabajo con la persona ciega o con baja visión, la necesidad de concientizarse sobre cómo puede trascender en su vida el apropiarse de todos los contenidos. (Véase *Figura 8*).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

### 2.1.3.2 CONTENIDOS GENERALES DEL PROCESO DE REHABILITACION BÁSICA FUNCIONAL

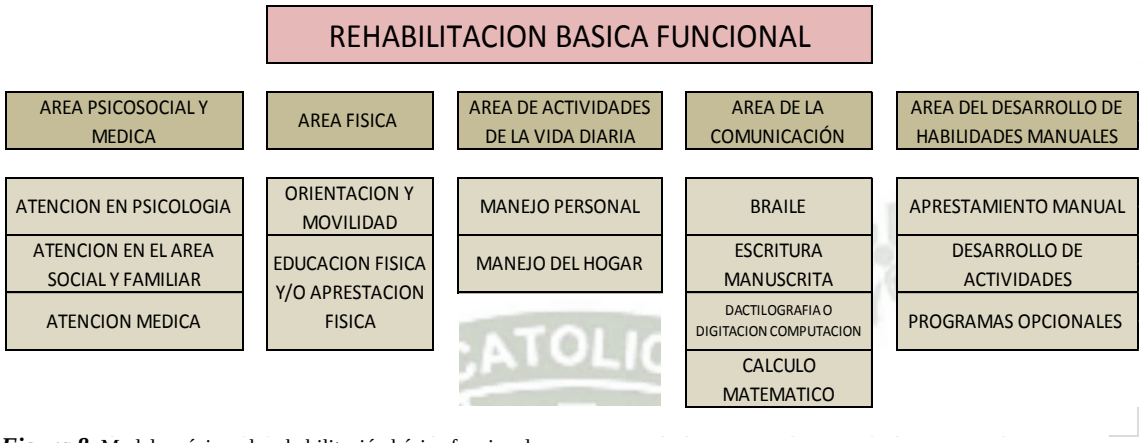



***Figura 8.*** Modelo mínimo de rehabilitación básica funcional.

**AREA PSICOSOCIAL Y MÉDICA**

Fomentar la rehabilitación de la persona en situación de discapacidad, promover la aceptación de dicha condición y ofrecer herramientas de manejo emocional y cognitivo que faciliten la inserción social, para que la persona se readapte a su medio familiar, Académico, laboral y comunitario. (Manual Tecnico de Servicios de Rehabilitacion Integral para personas ciegas on con baja vision en America Latina).

- **Atención en Psicología:**

  Promover la aceptación de dicha condición y ofrecer herramientas de manejo emocional y cognitivo que faciliten la inserción social, para que la persona se readapte a su medio familiar, académico, laboral y comunitario. El profesional necesita trabajar con todas las instancias implicadas en la rehabilitación de las personas ciegas o con baja visión, su familia, institución rehabilitadora y sociedad, con el fin de lograr que se reafirme como ser independiente, valioso y útil a la sociedad.

- **Atención en el área Social y Familiar:**



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

La función del trabajador social en una institución de rehabilitación es importante para la inclusión de la persona ciega en su medio familiar, social y laboral, mediante una serie de técnicas y actividades profesionales, cuya aplicación dependerá de la correcta disposición de áreas destinadas a este ámbito.

- **Atención Medica:**

Diagnóstico de las condiciones generales de salud del futuro rehabilitando, con el fin de establecer las bases de trabajo en las distintas áreas de este proceso y determinar las contraindicaciones médicas y/o posibles derivaciones de atención a otras especialidades. (Véase *Figura 9*).



***Figura 9.*** Hombre con deficiencia visual siendo atendido por personal médico. (Consalud.es, 2015)

**AREA FÍSICA**

Procurar que la persona desarrolle ejercicios básicos que le permitan alcanzar resistencia, fuerza, flexibilidad, equilibrio, coordinación y velocidad para facilitar sus movimientos y desplazamientos. (Manual Tecnico de Servicios de Rehabilitacion Integral para personas ciegas on con baja vision en America Latina)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- **Orientación y Movilidad:**

  Proporcionar a la persona ciega, tanto la capacitación sensorial y cognitiva como las técnicas específicas que le permitan lograr un desplazamiento seguro e independiente para facilitar su autonomía e inclusión al medio familiar. Cualquiera sea la etapa del entrenamiento en que se encuentre, se deben respetar siempre las condiciones, necesidades y habilidades de cada rehabilitando.

- **Educación Física:**

  Herramienta eficaz para la formación integral del ser humano y facilitadora en el proceso de rehabilitación para las personas ciegas. Así también las actividades físicas, deportivas y recreativas suelen ser aceptadas con entusiasmo y buena disposición. El rescate de la confianza motriz facilita la independencia y seguridad para los desplazamientos y los quehaceres diarios. (Véase *Figura 10*).



***Figura 10.*** Campeonato de menores y 2° jornada de la Liga juvenil masculina Goalball, organizada por la federación española de deportes para ciegos (FEDC). (Educacion inclusiva. Personas con Discapacidad Visual, s.f.)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**AREA DE ACTIVIDADES DE LA VIDA DIARIA**

El hombre es un ser social, que no sólo necesita pensar bien, sino actuar adecuadamente de acuerdo con los patrones culturales. En múltiples ocasiones, al adquirir la ceguera, el sujeto genera una serie de temores que le impiden realizar actividades del diario vivir, lo que da origen a un ser pasivo, dependiente y poco motivado.

Se denominan Actividades de la Vida Diaria (AVD) todas aquellas actividades que se realizan en forma cotidiana, que buscan el cuidado personal, un adecuado comportamiento social, la práctica de destrezas funcionales necesarias para sobrevivir y disfrutar o simplemente, para insertarse en el entorno.

Brindar al participante las técnicas y conocimientos que le permitan el logro óptimo de su independencia en las actividades diarias, en el hogar, en su presentación personal y desenvolvimiento social, con el fin de que sea aceptado en el medio en el que debe participar como miembro activo. (Manual Tecnico de Servicios de Rehabilitacion Integral para personas ciegas on con baja vision en America Latina).

- **Programa de higiene y presentación personal:**
  Estimular la adquisición de las técnicas adecuadas para mantener una correcta presentación personal.
- **Programa de comportamiento social:**
  Estimular la adquisición de valores estéticos y el desarrollo de hábitos de urbanidad para un correcto desenvolvimiento social.
- **Programa de aseo y mantenimiento del hogar:**
  Proporcionar al participante las técnicas y normas de seguridad para que realice las actividades de arreglo y mantenimiento de las dependencias de la casa.
- **Programa de reparaciones básicas en el hogar:**
  Facilitar al participante las técnicas básicas para que adquiera independencia en algunas reparaciones domésticas *(Véase* ***¡Error! No se encuentra el origen de la referencia.****).*
- **Programa de preparación de alimentos y manejo de la cocina:**
  Proporcionar a los participantes las técnicas y normas de seguridad para la preparación de alimentos básicos.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- **Programa de primeros auxilios**

  Proporcionar al participante nociones básicas sobre primeros auxilios.



***Figura 11.*** Joven con discapacidad visual realizando actividades de la vida diaria.

**AREA DE LA COMUNICACIÓN**

El ser humano desde sus orígenes ha buscado la forma de interactuar con el medio, a través de diversas manifestaciones que fueron evolucionando como formas de lenguaje (gestual, oral, escrito), que le permitieron expresar sus ideas y sentimientos.

La comunicación entonces responde a una necesidad básica del ser humano que implica un medio de enlace consigo mismo y su entorno. Mediante la comunicación, el hombre ha logrado una interpretación del mundo, que se ha traducido en conocimientos, información, descubrimientos que hubo de almacenar para transmitirlos posteriormente y dar origen a la comunicación escrita. (Manual Tecnico de Servicios de Rehabilitacion Integral para personas ciegas on con baja vision en America Latina).

- **Programa de braille**

  Colocar a disposición del participante un instrumento idóneo de comunicación, a fin de posibilitar su efectivo acceso a la información, la cultura, la educación y el trabajo.

- **Programa de escritura manuscrita**



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Adquirir o recobrar la mejor escritura personal (tamaño normal o macro tipos) que el participante sea capaz de trazar con ayudas de guías especiales, así como una adecuada actitud postural.

- **Programa de dactilografía-computación**

  Facilitar el desarrollo y/o mantenimiento a nivel senso-perceptual, de técnicas dactilografías para el manejo del teclado del computador. Favorecer el desempeño del participante en sus capacidades en la comunicación de forma independiente y productiva, a través de sus habilidades, destrezas y competencias.

- **Programa de cálculo matemático**

  Desarrollar en la persona ciega o con baja visión la habilidad para el manejo del cálculo matemático a través del cálculo mental, ábaco y/o calculadora parlante.

  (Véase *Figura 12*).



***Figura 12.*** Joven realizando actividades de la vida diaria. (Pontificia Universidad Catolica de Chile , s.f.)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**AREA DE DESARROLLO DE LA HABILIDAD MANUAL**

La vista es un sentido de extrema sensibilidad para distinguir los matices del mundo material. Cuando por deficiencias orgánicas debe ser sustituido, se impone una preparación de la persona ciega o con baja visión en las otras formas humanas de percepción.

El sentido del tacto, con su extensa superficie orgánica, constituye una fuente extraordinaria para lograr riqueza informativa y ampliar al máximo la captación de la gama de diferencias existentes en el mundo de objetos circundantes. A mayor gama de diferencias captadas, mayor capacidad de información.

Es por ello que en esta área se enseñan, desde la selección de objetos variados como cuentas, piezas o eslabones en general, pasando por el ensamble, montaje, armado de materiales en creciente grado de complejidad, así como el tejido de hilos o lanas, uso de cueros, arcilla y madera con herramientas y máquinas manuales o eléctricas, con la debida protección. (Manual Tecnico de Servicios de Rehabilitacion Integral para personas ciegas on con baja vision en America Latina).

Desarrollar aspectos sensoperceptivos en la persona ciega o con baja visión:

- **Programa de pre-aprestamiento:**
  Disciplinar el sentido activo del tacto, coordinándolo con el gesto prensor, para reconocer texturas (Tacto). (Véase *Figura 13*).
- **Programa de talleres opcionales:**
  Lograr un adecuado desarrollo de la habilidad manual, el tacto y la coordinación psicomotriz aplicados a la utilización de diferentes materiales y al uso de herramientas básicas.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



***Figura 13.*** Mujer con discapacidad visual apreciando mediante el tacto una obra de arte. (Museo del Prado, Madrid, 2017).

Son cinco las áreas imprescindibles que conforman el proceso de Rehabilitación básica funcional, y en la medida que se interrelacionen se estará desarrollando un proceso de rehabilitación adecuado. Los objetivos de un Área por sí sola no satisfacen los objetivos de la rehabilitación por ello están relacionadas entre sí.

Vale la pena notar que la atención al rehabilitando debe tener en cuenta características individuales, y que la metodología debe estar centrada en él. (Manual Tecnico de Servicios de Rehabilitacion Integral para personas ciegas on con baja vision en America Latina)

## 2.2 LA REHABILITACIÓN EN LA SOCIEDAD

La discapacidad es una cuestión de desarrollo, debido a que posee un vínculo bidireccional con la pobreza: la discapacidad puede aumentar el riesgo de pobreza, y la pobreza puede aumentar el riesgo de discapacidad. Un creciente conjunto de datos empíricos de todo el mundo indica que es más probable que las personas con discapacidad y sus familias experimenten desventajas económicas y sociales que aquellas que no experimentan una discapacidad. El surgimiento de una discapacidad puede generar el empeoramiento del bienestar social y económico y la pobreza a



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

través de una multitud de canales que incluyen la repercusión negativa sobre la educación, el empleo, las ganancias y el aumento de los gastos vinculados a la discapacidad.

- Los niños con discapacidad tienen menos probabilidades de concurrir a la escuela, con lo cual tendrán oportunidades limitadas para la formación de capital humano, accederán a menos oportunidades laborales y tendrán una productividad inferior durante la etapa adulta.
- Las personas con discapacidad tienen más probabilidades de estar desempleadas y en general ganan menos, incluso cuando logran obtener un empleo. Los resultados relativos al empleo y los ingresos parecen empeorar con la gravedad de la discapacidad. Es más difícil que las personas con discapacidad se beneficien del desarrollo y escapen de la pobreza debido a la discriminación en el empleo, el acceso limitado al transporte y la falta de acceso a los recursos para promover el autoempleo y las actividades de subsistencia.
- Las personas con discapacidad pueden tener que afrontar costos adicionales derivados de su discapacidad, como los costos vinculados a la atención médica o los dispositivos asistenciales que necesiten, o la necesidad de contar con apoyo y asistencia personales, con lo cual a menudo requieren de más recursos para lograr los mismos resultados que las personas que no poseen ninguna discapacidad. Debido a que afrontan costos más elevados, las personas con discapacidad y sus hogares tienen mayores probabilidades de ser pobres que las personas que perciben ingresos similares, pero no tienen ninguna discapacidad.
- Los hogares que poseen un integrante con discapacidad tienen mayor probabilidad de experimentar dificultades materiales, que incluyen la inseguridad alimentaria, vivienda deficiente, falta de acceso al agua potable y saneamiento, y un acceso inadecuado a la atención de salud.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## 2.3 LA REHABILITACIÓN Y EL AMBIENTE

El ambiente en que vive una persona tiene una enorme repercusión sobre la experiencia, la discapacidad y la Rehabilitación. Los ambientes inaccesibles generan barreras que impiden la participación y la inclusión.

Se puede modificar el ambiente para mejorar las condiciones de Rehabilitación, prevenir las deficiencias y así mejorar los resultados para las personas con discapacidad.

Las mejoras en el acceso a los edificios, las calles, el transporte, la información y la comunicación pueden crear un ambiente propio y una Rehabilitación favorable que beneficie no solo a las personas con discapacidad, sino también a muchos otros grupos demográficos.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# CAPITULO III: PROYECTOS ARQUITECTONICOS REFERENCIALES



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

# 1. INTERNACIONAL: CENTRO DE INVIDENTES Y DÉBILES VISUALES. MEXICO D.F. – MEXICO

## 1.1 FICHA TÉCNICA

| | |
|---|---|
| **Arquitecto:** | Mauricio Rocha |
| **Área del Proyecto:** | 8500.0m$^2$ |
| **Superficie del Terreno:** | 14000m$^2$ |
| **Ubicación:** | Av. Telecomunicaciones esq. Prolongación Plutarco Elías C. Ejército constitucionalista Iztapalapa, México D.F |
| **Año del Proyecto:** | 2000 |
| **Empresa Constructora:** | Grupo Quart |
| **Premios:** | Medalla de Plata VII Bienal de Arquitectura Arquitectura Mexicana 2002 |

## 1.2 ANTECEDENTES Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

El centro para Invidentes y Débiles Visuales fue creado como parte de un programa del gobierno del Distrito Federal Mexicano, para proveer servicios sociales y culturales a una de las zonas periféricas más pobres y pobladas de la capital mexicana.

El complejo de 14,000 m2 satisface las necesidades educativas y recreativas, siendo Iztapalapa, la delegación con el más alto índice de personas con discapacidad visual de la ciudad. Este centro a su vez brinda servicios al público en general en un esfuerzo por mejorar la integración de los invidentes a la vida urbana diaria.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## 1.3 PROGRAMA

El centro a analizar ésta destinado a la rehabilitación de personas con deficiencia visual, solicitando un programa especializado. (Véase *Tabla 5*).

Basado principalmente en los requerimientos del Manual Técnico de Servicios de Rehabilitación Integral para personas ciegas con baja visión en América Latina y la demanda poblacional de la ciudad de México. Dentro de la distribución podemos distinguir claramente tres sectores o filtros que se desarrollaran más adelante. (Véase *Figura 14*).

**Tabla 4.**

Programa arquitectónico de espacios del Centro para Invidentes y Débiles Visuales. Elaboración propia.

| | AREAS | CANTIDAD |
|---|---|---|
| PRIMER FILTRO | Administracion | 1 |
| | Cafeteria | 1 |
| | Servicios Higienicos | 4 |
| | | |
| SEGUNDO FILTRO | Tifloteca | 1 |
| | Tienda | 1 |
| | Sonoteca | 1 |
| | Talleres | 5 |
| | Servicios Higienicos | 4 |
| | | |
| TERCER FILTRO | Aulas | 17 |
| | Bilbioteca | 1 |
| | Gimnasio | 1 |
| | Auditorio | 1 |
| | Piscina | 1 |
| | Vestuarios | 2 |
| | Cuarto de Maquinas | 1 |
| | Servicios Higienicos | 6 |




***Figura 14.*** Distribución de espacio del Centro de Invidentes y Débiles Visuales. Elaboración propia



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## 1.4 ANÁLISIS ESPACIAL

### 1.4.1 PREMISA DE DISEÑO 01 – MURO CIEGO

Este Centro ha sido emplazado dentro de la topografía original del sitio, el arquitecto decidió crear un muro ciego que rodea el complejo en sus cuatro lados, desempeñándose como barrera acústica y a su vez como muro talud que contiene la tierra movilizada. De esta manera queda rodeado por un muro de piedra de 100 metros de largo coronado por vegetación lo que permite aprovechar al máximo la integración de la construcción con el terreno (Véase *Figura 15*).

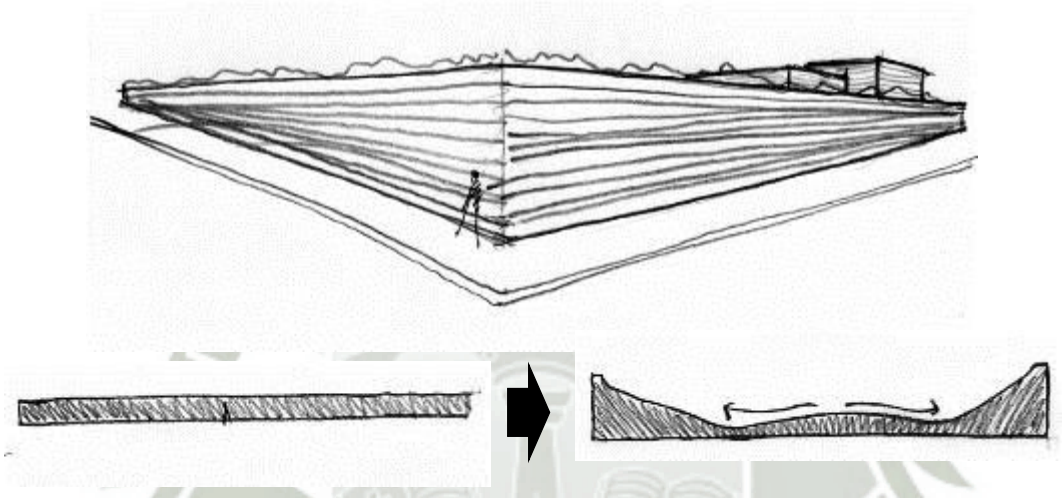


***Figura 15.*** Croquis de propuesta de muro ciego y movimiento de tierras. (Rocha, 2011)

El muro y la barrera acústica permiten que los límites internos del centro sean más regulares y coherentes con la simplicidad y distribución de la propuesta arquitectónica. (Véase *Figura 16*).




***Figura 16.*** Muro ciego y corona de vegetación. Fuente Google Maps



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

En cuanto al entorno de la edificación, el exterior es de tipo urbano rodeado de vías transitadas y edificaciones. (Véase *Figura 17*).

Contradictoriamente el interior se caracteriza por poseer áreas que se adaptan al clima de la zona y generan un microclima más fresco brindando al usuario bienestar y calidez. (Véase *Figura 18*).



***Figura 17.*** Corona de vegetación que rodea el centro. **(Rocha, 2011)**




***Figura 18.*** Ubicación del predio. Elaboración propia. Fotografía Google Maps



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



***Figura 19.*** Muro ciego e ingreso al Centro para Invidentes. Fuente Google Street

En contraste con el exterior abstracto, la fachada interna del muro perimetral genera taludes que cambian su forma, alturas y orientaciones, generando así patios con distintas escalas y características espaciales. (Véase *Figura 20*).



***Figura 20.*** Fotografías de patios interiores. (Rocha, 2011)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

### 1.4.2 PREMISA DE DISEÑO 02 – FORMAS SIMPLES

Los edificios son simples formas rectangulares, a base de marcos de concreto y techos planos. (Véase *Figura 21*).

Aun así, cada grupo de edificios explora diferentes relaciones espaciales y estructurales; haciendo cada espacio claramente identificable para el usuario, variando en tamaño y proporciones, intensidades de luz, y peso de los materiales.

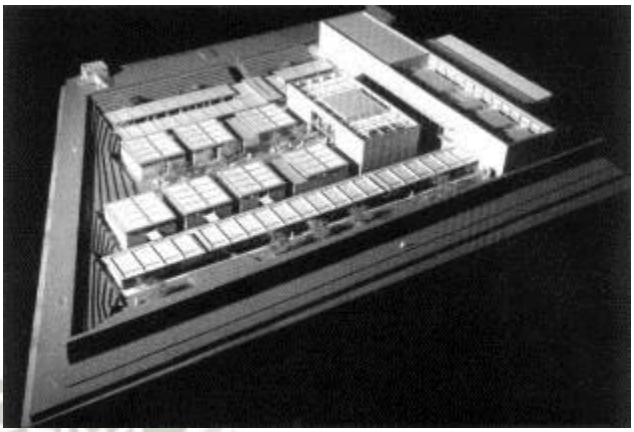


***Figura 21.*** Maqueta de proyecto. **(Rocha, 2011)**

**MATERIALIDAD**

El sistema estructural que podemos encontrar en la mayoría de elementos del proyecto, es un sistema de pórtico, vigas y columnas. Los cerramientos y acabados de cada uno de los edificios son de muros de tepetate (toba volcánica: polvos, cenizas o barros eruptivos, que han sufrido un proceso de consolidación, cementándose y sedimentándose) sobre un basamento de concreto, siendo los accesos las únicas aperturas, junto con una banda horizontal de cristal entre el muro y la losa. (Véase *Figura 22*).

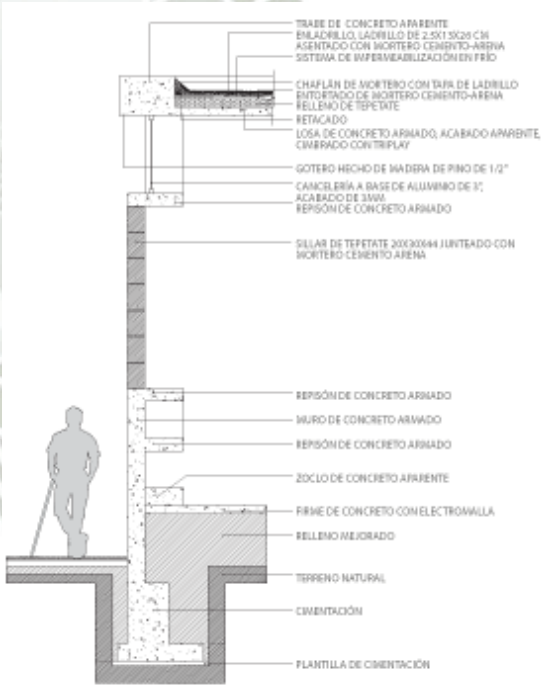



***Figura 22.*** Detalle constructivo de muros en talleres. **(Rocha, 2011)**



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

El uso del tepetate permitió ahorrar en el proyecto disminuyendo los costos en material.

En elementos más públicos se sustituye el tepetate y concreto por esqueletos estructurales metálicos predominando el uso del cristal, proporcionado a los espacios mayor ingreso de luz y en algunos casos permitiendo tener plantas libres interrumpidas, de acuerdo a los requerimientos de las actividades a generar en cada espacio.

**CIRCULACIÓN**

Se pueden identificar claramente un eje principal de patios que va a lo largo de todo el proyecto y resalta por encontrarse medio metro por encima del resto de elementos, distribuyendo espacios de mayor actividad.

Paralelo a este eje encontramos dos líneas de circulación, una a cada lado, que reparte pabellones menos concurridos y/o más privados. Estas rutas de circulación principales están conectadas por dos amplias rutas perpendiculares, una de las cuales incluye el ingreso a las instalaciones, y siete rutas alternas a lo largo de la plaza. (Véase *Figura 23*).




***Figura 23.*** Detalle constructivo de muros en talleres. (Rocha, 2011).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Asimismo, podemos identificar patios privados ubicados en los extremos, hacia el muro ciego y vegetación, estos se generan en correlación con las actividades generadas en los pabellones colindantes.

Es a través de éste análisis que podemos distinguir una propuesta de distribución, por el arquitecto Rocha, regular y sencilla facilitando el desenvolvimiento y ubicación del usuario dentro del predio.

### 1.4.3 PREMISA DE DISEÑO 03 – FILTROS

En la planta pueden descubrirse como una serie de filtros a partir de la entrada que van desplegándose en bandas paralelas. El centro se encuentra organizado en 3 filtros y estos a su vez se encuentran organizado entorno a un patio central. (Véase *Figura 24*).

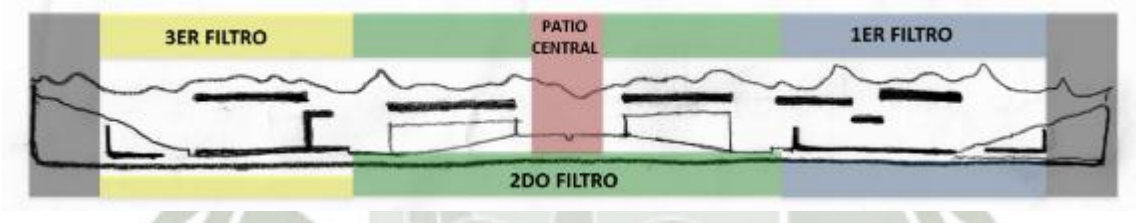



***Figura 24.*** Esquema de filtros en croquis de corte. Elaboración Propia. Fotografía (Rocha, 2011)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

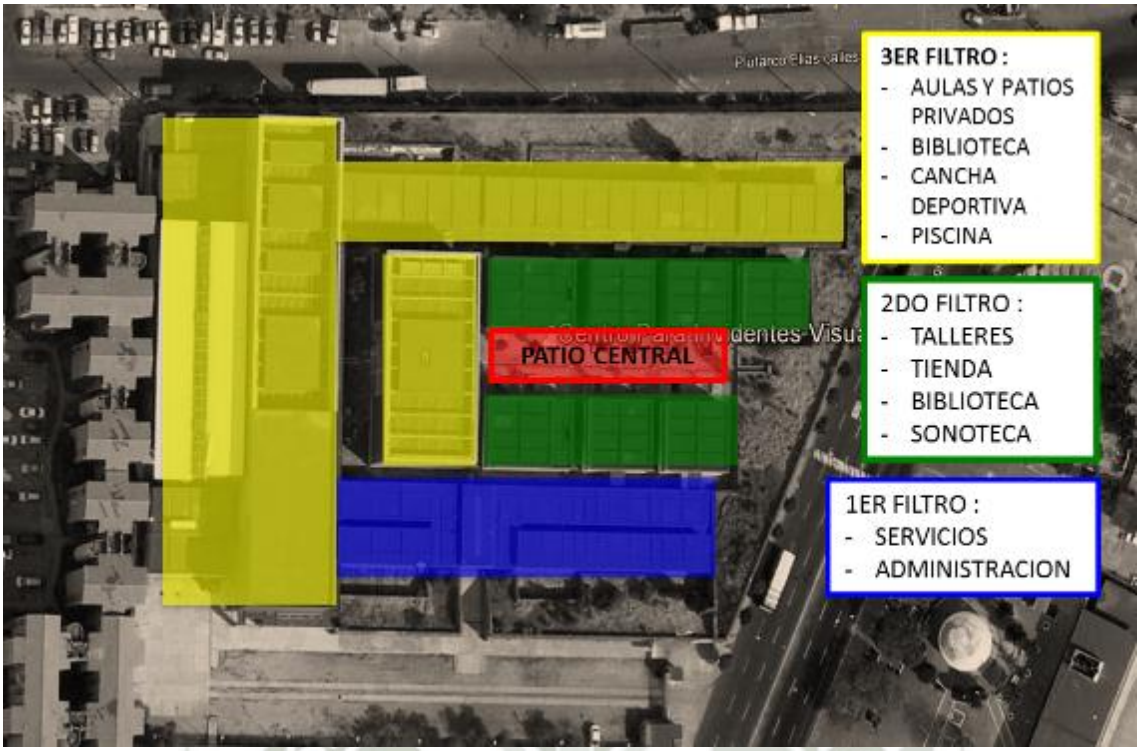



***Figura 25.*** Esquema de distribución de filtros. Elaboración propia. Fotografía Google Maps

El primer filtro es un área para desarrollo de actividades públicas y administrativas. Una vez se atraviesa éste, se alcanza un segundo filtro, ubicado medio metro por encima del resto de edificaciones y distribuido entorno a un patio central largo, en este filtro se realizan actividades semi-públicas y de interacción entre los usuarios.

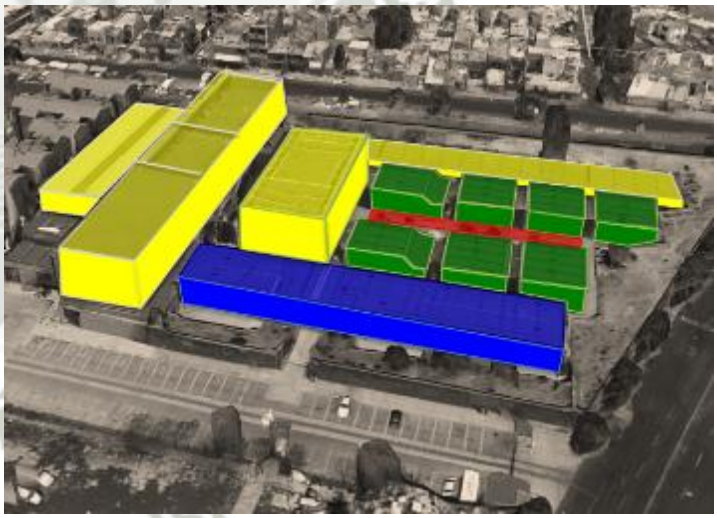


***Figura 26.*** Esquema de distribución de filtros en perspectiva. Elaboración propia. Fotografía Google Maps

Finalmente, el tercer filtro es un área privada donde se encuentran las aulas y se realizan actividades indispensables para la rehabilitación del usuario. A continuación, una descripción más detallada de cada uno. (Véase *Figura 26*).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**PRIMER FILTRO**

El primer filtro es el pabellón que alberga la administración, cafetería, y servicios.

Dicho filtro se encuentra dividido en dos por el ingreso principal al centro, jerarquizado con un techo plano de altura superior al resto de elementos. (Véase *Figura 27*).

El edificio administrativo se caracteriza por exponer el esqueleto estructural, forrado por cristales. Dentro de este fluido espacial, aparecen losas en distintos niveles que otorgan mayor brillo y luz al espacio delimitado. La apertura y altura varía en relación a la actividad interna, mientras más público sea el uso, mayor la altura, más cristal y en algunos casos se genera un patio interno entre el pabellón y muro delimitante. (Véase *Figura 28*).



***Figura 27.*** Fotografía de Ingreso principal al Centro para Invidentes. **(Rocha, 2011)**




***Figura 28.*** Características exteriores de pabellón administrativo. Elaboración propia. Fotografía **(Rocha, 2011)**



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

En el interior del pabellón resalta el área de circulación al contar con una textura de piso distinta y reduciendo la altura del techo; además de contar con una línea guía central para bastones. (Véase *Figura 30*).

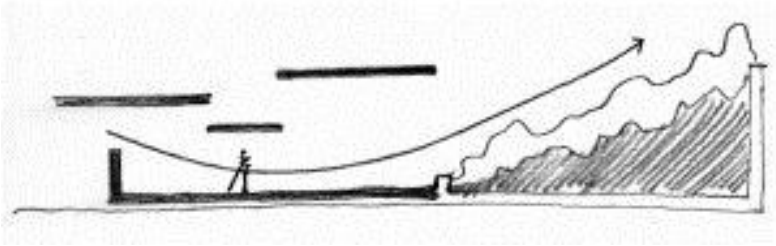


***Figura 29.*** Croquis de corte del pabellón administrativo. **(Rocha, 2011)**




***Figura 30.*** Características internas de pabellón administrativo. Elaboración propia. Fotografía **(Rocha, 2011)**

## SEGUNDO FILTRO

El segundo filtro consiste en dos líneas paralelas de edificios organizados de manera simétrica a lo largo de un patio central. (Véase *Figura 31*).

Estos edificios contienen la tienda, la biblioteca, tifloteca –sonoteca (galería del tacto y sonido) y 5 talleres donde se expone y se trabaja en pintura, escultura, teatro, danza, mecanografía, carpintería, radiofonía y electricidad.



***Figura 31.*** Fotografía de patio central. **(Rocha, 2011)**



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

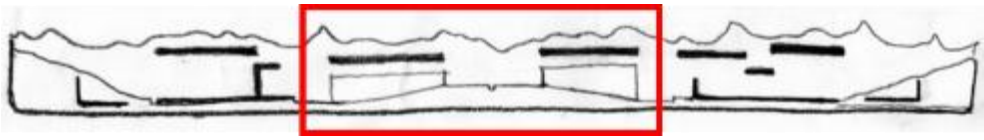


***Figura 32.*** Ubicación de talleres y patio central en croquis de corte. (Rocha, 2011)

Los talleres son ambientes con mayor cerramiento y una ventana alta que recorre toda la infraestructura. (Véase *Figura 33*).

La tifloteca y sonoteca a pesar de tener la misma forma regular gozan de mayor apertura, obviando el uso de tepetate e incrementado el cristal, diferenciándolo de otros espacios por tener mayor ingreso de luz. (Véase *Figura 34*).



***Figura 33.*** Características de tifloteca y sonoteca. Elaboración propia. Fotografía (Rocha, 2011)

Sin embargo, todos los elementos de este filtro poseen un zócalo de 1.20mts. rodeando las construcciones con guías táctiles en concreto pulido. Todos los espacios se caracterizan además por generar un retiro en los puntos de ingreso que permitiendo que los usuarios los identifiquen con mayor facilidad.

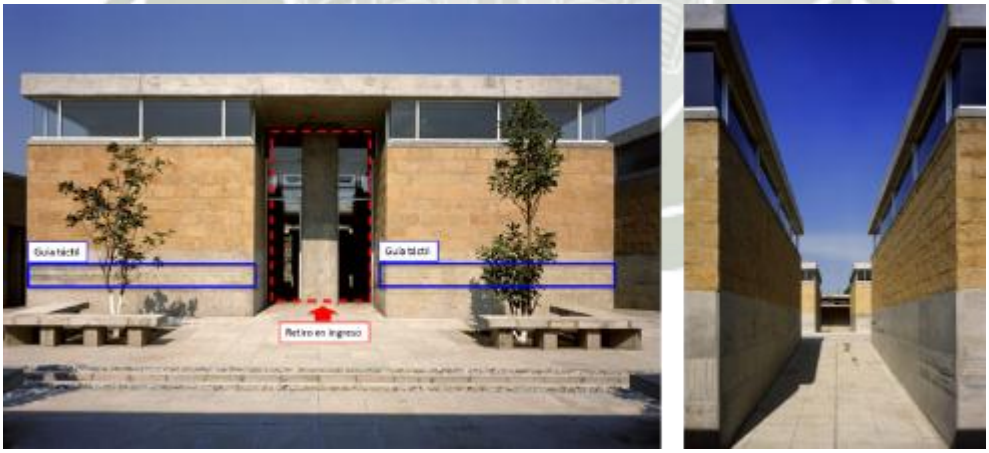


***Figura 34.*** Características de talleres. Elaboración propia. Fotografía (Rocha, 2011)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## TERCER FILTRO

El tercero y último filtro se divide en dos sectores:

- **Las aulas**, orientadas hacia los jardines y patios más privados, ya que en ellas las actividades a realizar requieren de mayor concentración por parte del usuario. Estos espacios repiten los materiales de concreto y tepetate buscando aislar las aulas del conjunto para luego abrirlas con cristales hacia los taludes y patios. (Véase *Figura 35*).

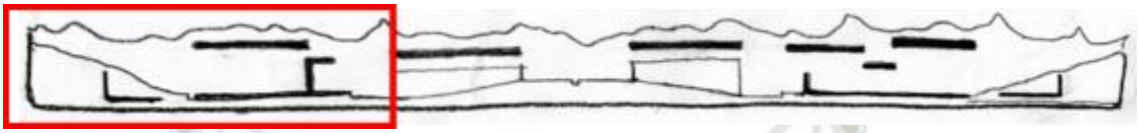


***Figura 35.*** Ubicación de aulas en croquis de corte. Fotografía (Rocha, 2011)



***Figura 36.*** Fotografía de acceso a aulas y su apertura a patios privados. (Rocha, 2011)

- **La biblioteca, el gimnasio, auditorio y piscina**. Ubicados en sentido perpendicular al acceso y caracterizados por ser de doble altura. La estructura híbrida del concreto y el acero, permite tener plantas libres, sin interrupciones generando una continuidad con la plaza y el interior del edificio. (Véase *Figura 37*).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



***Figura 37.*** Fotografía de vestíbulo y piscina. (Rocha, 2011)

## TRANSICION ENTRE FILTROS

El proyecto juega con las alturas y apertura de cada elemento, distinguiendo un filtro de otro. Las áreas de circulación generales son expuestas y sin techo, sin embargo, la cobertura aparecer nuevamente con un plano intermedio identificando ingresos, logrando que usuario los identifique a través de otros sentidos. (Véase *Figura 38*).



***Figura 38.*** Fotografías de puntos de transición entre talleres/ aulas y área administrativa/talleres. **(Rocha, 2011)**



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## 1.5 CARACTERISTICAS DE DISEÑO INCLUSIVO

El proyecto apunta a potenciar las percepciones espaciales, activando los cinco sentidos como experiencia y fuente de información (Rocha, 2011). Buscando acentuar los espacios a través de múltiples impresiones sensoriales se enfatiza la funcionalidad e importancia simbólica del patio central elevándolo medio metro aproximadamente sobre el resto de los espacios.

El patio central se caracteriza por tener un canal de agua que lo recorre por el centro, de esta forma el sonido del agua orienta al usuario a lo largo de su recorrido. Además de la luz y el sonido, se usan texturas y aromas para guiar el movimiento a través del complejo (Véase

Las cualidades olfativas del paisaje son constantes sensores que podemos en el patio central y patios privados o jardines perimetrales a través de una amplia gama de plantas de esencias y flores. (Véase *Figura 39*).

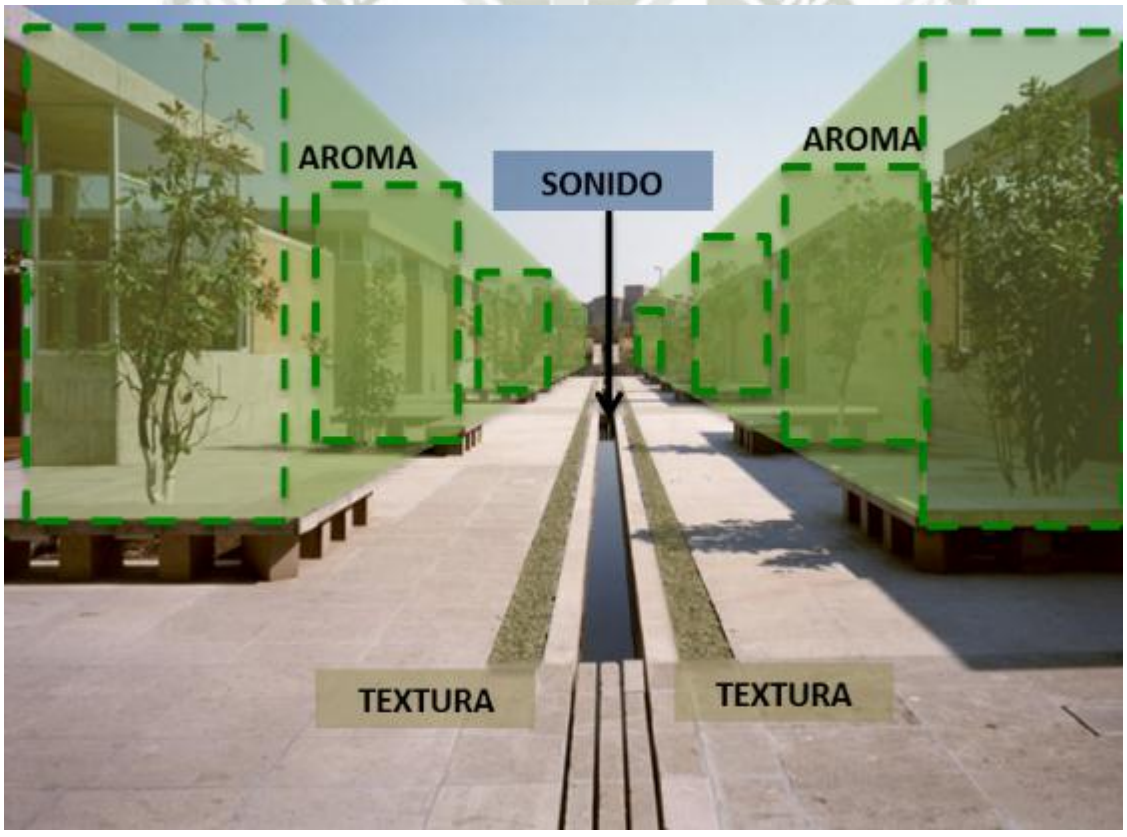



***Figura 39.*** Características de diseño inclusivo del patio central. Elaboración propia. Fotografía (Rocha, 2011)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Como elemento de diseño inclusivo también podemos localizar- a lo largo de todo el proyecto- a la altura de la mano líneas horizontales y verticales formadas en el concreto que ofrecen claves táctiles al usuario para poder identificar cada edificio. Al mismo tiempo las fachadas de cristal de las aulas cambian de color para darle identidad a cada espacio. (Véase *Figura 40*).

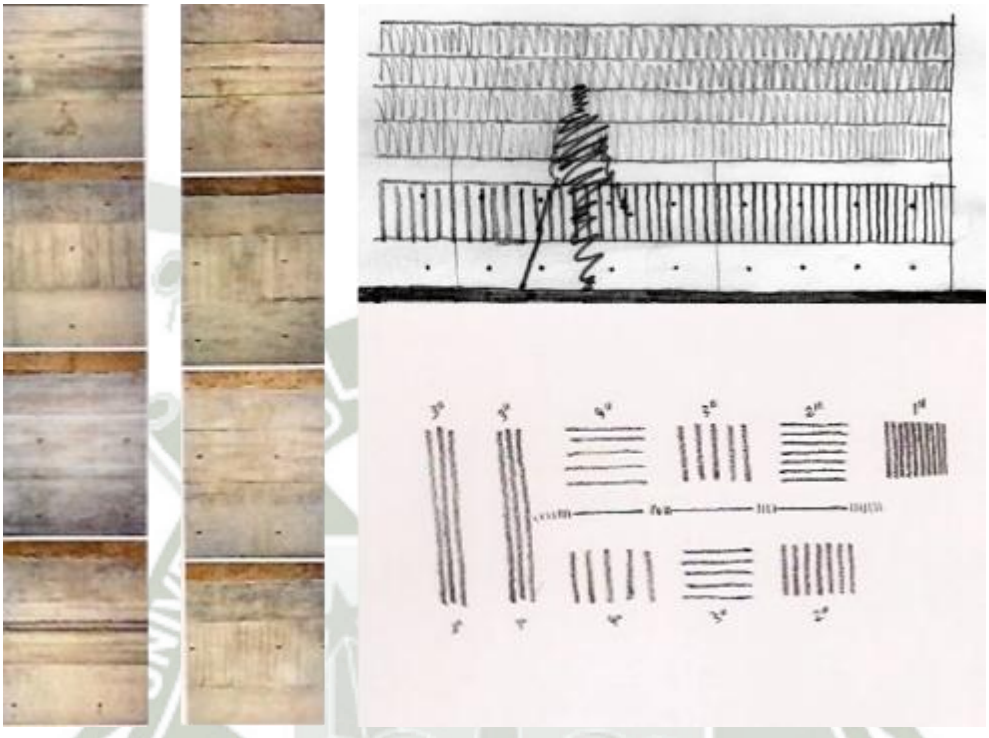


***Figura 40.*** Croquis y fotografías de guías táctiles. (Rocha, 2011)

## 1.6 APORTES

- **SIMPLICIDAD Y REGULARIDAD**. - La simplicidad en la distribución y forma de los elementos que conforman el centro, permite que el usuario pueda relacionarse fácilmente y de manera efectiva con su entorno y/o áreas de rehabilitación.
- **FILTROS**. - Se generan filtros, públicos, semi-públicos y privados claramente identificables por la forma de sus elementos, distribución y apertura. Logrando nuevamente que el usuario pueda identificar con confortablemente el área en que se encuentra.
- **OLFATO Y OIDO.** - El Arquitecto Rocha permite que el usuario pueda apreciar y desenvolverse en su arquitectura potencializando otros sentidos además de la vista, como el sonido y olfato.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- **PATIOS.** - Los patios varían de acuerdo al filtro. El segundo filtro desemboca en la plaza principal y el área privada - las aulas - cuentan con patios más íntimos hacia la barrera acústica.
- **TRANSICIÓN.** - La clara variación de alturas entre los planos horizontales de cada filtro general una impresión espacial única en cada sector. Dicha transición entre filtros cuenta con un plano intermedio en áreas de circulación, identificando los ingresos.
- **AISLAMIENTO**. - La gran muralla y área verde que define y limita el terreno aísla del exterior las actividades que se generan dentro del centro, convirtiéndola en una construcción muy privada y aislada de su entorno.
- **BARRERA ACUSTICA**. - Ideal para las áreas del centro que requieren intimidad y concentración para su desarrollo.
- **MATERIALES SIMPLES Y ECONÓMICOS.** - Todo el proyecto posee formas y elementos estructurales construidos en concreto caravista, tepetate, estructura metálica y cristal. Adecuando los acabados del material a las necesidades del centro, en este caso el concreto, con elementos guías simples para el usuario.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## 2. INTERNACIONAL: CENTRO ESCOSES DE VETERANOS DE GUERRA INVIDENTES (CENTRO LINBURN)

### 2.1 FICHA TECNICA

| | |
|---|---|
| **Arquitecto:** | Page Parks Architects.<br>Jamie Hamilton<br>Karen Pickering<br>David Page |
| **Área del Proyecto:** | 750.00m2 |
| **Ubicación:** | Wilkieston, Kirknewton, Midlothian EH278, Reino Unido. |
| **Año del Proyecto:** | 2001 |
| **Premios:** | Premio Arquitectura del Año 2012 del Royal Institute of Chartered Surveyors |

### 2.2 ANTECEDENTES Y DESCRIPCION DEL PROYECTO

Situado en Wilkieston, West Lothian, el centro acoge veteranos han perdido parte o la totalidad de la vista evaluando las necesidades de cada miembro y acordando un programa personal con una serie de actividades, rehabilitación y entrenamiento de habilidades de vida que se adapta a los intereses y objetivos individuales. El objetivo principal es ofrecer una amplia gama de actividades y servicios para ayudar a los usuarios a mantener o recuperar la independencia. El centro sustituye antiguas instalaciones de la caridad de 1950, que ocupaba un sitio adyacente y apaleaban el mismo fin. (Véase *Figura 41*).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

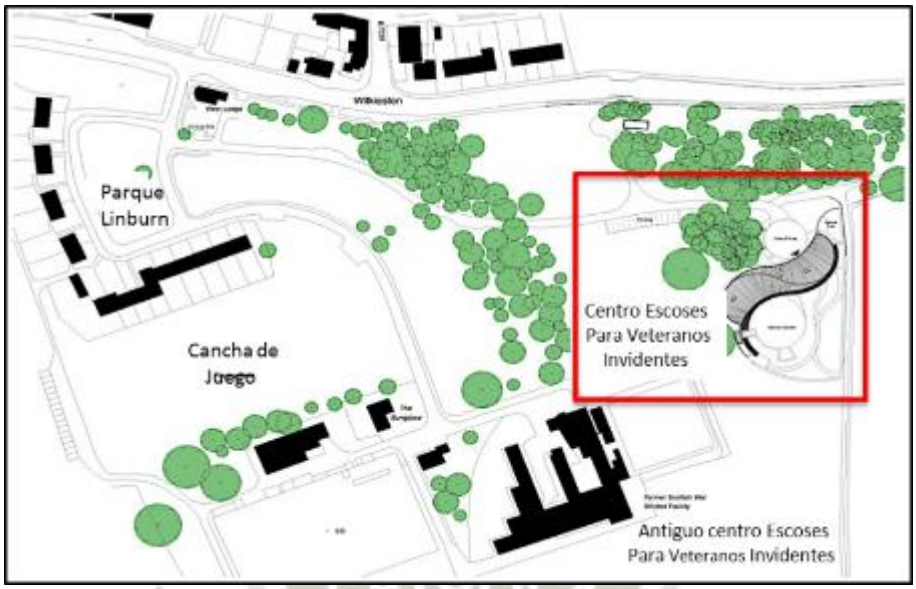



***Figura 41.*** Ubicación de Centro Escoses para Veteranos Invidentes. Fotografía **(Archdaily, 2011)**

Los muchos beneficios de acceso al centro y el apoyo del "Scottish War Blinded" están disponibles para cualquier persona que vive en Escocia o previamente haya:

- Servido en las Fuerzas Armadas incluyendo Servicio Nacional o
- Estado en las Reservas o
- Estado bajo comando de la marina de guerra o servicio de enfermería del Ejercito Real de la Reina Alexandra.

Dentro de las instalaciones del Centro Linburn se pueden encontrar diversas actividades para los veteranos, tales como:

- Artes y manualidades
- Tecnología de la Información
- Jardinería
- Deportes y Actividad Física
- Eventos y Actividades Sociales
- Rehabilitación y Entrenamiento




***Figura 42.*** Esquema de acceso y ubicación del Centro Linburn. Elaboración propia



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## 2.3 PROGRAMA

Las instalaciones incluyen un taller, espacio de arte, áreas de entrenamiento, gimnasio, espacios de terapia y administración, así como una sala de recuerdo. (Véase *Tabla 6*).

También se ofrece una terraza y un jardín sensorial ajardinado al sur del edificio para uso recreativo, además de la educación. La demografía cambiante de los usuarios que la organización apoya ahora ha influido en esta amplia mezcla de actividades. (Véase *Figura 43*).

**Tabla 5.**

Programa arquitectónico de espacios del Centro Linburn.. Elaboración propia.

| | AREAS | CANTIDAD |
|---|---|---|
| SEGUNDO FILTRO | Administracion | 1 |
| | Aulas privadas | 1 |
| | Servicios Higienicos | 2 |
| | | |
| TERCER FILTRO | Salon de terapia | 1 |
| | Gimnasio | 1 |
| | Salón de tecnologia | 1 |
| | Salón de arte | 1 |
| | Cafeteria | 1 |
| | Taller | 1 |
| | Habilidades de la vida | 2 |

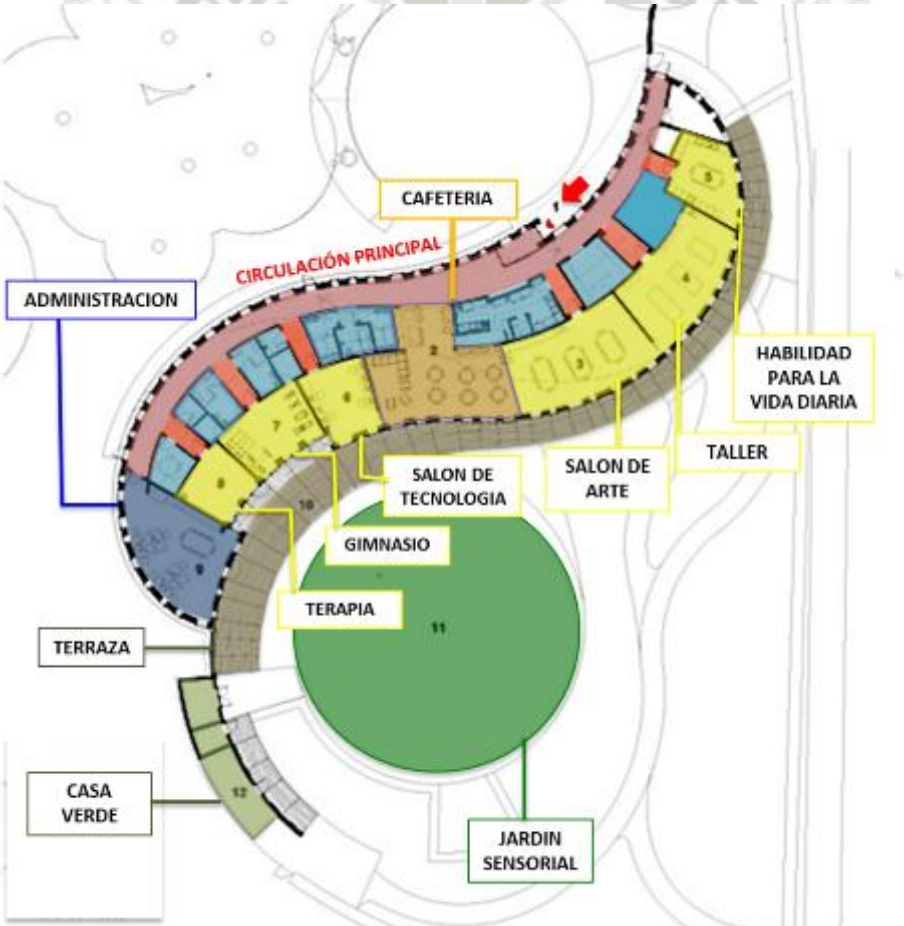



***Figura 43.*** Distribución de espacios en Centro Linburn. Elaboración propia. Fotografía **(Archdaily, 2011)**



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## 2.4 ANALISIS ESPACIAL

### 2.4.1 PREMISA DE DISEÑO 01 – INSPIRACIÓN

El proyecto se inspira en un dragón celestial, escultura conmemorativa china tallada a mano, que se encuentra en la sala de exhibición de la instalación anterior. Esta inspiración se manifiesta en el barrido y la torsión geometría de techo de zinc ondulada del edificio. (Véase *Figura 44*).

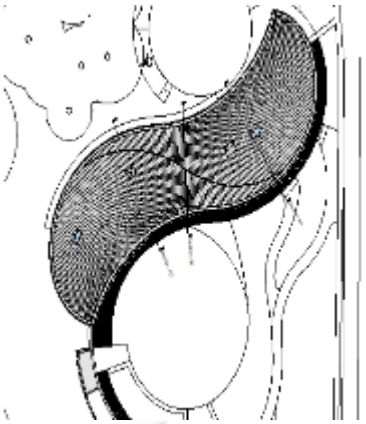


***Figura 44.*** Planta de techo. **(Archdaily, 2011)**

### 2.4.2 PREMISA DE DISEÑO 02 – FLUIDEZ / SIMPLICIDAD

La organización del edificio pretende ser tan simple como sea posible para que los usuarios pueden formar fácilmente una imagen mental del edificio, permitiendo así la navegación sencilla. (Véase *Figura 45*).



***Figura 45.*** Fotografía panorámica del proyecto. **(Archdaily, 2011)**



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## CIRCULACIÓN

El edificio alberga un fuerte enfoque en el flujo interno, con una distribución de planta abierta principalmente sostenido por una generosa columna de circulación. El centro está organizado de tal manera que la circulación y los espacios más grandes se ubican próximos a las paredes exteriores, mientras que los espacios auxiliares más pequeños que requieran recinto, privacidad y aislamiento acústico se colocan en elementos intermediarios en el centro de la planta. Conjuntamente, se proponen gestos audaces y cambios de dirección (tanto arquitectónicamente como a través del uso del color) para señalar la ubicación de ingresos y apoyar con la orientación de los usuarios.

Es así que nivelamos el pasillo de mayor amplitud como circulación principal, las ramificaciones e ingreso a talleres como circulaciones secundarias, el acceso a espacios auxiliares como circulaciones terciarias y finalmente una cuarta circulación paralela y convergente a la primera, que recorre exteriormente todos los talleres. (Véase *Figura 46*).




***Figura 46.*** Esquema de circulación. Elaboración propia. Fotografía **(Archdaily, 2011)**

Es factible considerar las ramificaciones como un área de interfase entre el gran pasillo de circulación y los espacios más grandes donde se desarrollan las actividades más importantes para



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

la rehabilitación. Las ramificaciones se caracterizan por tener una altura menor a otras áreas, con excepción de la cafetería, donde funciona como una continuación de los espacios inmediatos. (Véase *Figura 47*).




***Figura 47.*** Ubicación esquemática en corte de la circulación principal y secundaria. Elaboración propia. Fotografía (Archdaily, 2011)

## MATERIALIDAD

La geometría curva del proyecto se logra con el uso de pórticos de acero colocados sobre una rejilla radial. Los giros de la geometría son formados por una estructura de acero con dos miembros estructurales curvos. (Véase *Figura 48*).



***Figura 48***. Estructura metálica de techo. **(Archdaily, 2011)**

El techo está formado en tiras de zinc exteriormente y cielo raso en el interior. Los muros exteriores son revestidos en paneles de madera que figuran junto a grandes aberturas acristaladas. Internamente, los espacios centrales y privados son enchapados en roble a fin de proporcionarles una característica que lo diferencia del resto de áreas.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

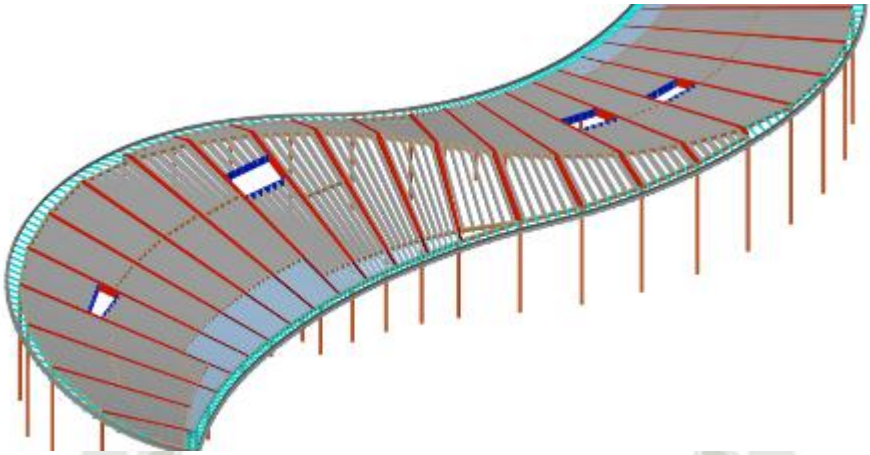


***Figura 49.*** Modelo tridimensional de techo curvo. (Archdaily, 2011)

## CREDENCIALES VERDES

Desde el inicio del diseño del Centro Escoses de Veteranos de Guerra Invidentes se consideraron los principios de sostenibilidad. La ventilación natural es utilizada en la mayoría de espacios y la calefacción es suministrada por una bomba de calor geotérmica.

Con el fin de reducir al mínimo las necesidades de energía, elementos de aislamiento han sido diseñados para la envolvente del edificio.

Asimismo, se han colocado cantidades cuidadosamente controladas de cristal, equilibrando el ingreso de luz a fin de controlar la ganancia y pérdida de calor solar. (Véase *Figura 50*).



***Figura 50.*** Fotografía general del Centro (Archdaily, 2011)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

### 2.4.3 PREMISA DE DISEÑO 03 – FILTROS

Inspiradas por el análisis de Mauricio Rocha, decidimos fragmentar el Centro Linburn del mismo modo, en tres filtros y un patio central, a fin de identificar las características y diferencias entre cada grupo de espacios. A continuación, la descripción de cada uno. (Véase *Figura 51*).

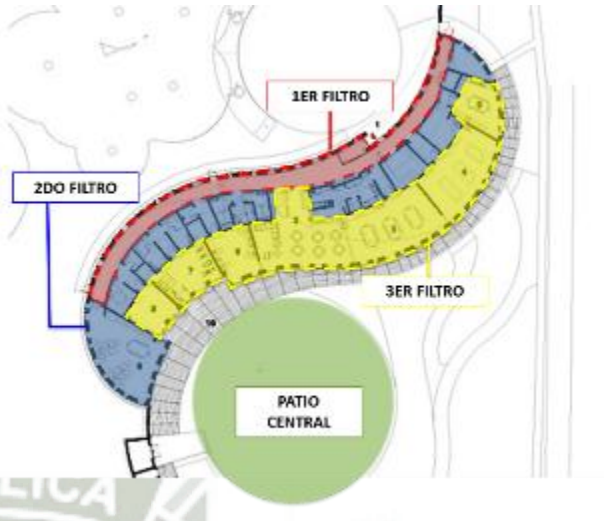



***Figura 51.*** Esquema de filtros. Elaboración propia.

**FILTRO 01**

El primer filtro está compuesto por la columna de circulación principal y única, que ramifica en acceso a los talleres y áreas más privadas del edificio. Lo consideramos un filtro dada la importancia y carácter que tiene en el proyecto. Ubicada en el extremo superior con una forma orgánica, el área de circulación es fluida y limpia, sin ingresos directos - todo ingreso a las aulas o talleres se da a través de las ramificaciones. Este sector no cuenta con una altura homogénea debido a la forma curva y orgánica de techo. (Véase *Figura 52*).




***Figura 52.*** Características de circulación principal. Elaboración propia. Fotografía (Archdaily, 2011).

Sin embargo, la pared contigua al exterior que acompaña la circulación cuenta con aperturas moduladas, dándoles una cualidad diferente al resto del edificio.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**FILTRO 02**

En el segundo filtro encontraremos los espacios auxiliares y más pequeños que requieran recinto, privacidad y aislamiento acústico. Estos elementos se colocarán en el centro de la edificación con iluminación y ventilación a través del techo o de forma artificial. (Véase *Figura 53*).




***Figura 53.*** Corte referencial con ubicación de filtros. Elaboración propia. Fotografía **(Archdaily, 2011)**

Dentro de este filtro también se encuentra se encuentra el área administrativa, que es un sector más privado ubicado como remate de la circulación en la parte inferior del centro. A excepción del área administrativa el resto de espacios pertenecientes al filtro se caracterizan por contar con una altura menor a la de otras áreas en la edificación. (Véase *Figura 54*).

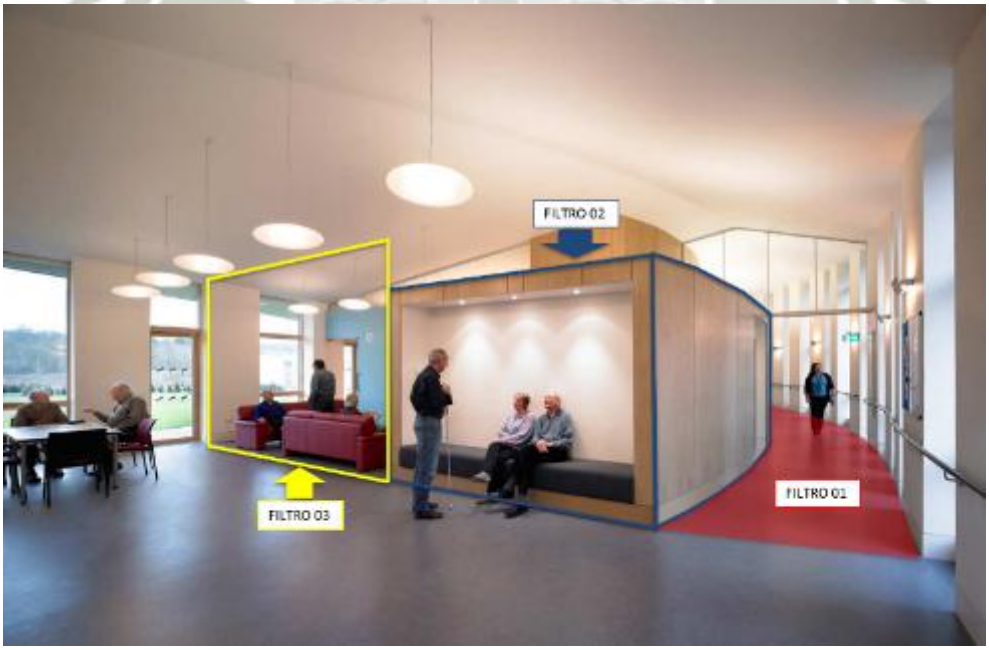



***Figura 54.*** Identificación de filtros. Elaboración propia. Fotografía **(Archdaily, 2011)**



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**FILTRO 03**

El tercer filtro está compuesto por el área de terapia, gimnasio, salón de tecnología, la cafetería, salón de arte, un taller y aula da habilidades para la vida. Este sector se encuentra en el extremo opuesto a la edificación, contiguo a jardines y espacios de recreación al aire libre con amplias aperturas de piso a techo con cristal. Este sector se caracteriza por tener plantas libres y sin interrupciones, dando flexibilidad a la ubicación de mobiliario. (Véase *Figura 55*).



***Figura 55.*** Taller, Salón de arte, y fotografía exterior. **(Archdaily, 2011)**

## 2.5 CARACTERISTICAS DE DISEÑO INCLUSIVO

En primer lugar, el edificio y el jardín que rodea son de **una sola planta** con el fin de permitir el acceso completo a los usuarios de sillas de ruedas, reforzado por la vía de **circulación principal de anchura generosa, que tiene un pasamano continuo** en un lado para proporcionar apoyo cuando sea necesario, además de actuar como una guía para los discapacitados visuales. Las ramificaciones para acceder a las salas y talleres resaltan con cortes perpendiculares y audaces además de un **cambio radical en color de las paredes** a fin de proporcionar suficiente contraste visual. (Véase *Figura 56*).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



***Figura 56.*** Fotografías de pasillo principal y elementos de color contrastante. (Archdaily, 2011)

## 2.6 APORTES

- **FLUIDEZ ORGÁNICA DE CIRCULACIÓN.** - El centro cuento con un solo eje de circulación principal, consiguiendo que la ubicación de espacios sea de fácil entendimiento para quien lo recorre.
- **FILTROS**. - Los filtros permiten que el usuario tenga mayor facilidad en el entendimiento de la distribución del centro. Cada filtro cuenta con características propias generando una percepción espacial única en cada una, esto lo podemos ver en el cerramiento, cambio de alturas, tipo de iluminación, texturas y colores.
- **UTILIZACIÓN DE COLORES**. - A comparación del proyecto analizado anteriormente, este proyecto hace uso de materiales más amigables, como la madera y el uso de colores para generar contraste y enfatizar la ubicación de ingresos o remates.
- **UBICACIÓN AISLADA**. - El centro tiene una ubicación apartada de la ciudad, haciéndolo una construcción aislada y exclusiva para la atención de personas con alguna deficiencia visual.
- **ÁREAS VERDES.** - El centro cuenta con un jardín sensorial para el desarrollo de actividades al aire libre. Este sector al igual que el edificio es simple, pero de geometría orgánica.
- **BARRERAS ACÚSTICAS**. - A pesar de estar alejado de la ciudad, el proyecto considera dos pequeños bosques que sirven como barrera acústica, aislando aún más el centro de su entorno.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# 3. INTERNACIONAL: ESCUELA HAZELWOOD EN GLASGOW, ESCOCIA

## 3.1 FICHA TECNICA

| | |
|---|---|
| **Arquitecto:** | Gordon Murray. Alan Dunlop Architects |
| **Área del Proyecto**: | 2,600m2 |
| **Ubicación:** | Glasgow, Escocia., |
| **Año del Proyecto:** | 2007 |
| **Premios:** | World Education Building of the Year 2009, IDA |

## 3.2 ANTECEDENTES Y DESCRIPCION DEL PROYECTO

La escuela Hazelwood atiende a 60 estudiantes con múltiples discapacidades entre los 2 y 19 años de edad, los cuales tiene una combinación de uno o más de las siguientes incapacidades: ceguera o deficiencia visual, sordera, e impedimentos cognitivos o inmovilidad. El diseño está enfocado en crear un espacio estimulante tanto para los alumnos como para los trabajadores. El diseño busca eliminar cual aspecto institucional evitando diseños convencionales o estándar, incorporando detalles y guías visuales, sonoras y táctiles. (Véase *Figura 57*).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



***Figura 57.*** Vista satelital de escuela Dumbreck, Glasgow , Escocia (Architizer , 2017)

## 3.3 PROGRAMA

Las instalaciones incluyen un área administrativa, oficinas de control psicológico, una piscina, gimnasio y salas de rehabilitación, una cafetería ubicada muy cerca al acceso como área común para todos los sectores, y por ultima las aulas y laboratorios para el desarrollo de las actividades educativas. Por ultimo encontramos un pequeño módulo independiente que alberga las aulas de habilidades de vida diaria, simulando un pequeño departamento. También podemos encontrar pequeños jardines contiguos al área educativa. (Véase *Tabla 7*).

**Tabla 6.**

Programa arquitectónico de la Escuela Hazelwood..
Elaboración propia.

| | AREAS | CANTIDAD |
|---|---|---|
| PRIMER FILTRO | Administracion | 1 |
| | Control | 1 |
| | Psicologia | 1 |
| | Cafeteria | 1 |
| | Cocina | 1 |
| | | |
| SEGUNDO FILTRO | Aulas | 11 |
| | Laboratorios | 4 |
| | Habilidades de la vida diaria | 1 |
| | | |
| TERCER FILTRO | Piscina | 1 |
| | Gimansio | 1 |
| | Salas de Rehabilitacion | 6 |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA




***Figura 58.*** Distribución de espacios de la escuela Hazelwood. Elaboración propia. Fotografía (Rinaldi, 2016)

## 3.4 ANALISIS ESPACIAL

### 3.4.1 PREMISA DE DISEÑO 01 – EMPLAZAMIENTO

La escuela está situada dentro de un entorno verde, como parte del parque Bellahouston en el sur de Glasgow, rodeado de vivienda y edificaciones de carácter conservador. El parque está rodeado de maduros arboles de lima y tres arboles Haya en el centro. El edificio se ondula a través del paisaje, alrededor de los arboles existentes, generando pequeños patios. La edificación se emplaza además en el centro del terreno, a manera de aislarse de sus alrededores, reforzando la intención por medio de una gran barrera acústica. (Véase *Figura 59*).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

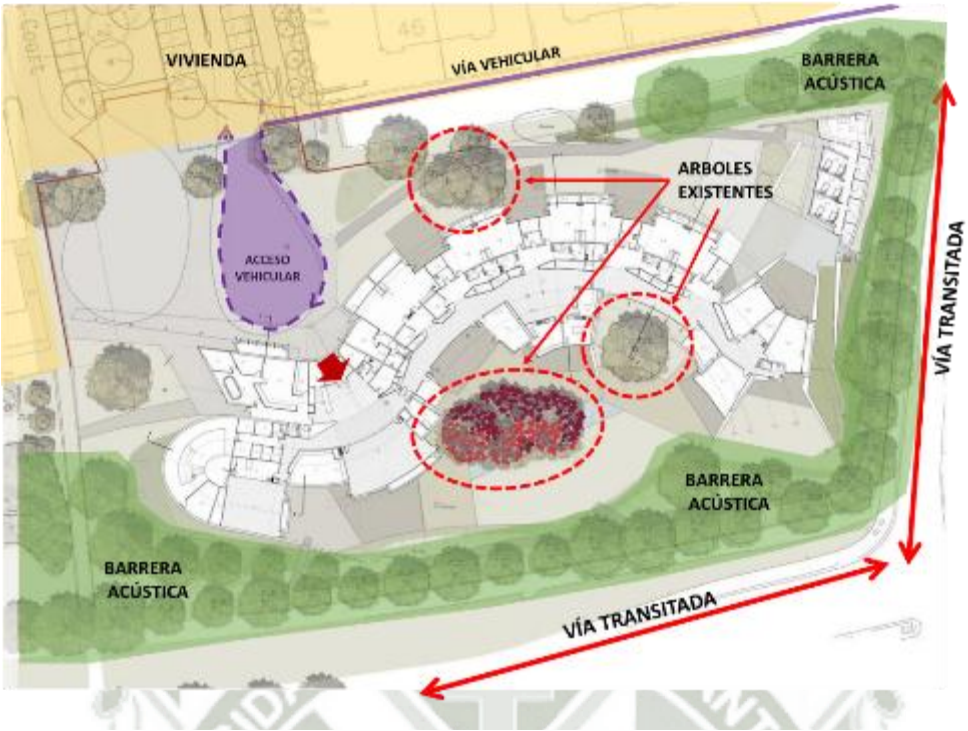



***Figura 59.*** Diagrama de emplazamiento. Elaboración propia. Fotografía (Rinaldi, 2016)

### 3.4.2 PREMISA DE DISEÑO 02 – FLUIDEZ / SIMPLICIDAD

El edificio al igual que el proyecto de Linburn analizado anteriormente procura una distribución simple y limpia a fin de que los usuarios puedan orientarse y movilizarse con facilidad, y puedan generar rápidamente una imagen mental de la escuela. Esto permite que los niños se pudieran trasladar dentro de la edificación con mayor libertad e independencia. (Véase *Figura 60*).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



***Figura 60.*** Fotografía aérea de Escuela Hazelwood. (Petras, 2011)

## CIRCULACIÓN

Identificamos los siguientes niveles en la circulación del proyecto. En un primer nivel la circulación principal como vertebra del proyecto un largo y alto pasadizo que busca maximizar el ingreso natural de luz debido a que se encuentra en la mitad de la infraestructura, esta cuenta además con guías sonoras y táctiles. En un segundo nivel encontramos las circulaciones transversales o ramificaciones, que rematan en pequeñas áreas de distribución donde se ubican los accesos a las aulas, laboratorios y servicios higiénicos. Esto genera una interfase clara entre la circulación principal y el acceso a las aulas. (Véase *Figura 61*).



***Figura 61.*** Circulación principal de Escuela Hazelwood. Fotografía (Architecture & design Scotland , s.f.)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

A continuación, las circulaciones directas a las aulas, una circulación exterior hacia el espacio de habilidades de la vida diaria y la vía vehicular en "U" que permite a los autos dejar, y recoger a los alumnos sin invadir ampliamente el terreno. (Véase *Figura 62*).

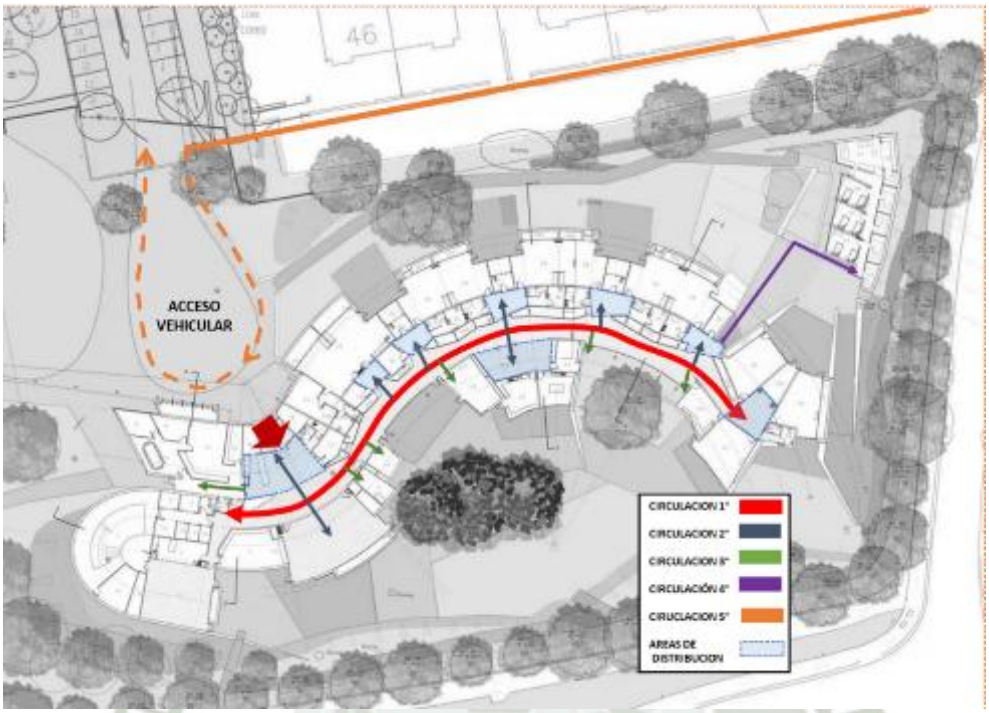



***Figura 62.*** Diagrama de Circulaciones en Escuela Hazelwood. Elaboración propia. Fotografía (Rinaldi, 2016)

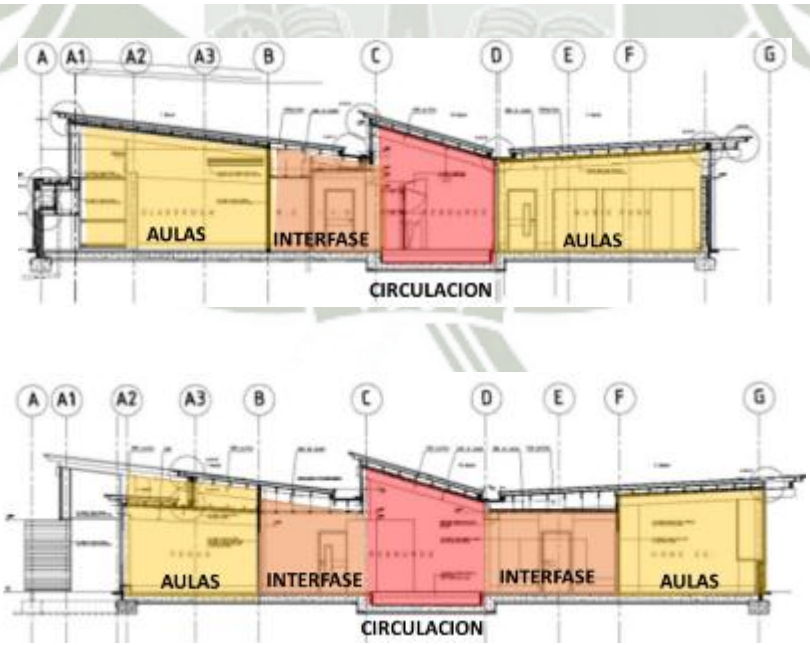



***Figura 63.*** Diagrama de circulación en corte. Escuela Hazelwood. Elaboración propia. Fotografía (Rinaldi, 2016)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## MATERIALIDAD

La elección de materiales fue muy importante por parte del equipo de diseño, quienes desollaron una amplia paleta de elementos naturales altamente texturados que estimularían al usuario a través del tacto y olfato.

En la circulación principal están las paredes están cubiertas de corcho, con pisos de porcelanato negro tipo pizarra.

Los techos están hechos exteriormente con planchas de zinc y cielo raso en el interior en ciertos sectores y el exterior de la construcción es revestida con paneles de madera junto a grandes aberturas acristaladas porcelanato de concreto. (Véase *Figura 64 y Figura 65*).



***Figura 64.*** Materialidad de Escuela Hazelwood. Fotografía (Glasgow Architecture , 2010)



***Figura 65.*** Materialidad interior. Escuela Hazelwood. Fotografía (Architizer , 2017)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

### 3.4.3 PREMISA DE DISEÑO 03 – FILTROS

Al igual que los análisis anteriores, decidimos fragmentar el diseño de la escuela en base a filtros y un patio central, a fin de identificar las características y diferencias entre cada grupo de espacios. Dicho análisis de filtros también nos permite identificar el sistema de dominios del edifico, siendo el primer filtro el más público y el 3ero el más privado. A continuación, la descripción de cada uno. (Véase *Figura 66*).




***Figura 66.*** Esquema de filtros. Elaboración propia. Fotografía. **(Rinaldi, 2016)**

**FILTRO 01**

En este primer filtro podemos encontrar las áreas con mayor exposición al público: la administración, oficinas de control (como a la oficina de psicología) y la cafetería o comedor, principal área común de la institución. Ambos se ubican frente al acceso principal.

Como podemos identificar en imágenes el área administrativa tiene ventanas altas que permiten el ingreso de luz, pero también dan privacidad a los espacios de la actividad externa. (Véase *Figura 67*).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

A comparación del comedor con amplios vitrales que orientados y con acceso al patio privado.



***Figura 67.*** Acceso principal. Escuela Hazelwood. Fotografía (Architecture & design Scotland , s.f.)



***Figura 68.*** Comedor. Escuela Hazelwood. Fotografía (Rinaldi, 2016)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**FILTRO 02**

En el segundo filtro se encuentran las aulas y laboratorios, que requieren de mayor privacidad, pero un ambiente iluminado y semi abierto. Al igual que el área administrativa, los espacios tiene ventanas altas que permiten una adecuada iluminación y ventilación, y los muros altos también permiten bloquear visualmente las actividades exteriores para mayor concentración de los alumnos. (Véase *Figura 69 y Figura 70*).



***Figura 69.*** Aulas. Escuela Hazelwood. Fotografía (Architizer , 2017)



***Figura 70.*** Aulas. Escuela Hazelwood. Fotografía (Rinaldi, 2016)

**FILTRO 03**

En este último filtro encontramos la piscina, gimnasio y salas de rehabilitación motora. Este sector es de carácter privado y dadas las actividades que se realizan en este espacio requieren de mayor cerramiento, es por eso que como podemos identificar en las imágenes. (Véase *Figura 71*).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

No cuentan con muchas aberturas de cristales y se ilumina por medio de claraboyas en el techo e iluminación artificial.



***Figura 72.*** Trampolín en sala de rehabilitación. Escuela Hazelwood. Fotografía (Rinaldi, 2016)



***Figura 71.*** Piscina en Escuela Hazelwood. Fotografía (Rinaldi, 2016)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## 3.5 CARACTERISTICAS DE DISEÑO INCLUSIVO

El sector que más ha llamado nuestra atención con relación a diseño inclusivo en la circulación principal cuya pared sensorial atraviesa todo el colegio y permite a los alumnos practicar su movilidad y capacidad de orientarse. En las paredes de este sector encontramos guías táctiles en corcho que tiene una peculiaridad en temperatura y olor.

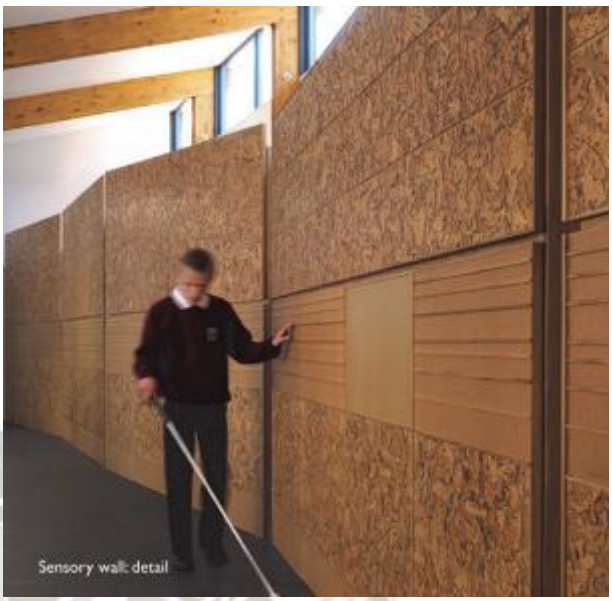



***Figura 73.*** Fotografías de pasillo principal y guías táctiles (Architizer , 2017).

También ésta el uso de simbología Braille a lo largo de la escuela que permite que los niños se ubiquen mejor, y finalmente el sutil contraste de color neutrales y la adaptabilidad en el ingreso de luz identificando las transiciones entre un ambiente y otro. (Véase *Figura 73*).

## 3.6 APORTES

- **JERARQUIZACION DE LA CIRCULACION.** - La columna vertebral del proyecto es la circulación que atraviesa de manera orgánica el centro de toda la edificación, promoviendo una mejor orientación por parte de los usuarios.
- **FILTROS.** - La correcta distribución de dominios, sectores públicos, semi públicos y privados, que son fácilmente identificados y con características particulares (cerramiento, cambio de alturas, tipo de iluminación y texturas) facilitando al usuario identificar donde se encuentra.
- **CONTRASTE DE MATERIALES.** - El uso de materiales específicos con un sutil contraste, pero con características aromáticas y táctiles peculiares como la madera, el corcho, el porcelanato tipo pizarra, entre otros.
- **UBICACIÓN AISLADA.** - El centro se emplaza en la mitad del terreno, alejándose de las vías y el sonido de los vehículos apoyándose con una barrera de vegetación.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- **TRANSICIÓN.** - A través de largas cajas de almacenamiento entre la circulación y las aulas, se genera una interfase entre estos ambientes, además de previos espacios de distribución previos a los accesos a las aulas y otros ambientes.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# CAPITULO IV: MARCO NORMATIVO



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

"El sistema de derechos humanos actual tiene por objeto promover y proteger los derechos humanos de las personas con discapacidad, pero las normas y los mecanismos existentes de hecho no proporcionan protección adecuada para los casos concretos de personas con discapacidad. Evidentemente es hora de remediar ese defecto" (Arbour, 2008)

"… Se busca promover un cambio no solo en las legislaciones de los países, sino al mismo tiempo la mentalidad, que se vea a las personas con discapacidad como personas que deben estar preparadas y que pueden estar dispuestas a integrarse plenamente a la vida económica, social, cultural de su propio país." (Heller, 2008)

# 1. NORMATIVA INTERNACIONAL

## 1.1 INSTRUMENTOS INTERNACIONALES

En la actualidad podemos encontrar una serie de organismos internacionales que protegen y reconocen los derechos de las personas con discapacidad, cuyos objetivos de orientan a la eliminación de toda forma de discriminación, adaptación profesional e inversión pública en servicios de salud y rehabilitación. Entre estos encontramos el sistema de las Naciones Unidas, la Organización Mundial de las Salud (OMS), la Organización de Estados Americanos (OEA) y la Organización Internacional del Trabajo (OIT).

Entre uno de los principales instrumentos consideramos la Convención Internacional sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad realizada el 13 de diciembre de 2006, cuyo objetivo principal es proteger, promover y garantizar el desarrollo pleno y de manera igualitaria del conjunto de derechos humanos por las personas con discapacidad, exhortando a los países que la ratifican a revisar su normativa interna sobre discapacidad y a adaptar la legislación vigente.

Esta convención considera temas importantes como lo son la libertad de movimiento, la accesibilidad, educación, empleo, educación y rehabilitación, participación política y la no discriminación de esta población específica.

La convención genera un cambio en el concepto de discapacidad, reconociendo que las barreras y prejuicios de la sociedad son factores incapacitantes que no promueven el desarrollo y



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

la capacidad de personas con discapacidad de ejercer sus derechos civiles, sociales, políticos y culturales con igual de condiciones al resto de la sociedad.

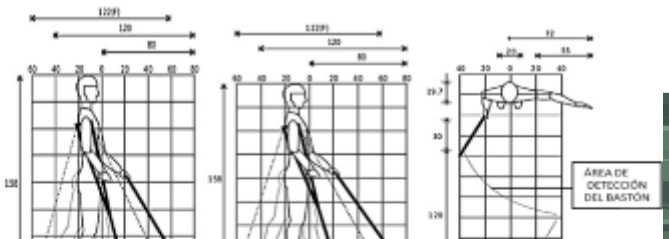
Entre hitos importantes para el desarrollo y promulgación de derechos para personas con discapacidad visual encontramos los siguientes:

- Recomendación 168 - Recomendación sobre la readaptación profesional y el empleo (personas inválidas) de la Organización Internacional del trabajo en 1983
- Convención interamericana para la eliminación de todas las formas de discriminación contra las personas con discapacidad por la Organización de los Estados Americanos en 1999 en la ciudad de Guatemala, Guatemala.
- Resolución Nª WHA58.23 "Discapacidad, incluyendo prevención, manejo y rehabilitación" Rehabilitación Basada en la Comunidad (RBC), Organización Mundial de la Salud (OMS), 2005.
- Resolución 2000/51, Los derechos humanos de las personas con discapacidad de las Naciones Unidas aprobada el 25 de abril del 2000

## 1.2 NORMAS PARA LA ACCESIBILIDAD DE PERSONAS CON DISCAPACIDAD DEL INSTITUTO MEXICANO DEL SEGURO SOCIAL

El instituto mexicano del seguro social generó un documento cuyo objetivo es integrar Criterios Normativos para promover la eliminación de barreras físicas que consientan un adecuado acceso a las edificaciones y apoyo en proyectos de arquitectura.

- **Medidas antopométricas para personas adultas con discapacidad**






Publicación autorizada con fine
En su investigación no olvide re

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- **Braille y sus dimensiones. Alfabeto, números y signos.**

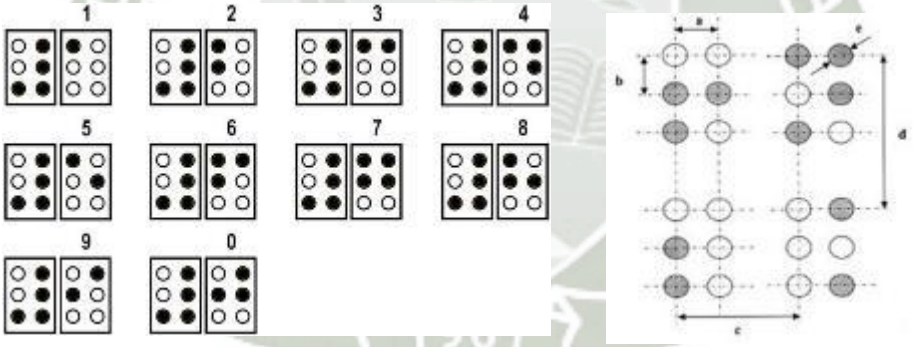



***Figura 75.*** Dimensiones de Braille. (Instructor Braille, s.f.)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- **Vías públicas – Señalización.**

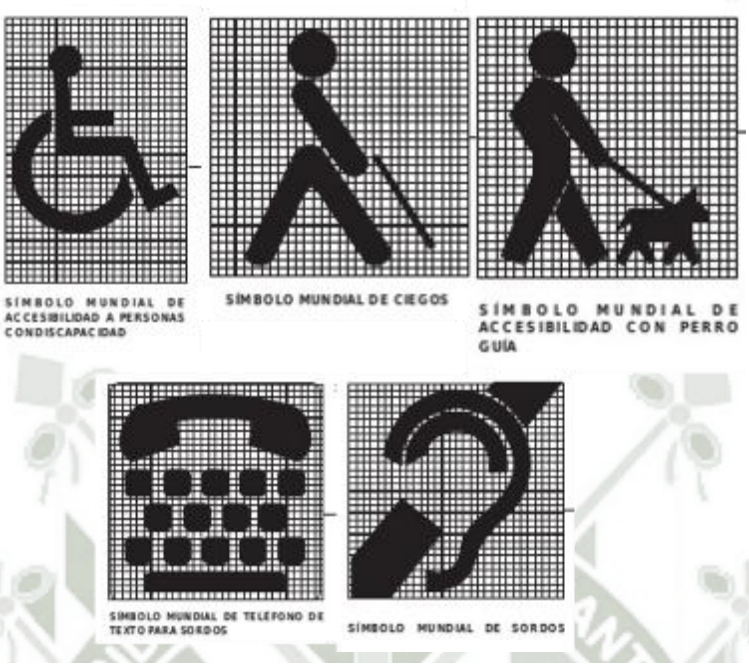



***Figura 76.*** Simbología Internacional de accesibilidad. (Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad)

- **Vías públicas**

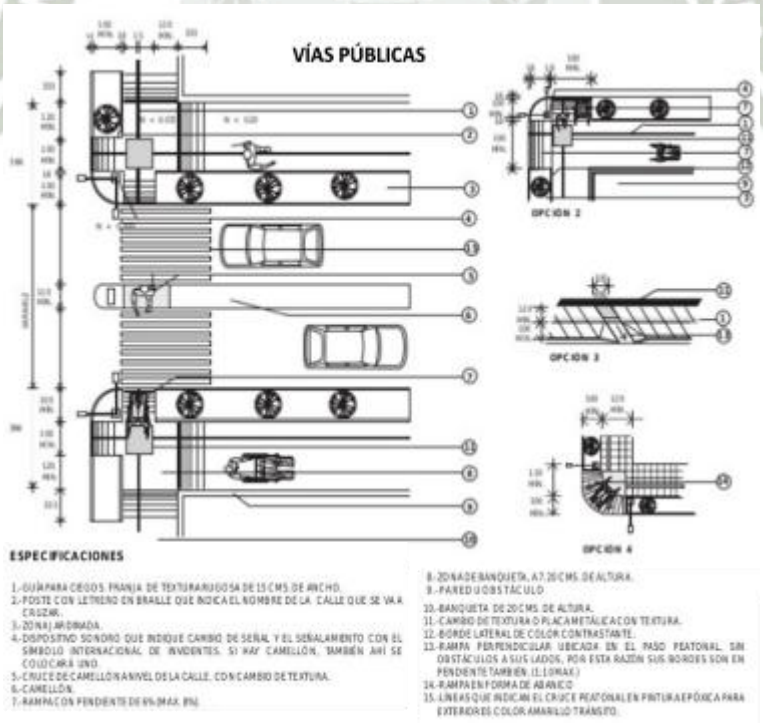



***Figura 77.*** Señalización de vías públicas y cruce peatonal. (Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- **Vías públicas – Obstáculos**

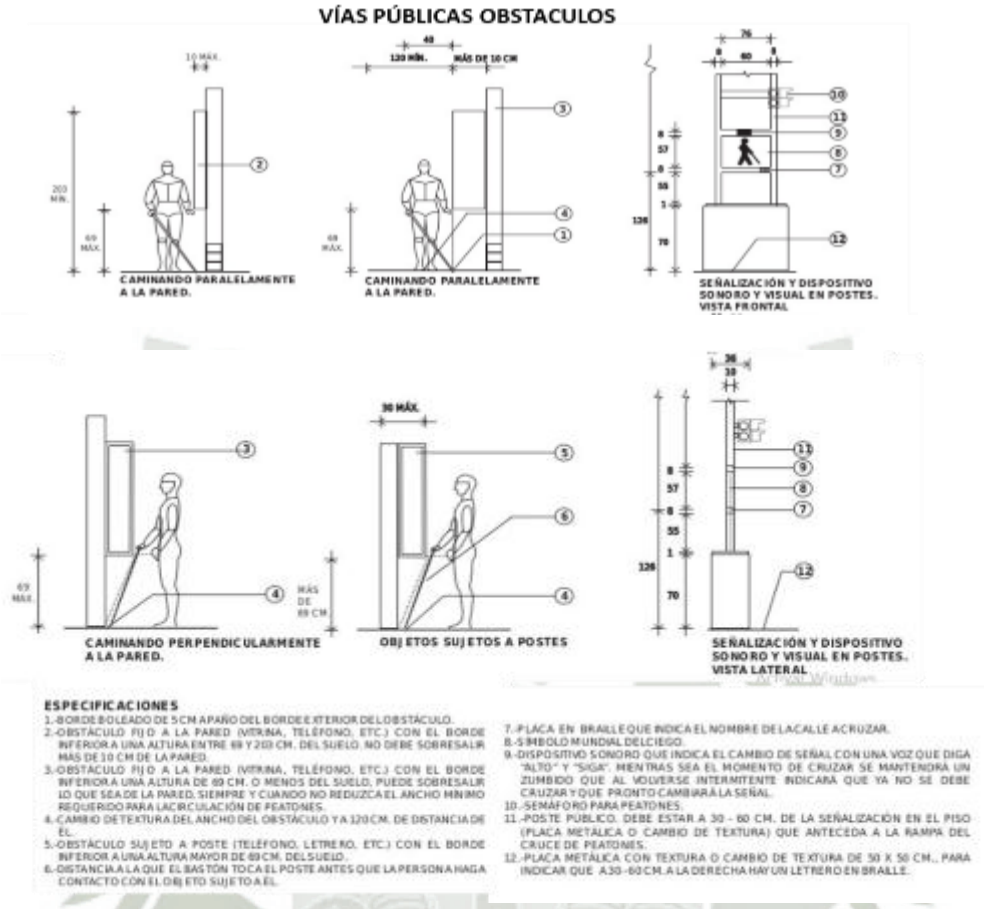
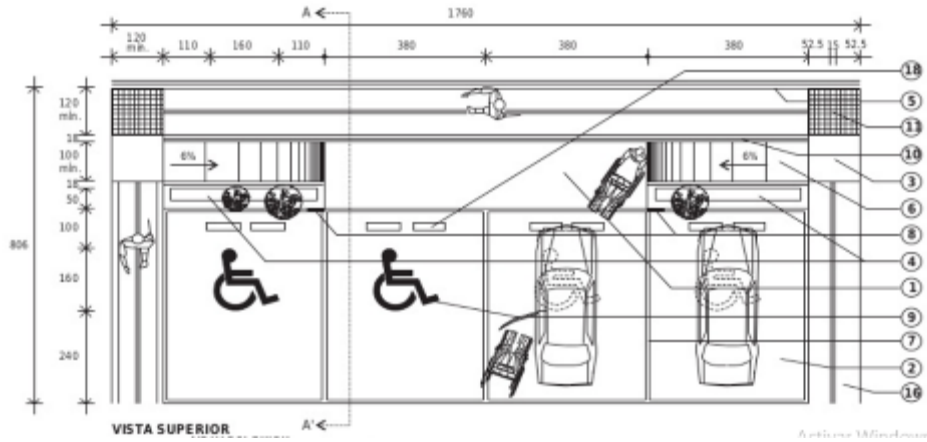



***Figura 78.*** Antropometría de vías con obstáculos. (Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad)

- **Cajones de Estacionamientos**






Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

***Figura 79.*** Cajones de Estacionamientos para personas con discapacidad. (Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad)

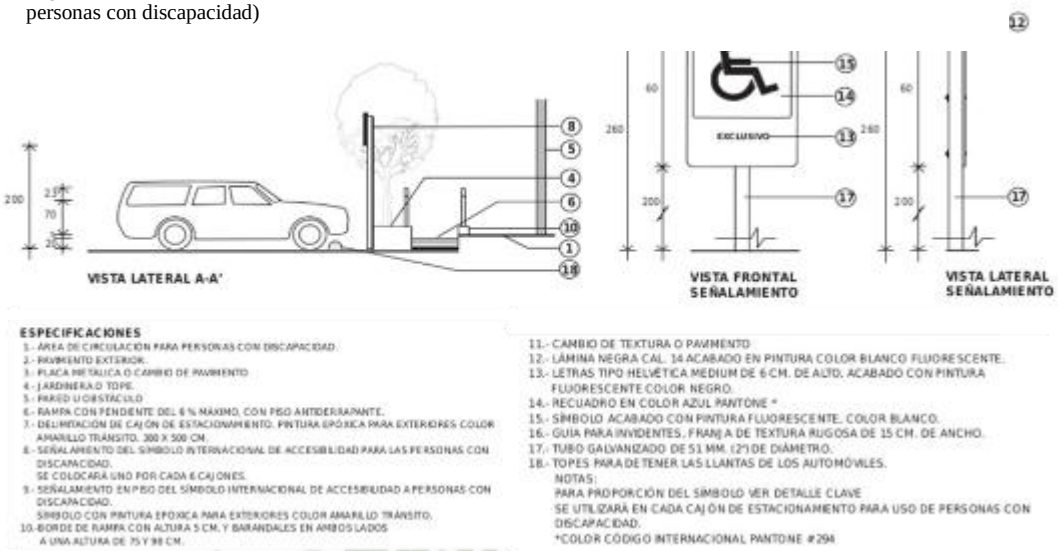



***Figura 80.*** Señalización de cajones de estacionamientos para personas con discapacidad. (Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad)

- **Zona de ascensos y descensos de vehículos – Entrada principal**

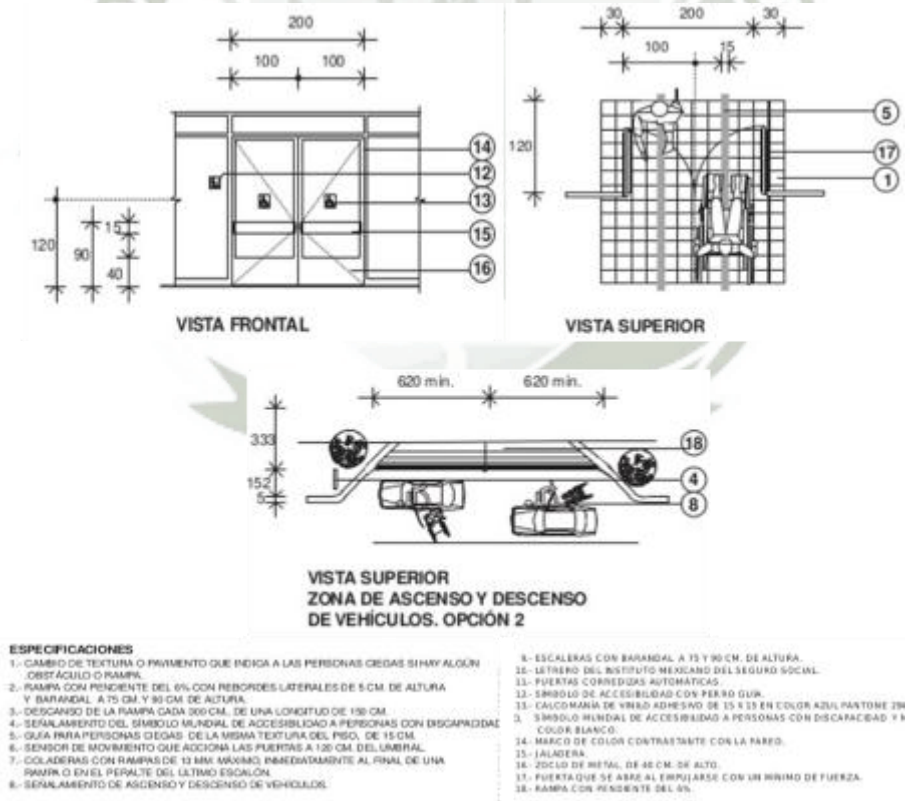



***Figura 81.*** Señalización de zonas de ascenso y descenso de vehículos. (Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- **Circulaciones**

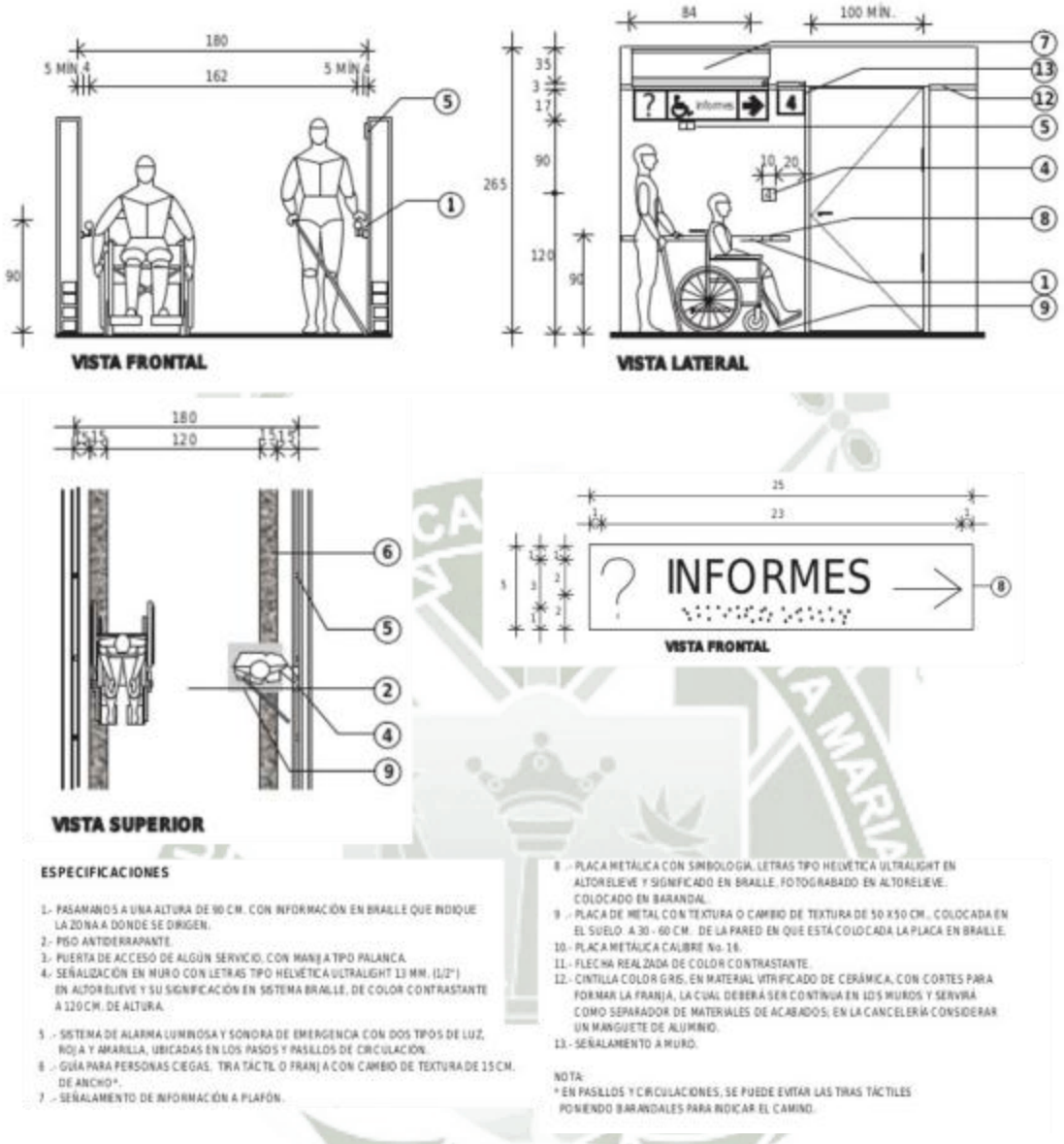



***Figura 82.*** Pasos y pasillos para discapacitados. (Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

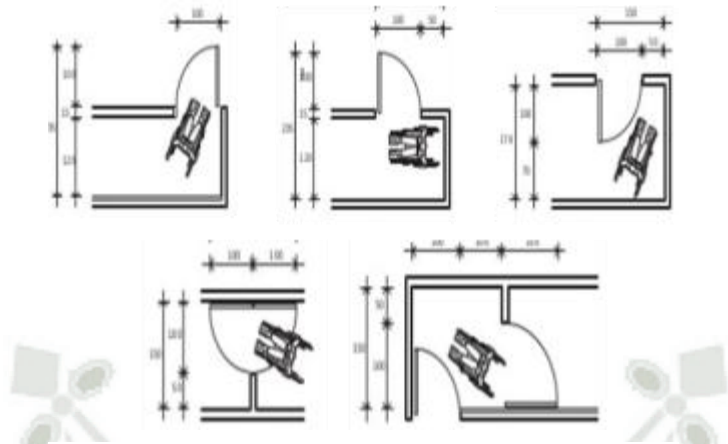


***Figura 83.*** Disposición y emplazamiento de puertas en pasillos.
(Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad)

- **Escaleras Interiores**

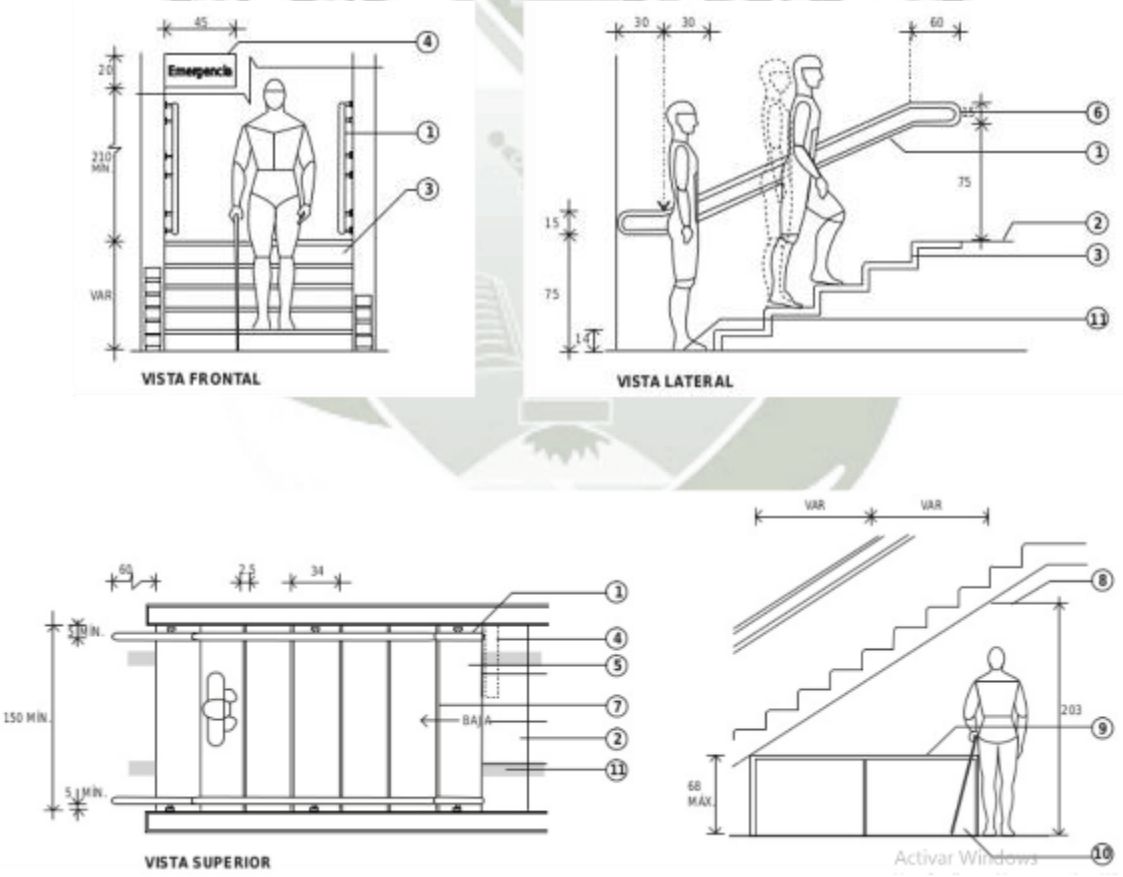



***Figura 84.*** Escaleras interiores. (Normas para la accesibilidad de las personas con discapacidad)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- **Teléfonos**

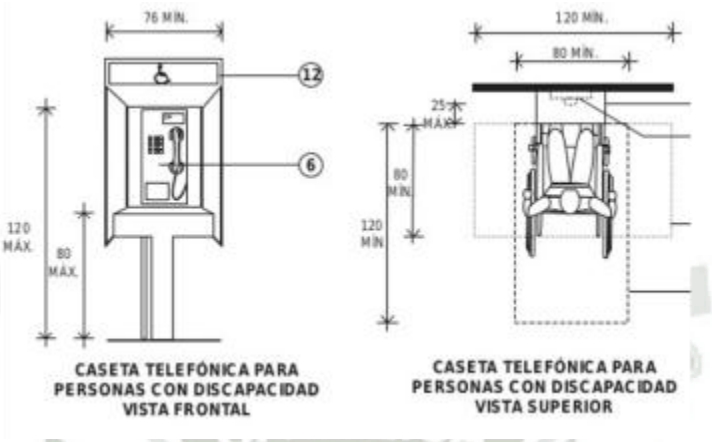



***Figura 85.*** Graficacion uso de teléfonos. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000)




**ESPECIFICACIONES**

1.- CAMBIO DE TEXTURA DE PAVIMENTO.
2.- DIRECTORIO DE TELÉFONOS DE EMERGENCIA EN BRAILLE.
3.- GANCHO O MÉNSULA PARA COLGAR MULETAS O BASTONES.
4.- REPISA SIN FILOS.
5.- SEÑALAMIENTOS, SÍMBOLO INTERNACIONAL DE ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.
6.- TELÉFONO CON BOTONES DE 1.5 CM. MÍNIMO POR LADO, CON LOS NÚMEROS EN RELIEVE Y EN BRAILLE, CON SISTEMA REGULADOR DE SONIDO CAPAZ DE SUBIR MÍNIMO 12 DBA. Y MÁXIMO 18 DBA. SOBRE EL SONIDO NORMAL. EL CORDÓN DEL TELÉFONO DEBE SER POR LO MENOS DE 73.5 CM. DE LARGO.
7.- SEÑALAMIENTO A PLAFÓN CON SÍMBOLO MUNDIAL DE TELÉFONO DE TEXTO PARA PERSONAS SORDAS Y MUDAS CON FLECHA QUE INDIQUE LA DIRECCIÓN DONDE SE ENCUENTRA UNO.
8.- BANQUILLO TIPO ESCALERA DE PLÁSTICO O MADERA QUE PUEDE SER COLOCADO FRENTE AL TELÉFONO PARA QUE LAS PERSONAS PEQUEÑAS QUE NO ALCANZAN CÓMODAMENTE EL TELÉFONO PUEDAN HACERLO AL PARARSE SOBRE ÉL (ESTO ES INDEPENDIENTE DEL USO DE TELÉFONOS ADECUADOS A LA ALTURA PARA PERSONAS PEQUEÑAS), O PARA QUE EL USUARIO DE PIE SE SIENTA MÁS CÓMODO SENTADO EN EL. DIMENSIONES: 50 X 30 CM. CON UNA ALTURA DE 45 CM.
9.- SEÑALAMIENTO A MURO, SÍMBOLO MUNDIAL DE TELÉFONO DE TEXTO.
10.- TELÉFONO CON PANTALLA Y TECLADO DE COMUNICACIÓN QUE SE CONECTA AL CONMUTADOR PARA QUE SIRVA DE INTERMEDIARIO CON LAS LÍNEAS INTERIORES Y EXTERIORES, TECLADO CON NÚMEROS, ABECEDARIO Y TECLA DE EMERGENCIA QUE CONTENGAN SIMBOLOGÍA POR MEDIO DE DIBUJOS Y DE COLOR, CORDÓN DE 73.5 CM. MÍNIMO DE LARGO.
11.- SEÑALAMIENTO A MURO, SÍMBOLO MUNDIAL PERSONAS SORDAS.
12.- CASETA TELEFÓNICA DE METAL SIN FILOS.
13.- ESPACIO LIBRE MÍNIMO PARA ACERCAMIENTO LATERAL.
14.- ESPACIO LIBRE MÍNIMO PARA ACERCAMIENTO FRONTAL.

***Figura 86.*** Graficacion uso de teléfonos. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

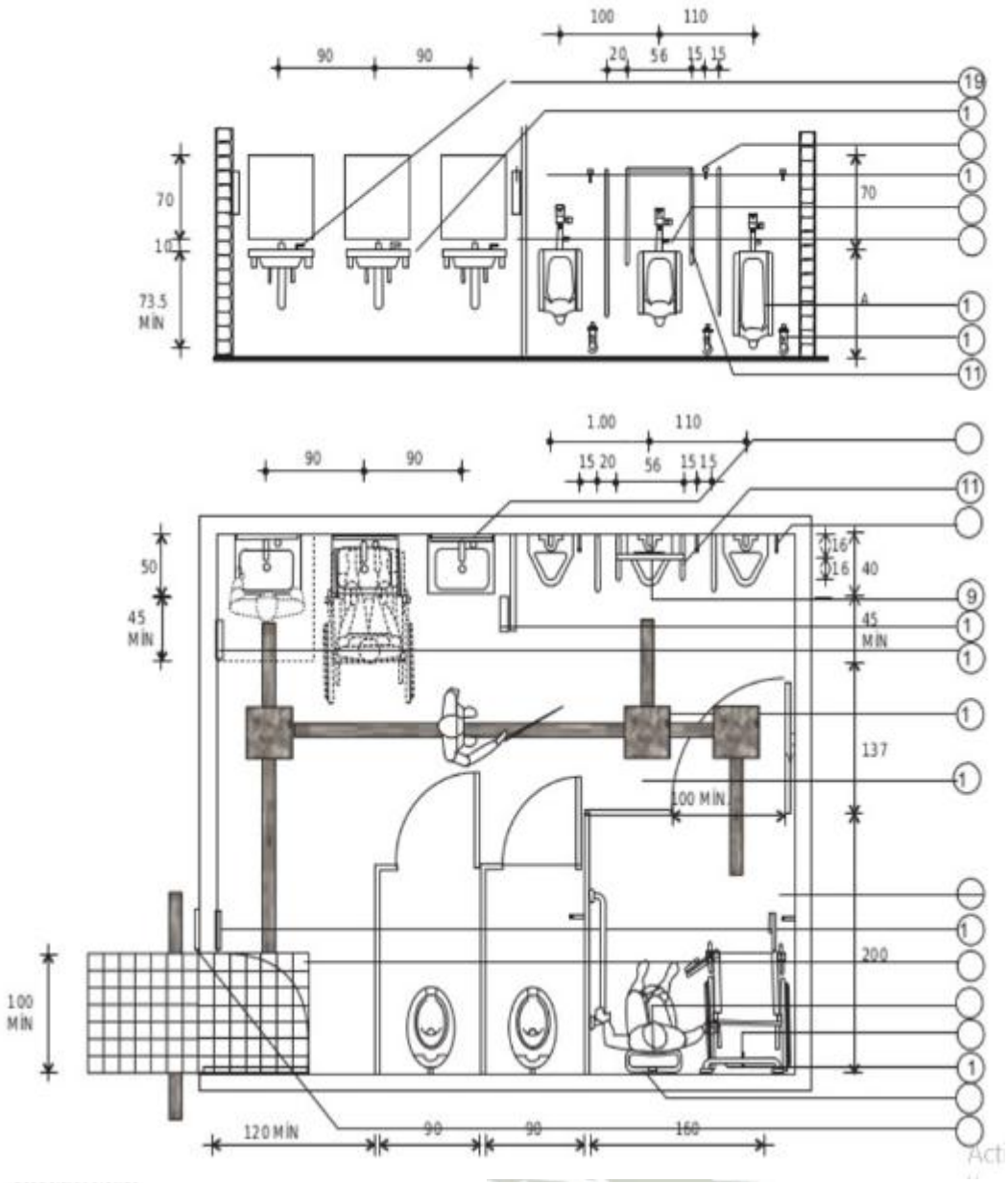
- **Servicios Higiénicos**



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA




**ESPECIFICACIONES**

1.- BARRA DE APOYO DE ACERO INOXIDABLE, DE ACERO CROMADO O DE ALUMINIO DE 3.8 CM (1 1/2") DE DIAMETRO, CAL. 16.
2.- CAMBIO DE MATERIAL Y TEXTURA A UNA DISTANCIA DE 120 CM. ANTES DE LA PUERTA (LO SETA ANTIDERRAPANTE).
3.- COMPARTIMENTO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN SILLA DE RUEDAS.
4.- ESPEJO INCLINADO A 10°, CENTRADO SOBRE EL LAVABO. INSTALAR UNO DEL TOTAL.
5.- GANCHO O MÉNSULA PARA COLGAR MULETAS.
6.- PALANCA MANUAL PARA ACTIVAR EL FLUIDO DE AGUA DEL MINGITORIO (OPCIÓN 3). DEBE HABER PALANCA EN VEZ DE PEDAL EN EL MINGITORIO PARA PERSONAS EN SILLA DE RUEDAS.
7.- PLACA METÁLICA DE SEÑALIZACIÓN EN ALTO RELIEVE Y BRAILLE.
8.- FLUIDO ELECTRÓNICO DE AGUA QUE SE ACTIVA AL RETIRARSE DEL EXCUSADO (OPCIÓN 1).
9.- FLUIDO ELECTRÓNICO DE AGUA QUE SE ACTIVA AL RETIRARSE DEL MINGITORIO (OPCIÓN 3).
10.-| ABONERA ELÉCTRICA O MANUAL COLOCADA A UNA ALTURA MÁXIMA DE 100 CM.
11.- TUBO DE ACERO INOXIDABLE, DE ACERO CROMADO O DE ALUMINIO DE 3.8 CM (1 1/2") DE DIAMETRO, CAL. 16
12.- GUÍA PARA PERSONAS CIEGAS. FRANJA DE 15 CM DE ANCHO DE TEXTURA RUGOSA.
13.- FLUIDO ELECTRÓNICO DE AGUA, QUE SE ACTIVA AL ACERCARSE LAS MANOS.
14.- SECADORA DE MANOS MANUAL O ELÉCTRICA.
15.- MINGITORIO PARA PERSONAS PEQUEÑAS.
16.- PLACA METALICA CON TEXTURA DE 50 X 50 CM.
17.- PLACA METÁLICA CON CROQUIS DE LOCALIZACIÓN DE LOS DIFERENTES SERVICIOS, CON SIMBOLOGÍA EN BRAILLE Y LÍNEAS DE RECORRIDOS REALIZADAS.
18.- PEDAL PARA ACTIVAR EL FLUIDO DE AGUA EN EL MINGITORIO. OPCIÓN 2.
19.- MANERAL. OPCIÓN 2.
20.- LAVABO.
A= 90 CM. PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD DE PIE. PARA PERSONAS PEQUEÑAS, 80 CM.

NOTA: SE DEBE ADAPTAR UN MINGITORIO Y UN EXCUSADO POR SANITARIO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD.

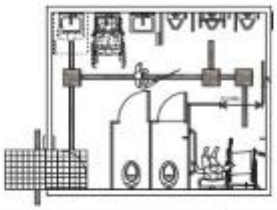
***Figura 87.*** Ubicación de servicios, sanitarios y circulación. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



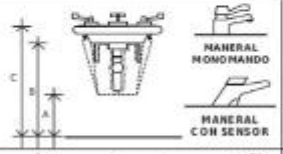
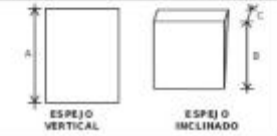
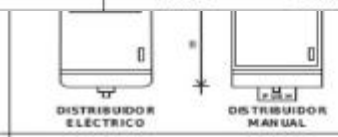
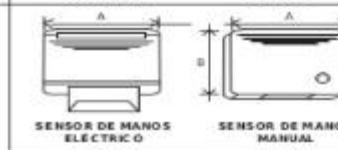
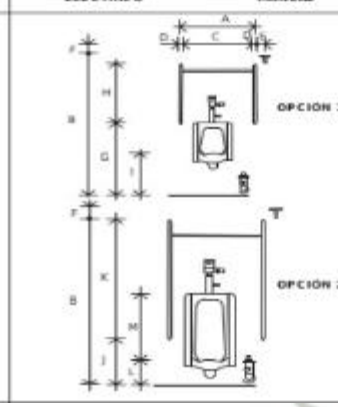
| | | DIMENSIONES | CARACTERÍSTICAS | REQUERIMIENTOS |
|---|---|---|---|---|
| LAVABO |   | A = 22.8 CM. MIN.<br>B = 68.5 CM.<br>C = 80 CM. | · EL LAVABO PUEDE TENER UNA DE TRES OPCIONES DE ACTIVADOR DEL FLUJO:<br>1.- MANERALES TIPO PALANCA.<br>2.- MONOMANDO.<br>3.- LLAVE CON SENSOR QUE AL CAPTAR LA PRESENCIA DE UN OBJETO A 20 CM., ACTIVA EL FLUJO.<br>· CUBRE TUBERÍA, YA SEA EN FORMA DE CAJA DE PORCELANA O EN RECUBRIMIENTO DE PLÁSTICO.<br>· MÉNSULAS PARA LAVABO PARA UNA FIJACIÓN FUERTE. | UN LAVABO LIBRE DE OBSTÁCULOS EN LA PARTE BAJA POR SANITARIO |
| ESPEJOS |   | A = 107 CM.<br>B = 72 CM.<br>C = 10º DE INCLINACIÓN CENTRADO SOBRE EL LAVABO. | · ESPEJO VERTICAL SIN ELEMENTOS EN LA PARTE DE ABAJO, CON EL BORDE INFERIOR A 78 CM. DE ALTURA.<br>· ESPEJO INCLINADO, CON SU BORDE INFERIOR A 10 CM. DE ALTURA SOBRE EL LAVABO Y A 90 CM. SOBRE EL PISO. | UN ESPEJO VERTICAL ACCESIBLE DEL TOTAL DEL SANITARIO, Ó MÍNIMO UN ESPEJO INCLINADO POR ÁREA DE LAVABOS. |
| S |   | B = 14.8 CM.<br>COLOCAR A UNA ALTURA DE 100 CM. MÁXIMO A EJE DEL PISO | SENSOR DE RAYO INFRARROJO QUE CAPTA LA PRESENCIA DE LAS MANOS DENTRO DE UN CAMPO DE ACCIÓN DE 6-10 CM. Y ACTIVA LA SALIDA DEL LÍQUIDO.<br>· DISTRIBUIDOR MANUAL DE JABÓN LÍQUIDO QUE AL PRESIONAR LA PALANCA ACTIVA SU SALIDA. | ACCESI<br>SANITAR |
| |   | A = 20.7 CM.<br>B = 29.8 CM.<br>C = 11.1 CM.<br>COLOCAR A UNA ALTURA DE 100 CM. MÁXIMO A EJE DEL PISO | SECADOR DE MANOS ELECTRÓNICO DE AIRE CALIENTE CON SENSOR DE RAYOS INFRARROJOS QUE CAPTAN LA PRESENCIA DE LAS MANOS DENTRO DE UN CAMPO DE ACCIÓN DE 25-30 CM. Y ACTIVA LA SALIDA DEL FLUJO DE AIRE CALIENTE.<br>SECADOR DE MANOS MANUAL QUE AL PRESIONAR EL BOTÓN ACTIVA LA SALIDA DEL FLUJO DE AIRE CALIENTE POR 30 SEG. | UN SE<br>MANOS<br>POR CA |
| O |   | A = 60 CM.<br>B = 160 CM.<br>C = 52.2 CM.<br>D = 3.8 CM.<br>E = 15 CM.<br>F = 16 CM.<br>G = 90 CM.<br>H = 70 CM.<br>I = 43 CM. máx.<br>J = 45 CM.<br>K = 115 CM.<br>L = 15 CM.<br>M = 90 CM. | OPCIÓN 1:<br>MINGITORIO COMÚN COLOCADO CON SU BORDE INFERIOR A UNA ALTURA MÁXIMA DE 43 CM. CON BARRAS DE APOYO DE TUBO DE ACERO INOXIDABLE No. 304 DE 3.8 CM. DE DIÁMETRO, CALIBRE 18, UNO A CADA LADO.<br>OPCIÓN 2:<br>MINGITORIO HECHO EN OBRA DE 75 CM. DE LARGO, COLOCADO CON SU BORDE INFERIOR A UNA ALTURA DE 15 CM. CON BARRAS DE APOYO A LOS LADOS, DE 115 CM. DE LARGO<br>-PARA LAS DOS OPCIONES DE MINGITORIO, ES POSIBLE USAR UNO DE TRES TIPOS DE SISTEMA DE ACTIVACIÓN DEL FLUJO<br>1.- PEDAL<br>2.- PALANCA MANUAL A UNA ALTURA MÁXIMA DE 112 CM.<br>3.- SENSOR A RAYO INFRARROJO QUE CAPTA LA PRESENCIA DEL USUARIO DENTRO DE UN CAMPO DE ACCIÓN DE 40-60 CM. Y ACTIVA LA SALIDA DEL AGUA EN FORMA DE VELA.<br>-GANCHO PARA MULETAS A 168 CM. DE ALTURA. | UN M<br>ACCES<br>SANIT<br>CONTR<br>M E N<br>MINGIT<br>SER<br>MANUA<br>AUTOMÁ |

***Figura 88.*** Dimensiones de Servicios. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- **Lavabos y espejos**

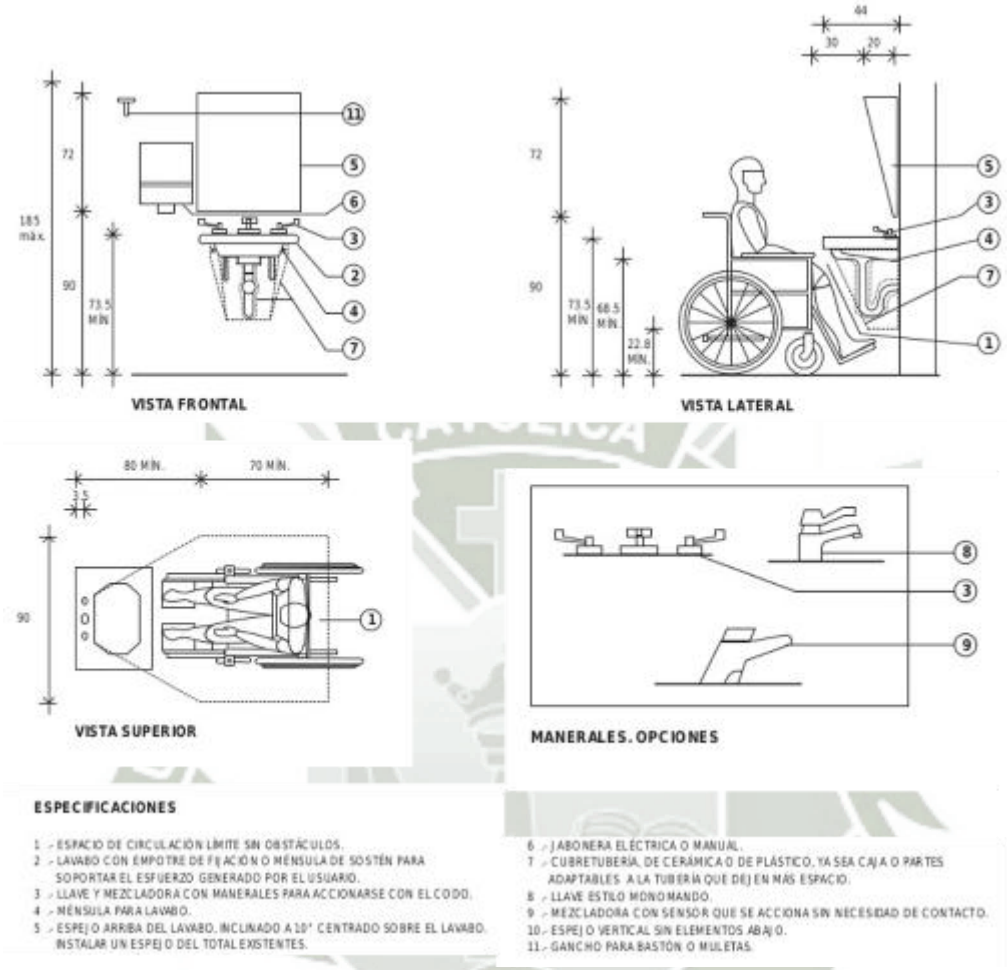



***Figura 89.*** Dimensiones de lavabos y espejos. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000)

- **Inodoros**

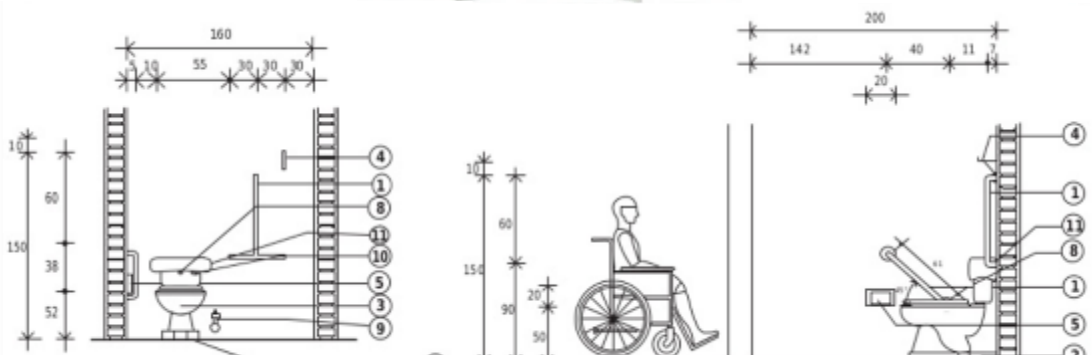


***Figura 90.*** Compartimiento de escusado para personas con discapacidad. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

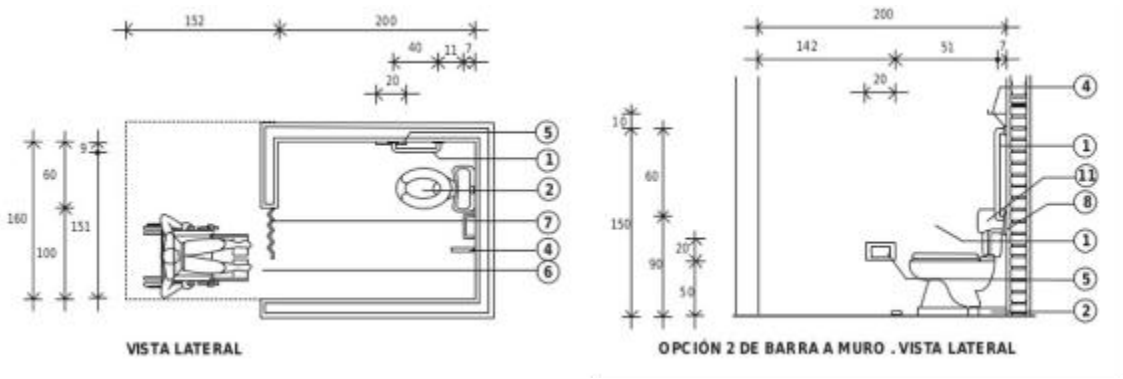



***Figura 92.*** Compartimiento de escusado para personas con discapacidad. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000)




***Figura 91.*** Compartimiento de escusado para personas con discapacidad. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000)

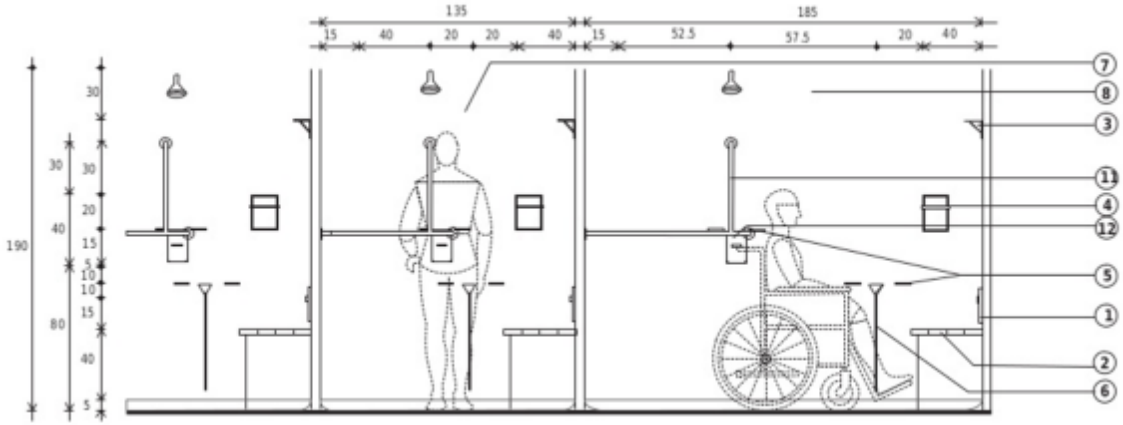


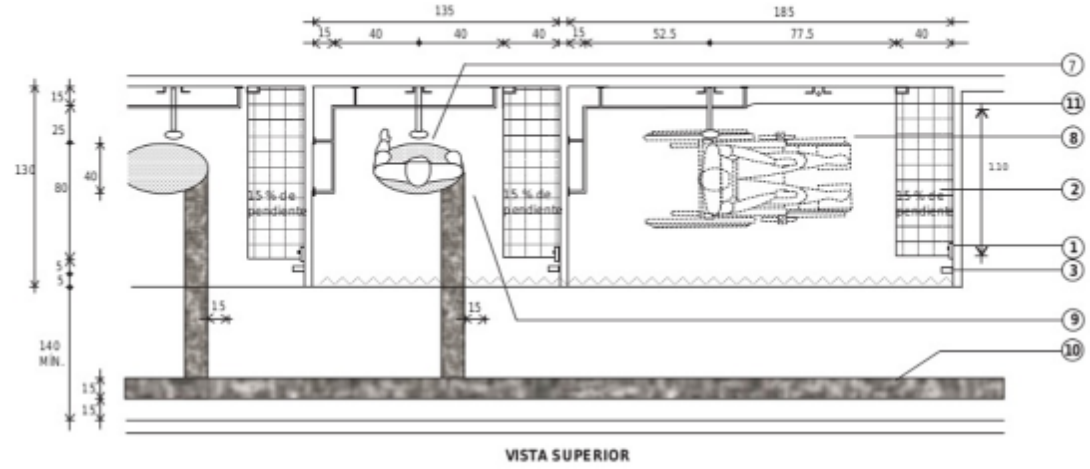
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- **Duchas**




Activar Windows

**ESPECIFICACIONES**

1.-ALARMA O LLAMADOR CONECTADO A LA CENTRAL DE ENFERMERAS.
2.-BANCA DE CONCRETO HECHA EN OBRA ACABADA EN AZULEJO.
3.-GANCHO O MÉNSULA PARA MULETAS, DE 12 CM. DE LARGO.
4.-JABONERA CON AGARRADERA O DISTRIBUIDOR ELECTRÓNICO DE JABÓN LÍQUIDO.
5.-MANERALES TIPO ALETA O PALANCA.
6.-REGADERA DE TELÉFONO.
7.-REGADERA INDIVIDUAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD DE PIE.
8.-REGADERA INDIVIDUAL PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD EN SILLA DE RUEDAS.
9.-TERMINACIÓN EN FORMA OVALADA UBICADA AL ALCANCE DE LOS MANERALES, ACCESORIOS Y CAMPO DE ACCIÓN DEL SENSOR.
10.-GUÍA PARA PERSONAS CIEGAS. FRANJA DE TEXTURA RUGOSA DE 15 CM. DE ANCHO.
11.-TUBO DE ACERO INOXIDABLE, DE ACERO CROMADO O DE ALUMINIO DE 3.8 CM. DE DIÁMETRO CAL. 16.
12.-SENSOR A RAYO INFRARROJO QUE CAPTA LA PRESENCIA DEL USUARIO DENTRO DE UN CAMPO DE ACCIÓN DE 30 CM. Y ACTIVA LA SALIDA DEL AGUA, UBICADO A 85 CM DE ALTURA DEL NIVEL DEL SUELO.

***Figura 93.*** Ubicación de duchas. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- **Tiendas**

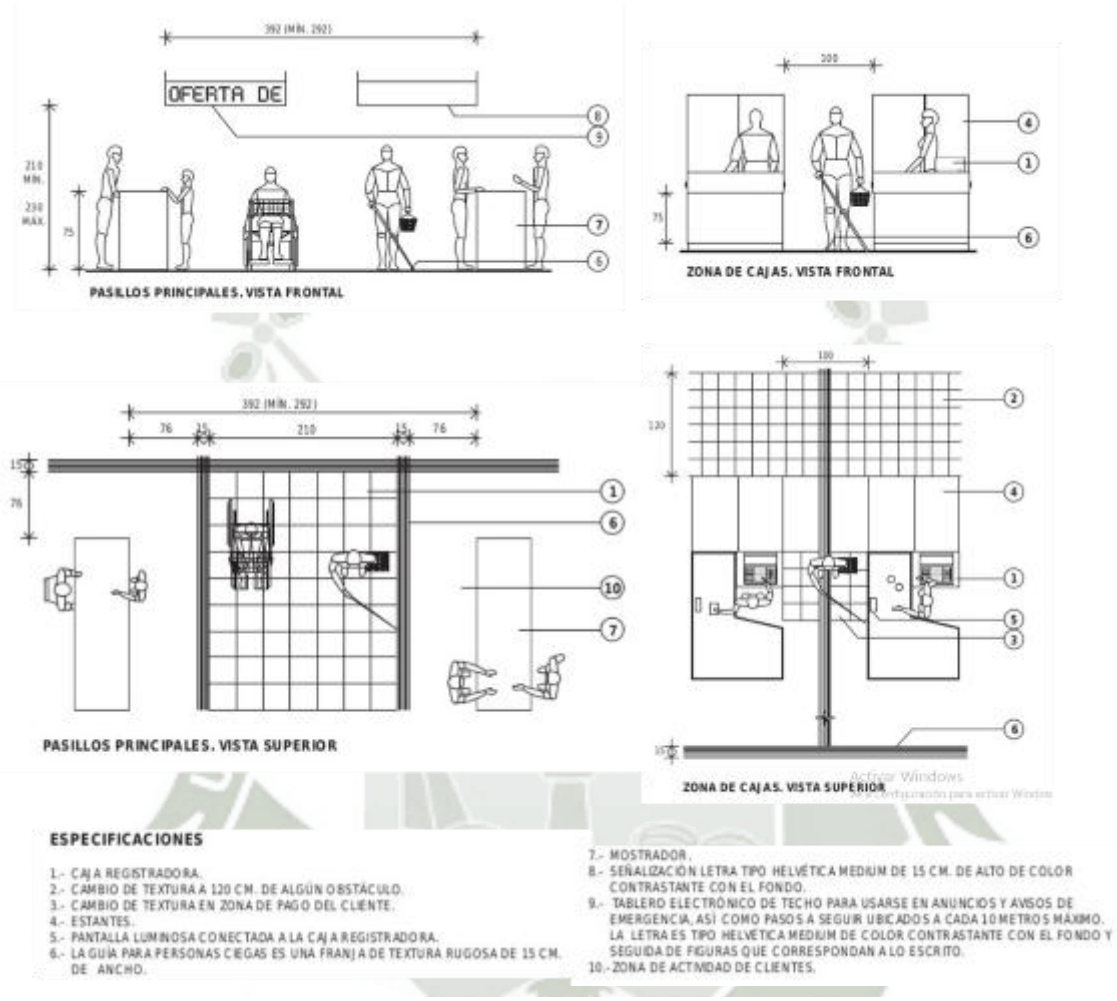



***Figura 94.*** Tiendas, anchos de pasillos principales. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- **Pasillos y anaqueles**

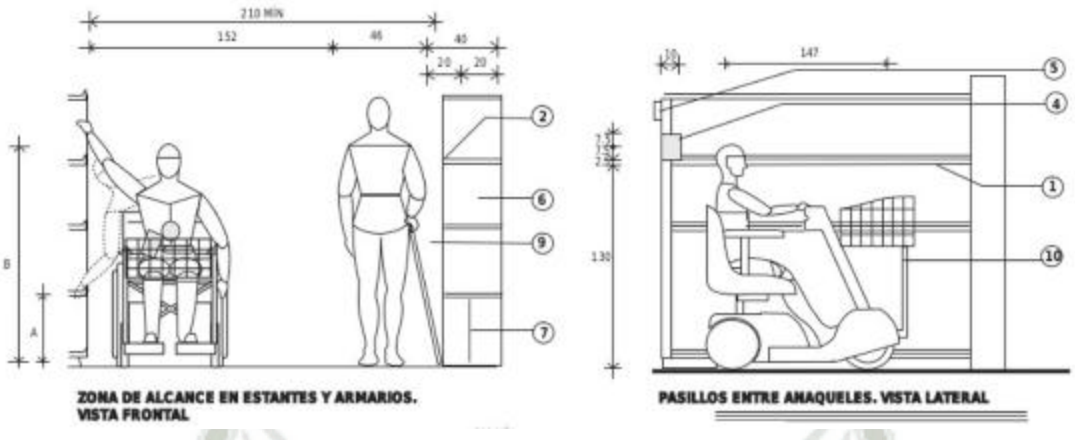



***Figura 95.*** Pasillos entre anaqueles. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000)

- **Comedores y restaurantes**

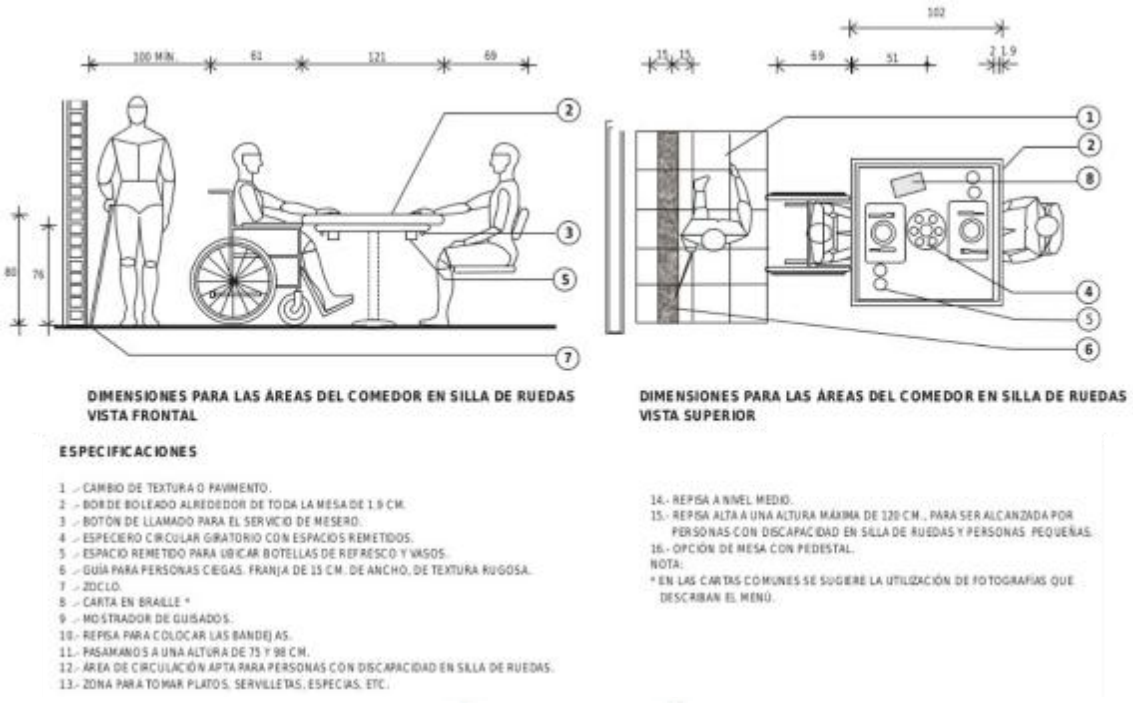



***Figura 96.*** Dimensiones de restaurante. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- **Oficinas**

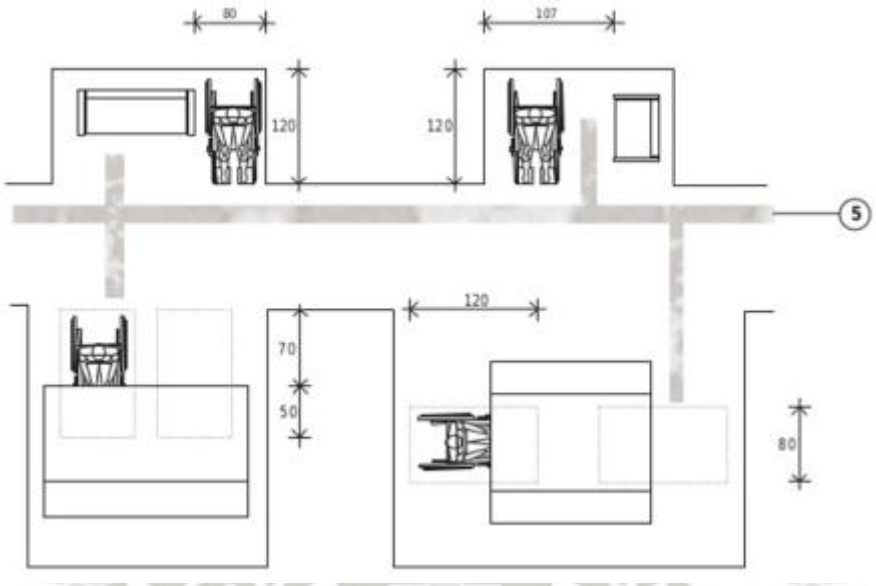



***Figura 97.*** Área de trabajo. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000)

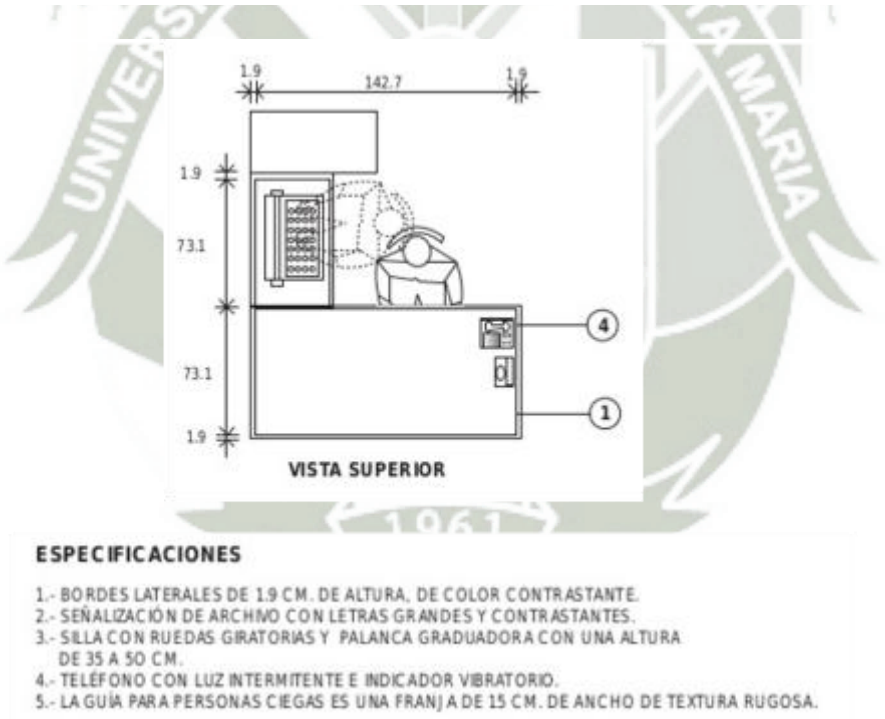



***Figura 98.*** Área de trabajo. (Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad , 2000)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# 2. NORMATIVA NACIONAL

## 2.1 INSTRUMENTOS NACIONALES

Con relación a la normativa nacional, identificamos los siguientes instrumentos jurídicos y políticos que constituyen los derechos para persona con discapacidad en el Perú:

- Constitución Política del Perú (1993) donde se reconoce el derecho a la participación de las personas con discapacidad en todos los ámbitos de la vida, el resguardo en el trabajo, oportunidades de superación, igualdad ante la ley, adecuada educación. Artículos 2°, 7°, 16°, 23° y 59°.
- Plan de Igualdad de Oportunidades para personas con discapacidad 2003-200718 y 2008-2014. Orientado a apoyar en la mejora de la calidad de vida de la población con discapacidad mediante la prevención, atención preferente, medidas de discriminación positiva, entre otros.
- Ley General de la Persona con Discapacidad, Ley 27050, que implanta el régimen legal de protección, atención de salud, trabajo, educación, rehabilitación, seguridad social y prevención promoviendo que la persona con discapacidad alcance su desarrollo e integración social, económica y cultural.

## 2.2 REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES – USUARIO

A continuación, en las siguientes tablas se podrá visualizar las normas y artículos considerados más relevantes para el desarrollo del proyecto, del Reglamento Nacional de Edificaciones del Perú, del ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento. Dicho análisis se dividió en normas que implican el desarrollo del usuario especializado y la siguiente en base a las actividades a realizar en cada espacio y bases de edificación.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## 2.2.1 USUARIO

**Tabla 7.**

Generalidades. Elaboración propia. (Reglamento Nacional de Edificaciones )

| NORMA | TEXTO DEL ARTICULO |
|---|---|
| NORMA A.120 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD | **GENERALIDADES** |
| | **Articulo 3.-** Para los efectos de la presente Norma se entiende por: |
| | **Personas con discapacidad:** Aquella que, temporal o permanentemente, tiene una o más deficiencias de alguna de sus funciones físicas, mentales o sensoriales que implique la disminución o ausencia de la capacidad de realizar una actividad dentro de formas o márgenes considerados normales. |
| | **Accesibilidad:** La condición de acceso que presta la infraestructura urbanística y edificatoria para facilitar la movilidad y el desplazamiento autónomo de las personas, en condiciones de seguridad. |
| | **Ruta accesible:** Ruta libre de barreras arquitectónicas que conecta los elementos y ambientes públicos accesibles dentro de una edificación. |
| | **Barreras arquitectónicas:** Son aquellos impedimentos, trabas u obstáculos físicos que limitan o impiden la libertad de movimiento de personas con discapacidad. |
| | **Señalización:** Sistema de avisas que permiten identificar los elementos y ambientes públicos accesibles dentro de una edificación, para orientación de los usuarios. |

**Tabla 8.**

Generalidades. Elaboración propia. (Reglamento Nacional de Edificaciones )

| NORMA | TEXTO DEL ARTICULO | TEMA |
|---|---|---|
| NORMA A.120 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD | **CONDICIONES GENERALES** | |
| | **Artículo 5.-** En las áreas de acceso a las edificaciones deberá cumplirse lo siguiente: | Acabados |
| | **a)** Los pisos de los accesos deberán estar fijos y tener una superficie con materiales antideslizantes. | |
| | **b)** Los pasos y contrapasos de las gradas de escaleras, tendrán dimensiones uniformes. | |
| | **d)** Los cambios de nivel hasta de 6mm, pueden ser verticales y sin tratamiento de bordes; entre 6mm y 13mm deberán ser biselados, con una pendiente no mayor de 1:2, y los superiores a 13mm deberán ser resueltos mediante rampas. | |
| | **g)** Las manijas de las puertas, mamparas y paramentos de vidrio serán de palanca con una protuberancia final o de otra forma que evite que la mano se deslice hacia abajo. La cerradura de una puerta accesible estará a 1.20 m. de altura desde el suelo, como máximo. | |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 9.**

Condiciones generales. (Reglamento Nacional de Edificaciones )

| NORMA | TEXTO DEL ARTICULO | | TEMA |
|---|---|---|---|
| NORMA A.120 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD | **CONDICIONES GENERALES** | | |
| | **Artículo 6.-** En los ingresos y circulaciones de uso público deberá cumplirse lo siguiente: | | Circulación |
| | **a)** El ingreso a la edificación deberá ser accesible desde la acera correspondiente. En caso de existir diferencia de nivel, además de la escalera de acceso debe existir una rampa. | | |
| | **c)** Los pasadizos de ancho menor a 1.50 mts deberán contar con espacios de giro de una silla de ruedas de 1.50 mts x 1.50 mts. cada 25 m. | | |
| | **Artículo 7.-** Las circulaciones de uso público deberán permitir el tránsito de personas en sillas de ruedas. | | Circulación |
| | **Artículo 8.-** Las dimensiones y características de puertas y mamparas deberán cumplir lo siguiente: | | Circulación |
| | **a)** El ancho mínimo del vano con una hoja de puerta será de 0.90 mts. | | |
| | **Artículo 9.-** Las condiciones de diseño de rampas son las siguientes: | | Circulación |
| | **a)** El ancho libre mínimo de una rampa será de 90cm. entre los muros que la limitan y deberá mantener los siguientes rangos de pendientes máximas: | | |
| | Diferencias de nivel de hasta 0.25 mts. | 12% de pendiente | |
| | Diferencias de nivel de 0.26 hasta 0.75 mts | 10% de pendiente | |
| | Diferencias de nivel de 0.76 hasta 1.20 mts | 8% de pendiente | |
| | Diferencias de nivel de 1.21 hasta 1.80 mts | 6% de pendiente | |
| | Diferencias de nivel de 1.81 hasta 2.00 mts | 4% de pendiente | |
| | Diferencias de nivel mayores | 2% de pendiente | |
| | **Las diferencias de nivel podrán sortearse empleando medios mecánicos.* | | |
| | **b)** Los descansos entre tramos de rampa consecutivos, y los espacios horizontales de llegada, tendrán una longitud mínima de 1.20m medida sobre el eje de la rampa. | | |
| | **c)** En el caso de tramos paralelos, el descanso abarcará ambos tramos más el ojo o muro intermedio, y su profundidad mínima será de 1.20m. | | |
| | **Artículo 10.-** Las rampas de longitud mayor de 3.00m, así como las escaleras, deberán tener parapetos o barandas en los lados libres y pasamanos en los lados confinados por paredes y deberán cumplir lo siguiente: | | Acabados |
| | **a)** Los pasamanos de las rampas y escaleras, estarán a una altura de 80 cm., medida verticalmente desde la rampa o el borde de los pasos, según sea el caso. | | |
| | **b)** La sección de los pasamanos será uniforme y permitirá una fácil y segura sujeción; debiendo los pasamanos adosados a paredes mantener una separación mínima de 3.5 cm. con la superficie de las mismas. | | |
| | **c)** Los pasamanos serán continuos, incluyendo los descansos intermedios, interrumpidos en caso de accesos o puertas y se prolongarán horizontalmente 45 cm. Sobre los planos horizontales de arranque y entrega, y sobre los descansos, salvo el caso de los tramos de pasamanos adyacentes al ojo de la escalera que podrán mantener continuidad. | | |
| | **d)** Los bordes de un piso transitable, abiertos o vidriados hacia un plano inferior con una diferencia de nivel mayor de 30 cm., deberán estar provistos de parapetos o barandas de seguridad con una altura no menor de 80 cm. Las barandas llevarán un elemento corrido horizontal de protección a 15 cm. sobre el nivel del piso, o un sardinel de la misma dimensión. | | |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 10.**

Condiciones generales. Elaboración propia. (Reglamento Nacional de Edificaciones )

| NORMA | TEXTO DEL ARTICULO | TEMA |
|---|---|---|
| NORMA A.120 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD | **CONDICIONES GENERALES** | |
| | **Artículo 11.-** Los ascensores deberán cumplir con los siguientes requisitos | |
| | **b)** Las dimensiones interiores mínimas de la cabina del ascensor para uso en edificios de uso público será de 1.20 m de ancho y 1.40 m de profundidad. | Circulación |
| | **c)** Los pasamanos estarán a una altura de 80cm;, y estarán separados por lo menos 5cm de la cara interior de la cabina. | Acabados |
| | **d)** Las botoneras se ubicarán en cualquiera de las caras laterales de la cabina, entre 0.90 m y 1.35 m de altura. Todas las indicaciones de las botoneras deberán tener su equivalente en Braille. | |
| | **e)** Las puertas de la cabina y del piso deben ser automáticas, y de un ancho mínimo de 0.90 m. con sensor de paso. Delante de las puertas deberá existir un espacio que permita el giro de una persona en silla de ruedas. | |
| | **Artículo 12.-** El mobiliario de las zonas de atención deberá cumplir con los siguientes requisitos: | Acabados |
| | **b)** Los asientos para espera tendrán una altura no mayor de 45cm y una profundidad no menor a 50 cm. | |
| | **c)** Los interruptores y timbres de llamada, deberán estar a una altura no mayor a 1.35 mts. | |
| | **d)** Se deberán incorporar señales visuales luminosas al sistema de alarma de la edificación. | |
| | **Artículo 13.-** Los teléfonos públicos deberán cumplir con los siguientes requisitos: | Acabados |
| | **a)** El 10 % de los teléfonos públicos o al menos uno de cada batería de tres, debe ser accesible. La altura al elemento manipulable más alto deberá estar ubicado a 1.30 mts. | |
| | **d)** Delante de los teléfonos colgados en las paredes deberá existir un espacio libre de 75cm de ancho por 1.20m de profundidad, que permita la aproximación frontal o paralela al teléfono de una persona en silla de ruedas. | |
| | **Artículo 14.-** Los objetos que deba alcanzar frontalmente una persona en silla de ruedas, estarán a una altura no menor de 40 cm. ni mayor de 1.20 m. Los objetos que deba alcanzar lateralmente una persona en silla de ruedas, estarán a una altura no menor de 25 cm. ni mayor de 1.35 cm. | Acabados |



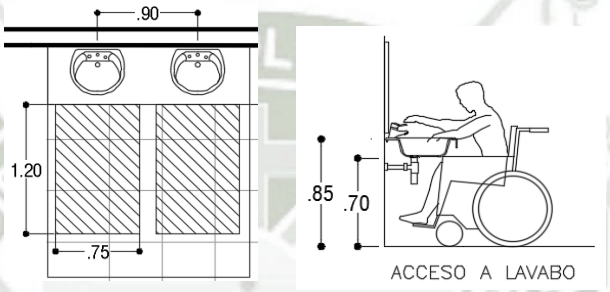
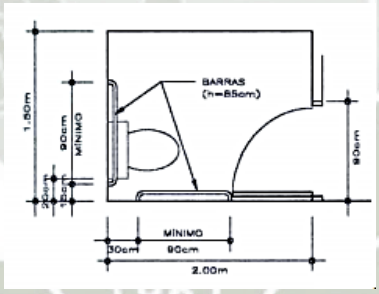
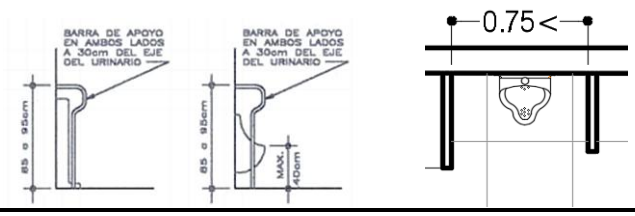
Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 11.**

Condiciones generales. Elaboración propia. (Reglamento Nacional de Edificaciones )

| | | |
|---|---|---|
| NORMA A.120 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD | **Artículo 15.-** En las edificaciones cuyo número de ocupantes demande servicios higiénicos en los que se requiera un número de aparatos igual o mayor a tres, deberá existir al menos un aparato de cada tipo para personas con discapacidad, el mismo que deberá cumplir con los siguientes requisitos: | Ambientes |
| | **a) Lavatorios**<br>- Los lavatorios deben instalarse adosados a la pared o empotrados en un<br>- El distanciamiento entre lavatorios será de 90cm entre ejes a 85cm del suelo.<br>- Deberá existir un espacio libre de 75cm x 1.20 m al frente del lavatorio para permitir la aproximación de una persona en silla de ruedas.<br>- Se instalará grifería con comando electrónico o mecánica de botón, con mecanismo de cierre automático que permita que el caño permanezca abierto, por lo menos, 10 segundos. En su defecto, la grifería podrá ser de aleta.<br>  | Acabados |
| | **b) Inodoros**<br>- El cubículo para inodoro tendrá dimensiones mininas de 1.50m por 2m, con una puerta de ancho no menor de 90cm y barras de apoyo tubulares adecuadamente instaladas.<br>  | Acabados |
| | **c) Urinarios**<br>- Los urinarios serán del tipo pesebre o colgados de la pared. Estarán provistos<br>- Deberán instalarse barras de apoyos tubulares verticales, en ambos lados del<br>- Se podrán instalar separadores, siempre que el espacio libre entre ellos sea mayor de 75 cm.<br>  | Acabados |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 12.**

Condiciones generales. Elaboración propia. (Reglamento Nacional de Edificaciones )

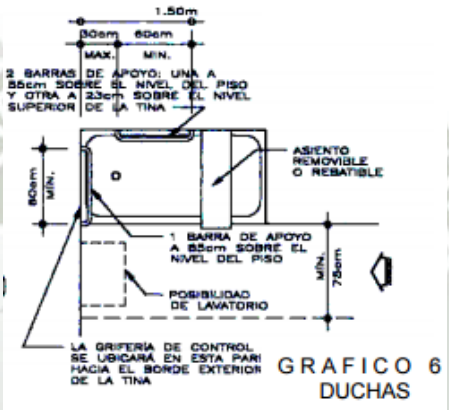
<table>
<tr><th>NORMA</th><th colspan="2">TEXTO DEL ARTICULO</th><th>TEMA</th></tr>
<tr><td rowspan="20">NORMA A.120 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD</td><td colspan="3">CONDICIONES GENERALES</td></tr>
<tr><td colspan="2">e) Duchas</td><td rowspan="5">Acabados</td></tr>
<tr><td colspan="2">- Las duchas tendrán dimensiones mínimas de 90cm x 90cm y estarán encajonadas entre tres paredes. En todo caso deberá existir un espacio libre adyacente de, por lo menos, 1.50 m. por 1.50 m. que permita la aproximación de una persona en silla de</td></tr>
<tr><td colspan="2">Las duchas deberán tener un asiento rebatible o removible de J83 de profundidad por 50 cm. de ancho, como mínimo, con una altura entre 45 cm. y 50 cm., en la pared opuesta a la de la grifería, como se indica en el gráfico.</td></tr>
<tr><td colspan="2">- La grifería y las barras de apoyo se ubicarán según el mismo gráfico.</td></tr>
<tr><td colspan="2">- Las duchas no llevarán sardineles. Entre el piso del cubículo de la ducha y el piso adyacente podrá existir un chaflán de 13mm. De altura como máximo.<br> 

GRAFICO 6<br>DUCHAS</td></tr>
<tr><td colspan="2">f) Accesorios</td><td rowspan="5">Acabados</td></tr>
<tr><td colspan="2">- Los toalleros, jaboneras, papeleras y secadores de mano deberán colocarse a una</td></tr>
<tr><td colspan="2">- Las barras de apoyo, en general, deberán ser antideslizantes, tener un diámetro exterior entre 3cm y 4cm.,y estar separadas de la pared por una distancia entre 3.5cm y 4cm.</td></tr>
<tr><td colspan="2">- Los asientos y pisos de las tinas y duchas deberán ser antideslizantes</td></tr>
<tr><td colspan="2">- Se colocarán ganchos de 12cm de longitud para colgar muletas, a 1.60m de altura, en ambos lados de los lavatorios y urinarios, así como en los cubículos de inodoros y en las paredes adyacentes a las tinas y duchas.<br>- Los espejos se instalarán en la parte superior de los lavatorios a una altura no mayor de 1m del piso y con una inclinación de 10º. No se permitirá la colocación de espejos en otros lugares.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Artículo 16.- Los estacionamientos de uso público deberán cumplir las siguientes condiciones:<br>a) Se reservará espacios de estacionamiento para los vehículos que transportan o son conducidos por personas con discapacidad, en proporción a la cantidad total de espacios dentro del predio, de acuerdo con el siguiente cuadro:</td><td rowspan="7">Ambientes</td></tr>
<tr><td>NÚMERO TOTAL DE ESTACIONAMIENTOS</td><td>ESTACIONAMIENTOS ACCESIBLES</td></tr>
<tr><td>De 0 a 5 estacionamientos ninguno</td><td>ninguno</td></tr>
<tr><td>De 6 a 20 estacionamientos</td><td>1</td></tr>
<tr><td>De 21 a 50 estacionamientos</td><td>2</td></tr>
<tr><td>De 51 a 400 estacionamientos</td><td>02 por cada 50</td></tr>
<tr><td>Más de 400 estacionamientos</td><td>16 más 1 x c/100 adicionales</td></tr>
</table>



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 13.**

Condiciones generales. Elaboración propia. (Reglamento Nacional de Edificaciones )

| NORMA | TEXTO DEL ARTICULO | TEMA |
|---|---|---|
| NORMA A.120 ACCESIBILIDAD PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD | **CONDICIONES GENERALES** | |
| | b) Los estacionamientos accesibles se ubicaran lo mas cerca que sea posible a algun | |
| | c) Las dimensiones minimas de los espacios de estacionamiento accesible, serán de | |
| | d) Los espacios de estacionamiento accesible estaran identificados mediante avisos | |
| | e) Los obstaculos para impedir el paso de vehiculos deberan estar separados por una distancia minima de 90 cm. y tener una altura minima de 80 cm. No podrán tener elementos sobresalientes que representen riesgo para el peatón. | |
| | **CONDICIONES ESPECIALES SEGÚN CADA TIPO DE EDIFICACION DE ACCESO PÚBLICO** | |
| | **Artículo 17**.- Las edificaciones para comercio y oficinas deberán cumplir con los siguientes requisitos adicionales: | |
| | **a)** Donde existan probadores de ropa, por lo menos uno deberá cumplir con las condiciones de accesibilidad, para lo cual el vano de acceso deberá tener un ancho mínimo de 0.90m, sus dimensiones mínimas deberán considerar un espacio libre de 1.50 m de radio y estará provista de una banca de 0.65 m x 1.25 m, que podrá ser rebatible, a una altura de 0.50 m del nivel del piso, fijada a la pared. | Ambientes |
| | **c)** En las edificaciones que requieran tres o mas aparatos sanitarios al menos uno deberá ser accesible a personas con discapacidad. | Ambientes |
| | **Artículo 18.-** Las edificaciones para recreación y deportes deberán cumplir con los siguientes requisitos adicionales: | Ambientes |
| | **a)** En las salas con asientos fijos al piso se deberá disponer de espacios para personas en sillas de ruedas, a razón de 1 por los primeros 50 asientos, y el 1% del número total, a partir de 51. | |
| | **b)** El espacio mínimo para un espectador en silla de ruedas será de 0.90 m de ancho y de 1.20mts de profundidad. | |
| | **Artículo 19.-** Las edificaciones de hospedaje deberán cumplir con los siguientes requisitos: | Ambientes |
| | **a)** Deberán existir habitaciones accesibles a razón de 1 por las primeras 25, y el 2% del número total, a partir de 26. | |
| | **b)** Las habitaciones accesibles deberán ser similares a las demás habitaciones según su categoría. | |
| | **Artículo 23.-** En los casos que se requieran señales de acceso y avisos, se deberá cumplir lo siguiente: | Acabados |
| | **a)** Los avisos contendrán las señales de acceso y sus respectivas leyendas debajo de los mismos. La información de pisos, accesos, nombres de ambientes en salas de espera, pasajes y ascensores, deberá estar indicada además en escritura Braille. | |
| | **b)** Las señales de acceso, en los avisos adosados a paredes, serán de 15cm x 15cm como mínimo. Estos avisos se instalarán a una altura de 1.40m medida a su | |
| | **c)** Los avisos soportados por postes o colgados tendrán, como mínimo, 40cm de ancho y 60cm de altura, y se instalarán a una altura de 2.00 m medida a su borde inferior. | |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## 2.2.2 EDIFICACIÓN

**Tabla 14.**

Elaboración propia. (Reglamento Nacional de Edificaciones )

<table>
<tr><th colspan="2">DEEFINICIONES</th></tr>
<tr><th>NORMA</th><th>TEXTO DEL ARTICULO</th></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="3">NORMA G. 020<br>PRINCIPIOS GENERALES</td><td>Articulo 01.- Para cumplir con sus objetivos, el presente Reglamento Nacional de Edificaciones se basa en los siguientes principios generales:</td></tr>
<tr><td>a) De la seguridad de las Personas.</td></tr>
<tr><td>b) De la Calidad de Vida.</td></tr>
<tr><td>NORMA A30<br>HOSPEDAJE</td><td>e) Del diseño universal. Promueve que las habilitaciones y edificaciones sean aptas para el mayor número posible de personas, sin necesidades de adaptaciones ni de un diseño especializado, generando así ambientes utilizables equitativamente en forma segura y autónoma.<br><br>Articulo 2.- Las edificaciones destinadas a hospedaje para efectos de la aplicación de la presente norma se definen como establecimientos que prestan servicio temporal de alojamiento a personas y que, debidamente clasificados y/o categorizados, cumplen con los requisitos de infraestructura y servicios señalados en la legislación vigente sobre la materia.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">NORMA A 130<br>REQUISITOS DE SEGURIDAD</td><td>Artículo 1.- Las edificaciones, de acuerdo con su uso y número de ocupantes, deben cumplir con los requisitos de seguridad y prevención de siniestros que tienen como objetivo salvaguardar las vidas humanas y preservar el patrimonio y la continuidad de la edificación.</td></tr>
<tr><td>Artículo 12.- Los medios de evacuación son componentes de una edificación, destinados a canalizar el flujo de ocupantes de manera segura hacia la vía pública o a áreas seguras para su salida durante un siniestro o estado de pánico colectivo.</td></tr>
<tr><td>NORMA A 0.40<br>EDUCACIÓN</td><td>Artículo 3.- Están comprendidas dentro de los alcances de la presente norma los siguientes tipos de edificaciones:<br><br>
<table>
<tr><td rowspan="8">Centros de Educación Básica</td><td rowspan="3">Centros de Educación Básica Regular</td><td rowspan="2">Educación Inicial</td><td>Cunas</td></tr>
<tr><td>Jardines</td></tr>
<tr><td>Cuna Jardín</td></tr>
<tr><td>Educación Primaria</td><td>Educación Primaria</td></tr>
<tr><td>Educación Secundaria</td><td>Educación Secundaria</td></tr>
<tr><td>Centros de Educación Básica Alternativa</td><td colspan="2">Centros Educativos de Educación Básica Regular que enfatizan en la preparación para el trabajo y el desarrollo de capacidades empresariales</td></tr>
<tr><td>Centros de Educación Básica Especial</td><td colspan="2">Centros Educativos para personas que tienen un tipo de discapacidad que dificulte un aprendizaje regular</td></tr>
<tr><td colspan="2">Centros Educativos para niños y adolescentes superdotados o con talentos específicos.</td></tr>
<tr><td colspan="2">Centros de Educación Técnico Productiva</td></tr>
<tr><td colspan="2">Centros de Educación Comunitaria</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Centros de Educación Superior</td><td colspan="3">Universidades</td></tr>
<tr><td colspan="3">Institutos Superiores</td></tr>
<tr><td colspan="3">Centros Superiores</td></tr>
<tr><td colspan="3">Escuelas Superiores Militares y Policiales</td></tr>
</table>
</td></tr>
</table>



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 16.**

Elaboración propia. (Reglamento Nacional de Edificaciones ).

| DEEFINICIONES | |
|---|---|
| **NORMA** | **TEXTO DEL ARTICULO** |
| NORMA A 070. COMERCIO | **Artículo 2.-** Están comprendidas dentro de los alcances de la presente norma los siguientes tipos de edificaciones |
| | Locales comerciales/Tienda: Edificación independizada, de uno o más niveles, que puede o no formar parte de otra edificación, orientada a la comercialización de un tipo de bienes o servicios. |
| NORMA A 0100. RECREACION Y DEPORTES | **Artículo 1.-** Se denominan edificaciones para fines de Recreación y Deportes aquellas destinadas a las actividades de esparcimiento, recreación activa o pasiva, a la presentación de espectáculos artísticos, a la práctica de deportes o para concurrencia a espectáculos deportivos, y cuentan por lo tanto con la infraestructura necesaria para facilitar la realización de las funciones propias de dichas actividades. |
| | **Artículo 2.-** Se encuentran comprendidas dentro de los alcances de la presente norma, los siguientes tipos de edificaciones: ...Instalaciones deportivas al aire libre. |

**Tabla 15.**

Elaboración propia. (Reglamento Nacional de Edificaciones )

| NORMA | TEXTO DEL ARTICULO | TEMA |
|---|---|---|
| | **ASPECTOS GENERALES** | |
| NORMA A30 HOSPEDAJE | **Artículo 5.-** En tanto se proceda a su clasificación y/o categorización, se deberá asegurar que la edificación cumpla las siguientes condiciones mínimas: | |
| | **a)** El número de habitaciones debe ser de seis (6) o más… | Indice |
| | **b)** Tener un ingreso diferenciado para la circulación de los huéspedes y personal de servicio; | Circulacion |
| | **c)** Contar con un área de recepción; | Ambientes |
| | **d)** El área de las habitaciones (incluyendo el área de clóset y guardarropa) de tener como mínimo 6 m2; | Areas |
| | **e)** El área total de los servicios higiénicos privados o comunes debe tener como mínimo 2 m2 | Ambientes |
| | **f)** Los servicios higiénicos deben ser revestidos con material impermeable. En el caso del área de ducha, dicho revestimiento será de 1.80 m; | Acabados |
| | **g)** Para el caso de un establecimiento de cinco (5) o más pisos, este debe contar por lo menos con un ascensor; | Circulacion |
| | **h)** La edificación debe guardar armonía con el entorno en el que se ubica; | Imagen Urbana |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 17.**

Elaboración propia. (Reglamento Nacional de Edificaciones )

<table>
<tr><th>NORMA</th><th>TEXTO DEL ARTICULO</th><th>TEMA</th></tr>
<tr><td></td><td>ASPECTOS GENERALES</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">NORMA A30<br>HOSPEDAJE</td><td>Artículo 6.- Los establecimientos de hospedaje se clasifican y/o categorizan en la siguiente forma:</td><td></td></tr>
<tr><td>c) Hostal Establecimiento de hospedaje que cuenta con no menos de 6 habitaciones y que ocupa la totalidad de un edificio o parte del mismo completamente independizado, constituyendo sus dependencias una estructura homogénea.<br><br>ANEXO 3<br>INFRAESTRUCTURA MÍNIMA PARA UN ESTABLECIMIENTO DE HOSPEDAJE CLASIFICADO COMO HOSTALES<br><table><tr><th>REQUISITOS MINIMOS</th><th>3***</th><th>2**</th><th>1*</th></tr><tr><td>Nº de Habitaciones</td><td>6</td><td>6</td><td>6</td></tr><tr><td>Ingreso suficientemente amplio para el tránsito de huéspedes y personal de servicio<br>Todas las habitaciones deben tener un closet o guardarropa de un mínimo de:</td><td>obligatorio<br>obligatorio</td><td>obligatorio<br>obligatorio</td><td>obligatorio<br>obligatorio</td></tr><tr><td>9. Simples (m2)</td><td>11 m2</td><td>9 m2</td><td>8 m2</td></tr><tr><td>10. Dobles ( m2 )<br>Cantidad de servicios higiénicos por habitación</td><td>14 m2<br>1 baño privado con ducha</td><td>11 m2<br>1 baño cada 2 habitaciones-con ducha</td><td>11 m2<br>1 baño privado con ducha</td></tr><tr><td>Área mínima<br>Todas las paredes deben estar revestidas con material impermeable de calidad comprobada<br>Agua fría y caliente las 24 horas (no se aceptan sistemas activados por el huésped)<br>Ascensor de uso público (excluyendo sótano o semi-sótano)<br>Recepción</td><td>4 m2<br>altura 1.80 m.<br>obligatorio<br>obligatorio a partir de 5 plantas obligatorio</td><td>3 m2<br>altura 1.80 m.<br>obligatorio<br>obligatorio a partir de 5 plantas obligatorio</td><td>3 m2<br>altura 1.80 m.<br>obligatorio<br>obligatorio a partir de 5 plantas obligatorio</td></tr><tr><td>Servicios higiénicos públicos<br>Teléfono de uso público</td><td>obligatorio diferenciados por sexos<br>obligatorio</td><td>obligatorio<br>obligatorio</td><td>obligatorio<br>obligatorio</td></tr></table></td><td>Ambientes e indices</td></tr>
<tr><td>f) Albergue Establecimiento de hospedaje que presta servicio de alojamiento preferentemente en habitaciones comunes, a un determinado grupo de huéspedes que comparten uno o varios intereses y actividades afines, que determinarán la modalidad del mismo.<br><br>ANEXO 6<br>INFRAESTRUCTURA MÍNIMA PARA UN ESTABLECIMIENTO DE HOSPEDAJE CLASIFICADO COMO ALBERGUE<br><table><tr><td>Ambientes de alojamiento, con servicios higiénicos diferenciados para uso exclusivo de los huéspedes</td><td>obligatorio</td></tr><tr><td>Recepción obligatorio<br>Ambientes de estar</td><td>obligatorio</td></tr><tr><td>Ambientes de esparcimiento</td><td>obligatorio</td></tr><tr><td>Comedor</td><td>obligatorio</td></tr><tr><td>Cocina</td><td>obligatorio</td></tr><tr><td>Servicios higiénicos públicos diferenciados por sexo, los cuales se ubicarán en el hall de recepción o en zonas adyacentes al mismo</td><td>obligatorio</td></tr><tr><td>Equipo de seguridad contra incendios y siniestros</td><td>obligatorio</td></tr><tr><td>Equipo de comunicación con zonas urbanas</td><td>obligatorio</td></tr></table></td><td>Ambientes</td></tr>
<tr><td>Artículo 7.- En todas las edificaciones de establecimientos de hospedaje, salvo los albergues, el área mínima corresponde al área útil y no incluye el área que ocupan los muros.</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">NORMA A30<br>HOSPEDAJE</td><td>CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD</td><td></td></tr>
<tr><td>Artículo 11.- Los proyectos destinados a la edificación de un establecimiento de hospedaje, debe tener asegurado previamente en el área de su localización, la existencia de los siguientes servicios:<br>a) Agua para consumo humano<br>b) Aguas Residuales.<br>c) Electricidad<br>d) Accesos<br>e) Estacionamientos<br>f) Recolección, almacenamiento y eliminación de residuos sólidos<br>g) Sistema de Comunicación.</td><td>Servicios</td></tr>
</table>



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 18.**

Elaboración propia. (Reglamento Nacional de Edificaciones )

| NORMA | TEXTO DEL ARTICULO | TEMA |
|---|---|---|
| NORMA A30 HOSPEDAJE | **CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD** | |
| | **Artículo 14.-** Los ambientes destinados a dormitorios cualquiera sea su clasificación y/o categorización, deberán contar con espacios suficientes para la instalación de closets o guardarropas en su interior. | Ambientes |
| | **Artículo 15.-** La ventilación de los ambientes de dormitorios se efectuará directamente hacia áreas exteriores, patios, y vías particulares o públicas. | Ambientes |
| | **Artículo 16.-** Las condiciones de aislamiento térmico y acústico de las habitaciones deberán lograr un nivel de confort suficiente que permita el descanso del usuario. | Ambientes |
| NORMA A30 HOSPEDAJE | **CARACTERISTICAS DE LOS COMPONENTES** | |
| | **Artículo 17.-** El número de ocupantes de la edificación para efectos del cálculo de las salidas de emergencia, pasajes de circulación de personas, ascensores y ancho y número se hará según lo siguiente: Hostal de 1 a 3 estrellas 12.0 mt2 por persona | Indices y circulacion |
| | **Artículo 18.-** Los establecimientos de hospedaje a partir del cuarto nivel, deberán contar con ascensores de pasajeros y de montacargas independientes. El número y capacidad de los ascensores de pasajeros se determinará según el número de ocupantes. | Circulacion |
| | **Artículo 19.-** Se dispondrá de accesos independientes para los huéspedes y para el personal de servicio. | Circulación |
| | **Artículo 20.-** El ancho mínimo de los pasajes de circulación que comunican a dormitorios no será menor de 1.20 mts. | Circulación |
| | **Artículo 21.-** Los establecimientos que suministre comida a sus huéspedes, deberán contar con un ambiente de comedor y otro a cocina, según lo establecido en los anexos a la presente norma. La cocina estará provista de ventilación natural o artificial, y acabada con revestimientos que garanticen una fácil limpieza. | Ambientes |
| | **Artículo 22.-** Los Establecimientos de Hospedaje, deberán contar para el servicio de huéspedes con ambientes de recepción y conserjería. Asimismo, deberán contar | Ambientes |
| | **Artículo 24.-** Los ambientes de aseo y de servicios higiénicos, deberán contar con pisos de material impermeable y zócalos hasta un mínimo de 1.50 mts., de material de fácil limpieza. | Acabados |
| | **Artículo 26.-** Todo establecimiento de hospedaje, cualquiera sea su clasificación y/o categorización, deberá contar con teléfono público o sistema de comunicación radial de fácil acceso. | Acabados |
| NORMA A 130 REQUISITOS DE SEGURIDAD | **SISTEMAS DE EVACUACIÓN** | |
| | **Artículo 4.-** Sin importar el tipo de metodología utilizado para calcular la cantidad de personas en todas las áreas de una edificación, para efectos de cálculo de cantidad de personas debe utilizarse la sumatoria de todas las personas (evacuantes). Cuando exista una misma área que tenga distintos usos deberá utilizarse para efectos de cálculo, siempre el de mayor densidad de ocupación. Ninguna edificación puede albergar mayor cantidad de gente a la establecida en el aforo calculado. | Indice |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 19.**

Elaboración propia. (Reglamento Nacional de Edificaciones )

| NORMA | TEXTO DEL ARTICULO | TEMA |
|---|---|---|
| NORMA A 130 REQUISITOS DE SEGURIDAD | **PUERTAS DE EVACUACIÓN** | |
| | **Artículo 5.-** Las salidas de emergencia deberán contar con puertas de evacuación de apertura desde el interior accionadas por simple empuje. En los casos que por razones de protección de los bienes, las puertas de evacuación deban contar con cerraduras con llave, estas deberán tener un letrero iluminado y señalizado que indique «Esta puerta deberá permanecer sin llave durante las horas de trabajo». | Acabados |
| | **Artículo 6.-** El giro de las puertas deben ser siempre en dirección del flujo de los evacuantes, siempre y cuando el ambiente tenga más de 50 personas. | Acabados |
| | **Artículo 8.-** Dependiendo del planteamiento de evacuación, las puertas que se ubiquen dentro de una ruta o como parte de una ruta o sistema de evacuación podrán contar con los siguientes dispositivos: | Acabados |
| | **a)** Brazo cierra puertas: Toda puerta que forme parte de un cerramiento contrafuego incluyendo ingresos a escaleras de evacuación, deberá contar con un brazo cierra puertas aprobado para uso en puertas cortafuego | |
| | **b)** En caso se tengan puertas de doble hoja con cerrajería de un punto y cierra puertas independientes, deberá considerarse un dispositivo de ordenamiento de cierre de puertas. | |
| | **c)** Manija o tirador: Las puertas que no requieran barra antipánico deberán contar con una cerradura de manija. Las manijas para puertas de evacuación deberán ser aprobadas y certificadas para uso de personas con discapacidad. | |
| | **d)** Barra antipánico: Serán obligatorias, únicamente para carga de ocupantes mayor a 100 personas en cualquier caso y en locales de reunión mayores de 50 personas, locales de Salud y áreas de alto riesgo con más de 5 personas. La altura de la barra en la puerta deberá estar entre 30" a 44". Las barras antipánico requeridas en puertas con resistencia al fuego deben tener una certificación. | |
| | **Artículo 9.-** Cerraduras para salida retardada: Los dispositivos de salida retardada pueden ser utilizados en cualquier lugar excepto: áreas de reunión, centros educativos y edificaciones de alto riesgo, siempre y cuando la edificación se encuentre totalmente equipada con un sistema de rociadores y un sistema de detección y alarma de incendio adicionalmente deberán cumplir con las siguientes condiciones: | Acabados |
| NORMA A 130 REQUISITOS DE SEGURIDAD | **MEDIOS DE EVACUACIÓN** | |
| | **Artículo 16.-** Las rampas serán consideradas como medios de evacuación siempre y cuando la pendiente no sea mayor a 12%. Deberán tener pisos antideslizantes y barandas de iguales características que las escaleras de evacuación. | Circulación |
| | **Artículo 18.-** No se consideran medios de evacuación los siguientes medios de circulación: | Circulación |
| | **a)** Ascensores | |
| | **b)** Rampas de accesos vehiculares que no tengan veredas peatonales y/o cualquier rampa con pendiente mayor de 12%. | |
| | **c)** Escaleras mecánicas | |
| | **d)** Escalera tipo caracol | |
| | **e)** Escalera de gato | |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 20.**

Elaboración propia. (Reglamento Nacional de Edificaciones )

| NORMA | TEXTO DEL ARTICULO | TEMA |
|---|---|---|
| NORMA A 130 REQUISITOS DE SEGURIDAD | **CALCULO DE CAPACIDAD DE MEDIOS DE EVACUACIÓN** | |
| | **Artículo 20.-** Para calcular el número de personas que puede estar dentro de una edificación en cada piso y área de uso, se emplearán las tablas de número de ocupantes que se encuentran en las normas A.20 a la A.110 según cada tipología. La carga de ocupantes permitida por piso no puede ser menor que la división del área del piso entre el coeficiente de densidad, salvo en el caso de ambientes con mobiliario fijo o sustento expreso o estadístico de acuerdo a usos similares. | Indices |
| | **Artículo 21.-** Se debe calcular la máxima capacidad total de edificio sumando las cantidades obtenidas por cada piso, nivel o área. | Indices |
| | **Artículo 22.-** Determinación del ancho libre de los componentes de evacuación: Ancho libre de puertas y rampas peatonales: Para determinar el ancho libre de la puerta o rampa se debe considerar la cantidad de personas por el área piso o nivel que sirve y multiplicarla por el factor de 0.005 m por persona. El resultado debe ser redondeado hacia arriba en módulos de 0.60 m. La puerta que entrega específicamente a una escalera de evacuación tendrá un ancho libre mínimo medido entre las paredes del vano de 1.00 m. Ancho libre de pasajes de circulación: Para determinar el ancho libre de los pasajes de circulación se sigue el mismo procedimiento, debiendo tener un ancho mínimo de 1.20 m. En edificaciones de uso de oficinas los pasajes que aporten hacia una ruta de escape interior y que reciban menos de 50 personas podrán tener un ancho de 0.90 m. Ancho libre de escaleras: Debe calcularse la cantidad total de personas del piso que sirven hacia una escalera y multiplicar por el factor de 0.008 m por persona. | Indices y circulacion |
| | **Artículo 23.-** En todos los casos las escaleras de evacuación no podrán tener un ancho menor a 1.20 m. Cuando se requieran escaleras de mayor ancho deberá instalarse una baranda por cada dos módulos de 0,60 m. El número mínimo de escalera que requiere una edificación se establece en la Norma A.010 del presente Reglamento Nacional de Edificaciones. | Circulación |
| | **Artículo 26.-** La cantidad de puertas de evacuación, pasillos, escaleras está directamente relacionado con la necesidad de evacuar la carga total de ocupantes del edificio y teniendo adicionalmente que utilizarse el criterio de distancia de recorrido horizontal de 45.0 m para edificaciones sin rociadores y de 60.0 m para edificaciones con rociadores. Para riesgos especiales se podrán sustentar distancias de recorrido mayor basado en los requisitos adicionales que establece el Código NFPA 101. | Circulación |
| | **Artículo 27.-** Para calcular la distancia de recorrido del evacuante deberá ser medida desde el punto más alejado del recinto hasta el ingreso a un medio seguro de evacuación. | Circulación |
| NORMA A 130 REQUISITOS DE SEGURIDAD | **PROTECCION DE BARRERAS CONTRA EL FUEGO** | |
| | **Artículo 42.-** Clasificación de estructuras por su resistencia al fuego. Para clasificarse dentro del tipo «resistentes al fuego», la estructura, muros resistentes y muros perimetrales de cierre de la edificación, deberán tener una resistencia al fuego mínima de 4 horas, y la tabiquería interior no portante y los techos, una resistencia al fuego mínima de 2 horas. | Acabados |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 21.**

Elaboración propia. (Reglamento Nacional de Edificaciones )

| NORMA | TEXTO DEL ARTICULO | TEMA |
|---|---|---|
| NORMA A 0.40 EDUCACIÓN | **CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD** | |
| | **Artículo 42.-** Clasificación de estructuras por su resistencia al fuego. Para clasificarse dentro del tipo «resistentes al fuego», la estructura, muros resistentes y muros Artículo 5.- Las edificaciones de uso educativo, se ubicarán en los lugares señalados en el Plan Urbano, y/o considerando lo siguiente: | Acabados |
| | **a)** Acceso mediante vías que permitan el ingreso de vehículos para la atención de emergencias. | Ambientes |
| | **b)** Posibilidad de uso por la comunidad. | |
| | **c)** Capacidad para obtener una dotación suficiente de servicios de energía y agua. | |
| | **d)** Necesidad de expansión futura. | |
| | **e)** Topografías con pendientes menores a 5%. | |
| | **f)** Bajo nivel de riesgo en términos de morfología del suelo, o posibilidad de ocurrencia de desastres naturales. | |
| | **g)** Impacto negativo del entorno en términos acústicos, respiratorios o de salubridad. | |
| | **Artículo 6.-** El diseño arquitectónico de los centros educativos tiene como objetivo crear ambientes propicios para el proceso de aprendizaje, cumpliendo con los siguientes requisitos: | Ambientes |
| | **a)** Para la orientación y el asoleamiento, se tomará en cuenta el clima predominante, el viento predominante y el recorrido del sol en las diferentes estaciones, de manera de lograr que se maximice el confort. | |
| | **b)** El dimensionamiento de los espacios educativos estará basado en las medidas y proporciones del cuerpo humano en sus diferentes edades y en el mobiliario a emplearse. | |
| | **c)** La altura mínima será de 2.50 m. | |
| | **d)** La ventilación en los recintos educativos debe ser permanente, alta y cruzada. | |
| | **e)** El volumen de aire requerido dentro del aula será de 4.5 mt3 de aire por alumno. | |
| | f) La iluminación natural de los recintos educativos debe estar distribuida de manera uniforme. | |
| | g) El área de vanos para iluminación deberá tener como mínimo el 20% de la superficie del recinto. | |
| | h) La distancia entre la ventana única y la pared opuesta a ella será como máximo 2.5 veces la altura del recinto. | |
| | i) Las condiciones acústicas de los recintos educativos son: | |
| | i.1) Control de interferencias sonoras entre los distintos ambientes o recintos. | |
| | i.2) Aislamiento de ruidos recurrentes provenientes del exterior (Tráfico, lluvia, granizo) | |
| | i.3) Reducción de ruidos generados al interior del recinto (movimiento de mobiliario). | |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 22.**

Elaboración propia. (Reglamento Nacional de Edificaciones )

| NORMA | TEXTO DEL ARTICULO | TEMA |
|---|---|---|
| NORMA A 0.40 EDUCACIÓN | **Artículo 8**.- Las circulaciones horizontales de uso obligado por los alumnos deben estar techadas | Circulación |
| | **Artículo 9**.- Para el cálculo de las salidas de evacuación, pasajes de circulación, | Circulación |
| | **a)** Auditorios Según el número de asientos | |
| | **b)** Salas de uso múltiple. 1.0 mt2 por persona | |
| | **c)** Salas de clase 1.5 mt2 por persona | |
| | **d)** Camarines, gimnasios 4.0 mt2 por persona | |
| | **e)** Talleres, Laboratorios, Bibliotecas 5.0 mt2 por persona | |
| | **f)** Ambientes de uso administrativo 10.0 mt2 por persona | |
| | **CARACTERISTICAS DE LOS COMPONENTES** | |
| | **Artículo 10.-** Los acabados deben cumplir con los siguientes requisitos: | Acabados |
| | **a)** La pintura debe ser lavable. | |
| | **b)** Los interiores de los servicios higiénicos y áreas húmedas deberán estar cubiertas con materiales impermeables y de fácil limpieza. | |
| | **c)** Los pisos serán de materiales antideslizantes, resistentes al tránsito intenso y al agua. | |
| | **Artículo 11**.- Las puertas de los recintos educativos deben abrir hacia afuera sin interrumpir el tránsito en los pasadizos de circulación. | Circulación |
| | **a)** La apertura se hará hacia el mismo sentido de la evacuación de emergencia. | |
| | **b)** El ancho mínimo del vano para puertas será de 1.00 m. | |
| | **c)** Las puertas que abran hacia pasajes de circulación transversales deberán girar 180 grados. | |
| | **d)** Todo ambiente donde se realicen labores educativas con más de 40 personas deberá tener dos puertas distanciadas entre sí para fácil evacuación. | |
| | **Artículo 12**.- Las escaleras de los centros educativos deben cumplir con los siguientes requisitos mínimos: | Circulación |
| | **a)** El ancho mínimo será de 1.20 m. entre los paramentos que conforman la escalera. | |
| | **b)** Deberán tener pasamanos a ambos lados. | |
| | **c)** El cálculo del número y ancho de las escaleras se efectuará de acuerdo al número de ocupantes. | |
| | **d)** Cada paso debe medir de 28 a 30 cm. Cada contrapaso debe medir de 16 a 17 cm. | |
| | **e)** El número máximo de contrapasos sin descanso será de 16. | |
| | **DOTACION DE SERVICIOS** | |
| | **Artículo 13.-** Los centros educativos deben contar con ambientes destinados a servicios higiénicos para uso de los alumnos, del personal docente, administrativo y del personal de servicio, debiendo contar con la siguiente dotación mínima de aparatos: | Ambientes |

| Número de alumnos | Hombres | Mujeres |
|---|---|---|
| De 0 a 60 alumnos | 1L, 1u, 1l | 1L, 1l |
| De 61 a 140 alumnos | 2L, 2u, 2l | 2L, 2l |
| De 141 a 200 alumnos | 3L, 3u, 3l | 3L, 3l |
| Por cada 80 alumnos adicionales | 1L, 1u, 1l | 1L, 1l |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 23.**

Elaboración propia. (Reglamento Nacional de Edificaciones )

| NORMA | TEXTO DEL ARTICULO | TEMA |
|---|---|---|
| NORMA A 070. COMERCIO | **Artículo 24**.- Las edificaciones comerciales deberán tener estacionamientos dentro del predio sobre el que se edifica. El número mínimo de estacionamientos será el siguiente:<br>Para personal — Para público<br>Tienda independiente — 1 est. cada 6 pers — 1 est. cada 10 pers | Ambientes |
| | Deberá proveerse espacios de estacionamiento accesibles para los vehículos que transportan o son conducidos por personas con discapacidad. | Ambientes |
| NORMA A 0100. RECREACION Y DEPORTES | **Articulo 19.-** Cuando se construyan tribunas en locales de recreación y deportes, éstas deberán reunir las condiciones que se describen a continuación: | Ambientes |
| | a) La altura máxima será de 0.45 m.<br>b) La profundidad mínima será de 0.70 m.<br>c) El ancho mínimo por espectador será de 0.60 m. | |
| | d) **Artículo 20.-** Para el cálculo del nivel de piso en cada fila de espectadores, se considerará que la altura entre los ojos del espectador y el piso, es de 1.10 m., cuando éste se encuentre en posición sentado, y de 1.70 m. cuando los espectadores se encuentren de pie. | Ambientes |
| | **Artículo 24**.- Se deberá proveer un espacio para personas en sillas de ruedas por cada 250 espectadores, con un mínimo de un espacio. | Ambientes |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 24.**

Elaboración propia. (Reglamento Nacional de Edificaciones )

| NORMA | TEXTO DEL ARTICULO | TEMA |
|---|---|---|
| NORMA A 070. COMERCIO | **CONDICIONES DE HABITABILIDAD Y FUNCIONALIDAD** | |
| | **Artículo 4.-** Las edificaciones comerciales deberán contar con iluminación natural o artificial, que garantice la clara visibilidad de los productos que se expenden, sin alterar sus condiciones naturales. | Ambientes |
| | **Artículo 5.-** Las edificaciones comerciales deberán contar con ventilación natural o artificial. La ventilación natural podrá ser cenital o mediante vanos a patios o zonas abiertas. El área mínima de los vanos que abren deberá ser superior al 10% del área del ambiente que ventilan. | Ambientes |
| | **Artículo 7**.- El número de personas de una edificación comercial se determinará de acuerdo con la siguiente tabla, en base al área de exposición de productos y/o con acceso al público:<br>Tiendas 5.0 m2 por persona | Indices |
| | **CARACTERISTICAS DE LOS COMPONENTES** | |
| | **Artículo 10.-** Las dimensiones de los vanos para la instalación de puertas de acceso, comunicación y salida deberán calcularse según el uso de los ambientes a los que dan acceso y al tipo de usuario que las empleará, cumpliendo los siguientes requisitos:<br>**a)** La altura mínima será de 2.10 m.<br>**b)** Los anchos mínimos de los vanos en que instalarán puertas serán:<br>Ingreso principal 1.00 m<br>Dependencias interiores 0.90 m<br>Servicios higiénicos 0.80 m<br>Servicios higiénicos para discapacitados 0.90 m. | Circulación |
| | **Artículo 15**.- Los locales comerciales tendrán un área mínima de 6.00 m2. sin incluir depósitos ni servicios higiénicos, con un frente mínimo de 2.40 m y un ancho de puerta de 1.20 m. y una altura mínima de 3.00 m | Ambientes |
| | **Artículo 20**.- Las edificaciones para tiendas independientes y tiendas por departamentos, centros comerciales y complejos comerciales, estarán provistas de servicios sanitarios para empleados, según lo que se establece a continuación:<br>**Número de empleados** / **Hombres** / **Mujeres**<br>De 1 a 6 empleados: 1L, 1u, 1l<br>De 7 a 25 empleados: 1L, 1u, 1l / 1L,1l<br>De 26 a 75 empleados: 2L, 2u, 2l / 2L, 2l<br>De 76 a 200 empleados: 3L, 3u, 3l / 3L, 3l<br>Por cada 100 empleados adicionales: 1L, 1u, 1l / 1L,1l | Ambientes |
| | El número de empleados será el establecido para el funcionamiento de la edificación. Adicionalmente a los servicios sanitarios para los empleados se proveerán servicios sanitarios para el público en base al cálculo del número de ocupantes según el Artículo 7 de esta norma, según lo siguiente:<br>**Número de personas** / **Hombres** / **Mujeres**<br>De 0 a 20 personas (público): No requiere / No requiere<br>De 21 a 50 personas (publico): 1L,1u,1l<br>De 51 a 200 personas (publico): 1L,1u,1l / 1L, 1l<br>Por cada 100 personas (publico): 1L,1u,1l / 1L,1l<br>L = lavatorio, u= urinario, l = Inodoro | Ambientes |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

# 3. NORMATIVIDAD LOCAL

## 3.1 REGLAMENTO DISTRITAL

Con referencia a la normativa local el terreno en cuestión cuenta con las siguientes especificaciones:

**Tabla 25.**

Reglamento distrital. Elaboración propia. Datos (Instituto Municipal de planeamiento , 2016)

| REGLAMENTO DISTRITAL | |
|---|---|
| **Dirección** | Av. Emmel 216 |
| **Área** | 4100 m2 |
| **Perímetro** | 279.11 m. |
| **Zonificación** | ZRE-CH(Plan Maestro 2016-2025) |
| **Compatibilidad de usos** | ZRE-CH |
| **Coeficiente de edificación** | 2.8 |
| **Densidad neta** | 1200 Hab/Há |
| **Lote normativo** | 500-1000 m2 |
| **Altura máxima** | |
| **Estacionamientos** | |
| **Área libre** | 50% |
| **Retiros** | Alineamiento a línea municipal. |

El terreno está ubicado en una Zona de Reglamentación Especial Centro Histórico (ZRE-CH), donde se deberá desarrollará el Plan Específico del Centro Histórico y su Área de Amortiguamiento, siendo responsable de ello la Gerencia de Centro Histórico y Zona Monumental de la Municipalidad Provincial de Arequipa, el mismo que será evaluado por el Instituto Municipal de Planeamiento y recibirá la conformidad correspondiente. (Instituto Municipal de planeamiento , 2016)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

La propuesta del Plan específico para el centro histórico y zona monumental deberá cumplir con los siguientes Lineamientos:

- Conservar del Patrimonio Arquitectónico e implementar apoyos y estímulos de carácter técnico, social y económico para la conservación, mantenimiento y restauración
- Optimizar el uso del suelo urbano, buscando reforzar, controlar y organizar las actividades comerciales, financieras y de servicios existente
- Promover la desconcentración de equipamientos de alcance metropolitano
- Recuperar el espacio público urbano como estrategia de revitalización urbana, que permita reorganizar y racionalizar el tráfico vehicular, liberando sectores para uso peatonal
- Promover la diversidad de usos
- Promover una ciudad compacta propiciando una mayor densidad poblacional estable. (Instituto Municipal de planeamiento , 2016)

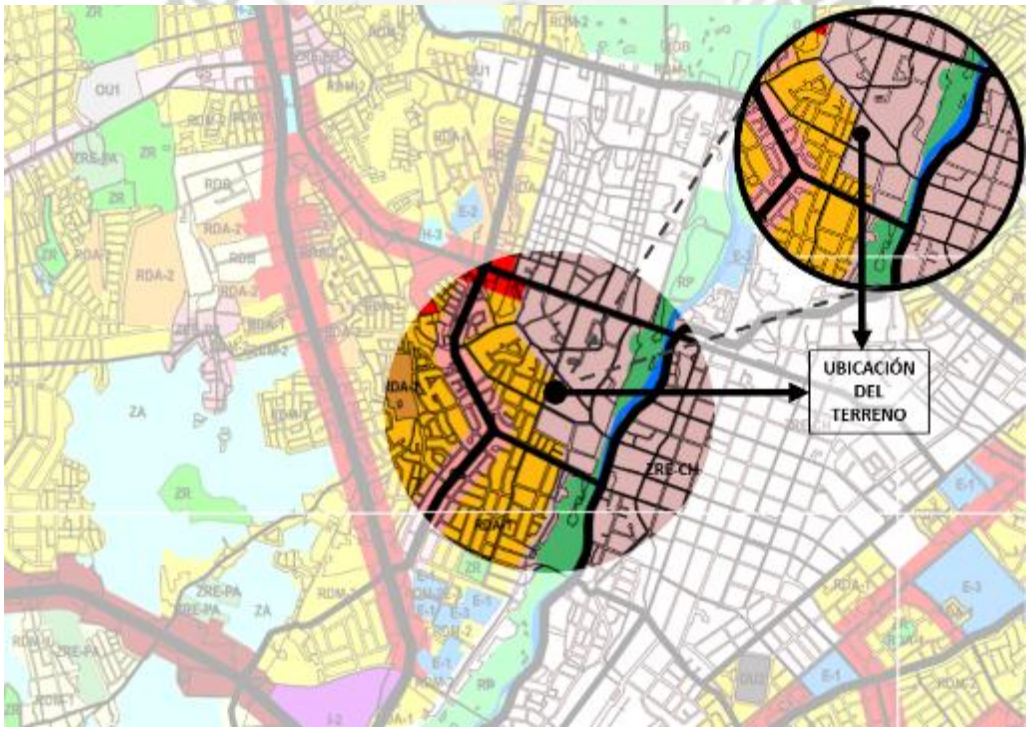



***Figura 99.*** Ubicación del terreno en Plano de Zonificación del Plan de desarrollo Metropolitano de Arequipa 2016-2025. Elaboración propia. Fotografía (Instituto Municipal de planeamiento , 2016)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## 4. CONCLUSIONES

- La normatividad a nivel nacional para personas con deficiencia visual no es específica y está más enfocada a personas con discapacidad motora, es por eso que nos apoyamos con normatividad internacional para el desarrollo del proyecto, en este caso la presentada por el Instituto Mexicano del Seguro Social.
- Consideramos que la falta de accesibilidad, "libertad de circulación", para personas con discapacidad, en este caso personas con ceguera o deficiencia visual, es una muestra clara de discriminación y olvido.
- La accesibilidad debería de ser hoy en día la base de políticas públicas con relación a personas con discapacidad. En nuestro país es necesario analizar, renovar y ampliar la normatividad con referencia a esto y una vez impuestas es necesario garantizar que estas sean cumplidas y de carácter obligatorio para los profesionales a cargo.
- Si bien hoy en día existen normas, estas son básicas y a pesar de eso no se cumplen en el diseño de edificaciones o espacios urbanos, debido sobre todo a la falta de sensibilización y toma de conciencia por autoridades y profesionales responsables.
- Todos los reglamentos y disposiciones legales deben de considerarse a fin de evitar barreras arquitectónicas y generar espacios adecuados para personas con discapacidad visual.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# CAPITULO V: MARCO REAL



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# 1. CERCIA - RESEÑA HISTORÍCA

En el año 1995 las hermanas Franciscanas de la Inmaculada, estaban a cargo del C.E.E. "Ntra. Sra. Del Pilar" y tenían en mente crear un centro destinado a la rehabilitación integral de personas adultas con problemas de visión, como respuesta a la necesidad de un grupo de personas que venían siendo atendidas en el centro.

Es por eso que ceden un área en la parte posterior del terreno donde se inicia la construcción del Centro de Rehabilitación de Ciegos de Arequipa (CERCIA), tras la aprobación del proyecto por FONCODES (Fondo de cooperación para el desarrollo personal) siendo este inaugurado el 03 de septiembre de 1996.

El 16 de enero del 2000 a través del RD. Nº 0025-2000 del Ministerio de Educación se independiza CERCIA del C.E.E. "Ntra. Sra. Del Pilar". (CERCIA, 2015)

**OBJETIVO**

- Rehabilitar a personas con discapacidad visual, con el fin de integrarlos a la comunidad.
- Optimizar la estructura organizativa de la institución.
- Generar recursos con la activa participación del Usuario.
- Brindar un proceso de rehabilitación integral al usuario de acuerdo a sus intereses, necesidades, aspiraciones y potencialidades

## 1.1 ESTRUCTURA ORGÁNICA FUNCIONAL DE LA INSTITUCIÓN

La estructura orgánica del "Centro de Rehabilitación para Ciegos Adultos CERCIA" es el siguiente:

- **Órgano de Dirección**

  Director de la Institución



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Funciones: Planificar, organizar, administrar los recursos y servicios prestados a la Institución e innovación y ejecución de acciones permanentes de mantenimiento, así como mejoras en la planta física, instalaciones, equipo y mobiliario.

- **Órgano de Ejecución**

  Personal docente

  Auxiliar educativo

  Personal Administrativo (Oficinista I – Secretaria)

  Psicólogo (Contrato)

  Asistente Social (Practicante)

- **Participación**

  Usuario

  Comunidad

- **Personal Administrativo:**

| | |
|---|---|
| Director | 01 |
| Profesores | 07 |
| Auxiliares de Educ. | 03 |
| Personal Adm. | 01 |
| **TOTAL:** | **12** |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## 1.2 ORGANIGRAMA

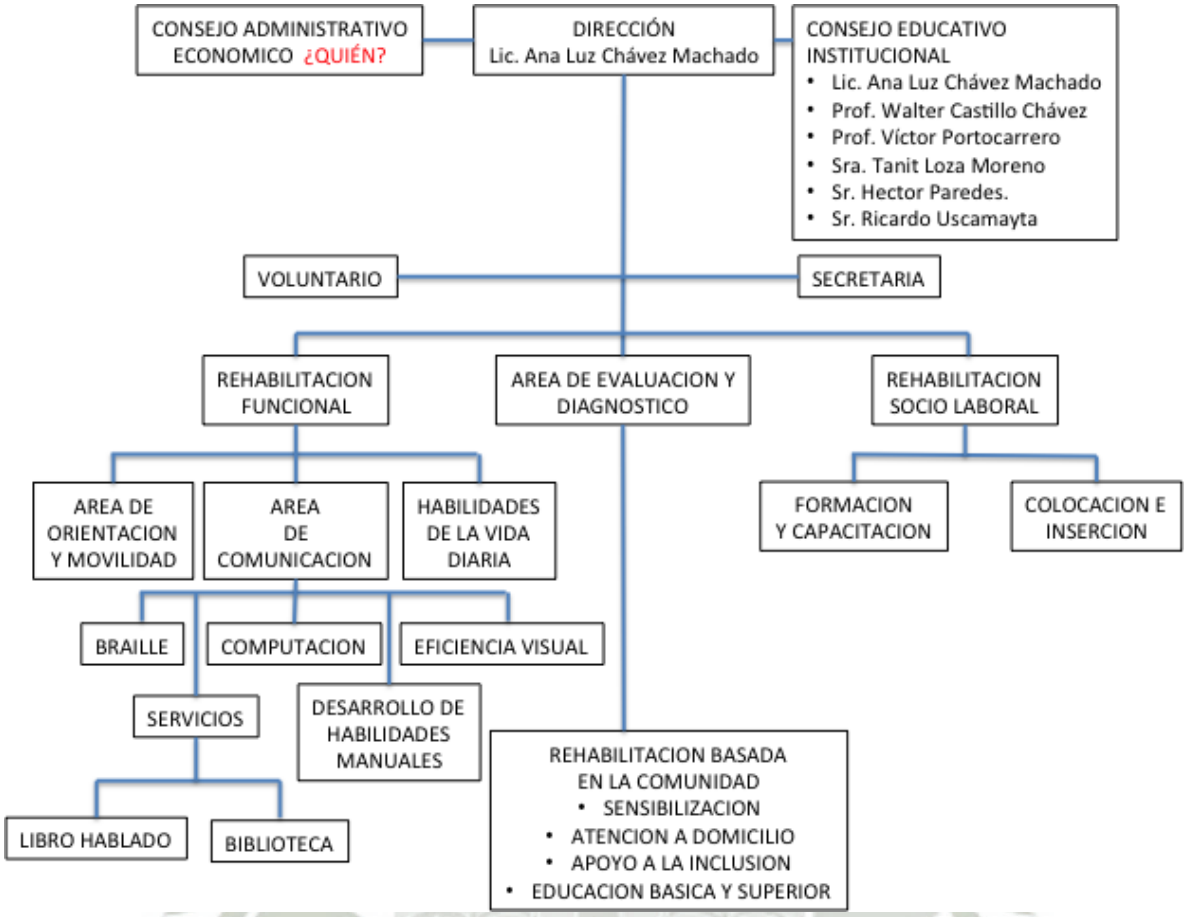



***Figura 100.*** Organigrama funcional del Centro de Rehabilitación de Ciegos de Arequipa. Elaboración propia.

### 1.2.1 HORARIO DE TRABAJO

- Usuarios: lunes a viernes en el horario de 8:30 a 13:30. Horarios individualizados
- Personal Docente: Jornada laboral de30 horas pedagógicas de lunes a viernes de 8:30 a 13:30 horas.
- Personal Administrativo:
- Directora: Jornada laboral de 40 horas de lunes a viernes de 8:00 a 15:15 horas.
- Administrativo: Jornada laboral de 40 horas de lunes a viernes de 7:30 a 15:15 horas.
- Auxiliares: Jornada laboral de 40 horas de lunes a viernes de 8:00 a 14:00 horas
- Refrigerio: de 11:30 a 12:00 horas



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## 1.3 REALIDAD DE LOS USUARIOS

Los usuarios son personas adultas con discapacidad visual, sordo ceguera o discapacidades asociadas congénitas o adquiridas. Tienen limitación social o enfrentan otro tipo de problemas de accesibilidad y en gran mayoría proceden de sectores medios- bajos. (CERCIA, 2015).

En el año 2015 se matricularon 92 alumnos, a partir de cuyos datos pudimos determinar la siguiente información:

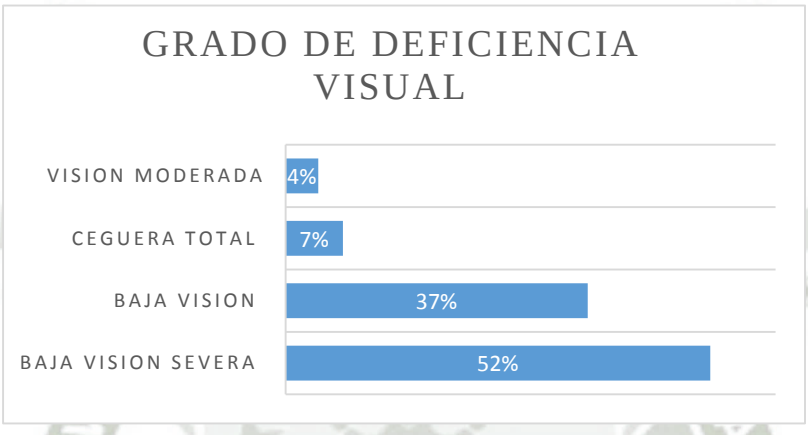



***Figura 101.*** Grado de deficiencia visual. Elaboración propia.

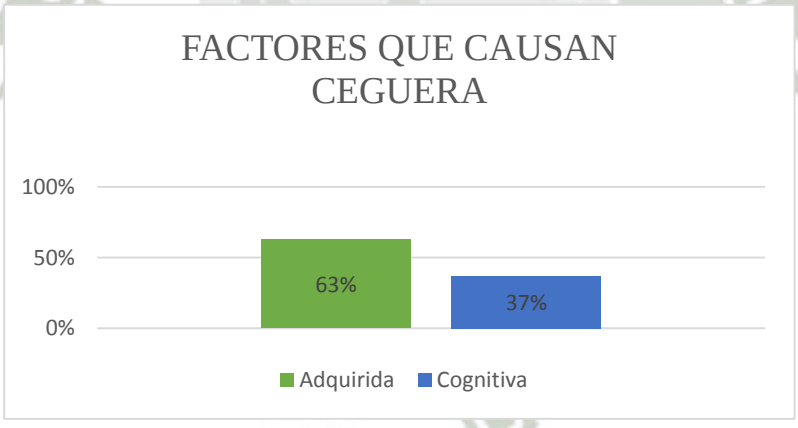



***Figura 102.*** Factores que causan la ceguera. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

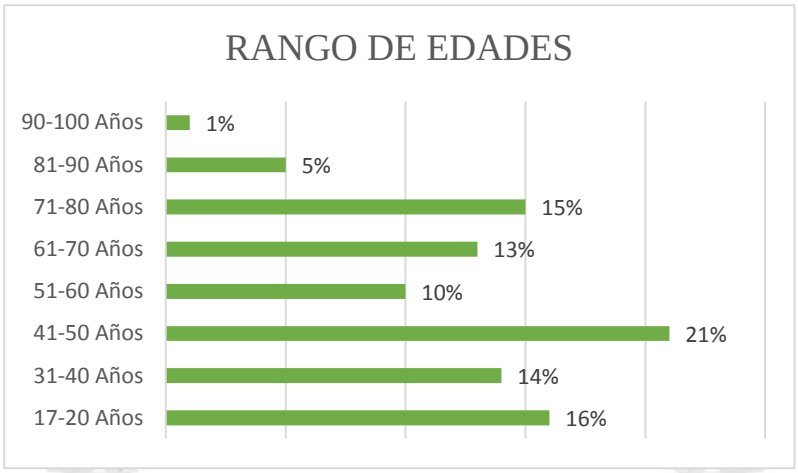



***Figura 103.*** Rango de edades. Elaboración propia.

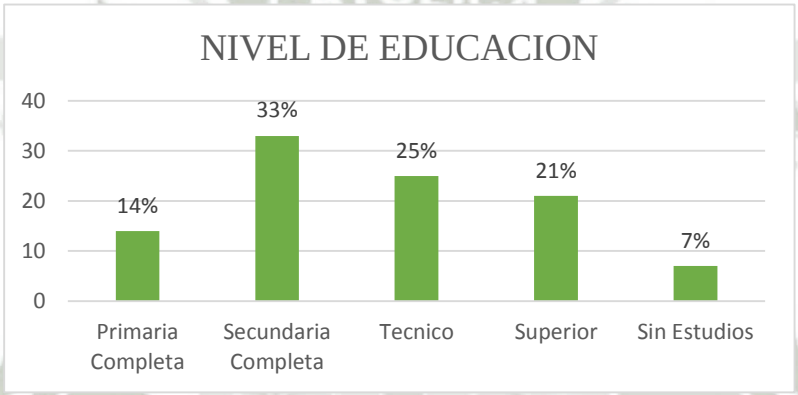



***Figura 104.*** Rango de edades. Elaboración propia.

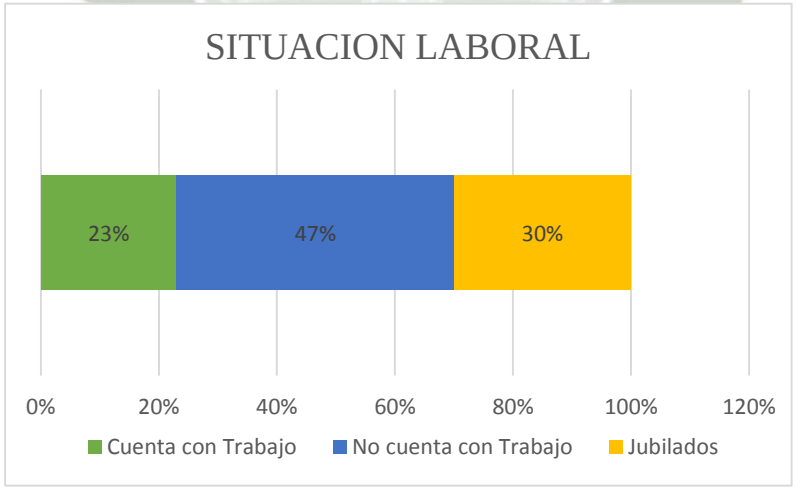



***Figura 105.*** Situación laboral. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

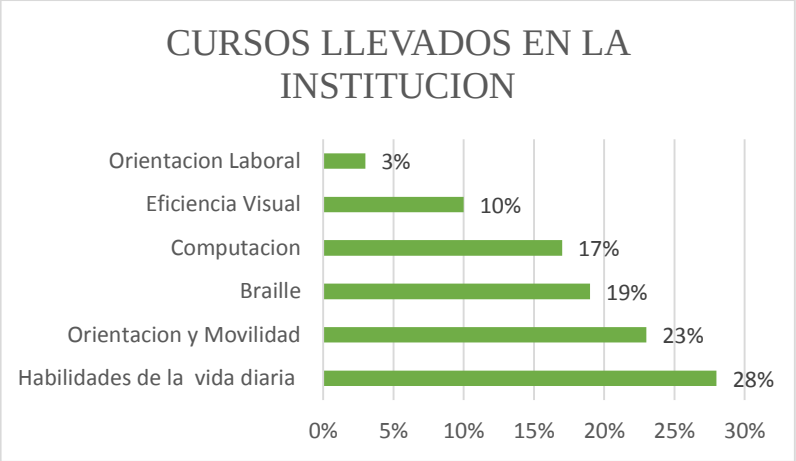



***Figura 106.*** Cursos llevados en la Institución. Elaboración propia.

## 1.4 REALIDAD DE LOS DOCENTES

En la actualidad el centro cuenta con un total de 07 Personas los cuales son capacitados para el cargo que desempeñan. (CERCIA, 2015)

## 1.5 REALIDAD DEL CURRÍCULO

Se imparte los programas que conformas las áreas de Rehabilitación Funcional y Socio laboral de acuerdo a elementos estándares internacionales y las directivas que, para esta modalidad, establece el Ministerio de Educación. (CERCIA, 2015)

## 1.6 REALIDAD DE LA FAMILIA

Para las familias el encuentro con la discapacidad es una experiencia traumática que despierta conflictos psicológicos y provoca estilos de vinculación diferente entre la Familia y la persona que está determinado por el tipo de discapacidad. (Durán, s.f.)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## 1.7 REALIDAD DE LA INFRAESTRUCTURA

### DATOS GENERALES

**Nombre de la Institución:**

"Centro de Rehabilitación para Ciegos Adultos CERCIA"

**Ubicación:** (Véase *Figura 107*).

- GREA: Arequipa
- UGEL: Arequipa Norte
- Provincia: Arequipa
- Distrito: Yanahuara
- Área: Urbana
- Dirección: Av. Emmel N° 216.




***Figura 107.*** Ubicación del Centro de Rehabilitación para Ciegos Adultos de Arequipa. Elaboración propia

**Tenencia del local:**

- Condición: Propia
- Propietario: Estado Peruano
- Uso del Local: Exclusivo

**Modalidad** : Educación Especial – Ceguera

**Descripción del terreno:**

El terreno en la actualidad es de 290.00 m2 y presenta una forma irregular, cuya área construida se reparte de la siguiente manera:

- Área construida: Primer nivel 160.00 m2 aproximadamente
- Área construida: Segundo nivel 135.50 m2 aproximadamente
- Área construida: Tercer nivel 132.50 m2 aproximadamente
- Área construida total 425.00 m2 aproximadamente



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**Los linderos que presenta son:**

- Por el frente: Con la Av. Emmel
- Por el costado derecho: Con un taller mecánico, propiedad de terceros.
- Por el costado izquierdo: Con terrenos del Centro de Rehabilitación
- Por el fondo: Con área verde, propiedad del Centro de Rehabilitación

No cuenta con una infraestructura acorde a las necesidades del trabajo pedagógico de la Rehabilitación, con ambientes adecuados, servicios básicos, equipamiento necesario pero insuficiente, adaptado para atender a la actual demanda del centro.

A continuación, fotografías del estado actual del Centro de rehabilitación de ciegos de Arequipa.

VISTAS EXTERIORES – FACHADA CERCIA




***Figura 108.*** Vista Exterior de la Fachada principal en la Av. Emmel. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

VISTAS INTERIORES – PRIMER NIVEL



***Figura 109.*** Vista interna, patio principal CERCIA. Elaboración propia.



***Figura 110.*** Vista posterior hacia terreno colindante. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



***Figura 111.*** Vista posterior hacia terreno colindante. Elaboración propia.



***Figura 112.*** Vista interior, aula de Braille y ábaco. Elaboración propia



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



***Figura 113.*** Vista interior, Aula de Firma, Rúbrica y Habilidades manuales. Elaboración propia.

VISTAS INTERIOIRES - SEGUNDO NIVEL CERCIA



***Figura 114.*** Vista interior, aula de Habilidades de la vida diaria/ Dormitorio. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



***Figura 115.*** Vista interior, aula de Habilidades de la vida diaria/ Cocina. Elaboración propia



***Figura 116***. Vista interior, aula de Computación. Elaboración propia



***Figura 117.*** Vista interior, aula de Digitación. Elaboración propia



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



***Figura 118.*** Vista interior, Gimnasio. Elaboración propia

VISTAS INTERIORES – TERCER NIVEL



***Figura 119.*** Vista interior Auditorio. Elaboración propia

Analizamos la infraestructura actual del Centro de Rehabilitación de Ciegos de Arequipa en donde desglosamos los tres niveles del establecimiento e identificamos las siguientes deficiencias.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

PLANTA PRIMER NIVEL

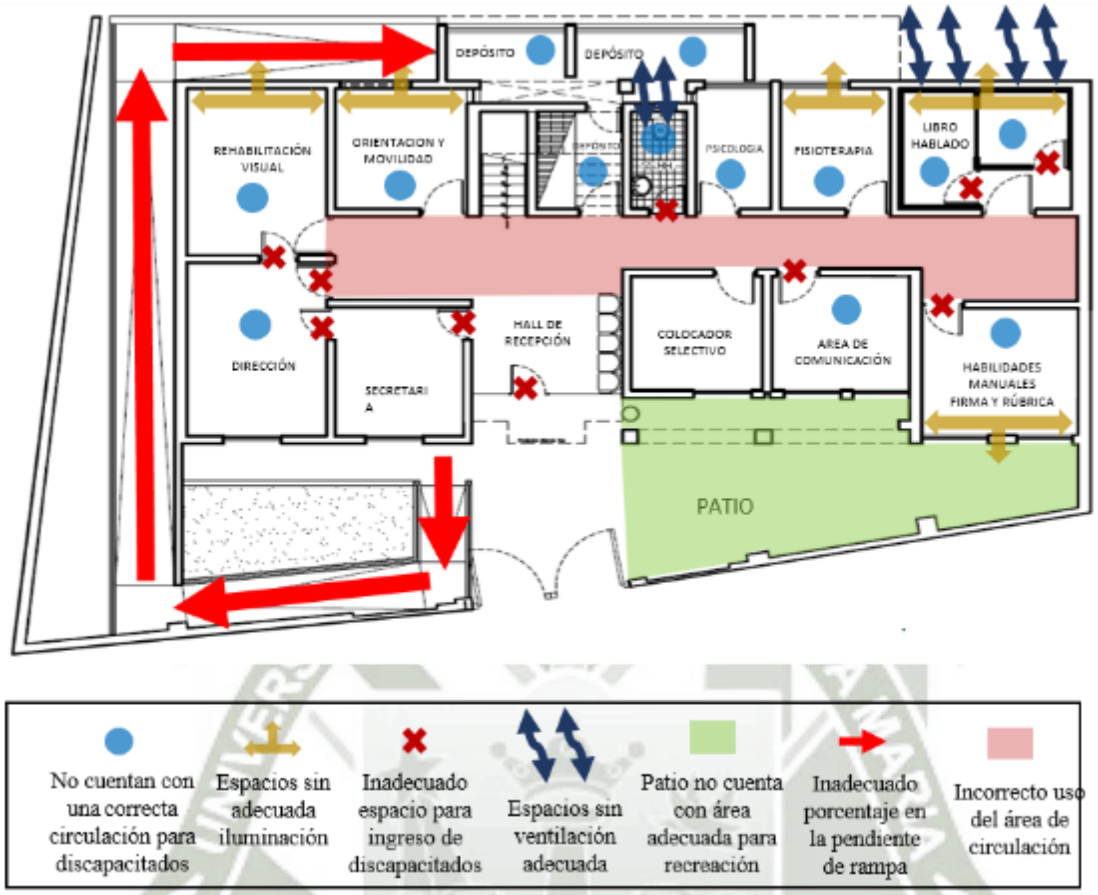



***Figura 120.*** Diagnóstico, realidad de la Infraestructura, Primer nivel. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

PLANTA SEGUNDO NIVEL

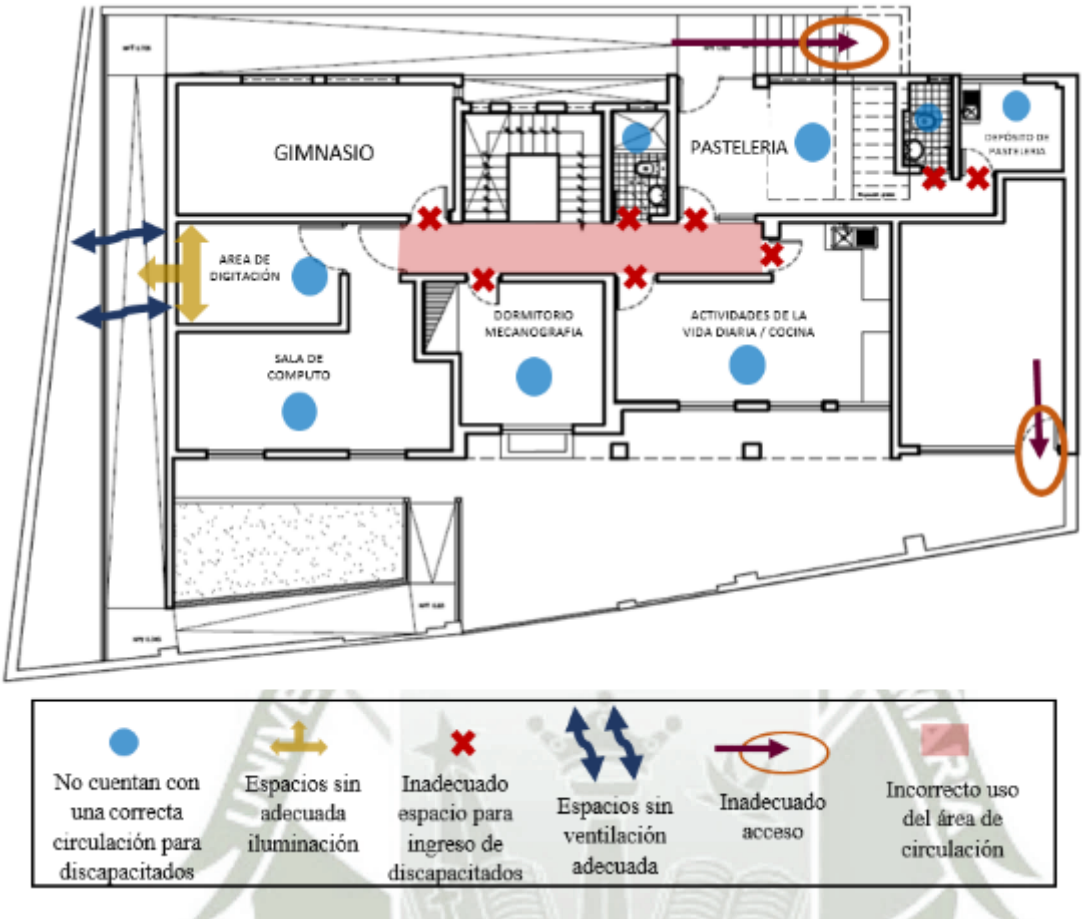



***Figura 121.*** Diagnóstico, realidad de la Infraestructura, Segundo nivel. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

PLANTA TERCER NIVEL

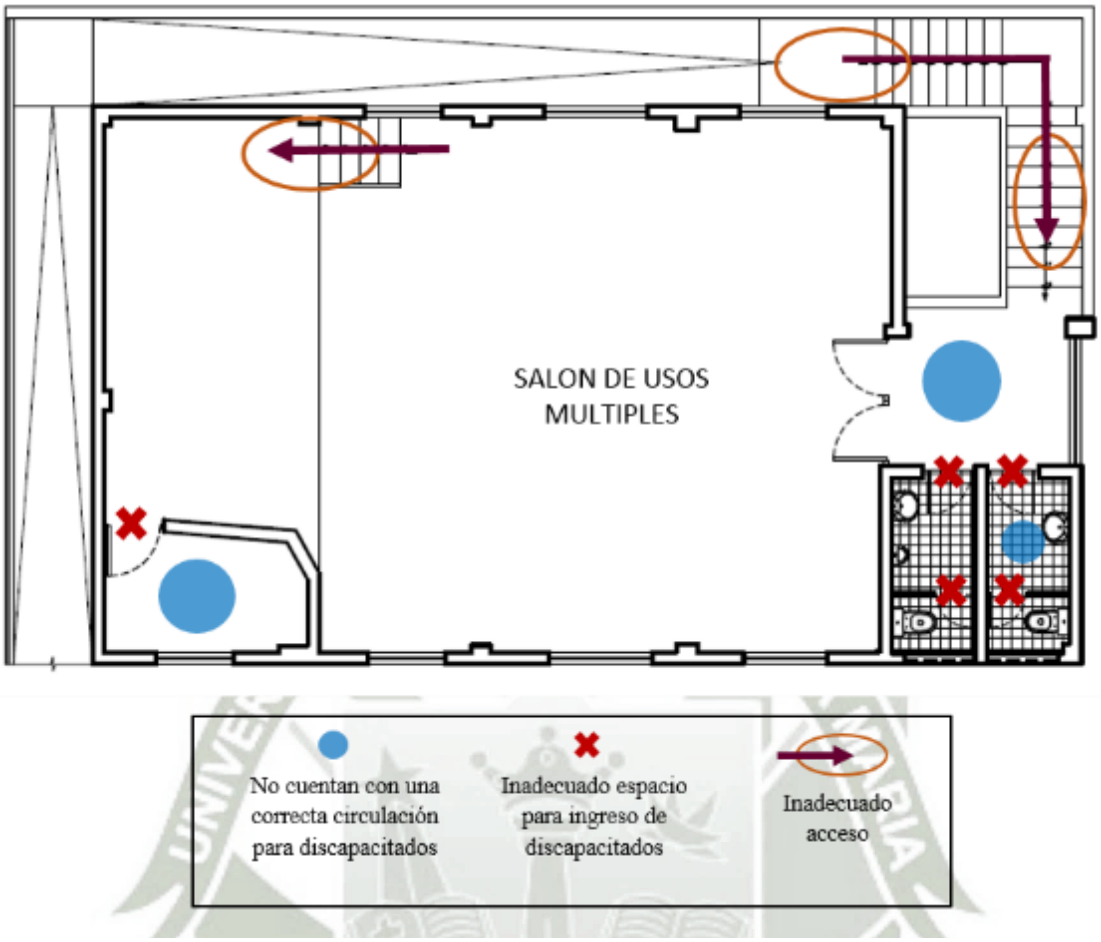



***Figura 122.*** Diagnóstico, realidad de la Infraestructura Tercer nivel. Elaboración propia.

Hallamos las siguientes conclusiones referidas al Centro de Rehabilitación como infraestructura:

- Dado el cerramiento de la infraestructura, la persona ciega no cuenta con espacios de interacción públicos negando la interacción entre el usuario y la sociedad.
- La infraestructura se encuentra mal orientada, evitando que varias aulas no cuenten con la iluminación ni ventilación requerida para realizar las actividades.
- Las aulas cuentan con un área reducida para el correcto desarrollo de una rehabilitación efectiva y para el número de usuarios.
- La infraestructura no cuenta con las dimensiones ni accesos adecuadas para la circulación.
- No existen elementos guía en suelo ni en paredes para la identificación de espacios.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- El centro no cuenta con un área de recreación y seguridad al aire libre.
- A pesar de contar con 3 nivel estos no están conectados de tal manera que una persona con limitaciones pueda acceder a ellos.
- La pendiente de la rampa que conecta el primer y segundo nivel no es adecuada de acuerdo a lo solicitado por las normas de edificación de nuestro país.
- La circulación del segundo al tercer nivel no cuenta con una rampa para el acceso de personas con discapacidad.
- Ninguno de los espacios permite que una persona con discapacidad circule correctamente.
- El Salón de usos múltiples no es accesible para los usuarios.

## 1.8 IDENTIFICACIÓN DE FORTALEZAS DE LA INFRAESTRUCTURA

Como principal fortaleza identificación la conveniente ubicación del terreno, ya que este se encuentra en un área céntrica de fácil acceso para los usuarios, además de su cercanía a servicios complementarios que se analizaran más adelante.

El uso de suelos del terreno está destinado a la construcción de servicios para el desarrollo y rehabilitación de personas invidentes y con deficiencia visual.

Existe la posibilidad de ampliación dado que en la actualidad el Centro de educación básica alternativa, nuestra señora del pilar, equipamiento colindante y destinado a la rehabilitación de niños con ceguera es de 6020.00m2 lo cuales se distribuyen de la siguiente manera, área ocupada por construcción 2705.00m2 y área libre 3315.00m2. De acuerdo a los parámetros urbanos el área libre del terreno deberá ocupar el 50% de su totalidad, en este caso dicha área solicitada cumple y excede lo requerido. Esto nos deja un área de 4100.00m2 para la reconstrucción y ampliación de un centro adecuado para la rehabilitación de invidentes y deficientes visuales adultos.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## 1.9 CONCLUSIONES

El terreno cumple desde ya con la normativa requerida para proyectar un Centro de Rehabilitación para Invidentes; sin embargo, la edificación que actualmente ocupa parcialmente la propiedad: el Centro de Rehabilitación para Ciegos Adultos de Arequipa (CERCIA), no cuenta con la infraestructura adecuada para ofrecer los servicios que requiere la población estudiada como lo mostramos anteriormente. Ello agudiza aún más la situación de los individuos que acuden a este centro.

El emplazamiento actual resulta la mejor opción frente a la posibilidad de ubicar el equipamiento en la periferia de la ciudad o sectores apartados de Arequipa, ya que esto fomentaría el aislamiento de la población estudiada, promoviendo la actual indiferencia y descuido por parte de la sociedad y sus representantes hacia las necesidades de las personas invidentes y deficientes visuales. Ello sumado a que existe ya en parte de la propiedad equipamiento destinado a deficientes visuales el cual puede ser readecuado dentro del planteamiento del proyecto: debido a su centralidad, accesibilidad y apropiada ubicación, con el cual los Usuarios ya se sienten familiarizados.

Nuestro objetivo es contribuir con la integración de personas ciegas y con deficiencia visual a la sociedad, flujo cotidiano y proporcionar al Centro de Rehabilitación para Ciegos Adultos de Arequipa un adecuado diseño arquitectónico a fin de mejorar la infraestructura y colaborar con el cumplimiento de sus funciones.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

# 2. ASPECTOS GENERALES

## 2.1 UBICACIÓN GENERAL

### 2.1.1 AMBITO MACRO: AREQUIPA DEPARTAMENTO

**Ubicación:**

La ciudad de Arequipa se encuentra ubicada en la región centro occidental del continente sudamericano. Dentro del territorio peruano, se ubica en la región sur occidental del país. (Véase *Figura 123*).

Y limita:

**Por el Norte**: Departamentos de Ica, Ayacucho, Apurímac y Cuzco.

**Por el Este**: Departamento de Puno.

**Por el Sur:** Departamento de Moquegua

**Por el Oeste**: Océano Pacifico

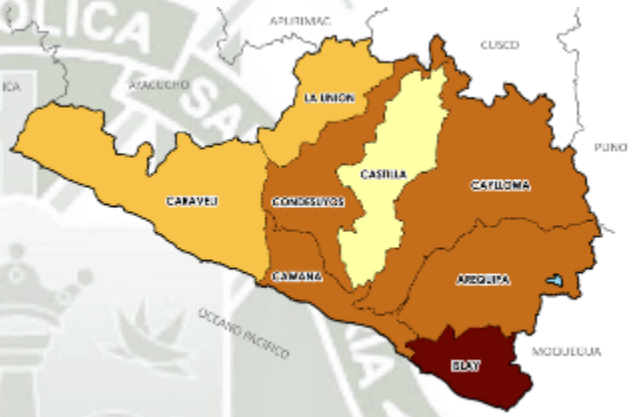



***Figura 123.*** Ubicación territorial del Departamento de Arequipa. (Mapas del Mundo - Arequipa , 2015)

**Generalidades:**

**Tabla 26.**

Generalidades ámbito macro. (Instituto Nacional de Estadística e Informática – Población 2000 al 2015)

| Categoría: | Ciudad | **COORDENADAS** | |
|---|---|---|---|
| Superficie: | 63,345 km² | Altitud | 2,325 msnm |
| Población total: | 1,287,205 hab | Latitud | 16° 24´17" S |
| Densidad poblacional: | 18,2 hab/ km² | Longitud | 71°32'39" O |

**Aspectos Demográficos**

La ciudad de Arequipa ha ido integrando a nuevos distritos conforme ha crecido. En la actualidad comprende a 17 distritos, de los 29 que tiene como Provincia. Los distritos que concentran la mayor población son Paucarpata, seguido de Cerro Colorado y Arequipa Cercado.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Los distritos con mayor densidad poblacional son: Arequipa Cercado, Jacobo Hunter y Yanahuara, mientras que Yura, Uchumayo y Characato son los distritos que tienen la menor densidad poblacional.

### 2.1.2 AMBITO MICRO: YANAHUARA

**Ubicación:** (Véase *Figura 124*).

El Centro de Rehabilitación para Ciegos de la Ciudad de Arequipa se encuentra en el distrito de Yanahuara y limita:

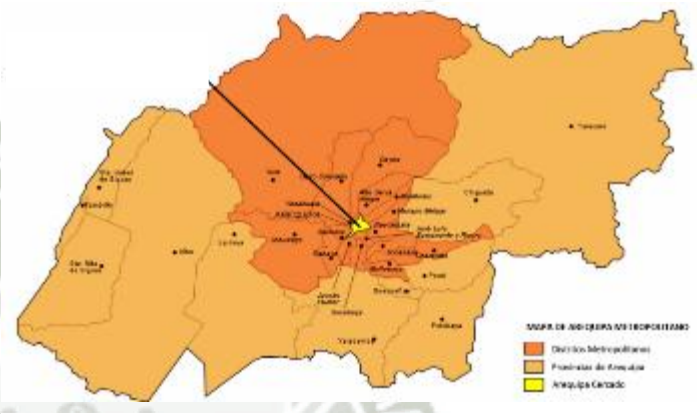


***Figura 124***. Mapa de Arequipa metropolitana por distritos. (Arequipa Peru .Org , s.f.)

**Por el Norte**: Distrito de Cayma y el Distrito de Selva Alegre.

**Por el Este**: Distrito de Selva Alegre y el Cercado de Arequipa.

**Por el Sur:** Distrito de Sachaca

**Por el Oeste**: Distrito de Cayma y Cerro Colorado.

**Generalidades:**

**Tabla 27.**

Generalidades ámbito Meso. (Instituto Nacional de Estadística e Informática – Población 2000 al 2015)

| **Categoría:** | **Ciudad** | **COORDENADAS** | |
|---|---|---|---|
| Superficie: | 466,16 km | Altitud | 2,343msnm |
| Población total (2015): | 22,890hab | Latitud | 16° 23′14.56″S |
| Densidad poblacional: | 9100.5 hab/km$^2$ | Longitud | 71° 32′32.56″W |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Conectividad**

Al ser este un distrito con una ubicación céntrica, es bastante accesible para los distritos colindantes. Este se conecta mediante cuatro Vías Principales con el resto de la ciudad. (Véase *Figura 125*).

- Av. Metropolitana: Une los distritos de Yanahuara y Cerro Colorado.
- Av. José Abelardo Quiñones: Une los distritos de Yanahuara, Cerro Colorado y Cercado
- Puente Chilina: Une al distrito de Miraflores, Yanahuara y Cayma.
- Av. Ejercito: Une al distrito Cerro Colorado, Yanahuara y Cercado




***Figura 125.*** Conectividad de vías. Elaboración propia en base a plano distrital de Yanahuara de Google Earth

### 2.1.3 AMBITO MICRO: AREA DE INTERVENCION

**Ubicación:** (Véase *Figura 126*).

El Centro de Rehabilitación de Ciegos de Arequipa se ubica en la Av. Emmel Nro. 2016 y colinda Con la Av. Emmel, Calle Zamacola y Calle Beaterio.




***Figura 126.*** Ubicación área de intervención. Elaboración propia en base a plano distrital de Cercado de Google Earth



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## 2.2 ESTRUCTURA URBANA

### UBICACION Y CONTEXTO

El centro de Rehabilitación se ubica en el Cercado y colinda con la Av. Emmel, Cebe Ntra. Sra. Del Rosario y viviendas. (Véase *Figura 127*).

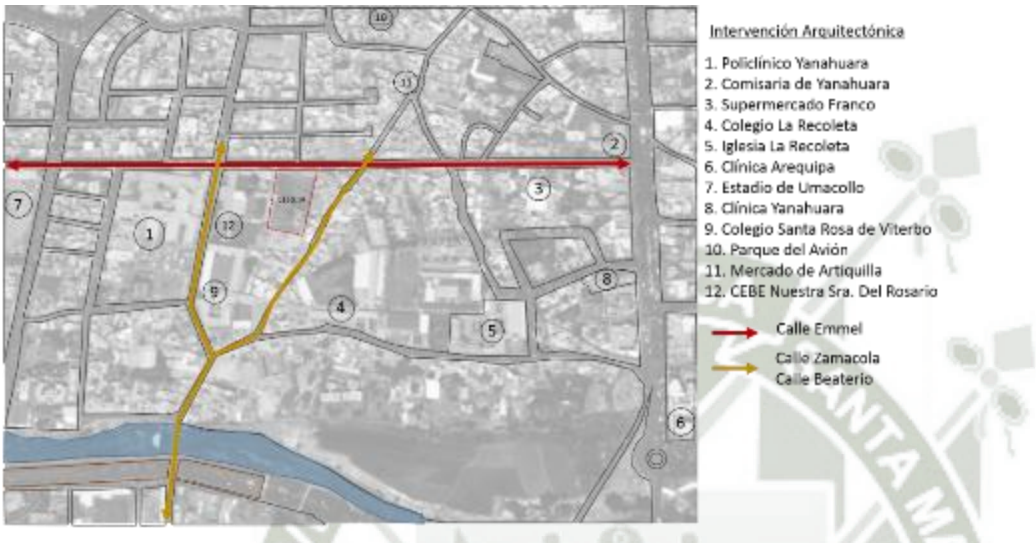



***Figura 127.*** Plano de ubicación y contexto. Elaboración propia en base a plano distrital de Cercado de Google Earth

### IMAGEN URBANA – NODOS

Los nodos urbanos se definen en razón de la trama urbana. El nodo principal se encuentra en la intersección de la Av. Emmel con la calle Zamacola siendo vehicular como peatonal. (Véase *Figura 128*).

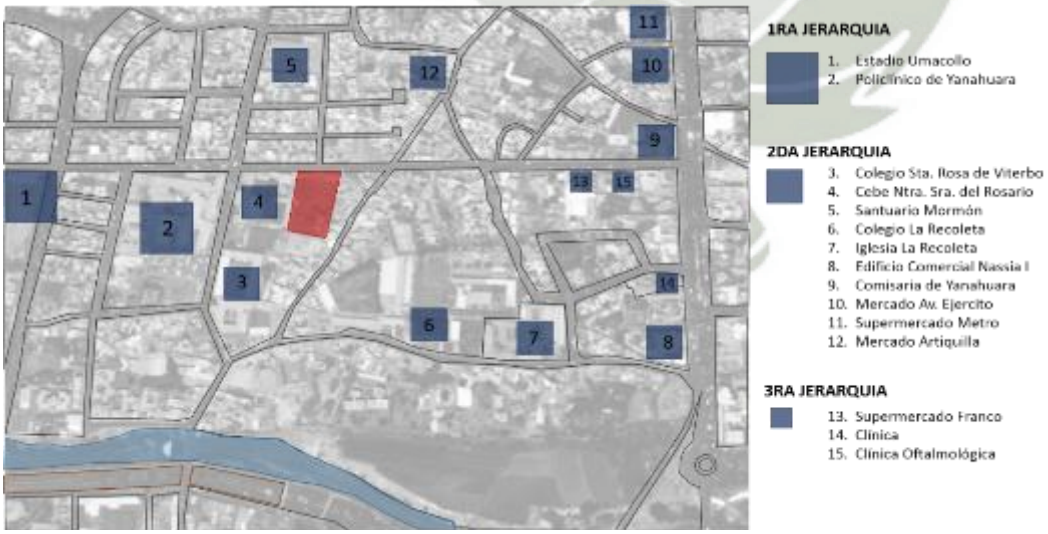



***Figura 128.*** Plano de Nodos urbanos. Elaboración propia en base a plano distrital de Cercado de Google Earth



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## IMAGEN URBANA – HITOS

De los hitos más importantes en el sector se encuentra el Policlínico de Yanahuara y el estadio de Umacollo. Ambos se encuentran con mucha cercanía al terreno a intervenir, así como algunos hitos menores como colegios y clínicas. (Véase *Figura 129*).

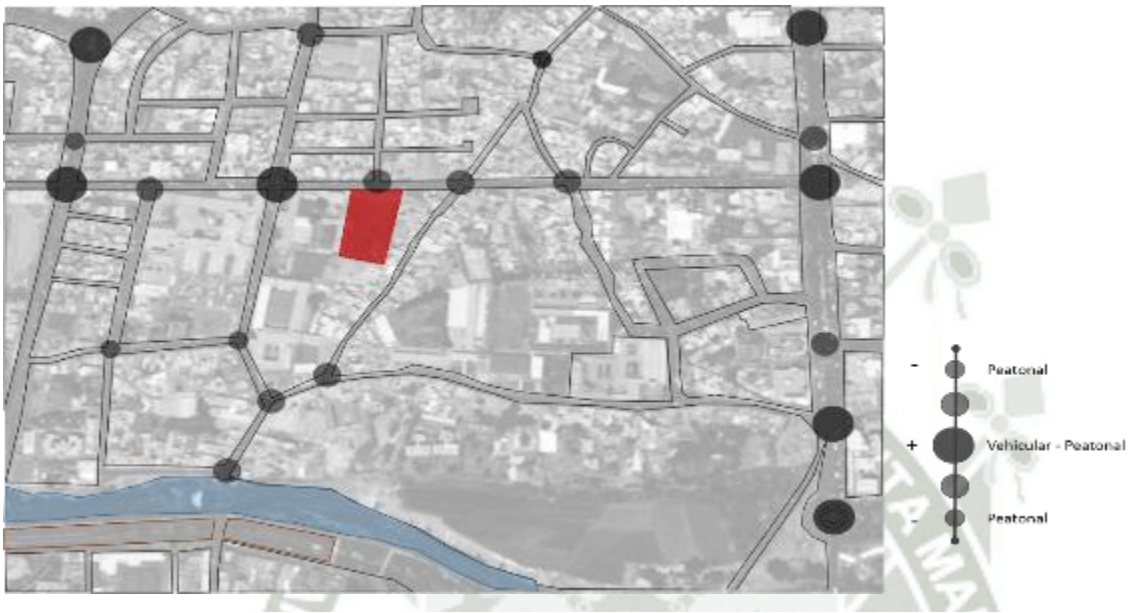



***Figura 129.*** Plano de Hitos en el sector. Elaboración propia en base a plano distrital de Cercado de Google Earth

## USO DE SUELOS




***Figura 130.*** Plano de Uso de suelos. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## SISTEMA VIAL

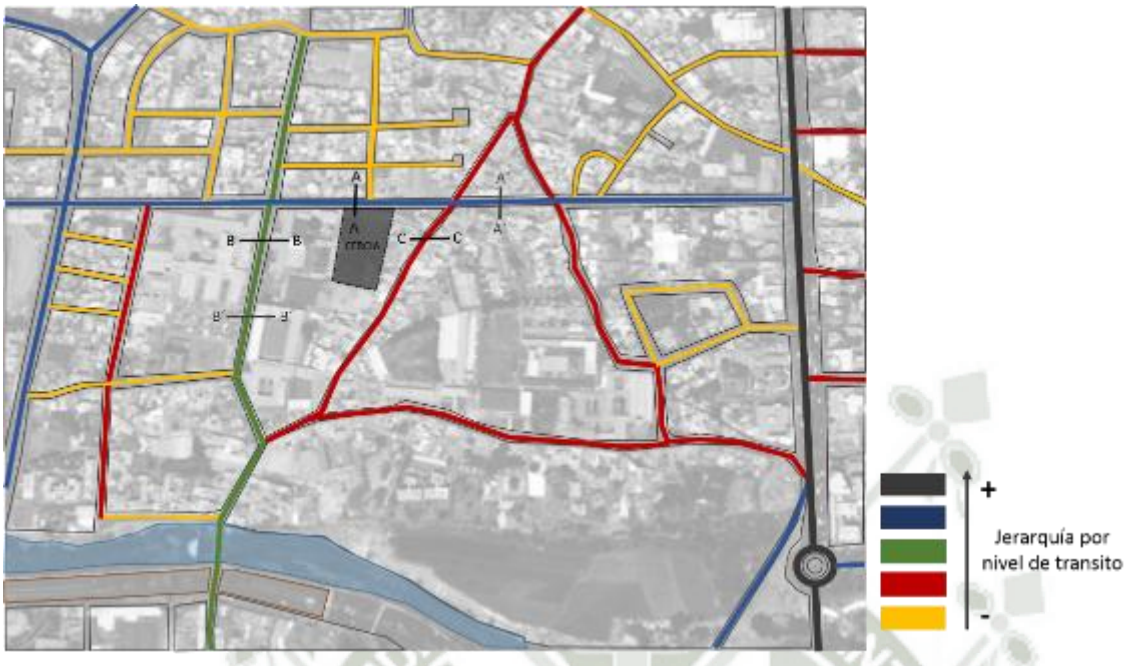



***Figura 131.*** Plano Sistema vial. Elaboración propia en base a plano distrital de Cercado de Google Earth

## CORTE A - A

Av. Emmel

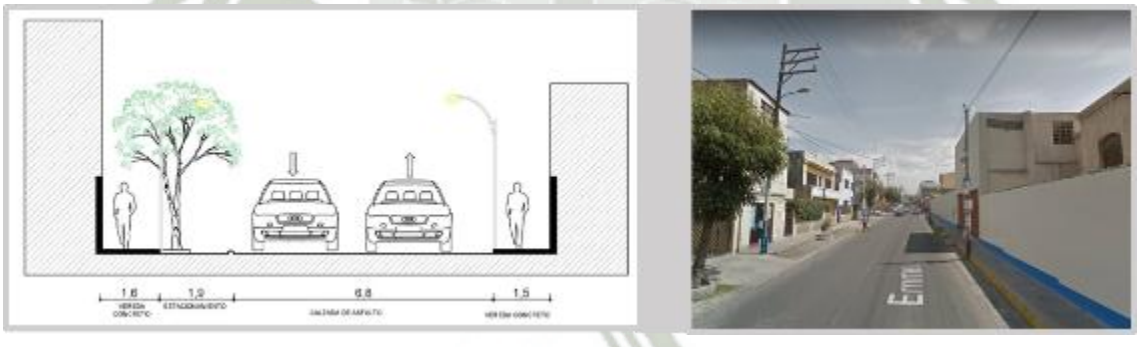


***Figura 132.*** Vista de vía actual Av. Emmel. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**CORTE A´ - A´**

Av. Emmel

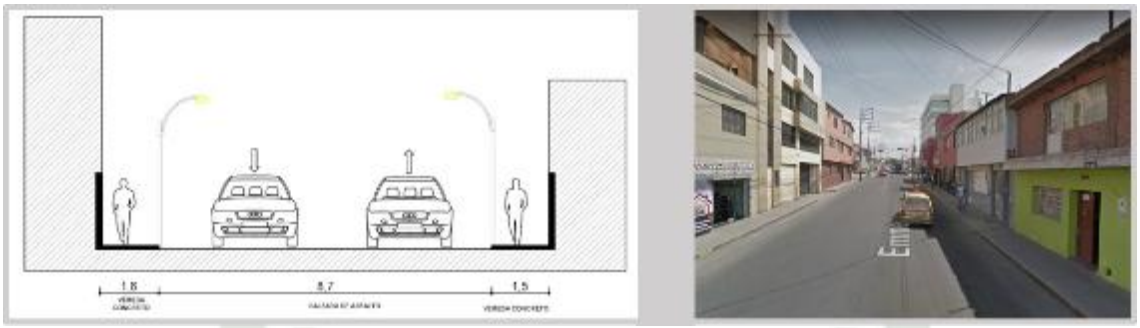


***Figura 133***. Vista de vía actual av. Emmel. Elaboración propia.

**CORTE B – B**

Calle Zamacola

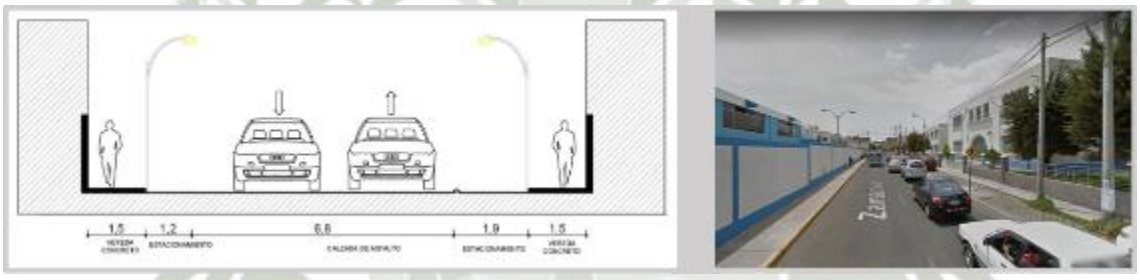


***Figura 134.*** Vista de vía actual. Calle Zamacola. Elaboración propia.

**CORTE B´ – B´**

Calle Zamacola

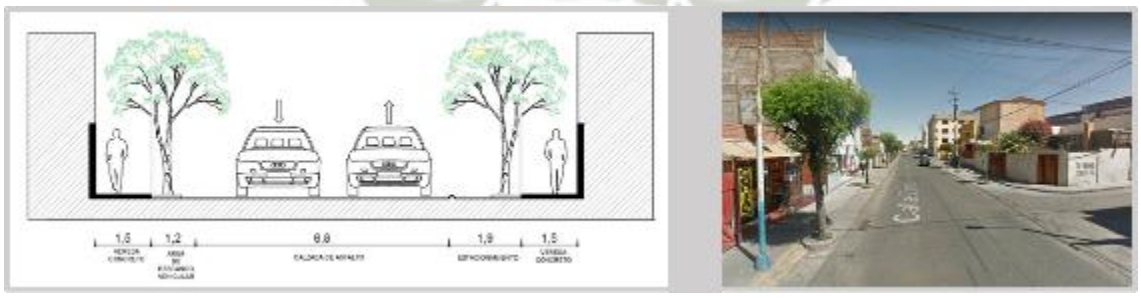


***Figura 135.*** Vista de vía actual. Calle Zamacola. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**CORTE C - C**

Calle Beaterio

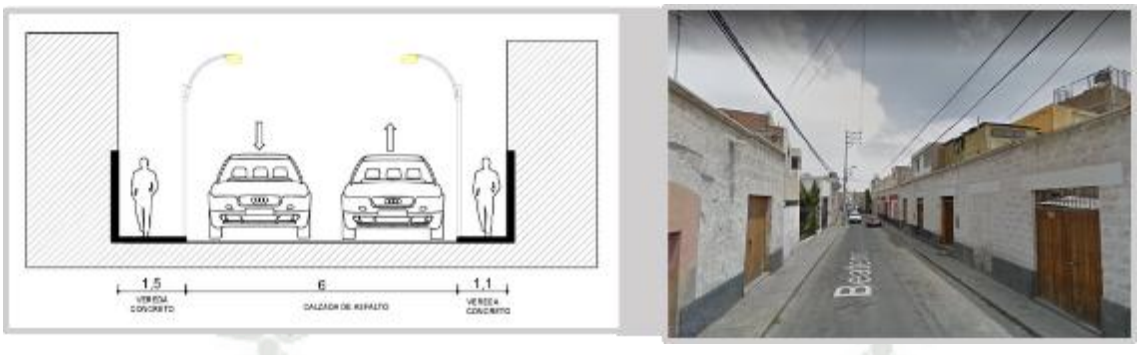



***Figura 136.*** Vista de vía actual. Calle Beaterio. Elaboración propia.

**AREAS VERDES**

Las siguientes áreas verdes fueron ubicadas con cierta lejanía al área específica a intervenir. Siendo la más cercana el estadio Umacollo (propiedad privada) y un poco más lejos el Parque del avión. Viendo también que el sector de trabajo no cuenta con ningún espacio público. (Véase *Figura 137*).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

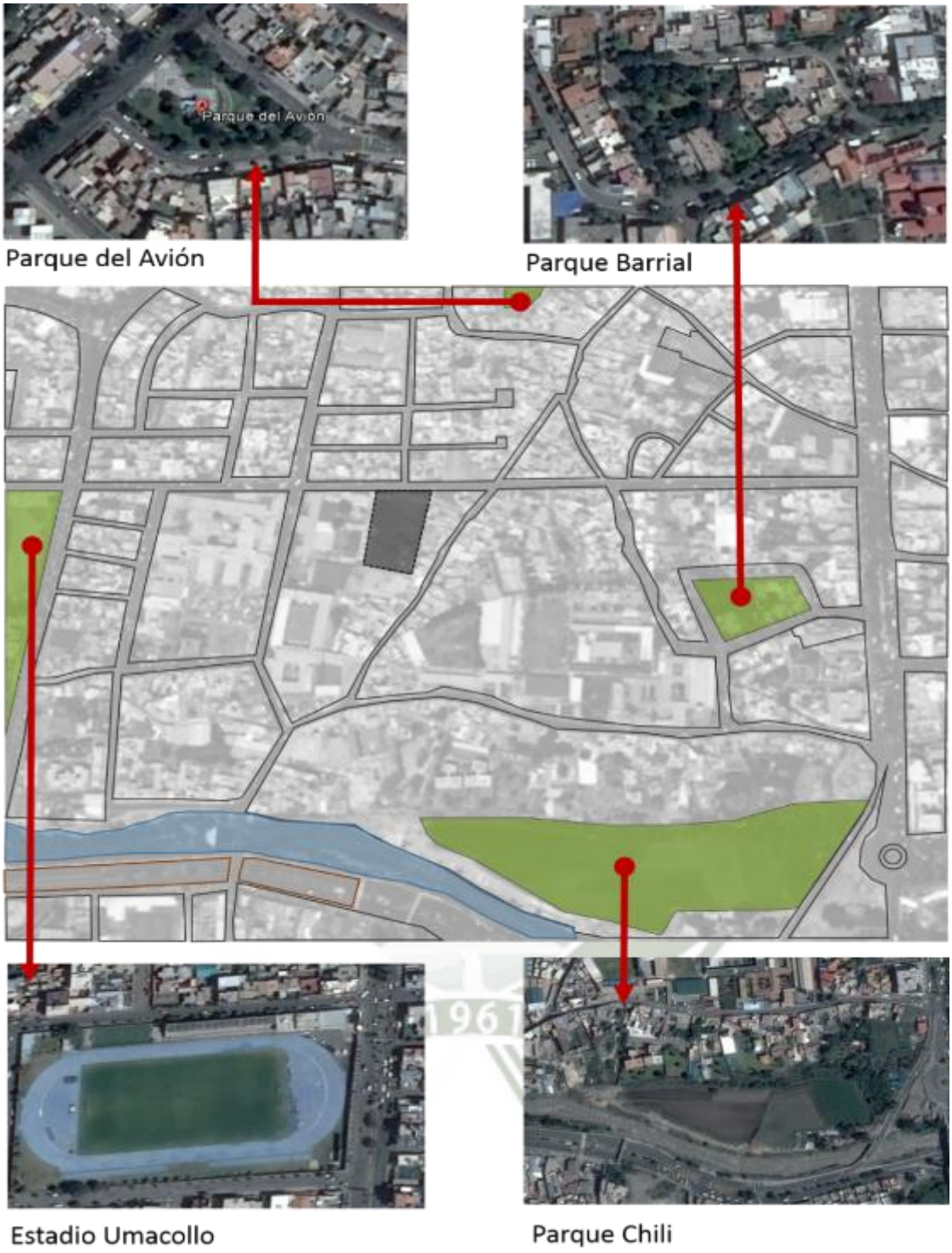



***Figura 137.*** Plano de sistema de áreas verdes. Elaboración propia en base a plano distrital de Cercado de Google Earth



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# 3. ANALISIS AMBIENTAL

## 3.1 CARACTERISTICAS CLIMATICAS

### TEMPERATURA

El clima de Arequipa pertenece al modelo de "clima continental". Las temperaturas oscilan entre 10° C y 25° C. El gran número de horas de sol durante el año (ocho horas promedio) se genera debido a la escases e lluvias y sequedad en el ambiente.

Si bien la temperatura en el terreno a trabajar es un clima templado la mayor parte del año, es necesario que la propuesta arquitectónica sea capaz de adecuarse estas temperaturas para un mejor funcionamiento. (Véase *Figura 138*).

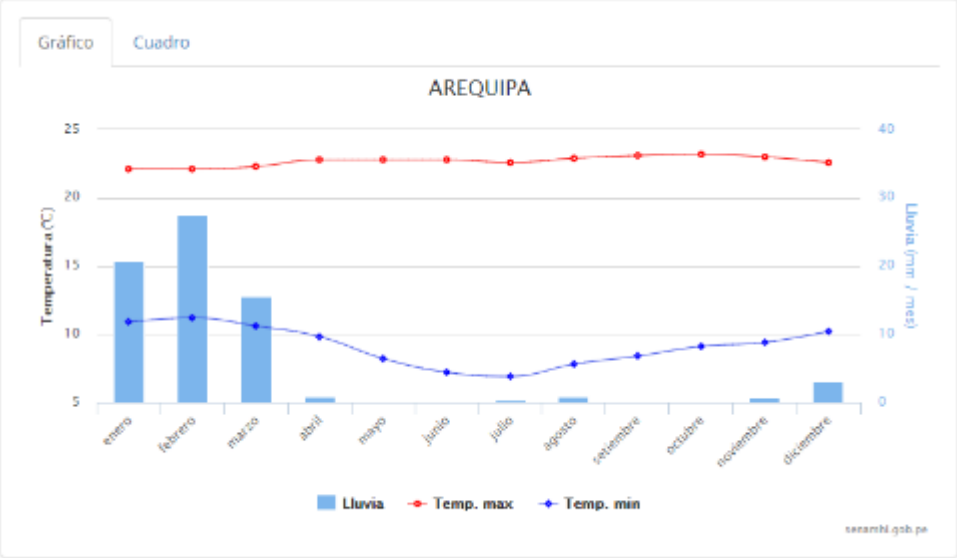



***Figura 138.*** Promedio de temperatura normal para AREQUIPA. Fuente (Senamhi, s.f.)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## PRESIPITACIONES PLUVIALES

La precipitación pluvial promedio es de 30,2 mm, aunque estacionalmente se pueden presentar precipitaciones intensas que incluso logran colmar los sistemas de drenaje de aguas. Su clima es seco producto de una baja humedad relativa y las lluvias son escasas la mayor parte del año. Excepto en los meses de enero a marzo donde se puede apreciar que las lluvias son intensas. (Véase *Figura 139*).

Gráfico | Cuadro

| Mes | Temperatura Máxima °C | Temperatura Mínima °C | Precipitación (Lluvia) Ml. |
|---|---|---|---|
| enero | 22.1 | 10.9 | 21 |
| febrero | 22.1 | 11.2 | 28 |
| marzo | 22.3 | 10.6 | 16 |
| abril | 22.8 | 9.8 | 1 |
| mayo | 22.8 | 8.2 | 0 |
| junio | 22.8 | 7.2 | 0 |
| julio | 22.6 | 6.9 | 0 |
| agosto | 22.9 | 7.8 | 1 |
| setiembre | 23.1 | 8.4 | 0 |
| octubre | 23.2 | 9.1 | 0 |
| noviembre | 23 | 9.4 | 1 |
| diciembre | 22.6 | 10.2 | 3 |

***Figura 139.*** Precipitación pluvial Arequipa. (Senamhi, s.f.)

## VIENTOS

Los vientos en Arequipa son generados por un conjunto de vientos locales y sistemas frontales de baja presión atmosférica, condicionada por la topografía que rodea al valle donde se halla la ciudad. (Véase *Figura 140*).




***Figura 140.*** Mapa de la Velocidad del Viento de Arequipa. (Volt, s.f.)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

La frecuencia de vientos se presenta principalmente en horas de la noche y primeras horas del día, con Brisas de Montaña que presentan una dirección Nor-Este y en el transcurso del día predominan las Brisas de Valle con una dirección Sur-Oeste.

La velocidad del viento a lo largo del día fluctúa entre 1,5 m/s y 2,5 m/s. (enPERU.org, 2015).

La Rosa de los Vientos para Arequipa muestra el número de horas al año que el viento sopla en la dirección indicada. Ejemplo SO: El viento está soplando desde el Suroeste (SO) para el Noreste (NE). Cabo de Hornos, el punto de la Tierra más meridional de América del Sur, tiene un fuerte viento característico del Oeste, lo cual hace los cruces de Este a Oeste muy difícil, especialmente para los barcos de vela. (meteoblue, 2016-2017). (Véase *Figura 141*).

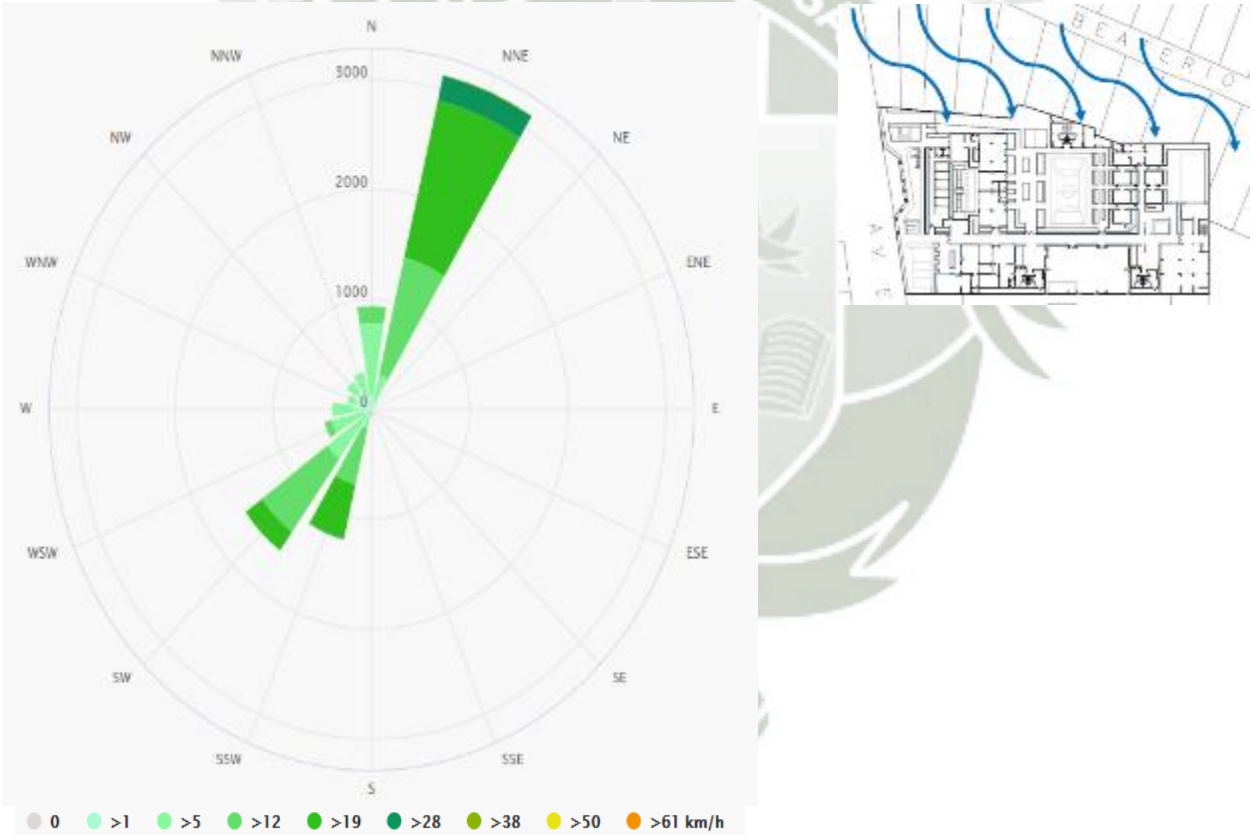



***Figura 141.*** Dirección del Viento en el sector de estudio. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

### ASOLEAMIENTO

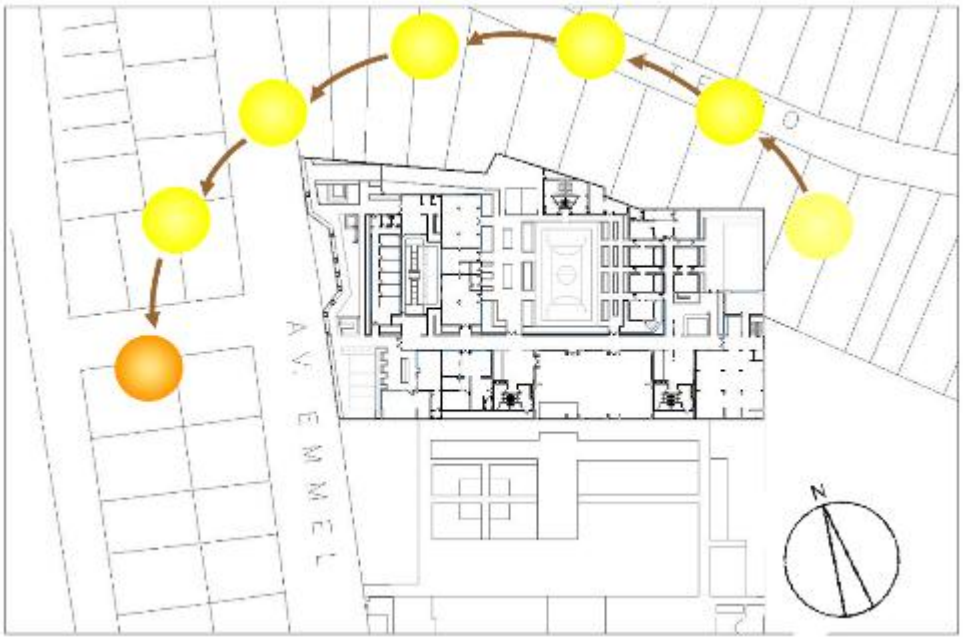



***Figura 142.*** Asoleamiento en el sector de estudio. Elaboración propia.

## 3.2 SITUACION AMBIENTAL

### HIDROGRAFIA

Los principales cursos hídricos que atraviesan la ciudad son el río Chili y el río Socabaya... La ciudad ocupa un territorio surcado por una extensa red de quebradas conocidas localmente como torrenteras. Estas corren mayoritariamente en dirección noreste-suroeste.

Complementariamente al sistema hidrológico urbano se puede mencionar la compleja red de acequias de regadío que surcan la ciudad hasta los campos agrícolas circundantes, así como la cada vez más deteriorada red de canales menores de regadío de áreas verdes públicas. (Plan Integral de gestion ambiental de Residuos Solidos, Febrero 2005).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## 3.3 SITUACION GEOGRAFICA

### TOPOGRAFIA

El terreno presenta una forma regular, adaptándose a la topografía del lugar. En el siguiente grafico se grafican las curvas de nivel presentes en el terreno (cada 0.50 m). (Véase *Figura 144*).

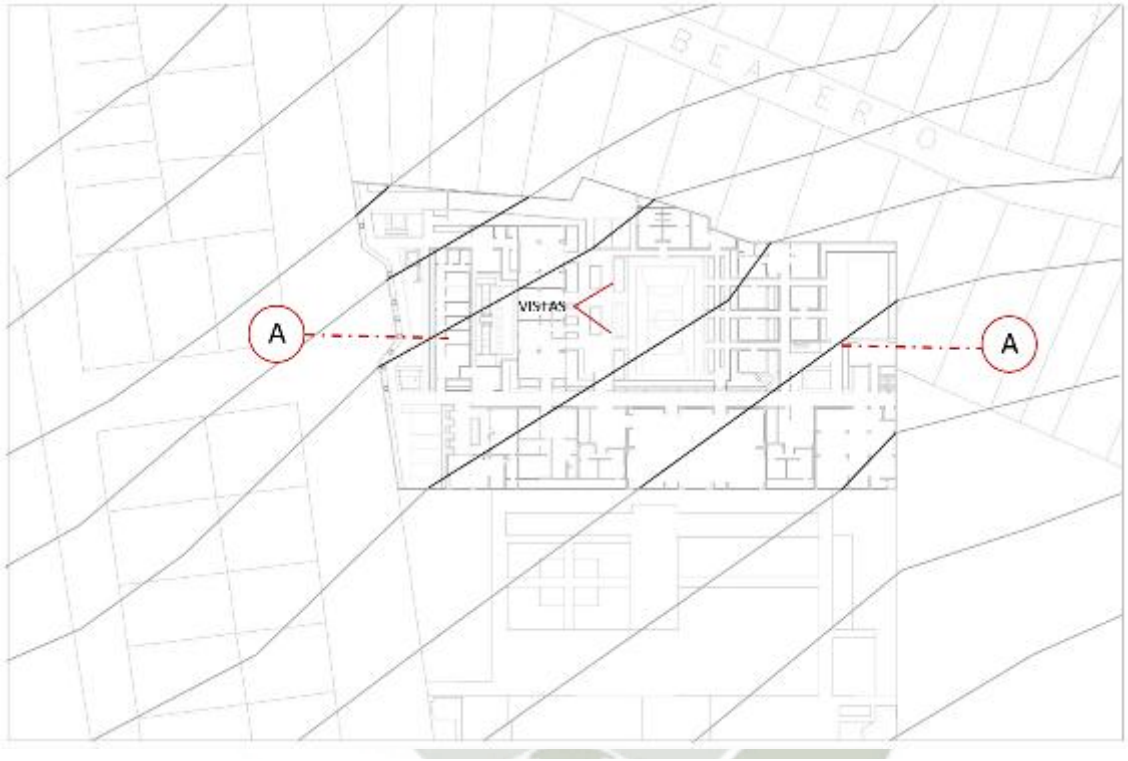



***Figura 143.*** Plano topográfico. Elaboración en base de plano Topográfico.



***Figura 144.*** Vistas internas de terreno existente. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## CORTE A – A

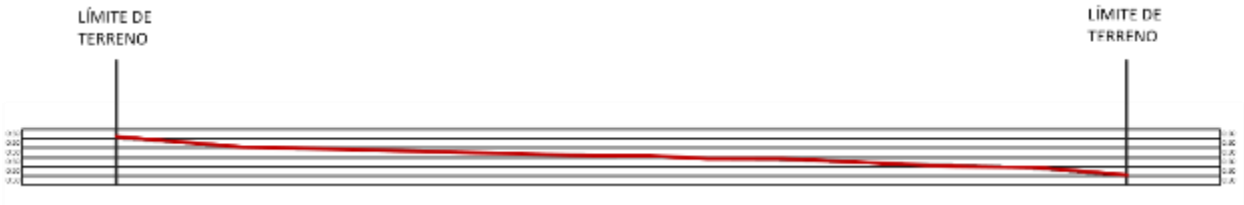



***Figura 145.*** Corte A-A Curvas de nivel. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# CAPITULO VI: PROGRAMACIÓN



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## 1. CARACTERISTICAS DEL USUARIO

Tras el análisis realizado a los usuarios y la realidad el centro de rehabilitación actual, en el Capítulo V, concluimos lo siguiente:

- En la mayoría de casos los usuarios sufren de ceguera total o baja visión severa, en muchos casos adquiridos por el desarrollo de enfermedades como glaucoma, cataratas, diabetes o accidentes.
- La mayoría de usuarios oscila entre los 30 y 50 años, quienes reciben una rehabilitación dirigida no solo en actividades físicas y de la vida diaria sino también en ámbitos educativos para una reinserción laboral; y adultos mayores, cuya rehabilitación se enfoca en actividades más sencillas, que les permita tener mayor calidad de vida.
- La mayoría de alumnos ha concluido la secundaria y o alguna especialidad técnica; es decir, cuentan con capacidad laboral, sin embargo, esta es obstaculizada por su limitación física, es por eso que el 50% se encuentra desempleado.



***Figura 146.*** Fotografía persona con deficiencia visual subiendo escaleras en Cercia.

Comprobamos también, la necesidad y ambición de los usuarios por recuperarse y reintegrarse a la sociedad a pesar de sus limitaciones físicas, muchas de ellas desean dedicarse a actividades intelectuales, culturales, laborales y deportivas; y al igual que muchos solicitan un espacio de reposo y socialización integrador, es decir; un espacio público que los ayude a reinsertarse a la sociedad. Muchas de estas actividades no las pueden desarrollar correctamente debido a la infraestructura inadecuada en que se desempeña el centro.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

En busca de proyectar un centro integrador, podemos diferenciar los siguientes usuarios. ((Véase *Tabla 29*).

**Tabla 28.**

Tabla de Usuarios. Elaboración propia.

| USUARIOS |
|---|
| **CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES** |
| Recibe formación educativa especializada |
| Recibe tratamiento terapeutico |
| Adulto mayor |
| **PERSONAL Y/O TRABAJADORES** |
| Personal administrativo |
| Personal de servicio, limpieza y mantenimiento |
| Personal docente en area educativa |

| PUBLICO EN GENERAL |
|---|
| Personas que van a pedir informes sobre los servicios del centro |
| Familiares de usuarios |
| Personas que hacen uso del sector comercial del centro |
| Personal docente en area de talleres |
| Personas que desean alquilar el S.U.M. |

En conclusión, necesitamos un lugar, el cual pueda albergar tantas actividades físicas de rehabilitación como actividades intelectuales satisfaciendo a todo tipo de usuario en especial a las personas con Discapacidad Visual de la ciudad.

El centro se proyecta a un aforo máximo de 400 personas. Entiéndase por aforo a la cantidad máxima de personas que pueden físicamente ocupar un ambiente, espacio o área de la edificación (RNE). Sin embargo, dados los diferentes usos propuesto para el centro, se estima que el programa educativo de rehabilitación solo este dirigida para 100 alumnos, (número de personas que actualmente reciben la rehabilitación en la actualidad) además, el centro contara con talleres, bibliotecas y otras actividades complementarias que extenderán los objetivos del centro y por ende también su aforo.

## 2. PROGRAMACIÓN

El programa se ha configurado en base a lo analizado y concluido en capítulos anteriores, identificando las necesidades de los usuarios y características cuantitativas y cualitativas que son producto de los requerimientos y necesidades de la institución a fin de lograr un correcto desenvolvimiento y potencial desarrollo de sus actividades.

Los espacios se agrupan en zonas definidas por su distribución de acuerdo a la estrategia de control, enseñanza e integración propuesta para el usuario específico. (Véase *Figura 147*).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA




***Figura 147.*** Definición de espacios. Elaboración propia

Se identificarán principalmente los siguientes sectores.

**Comercial**

En este ámbito encontramos actividades semi publicas donde podrá trabajar temporalmente la persona con ceguera, además de colaborar con la rentabilidad del proyecto mismo.

A. Tiendas
B. Centro de masajes
C. Escuela de masajes



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**Alojamiento**

Alojamiento independiente básico para albergar a personas que requieran servicios del centro y provengan de otras ciudades del Perú.

D. Alojamiento

**Equipamientos**

Espacios complementarios para la rehabilitación del usuario, enseñanza de talleres, capacitaciones y otras actividades educativas y/o recreacionales. Estos espacios al mismo tiempo podrán ser alquilados para colaborar con la rentabilidad y financiamiento del proyecto.

E. Salón de Usos Múltiples

Propuesto para la realización de talleres como:

- Taller de artes y manualidades
- Taller de música
- Taller de tallado en madera
- Taller de cocina y repostería
- Taller de danza, yoga y teatro
- Taller de carpintería
- Taller de costura y tejido a mano.
- Entre otros.

F. Cancha multiusos

**Administración y Servicios**

Todo servicio encargado de controlar y administrar el funcionamiento del establecimiento, también se consideran las áreas de evaluación del alumnado, para su derivación o integración además de espacios de servicios complementarios.

G. Administración

H. Cafetería



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

I. Tópico

**Educativo**

Espacios destinados para el desarrollo de cursos educativos y de rehabilitación para el usuario con ceguera o deficiencia visual, de acuerdo a sus necesidades.

J. Aula de Braille
K. Aula de Orientación y movilidad
L. Aula de Orientación Laboral
M. Eficiencia Visual
N. Habilidades de la vida diaria
O. Centro de producción Braille

## 2.1 PROGRAMACION CUANTITATIVA

**Tabla 29.**

**P**rogramación Cuantitativa Centro de Masajes. Elaboración propia

| ZONA | | AMBIENTE | N° DE AMB. | AREA | USUARIOS | | INDICE (m2) | MOBILIARIO FIJO | AREA PARCIAL | 25% Circulación y muros | AREA TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | # USUARIOS | TIPO DE USUARIO | | | | | |
| CENTRO DE MASAJES | | RECEPCION / SALA DE ESPERA | 1 | 20.80 | 7 | Cliente, Servicio | 3 | Mueble de recepción, Sillones | 21 | 5.25 | 26.25 |
| | | CUARTO DE MASAJES | 5 | 10.00 | 2 | Cliente, Servicio | 5 | Camilla de masajes, Lavatorio, Repisa, Credenza | 50 | 12.5 | 62.5 |
| | | DEPOSITO | 1 | 5.60 | 0 | Cliente, Servicio | *No aplicable | | 4.5 | 1.125 | 5.625 |
| | | SS.HH. DAMAS | 1 | 4.40 | 6 | Cliente, Servicio | 1 | Lavatorio, Inodoro | 6 | 1.5 | 7.5 |
| | | SS.HH. VARONES | 1 | 4.40 | 6 | Cliente, Servicio | 1 | Lavatorio, inodoro, urinario | 6 | 1.5 | 7.5 |
| | TOTAL | | | 45.20 | 21.00 | | | | 87.50 | 21.88 | 109.38 |

**Tabla 30.**

Programación Cuantitativa Tiendas. Elaboración propia.

| ZONA | | AMBIENTE | N° DE AMB. | AREA | USUARIOS | | INDICE (m2) | MOBILIARIO FIJO | AREA PARCIAL | 25% Circulación y muros | AREA TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | # USUARIOS | TIPO DE USUARIO | | | | | |
| TIENDAS | TIENDA 1 | EXPOSICION DE PRODUCTOS 1 | 1 | 16.00 | 8 | Cliente, Servicio | 2 | Repisas | 16 | 4 | 20 |
| | | ATENCION ALMACEN 1 | 1 | 12.30 | 1 | Cliente, Servicio | *No aplicable | Mueble de atencion, Repisas | 12.30 | 3.075 | 15.375 |
| | TIENDA 2 | EXPOSICION DE PRODUCTOS 2 | 1 | 30.00 | 15 | Cliente, Servicio | 2 | Repisas | 30 | 7.5 | 37.5 |
| | | ATENCION ALMACEN 2 | 1 | 12.20 | 1 | Cliente, Servicio | *No aplicable | Mueble de atencion, Repisas | 12.20 | 3.05 | 15.25 |
| | AREA COMUN | AREA COMUN | 1 | 8.00 | | Servicio | *No aplicable | Closet | 8 | 2 | 10 |
| | | SS.HH | 1 | 3.30 | 1 | | 3 | Lavatorio, Inodoro | 3 | 0.75 | 3.75 |
| | TOTAL | | | 81.80 | 26.00 | | | | 81.50 | 20.38 | 101.88 |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 31.**

Programación Cuantitativa Escuela de masajes. Elaboración propia.

| ZONA | | AMBIENTE | N° DE AMB. | AREA | USUARIOS | | INDICE (m2) | MOBILIARIO FIJO | AREA PARCIAL | 25% Circulación y muros | AREA TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | # USUARIOS | TIPO DE USUARIO | | | | | |
| ESCUELA DE MASAJES | | FOYER | 1 | 19.00 | 12 | Estudiante, Servicio | 1.5 | Asiento | 18 | 4.5 | 22.5 |
| | | RECEPCION | 1 | 10.00 | 3 | Estudiante, Servicio | 3 | Escritorio, Sillas | 9 | 2.25 | 11.25 |
| | | SALON PRINCIPAL | 1 | 90.00 | 12 | Estudiante | 7.5 | Camillas de masajes | 90 | 22.5 | 112.5 |
| | | DEPOSITO | 1 | 5.60 | | | *No aplicable | | 4.5 | 1.125 | 5.625 |
| | | SS.HH. DAMAS | 1 | 4.40 | 1 | Estudiante, Servicio | 3 | Lavatorio, Inodoro | 3 | 0.75 | 3.75 |
| | | SS.HH. VARONES | 1 | 4.40 | 1 | Estudiante, Servicio | 3 | Lavatorio, Inodoro, Urinario | 3 | 0.75 | 3.75 |
| | | **TOTAL** | | **133.40** | **29.00** | | | | **127.50** | **31.88** | **159.38** |

**Tabla 32.**

Programación Cuantitativa Área de administración. Elaboración propia.

| ZONA | | AMBIENTE | N° DE AMB. | AREA | USUARIOS | | INDICE (m2) | MOBILIARIO FIJO | AREA PARCIAL | 25% Circulación y muros | AREA TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | # USUARIOS | TIPO DE USUARIO | | | | | |
| AREA ADM. | | SALAS DE REUNIONES | 1 | 18.00 | 10 | Estudiante, Cliente, Servicio | 1.8 | Mesa de reuniones, Sillas | 18 | 4.5 | 22.5 |
| | | SECRETARIA /SALA DE ESPERA | 1 | 22.00 | 6 | Estudiante, Cliente, Servicio | 3.5 | Escritorio, Sillas | 21 | 5.25 | 26.25 |
| | | PSICOLOGIA | 1 | 20.80 | 3 | Estudiante, Servicio | 7 | Escritorio, Mesa, Repisa, Sillas | 21 | 5.25 | 26.25 |
| | | KITCHENETTE | 1 | 10.00 | 3 | Servicio | 3 | Mueble de cocina, Lavatorio, Refrigerador, Mesa Sillas | 9 | 2.25 | 11.25 |
| | | DIRECCION | 1 | 23.00 | 6 | Servicio | 3.5 | Escritorio, Mesa, Repisa, Sillas | 21 | 5.25 | 26.25 |
| | | SS.HH. DIRECCION | 1 | 3.40 | 1 | Servicio | 3 | Lavatorio, Inodoro | 3 | 0.75 | 3.75 |
| | | **TOTAL** | | **97.20** | **29.00** | | | | **93.00** | **23.25** | **116.25** |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA






Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 33.**

Programación Cuantitativa Cafetería, Tópico, Gimnasio y área de servicios. Elaboración propia.

| ZONA | | AMBIENTE | N° DE AMB. | AREA | USUARIOS | | INDICE (m2) | MOBILIARIO FIJO | AREA PARCIAL | 25% Circulación y muros | AREA TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | # USUARIOS | TIPO DE USUARIO | | | | | |
| CAFETERIA | | COMEDOR | 1 | 36.60 | 34 | Estudiante, Servicio | 1.2 | Mesas, Sillas | 40.8 | 10.2 | 51 |
| | | COCINA /ATENCION | 1 | 18.00 | 3 | Servicio | 6 | Mueble de cocina, lavatorio, Cocina, Refrigerador | 18 | 4.5 | 22.5 |
| | | ALACENA | 1 | 6.40 | | Servicio | *No aplicable | Repisas | 5.2 | 1.3 | 6.5 |
| | | SS.HH. SERVICIO | 1 | 5.5 | 1 | Servicio | 5.5 | Lavatorio, Inodoro | 5.5 | 1.375 | 6.875 |
| | | **TOTAL** | | **66.50** | **38.00** | | | | **69.50** | **17.38** | **86.88** |
| TOPICO | | AREA DE ESPERA | 1 | 5.50 | 3 | Estudiante, Servicio | 1.8 | Sillas | 5.4 | 1.35 | 6.75 |
| | | AREA DE ATENCION | 1 | 23.00 | 2 | Estudiante, Servicio | 10 | Escritorio, sillas, camilla, lavatorio, repisa | 20 | 5 | 25 |
| | | **TOTAL** | | **28.50** | **5.00** | | | | **25.40** | **6.35** | **31.75** |
| GIMANSIO | | AREA DE MAQUINAS | 1 | 39.00 | 8 | Estudiante, Servicio | 5 | Caminadora, bicicletas, maquinas de gimnasio, pesas | 40 | 10 | 50 |
| | | AREA DE AEROBICOS | 1 | 27.40 | 6 | Estudiante, Servicio | 4.5 | | 27 | 6.75 | 33.75 |
| | | SS.HH. /DUCHA | 1 | 5.80 | 1 | Estudiante | 5.8 | Lavatorio, inodoro, urinario, ducha | 5.8 | 1.45 | 7.25 |
| | | **TOTAL** | | **72.20** | **15.00** | | | | **67.00** | **16.75** | **83.75** |
| AREA DE SERVICIOS | DEPOSITOS | DEPOSITO 1 | 1 | 29.50 | | Servicio | *No aplicable | | 24 | 6 | 30 |
| | | DEPOSITO DE BASURA | 1 | 6.00 | | Servicio | *No aplicable | | 5 | 1.25 | 6.25 |
| | BAÑOS | SSHH CON DUCHAS DAMAS | 1 | 28.00 | 7 | Estudiante, Servicio | 4 | Lavatorios, inodoros, duchas | 28 | 7 | 35 |
| | | SSHH CON DUCHAS VARONES | 1 | 29.00 | 7 | Estudiante, Servicio | 4 | Lavatorios, inodoros, urinarios, duchas | 28 | 7 | 35 |
| | | SS.HH GENERALES DAMAS | 2 | 17.50 | 6 | Estudiante, Cliente, Servicio | 3 | Lavatorios, inodoros | 36 | 9 | 45 |
| | | SS.HH GENERALES VARONES | 2 | 19.50 | 6 | Estudiante, Cliente, Servicio | 3 | Lavatorios, inodoros, urinarios | 36 | 9 | 45 |
| | | **TOTAL** | | **129.50** | **26.00** | | | | **157.00** | **39.25** | **196.25** |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 34.**

Programación Cuantitativa Alojamiento. Elaboración propia

| ZONA | | AMBIENTE | N° DE AMB. | AREA | USUARIOS | | INDICE (m2) | MOBILIARIO FIJO | AREA PARCIAL | 25% Circulación y muros | AREA TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | # USUARIOS | TIPO DE USUARIO | | | | | |
| ALOJAMIENTO | | RECEPCION | 1 | 27.00 | 6 | Estudiante, Servicio | 4.5 | Mueble de recepción, Asientos | 27 | 6.75 | 33.75 |
| | | HABITACIONES | 14 | 19.60 | 1 | Estudiante | 19.5 | Cama, closet, escritorio, silla | 273 | 68.25 | 341.25 |
| | | AREA DE ESTAR | 1 | 35.00 | 14 | Estudiante | 2.5 | Sillones, mesas | 35 | 8.75 | 43.75 |
| | SERVICIOS | COCINA /COMEDOR | 1 | 21.60 | 9 | Estudiante, Servicio | 2.4 | Mueble de cocina, lavatorio, refrigerador, mesa, sillas | 21.6 | 5.4 | 27 |
| | | DEPOSITO | 1 | 6.60 | | Servicio | *No aplicable | | 5.2 | 1.3 | 6.5 |
| | | SS.HH 01 | 1 | 3.50 | 1 | Estudiante | 3.5 | Lavatorio, inodoro | 3.5 | 0.875 | 4.375 |
| | | SS.HH 02 | 4 | 6.00 | 1 | Estudiante | 6 | Lavatorio, inodoro, ducha | 24 | 6 | 30 |
| | **TOTAL** | | | **119.30** | **32.00** | | | | **389.30** | **97.33** | **486.63** |

**Tabla 35.**

Programación Cuantitativa Aulas. Elaboración propia.

| ZONA | | AMBIENTE | N° DE AMB. | AREA | USUARIOS | | INDICE (m2) | MOBILIARIO FIJO | AREA PARCIAL | 25% Circulación y muros | AREA TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | # USUARIOS | TIPO DE USUARIO | | | | | |
| AULAS | HABILIDADES DE LA VIDA DIARIA | SALA | 1 | 4.80 | 5 | Estudiante, Servicio | 11.12 | Sillones, mesa de centro | 55.6 | 13.9 | 69.5 |
| | | COCINA | | 10.00 | | Estudiante, Servicio | | Mueble de cocina, lavatorio, refrigerador | | | |
| | | COMEDOR | | 11.00 | | Estudiante, Servicio | | Mesa, sillas, repisa | | | |
| | | DORMITORIO | | 11.50 | | Estudiante, Servicio | | Cama, mesa de noche, closet | | | |
| | | SS.HH. | | 6.50 | | Estudiante, Servicio | | Lavatorio, inodoro, ducha | | | |
| | | LAVANDERIA | | 3.80 | | Estudiante, Servicio | | Lavatorio, Lavadora | | | |
| | | PATIO | | 8.00 | | Estudiante, Servicio | | | | | |
| | AULAS | BRAILLE | 5 | 18.00 | 5 | Estudiante, Servicio | 3.6 | Escritorio, mesa, sillas, repisas | 90 | 22.5 | 112.5 |
| | | ORIENTACION Y MOVILIDAD | | | | | | | | | |
| | | ORIENTACION LABORAL | | | | | | | | | |
| | | EFICIENCIA VISUAL 1 | | | | | | | | | |
| | | EfiCIENCIA VISUAL 2 | | | | | | | | | |
| | **TOTAL** | | | **73.60** | **10.00** | | | | **145.6** | **36.4** | **182** |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 36.**

Programación Cuantitativa Centro de producción braille y Salón de usos múltiples. Elaboración propia.

| ZONA | | AMBIENTE | N° DE AMB. | AREA | USUARIOS | | INDICE (m2) | MOBILIARIO FIJO | AREA PARCIAL | 25% Circulación y muros | AREA TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | # USUARIOS | TIPO DE USUARIO | | | | | |
| CENTRO DE PRODUCCION BRAILLE | BIBLIOTECA | RECEPCION | 1 | 13.20 | 4 | Estudiante, Servicio | 3 | Mueble de recepción | 12 | 3 | 15 |
| | | AREA DE LECTURA PRINCIPAL | 1 | 100.00 | 34 | Estudiante, Servicio | 2.5 | Mesas, sillas, sillones | 85 | 21.25 | 106.25 |
| | | AREA DE LECTURA TIPO SALA | 1 | 32.00 | 12 | Estudiante, Servicio | 2.5 | Sillones, mesas de centro | 30 | 7.5 | 37.5 |
| | | ZONA DE LIBROS | 1 | 50.00 | 1 | Estudiante, Servicio | *No aplicable | Repisas | 45 | 11.25 | 56.25 |
| | | DEPOSITO | 2 | 6.80 | 1 | Servicio | *No aplicable | | 5.5 | 1.375 | 6.875 |
| | INFORMATICA | SALA DE ESTAR | 1 | 14.00 | 8 | Estudiante, Servicio | 1.8 | Sillones, mesa | 14.4 | 3.6 | 18 |
| | | SALA DE INFORMATICA | 1 | 76.00 | 15 | Estudiante, Servicio | 5 | Escritorios, sillas | 75 | 18.75 | 93.75 |
| | | SALA DE DIGITACIÓN | 1 | 32.00 | 5 | Estudiante, Servicio | 4 | Escritorios, sillas | 20 | 5 | 25 |
| | | ARCHIVO | 1 | 42.00 | 1 | Servicio | *No aplicable | Repisas | 34 | 8.5 | 42.5 |
| | | SS.HH. DAMAS | 2 | 4.50 | 1 | Estudiante, Servicio | 3.5 | Lavatorio, inodoro | 7 | 1.75 | 8.75 |
| | | SS.HH. VARONES | 2 | 5.00 | 1 | Estudiante, Servicio | 3.5 | Lavatorio, inodoro, urinario | 7 | 1.75 | 8.75 |
| | HEMEROTECA Y PRODUCCION | AREA DE LECTURA HEMEROTECA | 1 | 22.00 | 12 | Estudiante, Servicio | 2 | Mesas, sillas | 24 | 6 | 30 |
| | | ZONA DE LIBROS (HEMEROTECA) | 1 | 16.50 | | Estudiante, Servicio | *No aplicable | Repisas | 15 | 3.75 | 18.75 |
| | | TERRAZA | 1 | 75.00 | 10 | Estudiante, Servicio | 7.5 | | 75 | 18.75 | 93.75 |
| | | ESTUDIO DE GRABACIÓN | 1 | 32.00 | 6 | Estudiante, Servicio | 5 | Escritorios, sillas, repisas | 30 | 7.5 | 37.5 |
| | | **TOTAL** | | **521.00** | **111.00** | | | | **478.9** | **119.725** | **598.625** |
| SALON DE USOS MULTIPLES | | TALLERES | 3 | 85.00 | 35 | Estudiante, Servicio | 2.5 | Mesas, sillas | 262.5 | 65.625 | 328.125 |
| | | **TOTAL** | **1** | **85.00** | **35.00** | | | | **262.5** | **65.625** | **328.125** |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 37.**

Programación Cualitativa Áreas libres. Elaboración propia.

| ZONA | | AMBIENTE | N° DE AMB. | AREA | USUARIOS | | INDICE (m2) | MOBILIARIO FIJO | AREA PARCIAL | 25% Circulación y muros | AREA TOTAL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | # USUARIOS | TIPO DE USUARIO | | | | | |
| AREA LIBRE | PUBLICO | PARADERO | 1 | 10.00 | *No aplicable | *No aplicable | *No aplicable | Asientos | 10 | 2.5 | 12.5 |
| | | QUIOSCO | 1 | 8.00 | 3 | Cliente, Servicio | *No aplicable | Repisas | 8 | 2 | 10 |
| | | ESTACIONAMIENTOS | 4 | 12.00 | 1 | Cliente | 12 | | 48 | 12 | 60 |
| | | ESTACIONAMIENTO DISCAP. | 1 | 20.00 | 1 | Cliente | 20 | | 20 | 5 | 25 |
| | | ESTACIONAMIENTO ADM. | 2 | 20.00 | 1 | Servicio | 20 | | 40 | 10 | 50 |
| | | PILETA | 1 | 18.00 | *No aplicable | *No aplicable | *No aplicable | | 18 | 4.5 | 22.5 |
| | | PATIOS | 1 | 100.00 | *No aplicable | *No aplicable | *No aplicable | | 100 | 25 | 125 |
| | | INGRESO VEHICULAR | 1 | 40.00 | *No aplicable | Servicio | *No aplicable | | 40 | 10 | 50 |
| | | PARADA DE BUS | 1 | 57.00 | *No aplicable | *No aplicable | *No aplicable | | 56 | 14 | 70 |
| | SEMI - PUBLICO | JARDIN ZEN | 1 | 116.00 | *No aplicable | *No aplicable | *No aplicable | Pileta | 116 | 29 | 145 |
| | | CANCHA MULTIUSOS | 1 | 298.00 | *No aplicable | Estudiante, Servicio | *No aplicable | Arcos de fulbito, aros de basquet | 300 | 75 | 375 |
| | | JARDIN SENSORIAL | 1 | 1245.00 | *No aplicable | *No aplicable | *No aplicable | | 1250 | 312.5 | 1562.5 |
| | | PLAZUELA | 1 | 245.00 | *No aplicable | *No aplicable | *No aplicable | | 250 | 62.5 | 312.5 |
| | | INGRESO VEHICULAR | 1 | 65.00 | *No aplicable | Servicio | *No aplicable | | 70 | 17.5 | 87.5 |
| | PRIVADO | JARDIN AREA DE EDUCACION | 1 | 170.00 | *No aplicable | Estudiante, Servicio | *No aplicable | | 170 | 42.5 | 212.5 |
| | | **TOTAL** | | **2424.00** | **6.00** | | | | **2496** | **624** | **3120** |
| CIRCULACION GENERAL | | RECEPCION | 1 | 20 | 8 | Estudiante, Cliente, Servicio | 2.5 | | 20 | 5 | 25 |
| | | CIRCULACION | 1 | 260 | *No aplicable | Estudiante, Cliente, Servicio | *No aplicable | | 260 | 65 | 325 |
| | PATIOS | PATIO INTERIOR 1 | 1 | 54 | *No aplicable | Estudiante, Cliente, Servicio | *No aplicable | | 54 | 13.5 | 67.5 |
| | | PATIO INTERIOR 2 | 1 | 54 | *No aplicable | Estudiante, Servicio | *No aplicable | | 54 | 13.5 | 67.5 |
| | | PATIO INTERIOR 3 | 1 | 60 | *No aplicable | Estudiante, Servicio | *No aplicable | | 60 | 15 | 75 |
| | | **TOTAL** | | **448.00** | | | | | **448** | **112** | **560** |

## 2.2 PROGRAMACION CUALITATIVA

**Tabla 38.**

Programación Cuantitativa Área libre y Circulación general. Elaboración propia.

| ZONA | | AMBIENTE | DOMINIO | | | CERRAMIENTO | | | | | | ESPACIALIDAD (ALTURA) | | | GRADO DE VENTILACION | | | GRADO DE ILUMINACION | | | GRADO DE ACOND. ACUSTICO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PUBLICO | SEMI-PUBLICO | PRIVADO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | SIMPLE | DOBLE | TRIPLE | BAJO | MEDIO | ALTO | BAJO | MEDIO | ALTO | BAJO | MEDIO | ALTO |
| CENTRO DE MASAJES | | RECEPCION/SALA DE ESPERA | X | | | | | | X | | | | X | | | | X | | | X | | X | |
| | | CUARTOS DE MASAJES 1 | | | X | | X | | | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| | | DEPOSITO | | | X | X | | | | | | X | | | | | X | X | | | X | | |
| | | SS.HH. DAMAS | | | X | X | | | | | | X | | | | | X | | X | | X | | |
| | | SS.HH. VARONES | | | X | X | | | | | | X | | | | | X | | X | | X | | |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 39.**

Programación Cualitativa Tiendas. Elaboración propia.

| ZONA | | AMBIENTE | DOMINIO | | | CERRAMIENTO | | | | | | ESPACIALIDAD (ALTURA) | | | GRADO DE VENTILACION | | | GRADO DE ILUMINACION | | | GRADO DE ACOND. ACUSTICO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PUBLICO | SEMI-PUBLICO | PRIVADO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | SIMPLE | DOBLE | TRIPLE | BAJO | MEDIO | ALTO | BAJO | MEDIO | ALTO | BAJO | MEDIO | ALTO |
| TIENDAS | TIENDA 1 | EXPOSICION DE PRODUCTOS 1 | X | | | | X | | | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| | | ATENCION/ALMACEN 1 | | X | | X | | | | | | X | | | | X | | | X | | X | | |
| | TIENDA 2 | EXPOSICION DE PRODUCTOS 2 | X | | | | | X | | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| | | ATENCION/ALMACEN 2 | | X | | X | | | | | | X | | | | X | | | X | | X | | |
| | AREA COMUN | AREA COMUN | | | X | X | | | | | | X | | | | X | | | X | | X | | |
| | | SS.HH | | | X | X | | | | | | X | | | | | X | | X | | X | | |

**Tabla 40.**

Programación Cualitativa Escuela de masajes. Elaboración propia.

| ZONA | | AMBIENTE | DOMINIO | | | CERRAMIENTO | | | | | | ESPACIALIDAD (ALTURA) | | | GRADO DE VENTILACION | | | GRADO DE ILUMINACION | | | GRADO DE ACOND. ACUSTICO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PUBLICO | SEMI-PUBLICO | PRIVADO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | SIMPLE | DOBLE | TRIPLE | BAJO | MEDIO | ALTO | BAJO | MEDIO | ALTO | BAJO | MEDIO | ALTO |
| ESCUELA DE MASAJES | | FOYER | | X | | | | X | | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| | | RECEPCION | | X | | | | | X | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| | | SALON PRINCIPAL | | | X | | | | X | | | X | | | | | X | | | X | | | X |
| | | DEPOSITO | | | X | X | | | | | | X | | | X | | | X | | | X | | |
| | | SS.HH. DAMAS | | | X | X | | | | | | X | | | | | X | | X | | X | | |
| | | SS.HH. VARONES | | | X | X | | | | | | X | | | | | X | | X | | X | | |

**Tabla 40.**

Programación Cualitativa Área de administración. Elaboración propia.

| ZONA | | AMBIENTE | DOMINIO | | | CERRAMIENTO | | | | | | ESPACIALIDAD (ALTURA) | | | GRADO DE VENTILACION | | | GRADO DE ILUMINACION | | | GRADO DE ACOND. ACUSTICO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PUBLICO | SEMI-PUBLICO | PRIVADO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | SIMPLE | DOBLE | TRIPLE | BAJO | MEDIO | ALTO | BAJO | MEDIO | ALTO | BAJO | MEDIO | ALTO |
| AREA DE ADM. | | SALAS DE REUNIONES | | | X | | | X | | | | X | | | | | X | | | X | | | X |
| | | SECRETARIA /SALA DE ESPERA | | X | | | X | | | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| | | PSICOLOGIA | | | X | | X | | | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| | | KITCHENETTE | | | X | | X | | | | | X | | | | | X | | X | | X | | |
| | | DIRECCION | | | X | | X | | | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| | | SS.HH. DIRECCION | | | X | X | | | | | | X | | | | | X | | X | | X | | |

**Tabla 39.**

Programación Cualitativa Cafetería, Tópico, Gimnasio y Áreas de servicio. Elaboración propia.

| ZONA | | AMBIENTE | DOMINIO | | | CERRAMIENTO | | | | | | ESPACIALIDAD (ALTURA) | | | GRADO DE VENTILACION | | | GRADO DE ILUMINACION | | | GRADO DE ACOND. ACUSTICO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PUBLICO | SEMI-PUBLICO | PRIVADO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | SIMPLE | DOBLE | TRIPLE | BAJO | MEDIO | ALTO | BAJO | MEDIO | ALTO | BAJO | MEDIO | ALTO |
| CAFETERIA | | COMEDOR | | X | | | | | X | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| | | COCINA /ATENCION | | | X | | X | | | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| | | ALACENA | | | X | X | | | | | | X | | | | X | | | X | | X | | |
| | | SS.HH. SERVICIO | | | X | X | | | | | | X | | | | | X | | | X | X | | |
| TOPICO | | AREA DE ESPERA | | | X | | X | | | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| | | AREA DE ATENCION | | | X | X | | | | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| GIMANSIO | | AREA DE MAQUINAS | | | X | | X | | | | | X | | | | | X | | | X | | | X |
| | | AREA DE AEROBICOS | | | X | | X | | | | | X | | | | | X | | | X | | | X |
| | | SS.HH. /DUCHAS | | | X | X | | | | | | X | | | | | X | | | X | X | | |
| AREAS DE SERVICIO | DEPOSITOS | DEPOSITO 1 | | | X | X | | | | | | X | | | X | | | | X | | | X | | |
| | | DEPOSITO DE BASURA | | | X | X | | | | | | X | | | | X | | X | | | X | | |
| | BAÑOS | SSHH CON DUCHAS D. | | X | | X | | | | | | X | | | | | X | | | X | X | | |
| | | SSHH CON DUCHAS V. | | X | | X | | | | | | X | | | | | X | | | X | X | | |
| | | SS.HH GENERALES D. | | X | | X | | | | | | X | | | | | X | | | X | X | | |
| | | SS.HH GENERALES V. | | X | | X | | | | | | X | | | | | X | | | X | | | |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 41.**

Programación Cualitativa Alojamiento. Elaboración propia.

| ZONA | | AMBIENTE | DOMINIO | | | CERRAMIENTO | | | | | | ESPACIALIDAD (ALTURA) | | | GRADO DE VENTILACION | | | GRADO DE ILUMINACION | | | GRADO DE ACOND. ACUSTICO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PUBLICO | SEMI-PUBLICO | PRIVADO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | SIMPLE | DOBLE | TRIPLE | BAJO | MEDIO | ALTO | BAJO | MEDIO | ALTO | BAJO | MEDIO | ALTO |
| ALOJAMIENTO | RECEPCION | RECEPCION | | X | | | | X | | | | | X | | | | X | | | X | | | X |
| | HABITACIONES | HABITACIONES | | | X | | X | | | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| | | AREA DE ESTAR | | | X | | X | | | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| | SERVICIOS | COCINA /COMEDOR | | | X | X | | | | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| | | DEPOSITO | | | X | X | | | | | | X | | | | X | | X | | | X | | |
| | | SS.HH 01 | | | X | X | | | | | | X | | | | | X | | | X | X | | |
| | | SS.HH 02 | | | X | X | | | | | | X | | | | | X | | | X | X | | |

**Tabla 42.**

Programación Cualitativa Centro de Producción Braille. Elaboración propia.

| ZONA | | AMBIENTE | DOMINIO | | | CERRAMIENTO | | | | | | ESPACIALIDAD (ALTURA) | | | GRADO DE VENTILACION | | | GRADO DE ILUMINACION | | | GRADO DE ACOND. ACUSTICO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PUBLICO | SEMI-PUBLICO | PRIVADO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | SIMPLE | DOBLE | TRIPLE | BAJO | MEDIO | ALTO | BAJO | MEDIO | ALTO | BAJO | MEDIO | ALTO |
| AULAS | HABILIDADES DE LA VIDA DIARIA | SALA | | | X | | X | | | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| | | COCINA | | | X | | X | | | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| | | COMEDOR | | | X | | X | | | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| | | DORMITORIO | | | X | X | | | | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| | | SS.HH. | | | X | X | | | | | | X | | | | | X | | | X | X | | |
| | | LAVANDERIA | | | X | | | | X | | | X | | | | | X | | X | | X | | |
| | | PATIO | | | X | X | | | | | X | X | | | | | X | | X | | X | | |
| | AULA DE BRAILLE | AULA | | | X | | X | | | | | X | | | | | X | | | X | | | X |
| CENTRO DE PRODUCCION BRAILLE | BIBLIOTECA | RECEPCION | | X | | | | | X | | | | | X | | | X | | | X | | X | |
| | | AREA DE LECTURA PRINCIPAL | | X | | | X | | | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| | | AREA DE LECTURA TIPO SALA | | X | | | X | | | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| | | ZONA DE LIBROS | | X | | X | | | | | | X | | | | X | | | X | | X | | |
| | | DEPOSITO | | | X | X | | | | | | X | | | X | | | | X | | X | | |
| | INFORMATICA | SALA DE ESTAR | | X | | | X | | | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| | | SALA DE INFORMATICA | | | X | | X | | | | | X | | | | | X | | | X | | | X |
| | | SALA DE DIGITACIÓN | | | X | | X | | | | | X | | | | | X | | | X | | X | X |
| | | ARCHIVO | | | X | X | | | | | | X | | | X | | | | X | | X | | |
| | | SS.HH. DAMAS | | | X | X | | | | | | X | | | | | X | | | X | X | | |
| | | SS.HH. VARONES | | | X | X | | | | | | X | | | | | X | | | X | X | | |
| | HEMEROTECA Y PRODUCCION | AREA DE LECTURA (HEMEROTECA) | | | X | | X | | | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| | | ZONA DE LIBROS (HEMEROTECA) | | | X | | X | | | | | X | | | | X | | | X | | X | | |
| | | TERRAZA | | | X | | | | | X | | X | | | | | X | | X | | X | | |
| | | ESTUDIO DE GRABACIÓN | | | X | | X | | | | | X | | | | | X | | | X | | | X |
| SALON DE USOS MULTIPLES | | TALLER 1 | | X | | X | | | | | | | X | | | X | | | | X | | | X |
| | | TALLER 2 | | X | | X | | | | | | | X | | | X | | | | X | | | X |
| | | TALLER 3 | | X | | X | | | | | | | X | | | X | | | | X | | | X |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Tabla 43**

Programación Cualitativa Área libre y circulación general. Elaboración propia.

| ZONA | | AMBIENTE | DOMINIO | | | CERRAMIENTO | | | | | | ESPACIALIDAD (ALTURA) | | | GRADO DE VENTILACION | | | GRADO DE ILUMINACION | | | GRADO DE ACOND. ACUSTICO | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | PUBLICO | SEMI-PUBLICO | PRIVADO | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | SIMPLE | DOBLE | TRIPLE | BAJO | MEDIO | ALTO | BAJO | MEDIO | ALTO | BAJO | MEDIO | ALTO |
| AREA LIBRE | PUBLICO | PARADERO | X | | | | | | X | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| | | QUIOSCO | X | | | | | | X | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| | | ESTACIONAMIENTOS | X | | | | | | | | X | X | | | | | X | | X | | X | | |
| | | ESTACIONAMIENTOS DISCAP. | | | | | | | | | X | X | | | | | X | | X | | X | | |
| | | ESTACIONAMIENTOS ADM. | | | | | | | | | X | X | | | | | X | | X | | X | | |
| | | PILETA | X | | | | | | | | X | X | | | | | X | | | X | X | | |
| | | PATIOS | X | | | | | | | | X | X | | | | | X | | | X | X | | |
| | | INGRESO VEHICULAR | X | | | | | | | | X | X | | | | | X | | X | | X | | |
| | | PARADA DE BUS | X | | | | | | | | X | X | | | | | X | | | X | X | | |
| | SEMI - PUBLICO | JARDIN ZEN | | X | | | | | | | X | X | | | | | X | | | X | X | | |
| | | CANCHA MULTIUSOS | | X | | | | | | | X | X | | | | | X | | | X | X | | |
| | | JARDIN SENSORIAL | | | X | | | | | | X | X | | | | | X | | | X | X | | |
| | | PLAZUELA | | X | | | | | | | X | X | | | | | X | | | X | X | | |
| | | INGRESO VEHICULAR | | | | | | | | | X | X | | | | | X | | X | | X | | |
| | PRIVADO | JARDIN AREA DE EDUCACION | | | X | | | | | | X | X | | | | | X | | | X | X | | |
| CIRCULACIÓN GENERAL | | RECEPCION | | X | | | X | | | | | X | | | | | X | | | X | | X | |
| | | CIRCULACION GENERAL | | | | | | | | | | | X | | | | X | | | X | | X | |
| | PATIOS | PATIO INTERIOR 1 | | X | | | | | | | X | X | | | | | X | | X | | X | | |
| | | PATIO INTERIOR 2 | | | X | | | | | | X | X | | | | | X | | X | | X | | |
| | | PATIO INTERIOR 3 | | | X | | | | | | X | X | | | | | X | | X | | X | | |

## 2.3 CATALOGO PRAGMÁTICO

Seguidamente se examina el programa de forma desplegada bajo una representación general, en base a su área y zonificación para tener un mayor entendimiento espacial y peso volumétrico de cada espacio, así se podremos plantear una mejor distribución. (Véase *Figura 148*).

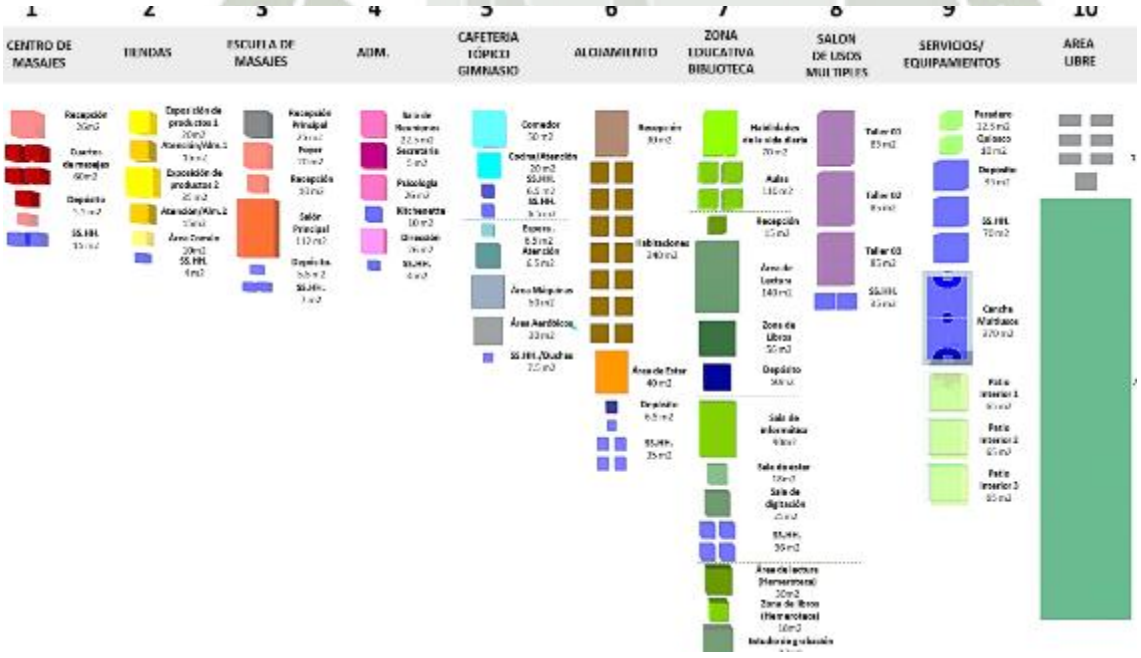



***Figura 148.*** Catálogo pragmático. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## 2.4 DIAGRAMA GENERAL DE CORRELACIONES

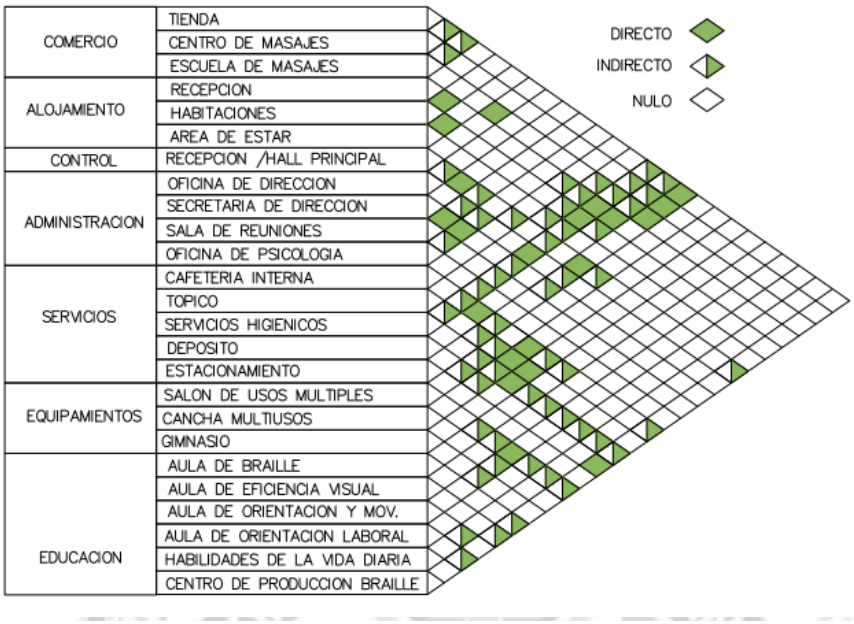



***Figura 149.*** Diagrama general de correlaciones. Elaboración propia.

## 2.5 DIAGRAMA DE RELACIONES – ORGANIGRAMA

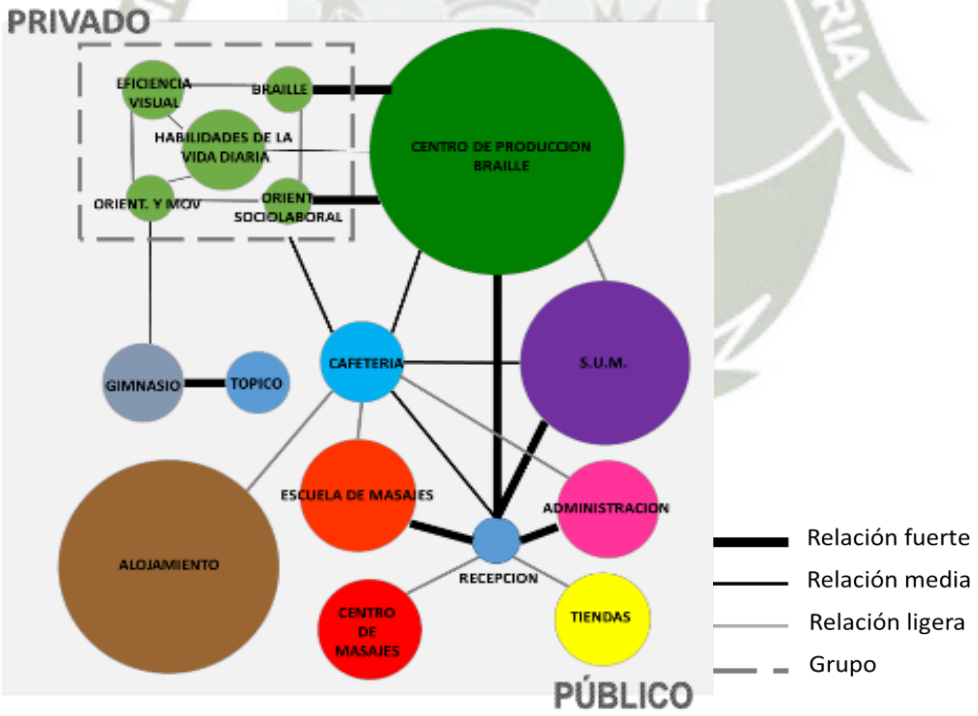



***Figura 150.*** Diagramación de relaciones – Organigrama. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## 2.6 FAMILIAS PRAGMATICAS

Se agrupa cada espacio de acuerdo a su área funcional, para tener idea de sus relaciones espaciales a la hora de diseñar el proyecto.

### Comercial




***Figura 151.*** Tiendas. Elaboración propia.




***Figura 152.*** Centro de masajes. Elaboración propia.




***Figura 153.*** Escuela de masajes. Elaboración propia.

### Alojamiento

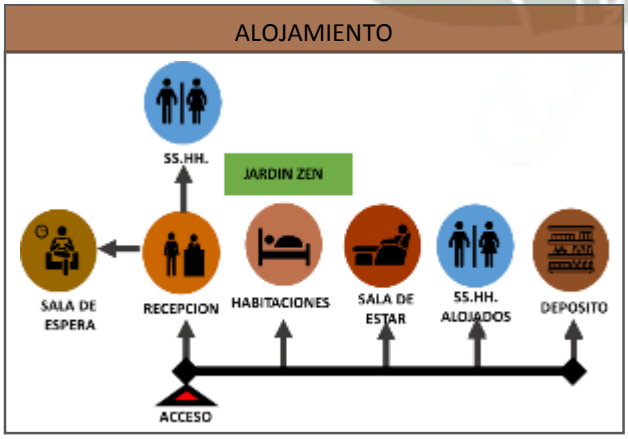



***Figura 155.*** Alojamiento. Elaboración propia.

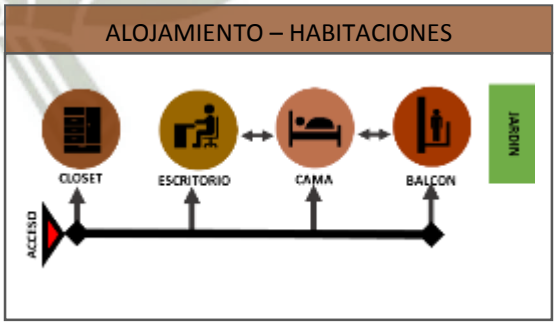



***Figura 154.*** Alojamiento – Habitaciones. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## Equipamientos

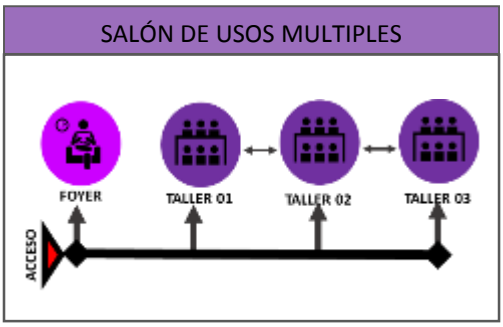



***Figura 157.*** Salón de usos múltiples. Elaboración propia.




***Figura 156.*** Gimnasio – Cancha multiusos. Elaboración propia.

## Administración y Servicios

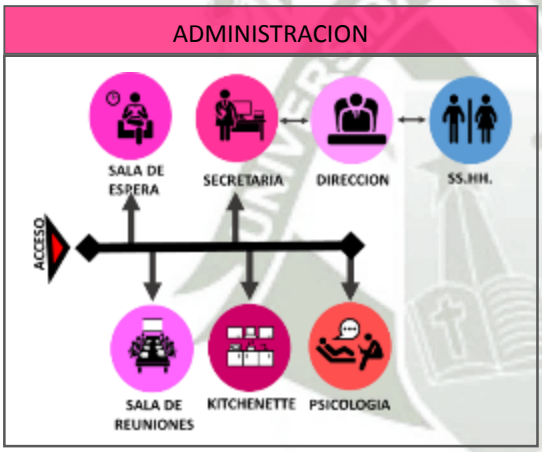



***Figura 158.*** Administración. Elaboración propia.

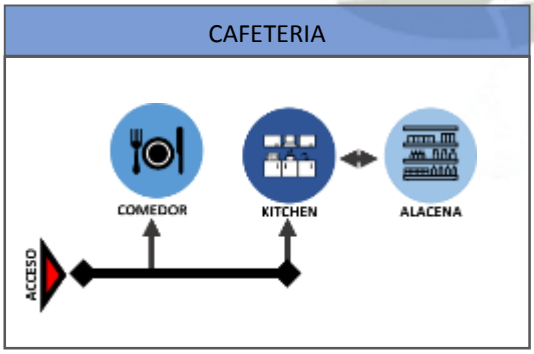



***Figura 160.*** Cafetería. Elaboración propia.




***Figura 159.*** Tópico. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## Educativo

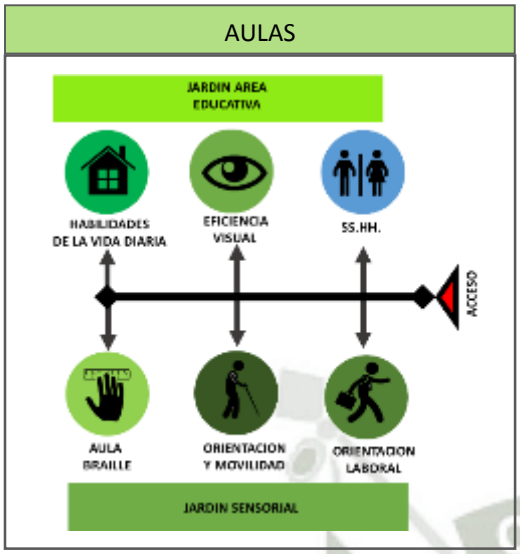



***Figura 162.*** Aulas. Elaboración propia.




***Figura 161***. Habilidades de la vida diaria. Elaboración propia.




***Figura 163.*** Centro de producción braille. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

# 3. ANALISIS FODA

## 3.1 FORTALEZAS

**Aspecto físico – ambiental**

- El sector cuenta con características climáticas favorables para el desarrollo de actividades educativas. (F1).
    - Humedad Relativa = 46%
    - Temperatura promedio = 15°C
    - Velocidad de vientos = 1.5 m/s
- El terreno no presenta contaminación de residuos sólidos ni rellenos sanitarios. (F2).
- El terreno cuenta con capacidad portante = **1.0 y 2.5 Kg/cm2**, homogénea e ideal para las nuevas edificaciones. (F3).
- El predio amplio presenta una topografía regular y pendiente mínima, condición ideal para el tipo de actividades y usuario. (F4).
- La orientación noroeste del terreno permite un óptimo asoleamiento y ventilación. (F5).
- La forma alargada del terreno favorece una propuesta de dominios diferenciada. (F6).
- Existencia de servicios de agua potable y luz. (F7).

**Aspecto Socio- Demográfico**

- El grupo metra son adultos mayores de 17 años de edad, que actualmente representa el 70% de la población con deficiencia visual de la ciudad, esto garantiza una demanda del servicio a ofrecer. (F8).
- El centro trabaja con programas adecuados de acuerdo a estándares internacionales e instituciones de rehabilitación a nivel mundial. (F9)
- Es una institución estatal accesible a personas de bajos recursos (F10)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Aspecto Político- Económico**

- Existe vocación política por parte del Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad y el Centro de Rehabilitación para Ciegos adultos actual, para desarrollar proyectos arquitectónicos inclusivos y de carácter abierto. (F11)
- Los usuarios actuales del centro apoyan el desarrollo del proyecto. (F12)

**Aspecto Urbano**

- El centro se localiza en una posición estratégico dentro de la trama urbana del sector, permitiendo la articulación arquitectónica del nuevo proyecto. (F13)
- El uso de suelos cercano complementa las actividades a realizar en el centro. (F14)
- Su ubicación garantiza que el usuario pueda tener acceso a las instalaciones de forma peatonal, transporte público y particular. (F15)
- Presencia de paraderos de transporte público urbano cercanos al terreno. (F16)

**Aspecto Normativo**

- El terreno está definido como área para edificaciones destinadas a escuelas, talleres y demás obras protectoras de personas invidentes. (F17).

## 3.2 OPORTUNIDADES

**Aspecto Socio- Demográfico**

- Predisposición creciente de las personas con discapacidad visual para incorporarse a actividades productivas rentables. (O1)

**Aspecto Político- Económico**

- Inversiones y donaciones económicas y pedagógicas de ONG'S e instituciones internacionales abocadas al desarrollo y rehabilitación personas invidentes. (O2)
- Existencia de acuerdos y convenciones internacionales en materia de Discapacidad. La Convención de la ONU es la más importante. (O3)
- Mayor predisposición para tratar el tema discapacidad por parte del MIMDES y otros organismos estatales (O4)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Distrito de Yanahuara cuenta con recursos económico para colaborar con proyectos en el sector (O5)

**Aspecto Urbano**

- Generar un hito inclusivo para personas con discapacidad visual. (O6)

**Aspecto Normativo**

- Declaración del Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú (2006-2016) (O7)
- Vasto marco normativo de protección de derechos de las PCD: Ley de Infracciones y Sanciones, D.S. Nº 027-2007-PCM, Plan de Igualdad de Oportunidades (O8)

## 3.3 DEBILIDADES

**Aspecto físico – ambiental**

- Construcción inadecuada existente en el terreno: actual Centro para rehabilitación. (D1)
- Accesos peatonales angostos e inadecuados para personas con discapacidad visual. (D2)
- El terreno presenta fuerte radiación solar. (D3)

**Aspecto Socio- Demográfico**

- A pesar de que existe alto índice de demanda por el servicio de rehabilitación en la región, dada la falta de información e infraestructura, son muy pocos los usuarios atendidos. (D4)

**Aspecto Político- Económico**

- Confusión en el manejo y desarrollo de un centro educativo especializado por parte de por entidades superiores como la UGEL. (D5)
- Insuficiente apoyo económico por parte del Estado. (D6)
- Insuficiente comunicación institucional a la población en general. (D7)
-



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**Aspectos de Infraestructura**

- El centro se construyó sin planificación, ni proyectado hacia su ampliación. (D8)
- La construcción no respeta dimensiones mínimas y normadas para personas con discapacidad visual. (D9)
- Carencia de documentación sobre la propiedad del inmueble institucional. (D10)
- Área insuficiente para actividades recreativas y otros servicios. (D11)

**Aspecto Urbano**

- La inexistencia de espacios públicos definido en el sector. (D12)

## 3.4 AMENAZAS

**Aspecto físico – ambiental**

- Contaminación ambiental y sonora de origen vehicular. (A1)
- Articulación desorganizada en el sector: paraderos de transporte público. (A2)

**Aspecto Socio- Demográfico**

- Ausencia de instituciones similares y/o adecuadas en la región Sur del Perú y Arequipa. (A3)

**Aspecto Político- Económico**

- Insuficiente generación de recursos propios, afectando la función administrativa de la institución. (A4)
- Dependencia de proveedores extranjeros para el mantenimiento y funcionamiento del Centro. (A5)
- Dificultades económicas y jurídicas en el país que generan deterioro permanente de la calidad de vida de las personas con discapacidad visual. (A6)
- Descuido generalizado por parte del Estado para la promoción de edificaciones con diseño universal. (A7).

**Aspecto Urbano**

- La escasez de áreas verdes y espacios públicos en buen estado, en el sector. (A8)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**Aspecto Normativo**

- El bajo cumplimiento sectorial en todas las instancias de gobierno, de la normatividad vigente en materia discapacitada.

# 4. MATRICES

## 4.1 DEBILIDAD MÁS AFECTADA POR FORTALEZA

**Tabla 44.**

Debilidades más afectadas por las fortalezas. Elaboración propia.

| DEBILIDADES / FORTALEZAS | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D7 | D8 | D9 | D10 | D11 | D12 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | **3** |
| F2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | **5** |
| F3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | **5** |
| F4 | 2 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 3 | 2 | **13** |
| F5 | 2 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | **10** |
| F6 | 2 | 1 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 3 | 1 | **11** |
| F7 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 0 | **9** |
| F8 | 1 | 0 | 0 | 3 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | **13** |
| F9 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | **7** |
| F10 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **4** |
| F11 | 2 | 2 | 0 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | **20** |
| F12 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **13** |
| F13 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | **3** |
| F14 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | **3** |
| F15 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | **7** |
| F16 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | **3** |
| F17 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 1 | 0 | **9** |
| | **16** | **11** | **5** | **23** | **2** | **7** | **8** | **14** | **9** | **4** | **21** | **20** | |

VALORACIÓN: Alto = 3. Medio = 2. Bajo = 1. Nulo = 0

- **F11.-** Existe vocación política por parte del Consejo Nacional para la Integración de la Persona con Discapacidad y el Centro de Rehabilitación para Ciegos adultos actual, para desarrollar proyectos arquitectónicos inclusivos y de carácter abierto.
- **D4.-** A pesar de que existe alto índice de demanda por el servicio de rehabilitación en la región, dada la falta de información e infraestructura, son muy pocos los usuarios atendidos.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

**AMENAZA MAS AFECTADAD POR OPORTUNIDADES**

**Tabla 45.**

Amenazas más afectadas por las oportunidades. Elaboración propia.

| AMENAZAS / OPORTUNIDADES | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | A8 | A9 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| O1 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | **7** |
| O2 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 | 2 | 1 | 1 | **10** |
| O3 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 3 | 2 | 1 | 1 | **10** |
| O4 | 1 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | **19** |
| O5 | 0 | 1 | 3 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | **14** |
| O6 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | **4** |
| O7 | 1 | 2 | 3 | 0 | 2 | 2 | 3 | 0 | 3 | **16** |
| O8 | 1 | 2 | 3 | 0 | 2 | 2 | 3 | 0 | 3 | **16** |
| | **3** | **8** | **22** | **3** | **9** | **14** | **17** | **5** | **15** | |

VALORACIÓN: Alto = 3, Medio = 2, Bajo = 1, Nulo = 0

- **O4.-** Mayor predisposición para tratar el tema discapacidad por parte del MIMDES y otros organismos estatales
- **A3.-** Ausencia de instituciones similares y/o adecuadas en la región Sur del Perú y Arequipa.

## 4.2 DEBILIDAD MAS FUERTE

**Tabla 46.**

Debilidad más fuerte. Elaboración propia.

| DEBILIDADES / DEBILIDADES | D1 | D2 | D3 | D4 | D5 | D6 | D7 | D8 | D9 | D10 | D11 | D12 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| D1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 0 | **9** |
| D2 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 1 | **6** |
| D3 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | **3** |
| D4 | 3 | 1 | 0 | 0 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | **22** |
| D5 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | **20** |
| D6 | 0 | 2 | 1 | 3 | 2 | 0 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 2 | **23** |
| D7 | 2 | 2 | 0 | 3 | 2 | 3 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | **17** |
| D8 | 3 | 1 | 0 | 3 | 2 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 3 | 1 | **19** |
| D9 | 3 | 2 | 0 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | 0 | 1 | 3 | 1 | **20** |
| D10 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 2 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | **7** |
| D11 | 3 | 2 | 1 | 3 | 0 | 2 | 1 | 3 | 3 | 1 | 0 | 1 | **20** |
| D12 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | **6** |
| | **16** | **15** | **3** | **22** | **12** | **17** | **14** | **16** | **18** | **10** | **20** | **9** | |

VALORACIÓN: Alto = 3, Medio = 2, Bajo = 1, Nulo = 0



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **D4.-** A pesar de que existe alto índice de demanda por el servicio de rehabilitación en la región, dada la falta de información e infraestructura, son muy pocos los usuarios atendidos.
- **D6.-** Insuficiente apoyo económico por parte del Estado

## 4.3 FORTALEZA MAS FUERTE

**Tabla 47.**

Fortaleza más fuerte. Elaboración propia.

| FORTALEZAS / FORTALEZAS | F1 | F2 | F3 | F4 | F5 | F6 | F7 | F8 | F9 | F10 | F11 | F12 | F13 | F14 | F15 | F16 | F17 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 4 |
| F2 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 |
| F3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 |
| F4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 9 |
| F5 | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 1 | 10 |
| F6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 5 |
| F7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 4 |
| F8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 2 | 15 |
| F9 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 2 | 2 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 10 |
| F10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 2 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 12 |
| F11 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 2 | 14 |
| F12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 10 |
| F13 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 2 | 13 |
| F14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 0 | 2 | 1 | 8 |
| F15 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 0 | 3 | 2 | 0 | 2 | 1 | 13 |
| F16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 6 |
| F17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 1 | 0 | 0 | 6 |
| | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 6 | 7 | 16 | 6 | 15 | 11 | 5 | 26 | 5 | 17 | 7 | 17 | |

VALORACIÓN: Alto = 3, Medio = 2, Bajo = 1, Nulo = 0

- **F8.-** El grupo meta son adultos mayores de 17 años, que actualmente representan el 70% de la población con deficiencia visual de la ciudad, esto garantiza una demanda del servicio a ofrecer.
- **F13.-** El centro se localiza en una posición estratégico dentro de la trama urbana del sector, permitiendo la articulación arquitectónica del nuevo proyecto.
- **F15.-** Su ubicación garantiza que el usuario pueda tener acceso a las instalaciones de forma peatonal, transporte público y particular.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## 4.5. OPORTUNIDAD MÁS FUERTE

**Tabla 48.**

Oportunidad más fuerte. Elaboración propia.

| OPORTUNIDADES / OPORTUNIDADES | O1 | O2 | O3 | O4 | O5 | O6 | O7 | O8 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| O1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 1 | 7 |
| O2 | 2 | 0 | 3 | 1 | 0 | 3 | 0 | 0 | 9 |
| O3 | 1 | 2 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 5 |
| O4 | 1 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 7 |
| O5 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 4 |
| O6 | 1 | 1 | 0 | 1 | 2 | 0 | 2 | 0 | 7 |
| O7 | 2 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 0 | 3 | 14 |
| O8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 3 | 0 | 6 |
| | 7 | 7 | 5 | 7 | 5 | 11 | 12 | 5 | |

VALORACIÓN: Alto = 3, Medio = 2, Bajo = 1, Nulo = 0

- **O2.-** Inversiones y donaciones económicas y pedagógicas de ONG'S e instituciones internacionales abocadas al desarrollo y rehabilitación personas invidentes.
- **O7.-** Declaración del Decenio de las Personas con Discapacidad en el Perú (2006-2016)

## 4.6 AMENAZA MAS FUERTE

**Tabla 49.**

Amenaza más fuerte. Elaboración propia.

| AMENAZAS / AMENAZAS | A1 | A2 | A3 | A4 | A5 | A6 | A7 | A8 | A9 | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 4 |
| A2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 5 |
| A3 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 3 | 0 | 3 | 8 |
| A4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 4 |
| A5 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 0 | 1 | 5 |
| A6 | 0 | 0 | 2 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 1 | 8 |
| A7 | 0 | 1 | 3 | 0 | 1 | 0 | 2 | 1 | 3 | 11 |
| A8 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 5 |
| A9 | 1 | 2 | 2 | 0 | 2 | 1 | 2 | 1 | 0 | 11 |
| | 3 | 6 | 8 | 2 | 9 | 2 | 13 | 6 | 12 | |

VALORACIÓN: Alto = 3, Medio = 2, Bajo = 1, Nulo = 0



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- **A7.-** Descuido generalizado por parte del Estado para la promoción de edificaciones con diseño universal. (A7).
- **A9.-** El bajo cumplimiento sectorial en todas las instancias de gobierno, de la normatividad vigente en materia discapacidad. (A9)
- **A3.-** Ausencia de instituciones similares y/o adecuadas en la región Sur del Perú y Arequipa. (A3).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# CAPITULO VII: PROPUESTA ARQUITECTONICA



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Tras la justificación y elección del terreno, debido al valor, historia e identificación del usuario con el sector, además de las ideales características climáticas; se proyecta en 4100 m2 disponibles para expansión, considerando un retiro de 4 m. de la construcción adyacente "Cebe nuestra señora del pilar" y la demolición de la actual infraestructura que ocupa 213 m2 en superficie (por 3 pisos = 520m2). (Véase *Figura 164*).




***Figura 164.*** Área a intervenir. Elaboración propia.

## 1. PROPUESTA DE ARTICULACION URBANO ARQUITECTONICA

Es necesario vincular correctamente el proyecto de Centro de Rehabilitación para Ciegos y Deficientes visuales con el espacio urbano y la ciudad aplicando los siguientes principios:

- "Reintegrar al usuario con discapacidad con la sociedad (la ciudad) a través de un espacio público interfase donde se garantice la sociabilización e intercambio de manera gradual"
- "Asegurar un control adecuado de dominios"

"Garantizar la dinámica del espacio público"



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## 1.1 SISTEMAS URBANOS

Tras el análisis de Estructura Urbana presentada en el Capítulo V Marco Real, reconocemos la ubicación del centro y su relación con la ciudad a escala micro y macro territorial, considerando los siguientes factores para garantizar una eficiente articulación a través de una nueva centralidad/ espacio público propuesto.

- Se vincula con un sector urbano en desarrollo con edificaciones de mediana, alta densidad y superficie edificada. Contradictoriamente el terreno tiene una gran área sin edificar, representando un vacío en el sector. (Véase *Figura 165*).
- El predio se ubica en un sector rodeado de actividades importantes y fuertes que podrían centralizarse a manera de nodo urbano, sin embargo, este no cuenta con un espacio público. (Véase *Figura 167*).
- Constituye un equipamiento e hito significativo para la comunidad invidente y con deficiencia visuales debido a su función e historia.
- Posee una relación directa con importantes vías vehiculares y peatonales: la Av. Ejército y Av. Emmel, importante en el sector y a nivel urbano, además de una conexión directa con el Centro de la ciudad debido a su cercanía con el puente Bolognesi.

### LLENOS Y VACIOS

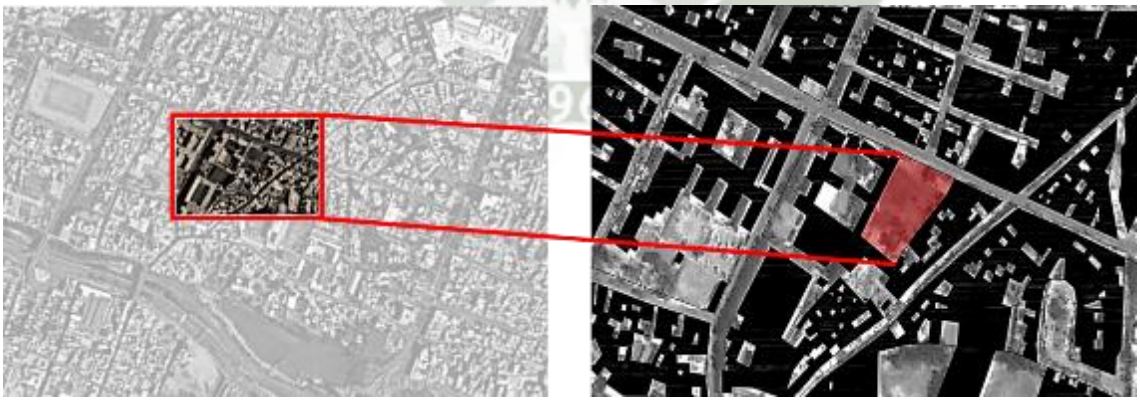


***Figura 165.*** Plano llenos y vacíos. Elaboración propia en base a plano distrital de Cercado de Google Earth



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**SENDAS BORDES Y BARRIOS**

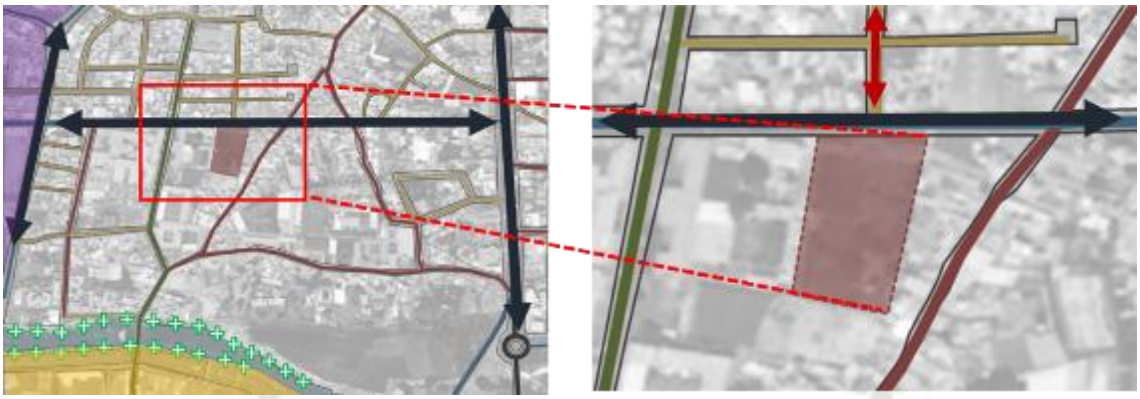


***Figura 166.*** Plano sendas, bordes y barrios. Elaboración propia en base a plano distrital de Cercado de Google Earth.

**HITOS Y NODOS**



***Figura 167.*** Plano hitos y nodos. Elaboración propia en base a plano distrital de Cercado de Google Earth.

## 1.2 LINEAMIENTOS

Identificadas las características urbanas que definen el Centro de Rehabilitación para Ciegos y deficientes visuales, se formulan los siguientes lineamientos de articulación urbano-arquitectónica:

- Manifestar el propósito semi- público e integrador del centro, cediendo área para uso urbano a través de un considerable retiro frontal.
- Fortalecer el carácter peatonal de la calle Emmel y alrededores adaptándola para todo tipo de usuarios con bases de diseño universal.
- Crear una "interfase" entre la institución y la ciudad.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- Reforzar el carácter de "hito" que guarda la institución para con la localidad ciega y/o con deficiencia visual.
- Adaptar la vía vehicular actual como paradero para mayor comodidad del usuario específico.
- Destacar los "puntos recibidores" que conectan al Centro de rehabilitación con el entorno y dinámica urbana.
- Definir un nuevo espacio público en el sector, determinando dominios y usos.
- Integrar y abrir la institución a la comunidad a través de servicios y actividades que activen y asistan el espacio público.




***Figura 168.*** Diagrama de uso de suelos y Espacio público. Elaboración propia.

## 1.3 INTERVENCIÓN

- Identificados los problemas de la infraestructura actual en Capítulo VI-Marco Real, se plantea demoler la infraestructura existente, dado a que es inadecuada para la función del terreno.
- A fin de no mezclar actividades entre un centro de Rehabilitación y/o Cebe para niños con ceguera se independiza el terreno, subdividiendo el área total en dos, considerando un retiro de 4 metros a lo largo del perímetro colindante con la construcción existente para niños.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- Se propone un retiro en el terreno hacia la av. de acceso, Emmel, generando una interfase publica (continuada por actividades semi -públicas) y un nuevo hito para la calle, generando espacios de descanso y un pequeño parque que al mismo tiempo sirve como atrio para el centro. (Véase *Figura 169*).

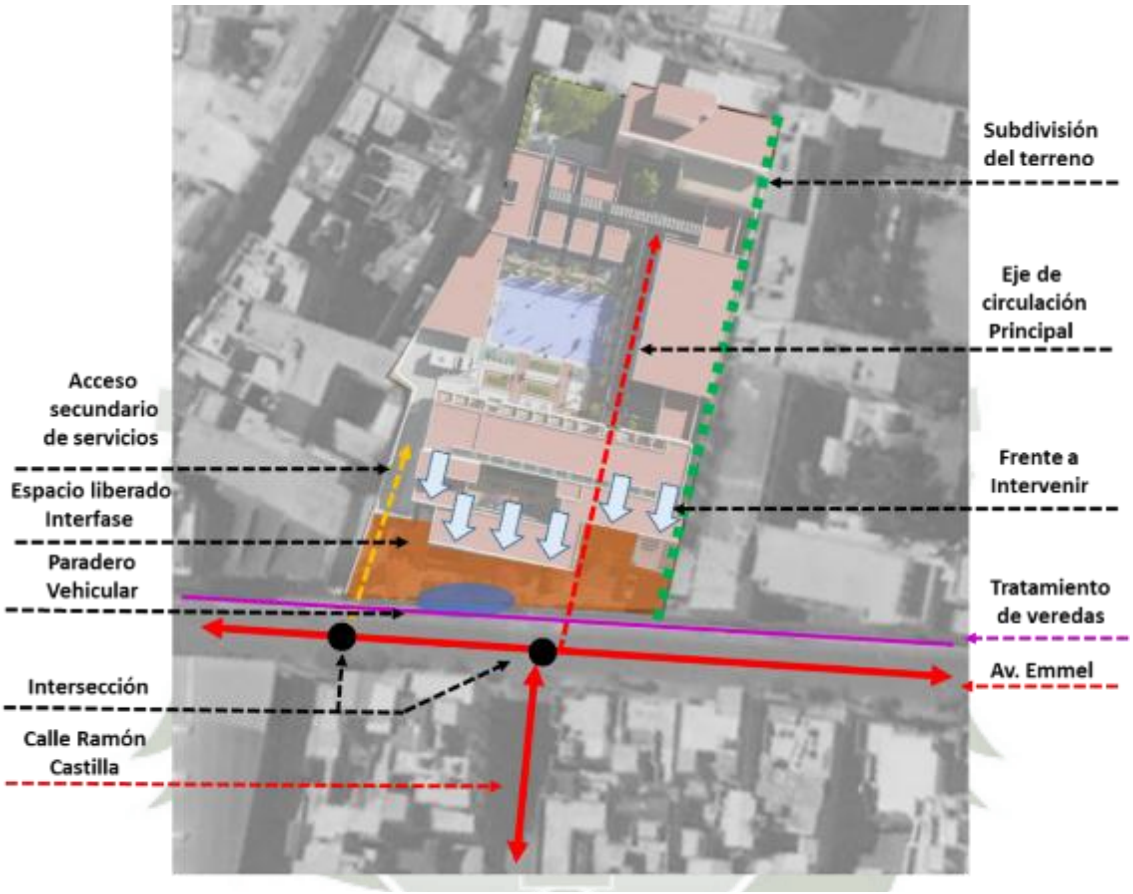



***Figura 169.*** Plano de intervención. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Se amplia y da tratamiento a la vereda contigua, adecuándola al usuario especifico y a la pista, generando un nuevo paradero de transporte público para el sector, además de estacionamientos para abastecer los servicios que ofrece el centro y un quiosco para colaborar con la dinamización del espacio público. (Véase *Figura 170*).




***Figura 170.*** Área de intervención. Elaboración propia.

- Las pistas y veredas aledañas de encuentras consolidadas, por lo que se propone una sutil intervención:
  - Añadir guías táctiles centrales para personas con cegueras, con las que el usuario podrá identificar cambios de direcciones y ubicaciones de rampas, paraderos e ingresos.
  - Generar una "retiro interfase" entre la vereda y vía vehicular, donde se colocará la señalización, rampas, arborización, postes o cualquier otro objeto que pueda obstaculizar al peatón. (Véase *Figura 171*).

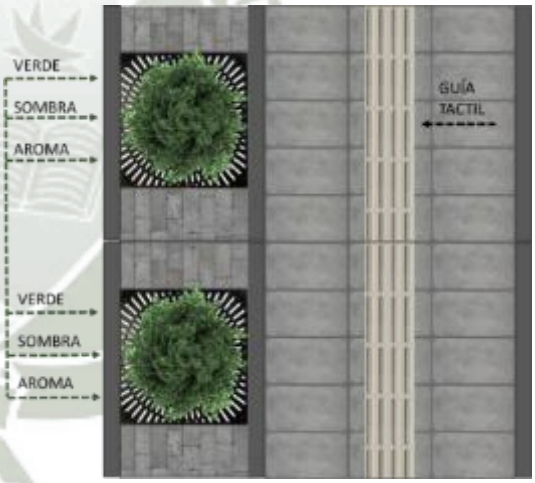



***Figura 171.*** Propuesta de vía. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Arborizar vías que disponen de superficie sin uso, a fin de generar sombra, cambiar el paisaje y generar aromas para que la persona con deficiencia visual pueda identificarse con el sector.

### 1.3.1 INTERVENCIÓN TIPO 01

- ACTUALIDAD

Av. Emmel Parte 01

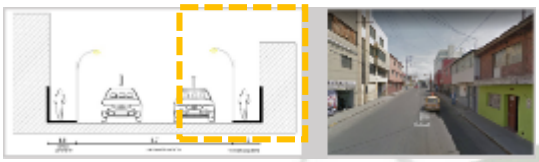


***Figura 172.*** Vista actual de vía. Elaboración propia.

Calle Beaterio



***Figura 173.*** Vista actual de vía. Elaboración propia.

Av. Emmel Parte 02



***Figura 175.*** Vista actual de vía. Elaboración propia.

Calle Ramón Castilla



***Figura 174.*** Vista actual de vía. Elaboración propia.

**PROPUESTA**




***Figura 176.*** Propuesta de vía Tipo 01. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

### 1.3.2 INTERVENCION TIPO 02

- ACTUALIDAD

Av. Calle Zamacola - Parte 01

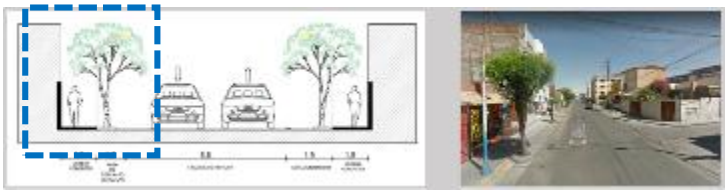


***Figura 177.*** Vista actual de vía. Elaboración propia.

Calle Zamacola - Parte 02



***Figura 179.*** Vista actual de vía. Elaboración propia.

Calle Ramón Castilla



***Figura 178.*** Vista actual de vía. Elaboración propia.

**PROPUESTA**

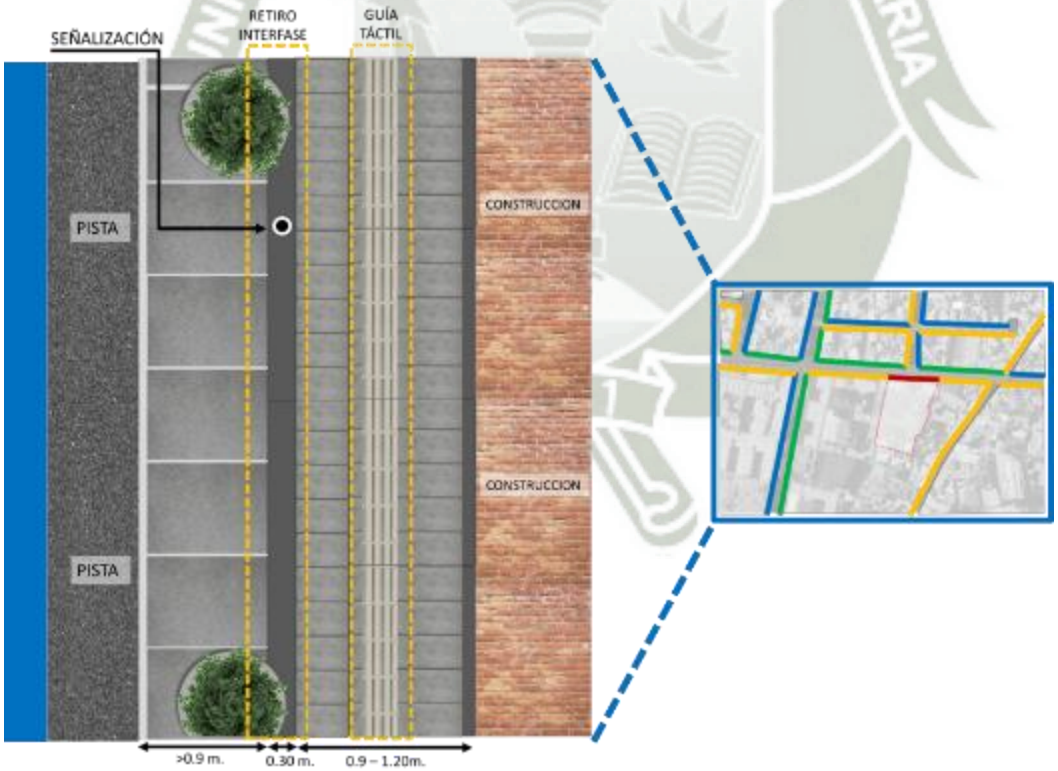



***Figura 180.*** Propuesta de vía Tipo 02. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

### 1.3.3 INTERVENCIÓN TIPO 03

- AHORA

Av. Emmel- Parte 01

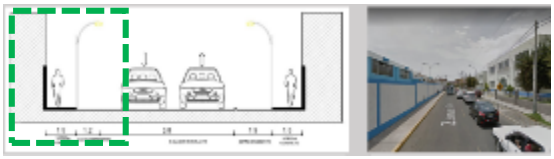


***Figura 182.*** Vista actual de vía. Elaboración propia

Calle Zamácola - Parte 01



***Figura 181.*** Vista actual de vía. Elaboración propia

Av. Emmel - Parte 02



***Figura 183.*** Vista actual de vía. Elaboración propia

Calle Zamácola - Parte 02



***Figura 184.*** Vista actual de vía. Elaboración propia

- PROPUESTA

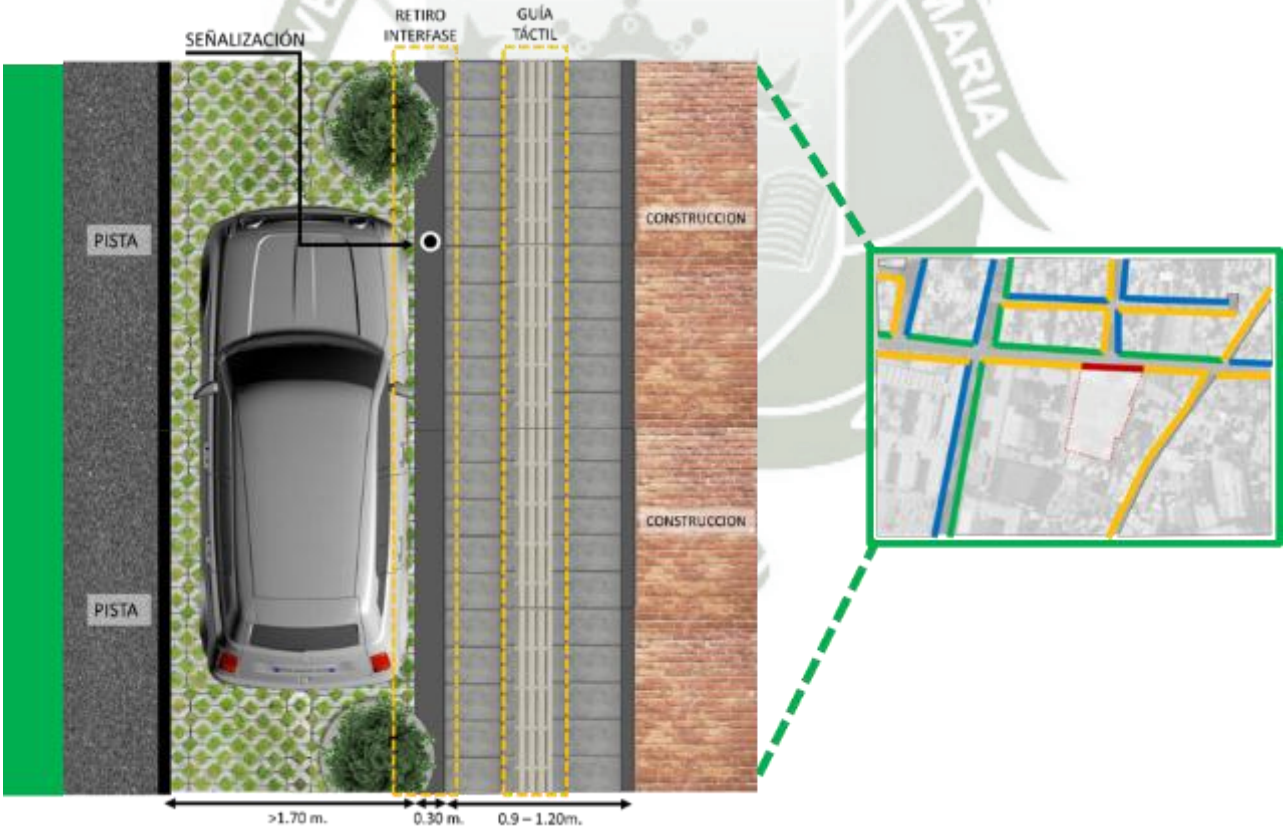



***Figura 185.*** Propuesta de vía Tipo 03. Elaboración propia



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

### 1.3.4 INTERVENCIÓN TIPO 04

- ACTUALIDAD

Av. Emmel - Parte 02



Figura 186. Vista actual de vía. Elaboración propia

- PROPUESTA

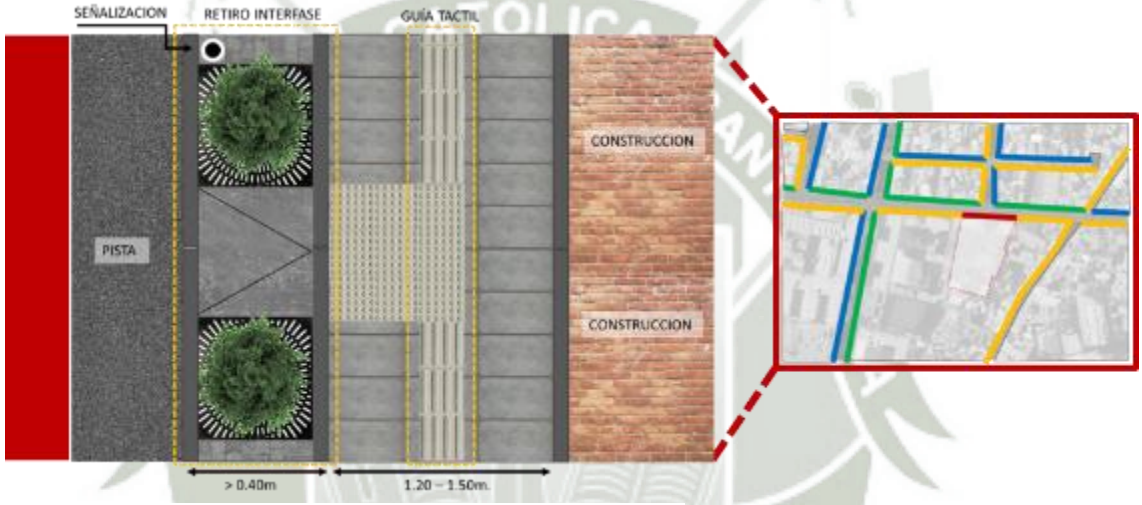



***Figura 187.*** Propuesta de vía Tipo 03. Elaboración propia

## 1.4 ROL Y VISIÓN

En busca de la integración de personas ciegas y deficientes visuales con la sociedad, proponemos, a través de la arquitectura, una alternativa para esta problemática, integrando en ella las disciplinas necesarias para su desarrollo educativo y psicológico, basadas en la reglamentación y estándares internacionales vigentes; reforzando la función social con referencia al a integración; todo esto a través de un diseño arquitectónico adecuado que promueva el desarrollo e implementación de principios de desarrollo y adaptación del usuario con deficiencia visual. Es básico generar una infraestructura donde los usuarios tengan posibilidad a una adecuada percepción espacial y adecuada distribución de áreas.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Nuestro objetivo es, a través del proyecto: satisfacer los requerimientos del usuario y asumir un rol social. Esto lo lograremos generando un nuevo hito (prototipo) de rehabilitación, capacitación e integración para personas con ceguera y deficiencia visual en la ciudad de Arequipa y Región Sur del Perú, impulsando un nuevo prototipo que se pueda repetir en otras regiones del Perú, reintegrando a un sector de la población actualmente ignorado. De esta manera no solo rehabilitamos al usuario, también generamos conciencia en el resto de la sociedad.

La ubicación del proyecto es estratégica en un sector con alta conectividad a nivel urbano, cerca de servicios complementarios, como comercio, salud y educación. (Véase *Figura 188*).

Queremos generar un espacio dinámico, espacioso de educación, capacitación, encuentro e información, no solo para personas con esta deficiencia, sino uno espacio integral para familiares, organizaciones, docentes y profesionales vinculados al usuario, y personas ajenas que tomara conciencia sobre esta discapacidad

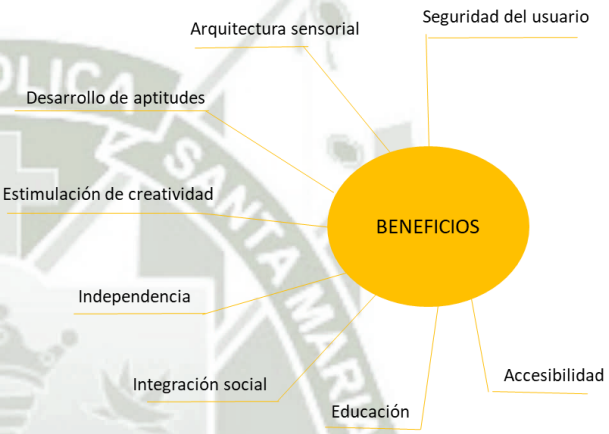



***Figura 188.*** Beneficios del proyecto Elaboración propia.

Promover que las personas con deficiencia visual a través de una correcta rehabilitación y capacitación logre superar las principales barreras de la deficiencia y de esta manera contribuir en la sociedad, reintegrándose en el mundo laboral.

## 2. PATRONES DE DISEÑO

Los patrones que mencionaremos a continuación provienen de la investigación elaborada en anteriores capítulos, y como conclusión se plantean las siguientes bases de diseño para el nuevo Centro de rehabilitación para ciegos adultos de la ciudad de Arequipa.

- Garantizar una apertura controlada entre los diferentes sectores del centro y el espacio público, garantizando una transición amable entre espacios, por medio de filtros, sin generar barreras físicas.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- Predominar en el uso del plano horizontal como base para la circulación y desplazamiento de los usuarios.
- Proyectar con una geometría simple y de fácil lectura espacial (Orientación)
- Garantizar continuidad espacial que fomenten una mejor orientación y el libre movimiento
- Utilizar referencias o marcadores comunes de la cotidianidad del usuario con ceguera o deficiencia visual, que sirvan para que estos puedan tener mayor autonomía al desplazarse y colaborar con la apropiada lectura espacial y ubicación, de tipo físicos, por ejemplo: los pisos, los vados, las gradas, las señaléticas metálicas, la altura de los muros, los jardines, etc.; y otros de tipo más bien sensorial: espacios abiertos, cerrados, altos, estrechos, húmedos, cálidos, etc.
- Acentuar la experiencia sensorial en el proyecto a través de:

    - **EL SONIDO**. - Otorgando equilibrio, guía y orientación espacial por medio de referencias auditivas. Es decir, utilizar materiales y elementos que generen sonidos particulares que el usuario pueda identificar fácilmente y orientarse. (Véase *Figura 189*).




Figura 189. Imagen descriptiva del sonido. Elaboración personal.

    - **EL AROMA**. - Emplear olores que permitan que el usuario registre sectores, flujos y recorridos. (Véase *Figura 190*).




***Figura 190.*** Imagen descriptiva del aroma. Elaboración personal



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

- **EL TACTO**. - Utilizar guías, vados peatonales, diferentes texturas en pisos y paredes, volumetrías, etc. Colaborando con el registro de espacios y la movilidad del usuario. (Véase *Figura 191*).




***Figura 191.*** Imagen descriptiva del tacto. Elaboración personal

- **EL SENTIDO HÁPTICO** (el cuerpo). - Cambio de alturas, temperaturas, amplitud espacial que favorezcan la comprensión espacial. (Véase *Figura 192*).




***Figura 192.*** Imagen descriptiva del sentido háptico. Elaboración personal

## 3. CONCEPTO Y PARTIDO

La idea general de organización de los espacios en el terreno se funda en una línea de circulación predominante, ubicado al lado sur-oeste de manera perpendicular a la Av. Emmel, por motivos ambientales y generar simplicidad en la geometría esta línea se le anclan las actividades de acuerdo al control de dominios y filtros que buscamos generar. La ubicación de filtros se explicará a fondo más adelante en la sistematización de la propuesta.

Una vez ubicados los filtros se realizaron ampliaciones y sustracciones edilicias a fin de generar patios de descanso e integración. (Véase *Figura 193 y Figura 194*).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

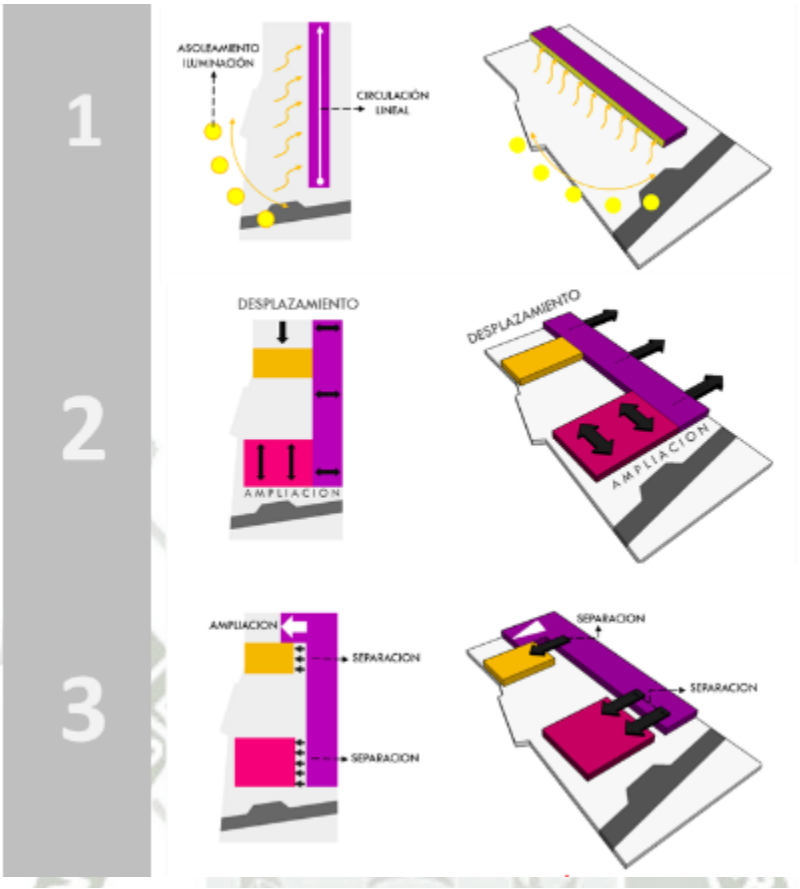



***Figura 193.*** Concepto y partido del proyecto. Elaboración propia.

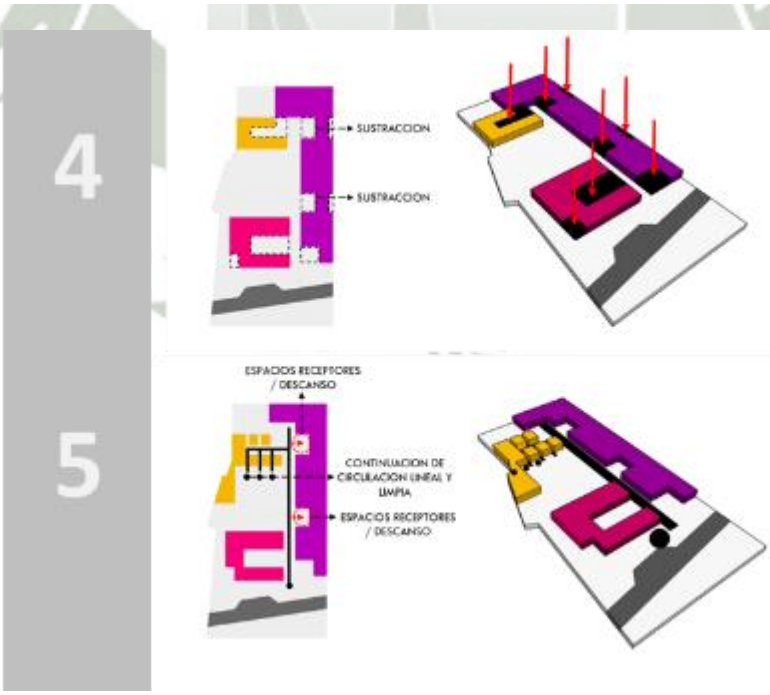



***Figura 194.*** Concepto y partido del proyecto. Elaboración propia



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# 4. SISTEMATIZACIÓN DE PROPUESTA

## 4.1 SISTEMA DE DOMINIOS

Con el fin de generar transiciones amables entre cada dominio, al igual que en los proyectos referenciales analizados, se proyecta en base a filtros. (Véase *Figura 195*).

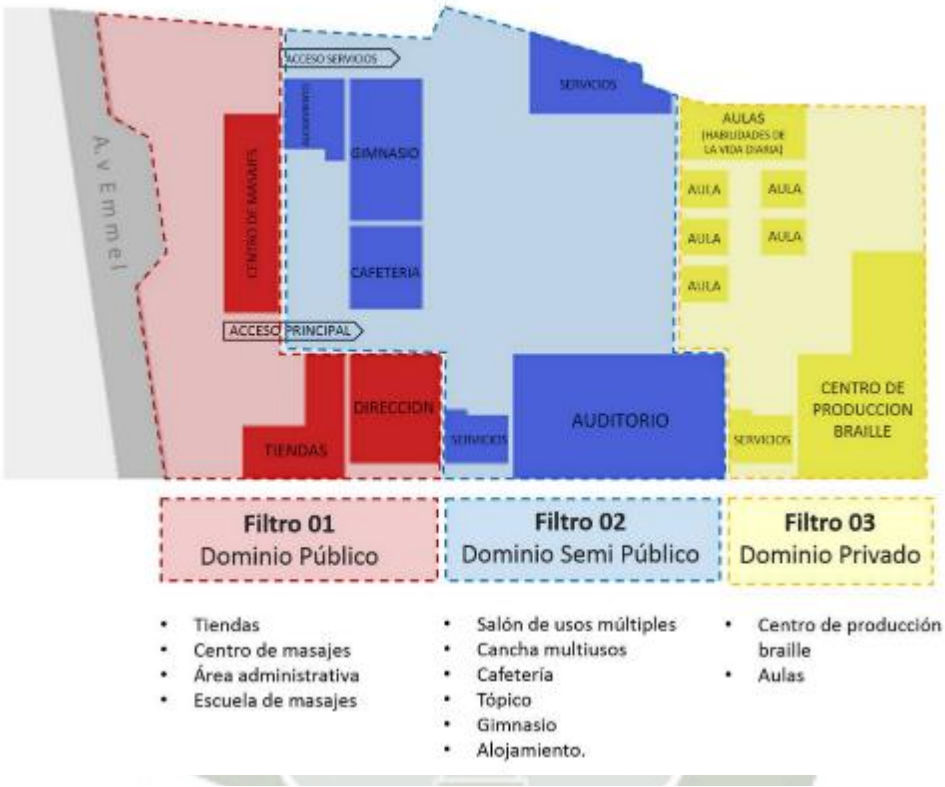
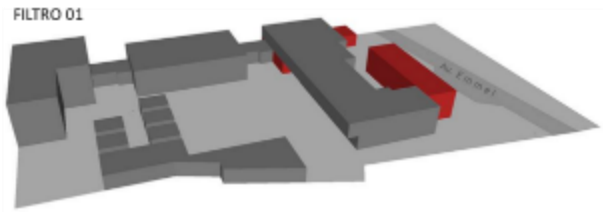



***Figura 195.*** Plano de sistema de dominio. Elaboración propia

- **Filtro 01/ Público.** - En este filtro de ubicarán todas las actividades comerciales, administración (informes y control) que podrán ser utilizados por alumnos y visitantes. Además, generarán un ingreso económico para el mantenimiento del centro. (Véase *Figura 196*).




  - Tiendas
  - Centro de masajes
  - Área administrativa
  - Escuela de masajes



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

***Figura 196.*** Filtro 01/ Publico. Elaboración propia.

El filtro 01 se emplaza en la fachada delantera del terreno de manera paralela a la vía vehicular y peatonal, respetando un amplio retiro a fin de generar un espacio interfase, explicado anteriormente en la propuesta de articulación urbana.

- **Filtro 02/ Semi-público. -** Son actividades que podrán ser utilizados por alumnos, invitados o visitantes en términos especiales y servicios complementarios. Estos espacios pueden ser alquiladas a fin de generar ingresos económicos extras para la institución. (Véase *Figura 197*).

  - Salón de usos múltiples
  - Cancha multiusos
  - Cafetería
  - Tópico
  - Gimnasio
  - Alojamiento.

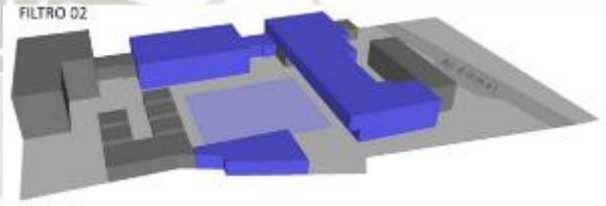



***Figura 197.*** Filtro 02/ Semi - Publico Elaboración propia.

El filtro dos se proyecta en el centro del terreno generando un espacio de integración al aire libre e interna, entre el sector público y privado. En este caso dado el carácter semi-privado que requiere el alojamiento y escuela de masajes estos se emplazaran en el segundo nivel del sector-publico.

- **Filtro 03/ Privado. -** En este filtro está ubicado el sector educativo que es de carácter privado y especializado. (Véase *Figura 198*).

  - Centro de producción braille
  - Aula de Braille
  - Aula de Orientación y movilidad
  - Aulas de orientación laboral
  - Aula de eficiencia visual
  - Habilidades de la vida diaria

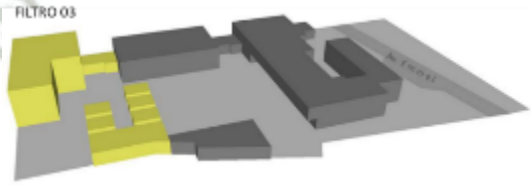



***Figura 198.*** Filtro 03/ Privado. Elaboración propia



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Finalmente, el filtro 3 se ubicará en la parte trasera del terreno formando un patio privado con el límite del terreno. Una vez ubicados los filtros se realizaron ampliaciones y sustracciones edilicias a fin de generar patios de descanso e integración.

## 4.2 ZONIFICACIÓN

### ZONIFICACION GENERAL

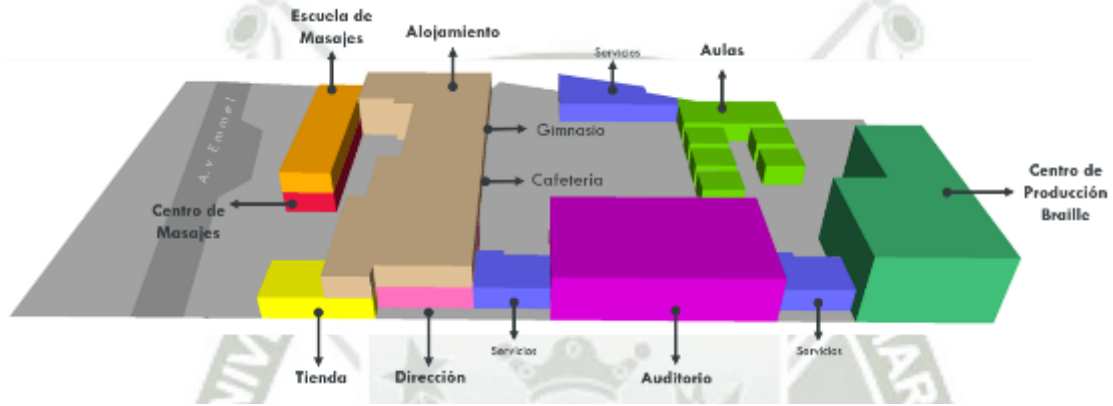



***Figura 199.*** Plano de zonificación. Elaboración propia.

### ZONIFICACIÓN POR NIVELES

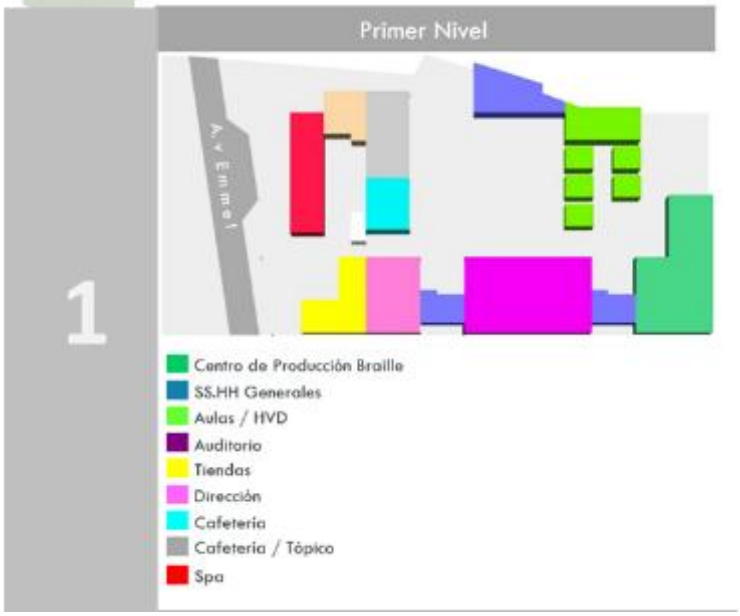



***Figura 200***. Zonificación Primer nivel. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

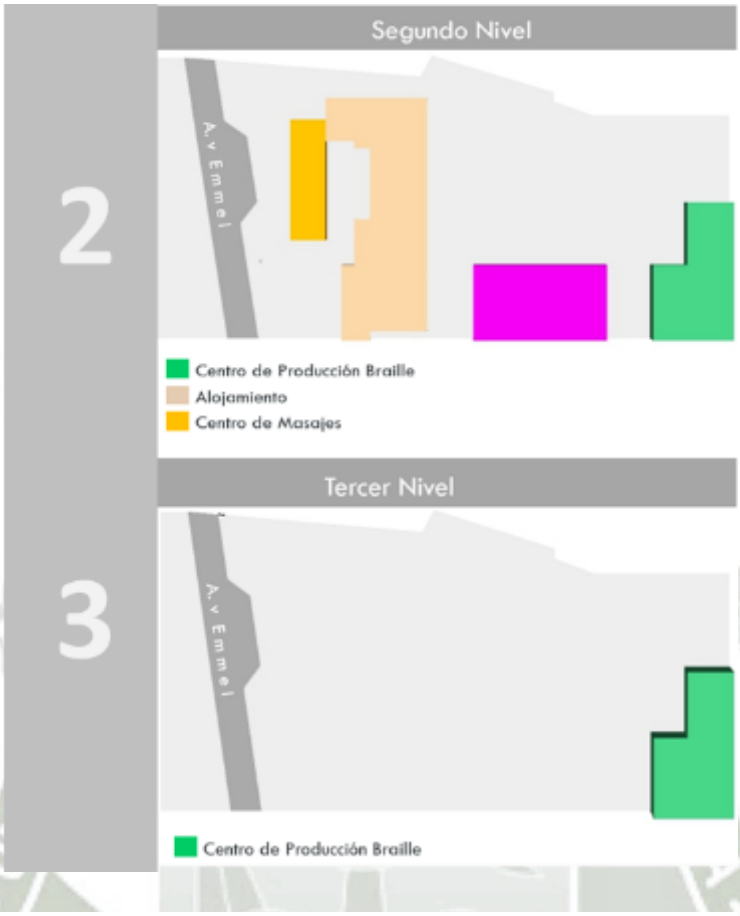



***Figura 201.*** Zonificación Segundo y tercer nivel. Elaboración propia.

## 4.3 SISTEMA DE MOVIMIENTO

En el sistema de circulación resalta la circulación general que va desde el acceso principal de la edificación y remata en el centro de producción braille. De manera paralela encontraremos vías secundarias. Esta geometría y simplicidad en la circulación permitirá que le usuario tenga una mejor orientación y efectiva movilidad en el centro. (Véase *Figura 202*).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## CIRCULACIÓN GENERAL




***Figura 202.*** Plano de circulación general. Elaboración propia.

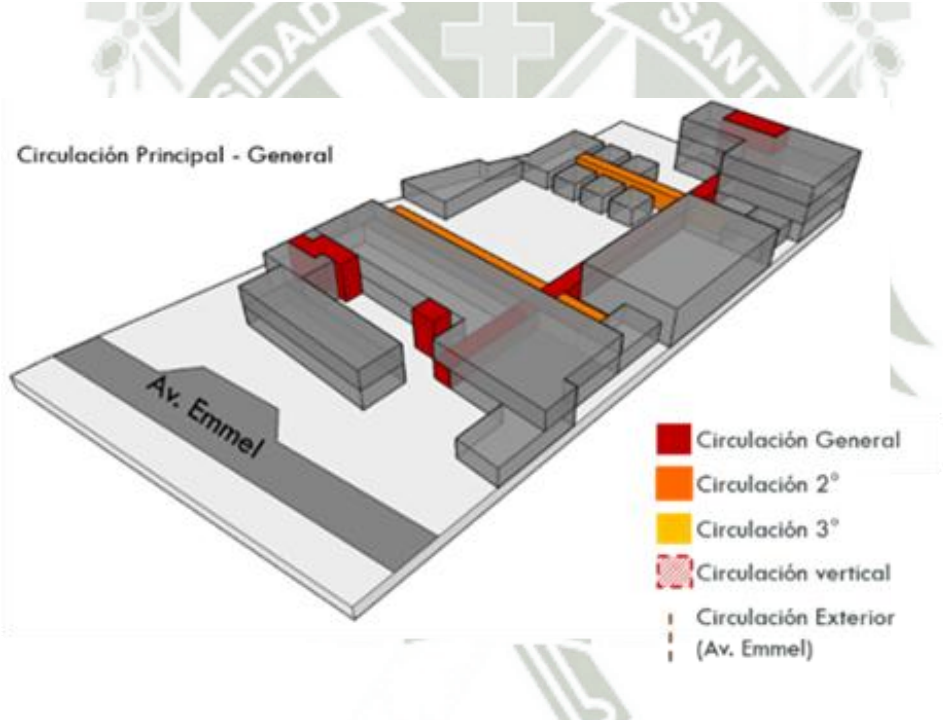



***Figura 203.*** **C**irculación principal. Elaboración propia



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**CIRCULACION POR NIVELES**

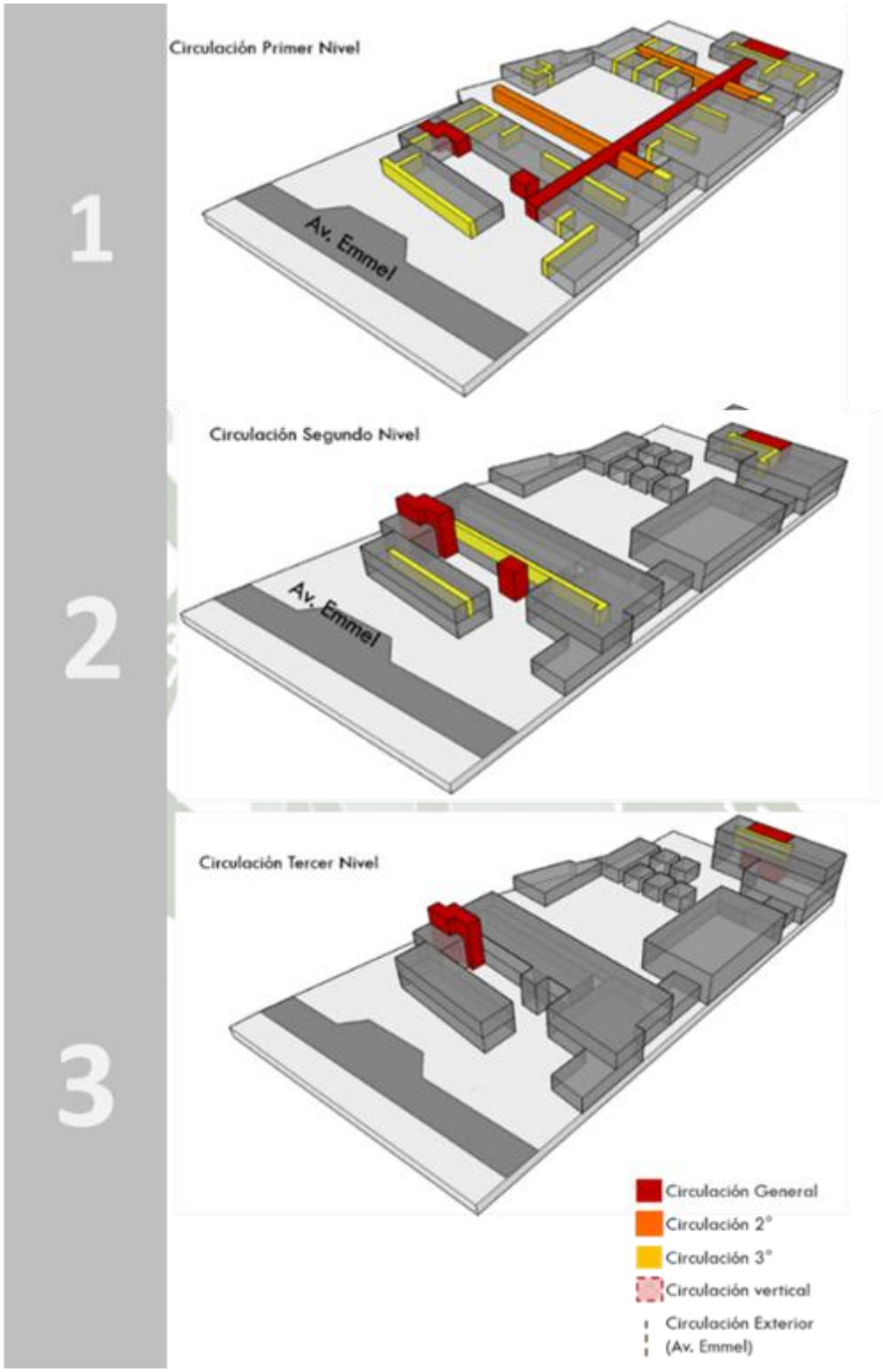



***Figura 204.*** **Circulación por niveles. Elaboración propia**



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**FLUJOS**

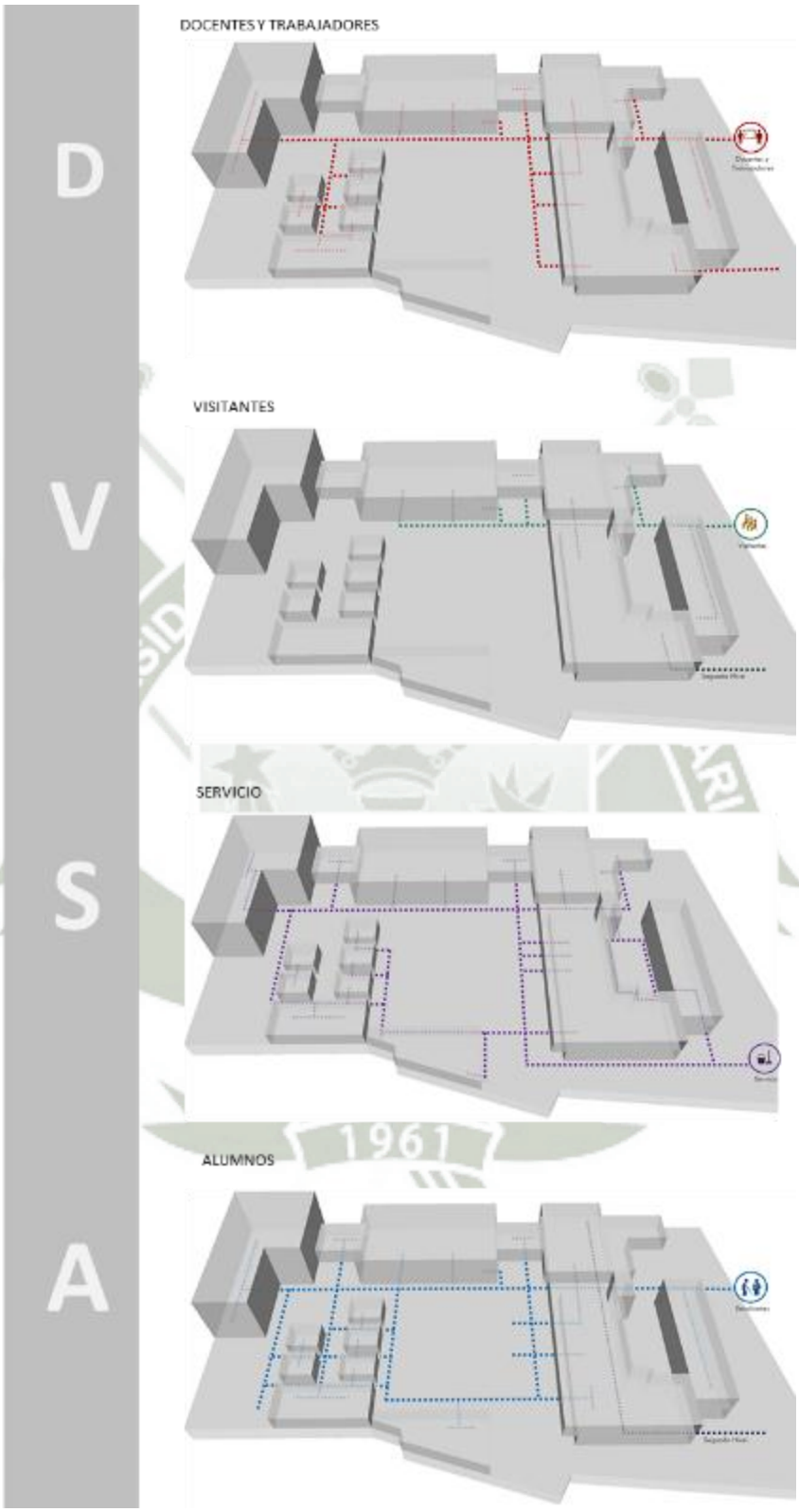



***Figura 205***. Sistema de movimiento. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## SISTEMA EDILICIO




***Figura 206.*** Plano del sistema edilicio. Elaboración propia.

- La propuesta edilicia se proyecta como borde del conjunto, de manera que los espacios abiertos se contengan en su interior. Se generan en un borde lateral con ligeros cerramientos paralelos que los espacios abiertos.
- Se considera un amplio retiro hacia la calle a fin de generar un espacio público interfase con la vía y la ciudad
- Se generan cambios de dirección radicales con relación a la circulación respondiendo a la forma del terreno.
- Las actividades principales del área educativa son ubicadas como remates de las circulaciones principales y secundarias.
- Se proyecta una edificación de forma contundente, como nuevo hito para la Av. Emmel, con un claro ingreso al conjunto, enmarcado por un marco de estructura metálica.
- Se genera una cinta de circulación que entrelaza las actividades del conjunto y sirve como interfase transparente entre las edificaciones y los espacios abiertos.
- Se represente la jerarquía de las actividades a través de la altura y escala de las edificaciones.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

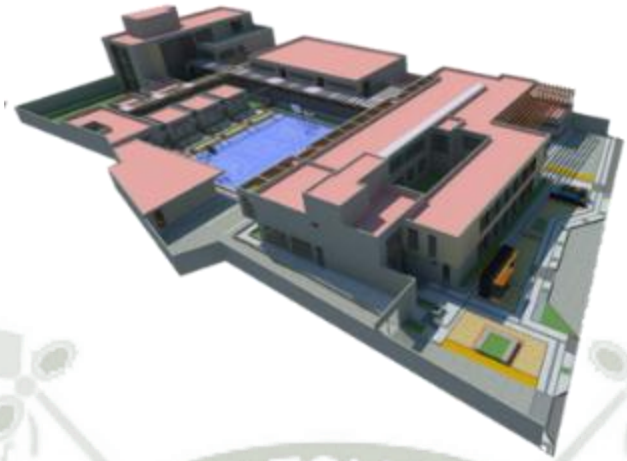




***Figura 207.*** Vista 3d general de la propuesta. Elaboración propia.




***Figura 208.*** Sistema háptico – Escala. Elaboración propia.

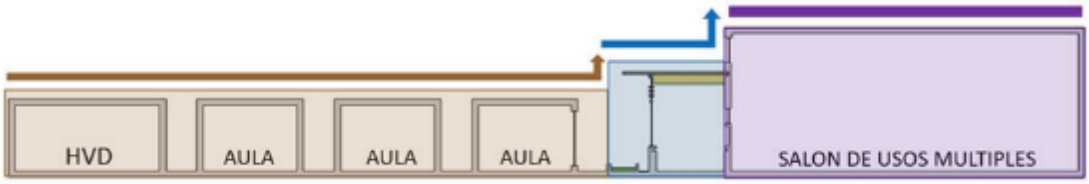



***Figura 209***. Sistema háptico – Escala. Elaboración propia



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## SISTEMA DE ESPACIOS ABIERTOS

Entre los espacios abiertos identificamos 4 patios exteriores. A fin de colaborar con la fácil identificación de los espacios y orientación del usuario, cada uno de estos espacios tiene características particulares, que analizaremos a continuación. Todos estos espacios se encuentran conectados por la circulación principal. (Véase *Figura 210*).

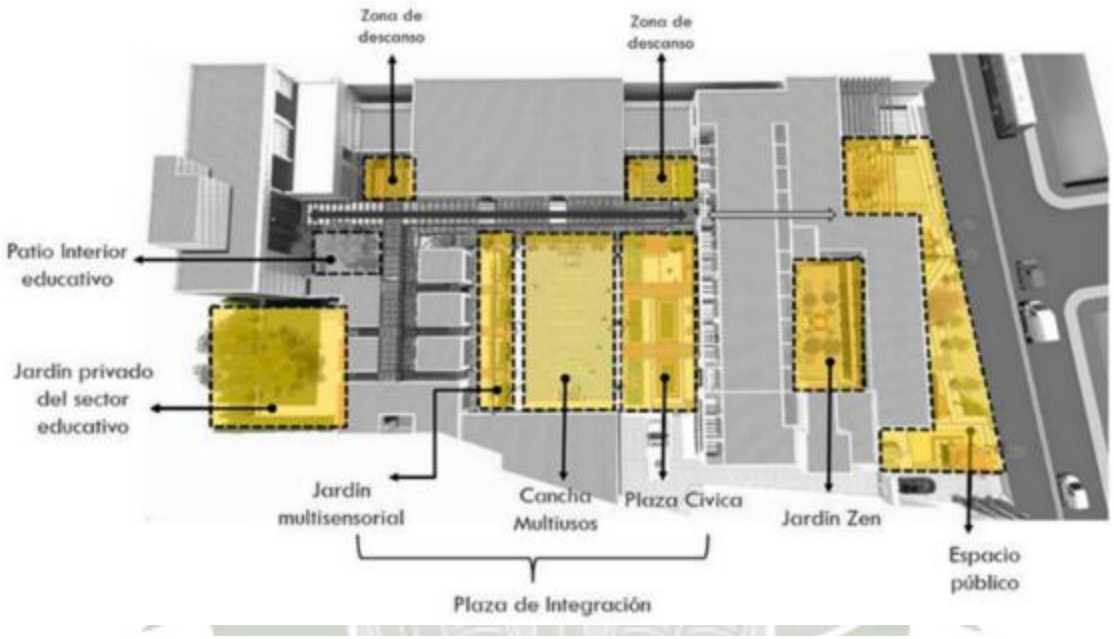



***Figura 210.*** Plano de espacios abiertos. Elaboración propia.

## ESPACIO 01 - ESPACIO PÚBLICO

Este sector, anteriormente analizado en la propuesta de articulación urbana, propone convertirse en un espacio público interfase entre la institución y la ciudad, con el fin de generar un sector de transición amable para el usuario con deficiencia visual. En este espacio encontramos lo siguiente: Estacionamientos, áreas de descanso, un paradero de transporte público, un quiosco y acceso vehicular y peatonal de servicio. (Véase *Figura 211*).



***Figura 211.*** Plano Jardín Zen. Elaboración propia



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA




***Figura 212.*** Espacio 01 – Espacio público. Elaboración propia.



***Figura 213.*** Vista espacio público 3d. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## ARBORIZACIÓN – ESPACIO PÚBLICO

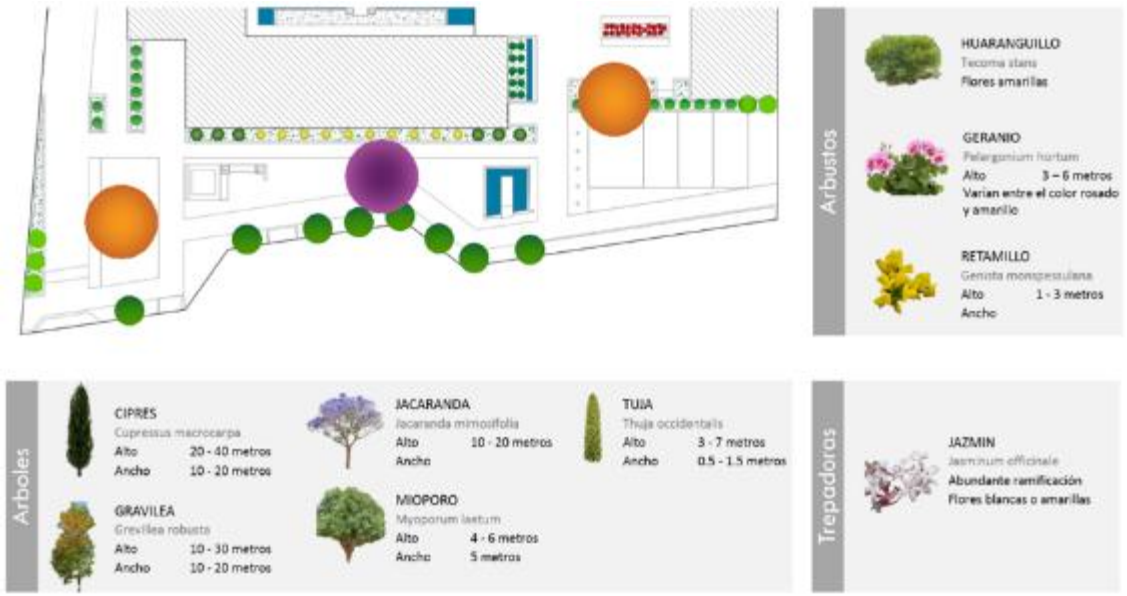



***Figura 214.*** Arborización definiciones – Espacio público. Elaboración propia.




***Figura 215.*** Arborización – Espacio público. Elaboración propia.

## JARDIN ZEN

"Zen es una palabra japonesa que significa meditación y, por lo tanto, los jardines zen son áreas verdes diseñadas para transmitir tranquilidad, tanto para quien los realiza, como para quien los contempla." (Espinoza, 2015). (Véase *Figura 216*).



***Figura 216.*** Plano Jardín Zen. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Se propone un patio en la parte central del bloque A, que intersecta principalmente el alojamiento, su recepción, la recepción principal, la escuela de masajes y el centro de masajes. El objetivo es que todos estos espacios además de tener mejor confort ambiental tengan acceso a contemplar este jardín, contrastando la actividad exterior. (Véase *Figura 217*).



***Figura 217.*** Vista aérea Patio Zen. Elaboración propia.



***Figura 218.*** Vista 3d Patio zen. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## ARBORIZACIÓN: JARDIN ZEN

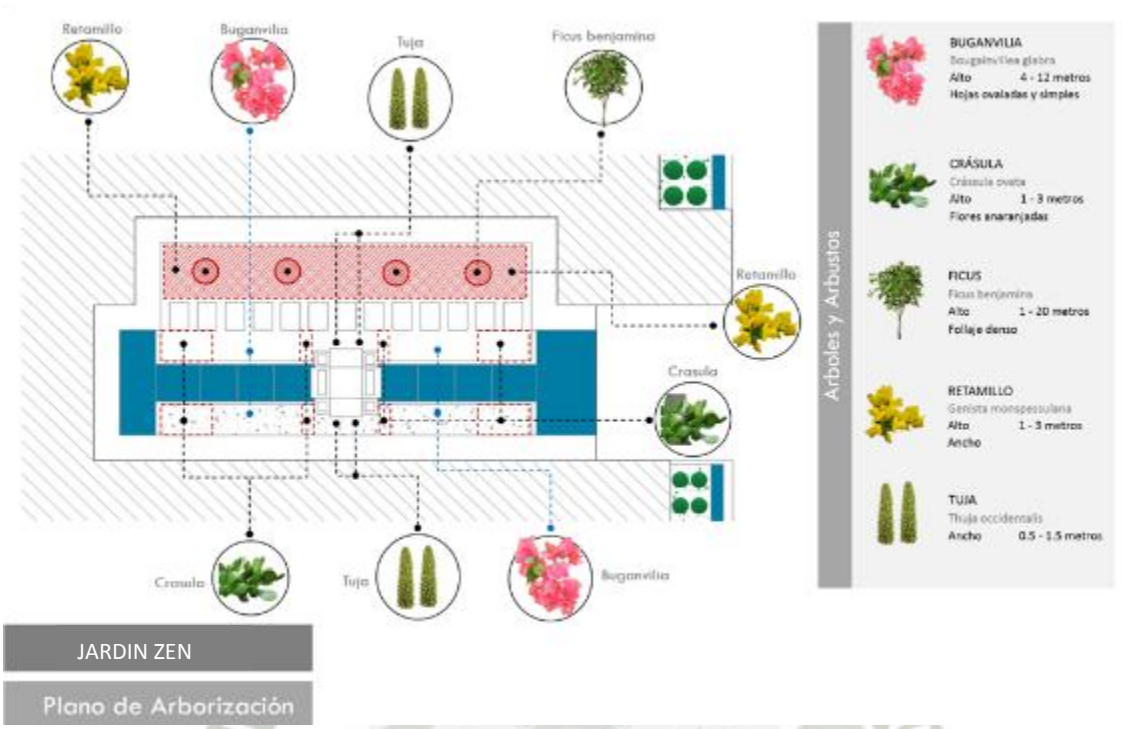



***Figura 219.*** Arborización Patio zen. Elaboración propia.

## PLAZA DE INTEGRACIÓN

Denominada la plaza de integración, debido a que es el espacio central de la institución, cuyo objetivo es "integrar" todos los sectores, el bloque A, el salón de usos múltiples y el sector educativo. Éste gran espacio además servirá como área de seguridad de fácil acceso para todos los espacios. (Véase *Figura 221*).



***Figura 220.*** Plano Plaza de integración. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA




***Figura 221.*** Vista 3d Plaza de integración. Elaboración propia.

**PLAZA CÍVICA**

Dentro de la plaza de integración encontramos como primer espacio la plaza cívica, una plaza lineal de carácter semi- público debido a que los servicios complementarios y otros sectores del mismo carácter colindan con ella. Recibe el nombre, ya que es el espacio propuesto para la realización de actividades cívicas de la institución. (Véase *Figura 222*).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



***Figura 222.*** Vista 3d Plaza cívica. Elaboración propia.

**CANCHA MULTIUSOS**

La cancha multiusos es el centro de actividades de integración al aire libre, en esta el usuario podrá realizar, actividades deportivas, eventos al aire libre además de practicar su movilidad y orientación. La cancha se propone de color azul a fin de generar contraste y ser más amable con personas que aún mantienen un resto visual. (Véase *Figura 223*).



***Figura 223.*** Vista 3d Cancha multiusos. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**JARDIN MULTISENSORIAL**

El jardín multi- sensorial es un jardín lineal interfase entre las aulas y la cancha multiusos, esta tiene una barrera visual y olfativa generada por la vegetación, en este caso, enredaderas madre selva y pequeñas áreas de descanso frente a cada una de las aulas. (Véase *Figura 224*).



***Figura 224.*** Vista 3d Jardín multi-sensorial. Elaboración propia

## ARBORIZACIÓN – PLAZA DE INTEGRACIÓN

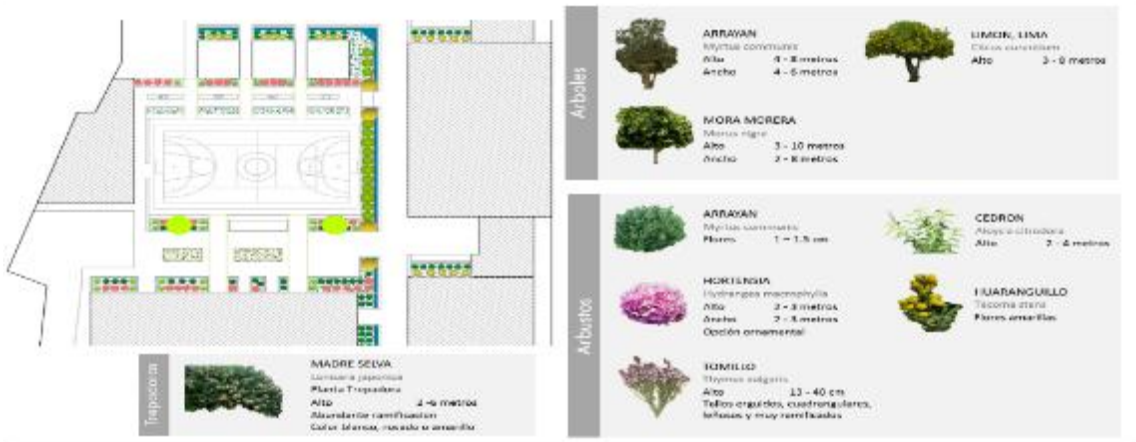



***Figura 225.*** Arborización definiciones – Plaza de integración. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA




***Figura 226.*** Arborización – Plaza de integración. Elaboración propia.

## JARDIN PRIVADO DEL SECTOR EDUCATIVO

Este jardín es un sector libre para reflexión y descanso dirigido al área educativa. Cuenta con un amplio montículo de grass y un gran árbol central, rodeado de romero, vegetación cuyo olor identificará el jardín. (Véase *Figura 227*).



***Figura 227.*** Plano Jardín privado del sector educativo. Elaboración propia



***Figura 228.*** **Vista 3d Jardín privado del sector educativo. Elaboración propia.**



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



***Figura 229.*** Vista área 3d Jardín privado del sector educativo. Elaboración propia.

## ARBORIZACIÓN - JARDIN PRIVADO DEL SECTOR EDUCATIVO

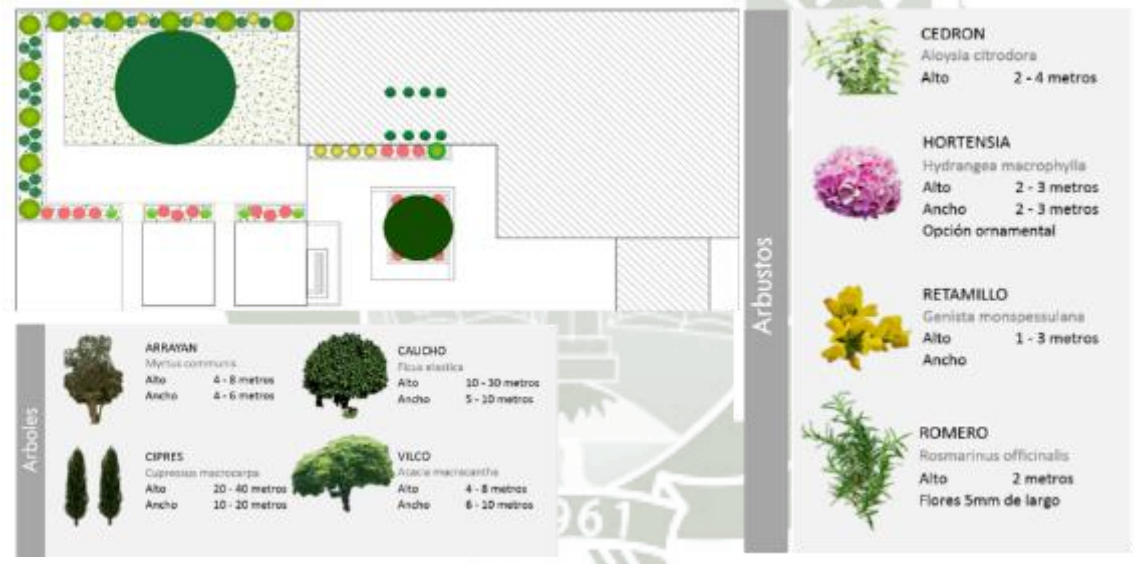



***Figura 230.*** Arborización definiciones Jardín privado del sector educativo. Elaboración propia



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

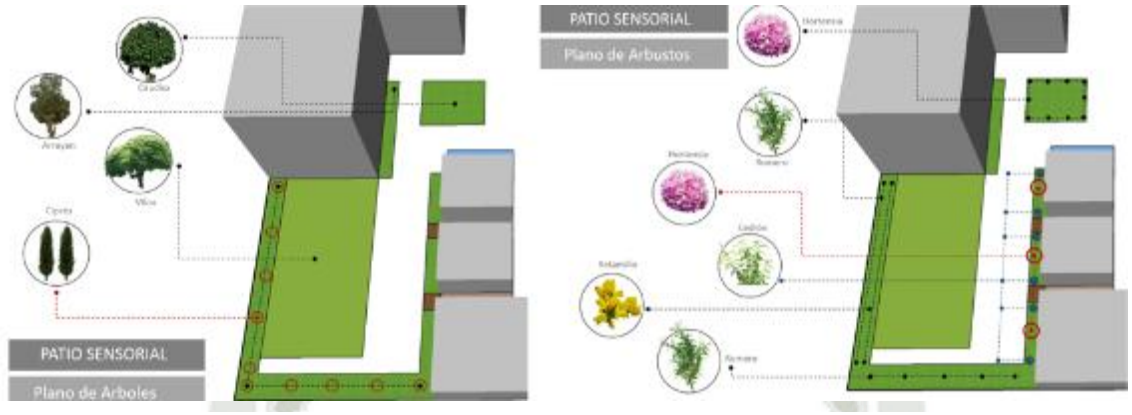



***Figura 231.*** Arborización – Plaza de integración. Elaboración propia

## PATIOS INTERNOS

En áreas de intersección y cambio de actividades entre la disposición de actividades se generan áreas de descanso internos, que se analizaran a continuación:

## PATIO INTERNO – SECTOR EDUCATIVO

Ubicado en el remate de la circulación principal, en el sector educativo, el más privado de la institución, y en el empalme entre el área de aulas y el centro de producción braille. Dicho patio es de carácter semi- abierto y dada su ubicación se convierte en un área de reflexión con una gruta, una de las dos fuentes de agua, cuyo sonido remarca el fin de la circulación. (Véase *Figura 232*).



***Figura 232.*** Plano Patio interior - sector educativo
Elaboración propia



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



***Figura 233.*** Vista área 3d del patio interior – Sector educativo. Elaboración propia.

## AREAS DE DESCANSO

En el proyecto podemos ubicar dos áreas de descanso. (Véase *Figura 234*).

- La primera ubicada en la entrada principal al Salón de usos múltiples, funcionando como Foyer de éste y además con acceso a los servicios higiénicos.



***Figura 234.*** Plano de áreas de descanso. Elaboración propia



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- El segundo ubicado entre el Salón de usos múltiples y el centro de producción braille, como extensión del patio interior y acceso a los servicios higiénicos. (Véase *Figura 235*).

Ambos cuentan con una arborización específica a fin de que el usuario pueda identificar el espacio con mayor facilidad.



***Figura 235.*** Vista área 3d Área de descanso. Elaboración propia.

## ARBORIZACIÓN PATIOS INTERNOS

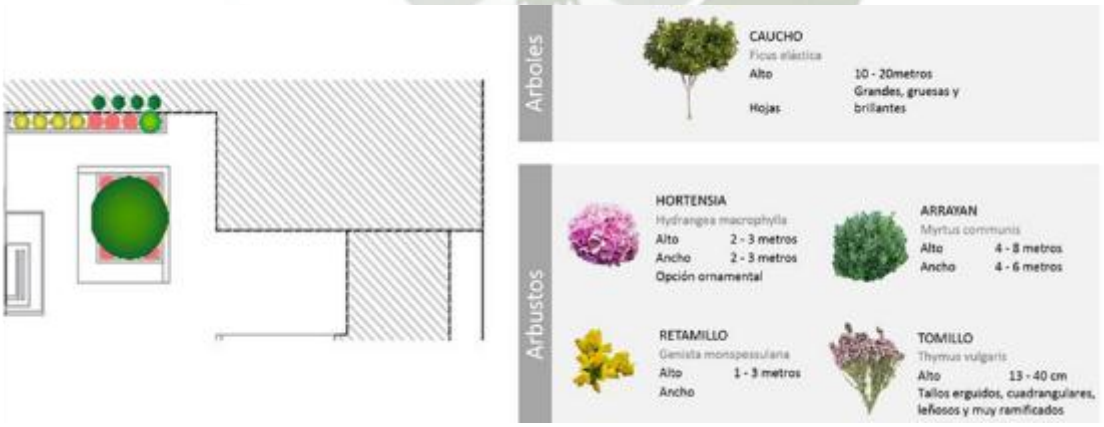



***Figura 236.*** Arborización definiciones Jardín privado del sector educativo. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

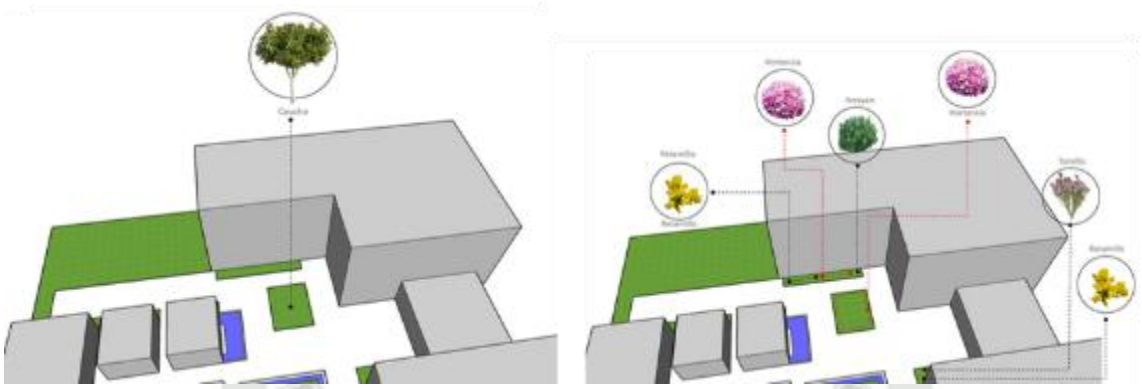


***Figura 237***. Arborización – Patios internos. Elaboración propia.

## SISTEMA ESTRUCTURAL

El diseño del Centro de Rehabilitación para ciegos adultos en la ciudad de Arequipa, es proyectado en base a bloques de estructuras autónomas, que mediante este aislamiento reduciría las vibraciones y torsiones en puntos de quiebre, generando una mejor respuesta antisísmica, ya que los movimientos telúricos de regular intensidad son frecuentes en Arequipa.

La segregación de bloques también considera la medida reglamentaria para la colocación de juntas de dilatación y juntas estructurales, debiendo éstas estar ubicadas a una distancia menor a 45 metros de acuerdo al Reglamento Nacional de Edificaciones. (Véase *Figura 238*).

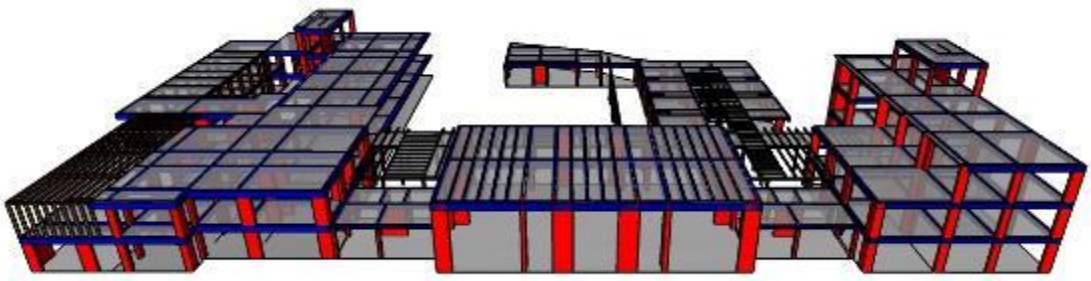


***Figura 238.*** Sistema estructural. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA






Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

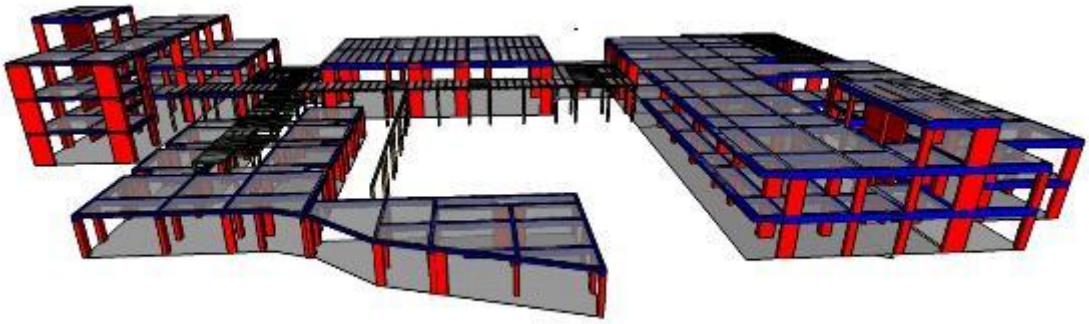


***Figura 239.*** Sistema estructural. Elaboración propia.

**BLOQUE – A**

El bloque alberga actividades comerciales (tiendas y centro de masajes), administrativas, de control (recepción principal), el acceso al alojamiento en un primer nivel y servicios complementarios (cafetería, gimnasio, tópico) en un primer nivel; habitaciones del alojamiento y la escuela de masajes en un segundo nivel; y finalmente tanques de agua y paneles solares en el tercer nivel.

Su sistema estructural está conformado por columnas y vigas de concreto armado, con grosores no mayores a 0.25 m. y dimensiones que varían entre 0.5 metros a 2.5 metros y 0.5 m. en el peralte de viga. Las losas entre piso serán de concreto armado de un espesor de 0.30 m. considerando una altura de piso a techo de 2.65 metros. (Véase *Figura 240*).

Debido a que la escuela de masajes y centro de masajes requieres áreas flexibles y de considerables luces, se considera una estructura perfiles metálicos como vigas y columnas de 0.25 cm. de espesor.

El modulo también cuenta con una estructura metálica de gran luz, sin carga portante que sirve para jerarquizar el ingreso, proporcionar sombra y reforzar el concepto de interfase. La estructura es de perfiles de acero de 0.15x0.15 m y elementos de triangulación para proporcionar mayor soporte (detalle en planos).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

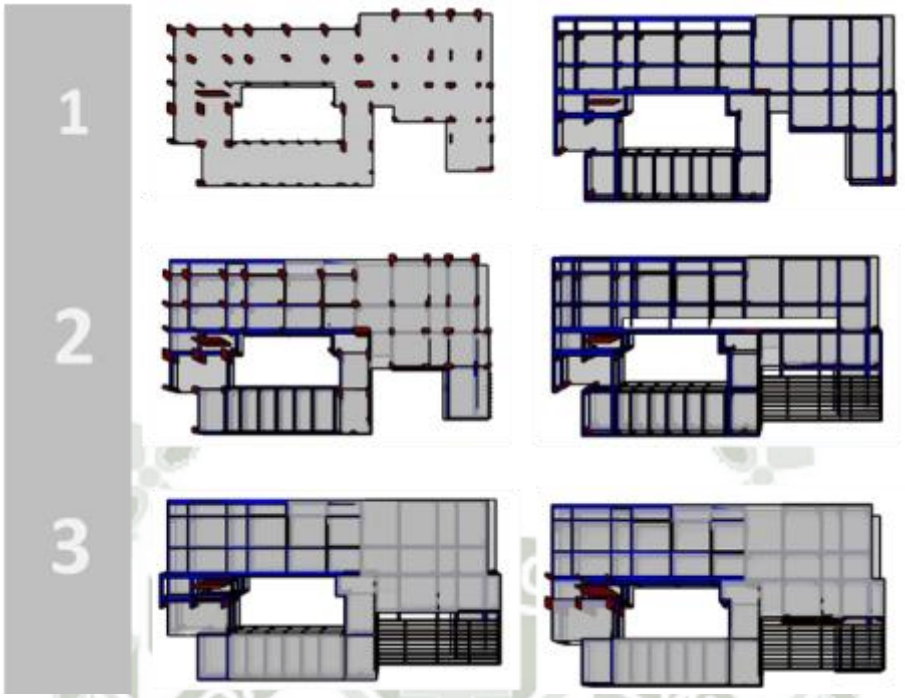



***Figura 240***. Modulación estructural Bloque A. Elaboración propia.

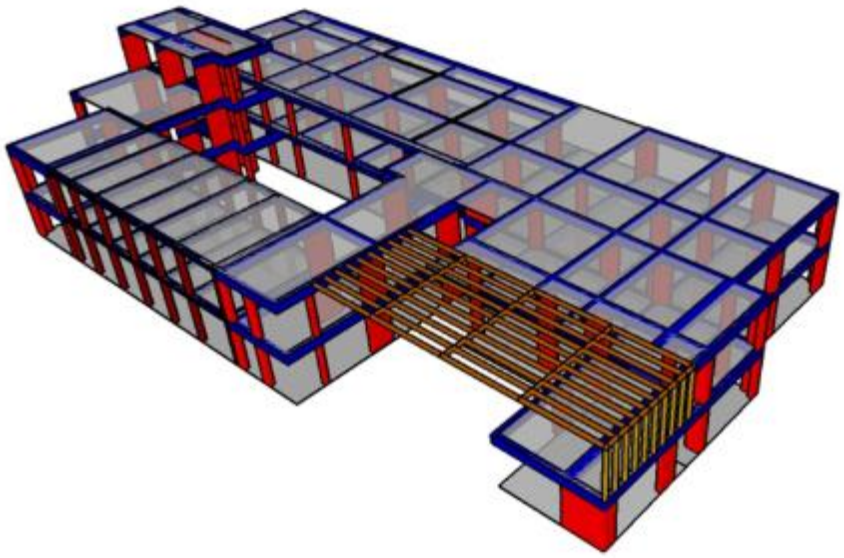


***Figura 241.*** Sistema estructural – Bloque A. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**SALÓN DE USOS MÚLTIPLES**

Este bloque es una gran edificación de 14 x 24 metros y doble altura, utilizado como auditorio y área para el desarrollo de talleres. El sistema estructural varía en esta edificación dada la amplia luz que se debe de cubrir en planta libre. Se propone el uso de una loza maciza doble malla, con vigas de 0.6 metros de peralte y placas de concreto armado con dimensiones que fluctúan entre 1,2 y 2 metros de largo y un grosor de 0.3 m. (Véase *Figura 242*).

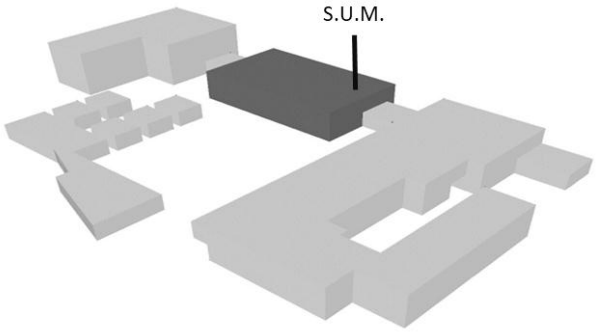



***Figura 243.*** Salón de usos múltiples. Elaboración propia

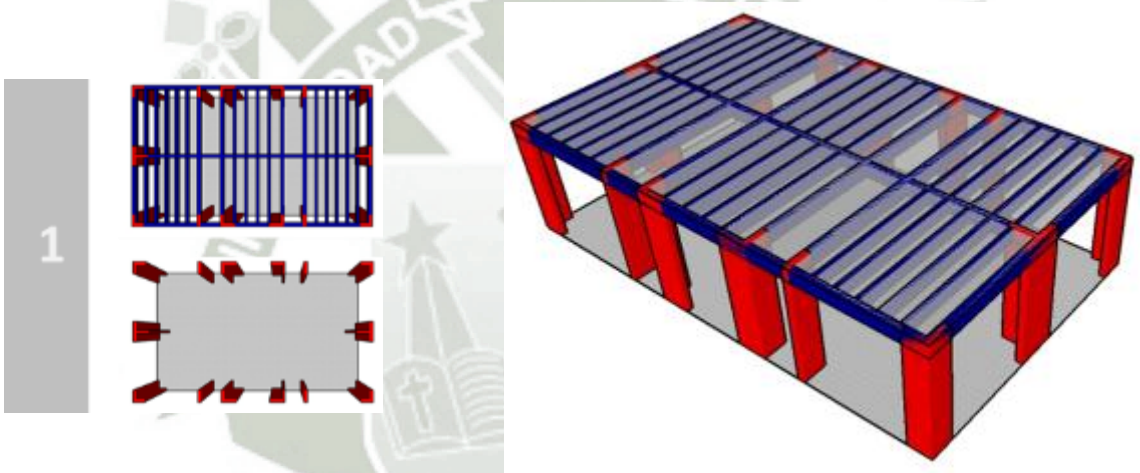



***Figura 242.*** Sistema estructural – Salón de usos múltiples. Elaboración propia.

**AULAS**

El sector de aulas está compuesto por cinco modulo regulares de aproximadamente 4 x 5 metros y un módulo mayor que alberga el aula de habilidades de la vida diaria, de dimensiones mayores (14m x 16); dichos módulos se encuentras espaciados por el área de circulación acceso a cada una de las aulas.

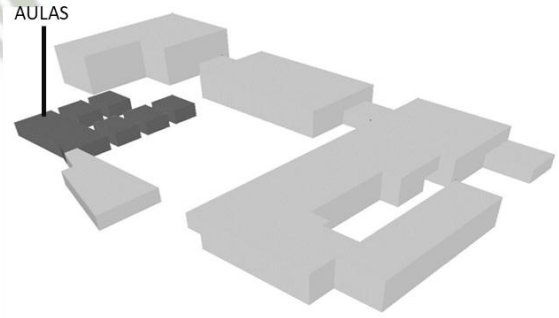



Figura 244. Aulas. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

La altura de piso a techo trabajada es de 2.65m, con una losa de concreto armado de 0.30 cm., éstas cubiertas no soportan ninguna carga extra excepción del ultimo modulo ya que cuenta con un tanque de 1200 lts y un panel solar en el techo que abastecerá la zona.

De la misma manera la estructura estará compuesta por columnas y vigas de concreto armado que oscilan entre las siguientes dimensiones: 0.5 a 1m y 0.25 x 0.40 metros de peralte, respectivamente.

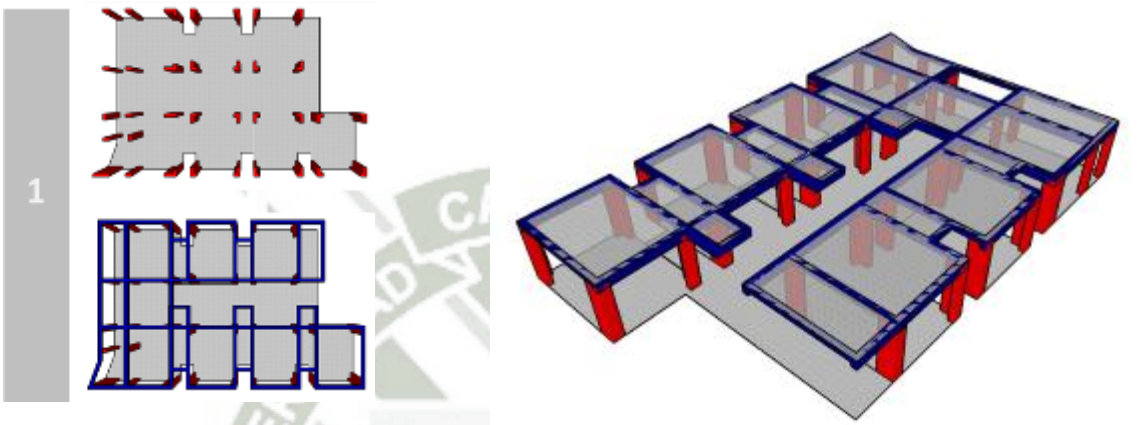



***Figura 245.*** Sistema estructural – Aulas. Elaboración propia

**CENTRO DE PRODUCCIÓN BRAILLE**

El centro de producción braille cuenta con 3 niveles, distribuidos de la siguiente manera: en el primer nivel se ubica la biblioteca braille y áreas de lectura, en el segundo nivel contiene aulas de informática y un archivo de libros, finalmente el tercer nivel tiene una hemeroteca. La estructura utilizada en este bloque es a porticado de concreto armado y losa armada. (Véase *Figura 246*).

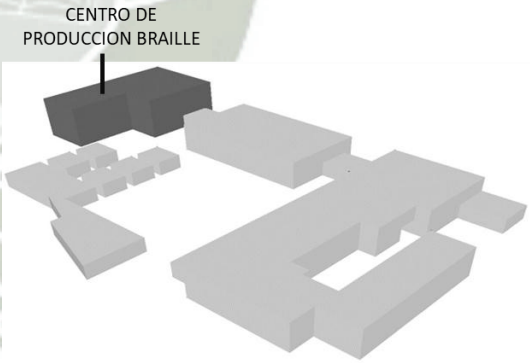



***Figura 246.*** Centro de producción Braille. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Las dimensiones de las columnas y placas varían entre los 0.50 y 0.90 metros, con un grosor de 0.25 a excepción de una gran placa ubicado en la escalera de 3.00 metros. La viga del bloque tiene un peralte de 0.4 m.

La estructura considera adicionalmente la carga de un tanque de agua de 1200 litros y un panel solar en el último piso.

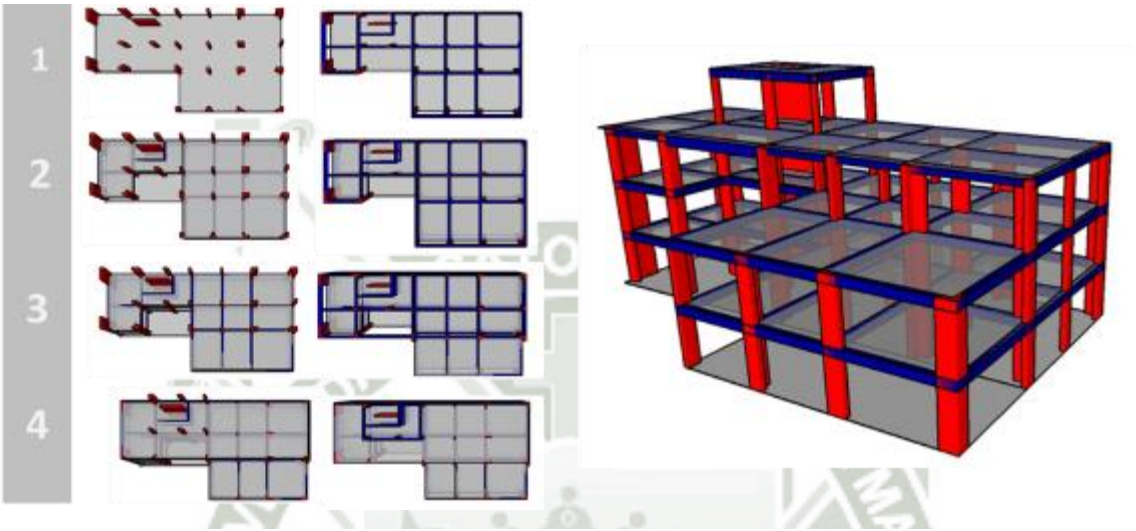



***Figura 247.*** Sistema estructural – Centro de producción Braille. Elaboración propia

**MÓDULOS DE SERVICIO**

Contamos con dos módulos de servicios higiénicos que suministran la institución, un módulo con duchas y vestuarios que abastece la cancha multiusos y un depósito que abastece a toda la institución. Los volúmenes son sencillos de estructura a porticada de concreto armado, cuyas dimensiones de columnas y placas varían entre 0.40 y 2.00 m con vigas de peralte de 0.20 m. a 0.40 en el caso de los vestuarios y deposito.

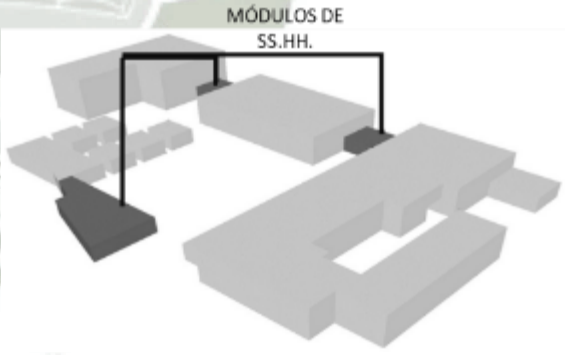



***Figura 248.*** Módulo de servicios higiénicos. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

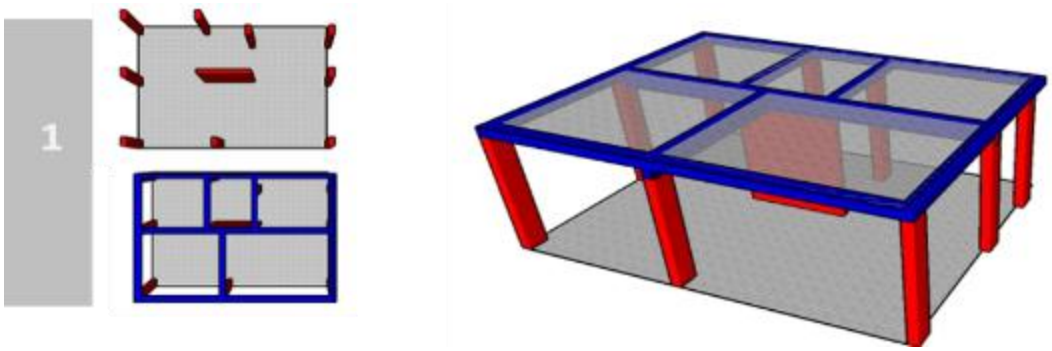



***Figura 249.*** Sistema estructural – Módulo de servicios higiénicos. Elaboración propia.

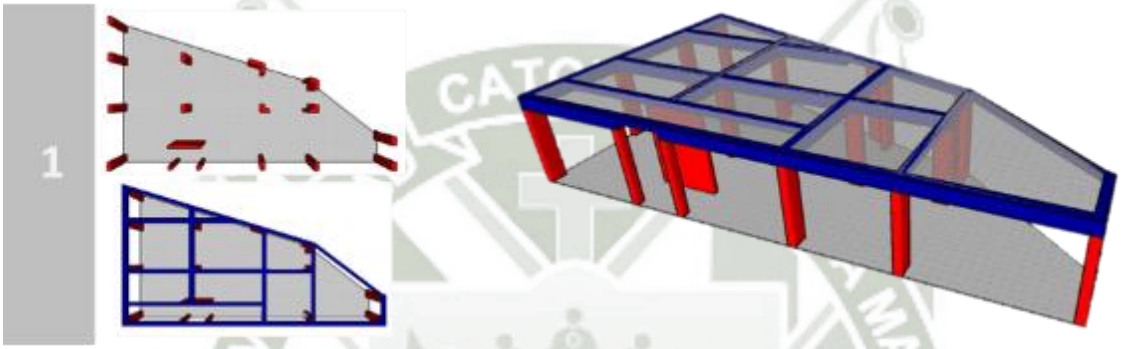



***Figura 250.*** Sistema estructural – Módulo de servicios higiénicos. Elaboración propia

**CIRCULACIÓN**

La circulación es una estructura autónoma de perfiles metálicos de 0.12 x 0.12 m. (verticales y horizontales). El lado de la estructura que colinda con las edificaciones se ancla a estas edificaciones mediante perfiles metálicos tipo C empotrados. La estructura ha sido diseñada para soportar el peso de un cerramiento superior de vidrios de 10mm. en diagonal entre cada una de los perfiles. (Véase *Figura 251*).



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

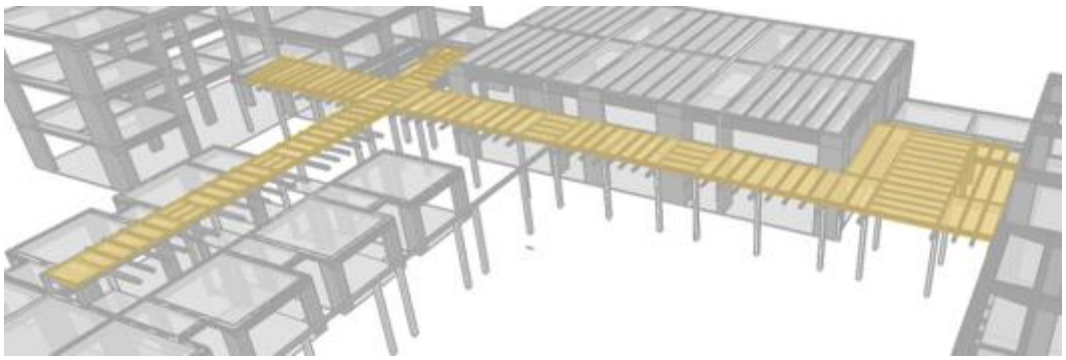


***Figura 251.*** Sistema estructural de la circulación. Elaboración propia.

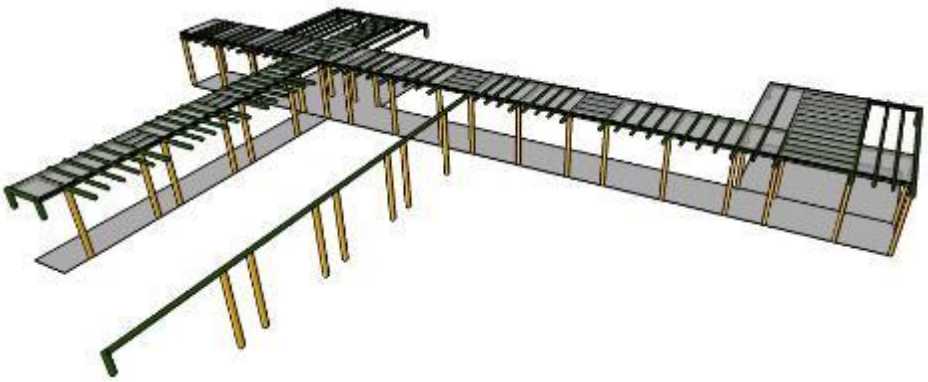


***Figura 252.*** Sistema estructural de la circulación. Elaboración propia.

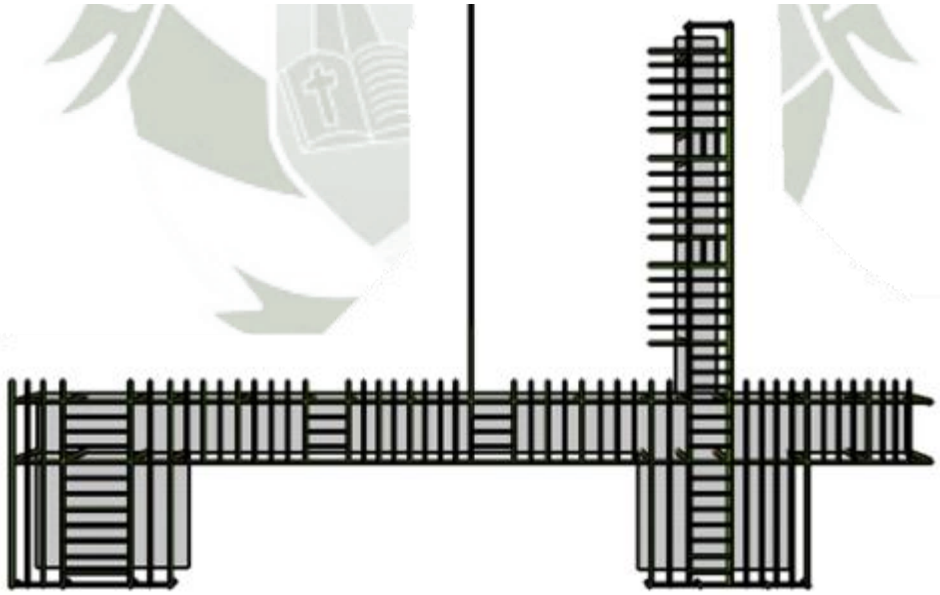


***Figura 253.*** Sistema estructural de la circulación. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## SISTEMA AMARILLO – LUZ

En la iluminación de los espacios abiertos, buscamos generar zonas seguras tanto de día como de noche y destacar la volumetría del proyecto. (Véase *Figura 254*).

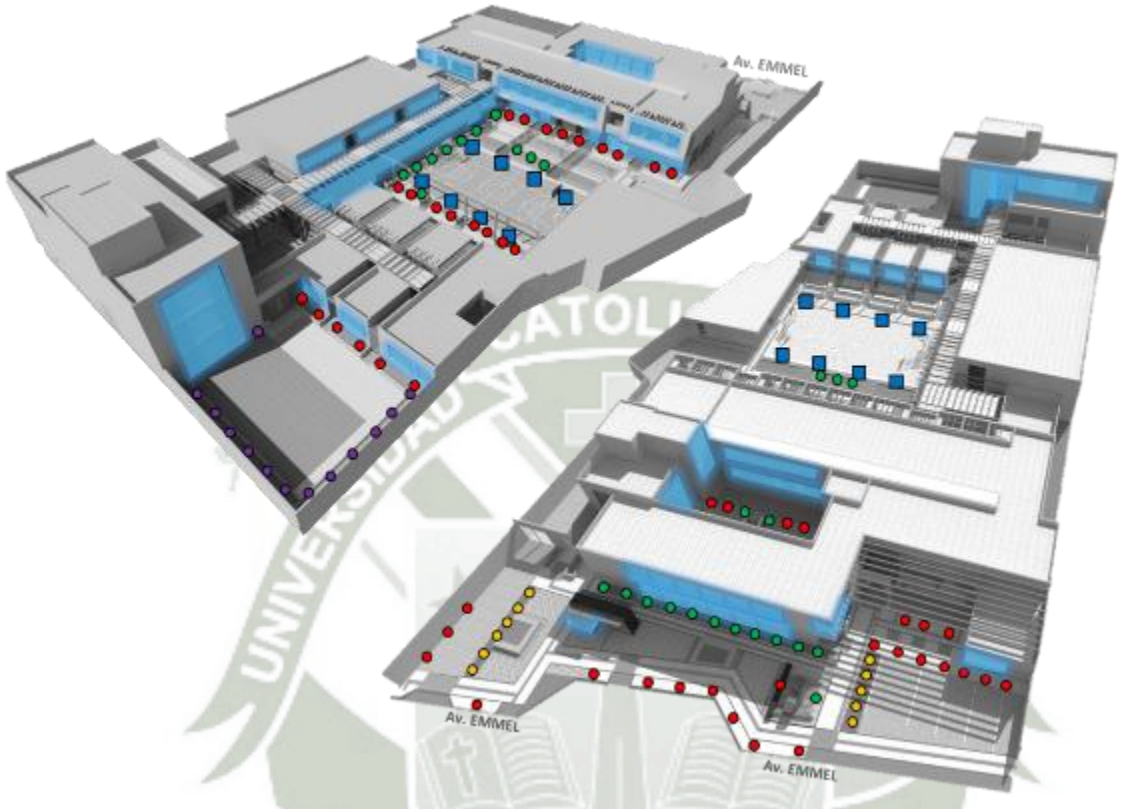



***Figura 254.*** Sistema de iluminación exterior. Elaboración propia.

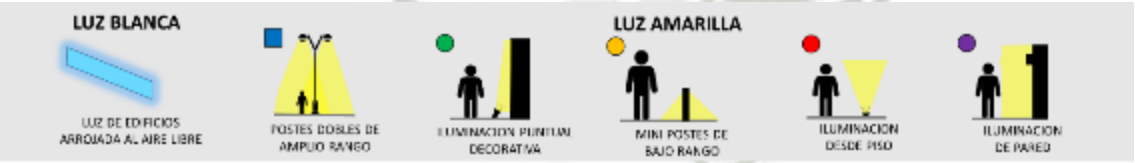



***Figura 255.*** Tipos de iluminación en el proyecto. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

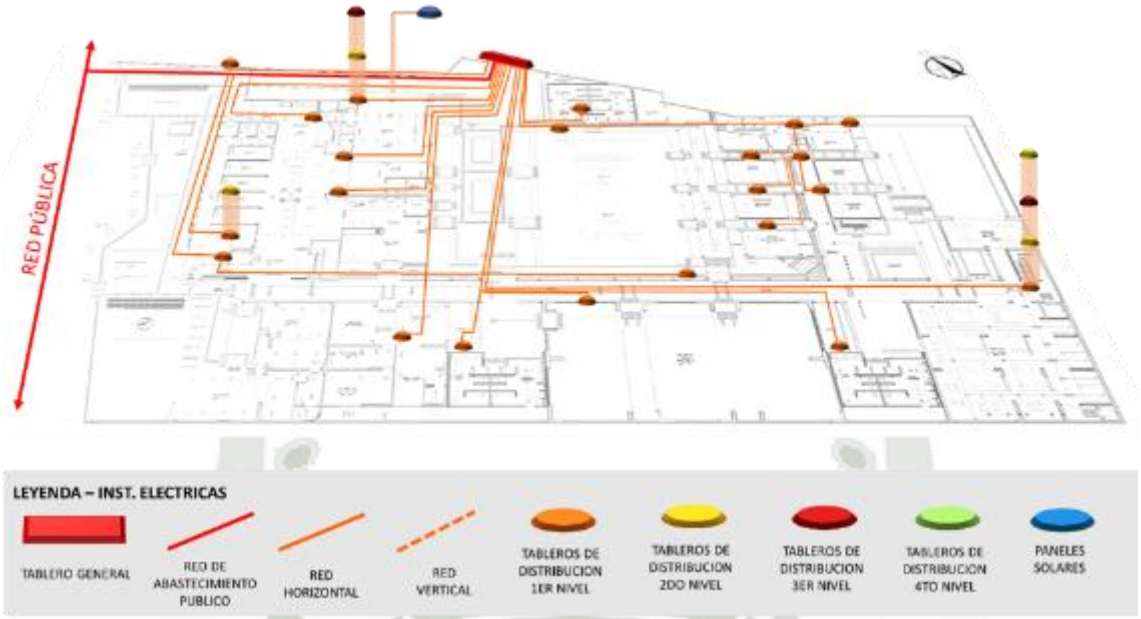



***Figura 256.*** Sistema de iluminación en el proyecto. Elaboración propia.

## SISTEMA AZUL – AGUA

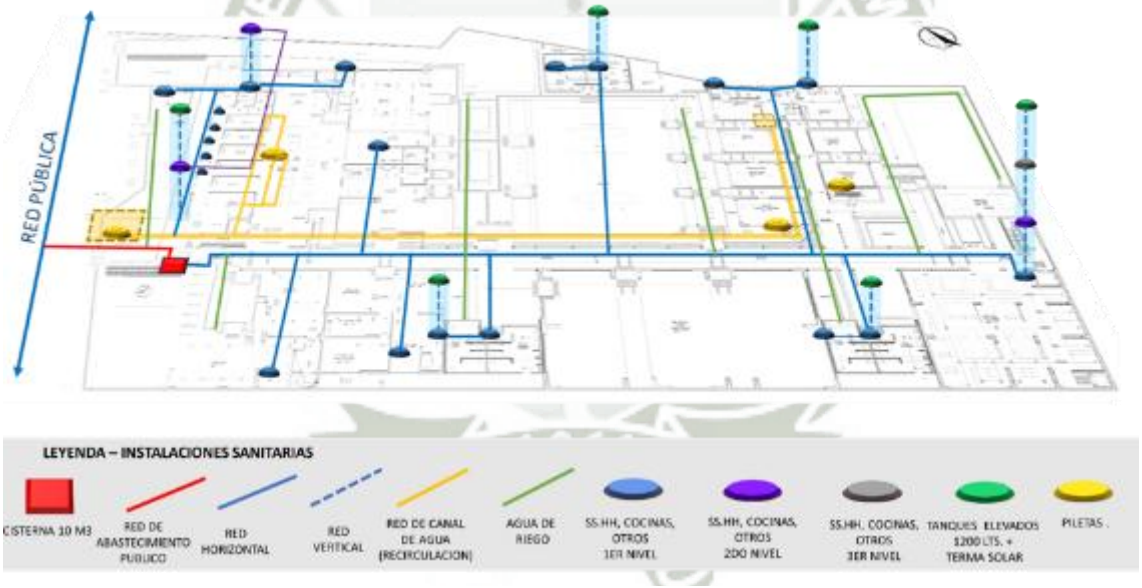



***Figura 257.*** Sistema de agua en el proyecto. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# 5. CARACTERISTICAS DEL DISEÑO INCLUSIVO

## 5.1 AROMA

Debido a que el usuario principal se encuentra limitado físicamente con su habilidad para ver, nos enfocamos en proporcionar un diseño espacial caracterizado con aromas a través de vegetación aromática.

Dicha vegetación reforzará el reconocimiento de líneas de circulación y cambios de dirección o accesos de la siguiente manera: (Véase *Figura 258 y Figura 259*).

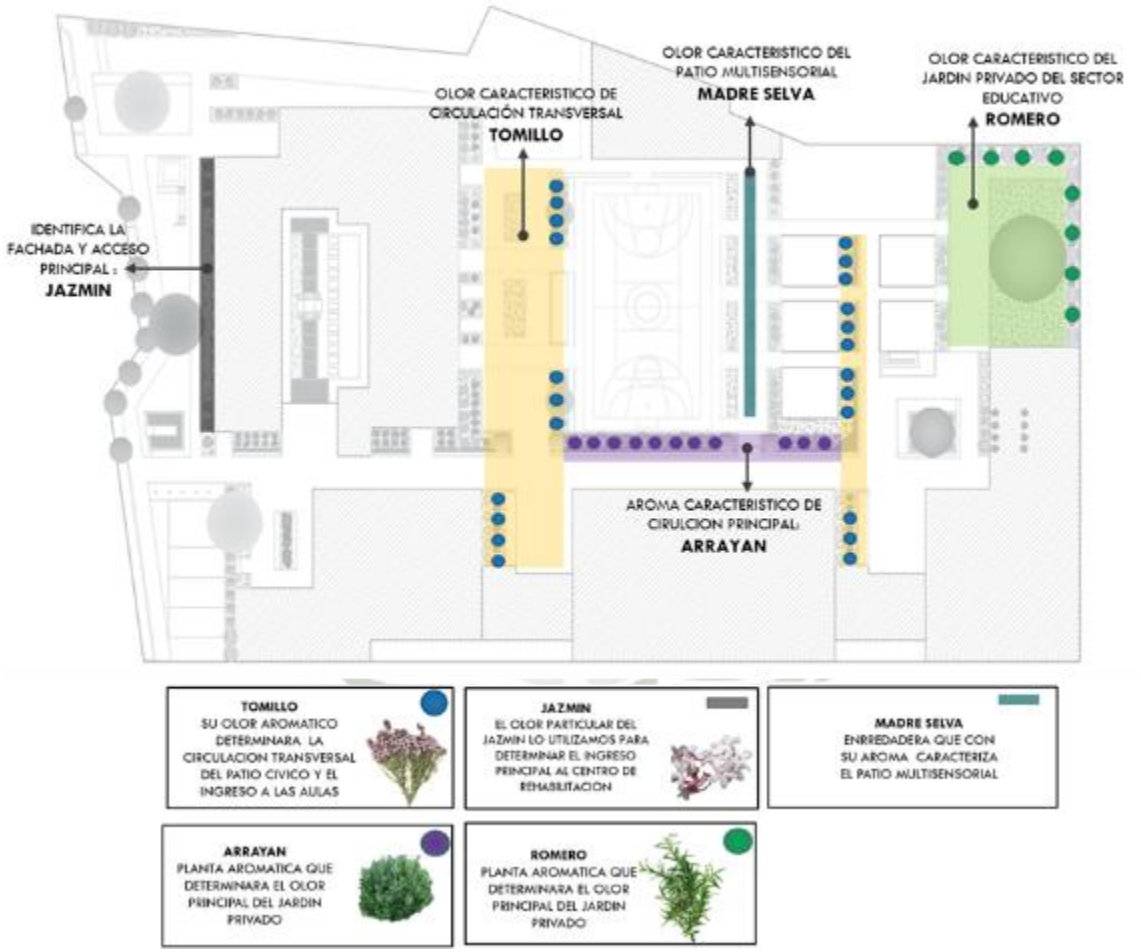



***Figura 258.*** Plano de Aroma – Circulación. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

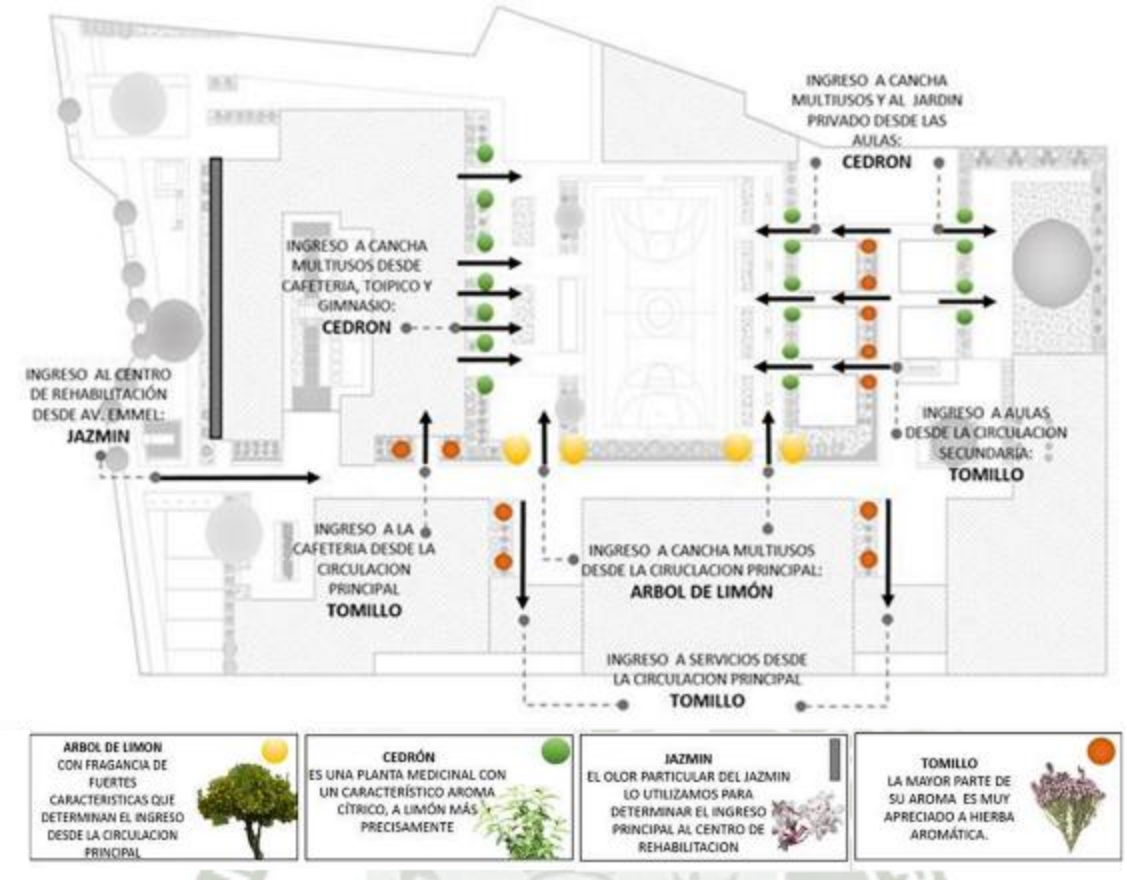



***Figura 259.*** Plano de Aroma – Ingresos. Elaboración propia.

## 5.2 TACTO

Reforzando lo solicitado por la norma y a fin colaborar con la orientación y desplazamiento del usuario en la institución se proponen dos tipos de guías táctiles básicas (en pisos y muros)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

### *5.2.1 VADOS PEATONALES*

- Vados exteriores. - Módulos de concreto con protuberancias de acero, con franjas direccionales para representar continuidad y abotonados para indicar cambios de dirección, desniveles, accesos y barreras. (Véase *Figura 262 y Figura 263*).



***Figura 260.*** Vado exterior. Elaboración propia.

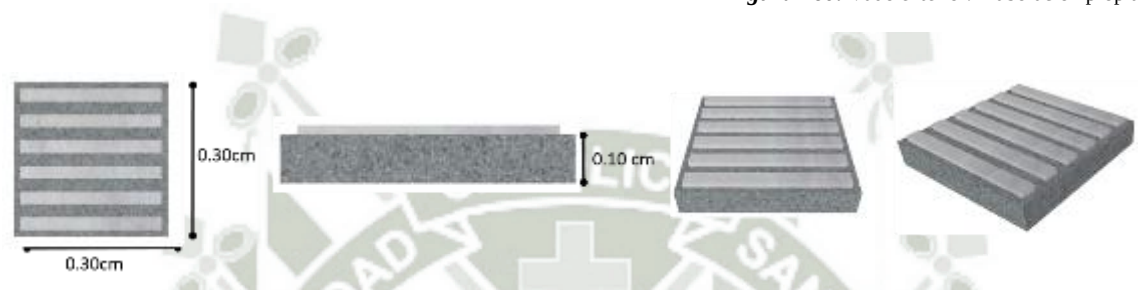



***Figura 262.*** Vados exteriores lineales. Elaboración propia.

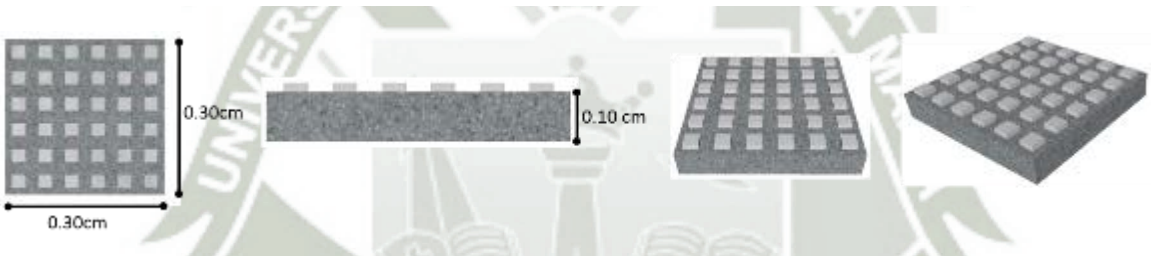



***Figura 261.*** Vados exteriores e interiores – Cambio de dirección. Elaboración propia



***Figura 263.***Vados exteriores del proyecto. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Vados interiores. - Los vados interiores constan de un perforado lineal no muy profunda donde la persona con discapacidad podrá encajar su bastón guía para identificar el recorrido. Esta línea será interrumpida por módulos abotonados en caso de cambios de dirección, desniveles, accesos y barreras. (Véase *Figura 265*).



***Figura 264.*** Vado interior. Elaboración

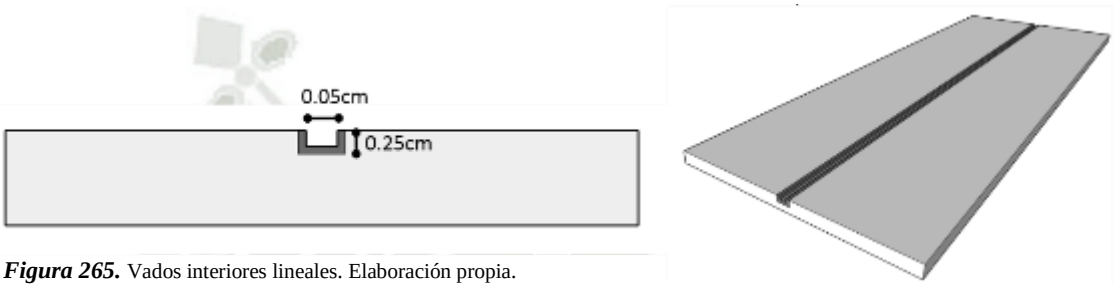



***Figura 265.*** Vados interiores lineales. Elaboración propia.

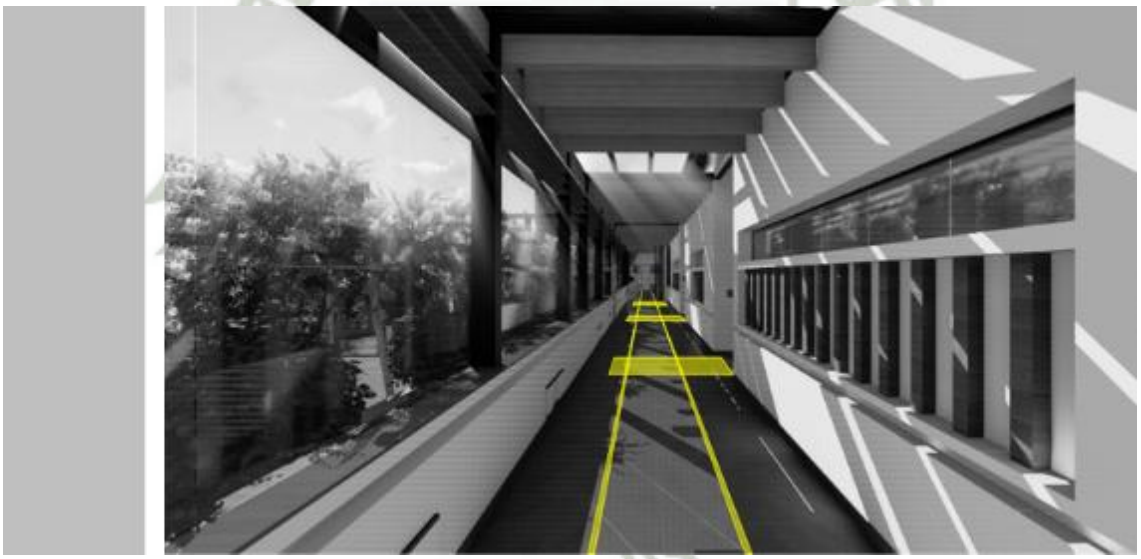


***Figura 266.*** Vados interiores del proyecto. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

### 5.2.2 GUIAS HORIZONTALES PARA MANOS

Esta tipología de guía consiste en una cavidad realizada en la mayoría de muros a 0.80 cm del nivel de piso terminado, en la que el usuario podrá introducir la mano y recorrer las áreas de circulación. Esta cavidad estará tallada interiormente con mensajes en braille que indicaran el fin de un recorrido, la ubicación de accesos y el nombre de los ambientes. (Véase *Figura 267*).

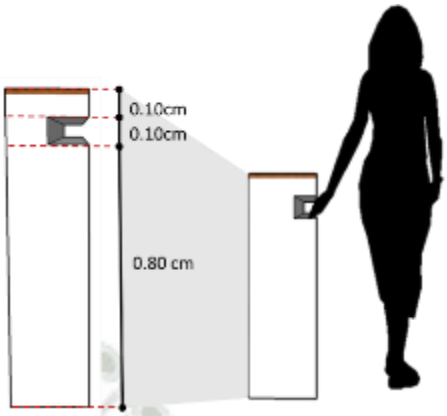



***Figura 267.*** Guía horizontal interior. Elaboración propia.



***Figura 268.*** Guías horizontales – Circulación principal. Elaboración propia.

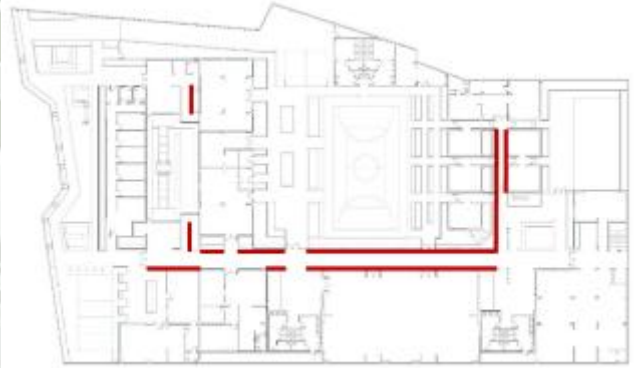


***Figura 269.*** Plano de Guías horizontales en el proyecto. Elaboración propia.

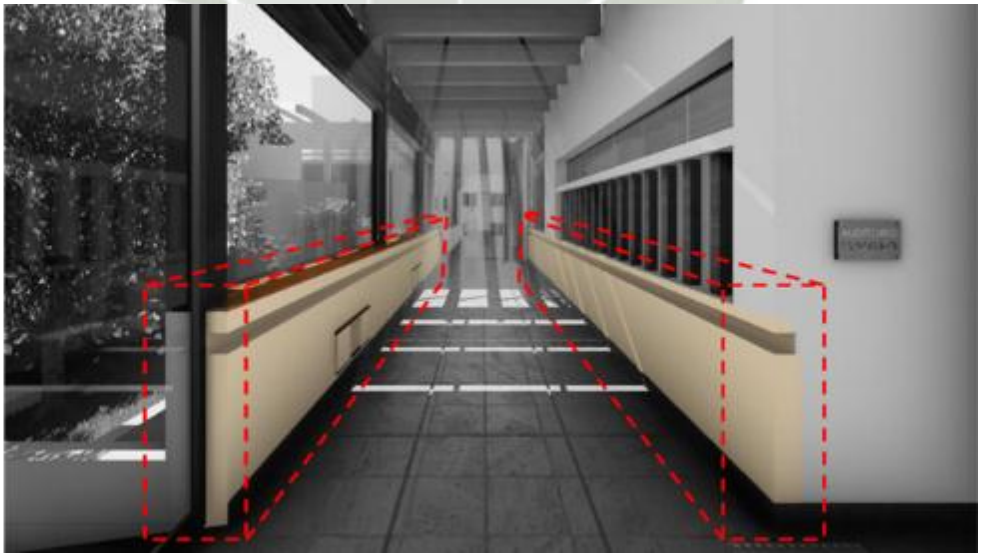


***Figura 270.*** Vista interior de la circulación principal con guías horizontales. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



***Figura 271.*** Vista de escaleras de Alojamiento con Guías horizontales. Elaboración propia.

## 5.3 SONIDO

Para intensificar la orientación del usuario por medio del sonido, recurrimos al uso de canales de agua, que acompañaran la circulación principal del proyecto, y piletas de agua cuyo sonido permitirá identificar el acceso a la institución, el inicio y fin del flujo principal. (Véase *Figura 272*).

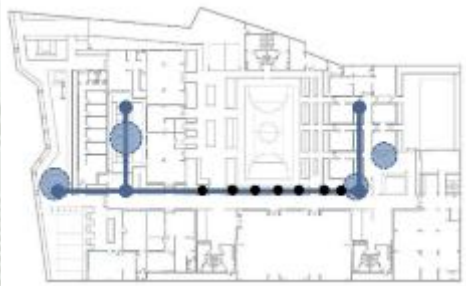


***Figura 272.*** Plano de sistema de sonidos en el proyecto. Elaboración propia.

### 5.3.1 SONIDO – CIRCULACIÓN

La circulación principal del proyecto se caracterizará por la presencia de un canal de agua adyacente que iniciará en el acceso a la institución (pileta 01) hasta el aula de habilidades de la vida diaria. El sonido del agua acompañará todo el recorrido y será intensificado en ciertos sectores con perforaciones en el muro con forma cónica para funcionar como amplificadores. (Véase *Figura 275*).

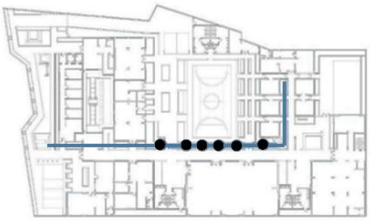


***Figura 273.*** Plano de sistema de sonidos - Circulación. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

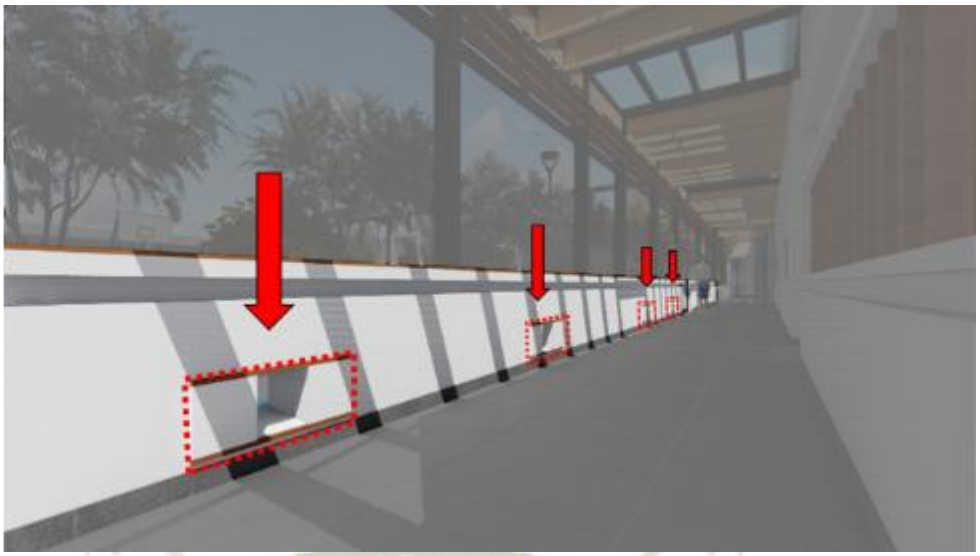


***Figura 275.*** Vista de Circulación principal - Amplificadores. Elaboración propia.



***Figura 274.*** Vista en corte de aplicador de sonido en la circulación principal. Elaboración propia

### 5.3.2 SONIDO – PILETAS

- **Pileta 01.-** Esta pileta ésta ubicada en el espacio público, adyacente a la vereda, indicando el cambio de dirección para acceder a la institución. (Véase *Figura 276*).

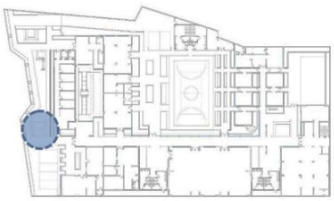


***Figura 276.*** Plano de sistema de sonidos – Pileta 01. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

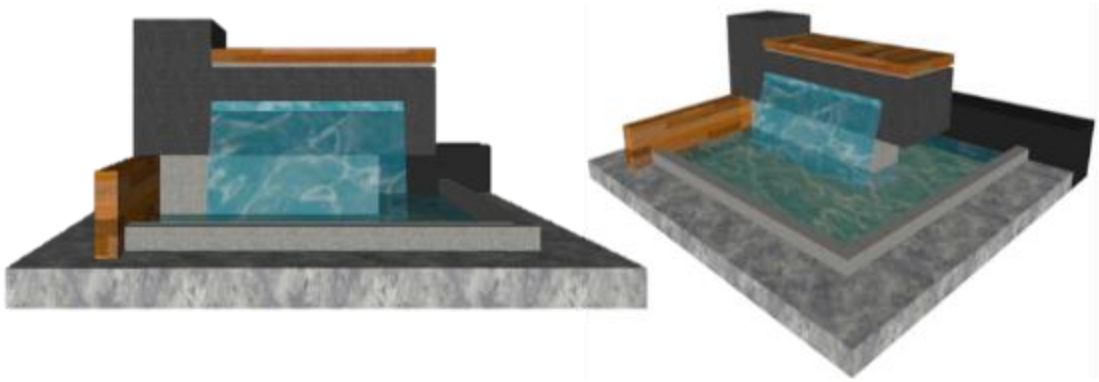


***Figura 277***. Vista exterior de Pileta 01. Elaboración propia.

**Pileta 02.-** Ubicada en el jardín Zen, su función principal es proporcionar identificación sonora en la recepción principal y recepción del alojamiento; sin embargo, dicha pileta también generará sonido en el centro de masajes, escuela de masajes y circulación principal del alojamiento. (Véase *Figura 278 y Figura 279*).

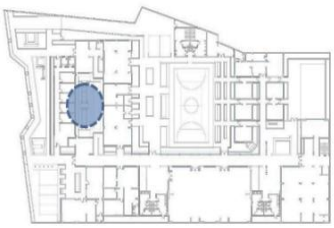


***Figura 278.*** Plano de sistema de sonidos – Pileta 02. Elaboración propia.



***Figura 279.*** Vista exterior 3d de Pileta 01. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

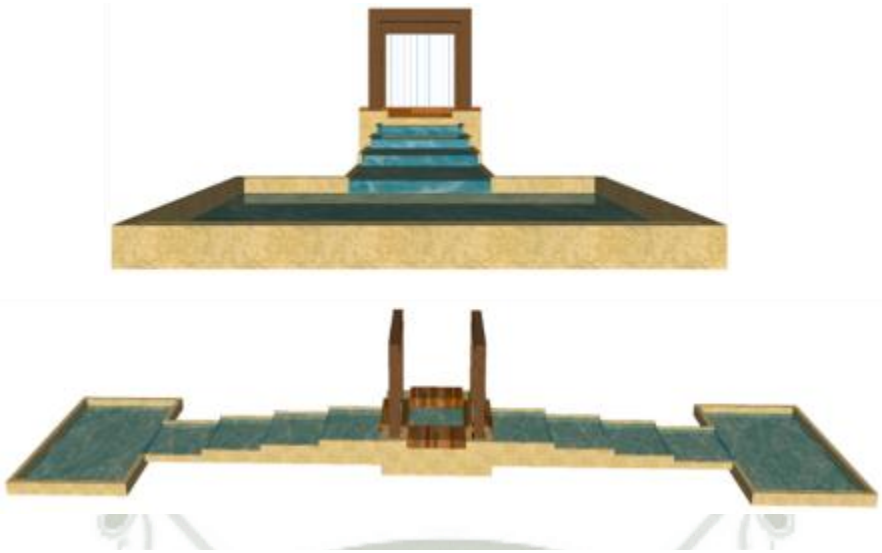


***Figura 280.*** Vista 3d – Pileta 02. Elaboración propia.

- **Pileta 03.-** Esta pileta permitirá al usuario identificar acceso al patio interior del sector educativo, el cambio de dirección para acceder a las aulas privadas de la institución y final de la circulación principal. (Véase *Figura 281*).

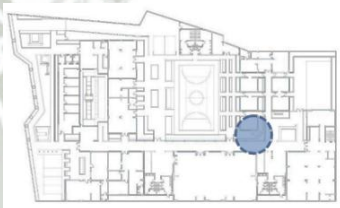


***Figura 281.*** Plano de sistema de sonidos – Pileta 03. Elaboración propia

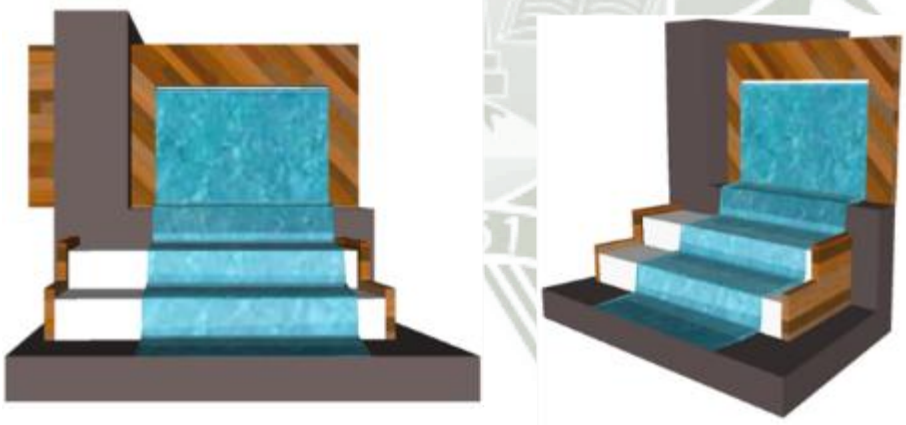


***Figura 282.*** Vista 3d – Pileta 03. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



***Figura 283***. Vista exterior 3d de Pileta 03. Elaboración propia

- **Pileta 04.-** La última pileta del proyecto es una pequeña gruta con caída de agua, cuyo sonido permitirá intensificar la ubicación del patio interior y el acceso al sector privado de las aulas. (Véase *Figura 284*).



***Figura 284.*** Plano de sistema de sonidos – Pileta 04. Elaboración propia

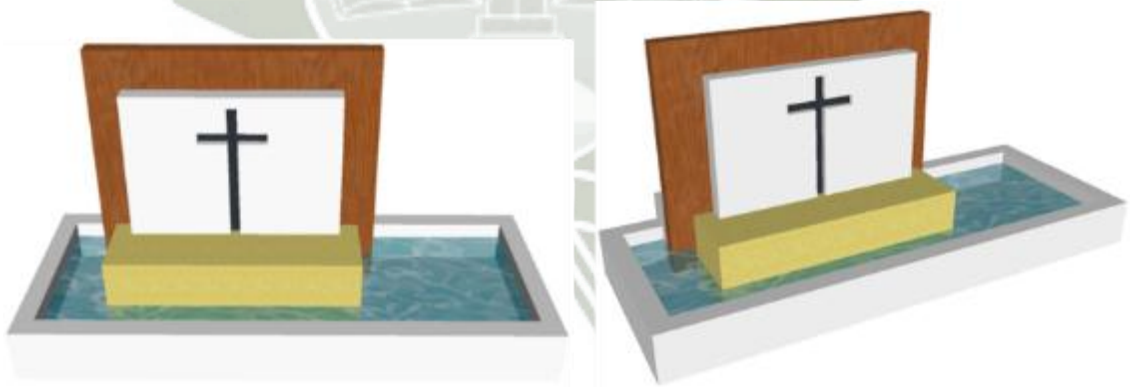


***Figura 285.*** Vista Pileta 04. Elaboración propia



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

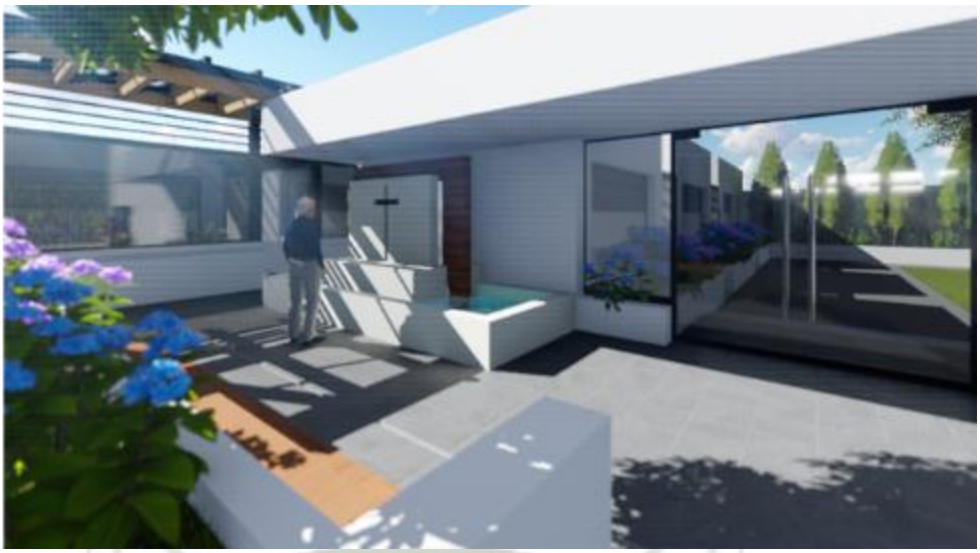


***Figura 286.*** Vista 3d – Pileta 04. Elaboración propia.

## 5.4 SENSACIÓN – SENTIDO HÁPTICO

### 5.4.1 TEMPERATURA, LYZ Y SOMBRA

Utilizamos el ingreso de luz y la temperatura que ésta genera como elementos que apoyen la identificación de un sector. Esto lo proyectamos principalmente en la circulación, donde gracias al diseño rítmico de la estructura se permite un ingreso de luz vertical que provee un juego de luz y sombra, cambiando la percepción del lugar. Esta premisa se utiliza en la circulación principal del primer piso y circulación principal del alojamiento. (Véase *Figura 288*).



***Figura 287.*** Plano de sistema luz y sombra. Elaboración propia

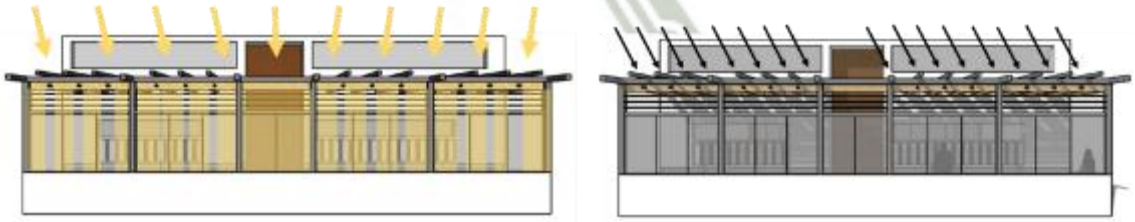


***Figura 288.*** Imagen de iluminación (luz y sombre) de la circulación principal. Elaboración personal.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



***Figura 289.*** Vista exterior 3d de Circulación principal. Elaboración propia



***Figura 290.*** Corte y vista de circulación principal. Elaboración personal.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



***Figura 291.*** Vista interior 3d del Alojamiento. Elaboración propia.

### 5.4.2 VENTILACIÓN Y HUMEDAD

La circulación del predio también contará con un microclima particular por las siguientes características.

Habrá una constante recirculación de aire que ingresará por perforaciones en la parte baja del muro y será eliminado por aperturas en la parte superior.

El aire que ingrese a la circulación ingresará con el aroma de la vegetación que lo caracteriza y una ligera humedad por su paso por el canal de agua. (Véase *Figura 292*).

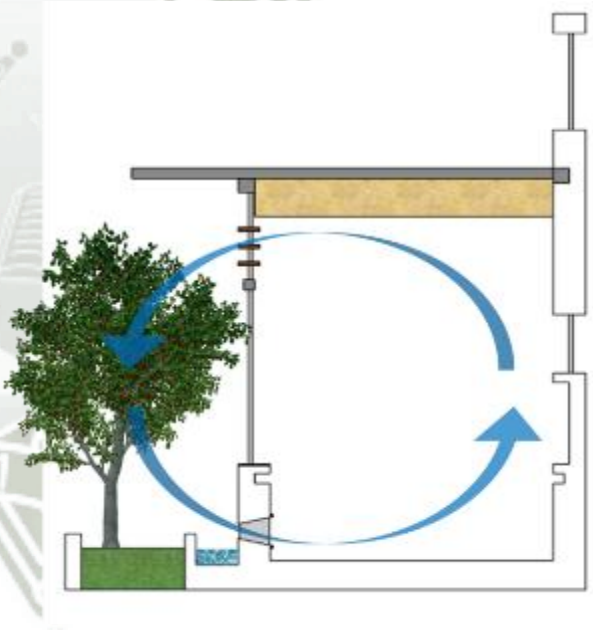


***Figura 292.*** Ventilación y humedad. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

### *5.4.3 ESCALA*

El proyecto contará con una altura homogénea que será modificada en espacios específicos a fin de jerarquizar el sector y además generar una percepción distinta en el usuario para colaborar con su orientación. (Véase *Figura 293*).

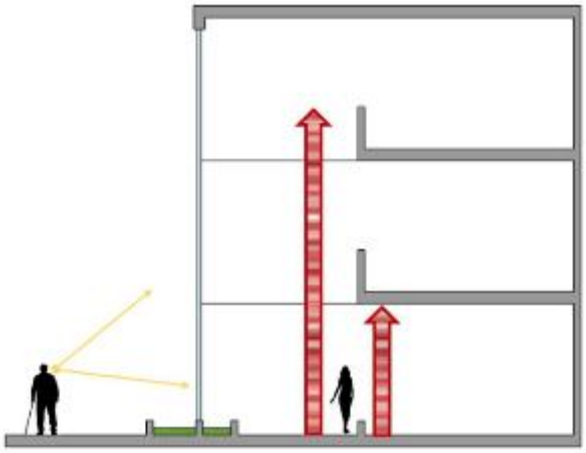


***Figura 293.*** Vista en corte - Escala y jerarquía (Biblioteca). Elaboración propia.

Esta jerarquización es clara en la circulación principal del proyecto. Otros sectores donde la escala varía es en, el salón de usos múltiples y la recepción del alojamiento y biblioteca. (Véase *Figura 294*).




***Figura 294.*** Vista en corte – Escala y jerarquía (Aulas, circulación, aulas). Elaboración propia.

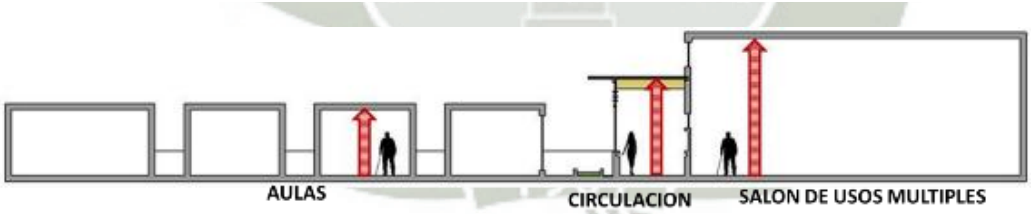



***Figura 295.*** Vista en corte – Escala y jerarquía (Aulas, circulación, salón de usos múltiples). Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# CAPITULO VIII: EXPEDIENTE TECNICO



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# 1. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ARQUITECTURA

## 1.1 GENERALIDADES

La presente memoria descriptiva comprende el diseño arquitectónico, del proyecto Centro de Rehabilitación para Ciegos y deficientes visuales en la ciudad de Arequipa, ubicado en la Av. Emmel en el distrito de Yanahuara, provincia y departamento de Arequipa. El diseño arquitectónico se elaborará considerando las necesidades espaciales del usuario, considerando en todo momento las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones. En éste caso se especificarán los espacios que formarán parte del proyecto, su distribución, área y características particulares.

## 1.2 ALCANCES

El proyecto tiene un área techada de 3468.00 m2, y cuenta con los siguientes espacios descritos a continuación:

**Centro de Masajes**

Pertenece a la zona de comercial del proyecto. Se presenta como el edificio de bienvenida por estar inmediato al ingreso principal. Tiene un área techada de 109.38 m2.

Cuenta con los siguientes espacios:

- 01 Sala de recepción en el ingreso.
- 01 Sala de espera
- 06 Cuartos de masajes
- 01 Depósito
- 01 SS. HH Hombres
- 01 SS. HH Mujeres



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**Locales comerciales**

Ubicados en el ingreso del proyecto, cuenta con un solo nivel. Se mantiene en conexión directa con el área libre y espacio público exterior (Av. Emmel). Tiene un área techada de 101.88 m2

Cuenta con los siguientes espacios:

- 02 Locales comerciales
- 01 Baño compartido

**Salón de usos múltiples**

Está ubicado en el medio de la circulación principal. Se puede dividir en 3 espacios independientes, cada uno con su propio ingreso desde la circulación. Tiene un área techada de 328.125m2

Cuenta con los siguientes espacios:

- Foyer
- Escenario principal
- 03 espacios subdivididos

**Cafetería**

Ubicado en el primer nivel, conectado a la circulación principal y con una salida hacia la zona cívica. Tiene un área techada de 86.88m2.

Cuenta con los siguientes espacios:

- 01 Comedor techado
- 01 Barra de atención
- 01 Cocina
- 01 Depósito de alimentos



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**Tópico**

Ubicado en el primer nivel, entre la cafetería y el gimnasio. Con una salida directa al Patio Cívico. Tiene un área techada de 31.75m2.

Cuenta con los siguientes espacios:

- 01 Sala de espera
- 01 Zona de atención

**Gimnasio**

Ubicado en el primer nivel, contiguo al tópico. También cuenta con una salida hacia el Patio cívico. Tiene un área techada de 83.75m2.

Cuenta con los siguientes espacios:

- 01 Espacio de Maquinas
- 01 Área de aeróbicos

**Aulas**

Ubicadas en la parte posterior del proyecto, Tiene un área techada de 182.00m2

Cuenta con los siguientes espacios:

- 01 Aula de Braille
- 01 Aula de Orientación y movilidad
- 01 Aula de Eficiencia visual
- 01 Aula de Orientación laboral
- 01 Habilidades de la vida diaria
    - 01 Comedor



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- 01 Sala
- 01 Cocina
- 01 Patio interno
- 01 Habitación
- 01 Baño completo

**Escuela de Masajes**

Pertenece a la zona de comercial del proyecto. Ubicado en el segundo nivel. Tiene un área techada de 159.38 m2.

Cuenta con los siguientes espacios:

- 01 Sala de recepción en el ingreso.
- 01 Sala de masajes
- 01 Depósito
- 01 SS. HH Hombres
- 01 SS. HH Mujeres

**Administración**

Ubicado en el primer nivel del proyecto. Con un ingreso directo desde la circulación principal. Ubicado al frente de la Cafetería. Tiene un área techada de 116.25 m2.

Cuenta con los siguientes espacios:

- 01 Sala de espera
- 01 Secretaria
- 01 Dirección con baño privado
- 01 Sala de reuniones
- 01 Kitchenette
- 01 Aula de Psicología



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**Alojamiento**

Ésta cuenta con un ingreso independiente (desde la Av. Emmel). Cuenta con dos niveles. Tiene un área techada de 486.63 m2.

Cuenta con los siguientes espacios:

Primer Nivel

- 01 Recepción
- 01 Sala de espera
- 01 SS. HH

Segundo Nivel

- 12 Habitaciones
- 01 Sala de estar
- 01 SS. HH Mujeres
- 01 SS. HH Hombres
- 01 Deposito
- 01 Cocina

**Área de Servicios**

Dividido en 3 partes, la privada ubicada entre el área administrativa y el Salón de usos múltiples, la segunda entre este y el centro de producción braille, y el tercero cerca al gimnasio (vestidores). Tiene un área techada de 196.25 m2.

Cuenta con los siguientes espacios:

- 01 SS. HH Mujeres
- 01 SS. HH Hombres



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- 01 Vestidor Mujeres
- 01 Vestidor Hombres
- 02 Depósitos

**Centro de Producción Braille**

Ubicado en la parte posterior del proyecto conectado con el final de la circulación principal. Cuenta con 03 Niveles. Tiene un área techada de 598.625 m2.

Cuenta con los siguientes espacios:

Primer Nivel

- 01 Área de recepción
- 01 Sala de espera
- 02 Área de Lectura
- 01 SS. HH Mujeres
- 01 SS. HH Hombres

Segundo Nivel

- 01 Aula de Digitación
- 01 Aula de informática
- 01 Sala de estar
- 01 SS. HH Mujeres
- 01 SS. HH Hombres

Tercer Nivel

- Estudio de grabación
- Hemeroteca
- Área de lectura
- 01 SS. HH Mujeres



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- 01 SS. HH Hombres

## 2. MEMORIA DESCRIPTIVA DE ESTRUCTURAS

### 2.1 GENERALIDADES

La presente memoria descriptiva comprende el diseño estructural, del proyecto Centro de Rehabilitación para Ciegos y deficientes visuales en la ciudad de Arequipa, ubicado en la Av. Emmel en el distrito de Yanahuara, provincia y departamento de Arequipa. El diseño estructural se elaborará considerando las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones. En éste caso se proyecta una estructura dual, conformada por pórticos de concreto, columnas y placas de concreto armado y muros de albañilería estructural.

### 2.2 ALCANCES

- Con respecto a la cimentación, la profundidad de la cimentación será de 1.20 m., siempre que se encuentre terreno firme, de no ser este el caso se excavará hasta hallarlo, el ancho de la cimentación se determina: B= P/Qa, donde P= carga actuante y Qa =capacidad portante del terreno.
- Las columnas estructurales son proyectadas por cargas dinámicas y estáticas, el pre dimensionamiento inicial del área de las columnas se determina de acuerdo a los requerimientos arquitectónicos de la siguiente manera: Ac=Ps/0.45*F´c, donde Ps= carga de servicio y F´c= resistencia a compresión del terreno.
- Las vigas estructurales están proyectadas por cargas estáticas y dinámicas, su pre dimensionamiento inicial de base por altura, se determina H=Ln/12, donde Ln= luz libre, y la dimensión de la base es igual y mayor a 0.25cm.
- Los techos son de losa armada con un espesor de 0.30 cm. y vigas de 0.25 de ancho y peraltes que varían entre los 0.2 a 0.60 m.
- Los muros de albañilería son de 0.15 y 0.25 m de espesor, constituidos por unidades de albañilería.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- Los elementos estructurales como vigas, columnas, placas y losas deberán alcanzar una resistencia de f ´c = 210Kg/cm2 y ser elaborados con mezcla de cemento, agregado grueso, agregado fino, agua y aditivos.
- El techo del Salón de usos múltiples está compuesto por una loza maciza, una loza vaciada sin aligerante, con doble malla de acero, uno en la parte inferior y otra en la superior. Se utilizan vigas de concreto armado de 0.20 x 0.60 m distanciadas cada 1.00 m a eje.
- La estructura del centro y escuela de masajes estará compuesta por perfiles metálicos de 0.25 m de manera vertical y horizontal con un distanciamiento de 2.9 m entre ellos.
- La circulación se proyectó como una estructura autónoma en base a perfiles metálicos de 0.12x 0.12m (verticales y horizontales). El lado de la circulación que colinda con las edificaciones serán anclados a la estructura de estas mediante perfiles metálicos tipo C empotrados.

# 3. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES SANITARIAS

## 3.1 GENERALIDADES

La presente memoria descriptiva comprende las instalaciones sanitarias, diseño de instalaciones de agua, desagüe y sistema de bombeo del circuito de agua del proyecto Centro de Rehabilitación para Ciegos y deficientes visuales en la ciudad de Arequipa, ubicado en la Av. Emmel en el distrito de Yanahuara, provincia y departamento de Arequipa El esquema de instalaciones sanitarias se elaborará según las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones. Los materiales, equipos, accesorios y forma instalación, deberán además cumplir con los reglamentos determinados por la empresa que proveerá los servicios de agua y desagüe.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

### 3.2 ALCANCES

- El abastecimiento del agua para la edificación será mediante la red pública, cuya cometida será captada en un tanque cisterna desde el que se distribuirá al punto de utilización (baños, cocinas, piletas, entre otros).
- En cuanto las conexiones, se provee de una red de distribución y recolección empotrada en pisos y muros, como se describe en el plano.
- Las aguas servidas del proyecto se descargan por gravedad a la red pública mediante buzones ubicados en el exterior y conectados a ésta.
- Las dotaciones para la edificación serán las normadas por el RNE y según las áreas y el número de usuarios que tendrá cada ambiente.
- Para el sistema de almacenamiento y regulación se propone el de tipo combinado (cisterna y tanque elevado) con la capacidad de acuerdo a las dotaciones dadas por el RNE

## 4. MEMORIA DESCRIPTIVA DE INSTALACIONES ELECTRICAS

### 4.1 GENERALIDADES

La presente memoria descriptiva comprende proyecto de las instalaciones eléctricas – alumbrado, tomacorrientes y luces de emergencia, del proyecto Centro de Rehabilitación para Ciegos y deficientes visuales en la ciudad de Arequipa, ubicado en la Av. Emmel en el distrito de Yanahuara, provincia y departamento de Arequipa.

El esquema de instalaciones eléctricas se elaborará según las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones cumplir con las normas del Reglamento Nacional de Edificaciones además de los reglamentos determinados por la empresa que proveerá los servicios de luz.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

## 4.2 ALCANCES

- Se considera una red de alimentadores a partir del tablero general o punto de alimentación principal, y sus conexiones con los y tableros de distribución, que servirán a los diferentes sectores del proyecto.
- El sistema de abastecimiento de energía eléctrica será efectuado por la empresa prestadora SEAL, mediante sus redes de energía eléctrica.
- El suministro eléctrico será de tipo monofásico 220 v, cuya ubicación esta detallada en los planos como medidores independientes q alimentaran cada nivel.
- La alimentación se efectuará a partir Tablero general a tableros de distribución y seguidamente a los puntos de utilización, es decir, a cada uno de los circuitos, tanto de centros de luz, interruptores y toma corrientes.
- Los circuitos derivados de las instalaciones eléctricas interiores de esta edificación, serán puestos a tierra con el fin de limitar la tensión que pudiera aparecer en el circuito.
- Se proyectará una red de iluminación exterior (acceso y vías de circulación vehicular, áreas verdes estacionamientos y la propia planta) de tipo empotradas.
- La red de alumbrado y tomacorrientes, se proyecta empotrada.
- Se tendrá en cuenta las iluminaciones mínimas para cada actividad (oficinas, talleres, depósitos, etc.) Esta iluminación deberá tener la calidad por tipo de tarea visual o actividad.
- Se proyecta un sistema de alumbrado y fuerza (tomacorrientes) empotradas en las edificaciones.
- Las instalaciones de alumbrado y fuerza se proyectan de acuerdo al uso y función ajustándose a las normas, especificaciones técnicas y reglamentos para el caso.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# 5. ETAPABILIDAD, FINANCIAMIENTO Y PRESUPUESTO

## 5.1 ETAPABILIDAD

- Primera Etapa: Pre-Inversión e Inversión

  Etapa inicial de proyecta, en esta se contempla la subdivisión y definición del terreno, el costo del proyecto y las construcciones del equipamiento en su totalidad.

- Segunda Etapa: Puesta en Funcionamiento

  Fase de iniciación del proyecto, donde se considera los gastos de equipos, mobiliarios y máquinas para el funcionamiento de la institución. También incluimos en esta etapa el costo contratación y capacitación del personal.

- Tercera Etapa: Operación y mantenimiento

  Esta última etapa contempla el funcionamiento del equipamiento, donde éste comienza a generar sus propios ingresos por costos de uso, concesiones y alquileres. Esta etapa también considera los gastos de mantenimiento de la infraestructura, equipos y mobiliario.

## 5.2 FINANCIAMIENTO

Para el financiamiento de las dos primeras etapas de la propuesta se contempla el aporte de entidades del estado y empresas privadas de la siguiente manera.

- **Interés Municipal**

  En el sector público se contempla un convenio entre siguientes entidades de manera proporcional al área de los sectores de los cuales podrían hacer uso

  - La Gerencia Regional de Educación Arequipa (60%)
  - La Municipalidad Distrital de Yanahuara (30%)
  - La Gerencia Regional de Salud Arequipa (10%)



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- **Inversión Privada**

Se contempla una convocatoria a auspiciadores interesados en el financiamiento del edificio, tales como la Empresa Minera Cerro Verde y sobretodo instituciones privadas, ONG, que apoyen la iniciativa del desarrollo para personas con ceguera y deficiencia visual internacionales. Este aporte sería importante para concretar la realización e implementación del proyecto, sobre todo en la segunda etapa de desarrollo.

La tercera y más importante etapa del proyecto, consta de la conservación del mismo en base a los ingresos generados por el funcionamiento de la institución. Se consideran los ingresos en locales comerciales, en cursos adicionales en talleres y alquileres del salón de usos múltiples y cancha multiusos para eventos.

## 5.3 PRESUPUESTO

En base a los precios del mercado a octubre del 2017, del costo total del proyecto se estima en el siguiente cuadro, tomando en consideración la cantidad de metros cuadrados construidos, las demoliciones consideradas y la cantidad de área libre a ser tratada.

### 5.3.1 COSTO DE EDIFICACIÓN

**Tabla 50.**

Costo de la edificación – precios unitarios. Elaboración propia.

| VALORES UNITARIOS | COSTO |
|---|---|
| MUROS Y COLUMNAS | S/ 217.76 |
| TECHOS | S/ 126.20 |
| PISOS | S/ 85.35 |
| PUERTAS Y VENTANAS | S/ 128.56 |
| REVESTIMIENTOS | S/ 63.02 |
| BAÑOS | S/ 41.56 |
| INSTALACIONES | S/ 186.77 |
| **TOTAL** | **S/ 849.22** |



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

*Precio según valores unitarios de Oficiales de Edificaciones en la Sierra

**Tabla 51.**

Presupuesto de áreas techadas. Elaboración propia.

| PRESUPUESTO AREAS TECHADAS | | | | |
|---|---|---|---|---|
| CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFINCIENTES VISUALES ADULTOS | | | | |
| **NIVEL** | **UNIDAD** | **METRADO** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO PARCIAL** |
| PRIMER NIVEL | m2 | 2050.00 | S/ 849.22 | S/ 1,740,901.00 |
| SEGUNDO NIVEL | m2 | 1028.10 | S/ 849.22 | S/ 873,083.08 |
| TERCER NIVEL | m2 | 229.60 | S/ 849.22 | S/ 194,980.91 |
| 4TO NIVEL | m2 | 43.60 | S/ 849.22 | S/ 37,025.99 |
| **TOTAL** | | **3351.30** | S/ 849.22 | **S/ 2,845,990.99** |

El área edificada tiene un costo total de S/. 2, 845,990.99 nuevos soles.

## 5.3.2 COSTO DEL PROYECTO - EDIFICACIÓN

**Tabla 52.**

Presupuesto general del proyecto. Elaboración propia.

| PRESUPUESTO GENERAL DEL PROYECTO | | | | |
|---|---|---|---|---|
| CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFINCIENTES VISUALES ADULTOS | | | | |
| **TAREA** | **UNIDAD** | **METRADO** | **PRECIO UNITARIO** | **PRECIO PARCIAL** |
| Demolicion | m2 | 520.00 | S/ 20.00 | S/ 10,400.00 |
| Area techada | m2 | 3351.30 | | S/ 2,845,990.99 |
| Area libre (verde) | m2 | 560.00 | S/ 7.45 | S/ 4,172.00 |
| Area piso duro | m2 | 1400.00 | S/ 32.18 | S/ 45,052.00 |
| **TOTAL** | | | | **S/ 2,905,614.99** |

El área edificada tiene un costo total de S/. 2, 905,614.99 nuevos soles.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# CAPITULO IX: BIBLIOGRAFIA



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# 1. BIBLIOGRAFIA

Abarca, F. (2009). Memoria de Título. . *Centro de Rehabilitación Integral para adultos con Discapacidad Física. Escuela de Arquitectura*. Universidad de Chile.

*Abc- discapacidad. Discapacidad y diseño universal.* (s.f.). Obtenido de www.abc-discapacidad.com

*Accessibility for the Disabled. A Design Manual for a Barrier Free Environment*. (s.f.). Obtenido de www.un.org.

*AFB American Foundation for the Blind.* (s.f.). Obtenido de www.afb.org

Arbour, L. (Junio de 2008). Manual Técnico Normativo de Derechos de las Personas con Discapacidad. *PROPOLI* .

Archdaily. (June de 2011). *Centre for Scottish War Blinded / Page Park Architects.* Obtenido de http://www.archdaily.com/146020/centre-for-scottish-war-blinded-page-park-architects

*ArchiDaily Peru* . (s.f.). Obtenido de www.archidaily.pe

Architect, C. D. (s.f.). *Architecture for the Blind*. Obtenido de www.arch4blind.com.

Architects, L. &. (s.f.). Obtenido de www.ark-l-m.fi.

ARQ., B. S. (2010). *Manual de Accesibilidad Universal. Ciudad y espacio para todos.*

Bruce, B. (s.f.). *Accessibility and mobility of persons who are visually impaires and historical analysis. Journal of visual impairment and blindness.*

*Centro de Diseño Universal.* (s.f.). Obtenido de www.design.ncsu.edu/cud/

Centro de Rehabilitacion para Adultos Ciegos. (s.f. de s.f. de 2015). Proyecto Educativo Institucional PEI 2011-2015. Arequipa, Arequipa , Peru.

*Centro Educacional Santa Lucia*. (s.f.). Obtenido de www.santalucia.cl.

*Centro para Invidentes y Débiles Visuales* . (2017). Obtenido de http://www.cidevi.com/actividades-vida-diaria.html

CERCIA. (2015). *Proyecto Educativo Institucional PEI 2011-2015.* Arequipa .

Ciegos, C. d. (s.f. de s.f. de 2015). *Manual del Proyecto Educativo Institucional PEI 2011-2015.* Arequipa.

Ciegos., U. L. (s.f.). *Manual técnico de servicios de rehabilitacion Integral para personas ciegas con baja vision en America Latina.*

COAM, O. N. (2011). Accesibilidad Universal y Diseño para Todos. Arquitectura y Urbanismo.

Consalud.es. (2015). Obtenido de https://consalud.es/pacientes/el-80-de-la-discapacidad-visual-se-puede-evitar-21412



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

*Consejo Nacional para la Integración de las Personas con Discapacidad*. (s.f.). Obtenido de www.conadisperu.gob.pe

Convención Interamericana para la eliminacion de todas las formas de discriminacion contras las persoanas con discapacidad . (s.f.).

Corporation, P. (2013). *El libro blanco de la Luz.*

Diaz, E. (2008). Memoria proyecto de Titulación . *Sistema de orientación para invidentes y débiles visuales aplicado para el primer cuadro de la ciudad*. Universidad Autónoma San Luis Potosi.

Dickson+Partners. (s.f.). *www.dickinsonpartners.com*. Obtenido de Uniting Education, Special Needs & Architecture.

Disabled., A. f. (s.f.). *A Design Manual for a Barrier Free Environment.* Obtenido de www.un.org.

Doyal, L. y. (1998). .*Teoría de las necesidades humanas* . Madrid .

Durán, M. (s.f.). *Familia y Discapacidad: vivencias de madres y padres*. Obtenido de http://repositoriocdpd.net:8080/bitstream/handle/123456789/379/Tes_Dur%C3%A1nEstradaM_FamiliaDiscapacidadVivencias_2011.pdf?sequence=1

*Educacion inclusiva. Personas con Discapacidad Visual*. (s.f.). Obtenido de http://www.ite.educacion.es/formacion/materiales/129/cd/unidad_4/m4_educacion_fisica.htm

Elkouss Luski, E. (2006). *La Accesibilidad: Hacia la plena integración social del discapacitado en el entorno urbano y natural.* Madrid.

enPERU.org. (2015). *enPERU*. Obtenido de http://www.enperu.org/clima-arequipa-temperatura-arequipa-tiempos-en-temperaturas-pronosticos-en-arequipa.html

Españoles, O. N. (s.f.). *Discapacidad visual y autonomía personas. Enfoque práctico de la rehabilitación.* España.

Espinoza, Y. (01 de Abril de 2015). *Los 5 elementos de un jardín zen.* Obtenido de Homify : https://www.homify.com.mx/libros_de_ideas/22413/los-5-elementos-de-un-jardin-zen

*Family Connect. For parents of children with visual impairments.* (s.f.). Obtenido de http://www.familyconnect.org/.

Heller, C. (12 de MAYO de 2008). *Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidades.* Obtenido de Centro de Noticias ONU : http://www.un.org/spanish/News/story.asp?NewsID=12423

http://www.enperu.org/clima-arequipa-temperatura-arequipa-tiempos-en-temperaturas-pronosticos-en-arequipa.html. (s.f.).

Huerta, J. (2007). *Discapacidad y Diseño accesible. Diseño urbano y arquitectónico para personas con discapacidad.* Lima, Perú.

IJR, S. (s.f.). *www.smithgroupjjr.com*.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

INEI. (s.f.). *Instituto Nacional de Estádistica e Informática.* Obtenido de www.inei.gob.pe

INEI. (s.f.). *Poblacion 2000 al 2015*. Obtenido de http://proyectos.inei.gob.pe/web/poblacion/

*Infociegos*. (s.f.). Obtenido de www.infociegos.com.

Ingels, B. (Febrero de 2014). Entrevista: Bjarke Ingels / BIG. (P. A. Archidaily, Entrevistador)

*Instituto Nacional de Estadística e Informática – Población 2000 al 2015.* (s.f.).

Intergral., C. –R. (s.f.). Obtenido de www.cracolombia.org.

José, S. (1995). *Ensayo sobre la ceguera.*

Juhani, P. (1996). *The eyes of the skin: Architecture and the senses.*

Kish, D. (2015). *How I use sonar to navigate the world. Conferencia TED.*

Lau Lau, S. (2001). Tesis para título de Arquitecto. *Centro de Educacion y Capacitacion para ciegos y deficientes visuales*. Universidad Francisco Marroquin. Guatemala.

Lee, E. D. (2014). Proyecto de Graduación. *Discapacidad y espacio público. Diseño de mobiliario urbano Integrador*. Universidad de Palermo.

Madeiros, M. (2005). Presentación sobre Pobreza, Desarrollo y Discapacidad . Nicaragua : Oficina de Alianzas para el Desarrollo Inclusivo, Banco Mundial .

*Manual técnico de servicios de rehabilitación Integral para personas ciegas con baja vision en America Latina.* (s.f.).

*Manual Tecnico de Servicios de Rehabilitacion Integral para personas ciegas on con baja vision en America Latina.* (s.f.).

*Manual Tecnico de Servicios de Rehabilitación Integral para personas ciegas on con baja vision en America Latina.* (s.f.). Fundacion ONCE - America Latina.

Martinez Zarate, R. (2006). *Manual de tesis .*

Martinez, G. (s.f.). .¿Cómo se puede acercar el diseño y la información a las personas ciegas, con base en los fundamentos del diseño para todos? Universidad Autonoma de Xochimilco, Mexico.

Mata, J. (2005). *Accesibilidad al Medio Urbano para Discapacitados Visuales.*

*Ministerio de Salud del Peru.* (s.f.). Obtenido de www.minsa.gob.pe

Ministerio de Vivienda . (2016). Reglamento Nacional de Edificaciones.

Minsa, P. (s.f.). *Ministerio de Salud del Peru. Criterios de diseño de elementos Arquitectónicos de apoyo para personas con necesidades especiales .*

*Museo del Prado, Madrid*. (2017). Obtenido de http://thecreatorsproject.vice.com/es/blog/una-exposicion-para-que-las-personas-ciegas-vean-pinturas-a-traves-del-tacto

(2000). *Normas para la accesibilidad de personas con discapacidad .*



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

*Normas y especificaciones para estudios, proyectos, construccion e instalaciones. INIFED.Mexico*. (s.f.). Obtenido de http://www.inifed.gob.mx/doc/normateca/tec/2015/Vol3/Tomo2_Accesibilidad.pdf

*Obras web* . (s.f.). Obtenido de www.obrasweb.mx

ONCE. (2017). *ONCE Organización Nacional de Ciegos Españoles* . Obtenido de http://www.once.es/new/

ONCE., F. (1961). Enfermedad y Pecado. . *Subjetividad, disidencia y discapacidad. Prácticas de acompañamiento social.* . Madrid.

Organizacion de los Estados Americanos . (1999). Convencion Interamericana para la eliminación de todas las formas de discriminación contra las personas con discapacidad. Guatemala.

Organizacion Muncial de la Salud . (Noviembre de 2016). *Organizacion Muncial de la Salud .* Obtenido de Discapacidad y Salud : http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs352/es/

*Organización Mundial de la Salud*. (s.f.). Obtenido de www.who.int/es/

Organización Mundial de la Salud. (2011). *Informe mundial sobre la discapacidad .* Malta.

*Organización Nacional de Ciegos Españoles* . (s.f.). Obtenido de www.once.es

OVACEN. (2014). *www.ovacen.com/arquitectura-para-los-cinco-sentidos/ .* Obtenido de Arquitectura para los cinco sentidos.

*Oxford Dictionaries*. (Julio de 2016). Recuperado el 2016, de www.oxforddictionaries.com

Palacios , A. (2007). *Igualdad, no discriminación y discapacidad. Una visión integradora de las realidades españolas y argentinas.* Dykinson.

Peatonales, L. P. (s.f.). *Manual de vados y pasos.*

Pino-Yancovic. (2010). *ARchitecture experience: A design exploration for a New School for Blind.*

(Febrero 2005). *Plan Integral de gestion ambiental de Residuos Solidos.* Arequipa.

*Plataforma Arquitectura*. (s.f.). Obtenido de www.plataformaarquitectura.cl

*Pontificia Universidad Catolica de Chile* . (s.f.). Obtenido de http://soportedi.uc.cl/2015/05/como-usa-la-gente-ciega-un-computador.html

*Population Pyramids of the World* . (s.f.). Obtenido de www.populationpyramid.net

Reyes, A. (s.f.). *Centro de Capacitacion para personas invidentes.* Universidad Regional del Sureste.

Rocha, M. (2011). *Mauricio Rocha. Taller de arquitectura.* Mexico D.F.: Arquine.

Rodriguez, O. (2012). Proyecto de Grado. *Arquitectura para Ciegos. Centro de Educacion e Integracion para personas con deficiencias visuales*. Universidad Simon Bolivar.

Sanchez, C. E. (Noviembre de 2001). Clasificacion de la OMS sobre discapacidad . Murcia .

Seduvi. (s.f.). *Manual de Accesibilidad .* México .



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Senamhi. (s.f.). *Información del tiempo y clima - Senamhi*.

Sociales, I. n. (s.f.). *Centro estatal de Autonomia Personal y ayuda técnicas. Manual de accesibilidad. .* Madrid. .

*Tecnopavimento. Asociacion Tecnologica de fabricantes de baldosas y Losas de Hormigón. .* (s.f.). Obtenido de www.tecnopavimento.org

UNCU. (s.f.). *Union Nacional de Ciegos del Uruguay. .* Obtenido de www.uncu.org.uy.

Unesco. (1960). *El Correo. Rumbos nuevos para los Ciegos.*

Unidas, N. (1994 ). *Normas Uniformes sobre la igualdad de personas con discapacidad.*

Villagrán, M. (2005). Proyecto final de Graduación. . *Centro de Rehabilitacion Integral para Personas con discapacidades*. Universidad San Carlos de Guatemala.

Visual., C. C. (s.f.). Obtenido de www.coalivi.cl.

Volt, D. (s.f.). *Promedio de la Velocidad del Viento por Departamento*. Obtenido de http://deltavolt.pe/component/content/article/43-spanish/125-viento-departamento

Washignton., U. d. (2012). *The Tiresias Institute for the blind+visually imapaired.*

Zuñiga, A. (2006). *Memoria proyecto de Titulo: Centro educacional para el deficiente visual.* Santiago de Chile.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA






Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# ANEXOS

- ANEXO 01. IMÁGENES DE VISTAS 3D
- ANEXO 02. ENTREVISTA A PROFESORES DE LA INSTITUCION
- ANEXO 03. CUADRO DE INFORMACION SOBRE ARBORIZACION
- ANEXO 04. U-01 PLANO DE UBICACIÓN
- ANEXO 05. T-01 PLANO DE TOPOGRAFIA
- ANEXO 06. PT- 01 PLANO DE TRAZOS
- ANEXO 07. A-01 PLOT PLAN
- ANEXO 08. A-02 CONJUNTO - ANTEPROYECTO PRIMER NIVEL
- ANEXO 09. A-03 CONJUNTO - ANTEPROYECTO SEGUNDO NIVEL
- ANEXO 10. A-04 CONJUNTO - ANTEPROYECTO TERCER Y CUARTO NIVEL
- ANEXO 11. A-05 CONJUNTO – ANTEPROYECTO CORTES
- ANEXO 12. A-06 CONJUNTO – ANTEPROYECTO CORTE ELEVACION
- ANEXO 13. A-07 ANTEPROYECTO BLOQUE A - PLANTAS
- ANEXO 14. A-08 ANTEPROYECTO BLOQUE A- CORTES
- ANEXO 15. A-09 ANTEPROYECTO S.U.M. PLANTAS Y CORTES
- ANEXO 16. A-10 ANTEPROYECTO AULAS.
- ANEXO 17. A-11 ANTEPROYECTO CENTRO DE PRODUCCION BRAILLE
- ANEXO 18. A-12 ESPACIO PUBLICO Y JARDIN ZEN. ANTEPROYECTO DE AREAS LIBRES
- ANEXO 19. A-13 PLAZA DE INTEGRACION Y JARDIN DEL SECTOR EDUCATIVO -ANTEPROYECTO DE



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

AREAS LIBRES

- ANEXO 20. A-14 CIRCULACION PRINCIPAL - ANTEPROYECTO
- ANEXO 21. A-15 PROYECTO BLOQUE A – PRIMER NIVEL
- ANEXO 22. A-16 PROYECTO BLOQUE A – SEGUNDO NIVEL
- ANEXO 23. A-17 PROYECTO BLOQUE A – TERCER Y CUARTO NIVEL
- ANEXO 24. A-18 PROYECTO BLOQUE A – CORTES
- ANEXO 25. A-19 PROYECTO S.U.M. – PRIMER NIVEL Y SEGUNDO NIVEL
- ANEXO 26. A-20 PROYECTO S.U.M. – CORTES Y ELEVACIONES
- ANEXO 27. D-01 DETALLE DE ESCALERAS – ALOJAMIENTO
- ANEXO 28. D-02 DETALLE DE ESCALERAS – RECEPCION PRINCIPAL
- ANEXO 29. D-03 DETALLE DE ESCALERAS – CENTRO DE PRODUCCION BRAILLE
- ANEXO 30. D-04 DETALLE DE SERVICIOS HIGIENICOS
- ANEXO 31. ARB-01 PLANO DE ARBORIZACION
- ANEXO 32. E-01 PLANO GENERAL DE ESTRUCTURAS
- ANEXO 33. E- 02 DETALLE DE ESTRUCTURA- CIRCULACION
- ANEXO 34. E-03 DETALLE DE ESTRUCTURA METALICA EXTERIOR
- ANEXO 35. IIEE-01 PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS – ALIMENTACION GENERAL-PRIMER NIVEL
- ANEXO 36. IIEE-02 PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS – ALIMENTACION GENERAL- SEGUNDO, TERCER Y CUARTO NIVEL
- ANEXO 37. IIEE-03 PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS – PUNTOS DE LUZ - PRIMER NIVEL



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

- ANEXO 38. IIEE-04 PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS – PUNTOS DE LUZ - SEGUNDO, TERCER Y CUARTO NIVEL
- ANEXO 39. IIEE-05 PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS – TOMACORRIENTES- PRIMER NIVEL
- ANEXO 40. IIEE-06 PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS – TOMACORRIENTES- SEGUNDO, TERCER Y CUARTO NIVEL

- ANEXO 41. IISS-01 PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS - AGUA – PRIMER NIVEL
- ANEXO 42. IISS-02 PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS - AGUA – SEGUNDO, TERCER Y CUARTO NIVEL
- ANEXO 43. IISS-03 PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS – DESAGUE – PRIMER NIVEL
- ANEXO 44. IISS-04 PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS – DESAGUE – SEGUNDO NIVEL
- ANEXO 45. IISS-05 PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS – DESAGUE – TERCER Y CUARTO NIVEL
- ANEXO 46. IISS-06 PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS – CIRCUITO DE AGUA



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

# ANEXO 01: IMÁGENES 3D



Vista aérea del Proyecto. Elaboración propia.




Vista 3d – Fachada principal. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM



UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA






Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Vista 3d – Fachada principal Alojamiento. Elaboración propia.



Vista 3d – Fachada principal Alojamiento. Elaboración propia



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Vista 3d – Patio Zen. Elaboración propia.



Vista 3d – Patio Zen. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA




Vista 3d – Interior Centro de masajes. Elaboración propia.



Interior cuarto de masajes. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Vista 3d – Interior tienda comercial. Elaboración propia.



Vista 3d – Interior área administrativa. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Vista 3d – Interior Cafetería. Elaboración propia



Vista 3d – Patio interno. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Vista 3d – Circulación principal. Elaboración propia.



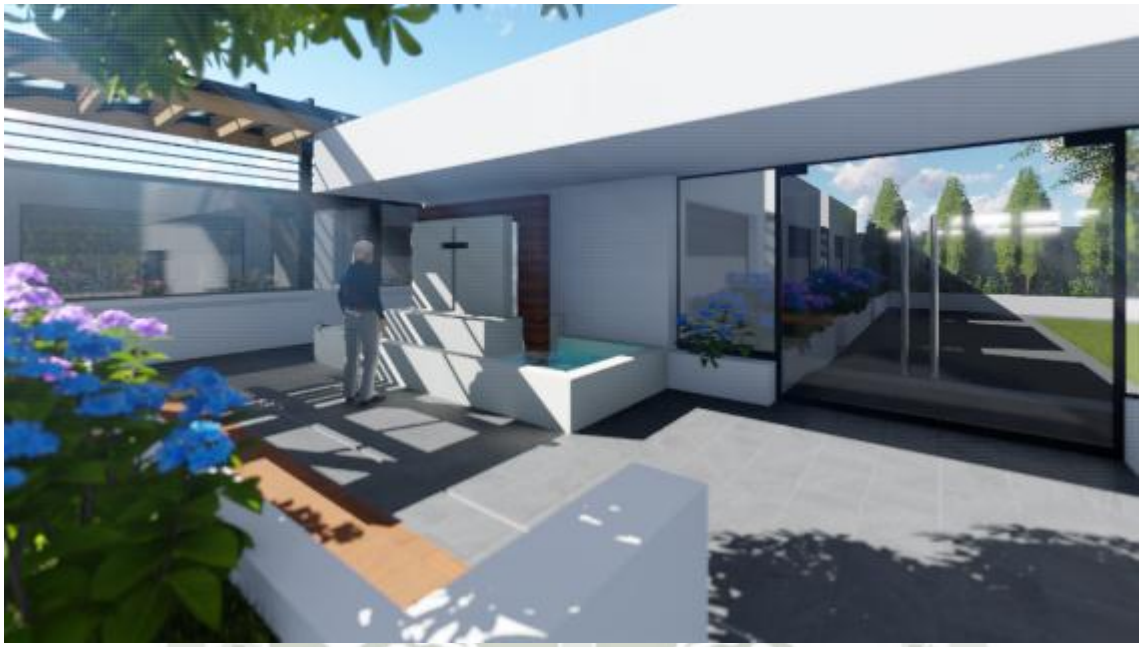
Vista 3d – Patio interno. Elaboración propia



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Vista 3d – Patio interno. Elaboración propia.



Vista 3d – Zona de lectura primer nivel, Centro de producción braille. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Vista 3d – Recepción del Centro de producción Braille. Elaboración propia



Vista 3d – Zona de lectura, primer nivel Centro de producción Braille. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Vista 3d – Zona de lectura, primer nivel Centro de producción Braille. Elaboración propia.



Vista 3d – Zona de lectura, segundo nivel, Centro de producción Braille. Elaboración propia



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Vista 3d – Aula de informática, Centro de producción Braille. Elaboración propia



Vista 3d – Aula de informática, Centro de producción Braille. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Vista 3d - Jardín privado del sector educativo. Elaboración propia.



Vista 3d – Salida de Aulas. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Vista 3d – Interior de Aulas. Elaboración propia.



Vista 3d – Circulación de aulas. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Vista 3d – Interior de Aulas. Elaboración propia. Elaboración propia.



Vista 3d – Jardín multisensorial. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Vista 3d – Cancha multiusos. Elaboración propia.



Vista 3d – Plaza cívica. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Vista 3d – Plaza cívica. Elaboración propia



Vista 3d – Cancha multiusos. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Vista aérea 3d – Cancha multiusos. Elaboración propia.



Vista aérea 3d – Patio interior del sector educativo. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Vista aérea 3d – Jardín privado del sector educativo. Elaboración propia.



Vista aérea 3d – Patio Zen. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA




Vista aérea 3d – Espacio público de tiendas comerciales. Elaboración propia.




Vista 3d – Espacio público de tiendas comerciales. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA




Vista 3d – Espacio público de tiendas comerciales. Elaboración propia.



Vista 3d – Espacio público de tiendas comerciales. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA




Vista 3d – Fachada principal. Elaboración propia.



Vista 3d – Recepción Alojamiento. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Vista 3d – Jardín Zen. Elaboración propia.



Vista 3d – Patio cívico, fachada frontal alojamiento. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Vista 3d – Fachada principal, ingreso. Elaboración propia



Vista aérea 3d – Plaza de integración. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Vista 3d – Pileta 03. Elaboración propia.



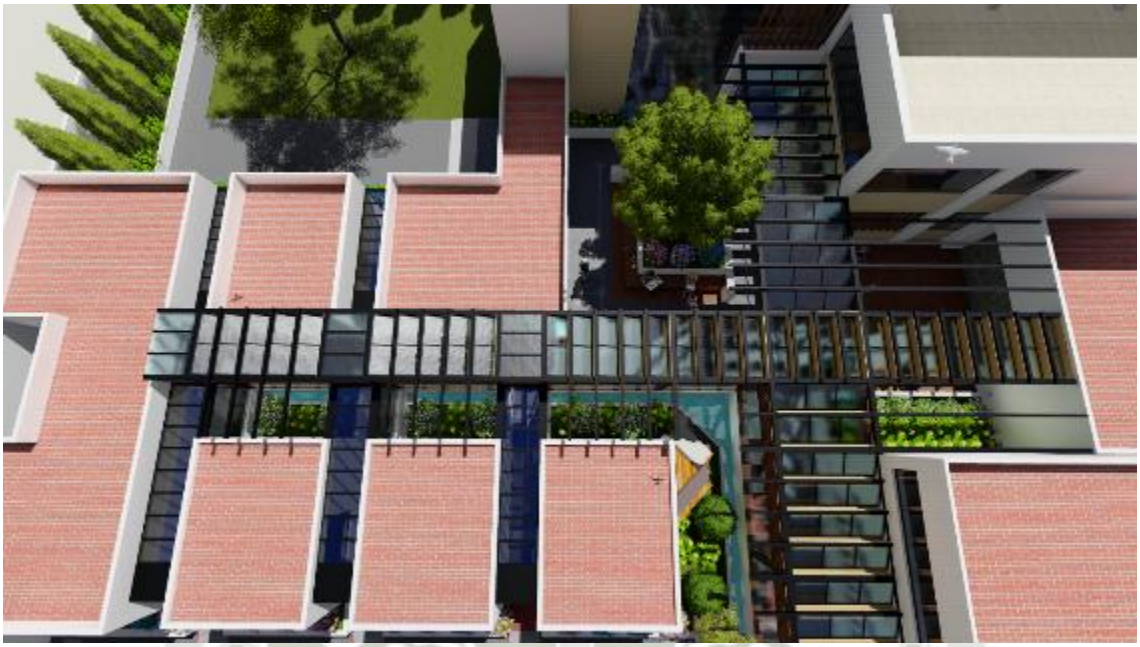
Vista aérea 3d – Cancha multiusos, patios. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Vista aérea 3d – Patios, aulas. Elaboración propia.




Vista 3d – Fachada principal. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Vista 3d – Paradero en espacio público. Elaboración propia.



Vista 3d – Recepción principal. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Vista aérea 3d – Circulación principal. Elaboración propia.



Vista 3d – Fachada Centro de producción braille. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Vista 3d – Patio interior educativo. Elaboración propia.



Vista 3d – Plaza cívica. Elaboración propia



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA



Vista 3d –Interior de habitación del alojamiento. Elaboración propia.



Vista 3d –Interior de habitación del alojamiento. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

## ANEXO 02: ENTREVISTAS A DOCENTES

### ENTREVISTA: DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN

**¿Cómo se sustenta el centro económicamente?**

Hay dos formas en las que nos sustentamos: con recursos directamente recaudados y por donaciones. Los recursos directamente recaudados provienen de una cuota voluntaria que aportan cada uno de los estudiantes, los usuarios establecen un monto determinado en una reunión, como las APAFAS, para nosotros son 50 soles, que no son condicionamiento para que asistan, si no pueden pagar igual pueden asistir.

Luego, logramos fabricar bastones, los cuales se venden en la institución. También nos alquilan el auditorio para hacer eventos académicos.

**¿El estado donde interviene?**

El estado aporta en dos aspectos: el pago de servicios básicos, luz y agua; el pago del personal y hemos sido considerados en el programa de mantenimiento de infraestructura de colegios estatales.

**¿Quién fabrica los bastones?**

Hemos tenido apoyo de una institución aliada, de muchos años que es la DKW, una organización católica alemana que durante mucho tiempo nos ha apoyado con material específico para el trabajo bibliográfico para personas con discapacidad visual, por ejemplo, biblias grabadas, textos en macro tipo para personas con baja visión, relacionados al tema de religión, también nos daban regletas, punzones y bastones. Pero se dieron cuenta que era muy costoso el envío, y es así como surgió la idea de capacitar a personal de la institución para que pudiéramos fabricar nuestros propios bastones, pero debía ser un proceso auto sostenible, en un primera etapa nos dieron una máquina, capacitaron a una persona y nos dieron material inicial y luego lo hemos ido sosteniendo propiamente en la institución y se venden a un precio realmente simbólico, son 25 soles que se cobra por bastón que cubre básicamente el material pero no la mano de obra.

… Esos son los recursos directamente recaudados. Tenemos un aliado, “Los amigos alemanes” que son otro grupo que apoya la institución que, desde un inicio, en base a los proyectos enviados



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

cada año nos dan un apoyo económico. Ellos nos apoyan siempre y cuando se ayude a estudiantes que tengan menos recursos, por eso se contempla utilizarlos para implementar algunas áreas, para comprar computadoras o materiales y apoyo para los alumnos en el transporte vehicular para que puedan asistir; nos son muchos los que podemos apoyar, pero luego de hacer un estudio se sostiene el transporte de al menos 10 alumnos por año. Pero, por ejemplo, no nos permiten invertir en pago de personal.

Ese es un gran apoyo que nos permite tener la institución medianamente bien implementada, no tenemos carencias significativas en cuanto a la implementación de cada área.

**¿Qué nos puede decir sobre el curso de panadería?**

El curso de panadería, es un curso que se desarrolla por un convenio con otra institución internación que se llama "Sense International", que tiene como propuesta el módulo de habilidades laborales, pero específicamente para personas con multidiscapacidad o sorda ceguera; no es para personas solo con discapacidad visual. CERCIA ha aprovechado el convenio con ellos por un grupo reducido de 10 participantes, primero porque no tenemos mucho espacio y segundo porque no hay mucha población con sorda ceguera o con multidiscapacidad que nosotros atendamos. Sense International coloca el maestro, habilitan el taller y lo sostienen en función al proyecto.

Por eso funciona, porque dentro del planteamiento o trabajo de la institución no están considerados talleres de desarrollo profesional, no tenemos la capacidad en infraestructura, no tenemos el personal y no siempre es viable la propuesta de elaborar los talleres laborales porque no todos los participantes tienen las mismas habilidades, la misma vocación. Son diversas variables que no nos permiten hacer talleres que tengan consistencia y permanencia. Lo correcto es que a través del área de rehabilitación socio laboral orientemos a nuestros participantes que instituciones de la comunidad pueden servir para capacitarse de acuerdo a lo que ellos elijan en su plan de vida.

Pero en cuanto a sostenimiento ese es el espectro que nosotros manejamos.

**¿Qué áreas hacen falta en el centro?**

Ese es un tema que quería tocar con ustedes, ya que ustedes saben que venimos luchando por ampliar el terreno, por ejemplo, una de las necesidades que hemos detectado fundamentalmente es un área verde y de recreación, básicamente por motivos de seguridad, porque



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

en la institución tal como está planteada no tenemos un plan de evacuación razonable frente a una circunstancia de desastre o similar.

Además, la población que nosotros atendemos también tiene necesidades específicas, el grupo de la tercera edad no puede acceder hasta el tercer piso con fluidez, con seguridad, con regularidad, entonces necesitamos un espacio, por seguridad y para tener mayor eficiencia en el servicio que estamos prestando, que sea de recreación, al menos el mínimo posible; donde podamos realizar actividades tanto académicas, recreativas como deportivas.

Otra cosa que también nos hace falta es un verdadero modulo para el área de habilidades de la vida diaria, que debe contemplarse como un mini departamento: una sala pequeña, un baño, una cocina – comedor y un dormitorio, un pequeño modulo con todos los espacios que simulen una casa para que puedan desarrollar todas las técnicas de habilidades de la vida diaria coherentes, razonables, no como aquí donde no podemos distribuir estas áreas correctamente.

También nos hace falta un espacio donde podamos desarrollar una unidad de producción braille, tenemos en un lado la impresora braille, los textos, etc. Y en otro lado el libro hablado, no contamos con una unidad y este se requiere porque nuestro planteamiento incluye apoyo a la inclusión tanto educativa como inserción socio laboral. Entonces, como trabajamos con los usuarios que están en institutos, en pedagógicos y universidades para darles información y proveerles material. Esta área debe incluir un taller para elaboración de láminas, quemas en relieve, un espacio que complementaria perfectamente el servicio que ofrecemos.

**Nos comentaron que se podría implementar un área de ganadería y/o agricultura, ¿es posible?**

Esta idea parte por la iniciativa de una institución llamada AGORA que trabaja con personas con personas con discapacidad visual, quienes nos propusieron que nos podrían ceder una unidad de cultivo hidropónico, solicitando un área de cinco metros de profundidad y cuatro de frente. Pero AGORA no nos sostiene personal ni el traslado de este módulo por lo que estamos analizándolo por viabilidad, ya que no muchos de nuestros participantes tendrían la posibilidad de hacer eso en casa, no es una opción vocacional rentable; seria ventajoso como un hobby de jardinería para los usuarios.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Los más importante a la hora de considerar los talleres son tres aspectos: el espacio, con el que no contamos, la implementación del taller y personal capacitado para dictarlo.

**Algunos usuarios, sobre todo los que venían de otras ciudades como Tacna o Cusco nos comentaban que les gustaría que el centro contara con alojamiento…**

Eso es un riesgo y no me parece que fuera adecuado. Primero porque, a veces y por experiencia las personas con discapacidad visual toman algunas cosas como apoyo y luego como un derecho.

**Como luz y alegría…**

Exactamente, que sucedió, al inicio todo ese espacio se consideró para hacer viviendas para personas invidentes, pero era provisional hasta que lograran rehabilitarse y conseguir su propia casa, que paso después, las hermanas fueron enjuiciadas y las personas que vivían ahí no querían entregar las casas al siguiente grupo de personas que lo necesitaba, hay un riesgo de que las cosas se confundan y algo que se generó como apoyo, como transitorio, genero muchos problemas, tanto que las hermanas tuvieron que retirarse.

Además, este terreno ha sido donado tanto por una familia como por el estado para talleres y educación de personas con discapacidad visual, en ningún momento se considera estadía. Es diferente cuando se trabaja con niños, por eso hay un albergue en el pilar, ya que la rehabilitación se da durante a la par con su educación y es un proceso transitorio también, es más manejable.

Además, nosotros no contamos con personal de seguridad ni limpieza, quien se haría cargo de los ambientes y recordemos que estamos trabajando con personas con discapacidad visual, siempre necesitan asesoramiento o compañía.

**¿Es la infraestructura un impedimento para atender a la población afectada por deficiencia visual?**

Ustedes saben que si, es una conclusión de todo lo que hemos venido conversando, no bajo qué criterio, asumo que la necesidad, hemos ido creciendo verticalmente.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**¿Cuál es el crecimiento anual del centro?**

He escuchado ayer que alguien del ministerio de salud ha salido a decir que el incremento de las personas con discapacidad visual y auditiva en la tercera edad es abrumador, por muchos factores, por ejemplo la diabetes que es una enfermedad que está afectando cada vez a más personas y genera este tipo de usuarios a través de la retinopatía diabética; los accidentes, tenemos usuarios que han perdido la visión en minas informales o accidentes de tránsito y para eso lo que está haciendo el estado es un programa de capacitación de cuidadores que han hecho en convenio con España; sin embargo deben considerar el hecho de que un cuidador cobra por sus servicios y no todas las familias que tiene una persona afectada de esta manera van a tener la capacidad de pagar a un cuidador, es ahí donde nos da a entender que si está creciendo la población que podemos atender significativamente, pero que nosotros nos v amos a tener la capacidad para atenderlos. Ahí es donde la infraestructura con la que contamos es importante.

**Nos comentaron también que este es el único centro de rehabilitación para ciegos del estado a nivel nacional…**

Si, somos el único, porque CERCIL de Lima es particular.

**¿Tienen algún tipo de relación con CERCIL?**

Sí, pero poco, ellos tienen una manera de trabajo muy distinta a la nuestra porque trabajan directamente con el ministerio de educación, el ministerio de salud y el ministerio de trabajo, cuentan con personal de todos estos ministerios. Hacen los que nosotros hacemos, pero con más recursos, porque ellos hacen un convenio con cada uno de estos ministerios, su dependencia no es de supeditarse, es una relación horizontal. Cuentan con otros tipos de recursos, se subvencionan solos ya que los usuarios pagan por su rehabilitación, en cambio nosotros tenemos que solicitarle al estado que nos lo de.

El único que podría asemejarse un poco es el Centro de educación especial Luis Braille, que es estatal, pero trabajan con todas las edades, niños, jóvenes y mayores. Ellos nos han aceptado para nada las políticas de educación, pero ellos hacen muchos años consiguieron subvenciona miento del estado para comedores y alojamiento que ahora no son posibles.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

El objetivo de la institución es que los usuarios se vuelvan proactivos, que retomen las riendas de su vida, porque además eso va a generar que como personas se reconstruyan, se levanten, antes de lo que les sucedió ellos eran ejecutores de su destino, entonces esto es una etapa en la que vienen aquí para rehabilitarse, pero si yo los hago dependientes lo sigo haciendo invalido, esa no es la finalidad de la institución.

**¿Cuál es el objetivo primordial?**

Dotarlos de todas las técnicas compensatorias y que retomen su acción ciudadana, su vida, su familia, que se vuelvan a integrar.

**¿Cuál es su opinión con respecto a la accesibilidad del centro / ubicación?**

La ubicación para nosotros es fantástica, no podríamos estar en mejor lugar, tenemos transporte, contamos con acceso a los servicios básicos, etc. Pero la infraestructura no fue correctamente planteada.

**¿Cómo mide el centro el grado de ceguera del paciente? ¿Desde de que grado de deficiencia visual son aceptados?**

Como se determina la discapacidad visual, nos basamos en el concepto de ceguera legal, de acuerdo a la OMS y hay dos aspectos que se deben considerar, agudeza visual y campo visual, muy importantes para la parte funcional de la vista

Ahora que tan seguido requerimos ese diagnóstico en la institución, no mucho, porque hay oftalmólogos en la comunidad, lo que si nos interesa es tener mayor relación con ellos o establecer convenios. Debemos ser concretos en lo que sí es sostenible en la institución.

Nosotros necesitamos el diagnóstico y pronostico, lo que si requerimos son más especialistas de eficiencia visual que nos apoyan en la parte funcional.

**¿Un comedor en la institución?**

Nuestros estudiantes nos vienen por jornadas completas, ellos trabajan por horarios individuales 3 veces por semana, no creo que sea factible. Es más complicado como una institución estatal.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

El centro debe estar destinado a la seguridad de las personas con las que trabajamos y a la eficiencia del servicio que ofrecemos. No necesitamos un comedor, porque en ese caso ¿Haría más eficiente nuestro trabajo?

**ENTREVISTAS A PROFESORES DE LA INSTITUCIÓN**

PROFESORA: NURI VALDIVIA

**CURSO: BRAILLE Y COMUNICACIÓN**

**¿De qué se trata el Curso?**

Todos son cursos de comunicación. El braille es un sistema de lecto-escritura para personas invidentes en base a conjugación de seis puntos en relieve y se lee con el tacto.

El ábaco es un instrumento para efectuar operaciones matemáticas.

Eficiencia visual, es para estimular el remanente visual de personas con baja visión. No solo vienen personas con ceguera total al centro, sino también personas con algún resto visual, y si es que este es estimulado las personas pueden desenvolverse mejor en su diario vivir, leer inclusive, con ayudas ópticas y no ópticas, por ejemplo, aquí tenemos un atril que es una ayuda "no óptica" los usuarios probablemente no imaginaron que colocando la lectura en el atril se les hace mucho más fácil, por la posición del cuerpo, la cercanía, la ayuda de luz apropiada, lupas.

Nosotros contamos con esta lupa televisión que amplía la letra de acuerdo a las necesidades del usuario, les damos alternativas para que ellos puedan usar su resto visual de la mejor forma.

**¿A partir de qué nivel es considerado baja visión?**

Hay personas que pueden llegar a ver la letra de los periódicos o el tamaño de los titulares, o de pronto me dicen "ya no puedo leer ni siquiera las letras de la biblia" pero con ayuda de una lupa pueden ampliar la letra y ver. Ellos se consideran ciegos, "no puedo ver, no puedo caminar" pero con ayuda de técnicas como ver el contraste ya la persona mejora su desenvolvimiento que es lo que se quiere.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**¿Tiene muchos alumnos de baja visión?**

Si, la mayoría son de baja visión. Muchos comentan que en sus casas no pueden leer y en el centro si, y nosotros les explicamos que es necesario un ambiente adecuado, con buena iluminación, los objetos de uso diario deben tener fuerte contraste de colores.

Nosotros les damos esos alcances.

Hay personas que tiene visión luz, por ejemplo, en ese caso no podemos hacer nada porque solo ven siluetas o un bulto, ya no tienen agudeza visual.

Es importante también conocer el diagnostico o enfermedad.

**¿Los cursos que dicta son complementarios?**

No, son independientes.

**¿Cuántos alumnos tiene por turno? ¿Cuál es el ideal?**

La atención es individualizada, no podemos tener más de tres alumnos.

En braille no puedo tener más de tres alumnos, a veces por la necesidad y a fin de ubicar a todos en un horario conveniente tengo que trabajar con uno de nivel básico, uno de nivel medio y otro avanzado al mismo tiempo, lo recomendable es que se encuentren en el mismo nivel.

Debemos adecuarnos a sus horarios ya que algunos deben ausentarse por cierto tiempo por motivos de salud, algunos no son de Arequipa y solo están por algunos meses.

Hay alumnos que el año pasado tenían baja visión y el presente año ya tienen ceguera, por lo que hay que retomar y empezar otra vez. Es por eso que "cada uno es un mundo, cada uno tiene un trato diferente" debe de ser individualizado.

**¿Qué mobiliario es necesario para realizar las tareas?**

En baja visión utilizamos atriles, lámparas, lupas

Los cursos de braille y ábaco se realizan en una misma clase, baja visión tiene necesidades diferentes y tenemos otra aula para ello.

**¿Las computadoras?**



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Si, ahí si necesito más espacio, porque tenemos dos computadoras más y no tenemos donde colocarlas. A pesar de que el trato sea individualizado, los ambientes son muy pequeños para el trabajo que realizamos, frígidos y con mala iluminación.

**¿Hay alguna condición acústica especial necesaria?**

Si, el problema en el centro es que todos nos escuchamos, porque es un ambiente pequeño, se necesita mayor privacidad para el que alumno se pueda concentrar.

Sin embargo, debemos considerar que el trabajo que se realiza aquí debe de ser muy ameno, de acogida, cálido, ya que eso es lo que los atrae a venir a la institución para rehabilitarse.

El braille es más difícil en adultos, ya que por lo general nunca han tenido que utilizar tanto el tacto, es un curso que requiere de mucha paciencia.

Todos los materiales y equipos que utilizamos son donados por instituciones del extranjero, de España, Canadá, EE.UU.

**¿Con que otras aulas o cursos se relaciona directamente?**

Con ninguno, los cursos son independientes.

Cuando viene una persona a rehabilitarse los cursos básicos son Orientación y movilidad y habilidades de la vida diaria, pero si le gusta leer o es joven hacen uso de estos cursos como complementarios, depende de la necesidad de cada usuario.

**¿El ábaco?**

Es un curso opcional, para jóvenes que están en la universidad. Pero ahora queremos enseñarles a utilizar calculadoras parlantes.

**¿Qué opina con respecto a la accesibilidad del centro / ubicación?**

Con respecto a la ubicación, es céntrico, accesible a todos los distritos, hay transporte público por lo que es fácil llegar a la institución y ubicarse, pero como estamos en una avenida y hay problemas con el control de velocidad de los autos, debería de haber un rompe muelles, las veredas están en mal estado, los ambulantes en las esquinas que obstaculizan el paso, letreros mal colocados; pero este es un problema que encontramos en toda la ciudad, no solo en este sector.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**¿Cuáles son sus comentarios con respecto a la infraestructura del centro? ¿Qué considera necesario?**

Dentro de la institución tenemos una serie de problemas, porque es tan pequeño que nuestro auditorio se encuentra en el tercer piso, hay una rampa que llega al segundo piso, pero después tenemos escaleras y es complicado movilizar a las personas de la tercera edad hasta allí.

Como les comenté es un centro muy frio, mal iluminado y sobre todo muy pequeño para realizar nuestro trabajo.

Es necesario trabajar siempre con contraste de colores fuertes para las personas con baja visión y luz blanca.

El no tener suficiente espacio limita nuestra oferta de atención, la capacidad de atender a más personas con discapacidad visual y tener más personal. Queremos hacer muchas cosas, pero el espacio, además del poco apoyo del estado no nos lo permite. No contamos con espacio para traer más libros, computadores, donaciones de instituciones extranjeras.

**¿Qué otra área considera necesarias en el centro?**

No tenemos es un área de recreación, áreas verdes. Se podría considerar áreas para un taller de granja, agricultura y ganadería, ya que muchos de los alumnos provienen de zonas rurales y con ese taller podríamos apoyarlos. Claro que eso implica mayor gasto y al ser una institución estatal no contamos con facilidades económicas, pero si contáramos con el espacio los talleres se podrían realizar con apoyo de instituciones internacionales.

Lo ideal también es hacer convenio con instituciones que ya existen en la ciudad a fin de que los usuarios se integren más a la comunidad.

Necesitamos un psicólogo, no tenemos espacio para atención psicológica y estado en el que llegan los alumnos es complicado, no tenemos asistente social y personal de servicio. Realmente el estado debería de preocuparse un poco más por este grupo de personas.

Tenemos por el momento cinco usuarios que perdieron la vista en un accidente en minas informales. Llegaron en un estado emocional terrible y tenemos muchos casos iguales y/o peores y no tenemos un psicólogo ni apoyo.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Considero que sería ideal un ambiente de enfermería, como hay en todo centro, un comedor, una cafetería.

Somos el único centro de rehabilitación para ciegos del estado. Trabajamos bajo la UGEL norte, pero nuestra programación está basada en los centros de rehabilitación de américa latina, no nos la da el estado y es por eso que no encajamos con lo que el estado solicita para centros de educativos, no entienden que nuestro sistema de trabajo es diferente. A nivel de américa latina somos una institución reconocida, pero el estado peruano no conoce nuestro trabajo.

**¿Tienen algún convenio con alguna institución similar en Lima?**

En Lima esta CERCIL, pero es una institución particular.

**¿El CEBE Nuestra Señora del Pilar también está a cargo de la UGEL?**

Sí, pero solo trabajo con niños en estimulación temprana, multi limitados y primero grados, el resto de alumnos deben de estar en colegios regulares por norma del estado.

**PROFESOR: WALTER DENÑER ALARCÓN**
**CURSO: ORIENTACION Y MOVILIDAD**

**¿De qué se trata el Curso?**

El curso busca lograr la independencia de orientación y movilidad del usuario por medio de técnicas compensatorias y técnicas de bastón

El curso se de en el aula, el patio y en la calle. El espacio con el que contamos es un pequeño para el trabajo que realizamos, sobre todo cuando trabajamos con el adulto mayor, tenemos problemas en trabajar con ellos en la calle, es muy peligroso, necesitamos un poco más de espacio.

**¿En la calle, hasta donde se movilizan?**

No tenemos limites, la idea es que el usuario pueda conocer y ubicarse en casi toda la ciudad de Arequipa. Iniciamos en sectores alrededor de la institución y luego nos dirigimos hacia la Plaza de Armas, y en el camino conocen restaurantes, bancos, todo lo que necesitan para poder realizar gestiones. Esa es la finalidad de la rehabilitación, que ellos puedan hacer todo tipo de gestiones



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

solos, sin ayuda de nadie como cualquier otra persona. Todo lo que usted hace debe de poder hacerlo una persona invidente.

Una vez que se realiza el trabajo inicial, "Pedrito hoy conoce registros públicos", lo llevamos a registros públicos, "Susana hoy conoce el Banco" y le llevamos al banco, le enseñamos a realizar gestiones, a pedir apoyo, etc.

**¿Cuántos alumnos tiene por turno? ¿Cuál es el ideal?**

El trabajo es individual, durante toda la semana tengo por un alumno por bloque (1:30 horas).

**¿Qué mobiliario es necesario para realizar las tareas?**

En un inicio trabajamos en el aula, el trabajo se enfoca en levantar la autoestima de la persona, devolverle la confianza. Segundo, que reconozca la institución para que pueda movilizarse sin problema; luego vienen las técnicas de guía y protección en el aula y luego se practican en el patio. Seguimos con la enseñanza de técnicas de bastón, que inician en el aula, en el patio y finalmente en la calle.

Por último, trabajamos en el reconocimiento de instituciones, quiere decir que visitamos centros que en algún momento deberá visitar como registros públicos, Reniec, el banco de la nación, mercados, supermercados, tiendas, etc. También los llevamos al gimnasio para hacer algunos ejercicios por su salud y fortalecer su cuerpo.

**¿Hay alguna condición acústica especial necesaria?**

No es necesario ninguna condición acústica especial.

**¿Con que otras aulas o cursos se relaciona directamente?**

Orientación y movilidad es uno de los cursos fundamentales en la rehabilitación, es necesario para llevar cualquier curso.

**¿Que opina con respecto a la accesibilidad del centro / ubicación?**

La ubicación es perfecta, tiene acceso a todos los distritos, es céntrico, contamos con transporte.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**¿Cuáles son sus comentarios con respecto a la infraestructura del centro? ¿Qué considera necesario?**

Para mi curso no hay mucho problema porque trabajo más en la calle, pero en otros cursos los alumnos no están cómodos.

Uno de los mayores problemas en el centro es la rampa para acceder al tercer piso, es difícil movilizar a los ancianos.

**¿Qué otra área considera necesarias en el centro?**

Lo ideal sería tener un área de recreación, una cancha múltiple donde podríamos realizar el trabajo inicial, es decir, técnicas de guía y bastón para luego dirigirnos a la calle. En nuestro caso es al revés, primero salimos a la calle, y esto es porque no tenemos el espacio suficiente para poder enseñarles cómodamente. Las personas invidentes requieren de mucha concentración, no puedo hacer mucha bulla afuera porque interrumpo las otras clases.

Por ejemplo, los días viernes hacemos musicoterapia en el patio, se escucha en todas las aulas y genera incomodidad.

Necesitamos áreas para hacer talleres, como manualidades, crianza de animales.

**¿De qué se trata el taller de musicoterapia?**

Es terapia mediante la música, es un taller que hemos implementado los días viernes a fin de permitir que el usuario pueda relajarse, despejarse de sus problemas. Queremos que la música sirva como una fuente de desahogo para los usuarios que siempre llegan con problemas de estrés, depresión, entre otros, por su condición.

Esta es una terapia que estamos trabajando sobre todo con el adulto mayor, queremos que el adulto mayor y los ciegos se sientan incluidos.

**PROFESOR: MARIA SUSANA GARCIA HERRERA**
**CURSO: DIGITACIÓN**

**¿De qué se trata el curso?**



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Reconocimiento físico de la computadora. Las personas ciegas deben tener la misma computadora solo que previamente hacen un reconocimiento de la parte física (hardware) desde la computadora hasta el mueble, y el teclado debe tener ciertas guías de mecanografía, y así ir conociendo las 108 – 110 teclas, las funciones dentro del Programa Jaws, el apagado y encendido, conocer el alfabeto de la A a la Z, comandos entre otros.

Luego de este reconocimiento ellos deben aprender a escribir sin ver (mecanografía), y para los que tienen baja visión se les pone un antifaz para que no esfuercen mucho la vista y solo se dediquen a escuchar el programa Jaws que es un programa en audio, lector de pantalla.

Este programa (Jaws) se instala en las computadoras, es fácil de instalarlo.

**¿Con que otras aulas o cursos se relacionan directamente?**

Antes de pasar al Área de cómputo, una persona que pierde la visión llega a esta clase sin conocimientos, muchos de ellos no conocen lo que es una computadora, solo la han visto pero no se atreven a manipularla.

**Aproximadamente, ¿Cuánto tarda el curso?**

Depende mucho de la persona, emocionalmente, de la edad de las ganas que tenga de aprender, en el caso de las personas adultas o personas con diabetes el tacto ya no es el mismo ya no perciben y es más difícil la enseñanza.

Las personas más jóvenes en 2 o 3 meses ya están pasando al curso de Computación por que aprenden muy rápido.

Con las personas mayores, como pierden la costumbre de escribir y leer muchas veces olvidan usar correctamente la ortografía, y a ellos les tenemos que enseñar desde el alfabeto

**¿Cuántos alumnos tiene por turno? ¿Cuál es el ideal?**

Es un trabajo individualizado, porque mientras algunos están en el aprestamiento del teclado, se ponen nerviosos, tensos y tenemos que trabajar con más paciencia, estando con ellos al lado. Con 1 o 2 alumnos como máximo en un bloque y con 2 o 3 clases al mes (2 bloques por semana), el avance es notable.

Hasta que ya poco a poco van ganando confianza.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**¿Cuál es el mobiliario necesario para realizar las tareas?**

Básicamente un escritorio, una computadora en ópticas condiciones para el alumno (en algunos casos llevo el curso con 2 alumnos, aunque prefiero trabajar solo con 1) con el programa Jaws instalado, audífonos. Un escritorio

**¿Hay alguna condición acústica especial necesaria?**

Con el hecho de no ver, sus otros sentidos se agudizan, entonces están muy concentrados siempre en lo que hacen, algunos usan audífonos, pero otros no. Entonces en el sentido de alguna condición acústica, no lo creo necesario.

**¿Con que otras aulas o cursos se relacionan directamente?**

En este caso con el curso de Computación y Braile ya que este trabaja lo que es la ortografía.

**¿Qué opina con respecto a la accesibilidad y ubicación del centro / ubicación?**

La accesibilidad, no es apropiada el centro es pequeño no pueden pasar aquí 30 usuarios al día por el tamaño, se congestiona, las aulas son muy pequeñas y no se dan abasto. Toda la construcción es vertical y, por ejemplo, para llegar al tercer piso una gran parte es por una rampa y el resto es con gradas y las personas de tercera edad o que vienen en silla de ruedas no pueden llegar.

En cuanto a la ubicación por lo menos estamos ubicados en una zona céntrica porque hay bastante movilidad (carros que van al norte, al cono sur, etc.) es accesible para todos y por ellos el gasto en movilidad no es tan fuerte.

**¿Ellos les informan a ustedes si ya están viniendo o llegando?**

En algunos casos, nosotros calculamos la hora que llegan y los esperamos o por el contrario ayudamos en su retorno a casa. Algunos llegan en taxi a otros los vienen a recoger o se van en el transporte público.

Muchos de las personas aquí, han perdido su trabajo o no cuentan con un buen estado económico y venir al centro de rehabilitación 2 veces por semana siempre es un gasto extra,



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

nosotros nos sensibilizamos con esas personas. por ello cuando vienen aquí tratamos de hacer todo lo posible por que aprendan y saquen provecho al máximo de estar aquí.

Los viernes es el día donde vienen solamente adultos mayores, y aquí hacen actividades de ocio y esparcimiento, lo cual no pueden llevar acabo correctamente por los espacios que tenemos.

**¿Cuáles son sus comentarios con respecto a la infraestructura del centro? ¿Qué considera necesario?**

Nosotros venimos pidiendo la extensión del centro hace años y poder tener un poco del terreno vacío que tiene el Colegio para niños ciegos que no utilizan, al final nuestra misión y trabajo es el misma que ellos y nuestro espacio ya quedo muy reducido para la cantidad de usuarios que tenemos, quisiéramos extendernos un poco más y así lograr que el auditorio que se encuentra en el tercer piso, pase al primero y así todos tengan la posibilidad de ingresar al auditorio, tener un espacio de recreación al aire libre donde todos puedan tomar sol.

Tenemos áreas muy pequeñas a pesar que el trabajo es individualizado.

**¿Qué opina si el centro de rehabilitación tuviera un par de aulas más de digitación?**

Habría más usuarios y trabajaría en grupo con ellos.

**Y ese trabajo ¿Llegaría a funcionar?**

Tendríamos que estar todos en un solo ambiente, para que yo pueda hablar con todos a la vez como si dictara un curso. Y cada grupo tendría que estar en el mismo nivel para que todos avancen igual, para no descuidar a ninguno y poder tener un correcto seguimiento correcto de cada uno. Aunque prefiero que el trabajo sea individualizado

**¿Qué otras áreas consideran necesarias en el centro?**

Como verán la institución es pequeña y todos los ambientes están ocupados, sería bueno un área especial para sorda ceguera donde el trabajo es totalmente personalizado.

También sería bueno contar con áreas de recreación juegos, un área para juegos de mesa donde ellos se desarrollen más en los recreos.

**¿Y en cuanto al Deporte?**



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Ellos son muy buenos jugando futbol, se les adapta una pelota con sonido para que puedan seguirla (cascabeles) claro que primero deben tener el sentido de la orientación muy desarrollado y el profesor de orientación y movilidad debe trabajar en eso. Contar con una canchita para ellos, donde se pueda utilizar también para actuaciones, juegos, gimkanas entre otros.

**PROFESOR: VICTOR RAUL PORTOCARRERO**
**CURSO: COMPUTACIÓN**

**¿De qué se trata el curso?**

Computación adaptada para personas ciegas y de baja visión con un lector de pantalla, se enseña el uso de una computadora con el manejo del teclado y programas como Word, Excel, Power Point entre otros con el apoyo de un lector de pantalla.

**¿Este es un curso opcional?**

Sí, es parte del área de comunicación.

**¿Cuántos alumnos tiene por turno? ¿Cuál es el ideal?**

De 3 a 4 por clase y ese es el ideal.

**¿Qué mobiliario es necesario para realizar las tareas?**

Computadoras, y escritorios de tamaño estándar.

**¿Hay alguna condición acústica especial necesaria?**

No ya que se usan audífonos para esta clase.

**¿Con que otras aulas o cursos se relaciona directamente?**

Primero se debe llevar Digitación que también es parte del curso y también llevar los cursos del área de comunicación.

**¿Qué opina con respecto a la accesibilidad del centro / ubicación?**

La ubicación es adecuada porque hay movilidades para todas las zonas y la accesibilidad es buena y adecuada.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

**¿Cuáles son sus comentarios con respecto a la infraestructura del centro? ¿Qué considera necesario?**

El centro es pequeño, es una infraestructura bastante frio y poco iluminada.

**¿Qué otras áreas consideran necesarias en el centro?**

- Comedor
- Esparcimiento (césped)

**PROFESOR: WALTER CASTILLO CHAVEZ**
**CURSO: ORIENTACION SOCIOLABORAL**

**¿Qué curso dicta?**

Socio laboral

**¿De qué se trata el curso?**

Lograr la inserción laboral, teniendo una evaluación del trabajo, la aspiración personal, edad e intereses de la persona rehabilitada.

Básicamente en la rehabilitación de personas ciegas hay dos grandes etapas, **Primera etapa** es llevar en la totalidad los cursos dictados en el Cercia como: Braile, computación, digitación, habilidades de la vida diaria, orientación y movilidad, entre ellos. Luego tenemos una evaluación con un psicólogo y si es que pasa los estándares de independencia personal, teniendo autonomía sin depender de otros y pasando por esas áreas satisfactoriamente, según la edad que es muy importante se hace una evaluación de esas técnicas aprendidas anteriormente.

Si la persona cuenta con disposición, aspiración personal y ganas de retomar su vida laboralmente pasamos a la **Segunda etapa** donde se le orienta para que retome sus actividades dependiendo de lo que anteriormente realizaba, tanto laboral como familiar.

Previamente tenemos una evaluación con un psicólogo y si es que pasa los estándares de independencia personal como el uso del bastón, teniendo autonomía sin depender de otros.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

En el plano de la Inserción laboral, puede ser también llamado la "colocación selectiva" ayudándolo con una asistencia (asesoría) para encontrar empleo o de lo contrario emprender o generar su propio negocio.

Incluso a las personas ya colocadas laboralmente, se les ayuda haciéndoles un seguimiento de su labor en el trabajo.

Ayudarlo a generar un negocio y la asistencia de este como consultoría

**En su experiencia, las personas que terminan este curso, ¿Hacia qué rubro laboral se dirigen?**

En ese aspecto siempre se juega con un rango estrecho ya que la incapacidad visual limita baste en ese aspecto, aunque la tecnología hoy en día a abierto muchas posibilidades.

Técnicamente va hacia la demanda del mercado o la empresa y como Arequipa es básicamente una zona de servicios buscamos en esos rubros. Muchos de ellos se dedican a actividades manuales, artesanales, tejido y otras se van hacia el área de servicio como fisioterapia, operadores telefónicos, comerciantes de productos como golosinas, abogados, economistas, consultores, profesores, psicólogos, músicos, etc.

**¿Cuántos alumnos tiene por turno? ¿Cuál es el ideal?**

Es un curso Individualizado, y cuento con 18 alumnos inscritos regulares.

Podría trabajar con 2 personas si fuera el caso de alumnos no regulares los cuales ya fueron insertados laboralmente y solo vienen por alguna consultoría y ellos vienen los días jueves.

**¿Con que otras aulas o cursos se relacionan directamente?**

Es el último curso. Primero tienen que pasar satisfactoriamente el resto de cursos para poder llegar aquí.

**¿Qué mobiliario utiliza usted para realizar este curso?**

Lo elemental una computadora y un escritorio eso es básicamente lo que se necesita

**¿Hay alguna manera de realizar el curso de manera grupal?**



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE
TESIS UCSM

UNIVERSIDAD
CATÓLICA
DE SANTA MARÍA

Sí, hay partes que se realizan grupalmente especialmente en la Primera etapa que se llama formación básica, en esa parte se habla de los aspectos generales de la discapacidad, de la evolución de la discapacidad, las secuelas que provocan, etc.

**¿De cuantas personas son esos trabajos grupales?**

Suelo hacerlo por afinidad, si recién ingresan están en una etapa básica y hablan de los mismos temas, luego comparten con todos, desde normas y leyes de discapacidad, sus derechos hasta temas generales. Hablan sobre las actitudes de la sociedad con las personas invidentes y viceversa como uno reacciona ante la sociedad y que actitudes toma la familia, porque esta suele cambiar con una persona invidente en casa.

**¿En estos trabajos grupales interviene la familia? ¿Usted suele hablar con ellos?**

Si hay jornadas en las que se conversa con la familia de manera grupal, para saber la situación en la que se encuentra, la situación económica, etc. Normalmente la familia desconfía del invidente, que esta persona pueda sobrevivir en una ciudad mal diseñada, poco amigable, con tantas barreras. Convencer a la familia de la persona invidente va a salir sola a la calle y seguir con su vida, se les hace complicado de creer.

El apoyo familiar es fundamental en estos casos.

**¿Qué opina con respecto a la accesibilidad del centro / ubicación?**

Pienso que la ubicación es buena, ya que Arequipa está centralizada, hay muchas líneas de transporte con las cuales puedes llegar aquí, pero el local es pequeño según las normas, sobre todo cuando hacemos trabajos grupales, teniendo un auditorio mal ubicado.

**¿Cuáles son sus comentarios con respecto a la infraestructura del centro? ¿Qué considera necesario?**

No cuenta con calidad de espacio. Las veredas de la calle están en mal estado. Tenemos la necesidad de un rompe muelle afuera de este centro.

**Respecto a la calidad del espacio ¿Cuáles son sus comentarios?**



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis

REPOSITORIO DE TESIS UCSM

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SANTA MARÍA

Este lugar en insalubre entre los meses de abril a Julio respecto al clima es un lugar muy frio, las habitaciones no cuentan con ventanas grandes para iluminar

**¿Hay alguna condición acústica especial necesaria?**

No ninguna que sea necesaria

**¿Qué otras áreas consideran necesarias en el centro?**

Un centro de rehabilitación promedio debería contar con:

- Patio recreacional
- Lavandería
- Sala de estar
- Simulador de calle con elementos (vereda)
- Salón de usos múltiples

## ANEXO 03: CUADRO DE INFORMACIÓN - ARBORIZACIÓN

| ARBOLES | RIEGOS | LUZ | CICLO DE VIDA | PODA | ZONA | PROPAGACION | ESTADO |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ARRAYAN<br>Myrtus communis | Regular | Plena luz | Siempre verde | Poda | Parques<br>Jardines y huertos | Semillas<br>Estacas | Introducido |
| CAUCHO<br>Ficus elastica | Riego frecuente | Plena luz | Siempre verde | - | Avenidas<br>Parques | Estacas | Introducido |
| CIPRES<br>Cupressus macrocarpa | Riego regular | Luz principal | Siempre verde | Poda | Avenidas<br>Parques<br>Jardines y huertos<br>Quebradas, suelos inestables | Semillas<br>Estacas | Introducido |
| FICUS<br>Ficus benjamina | Riego regular | Luz principal<br>Sombra | Siempre verde | Poda | Jardines y huertos | Estacas | Introducido |
| GRAVILEA<br>Grevillea robusta | Riego regular | Plena luz | Siempre verde | - | Parques<br>Quebradas, suelos inestables | Semillas<br>Estacas | Introducido |
| JACARANDA<br>Jacaranda mimosifolia | Riego regular | Plena luz | Siempre verde | - | Avenidas<br>Parques<br>Quebradas, suelos inestables | Semillas<br>Estacas | Nativo |
| LIMON<br>Citrus limetta | Riego frecuente | Plena luz | Siempre verde | Poda | Jardines y huertos | Semillas<br>Estacas | Introducido |
| MIOPORO<br>Myoporum laetum | Riego regular | Plena luz | Siempre verde | Poda | Avenidas<br>Parques<br>Zona arida | Estacas | Introducido |
| MORA, MORERA<br>Morus nigra | Riego regular | Plena luz | Siempre verde | Poda | Parques | Semillas<br>Estacas | Introducido |
| TUJA<br>Thuja occidentalis | Riego regular | Plena luz | Siempre verde | Poda | Avenidas<br>Parques<br>Jardines y huertos | Semillas | Introducido |
| VILCO<br>Acacia macracantha | Riego regular | Plena luz | Siempre verde | Poda | Avenidas<br>Parques<br>Zona arida<br>Quebradas, suelos inestables | Semillas | Introducido |

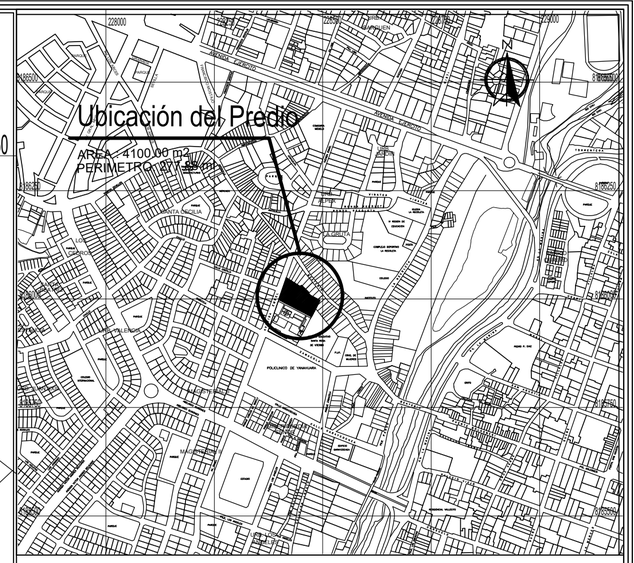
Cuadro de Información – Arborización. Elaboración propia.



Publicación autorizada con fines académicos e investigativos
En su investigación no olvide referenciar esta tesis




PLANO DE MACRO - UBICACIÓN
ESC 1: 500




PLANO DE MACRO - UBICACIÓN
ESC 1: 10000

## CUADRO NORMATIVO

| PARAMETROS | NORMATIVO | PROYECTO |
|---|---|---|
| USOS | ZRE - CH | EDUCATIVO - CERCIA |
| DENSIDAD NETA | 1200 Hab/ Ha | |
| COEF. DE EDIFICACION | 2.8 | 1.6 |
| % AREA LIBRE | 50% | 50% |
| ALTURA MAXIMA | | |
| RETIRO MINIMO | Alineamiento a linea municipal | |
| ALINIAMIENTO DE FACHADA | | |
| AREA DE LOTE NORMATIVO | | |
| FRENTE MINIMO NORMATIVO | | |
| Nº ESTACIONAMIENTO | | |

## CUADRO DE AREAS (m2.)

| PISOS / NIVELES | AREAS DECLARADAS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | EXISTENTE | DEMOLICION | NUEVA | AMPLIACION | REMODELACION | PARCIAL | TOTAL |
| PRIMER NIVEL | 220.00 | | 2050.00 | | | 2050.00 | 2050.00 |
| SEGUNDO NIVEL | 160.00 | | 1028.10 | | | 1028.10 | 1028.10 |
| TERCER NIVEL | 140.00 | | 229.60 | | | 229.60 | 229.60 |
| CUARTO NIVEL | | | 43.60 | | | 43.60 | 43.60 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| AREA PARCIAL | 520.00 | | 3351.30 | | | | 3351.30 |
| AREA TECHADA | | | | | | | 3351.30 |
| AREA DEL TERRENO | | | | | | | 4100.00 |
| AREA LIBRE | | | | | | | 2050.00 |

PLANO DE UBICACION

UBICACION

| | |
|---|---|
| LUGAR | : Av. Enmel 216 |
| DISTRITO | : Cercado |
| PROVINCIA | : Arequipa |
| DEPARTAMENTO | : Arequipa |

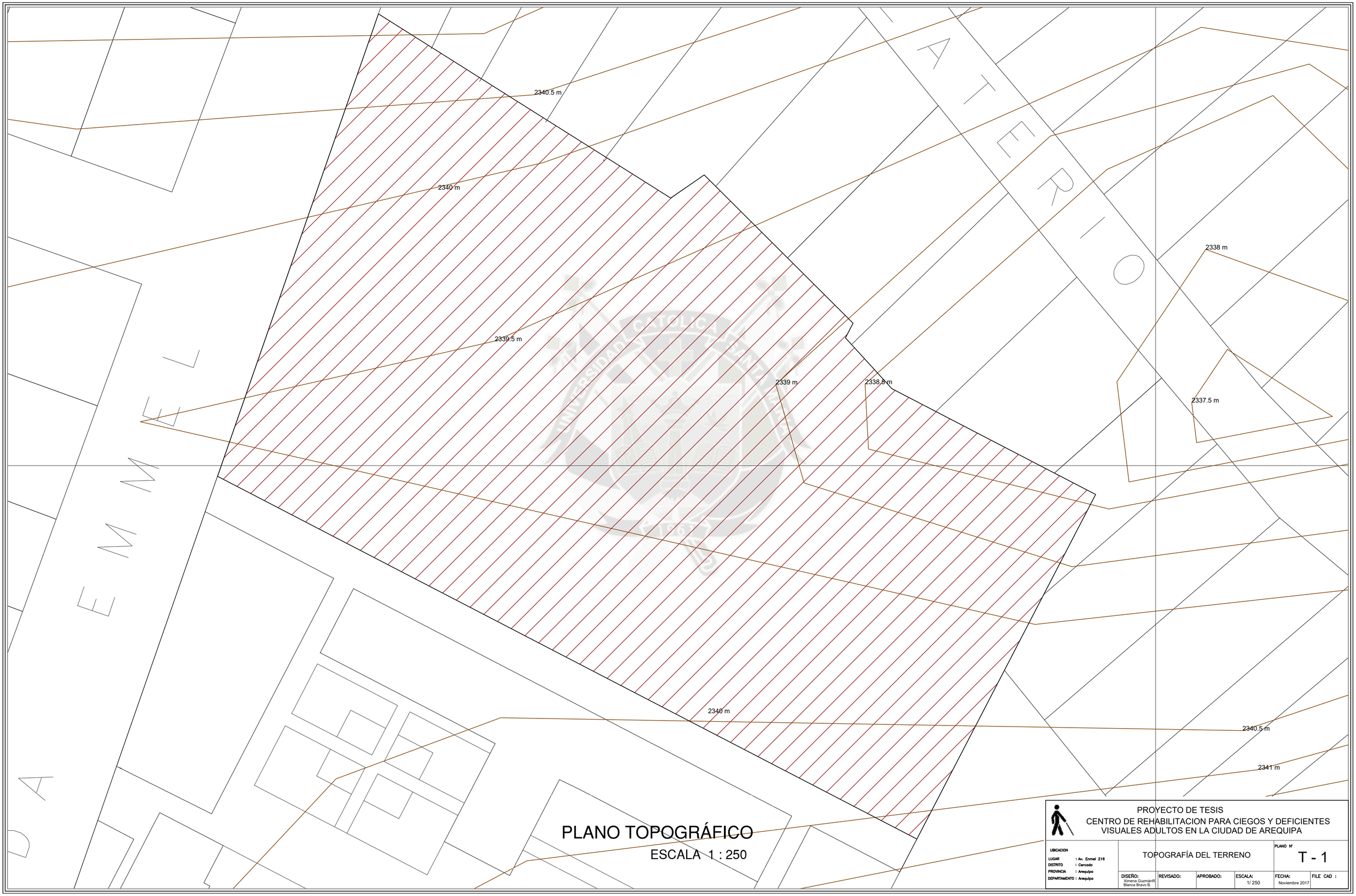
PROYECTO DE TESIS
CENTRO DE REHABILITACION
PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES
EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

DIBUJO:
Ximena GuzmánR.
Blanca Bravo B.

ESCALA:
1/ 500 - 1/10000

FECHA:
Noviembre 2017

PLANO N°
U -01




# PLANO TOPOGRÁFICO

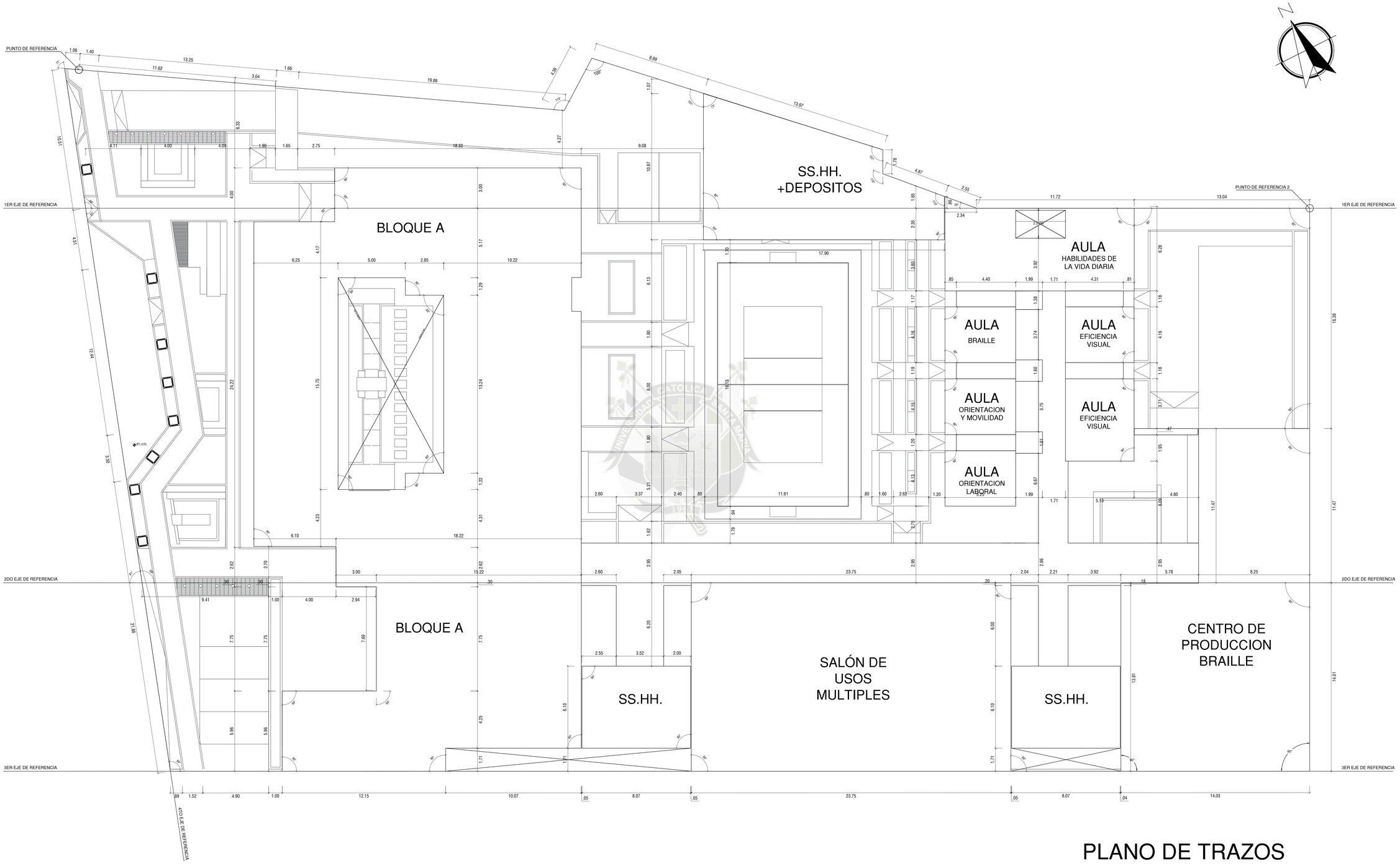
ESCALA 1 : 250

PROYECTO DE TESIS

CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

| | | |
|---|---|---|
| UBICACION<br>LUGAR : Av. Enmel 216<br>DISTRITO : Cercado<br>PROVINCIA : Arequipa<br>DEPARTAMENTO : Arequipa | TOPOGRAFÍA DEL TERRENO | PLANO N° T - 1 |

| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Ximena GuzmanR.<br>Blanca Bravo B. | | | 1/ 250 | Noviembre 2017 | |




# PLANO DE TRAZOS

ESCALA 1:100

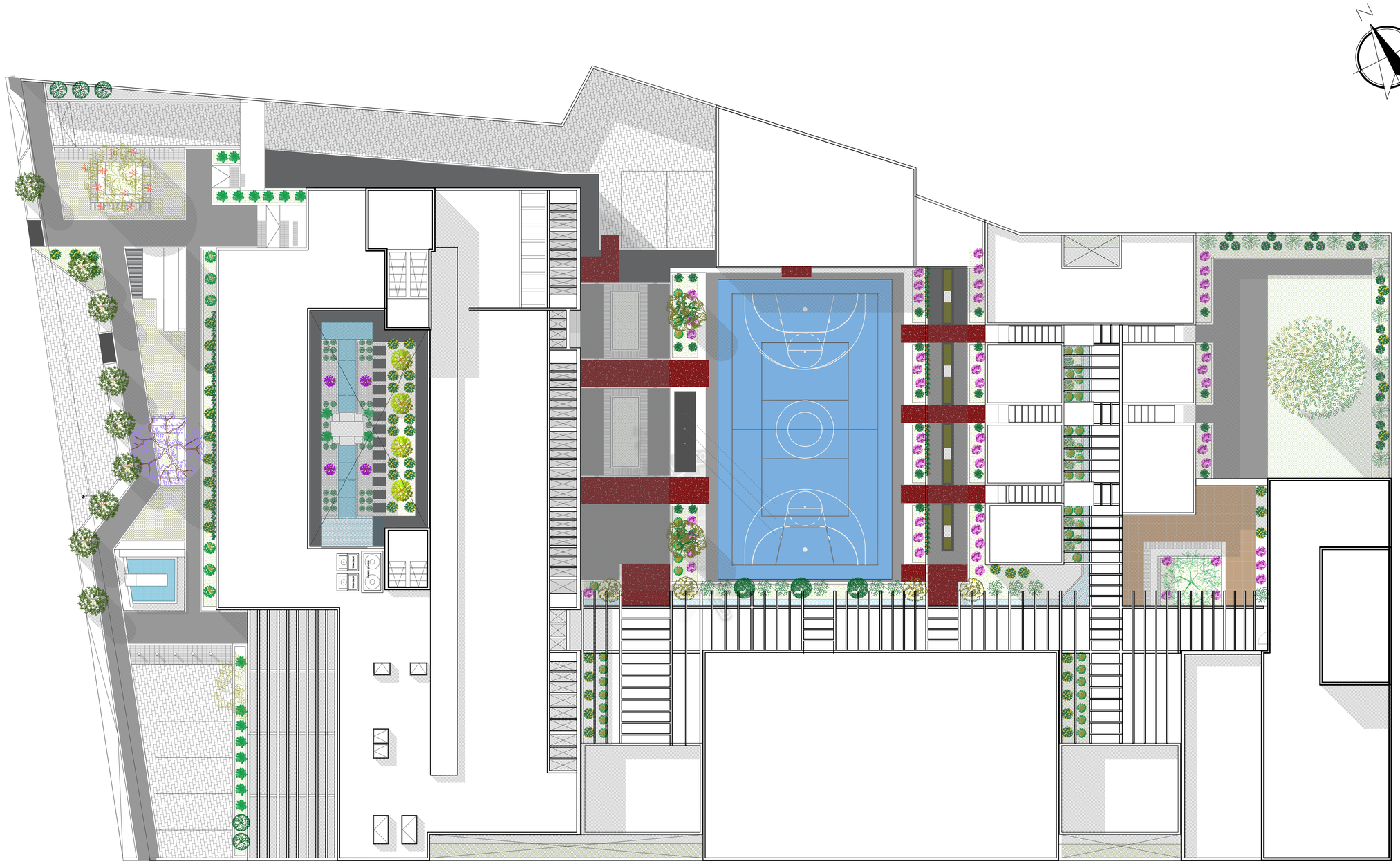
PROYECTO DE TESIS
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION
LUGAR : Av. Ejercit 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

PLANO DE TRAZOS

PLANO N°
PT -01

| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Ximena Guzmán, Bianca Bravo B. | | | 1/ 100 | Noviembre 2017 | |




# PLOT PLAN
ESCALA 1:100

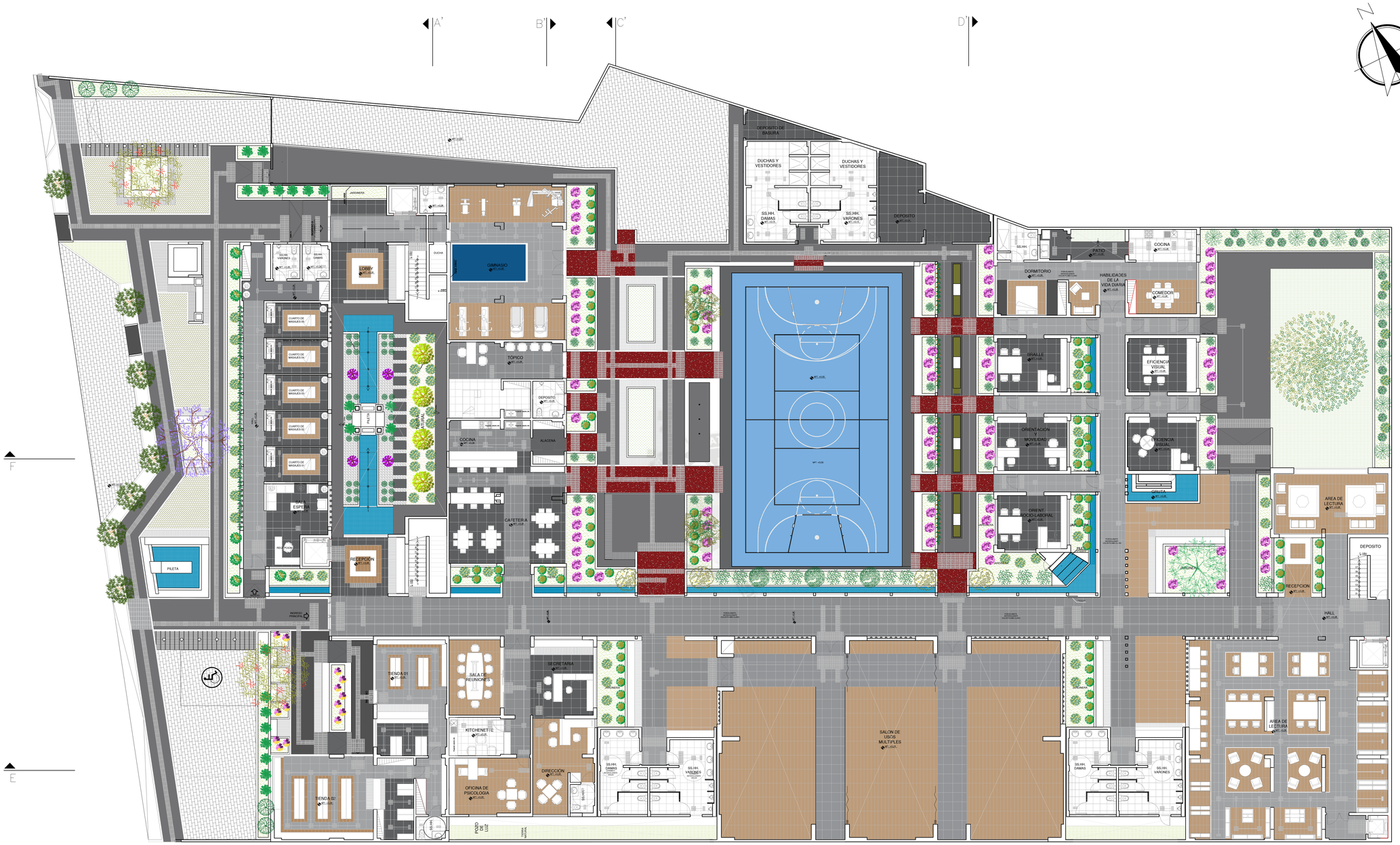
PROYECTO DE TESIS
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION
LUGAR : Av. Ejercit 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

PLOT PLAN

PLANO N°
A -01

| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Ximena Guzmán R.<br>Bianca Bravo B. | | | 1/ 100 | Noviembre 2017 | |



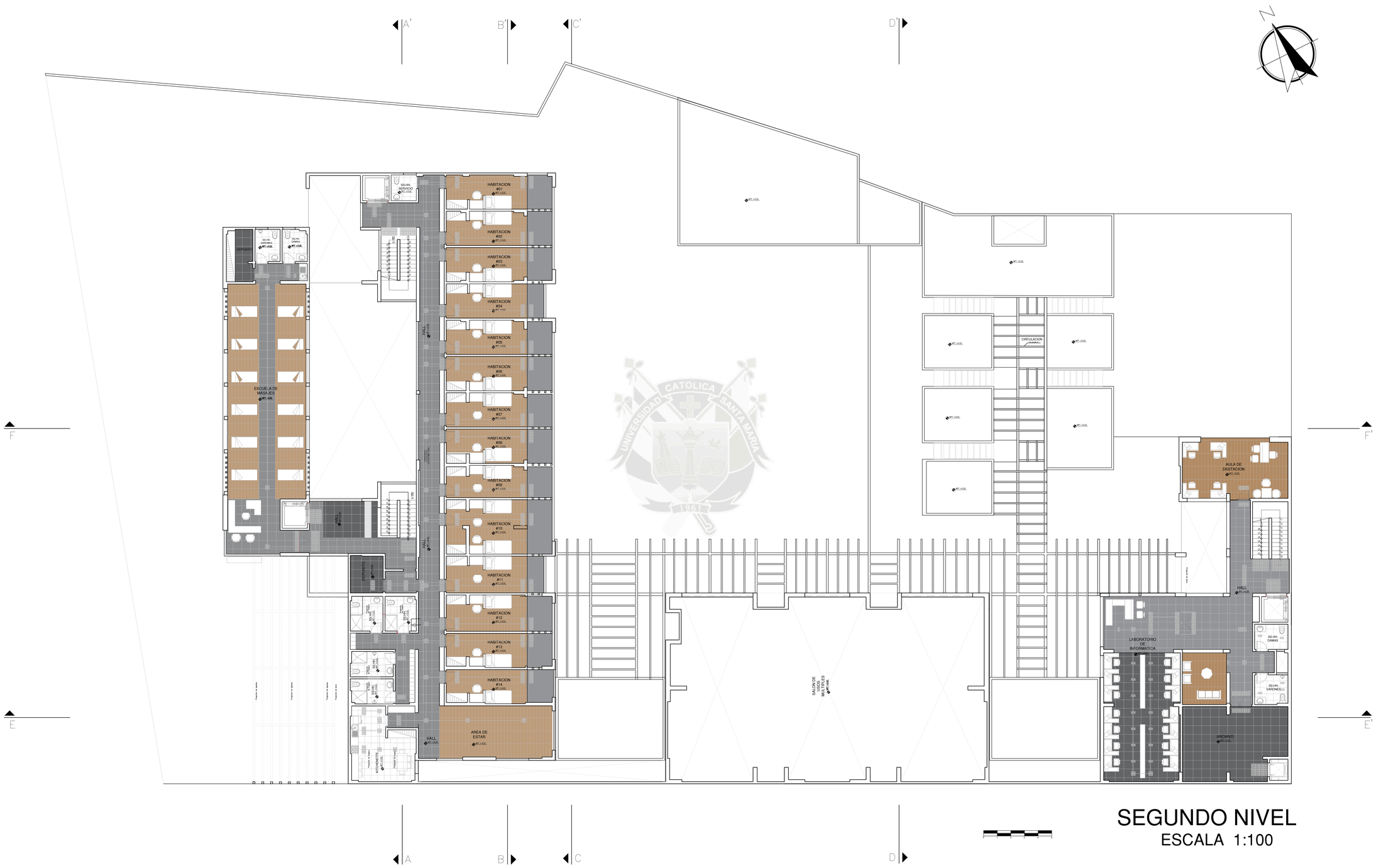

# PRIMER NIVEL

ESCALA 1:100

PROYECTO DE TESIS

CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| UBICACION | | CONJUNTO - ANTEPROYECTO PRIMER NIVEL | | | PLANO N° | A -02 |
| LUGAR : Av. Ejercit 216 | | | | | | |
| DISTRITO : Cercado | | | | | | |
| PROVINCIA : Arequipa | | | | | | |
| DEPARTAMENTO : Arequipa | | | | | | |
| DISEÑO: Ximena Guzman R. Bianca Rivero B. | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: 1/ 100 | FECHA: Noviembre 2017 | FILE CAD : | |




# SEGUNDO NIVEL
## ESCALA 1:100

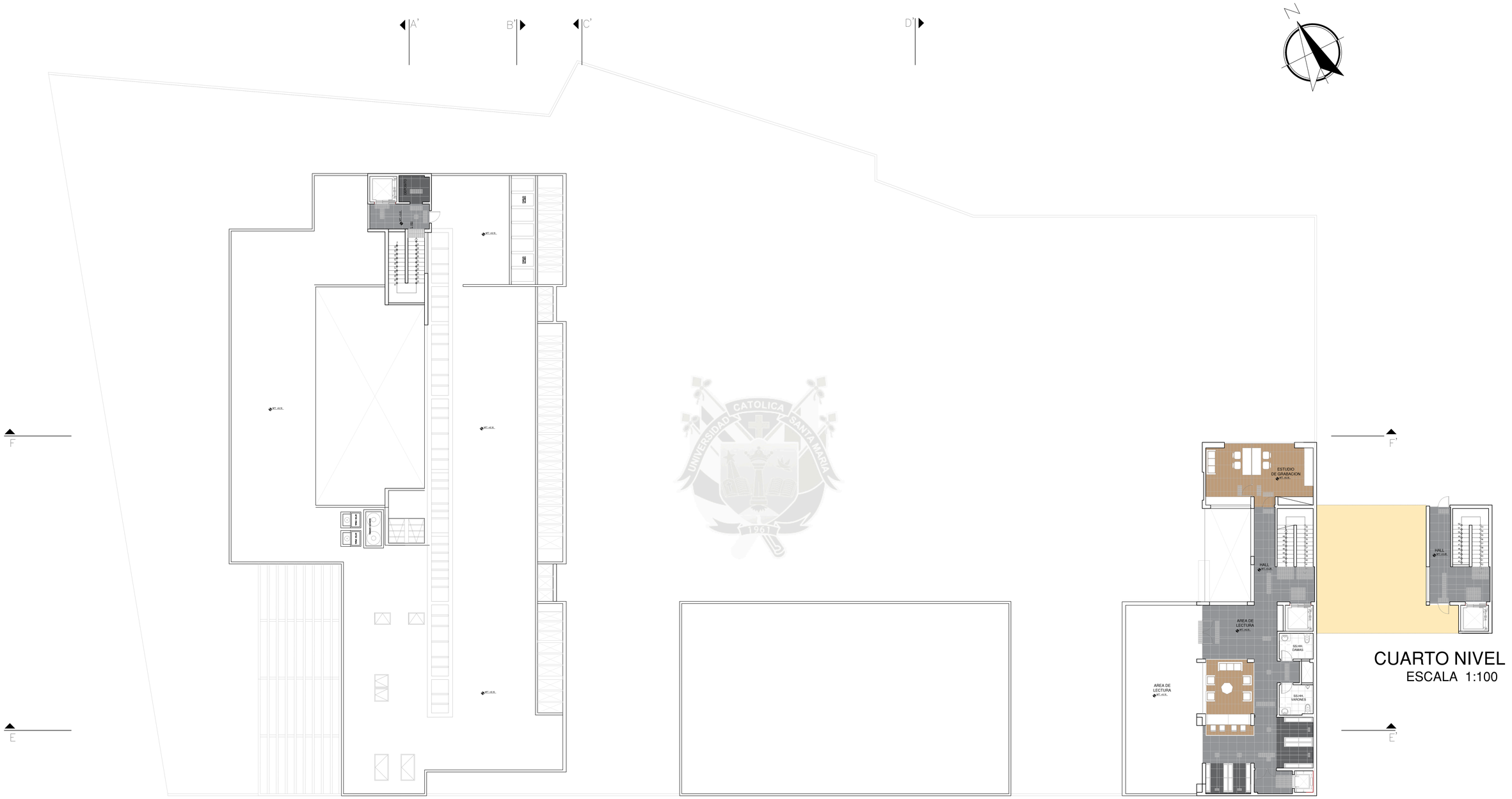
PROYECTO DE TESIS
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION
LUGAR : Av. Ennel 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

CONJUNTO - ANTEPROYECTO
SEGUNDO NIVEL

PLANO N° A -03

| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Ximena Guzman R. Blanca Bravo R. | | | 1/ 100 | Noviembre 2017 | |




PROYECTO DE TESIS

CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

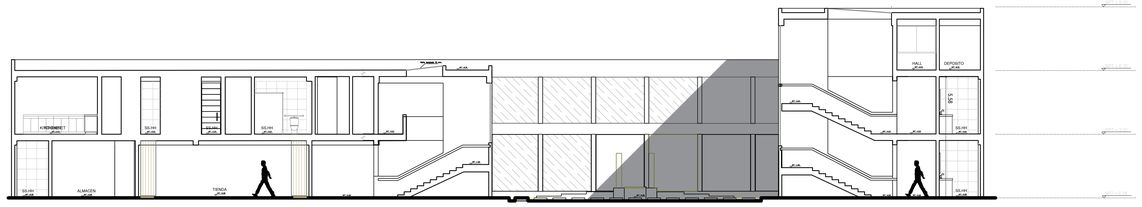
UBICACION

LUGAR : Av. Evitral 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

CONJUNTO - ANTEPROYECTO
TERCER Y CUARTO NIVEL

PLANO N°
A -04

| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Bianca Guzmán<br>Bianca Bravo B. | | | 1/ 100 | Noviembre 2017 | |




CORTE A - A'

ESC. 1 / 100




CORTE B - B'

ESC. 1 / 100



CORTE C - C'

ESC. 1 / 100




CORTE D - D'

ESC. 1 / 100

PROYECTO DE TESIS

CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION

LUGAR : Av. Ejercito 316
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

CONJUNTO - ANTEPROYECTO
CORTES

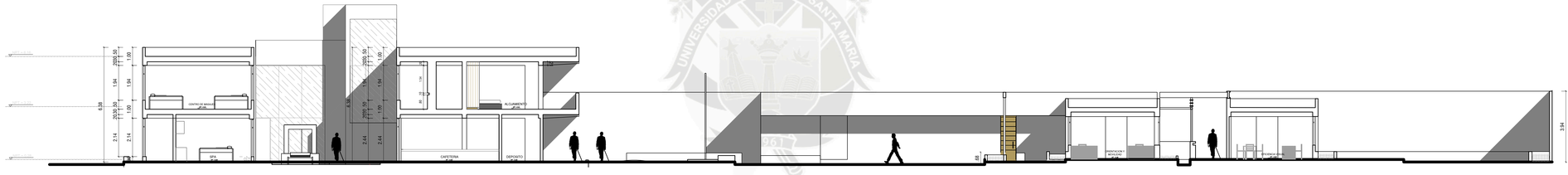
PLANO N°
A -05

DISEÑO: Ximena Guzman B. Bianca Bravo B.
REVISADO:
APROBADO:
ESCALA: 1/ 100
FECHA: Noviembre 2017
FILE CAD :



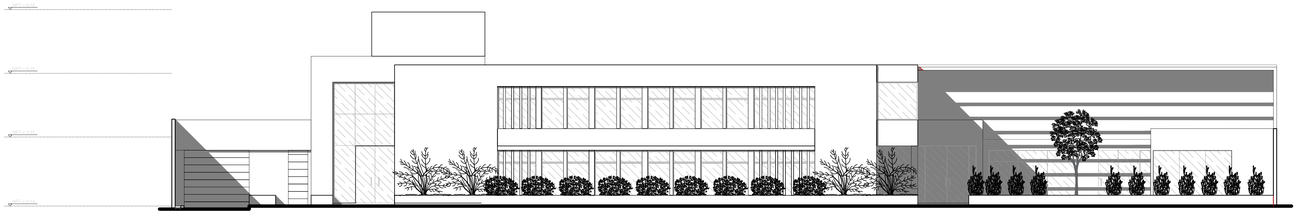

CORTE E -E'

ESC. 1 / 100




CORTE F - F'

ESC. 1 / 100



FACHADA PRINCIPAL

ESC. 1 / 100

PROYECTO DE TESIS

CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

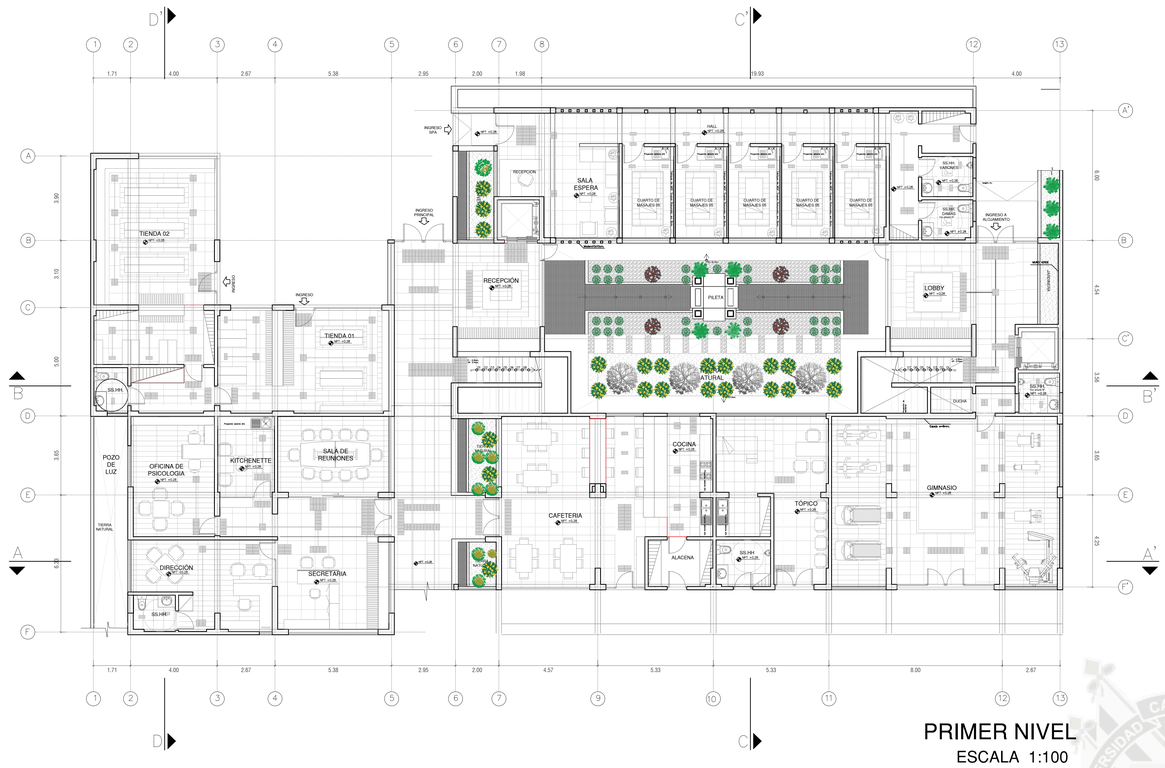
UBICACION

LUGAR : Av. Ejercit 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

CONJUNTO - ANTEPROYECTO
CORTE, ELEVACION

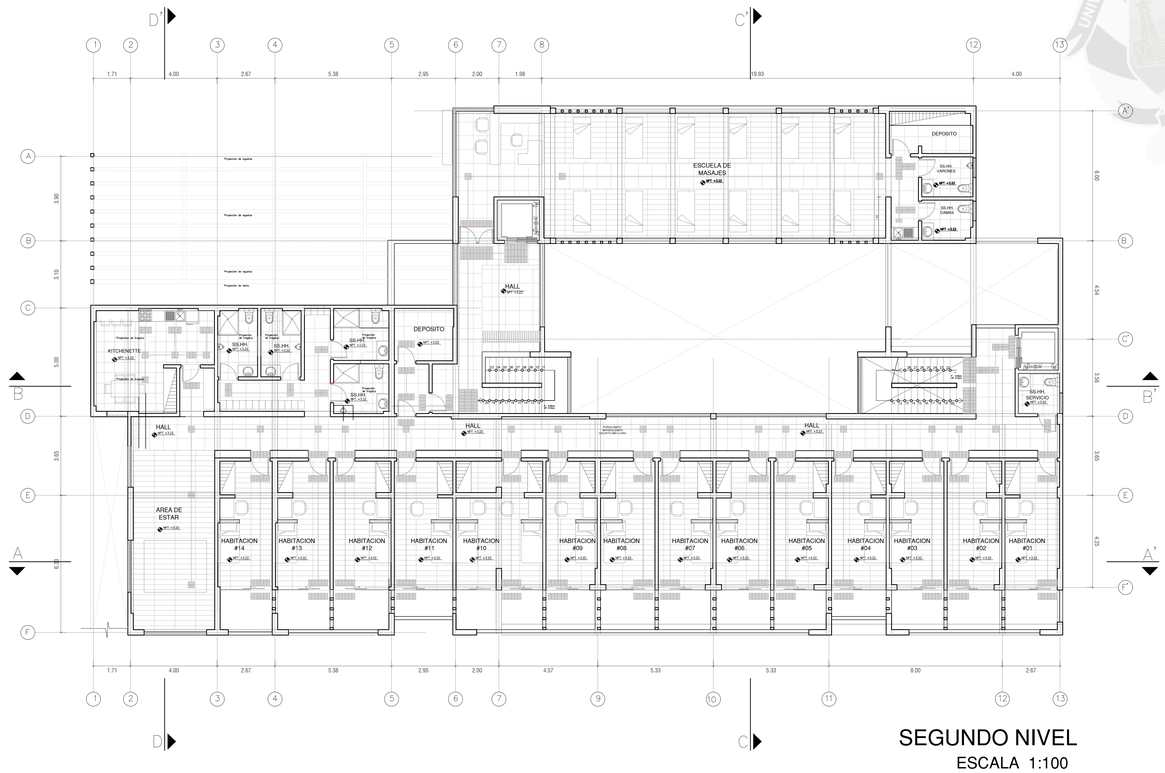
PLANO N°
A -06

DISEÑO: Vivienna Guzmán, Bianca Bravo B.
REVISADO:
APROBADO:
ESCALA: 1/ 100
FECHA: Noviembre 2017
FILE CAD :



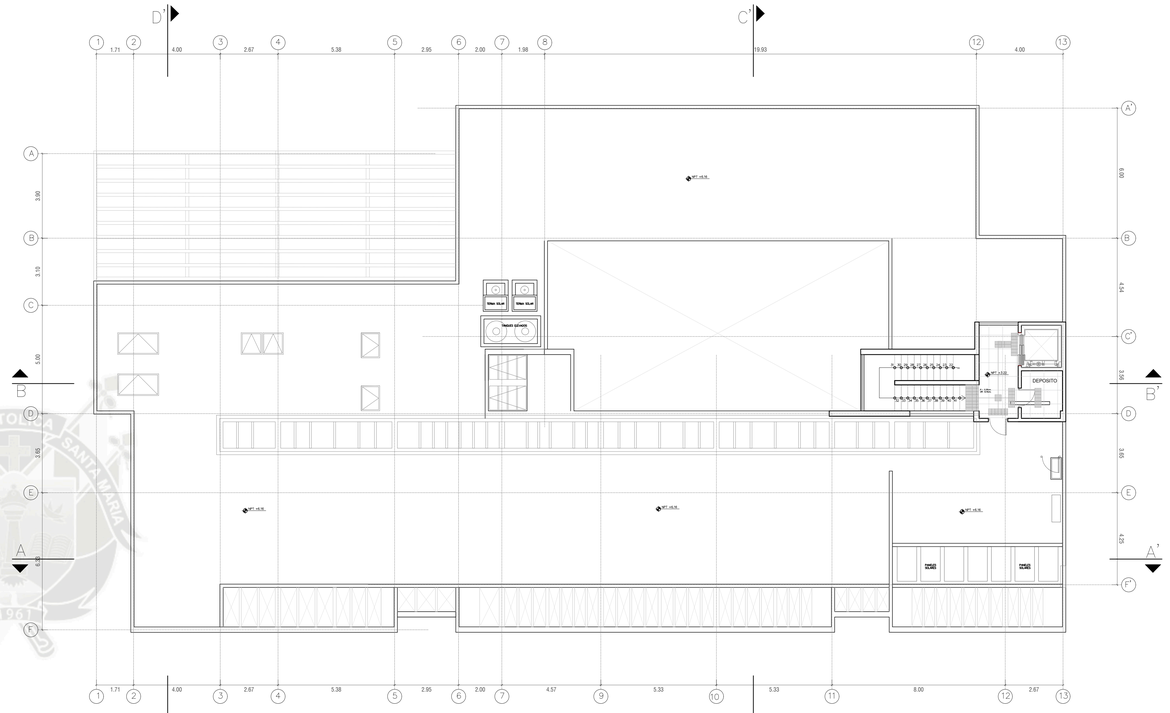

PRIMER NIVEL

ESCALA 1:100



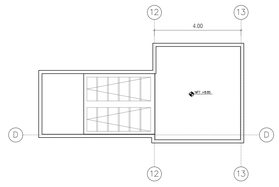

SEGUNDO NIVEL

ESCALA 1:100




TERCER NIVEL

ESCALA 1:100




CUARTO NIVEL

ESCALA 1:100

PROYECTO DE TESIS

CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION

LUGAR : Av. Evenal 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

ANTEPROYECTO BLOQUE A PLANTAS

PLANO N° A -07

DISEÑO: Bianca Guzmán Blanca Bravo B.

REVISADO:

APROBADO:

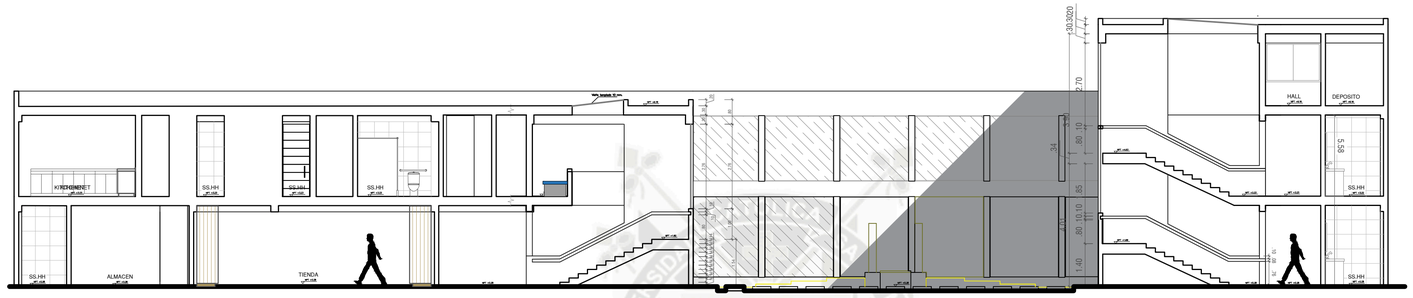
ESCALA: 1/ 100

FECHA: Noviembre 2017

FILE CAD :



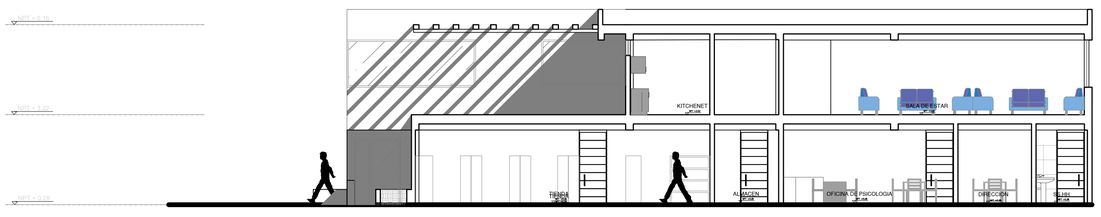

CORTE A - A'
ESCALA 1:100




CORTE B - B'
ESCALA 1:100




CORTE C - C'
ESCALA 1:100




CORTE D - D'
ESCALA 1:100

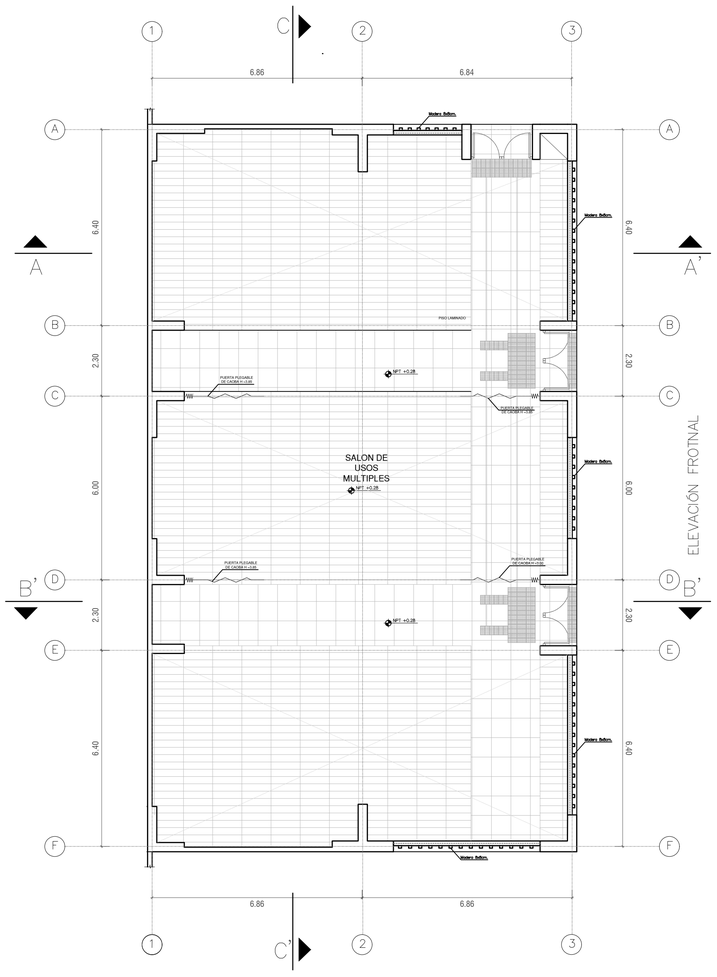
PROYECTO DE TESIS
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION
LUGAR : Av. Enmel 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

ANTEPROYECTO BLOQUE A
CORTES

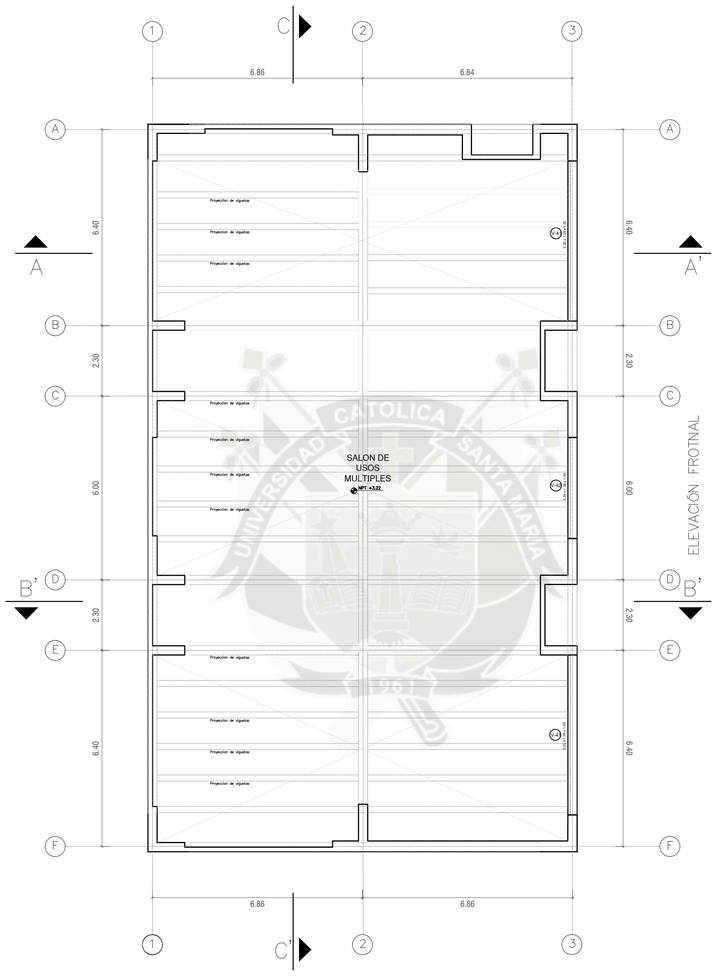
PLANO N°
A -08

| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Ximena GuzmánR.<br>Blanca Bravo B. | | | 1/ 100 | Noviembre 2017 | |



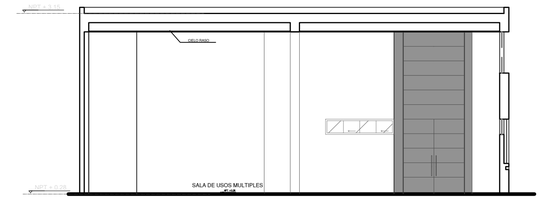

PRIMER NIVEL

ESCALA 1:100



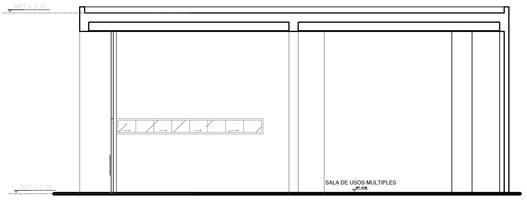

SEGUNDO NIVEL

ESCALA 1:100



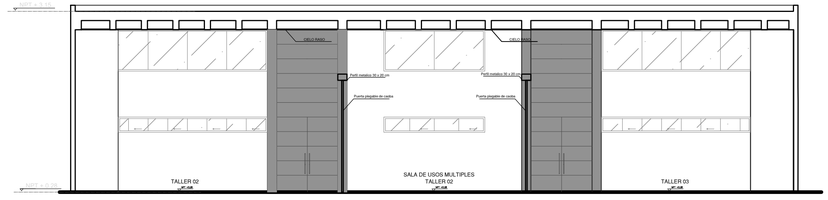

CORTE A - A'

ESCALA 1:100



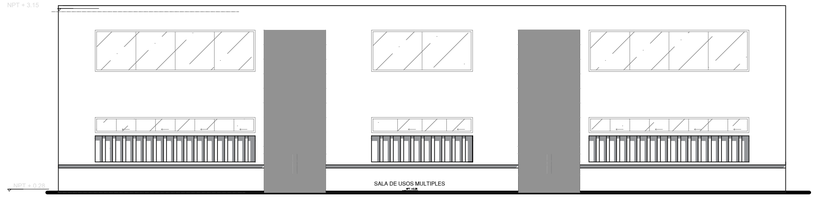

CORTE B - B'

ESCALA 1:100




CORTE C - C'

ESCALA 1:100




ELEVACIÓN FRONTAL

ESCALA 1:100

PROYECTO DE TESIS

CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION

LUGAR : Av. Enmel 216

DISTRITO : Cercado

PROVINCIA : Arequipa

DEPARTAMENTO : Arequipa

PLANTAS Y CORTES
ANTEPROYECTO S.U.M.

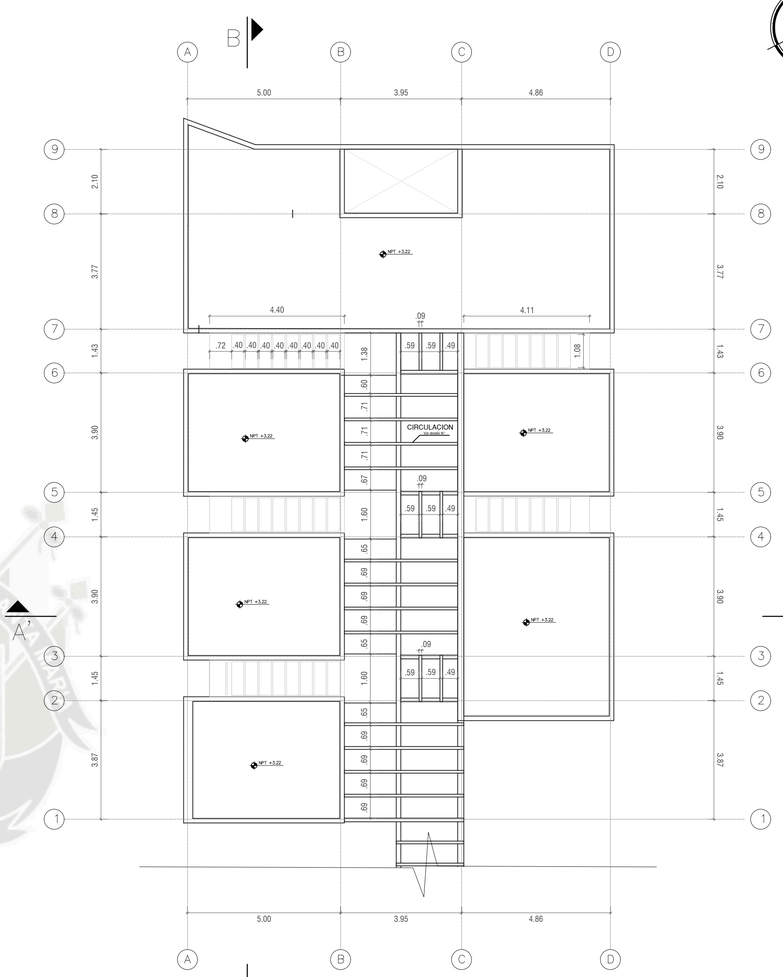
PLANO N°

A -09

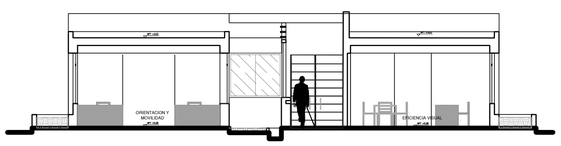
| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Ximena Guzmán R.<br>Blanca Bravo B. | | | 1/ 100 | Noviembre 2017 | |




PRIMER NIVEL
ESCALA 1:100




SEGUNDO NIVEL
ESCALA 1:100




CORTE A - A'
ESCALA 1:100




CORTE B - B'
ESCALA 1:100

PROYECTO DE TESIS
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION
LUGAR : Av. Enmel 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

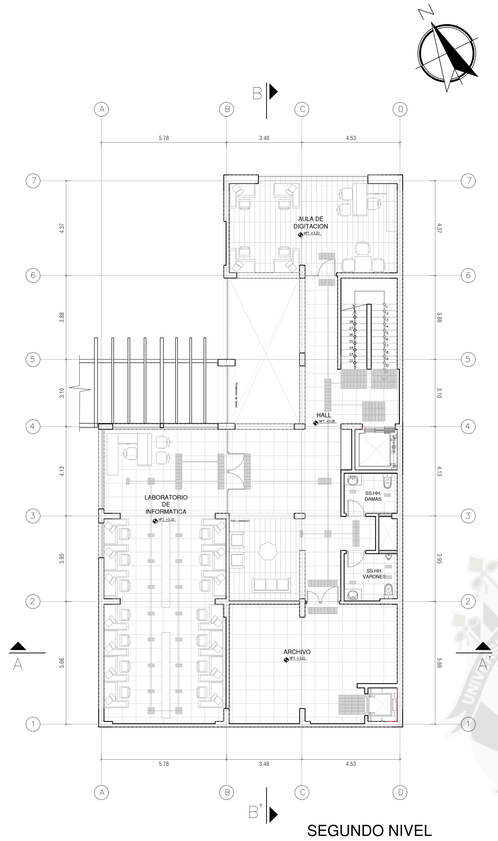
ANTEPROYECTO AULAS

PLANO N°
A -10

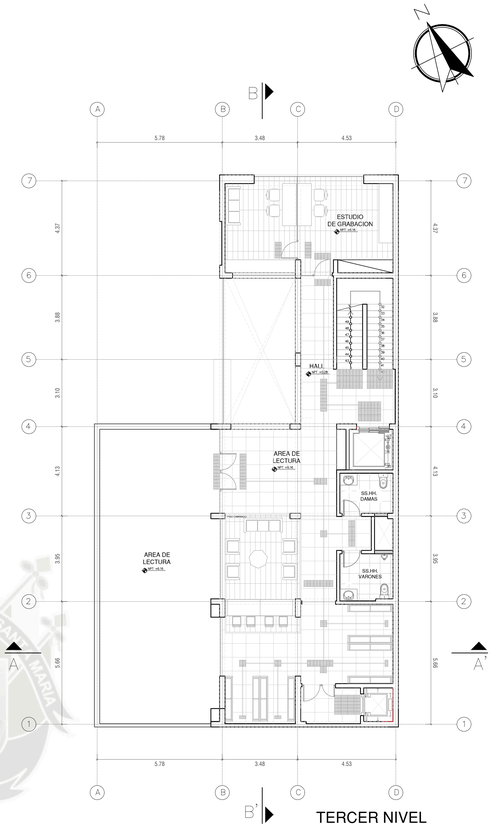
| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Ximena GuzmánR<br>Blanca Bravo B. | | | 1/ 100 | Noviembre 2017 | |



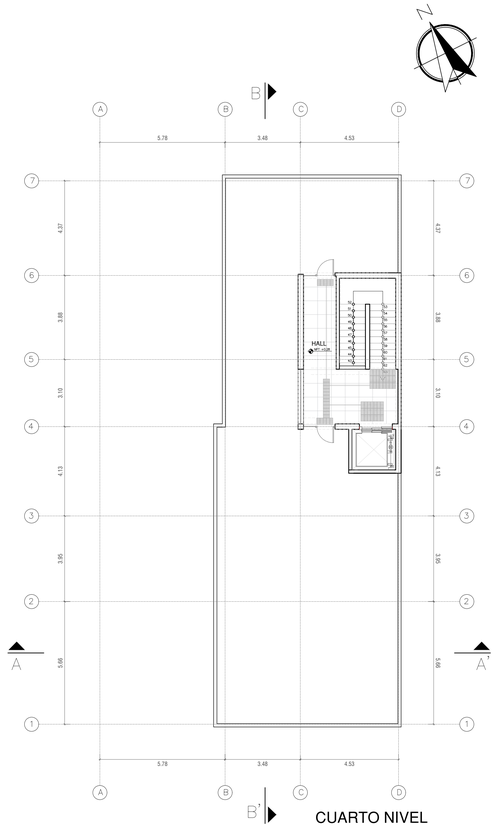

PRIMER NIVEL
ESCALA 1:100



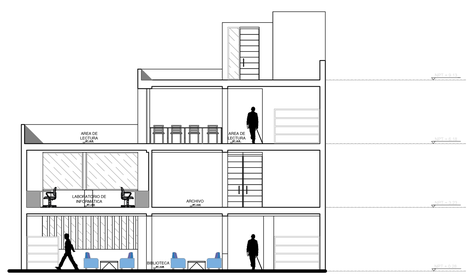

SEGUNDO NIVEL
ESCALA 1:100



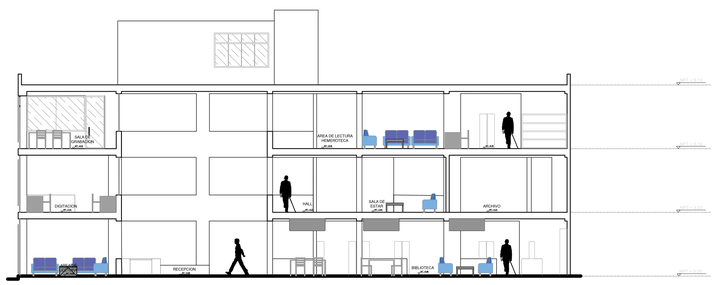

TERCER NIVEL
ESCALA 1:100




CUARTO NIVEL
ESCALA 1:100




CORTE A-A'
ESCALA 1:100




CORTE B-B'
ESCALA 1:100

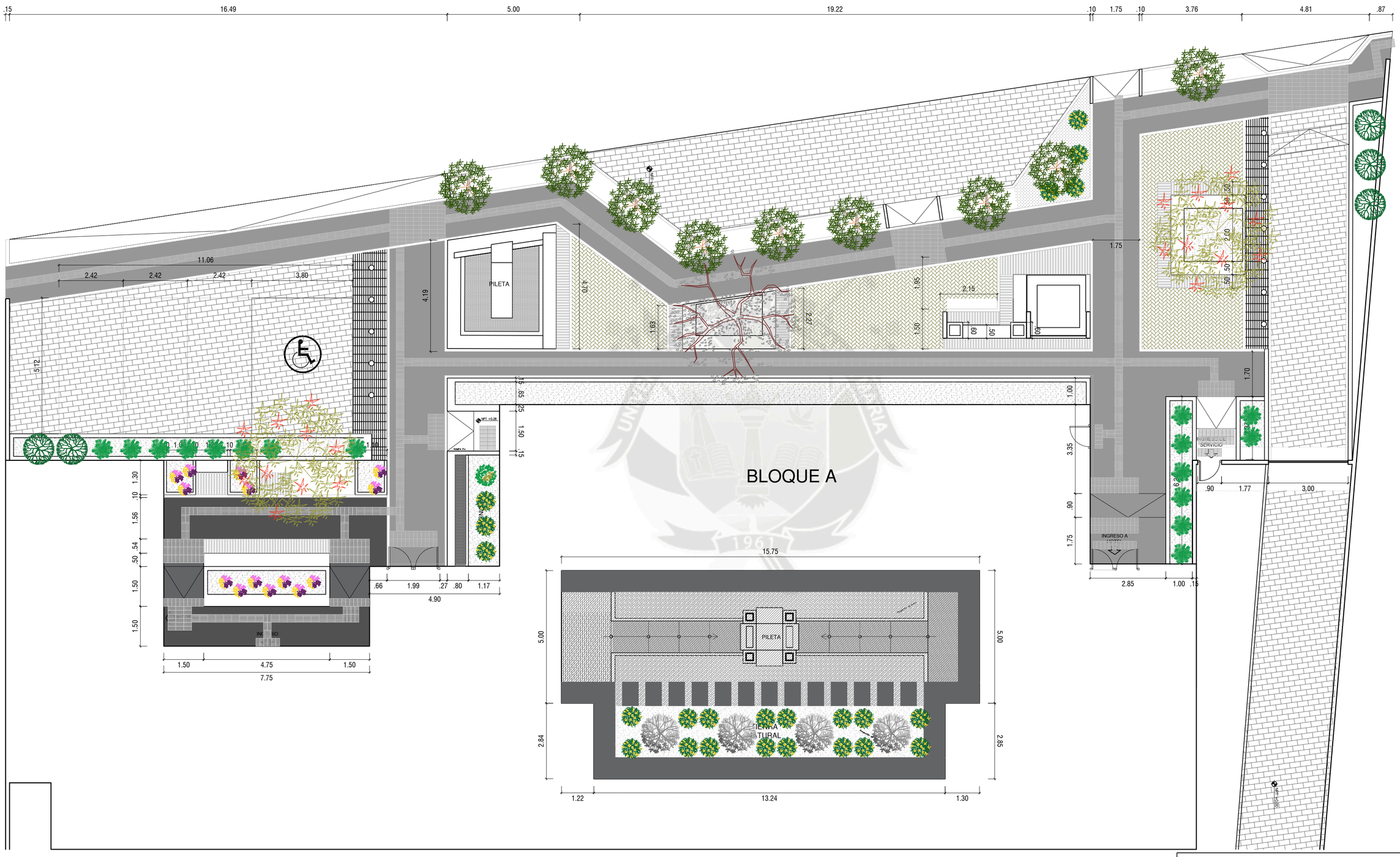
PROYECTO DE TESIS
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION
LUGAR : Av. Ejercit 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

ANTEPROYECTO
CENTRO DE PRODUCCIÓN BRAILLE

PLANO N°
A -11

DISEÑO: Ximena Guzmán B. Bianca Bravo B.
REVISADO:
APROBADO:
ESCALA: 1/ 100
FECHA: Noviembre 2017
FILE CAD :




# E. PÚBLICO Y JARDÍN ZEN

ESCALA 1:100

PROYECTO DE TESIS

CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION

LUGAR : Av. Enmel 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

ESPACIO PÚBLICO Y JARDÍN ZEN
ANTEPROYECTO AREAS LIBRES

PLANO N° A - 12

| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Ximena GuzmánR. Blanca Bravo B. | | | 1/ 100 | Noviembre 2017 | |




CENTRO DE PRODUCCIÓN BRAILLE

# PLAZA DE INTEGRACIÓN

ESCALA 1:100

PROYECTO DE TESIS
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION
LUGAR : Av. Enmel 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

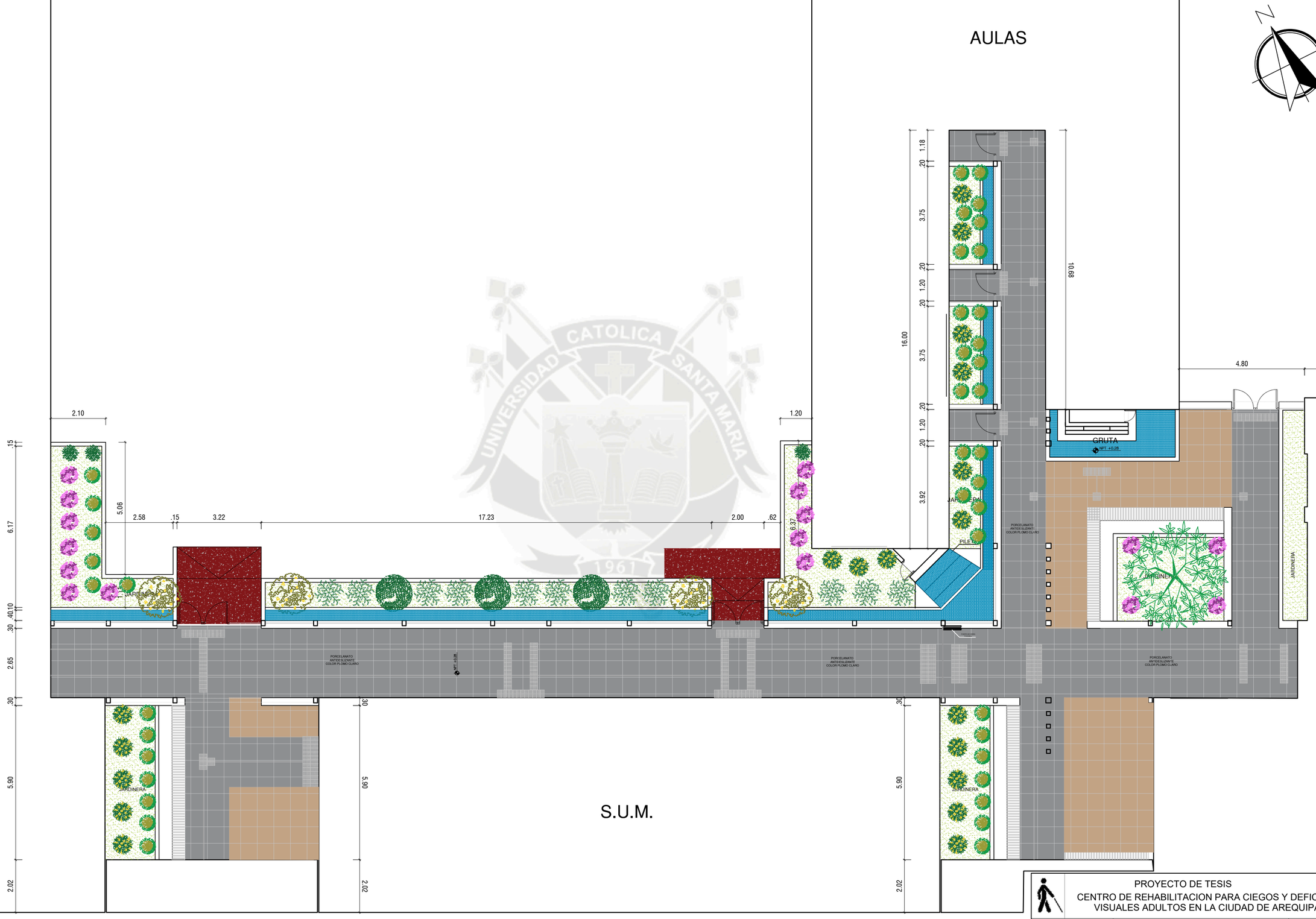
PLAZA DE INTEGRACIÓN
JARDIN DE SECTOR EDUCATIVO
ANTEPROYECTO AREAS LIBRES

PLANO N° A - 13

| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Ximena GuzmánR. Blanca Bravo B. | | | 1/ 100 | Noviembre 2017 | |

BLOQUE A

AULAS




# CIRCULACION PRINCIPAL

ESCALA 1:100

PROYECTO DE TESIS

CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION
LUGAR : Av. Enmel 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

CIRCULACION PRINCIPAL
ANTEPROYECTO

PLANO N° A - 14

| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Ximena GuzmánR. Bianca Bravo B. | | | 1/ 100 | Noviembre 2017 | |

# PRIMER NIVEL

ESCALA 1:50

| CUADRO DE VANOS | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| TIPO | ANCHO | ALTO | ALF. | MATERIAL | # | OBSERVACIONES |
| PUERTAS EXTERIORES | P1 | 0.90 | 2.45 | - | MADERA TORNILLO | 01 |
| | P2 | 0.90 | 2.45 | - | PUERTA DOBLE DE MADERA TORNILLO CON VIDRIO TEMPLADO | 07 |
| | P3 | 0.90 | 2.10 | - | PUERTA DOBLE DE MADERA TORNILLO CON VIDRIO TEMPLADO | 05 |
| | P4 | 0.90 | 2.45 | - | PUERTA DOBLE DE MADERA TORNILLO CON VIDRIO TEMPLADO | 03 |
| | P5 | 1.80 | 2.45 | - | PUERTA DOBLE DE MADERA TORNILLO CON VIDRIO TEMPLADO | 03 |
| PUERTAS INTERIORES | M1 | 2.70 | 1.35 | - | MADERA TORNILLO | 01 |
| | M2 | 1.50 | 2.45 | - | MADERA TORNILLO | 01 |
| | M3 | 4.06 | 2.45 | - | MADERA TORNILLO | 01 |
| | M4 | 2.00 | 2.45 | - | MADERA TORNILLO | 01 |
| | M5 | 4.13 | 2.45 | - | MADERA TORNILLO | 01 |
| | M6 | 2.42 | 2.45 | - | MADERA TORNILLO | 01 |
| | M7 | 2.15 | 2.45 | - | MADERA TORNILLO | 01 |
| | M8 | 2.85 | 5.38 | - | MADERA TORNILLO | 01 |
| | M9 | 3.65 | 5.38 | - | MADERA TORNILLO | 02 |
| | M10 | 4.48 | 2.45 | - | MADERA TORNILLO | 02 |
| | M11 | 1.80 | 2.45 | - | MADERA TORNILLO | 03 |
| | M12 | 3.65 | 2.45 | - | MADERA TORNILLO | 01 |
| VENTANAS | V1 | 2.85 | 1.65 | 0.80 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 01 |
| | V2 | 1.92 | 2.45 | 0.0 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 01 |
| | V3 | 3.67 | 2.45 | 0.0 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 01 |
| | V4 | 3.63 | 2.45 | 0.0 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 02 |
| | V5 | 0.90 | 0.50 | 1.95 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 04 |
| | V6 | 1.90 | 1.65 | 0.8 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 01 |
| | V7 | 2.40 | 1.65 | 0.8 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 01 |
| | V8 | 0.83 | 0.50 | 1.95 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 01 |
| | V9 | 0.60 | 1.65 | 0.80 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 01 |
| | V10 | 4.13 | 1.65 | 0.80 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 01 |
| | V11 | 3.28 | 1.65 | 0.80 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 01 |
| | V12 | 3.50 | 1.65 | 0.80 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 01 |
| | V13 | 2.10 | 1.65 | 0.80 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 01 |
| | V14 | 2.82 | 2.05 | 0.40 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 02 |
| | V15 | 1.03 | 2.05 | 0.40 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 08 |
| | V16 | 1.78 | 2.05 | 0.40 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 02 |
| | V17 | 2.20 | 2.05 | 0.40 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 04 |
| | V18 | 2.90 | 0.50 | 1.95 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 01 |
| | V19 | 3.25 | 0.50 | 1.95 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 01 |
| | V20 | 2.42 | 2.05 | 0.40 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 01 |
| | V21 | 2.52 | 2.05 | 0.40 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 01 |
| | V22 | 5.08 | 1.65 | 0.80 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 01 |
| | V23 | 1.50 | 1.65 | 0.80 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 01 |
| | V24 | 1.73 | 1.65 | 0.80 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 01 |
| | V25 | 4.07 | 2.05 | 0.40 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 01 |
| | V26 | 3.15 | 1.45 | 1.00 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 01 |
| | V27 | 1.75 | 1.45 | 1.00 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO | 01 |

PROYECTO DE TESIS

CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION:
LUGAR : Av. Ejercit 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

PROYECTO BLOQUE A - PRIMER NIVEL

PLANO Nº A -15

DISEÑO: Jimena Guzmán R. Blanca Bravo B.
REVISADO:
APROBADO:
ESCALA: 1/ 50
FECHA: Noviembre 2017
FILE CAD :

# SEGUNDO NIVEL

ESCALA 1:50

## CUADRO DE VANOS

| | TIPO | ANCHO | ALTO | ALF. | MATERIAL | # | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| PUERTAS | P6 | 0.90 | 2.45 | - | TAMBO MELAMINA | 06 | |
| | P7 | 1.65 | 2.45 | - | PUERTA CORREDIZA DE MADERA MELAMINA | 01 | |
| VENTANAS | M13 | 2.42 | 2.45 | - | MAMPARA VIDRIO TEMPLADO 8 mm | 01 | CON PUERTA CORREDIZA DE 1.80 x 2.45 CON DIVISION A 0.70 |
| | M14 | 2.17 | 2.45 | - | MAMPARA VIDRIO TEMPLADO 8 mm | 03 | CON PUERTA CORREDIZA DE 1.80 x 2.45 CON DIVISION A 0.70 |
| | M15 | 2.52 | 2.45 | - | MAMPARA VIDRIO TEMPLADO 8 mm | 01 | CON PUERTA CORREDIZA DE 1.80 x 2.45 CON DIVISION A 0.70 |
| | M16 | 1.85 | 2.45 | - | MAMPARA VIDRIO TEMPLADO 8 mm | 02 | CON PUERTA CORREDIZA DE 1.80 x 2.45 CON DIVISION A 0.70 |
| | M17 | 2.27 | 2.45 | - | MAMPARA VIDRIO TEMPLADO 8 mm | 02 | CON PUERTA CORREDIZA DE 1.80 x 2.45 CON DIVISION A 0.70 |
| | M18 | 2.02 | 2.45 | - | MAMPARA VIDRIO TEMPLADO 8 mm | 01 | CON PUERTA CORREDIZA DE 1.80 x 2.45 CON DIVISION A 0.70 |
| | M19 | 1.90 | 2.45 | - | MAMPARA VIDRIO TEMPLADO 8 mm | 01 | CON PUERTA CORREDIZA DE 1.80 x 2.45 CON DIVISION A 0.70 |
| | M20 | 2.70 | 2.45 | - | MAMPARA VIDRIO TEMPLADO 8 mm | 01 | CON PUERTA CORREDIZA DE 1.80 x 2.45 CON DIVISION A 0.70 |
| | M21 | 2.67 | 2.45 | - | MAMPARA VIDRIO TEMPLADO 8 mm | 01 | CON PUERTA CORREDIZA DE 1.80 x 2.45 CON DIVISION A 0.70 |
| | M22 | 2.41 | 2.45 | - | MAMPARA VIDRIO TEMPLADO 8 mm | 02 | CON PUERTA CORREDIZA DE 1.80 x 2.45 CON DIVISION A 0.70 |
| VENTANAS | V28 | 1.90 | 1.65 | 0.80 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO 8 mm | 01 | |
| | V29 | 4.10 | 1.65 | 0.80 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO 8 mm | 01 | |
| | V30 | 2.85 | 1.65 | 0.80 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO 8 mm | 01 | |
| | V31 | 3.85 | 1.65 | 0.80 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO 8 mm | 01 | |
| | V32 | 2.60 | 2.80 | 0.80 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO 8 mm | 02 | |
| | V33 | 4.83 | 2.05 | 0.40 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO 8 mm | 01 | |
| | V34 | 5.08 | 2.05 | 0.40 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO 8 mm | 01 | |
| | V35 | 2.89 | 1.65 | 0.80 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO 8 mm | 02 | |
| | V36 | 2.60 | 8.10 | 0.80 | VENTANA VIDRIO TEMPLADO 8 mm | 02 | |

PROYECTO DE TESIS

CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION

LUGAR : Av. Ejercit. 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

PROYECTO BLOQUE A - SEGUNDO NIVEL

PLANO N° A -16

DISEÑO: Silvana Guzmán B. Blanca Bravo B.

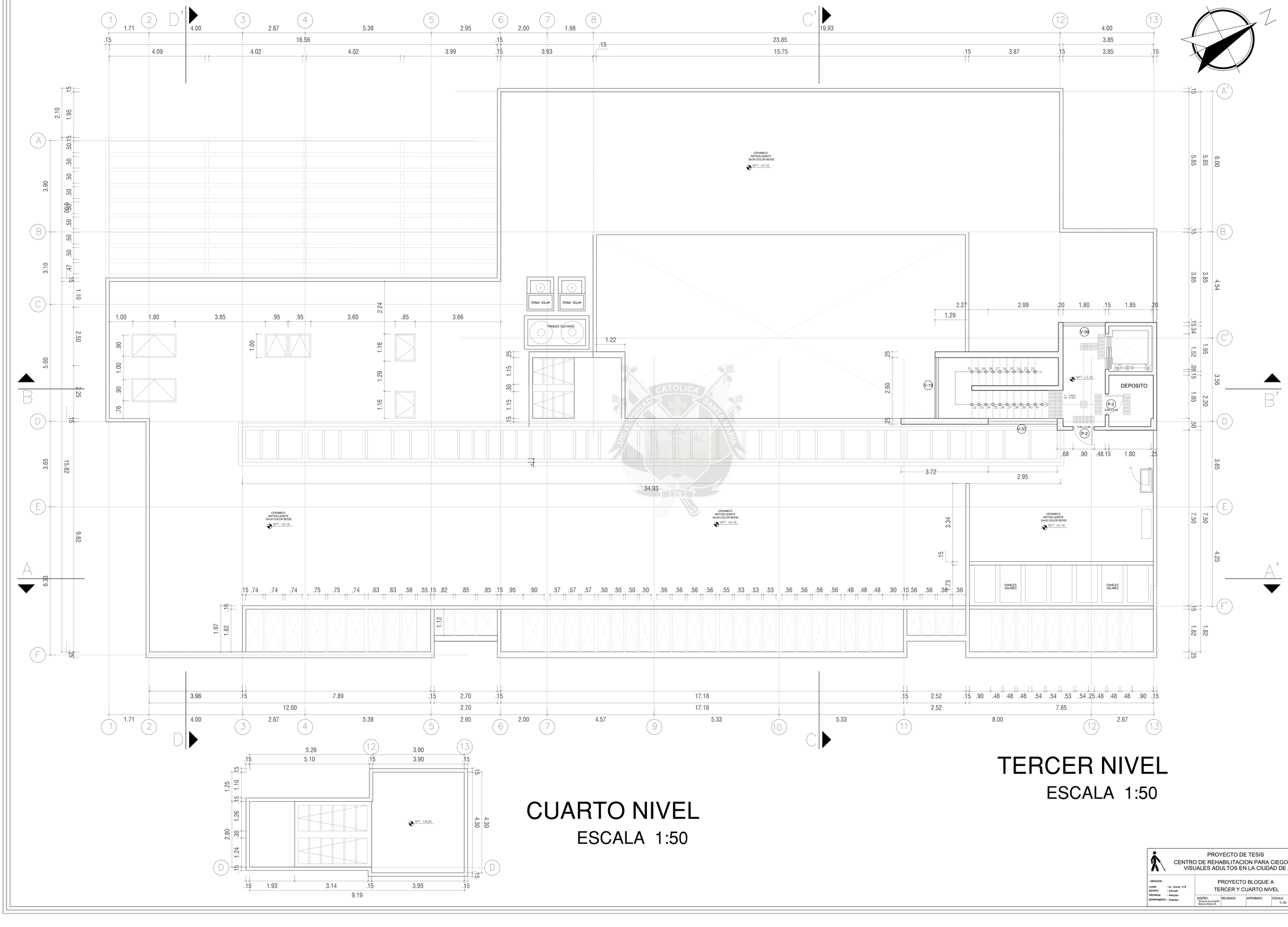
REVISADO:

APROBADO:

ESCALA: 1/ 50

FECHA: Noviembre 2017

FILE CAD :




# TERCER NIVEL

ESCALA 1:50

# CUARTO NIVEL

ESCALA 1:50

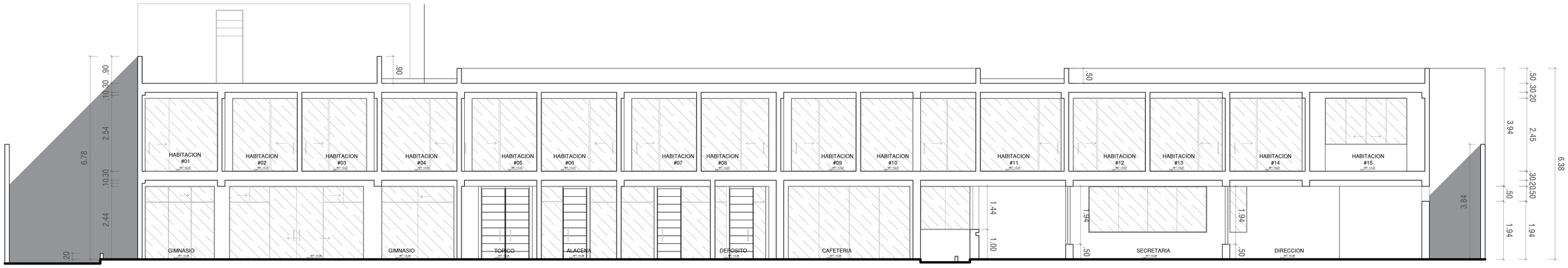
PROYECTO DE TESIS
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION
LUGAR : Av. Comal 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

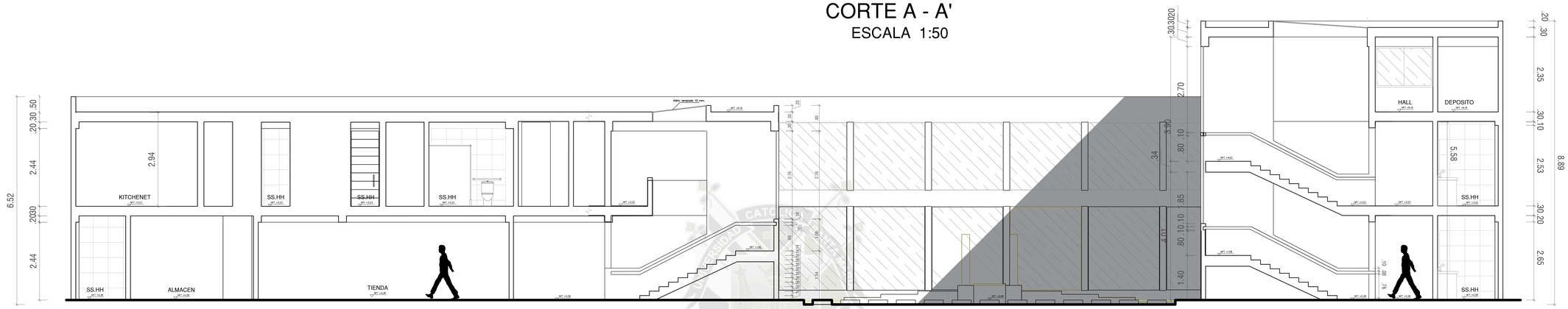
PROYECTO BLOQUE A
TERCER Y CUARTO NIVEL

PLANO N° A -17

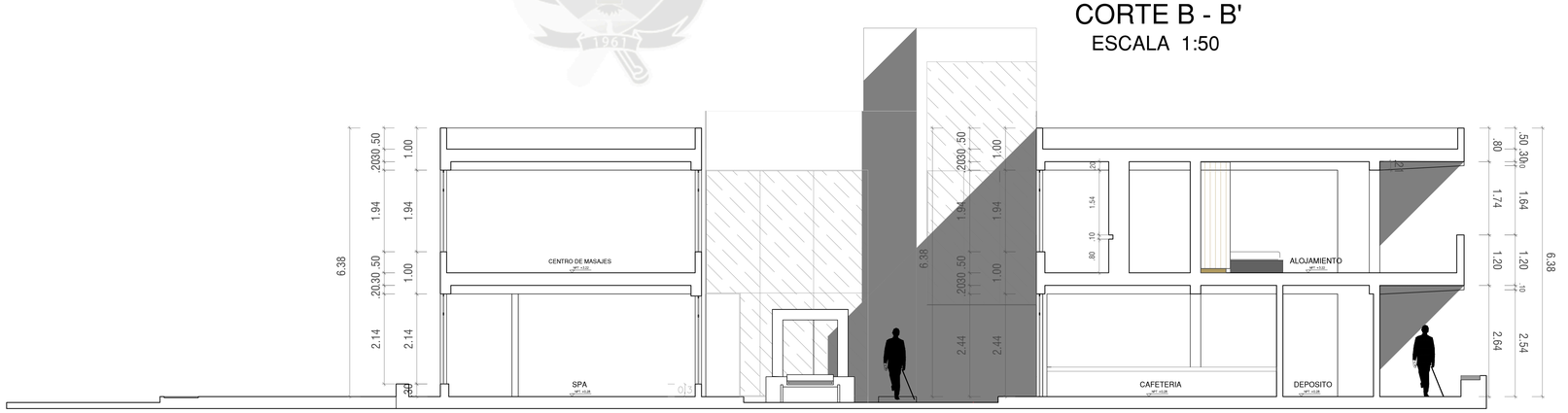
DISEÑO: Silvana Guzmán, Bianca Bravo B.
REVISADO:
APROBADO:
ESCALA: 1/ 50
FECHA: Noviembre 2017
FILE CAD :



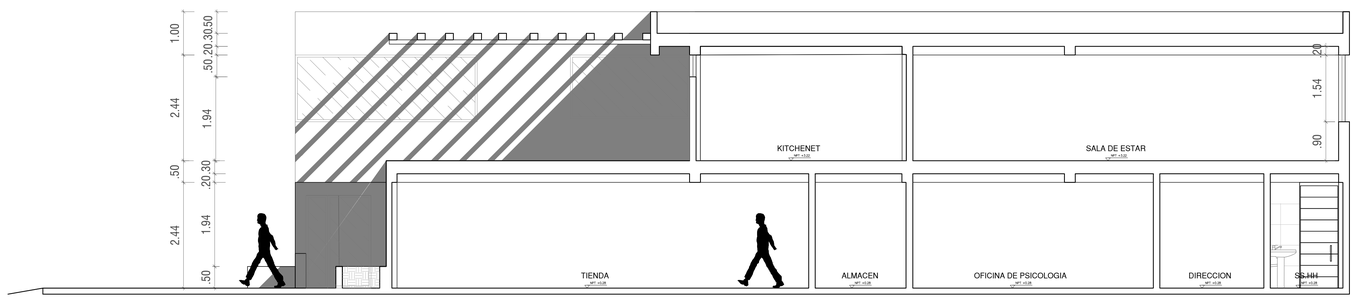

## CORTE A - A'
ESCALA 1:50




## CORTE B - B'
ESCALA 1:50



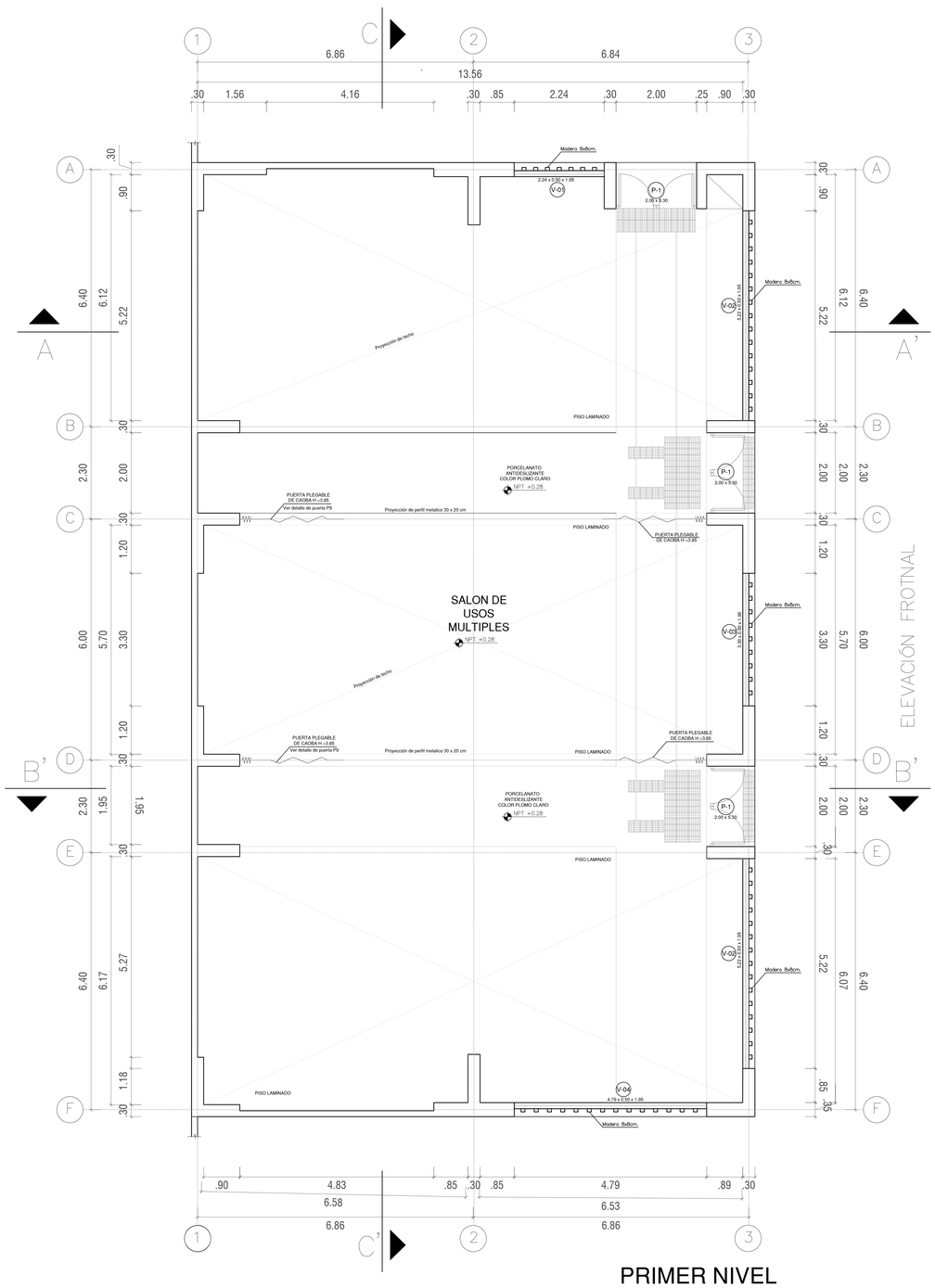

## CORTE C - C'
ESCALA 1:50




## CORTE D - D'
ESCALA 1:50

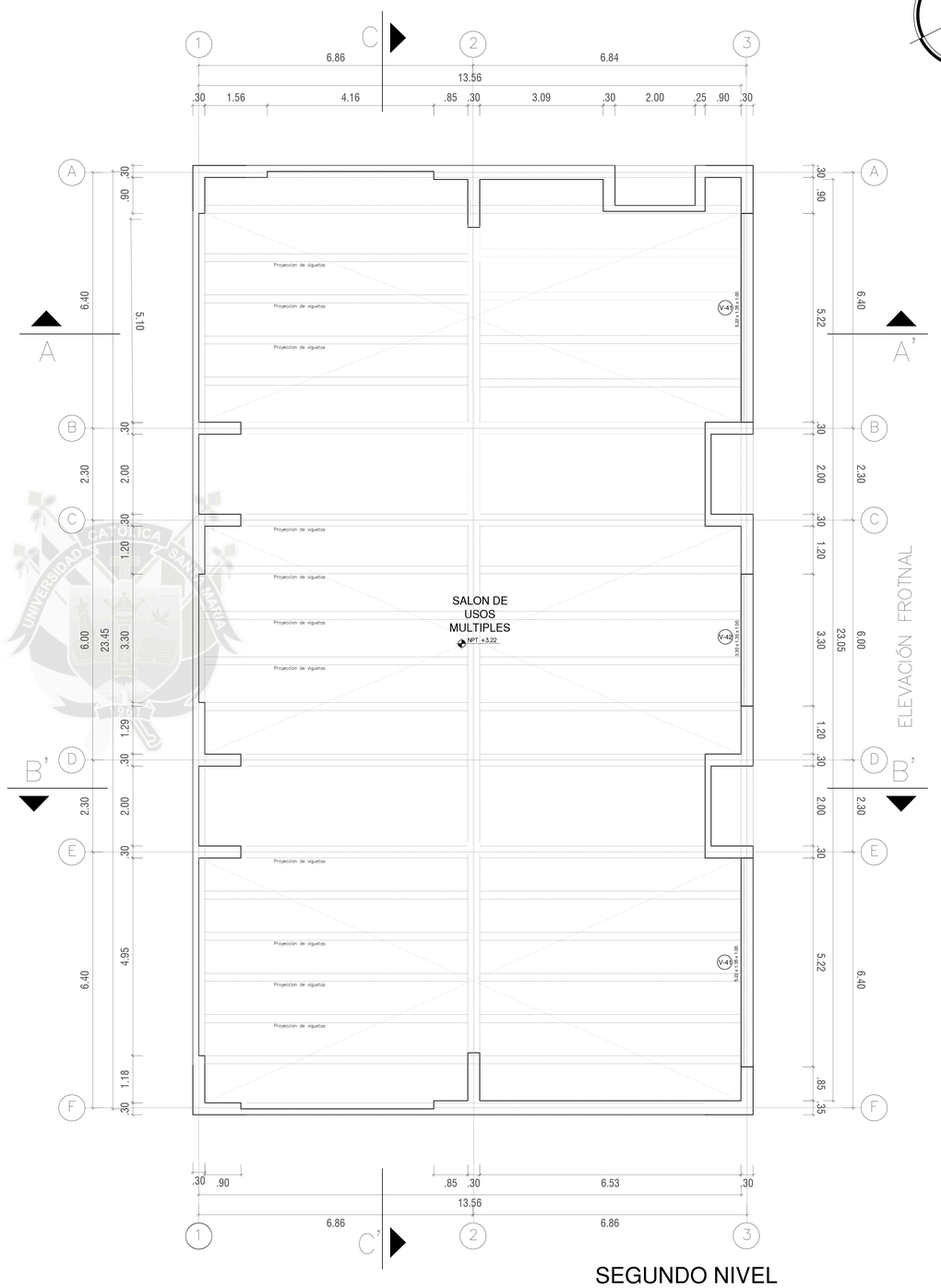
PROYECTO DE TESIS
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| UBICACION | | PROYECTO BLOQUE A | | | PLANO N° | A -18 |
| LUGAR | : Av. Ejercit 216 | CORTES | | | | |
| DISTRITO | : Cercado | | | | | |
| PROVINCIA | : Arequipa | | | | | |
| DEPARTAMENTO : Arequipa | | DISEÑO: Ximena Guzmán R. Bianca Bravo B. | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: 1/ 50 | FECHA: Noviembre 2017 | FILE CAD : |




## PRIMER NIVEL

ESCALA 1:50




## SEGUNDO NIVEL

ESCALA 1:50

### CUADRO DE VANOS

| | TIPO | ANCHO | ALTO | ALF. | MATERIAL | # | OBSERVACIONES |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | P1 | 2.00 | 5.30 | - | PUERTA DOBLE HOJA DE MADERA | 03 | Una hoja de madera solida + 60 cm S.H. Con Ancho = 2.1 - Peraltada de vidrio templado = 0.30 x 0.60m |
| VENTANAS | V01 | 2.24 | 0.50 | 1.95 | VIDRIO TEMPLADO 8MM | 01 | VIDRIO TEMPLADO 8 mm Antideslizante |
| | V02 | 5.22 | 0.50 | 1.95 | VIDRIO TEMPLADO 8MM | 02 | VIDRIO TEMPLADO 8 mm Antideslizante |
| | V03 | 3.30 | 0.50 | 1.95 | VIDRIO TEMPLADO 8MM | 01 | VIDRIO TEMPLADO 8 mm Antideslizante |
| | V04 | 4.79 | 0.50 | 1.95 | VIDRIO TEMPLADO 8MM | 01 | VIDRIO TEMPLADO 8 mm Antideslizante |
| | V05 | 5.22 | 1.35 | 1.00 | VIDRIO TEMPLADO 8MM | 02 | VIDRIO TEMPLADO 8 mm Fijo |
| | V06 | 3.30 | 1.35 | 1.00 | VIDRIO TEMPLADO 8MM | 01 | VIDRIO TEMPLADO 8 mm Fijo |

PROYECTO DE TESIS

CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

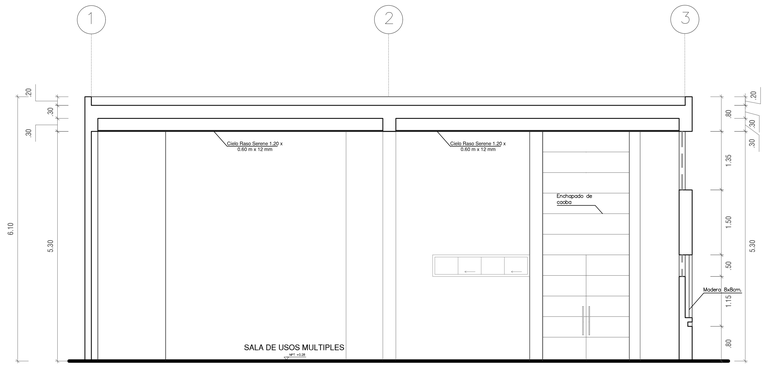
UBICACION

LUGAR : Av. Ejercit 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

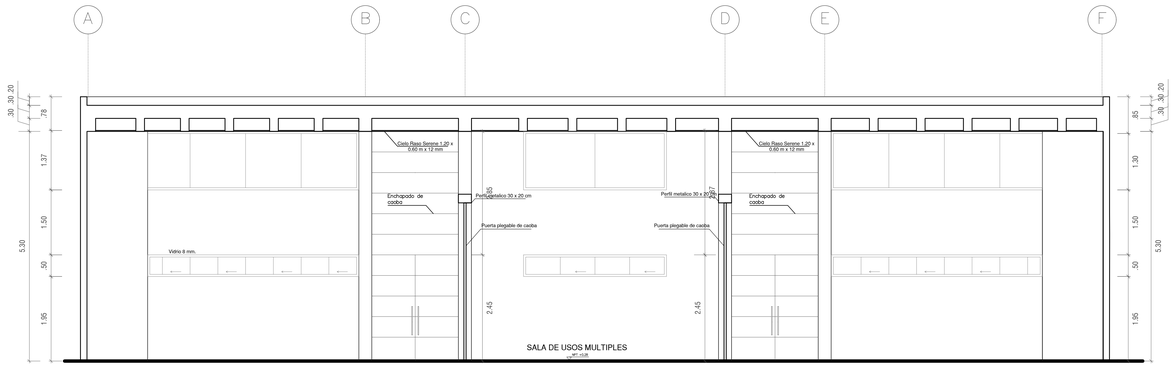
PLANTAS 1er y 2do NIVEL
PROYECTO S.U.M.

PLANO N°
A -19

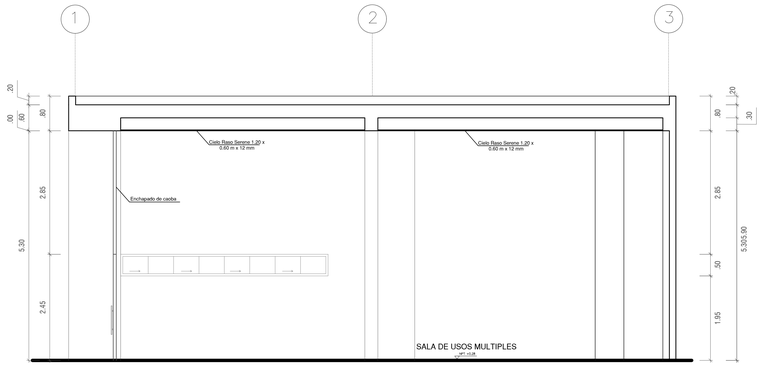
| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Ximena Guzman R. Blanca Bravo R. | | | 1/ 50 | Noviembre 2017 | |



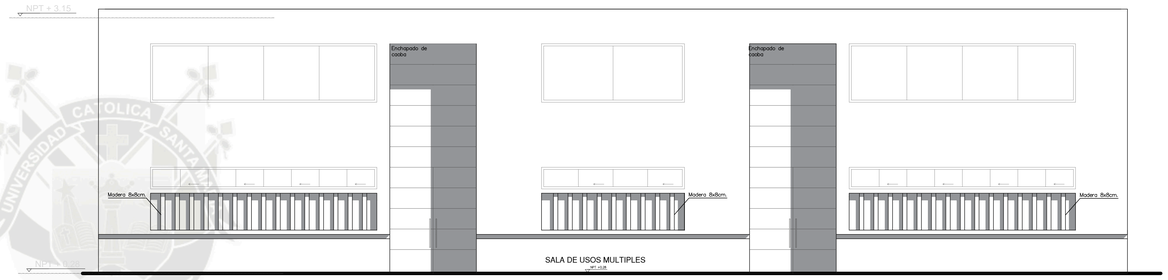

## CORTE A - A'
ESCALA 1:50




## CORTE C - C'
ESCALA 1:50

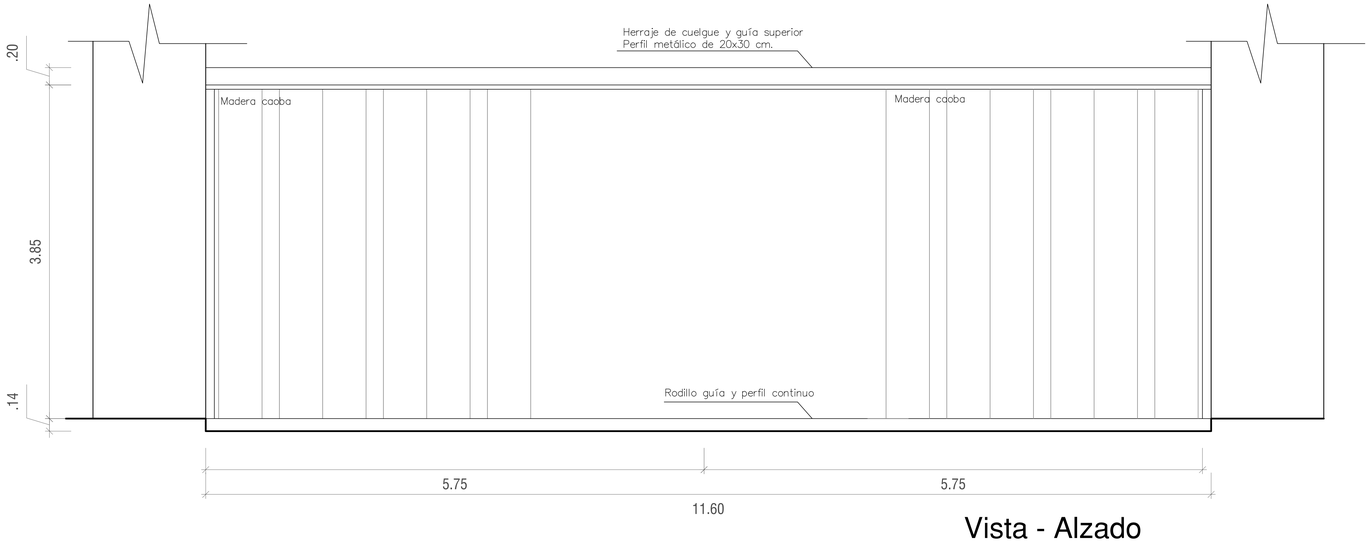



## CORTE B - B'
ESCALA 1:50

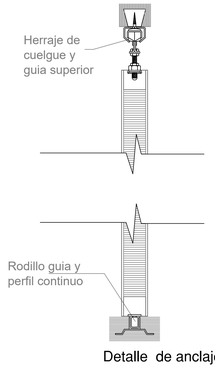



## ELEVACIÓN FRONTAL
ESCALA 1:50

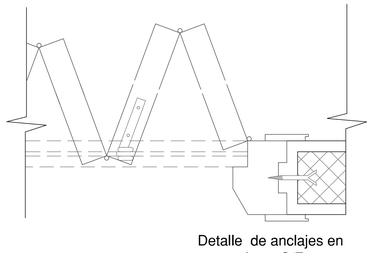
## DETALLE PUERTA PLEGABLE




## Vista - Alzado
Esc 1/25




Detalle de anclajes en sección S/E



Detalle de anclajes en planta S/E

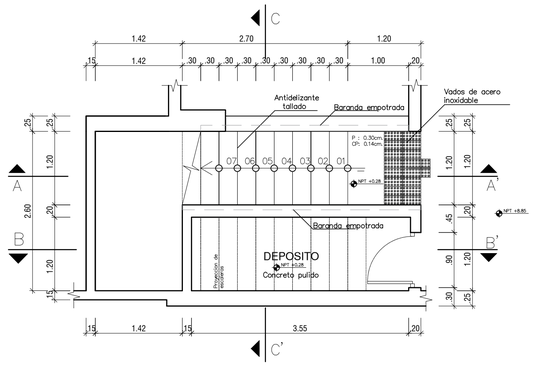
PROYECTO DE TESIS
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION
LUGAR : Av. Ejercit. 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

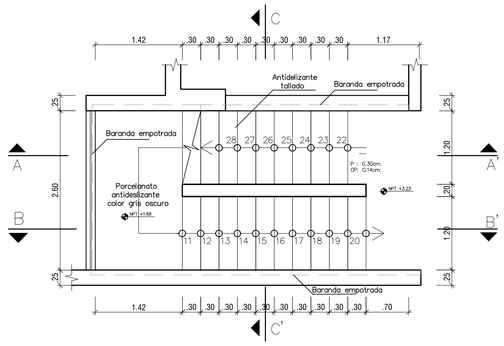
CORTES
PROYECTO S.U.M.

PLANO N°
A -20

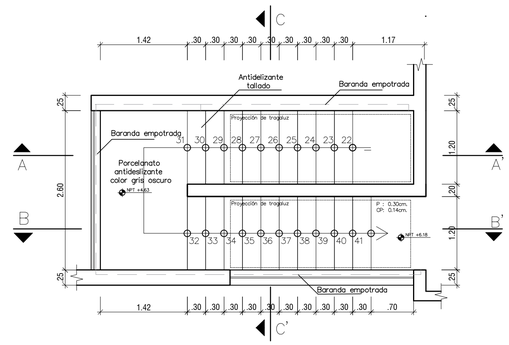
| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Ximena Guzman/A. Blanca Bravo B. | | | 1/ 50 | Noviembre 2017 | |



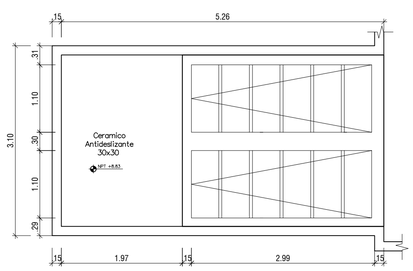

PRIMER TRAMO



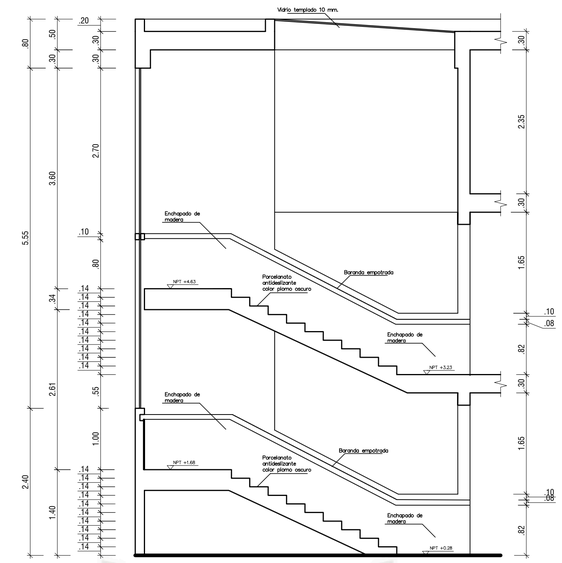

PRIMER/SEGUNDO TRAMO



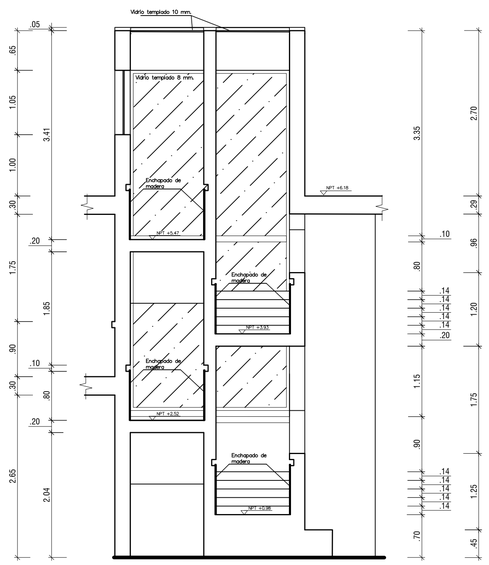

SEGUNDO TRAMO



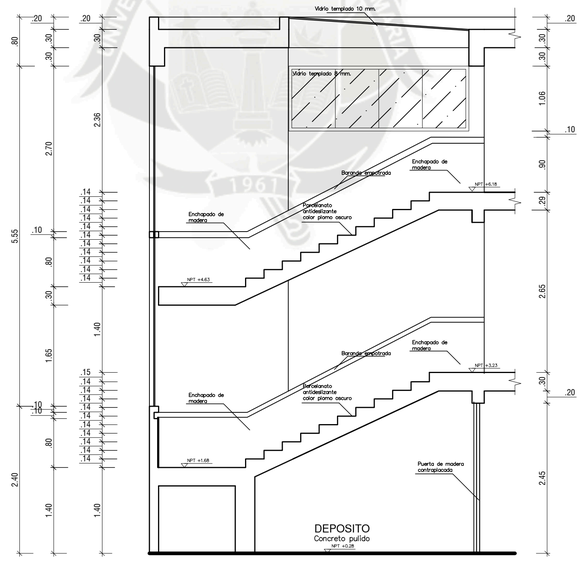

TECHO



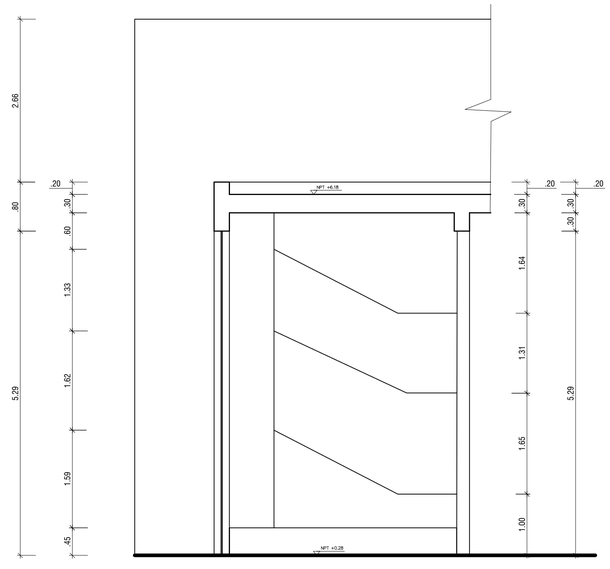

CORTE A - A'




CORTE C - C'




CORTE B - B'




CORTE - ELEVACION

# DETALLE DE ESCALERA - ALOJAMIENTO

ESC. 1/50

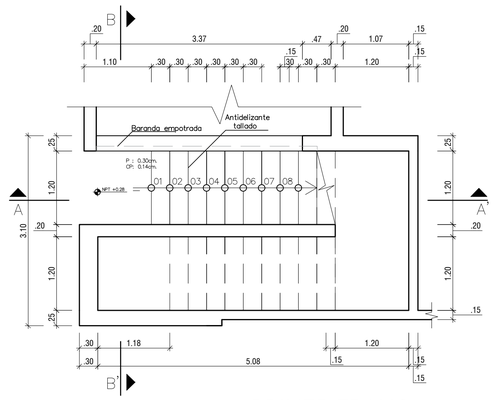
PROYECTO DE TESIS
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION
LUGAR : Av. Enmel 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

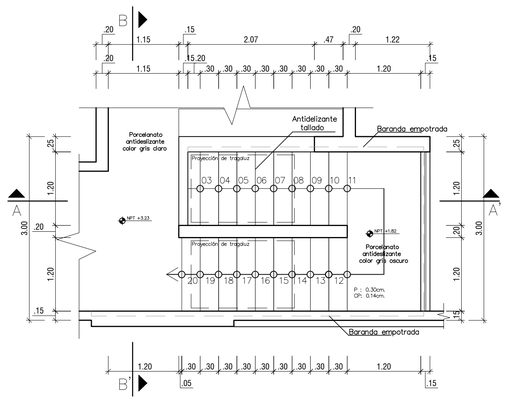
DETALLE DE ESCALERAS ALOJAMIENTO

PLANO N° D -01

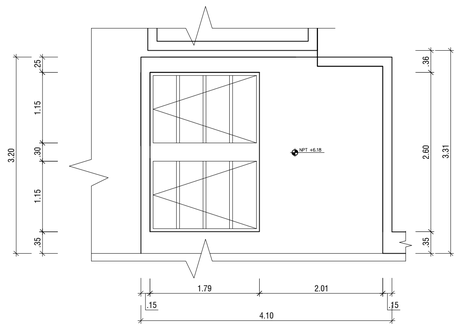
| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Ximena GuzmánR. Blanca Bravo B. | | | 1/ 50 | Noviembre 2017 | |



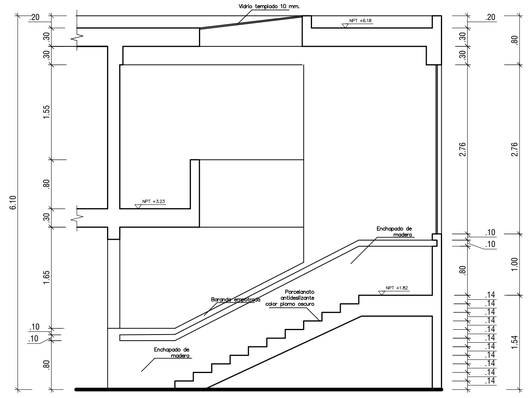

PRIMER TRAMO



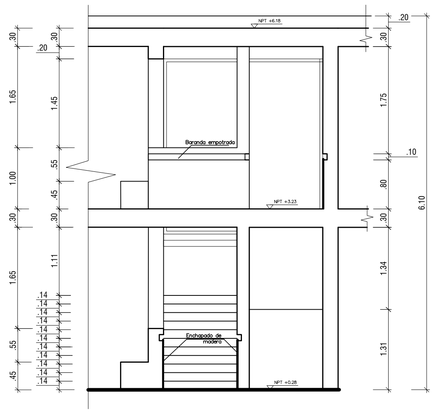

PRIMER TRAMO




TECHO




CORTE A - A'




CORTE B - B'

# DETALLE DE ESCALERA - RECEPCIÓN PRINCIPAL

ESC. 1/50

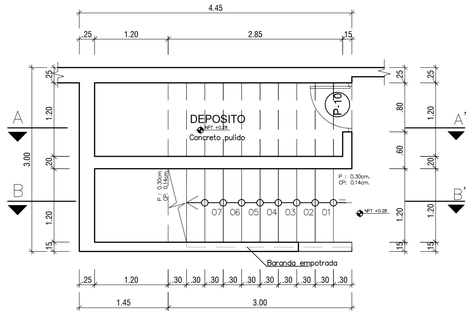
PROYECTO DE TESIS
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION
LUGAR : Av. Enmel 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

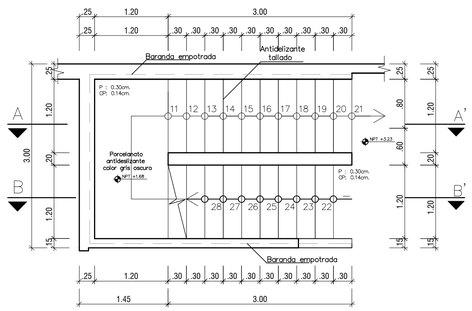
DETALLE DE ESCALERAS
RECEPCION PRINCIPAL

PLANO N° D -02

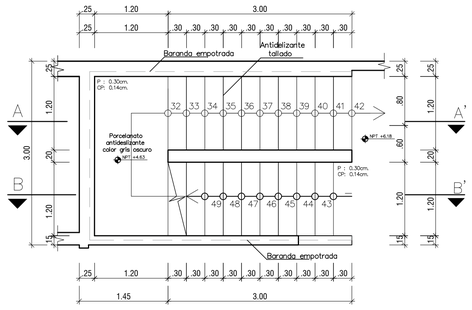
| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Ximena GuzmánR. Blanca Bravo B. | | | 1/ 50 | Noviembre 2017 | |



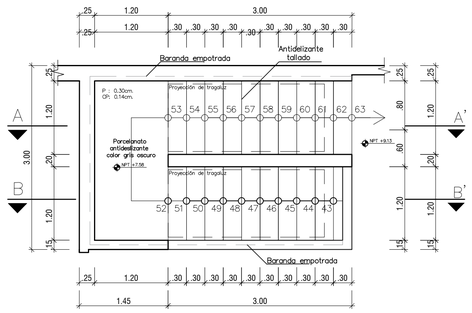

PRIMER TRAMO



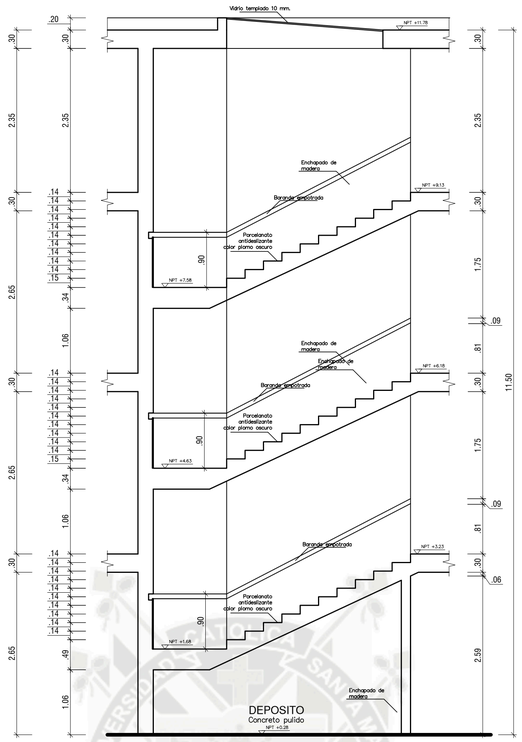

PRIMER / SEGUNDO TRAMO



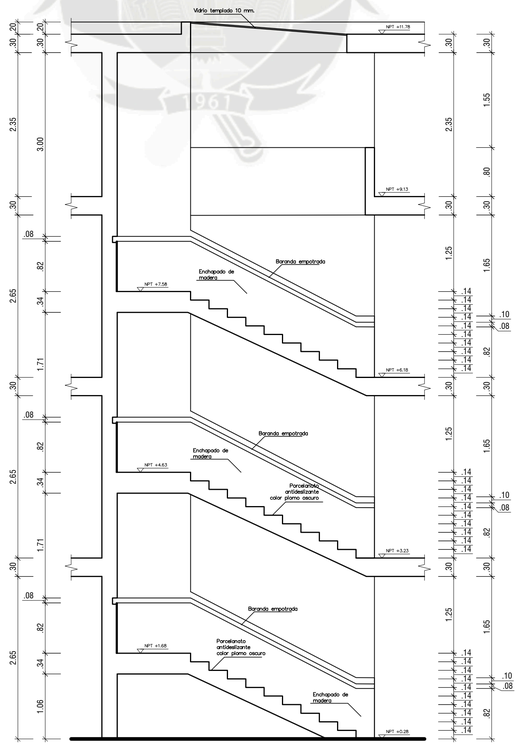

SEGUNDO / TERCER TRAMO



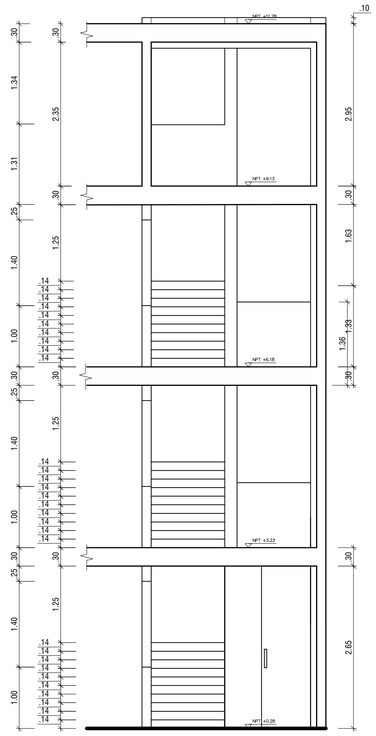

TERCER TRAMO




CORTE A - A'




CORTE B - B'




ELEVACION
LATERAL

# DETALLE DE ESCALERA
# CENTRO DE PRODUCCION BRAILLE

ESC. 1/50

PROYECTO DE TESIS
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION
LUGAR : Av. Enmel 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

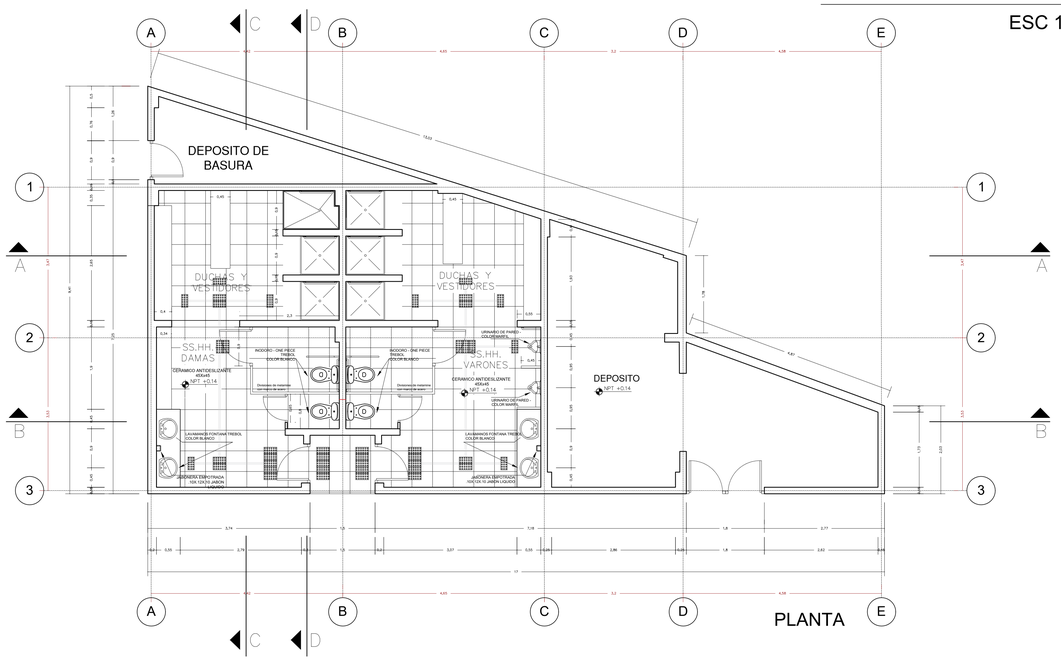
DETALLE DE ESCALERAS
CENTRO DE PRODUCCION BRAILLE

PLANO N° D -03

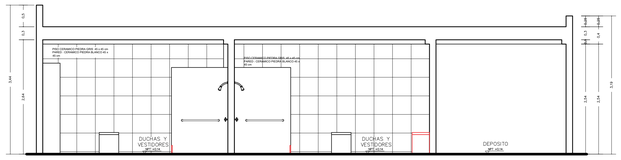
| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Ximena GuzmánR. Blanca Bravo B. | | | 1/ 50 | Noviembre 2017 | |

## SERVICIOS HIGIENICOS - DUCHAS

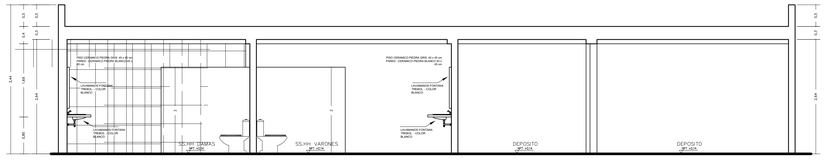
ESC 1/50



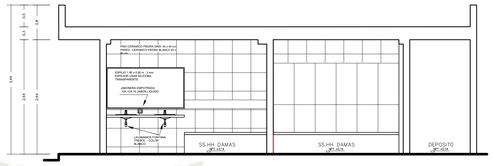

PLANTA



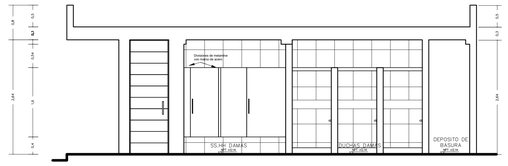

CORTE A-A




CORTE B-B



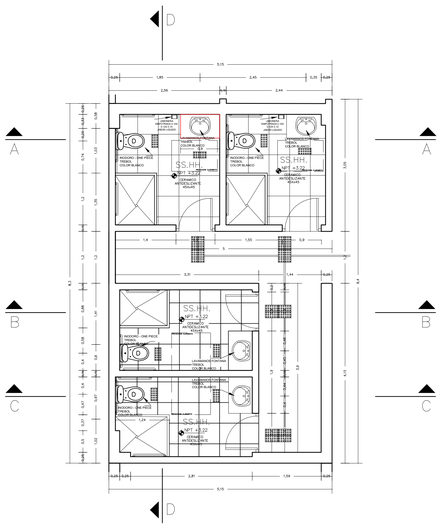

CORTE C-C



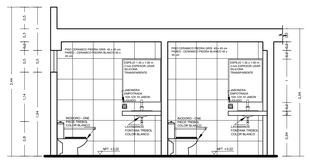

CORTE D-D

## SERVICIOS HIGIENICOS - ALOJAMIENTO

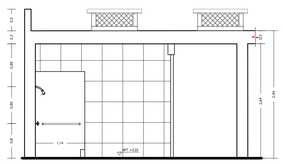
ESC 1/50



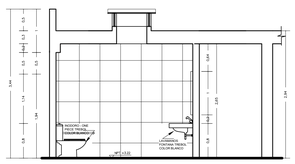

PLANTA



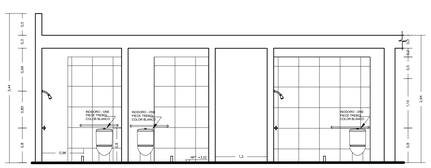

CORTE A-A




CORTE B-B



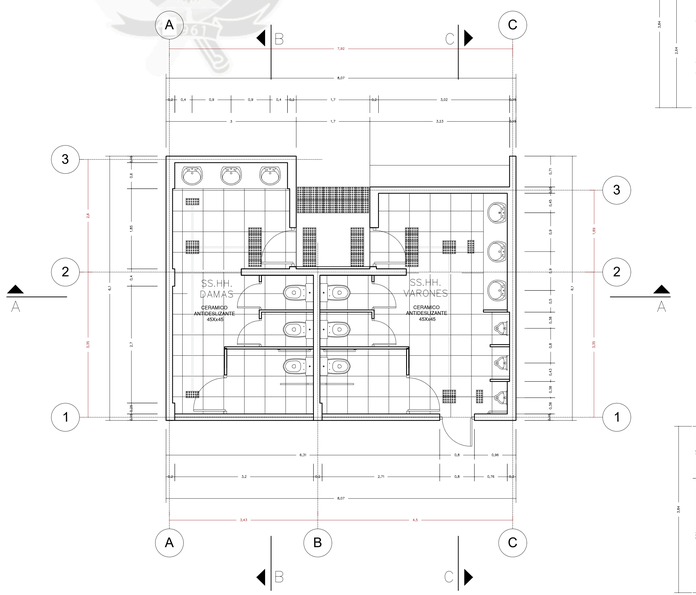

CORTE C - C



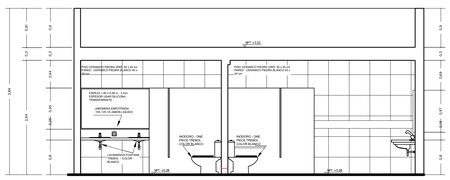

CORTE D-D

## SERVICIOS HIGIENICOS - GENERALES

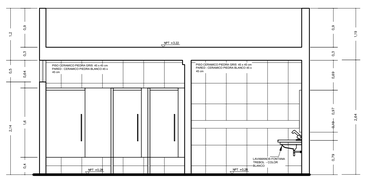
ESC 1/50



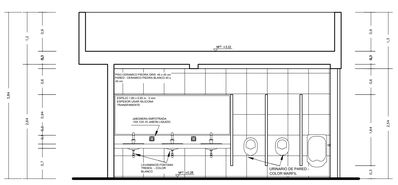

PLANTA




CORTE A-A




CORTE B-B




CORTE C-C

PROYECTO DE TESIS
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| UBICACION: | | DETALLE DE SERVICIOS HIGIENICOS | | | PLANO N° D -04 |
| LUGAR | : Av. Ejercit 216 | | | | |
| DISTRITO | : Cercado | | | | |
| PROVINCIA | : Arequipa | | | | |
| DEPARTAMENTO | : Arequipa | DISEÑO: Ximena Guzmanfi, Bianca Bravo B. | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: 1/ 50 |
| | | | | | FECHA: Noviembre 2017 |
| | | | | | FILE CAD : |




## LEYENDA : ARBORIZACIÓN

### ARBOLES

- ARRAYAN
- CAUCHO
- CIPRES
- FICUS
- GRAVILEA
- JACARANDA
- LIMÓN
- MIOPORO
- MORA, MORERA
- TUJA
- VILCO

### ARBUSTOS

- BUGANVILIA
- CEDRÓN
- CETICIO, RETAMILLO
- CRASULA
- GERANIO
- HORTENSIA
- HUARANGUILLO
- ROMERO
- TOMILLO
- MADRE SELVA

# PLANO DE ARBORIZACIÓN

## ESCALA 1:100

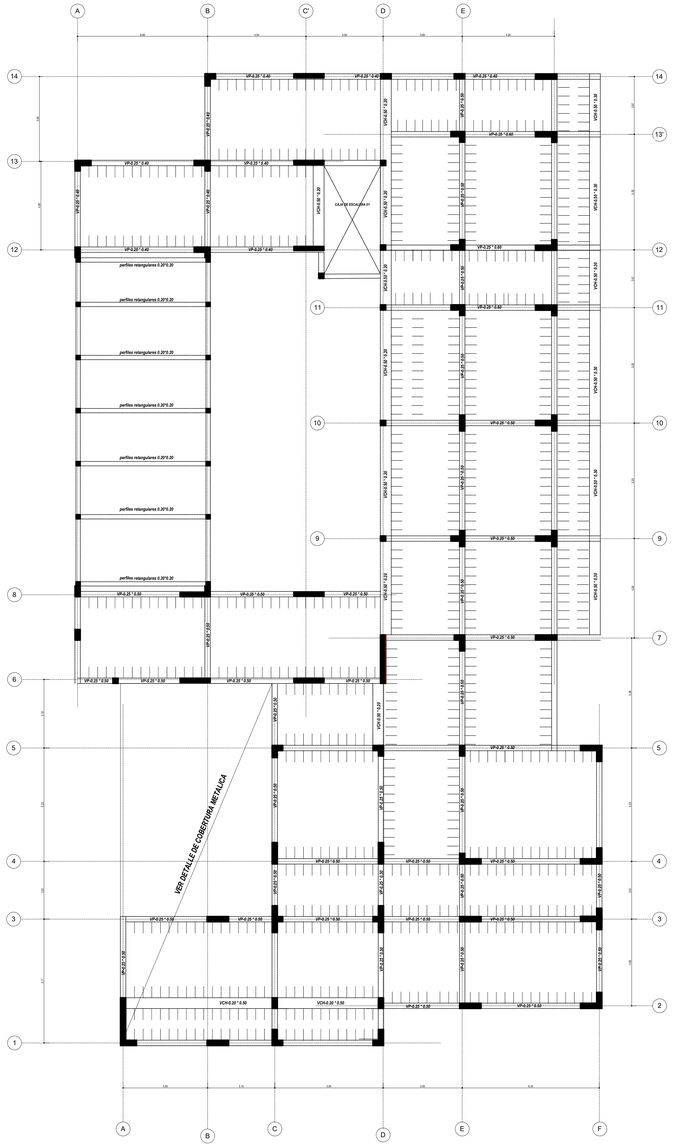
PROYECTO DE TESIS
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION
LUGAR : Av. Ejercit. 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

PLANO DE ARBORIZACIÓN

PLANO N° ARB -01

| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Bianca Guzmán<br>Bianca Bravo B. | | | 1/ 100 | Noviembre 2017 | |

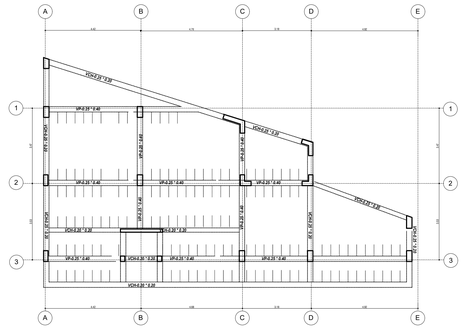



BLOQUE - A

ESC. 1/100

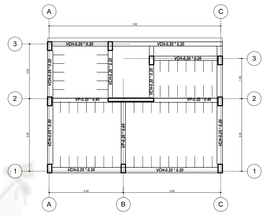
# PLANOS DE ESTRUCTURAS

JUNTA SISMICA 5MM POR BLOQUE



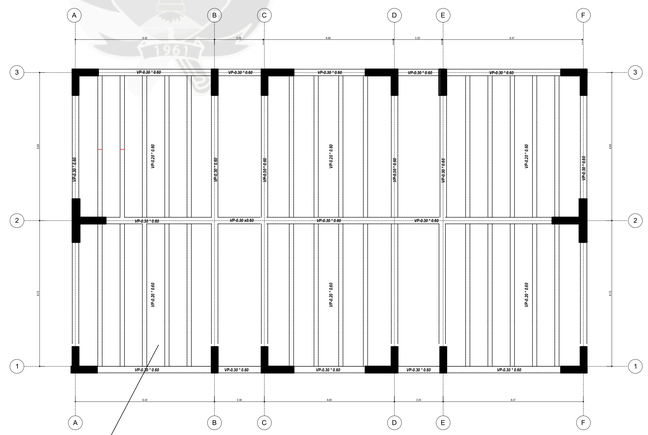
SERVICIOS HIGIENICOS - DUCHAS

ESC. 1/100



SERVICIOS HIGIENICOS

ESC. 1/100

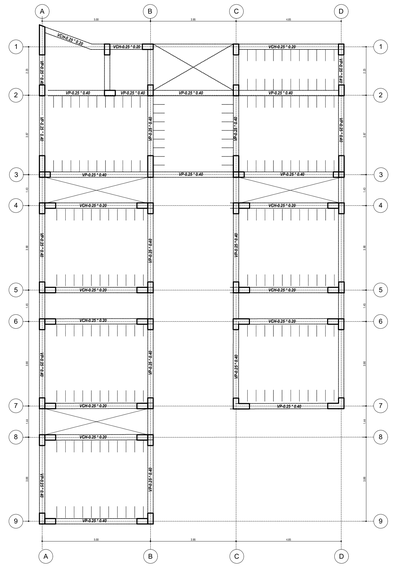



DETALLE DE LOZA MACIZA

ESC. S/E

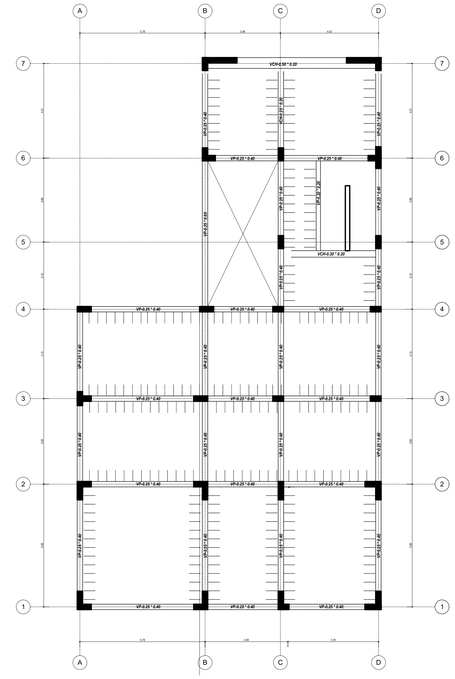
SALÓN DE USOS MÚLTIPLES

ESC. 1/100



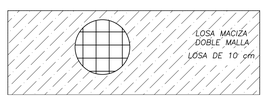

AULAS

ESC. 1/100




CENTRO DE PRODUCCION BRAILLE

ESC. 1/100



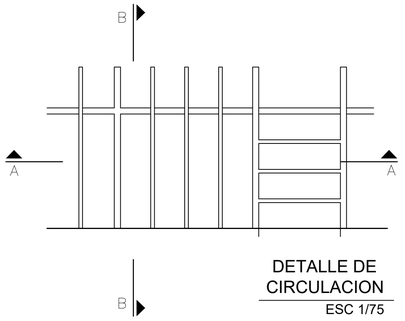

PROYECTO DE TESIS
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION
LUGAR : Av. Emmel 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

PLANO GENERAL DE ESTRUCTURAS

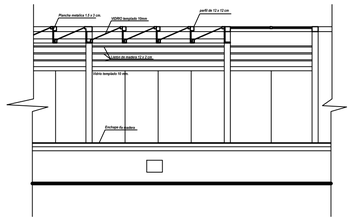
PLANO N° E -01

DISEÑO: Ximena Guzmán B. Blanca Bravo B.
REVISADO:
APROBADO:
ESCALA: 1/ 100
FECHA: Noviembre 2017
FILE CAD :




DETALLE DE CIRCULACION

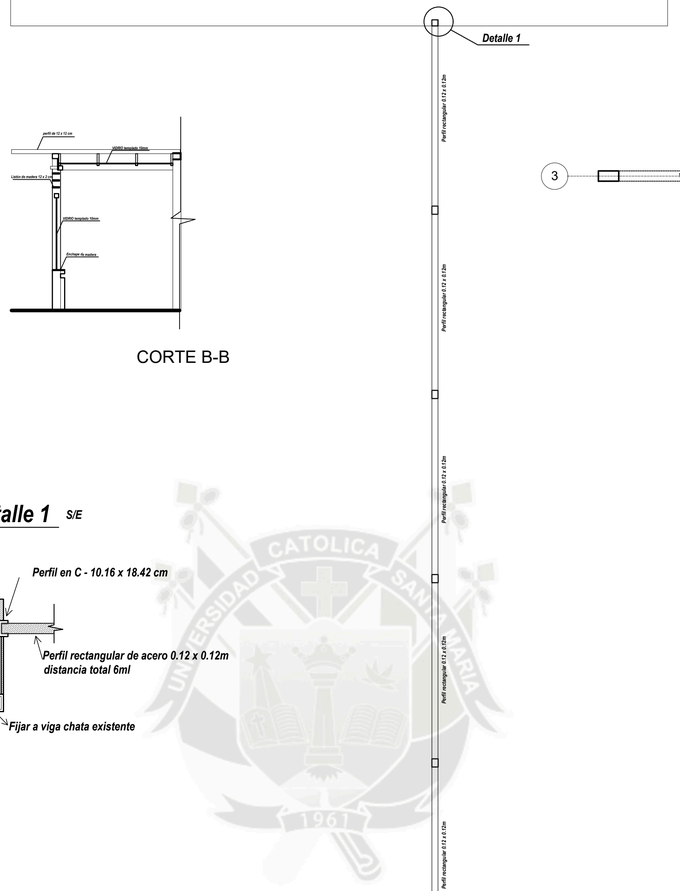
ESC 1/75



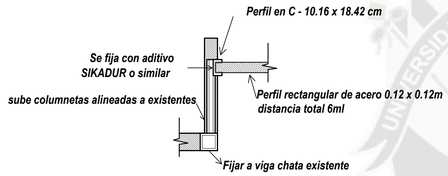
CORTE A-A

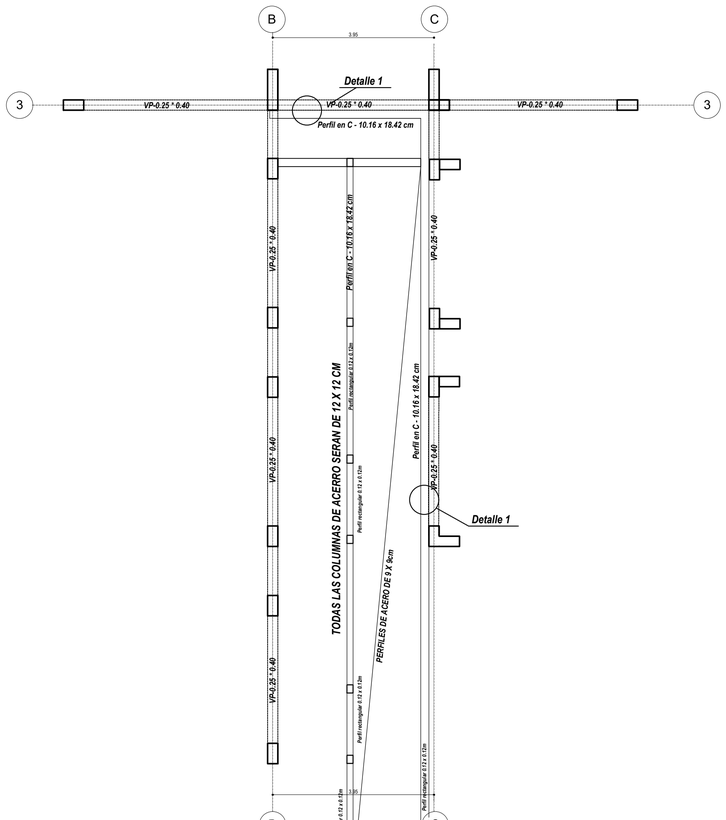


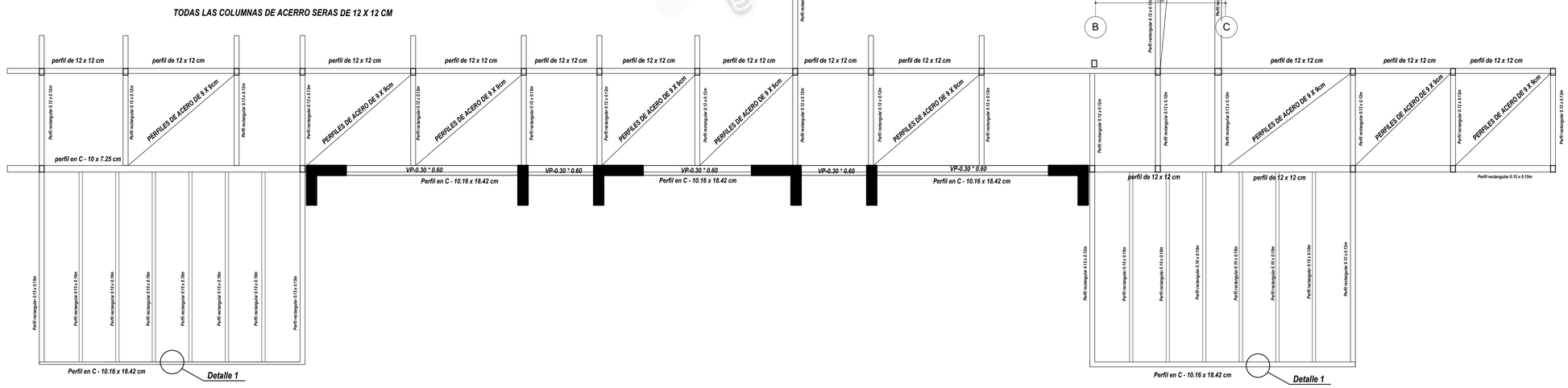
CORTE B-B




## Detalle 1 S/E




# DETALLE DE COBERTURA- CIRCULACIÓN

ESC. 1/75

PROYECTO DE TESIS

CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

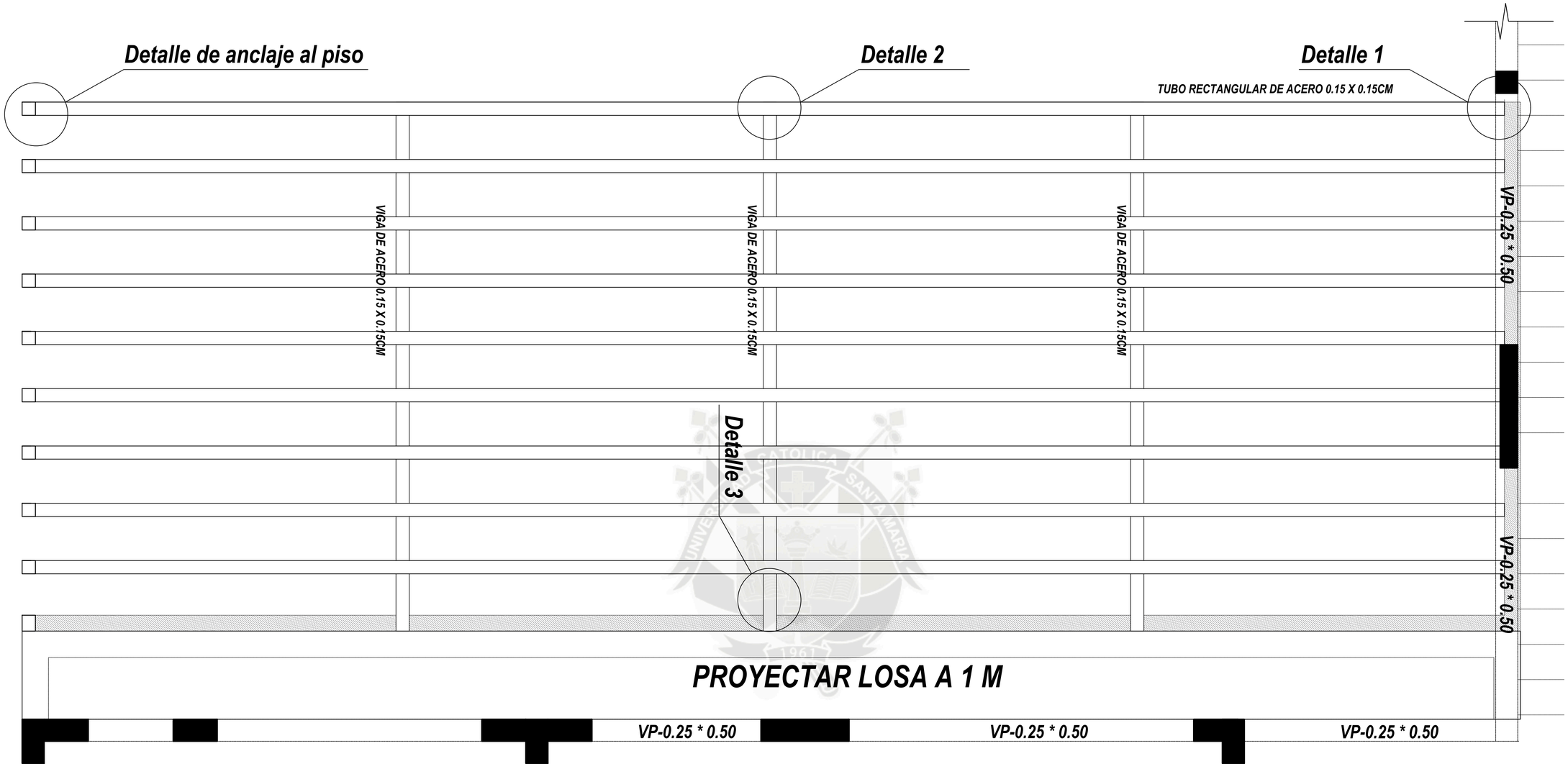
UBICACION

LUGAR : Av. Enmel 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

PLANO DE ESTRUCTURAS
COBERTURA METALICA DE CIRCULACIÓN

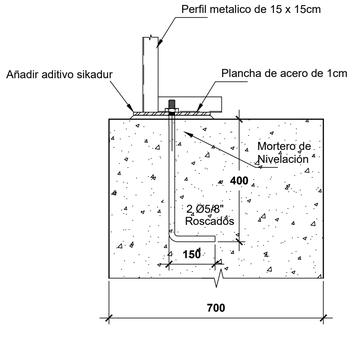
PLANO N°
E -02

| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Ximena GuzmánR<br>Blanca Bravo B. | | | 1/ 75 | Noviembre 2017 | |




# DETALLE DE COBERTURA METÁLICA

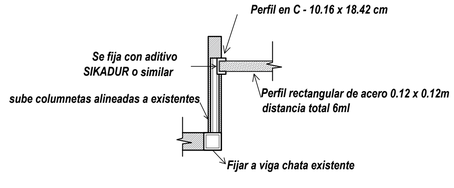
ESC. 1/25

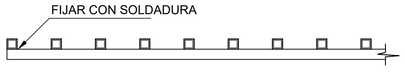



DETALLE DE ANCLAJE AL PISO

ESC: 1/10

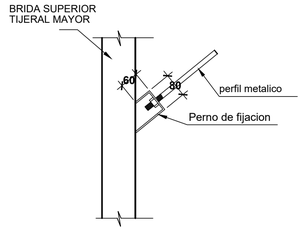
**Detalle 1** S/E




DETALLE "2"

ESCALA : 1/10




DETALLE "3"

ESCALA : 1/10

PROYECTO DE TESIS

CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

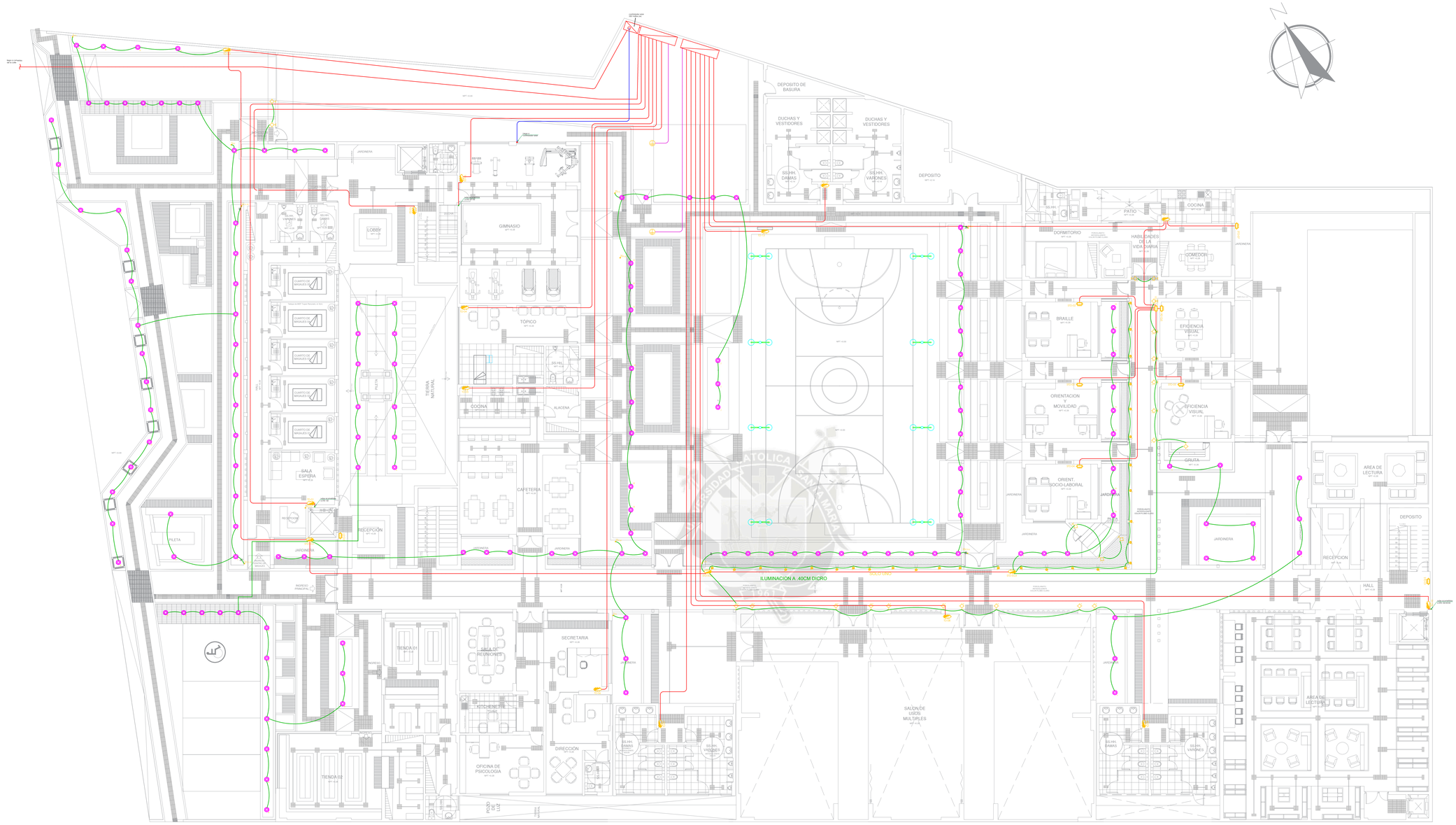
UBICACION

LUGAR : Av. Enmel 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

PLANO DE ESTRUCTURAS
COBERTURA DE METALICA EXTERIOR

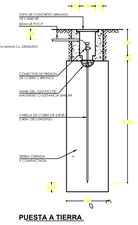
PLANO N° E -03

| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Ximena GuzmánR<br>Blanca Bravo B. | | | 1/ 75 | Noviembre 2017 | |



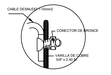

# PRIMER NIVEL

ESC. 1/100




**PUESTA A TIERRA**

**R<=25 Ohmios**



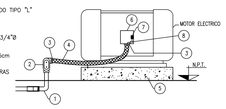

DETALLE CONECTOR DE BRONCE

ESC. S/E

## DETALLE DE CONEXION DE MOTOR ELECTRICO ELECTROBOMBA S/E

NOMENCLATURA

1. TUBO CONDUIT GALVANIZADO
2. CAJA CONDULET SERIE OVALADO TIPO "L"
3. CONECTOR RECTO
4. TUBO FLEXIBLE LIQUID TIGHT 3/4"Ø
5. BASE DE CONCRETO 40x80x15cm
6. CAJA DE CONEXION O BORNERAS
7. CONECTOR METALICO
8. CABLE DE TIERRA




## LEYENDA

| ESPECIFICACIÓN | SÍMBOLO | ALTURA SNPT (M.) | ESPECIFICACIÓN | SÍMBOLO | ALTURA SNPT (M) |
|---|---|---|---|---|---|
| MEDIDOR DE ENERGÍAMONOFASICO | | 1.00 SNPT. | CAJA DE PASO | | 2.20 DE NPT O INDICADA |
| TABLERO GENERAL DE DISTRIB. | | 1.60 SNPT. | SALIDA DE FUERZA | | 0.40 SNPT. |
| SALIDA PARA CENTRO DE LUZ | | TECHO | SALIDA PARA INTERCOMUNICADOR EN FACHADA | | 1.40 DE NPT |
| SPOT LIGHT , DICROICO LED DE 1X26 W | | TECHO | SALIDA PARA INTERCOMUNICADOR | | 1.40 DE NPT |
| BRAQUET 1 X60 W | | 2.00 SNPT. | CAJA DE PASE 100x100x50 (salvo indicación) | | 0.40 SNPT. |
| TOMACORRIENTE ELEVADO CON TOMA A TIERRA | | 1.10 SNPT. | CAJA DE PASE TELEFONO EXTERNO | | 0.40 SNPT. |
| TOMACORRIENTE PARA COCINA | | 1.10 SNPT. | CAJA DE PASE INTERCOMUNICADOR | | 0.40 SNPT. |
| TOMACORRIENTE CON TOMA A TIERRA | | 0.40 SNPT. | PUESTA A TIERRA | | PISO (PATIO) |
| TOMACORRIENTE A PRUEBA DE AGUA CON TOMA A TIERRA | | 1.10 SNPT. | INTERRUPTOR DIFERENCIAL / USO RESIDENCIAL SENSIBILIDAD DE DISPARO 30mA | | |
| TOMACORRIENTE ELEVADO PARA TV | | 2.00 SNPT. | INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO / TENSIÓN DE EMPLEO 220V | | |
| INTERRUPTOR SIMPLE, DOBLE, TRIPLE Y CONMUTACION | S, $S_2$, $S_3$, $S_{2/2}$, $S_{3/3}$ | 1.20 SNPT. | RED POR TECHO | | PISO Ó TECHO |
| SALIDA PARA TELEFONO E INTERNET | | 0.40 SNPT. | RED POR PISO O PARED | | TECHO-MURO |
| SALIDA PARA TV CABLE | | 0.40 ó 2.10 SNPT. | CONDUCTOR PARA PUESTA A TIERRA | | PISO |
| SALIDA CONTROL NIVEL CISTERNA/TANQUE ELEVADO | | 0.05 DE NPT | RED DE TELEVISION POR CABLE | | PISO Ó TECHO |
| CAJA DE PASO | | 2.20 DE NPT O INDICADA | RED DE INTERCOMUNICADOR | | PISO Ó TECHO |
| SALIDA DE FUERZA | | 0.40 SNPT. | RED DE TELEFONO E INTERNET | | PISO Ó TECHO |

PROYECTO DE TESIS

CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

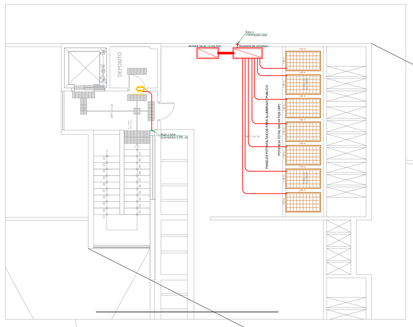
UBICACION

LUGAR : Av. Ejercit 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

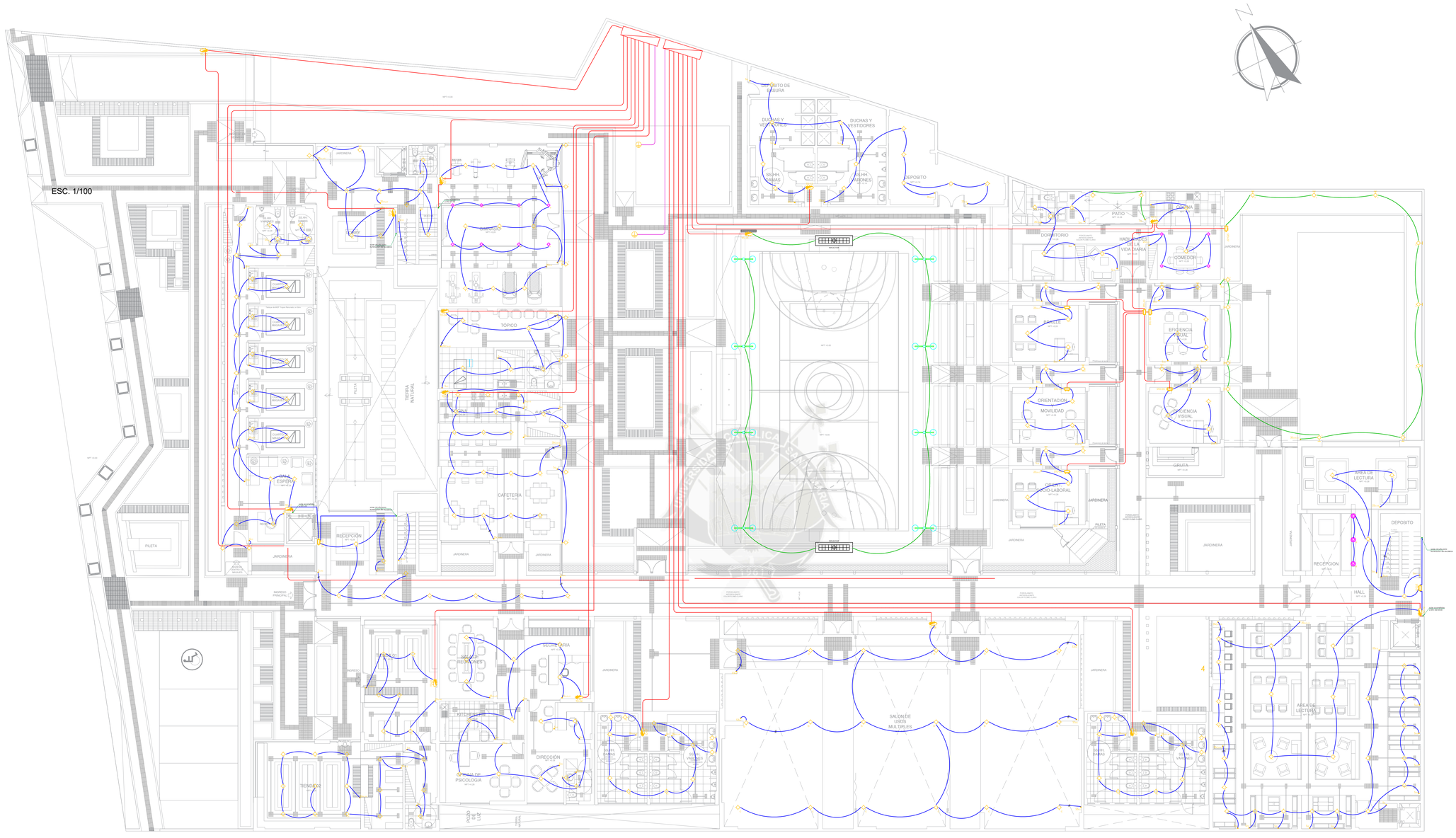
PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS ALIMENTACION GENERAL - PRIMER NIVEL

PLANO N° IIEE -01

| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Bianca Guzmán Blanca Bravo B. | | | 1/ 100 | Noviembre 2017 | |

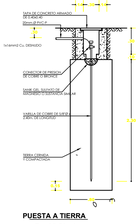

DEPOSITO
Tubo PVC-SAL 4" Para Bajada de Aguas Pluviales

ESC. 1/100



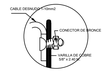

# PRIMER NIVEL

ESC. 1/100




**PUESTA A TIERRA**

**R<=25 Ohmios**



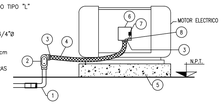

DETALLE CONECTOR DE BRONCE

ESC. S/E

## DETALLE DE CONEXION DE MOTOR ELECTRICO ELECTROBOMBA S/E

NOMENCLATURA

1. TUBO CONDUIT GALVANIZADO
2. CAJA CONDULET SERIE OVALADO TIPO "L"
3. CONECTOR RECTO
4. TUBO FLEXIBLE LIQUID TIGHT 3/4"Ø
5. BASE DE CONCRETO 40x80x15cm
6. CAJA DE CONEXION O BORNERAS
7. CONECTOR METALICO
8. CABLE DE TIERRA




## LEYENDA

| ESPECIFICACIÓN | SÍMBOLO | ALTURA SNPT (M) | ESPECIFICACIÓN | SÍMBOLO | ALTURA SNPT (M) |
|---|---|---|---|---|---|
| MEDIDOR DE ENERGIAMONOFÁSICO | | 1.00 SNPT. | CAJA DE PASO | P | 2.20 DE NPT O INDICADA |
| TABLERO GENERAL DE DISTRIB. | | 1.80 SNPT. | SALIDA DE FUERZA | | 0.40 SNPT. |
| SALIDA PARA CENTRO DE LUZ | | TECHO | SALIDA PARA INTERCOMUNICADOR EN FACHADA | | 1.40 DE NPT |
| SPOT LIGHT , DICROICO LED DE 1X26 W | | TECHO | SALIDA PARA INTERCOMUNICADOR | | 1.40 DE NPT |
| BRAQUET 1 X60 W | | 2.00 SNPT. | CAJA DE PASE 100x100x50 (salvo indicación) | | 0.40 SNPT. |
| TOMACORRIENTE ELEVADO CON TOMA A TIERRA | | 1.10 SNPT. | CAJA DE PASE TELEFONO EXTERNO | T | 0.40 SNPT. |
| TOMACORRIENTE PARA COCINA | | 1.10 SNPT. | CAJA DE PASE INTERCOMUNICADOR | | 0.40 SNPT. |
| TOMACORRIENTE CON TOMA A TIERRA | | 0.40 SNPT. | PUESTA A TIERRA | | PISO (PATIO) |
| TOMACORRIENTE A PRUEBA DE AGUA CON TOMA A TIERRA | | 1.10 SNPT. | INTERRUPTOR DIFERENCIAL I USO RESIDENCIAL SENSIBILIDAD DE DISPARO 30mA | | |
| TOMACORRIENTE ELEVADO PARA TV | | 2.00 SNPT. | INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO I TENSIÓN DE EMPLEO 220V | | |
| INTERRUPTOR SIMPLE, DOBLE, TRIPLE Y CONMUTACION | S, $S_{2}$, $S_{3}$, $S_{(3)}$, $S_{(4)}$ | 1.20 SNPT. | RED POR TECHO | | PISO Ó TECHO |
| SALIDA PARA TELEFONO E INTERNET | | 0.40 SNPT. | RED POR PISO O PARED | | TECHO-MURO |
| SALIDA PARA TV CABLE | | 0.40 ó 2.10 SNPT. | CONDUCTOR PARA PUESTA A TIERRA | | PISO |
| SALIDA CONTROL NIVEL CISTERNA/TANQUE ELEVADO | | 0.05 DE NPT. | RED DE TELEVISION POR CABLE | | PISO Ó TECHO |
| CAJA DE PASO | P | 2.20 DE NPT O INDICADA | RED DE INTERCOMUNICADOR | | PISO Ó TECHO |
| SALIDA DE FUERZA | | 0.40 SNPT. | RED DE TELEFONO E INTERNET | | PISO Ó TECHO |

PROYECTO DE TESIS

CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION

LUGAR : Av. Ejercito 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

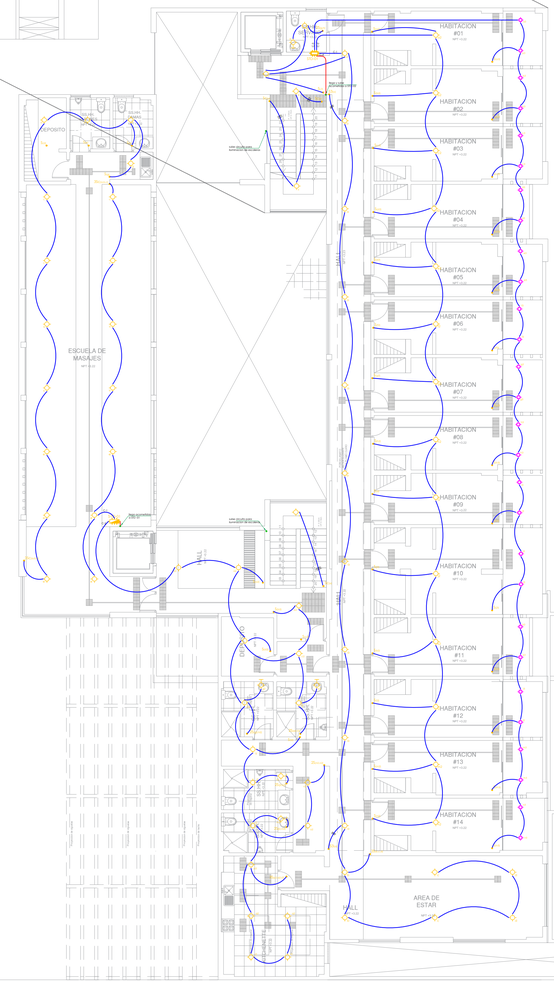
PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS
PUNTOS DE LUZ
PRIMER NIVEL

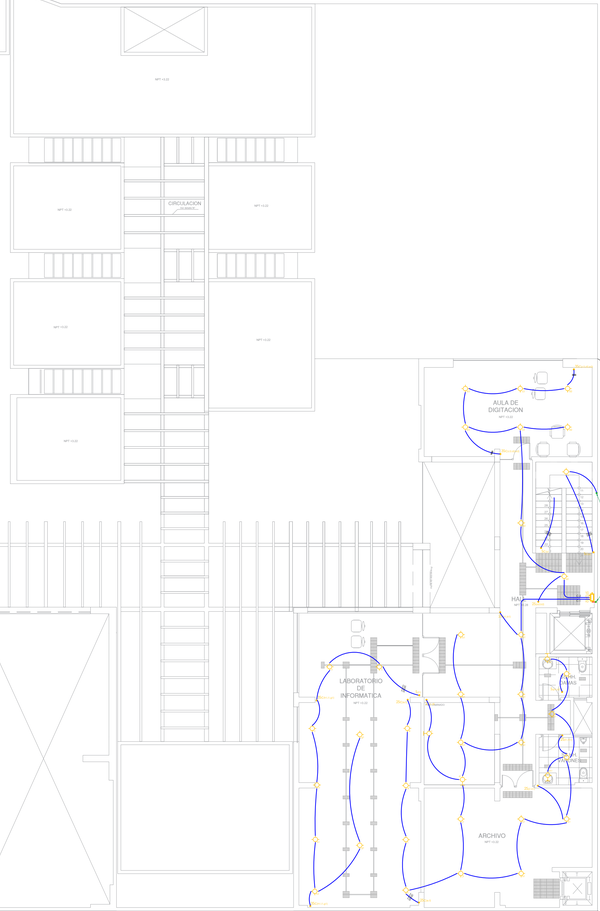
PLANO N° IIEE -03

| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Reina Guzmán R.<br>Blanca Bravo B. | | | 1/100 | Noviembre 2017 | |

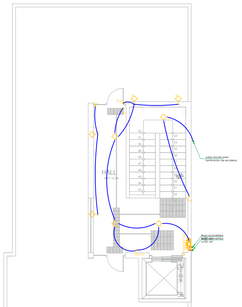


TERCER NIVEL
ESC. 1/100

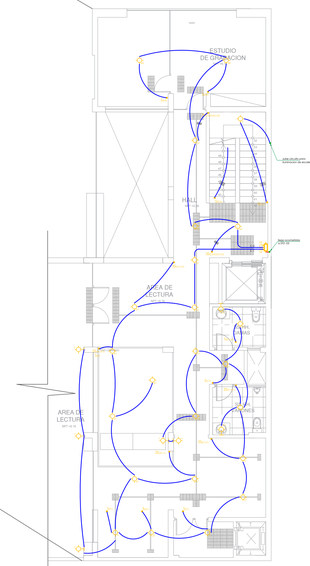


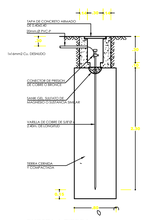

SEGUNDO NIVEL
ESC. 1/100



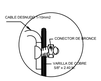
CUARTO NIVEL
ESC. 1/100




TERCER NIVEL
ESC. 1/100




**PUESTA A TIERRA**
**R<=25 Ohmios**

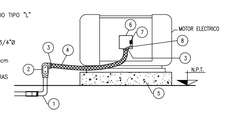



DETALLE CONECTOR DE BRONCE
ESC. S/E

## DETALLE DE CONEXION DE MOTOR ELECTRICO ELECTROBOMBA S/E

NOMENCLATURA

1. TUBO CONDUIT GALVANIZADO
2. CAJA CONDULET SERIE OVALADO TIPO "L"
3. CONECTOR RECTO
4. TUBO FLEXIBLE LIQUID TIGHT 3/4"Ø
5. BASE DE CONCRETO 40x80x15cm
6. CAJA DE CONEXION O BORNERAS
7. CONECTOR METALICO
8. CABLE DE TIERRA




## LEYENDA

| ESPECIFICACIÓN | SÍMBOLO | ALTURA SNPT (M) | ESPECIFICACIÓN | SÍMBOLO | ALTURA SNPT (M) |
|---|---|---|---|---|---|
| MEDIDOR DE ENERGIMONOFASICO | | 1.00 SNPT. | CAJA DE PASO | P | 2.20 DE NPT. O INDICADA |
| TABLERO GENERAL DE DISTRIB. | | 1.80 SNPT. | SALIDA DE FUERZA | | 0.40 SNPT. |
| SALIDA PARA CENTRO DE LUZ | | TECHO | SALIDA PARA INTERCOMUNICADOR EN FACHADA | | 1.40 DE NPT |
| SPOT LIGHT , DICROICO LED DE 1X26 W | | TECHO | SALIDA PARA INTERCOMUNICADOR | | 1.40 DE NPT |
| BRAQUET 1 X60 W | | 2.00 SNPT. | CAJA DE PASE 150x150x80 (salvo indicación) | | 0.40 SNPT. |
| TOMACORRIENTE ELEVADO CON TOMA A TIERRA | | 1.10 SNPT. | CAJA DE PASE TELEFONO EXTERNO | | 0.40 SNPT. |
| TOMACORRIENTE PARA COCINA | | 1.10 SNPT. | CAJA DE PASE INTERCOMUNICADOR | | 0.40 SNPT. |
| TOMACORRIENTE CON TOMA A TIERRA | | 0.40 SNPT. | PUESTA A TIERRA | | PISO (PATIO) |
| TOMACORRIENTE A PRUEBA DE AGUA CON TOMA A TIERRA | | 1.10 SNPT. | INTERRUPTOR DIFERENCIAL / USO RESIDENCIAL SENSIBILIDAD DE DISPARO 30mA | | |
| TOMACORRIENTE ELEVADO PARA TV | | 2.00 SNPT. | INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO / TENSIÓN DE EMPLEO 220V | | |
| INTERRUPTOR SIMPLE, DOBLE, TRIPLE Y CONMUTACION | | 1.20 SNPT. | RED POR TECHO | | PISO Ó TECHO |
| SALIDA PARA TELEFONO E INTERNET | | 0.40 SNPT. | RED POR PISO O PARED | | TECHO-MURO |
| SALIDA PARA TV CABLE | | 0.40 ó 2.10 SNPT. | CONDUCTOR PARA PUESTA A TIERRA | | PISO |
| SALIDA CONTROL NIVEL CISTERNA/TANQUE ELEVADO | | 0.05 DE NPT | RED DE TELEVISION POR CABLE | | PISO Ó TECHO |
| CAJA DE PASO | P | 2.20 DE NPT. O INDICADA | RED DE INTERCOMUNICADOR | | PISO Ó TECHO |
| SALIDA DE FUERZA | | 0.40 SNPT. | RED DE TELEFONO E INTERNET | | PISO Ó TECHO |

PROYECTO DE TESIS
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION
LUGAR : Av. Evitel 216
DISTRITO : Cerrado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS
PUNTOS DE LUZ
SEGUNDO, TERCER Y CUARTO NIVEL

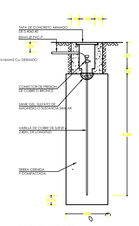
PLANO Nº
IIEE -04

| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Ximena Guzmán<br>Blanca Bravo B. | | | 1/ 100 | Noviembre 2017 | |

ESC. 1/100

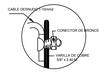
# PRIMER NIVEL

ESC. 1/100




**PUESTA A TIERRA**

**R<=25 Ohmios**



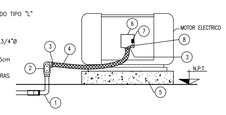

DETALLE CONECTOR DE BRONCE

ESC. S/E

## DETALLE DE CONEXION DE MOTOR ELECTRICO ELECTROBOMBA S/E

NOMENCLATURA

1. TUBO CONDUIT GALVANIZADO
2. CAJA CONDULET SERIE OVALADO TIPO "L"
3. CONECTOR RECTO
4. TUBO FLEXIBLE LIQUID TIGHT 3/4"Ø
5. BASE DE CONCRETO 40x80x15cm
6. CAJA DE CONEXION O BORNERAS
7. CONECTOR METALICO
8. CABLE DE TIERRA




## LEYENDA

| ESPECIFICACIÓN | SÍMBOLO | ALTURA SNPT (M) | ESPECIFICACIÓN | SÍMBOLO | ALTURA SNPT (M) |
|---|---|---|---|---|---|
| MEDIDOR DE ENERGIAMONOFÁSICO | | 1.00 SNPT. | CAJA DE PASO | P | 2.20 DE NPT O INDICADA |
| TABLERO GENERAL DE DISTRIB. | | 1.80 SNPT. | SALIDA DE FUERZA | | 0.40 SNPT. |
| SALIDA PARA CENTRO DE LUZ | | TECHO | SALIDA PARA INTERCOMUNICADOR EN FACHADA | | 1.40 DE NPT |
| SPOT LIGHT , DICROICO LED DE 1X26 W | | TECHO | SALIDA PARA INTERCOMUNICADOR | | 1.40 DE NPT |
| BRAQUET 1.X80 W | | 2.00 SNPT. | CAJA DE PASE 100x100x50 (salvo indicado) | | 0.40 SNPT. |
| TOMACORRIENTE ELEVADO CON TOMA A TIERRA | | 1.10 SNPT. | CAJA DE PASE TELEFONO EXTERNO | | 0.40 SNPT. |
| TOMACORRIENTE PARA COCINA | | 1.10 SNPT. | CAJA DE PASE INTERCOMUNICADOR | | 0.40 SNPT. |
| TOMACORRIENTE CON TOMA A TIERRA | | 0.40 SNPT. | PUESTA A TIERRA | | PISO (PATIO) |
| TOMACORRIENTE A PRUEBA DE AGUA CON TOMA A TIERRA | | 1.10 SNPT. | INTERRUPTOR DIFERENCIAL / USO RESIDENCIAL SENSIBILIDAD DE DISPARO 30mA | | |
| TOMACORRIENTE ELEVADO PARA TV | | 2.00 SNPT. | INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO / TENSIÓN DE EMPLEO 220V | | |
| INTERRUPTOR SIMPLE, DOBLE, TRIPLE Y CONMUTACION | S, S2, S3, Sc | 1.20 SNPT. | RED POR TECHO | | PISO Ó TECHO |
| SALIDA PARA TELEFONO E INTERNET | | 0.40 SNPT. | RED POR PISO O PARED | | TECHO-MURO |
| SALIDA PARA TV CABLE | | 0.40 ó 2.10 SNPT. | CONDUCTOR PARA PUESTA A TIERRA | | PISO |
| SALIDA CONTROL NIVEL CISTERNA/TANQUE ELEVADO | | 0.05 DE NPT | RED DE TELEVISION POR CABLE | | PISO Ó TECHO |
| CAJA DE PASO | P | 2.20 DE NPT O INDICADA | RED DE INTERCOMUNICADOR | | PISO Ó TECHO |
| SALIDA DE FUERZA | | 0.40 SNPT. | RED DE TELEFONO E INTERNET | | PISO Ó TECHO |

PROYECTO DE TESIS

CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION

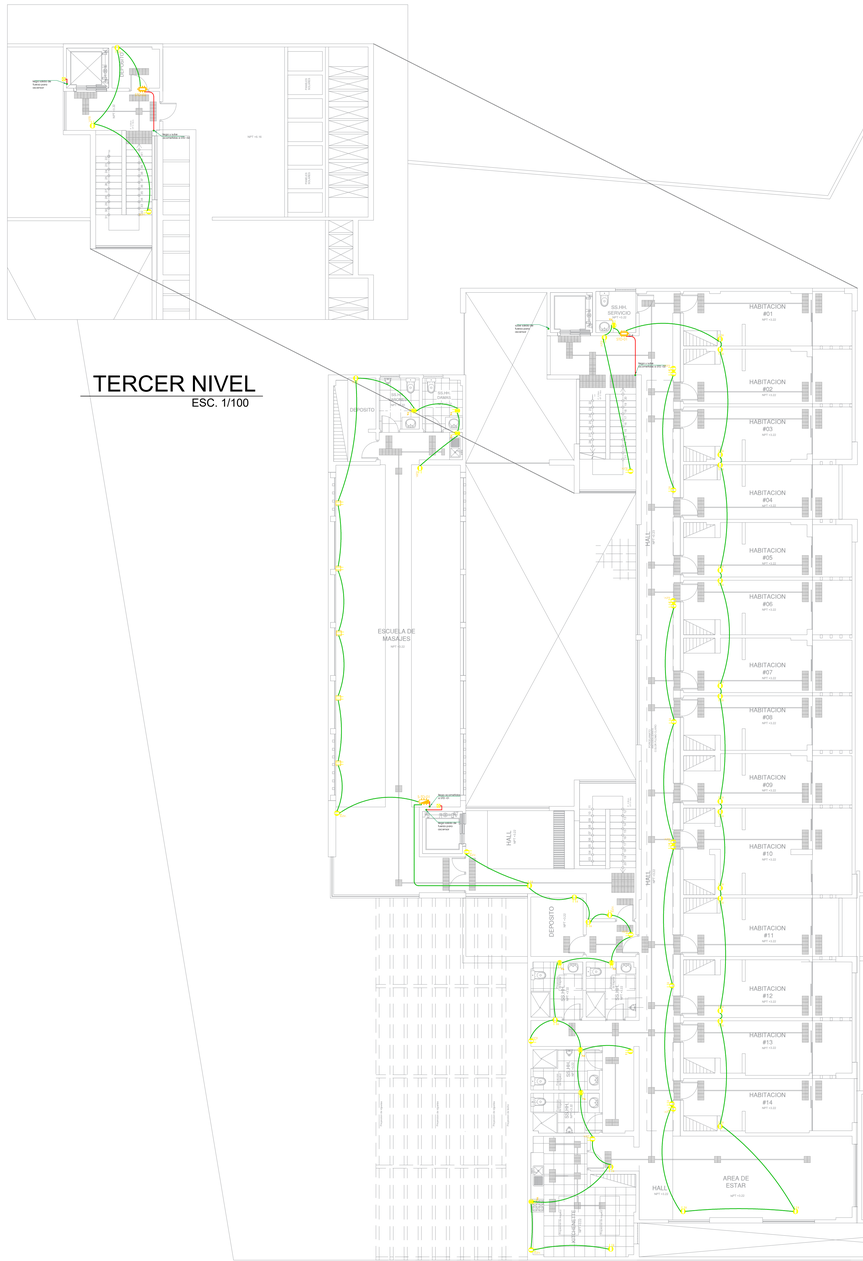
LUGAR : Av. Ejercit 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS
TOMACORRIENTES
PRIMER NIVEL

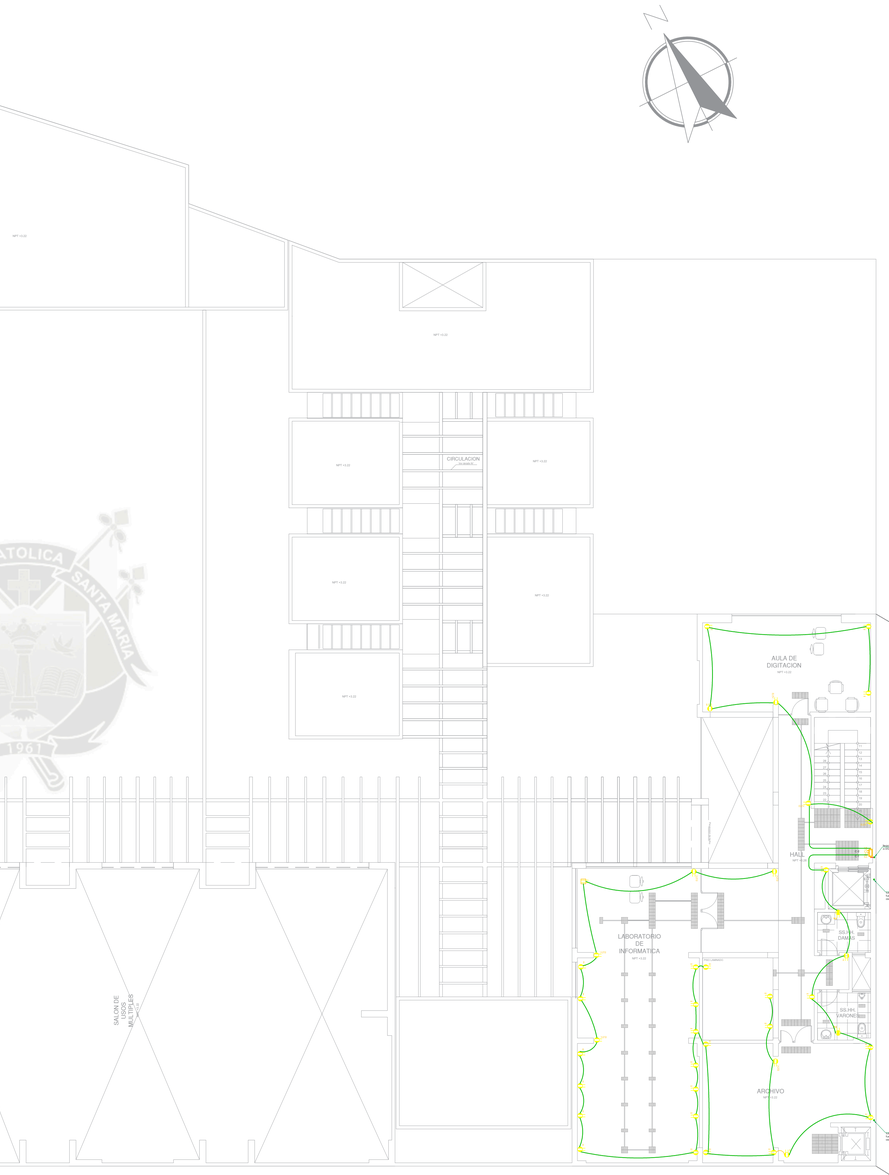
PLANO N°

IIEE -05

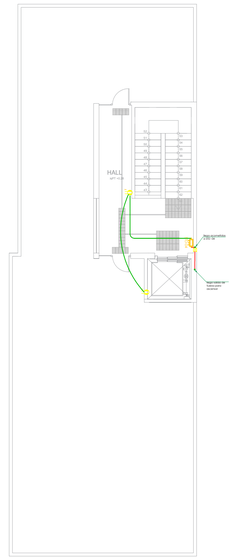
| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Ximena Guzmán R. Blanca Bravo B. | | | 1/ 100 | Noviembre 2017 | |



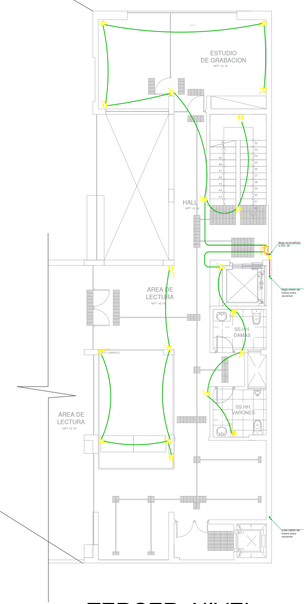

## TERCER NIVEL
ESC. 1/100



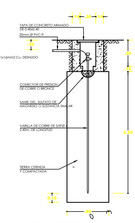

## SEGUNDO NIVEL
ESC. 1/100



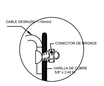

## CUARTO NIVEL
ESC. 1/100




## TERCER NIVEL
ESC. 1/100




**PUESTA A TIERRA**
**R<=25 Ohmios**

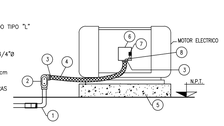



DETALLE CONECTOR DE BRONCE
ESC. S/E

## DETALLE DE CONEXION DE MOTOR ELECTRICO ELECTROBOMBA S/E

NOMENCLATURA

1. TUBO CONDUIT GALVANIZADO
2. CAJA CONDUIT SERIE OVALADO TIPO "L"
3. CONECTOR RECTO
4. TUBO FLEXIBLE LIQUID TIGHT 3/4"Ø
5. BASE DE CONCRETO 40x80x15cm
6. CAJA DE CONEXION O BORNERAS
7. CONECTOR METALICO
8. CABLE DE TIERRA




## LEYENDA

| ESPECIFICACIÓN | SÍMBOLO | ALTURA SNPT (M) | ESPECIFICACIÓN | SÍMBOLO | ALTURA SNPT (M) |
|---|---|---|---|---|---|
| MEDIDOR DE ENERGIAMONOFÁSICO | | 1.00 SNPT. | CAJA DE PASO | P | 2.35 DE NPT O ADOSADA |
| TABLERO GENERAL DE DISTRIB. | | 1.80 SNPT. | SALIDA DE FUERZA | | 0.40 SNPT. |
| SALIDA PARA CENTRO DE LUZ | | TECHO | SALIDA PARA INTERCOMUNICADOR EN FACHADA | | 1.40 DE NPT |
| SPOT LIGHT , DICROICO LED DE 1X26 W | | TECHO | SALIDA PARA INTERCOMUNICADOR | | 1.40 DE NPT |
| BRAQUET 1 X60 W. | | 2.00 SNPT. | CAJA DE PASE 100x100x50 (salvo indicación) | | 0.40 SNPT. |
| TOMACORRIENTE ELEVADO CON TOMA A TIERRA | | 1.10 SNPT. | CAJA DE PASE TELEFONO EXTERNO | | 0.40 SNPT. |
| TOMACORRIENTE PARA COCINA | | 1.10 SNPT. | CAJA DE PASE INTERCOMUNICADOR | | 0.40 SNPT. |
| TOMACORRIENTE CON TOMA A TIERRA | | 0.40 SNPT. | PUESTA A TIERRA | | PISO (PATIO) |
| TOMACORRIENTE A PRUEBA DE AGUA CON TOMA A TIERRA | | 1.10 SNPT. | INTERRUPTOR DIFERENCIAL / USO RESIDENCIAL SENSIBILIDAD DE DISPARO 30mA | | |
| TOMACORRIENTE ELEVADO PARA TV | | 2.00 SNPT. | INTERRUPTOR TERMOMAGNÉTICO / TENSIÓN DE EMPLEO 220V. | | |
| INTERRUPTOR SIMPLE, DOBLE, TRIPLE Y CONMUTACION | S, S2, S3, SC | 1.20 SNPT. | RED POR TECHO | | PISO Ó TECHO |
| SALIDA PARA TELEFONO E INTERNET | | 0.40 SNPT. | RED POR PISO O PARED | | TECHO-MURO |
| SALIDA PARA TV CABLE | | 0.40 .ó 2.10 SNPT. | CONDUCTOR PARA PUESTA A TIERRA | | PISO |
| SALIDA CONTROL NIVEL CISTERNATANQUE ELEVADO | | 0.05 DE NPT. | RED DE TELEVISION POR CABLE | | PISO Ó TECHO |
| CAJA DE PASO | P | 2.20 DE NPT O ADOSADA | RED DE INTERCOMUNICADOR | | PISO Ó TECHO |
| SALIDA DE FUERZA | | 0.40 SNPT. | RED DE TELEFONO E INTERNET | | PISO Ó TECHO |

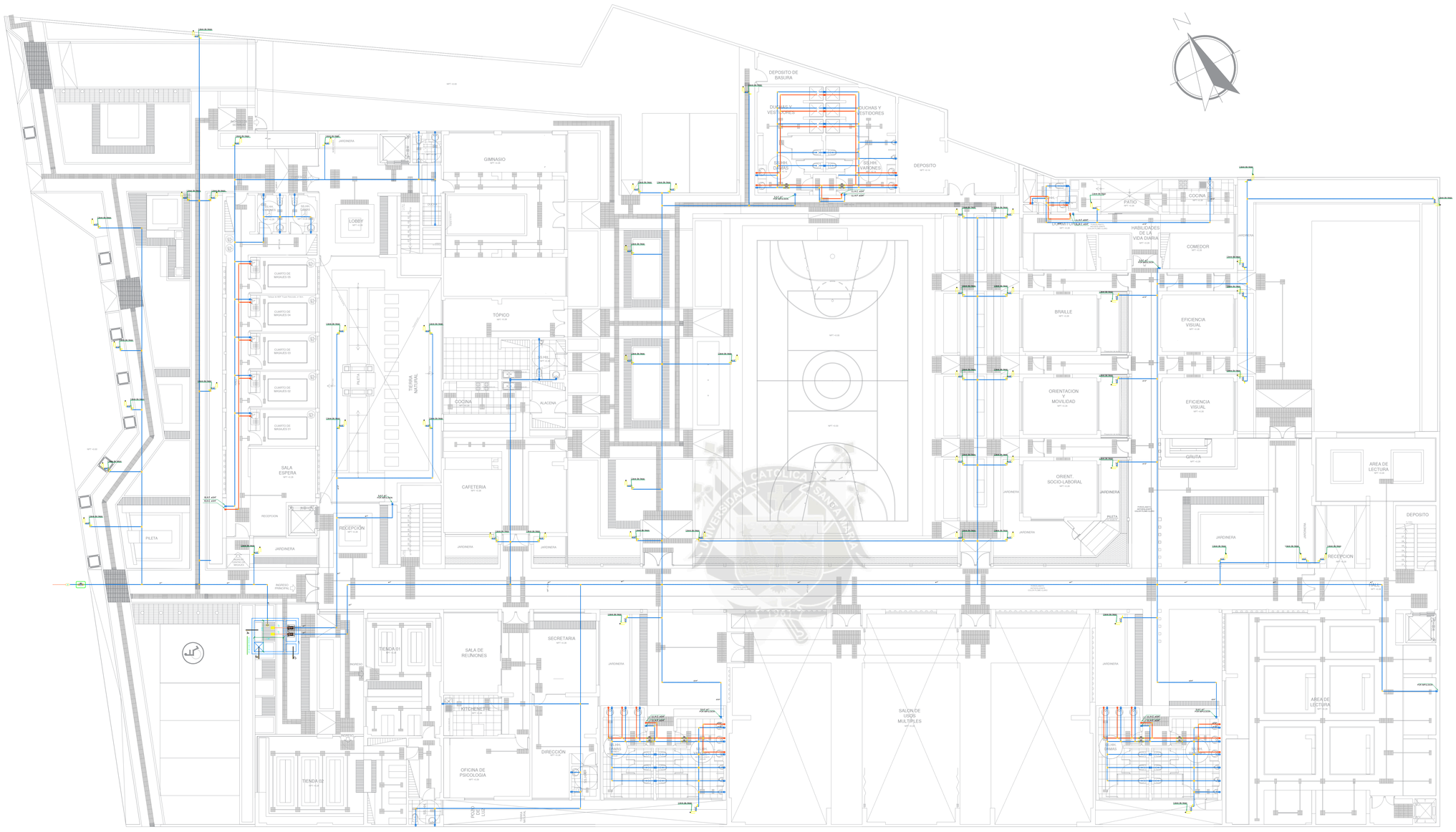
PROYECTO DE TESIS
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

| | |
|---|---|
| UBICACION | |
| LUGAR | : Av. Evitel 316 |
| DISTRITO | : Cerrado |
| PROVINCIA | : Arequipa |
| DEPARTAMENTO | : Arequipa |

PLANO DE INSTALACIONES ELECTRICAS
TOMACORRIENTES
SEGUNDO, TERCER Y CUARTO NIVEL

PLANO N°
IIEE -06

| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Ximena Guzmán B. Blanca Bravo B. | | | 1/ 100 | Noviembre 2017 | |



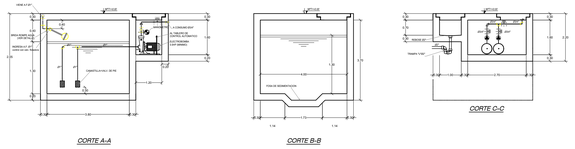

# RPIMER NIVEL

ESC. 1/100

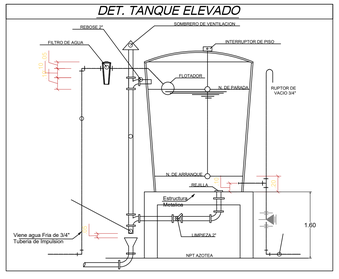
## DETALLE CISTERNA

**2.00 x 1.90 x 1.30 = 5.00m3**

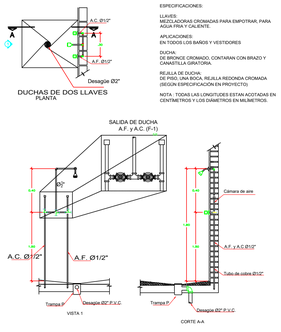
esc:1/100




## DET. TANQUE ELEVADO




## DET. DUCHA




ESPECIFICACIONES:

LLAVES:
MEZCLADORAS CROMADAS PARA EMPOTRAR, PARA AGUA FRIA Y CALIENTE.

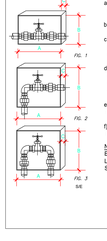
APLICACIONES:
EN TODOS LOS BAÑOS Y VESTIDORES

DUCHA:
DE BRONCE CROMADO, CONTARAN CON BRAZO Y CANASTILLA GIRATORIA.

REJILLA DE DUCHA:
DE PISO, UNA BOCA, REJILLA REDONDA CROMADA (SEGÚN ESPECIFICACIÓN EN PROYECTO).

NOTA : TODAS LAS LONGITUDES ESTAN ACOTADAS EN CENTIMETROS Y LOS DIAMETROS EN MILIMETROS.

## DET. VALVULA DE COMPUERTA EN SS.HH.




a) La válvula de compuerta deberá instalarse en los lugares donde se indique el proyecto, en muros no se permitirá la instalación en pisos.

b) Antes de instalar la válvula, deberá verificarse su hermetismo.

c) La válvula estará ubicada entre dos uniones universales de asiento plano o sistema equivalente, para permitir su reparación y/o mantenimiento extrayendo la válvula sin cortar la tubería.

d) El nicho diseñado para que albergue la válvula y la uniones universales, de las dimensiones indicadas irá en el muro. Llevará marco y puerta de madera, con fijador o tirador y sistema de fijación a presión. (ver detalle de caja de válvula)

e) Deberá tenerse cuidado de colocar la válvula y las uniones de modo de no dificultar su operación.

f) El diámetro de las válvulas de compuerta sera el mismo que el de la tuberia correspondiente..

NOTA:- EL DIAMETRO DE LAS VALVULAS DE COMPUERTA SERA EL MISMO QUE EL DE LA TUBERIA CORRESPONDIENTE. LAS VALVULAS SE INSTALARAN EN CAJUELAS O NICHOS SEGUN EL CUADRO EL SUPERIOR.

*FIG. 1*

| Ø | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1/2" | 0.20 | 0.10 | 0.07 |
| 3/4" | 0.25 | 0.10 | 0.07 |
| 1" | 0.25 | 0.20 | 0.10 |
| 11/2" | 0.30 | 0.25 | 0.10 |

*FIG. 2 Y 3*

| Ø | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1/2" | 0.20 | 0.20 | 0.07 |
| 3/4" | 0.20 | 0.20 | 0.07 |
| 1" | 0.25 | 0.25 | 0.10 |
| 11/2" | 0.30 | 0.30 | 0.10 |

## LEYENDA AGUA

| SIMBOLO | DESCRIPCION | |
|---|---|---|
| | MEDIDOR DE AGUA. | |
| | TUBERIA DE AGUA FRIA | TUBO PVC |
| | TUBERIA DE AGUA CALIENTE | TUBO CPVC |
| | CRUZE DE TUBERIA SIN CONEXION | |
| | LLAVE GENERAL + UNIVERSAL | |
| | VALVULA DE COMPUERTA + UNIVERSAL | |
| | LLAVE DE GRIFO | BRONCE |
| | TEE 90° AGUA | PVC |
| | CODO DE 90° AGUA FRIA | PVC |
| | CODO DE 90° SUBE | PVC |
| | CODO DE 90°BAJA | PVC |
| | REDUCCION | PVC |
| T.H | THERMA SOLAR | 120L.T |
| T.E | TANQUE ELEVADO | 1100LT. |
| S.A.F; V.A.F. | SUBE O VIENE AGUA FRIA | |
| B.A.C; V.A.C. | BAJA O VIENE AGUA CALIENTE | |
| | CRUZ | PVC |
| | LLAVE CHECK | PVC |

PROYECTO DE TESIS

CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

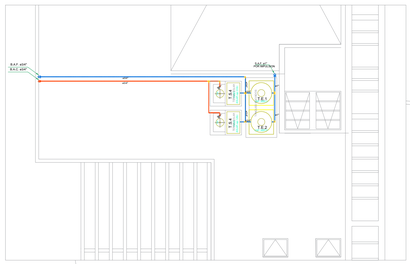
UBICACION
LUGAR : Av. Ennal 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipo
DEPARTAMENTO : Arequipo

PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS AGUA - PRIMER NIVEL

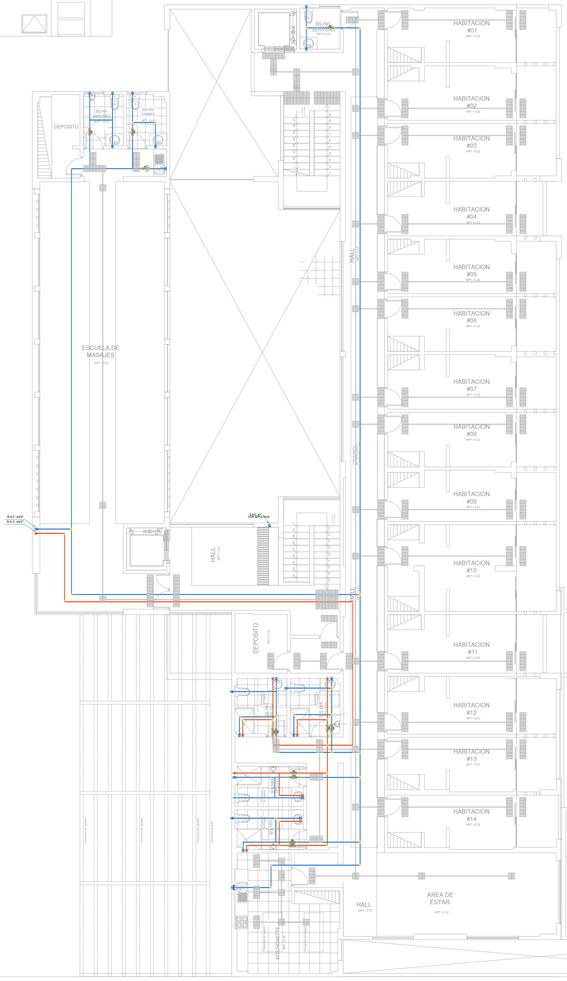
PLANO N°

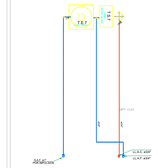
IISS -01

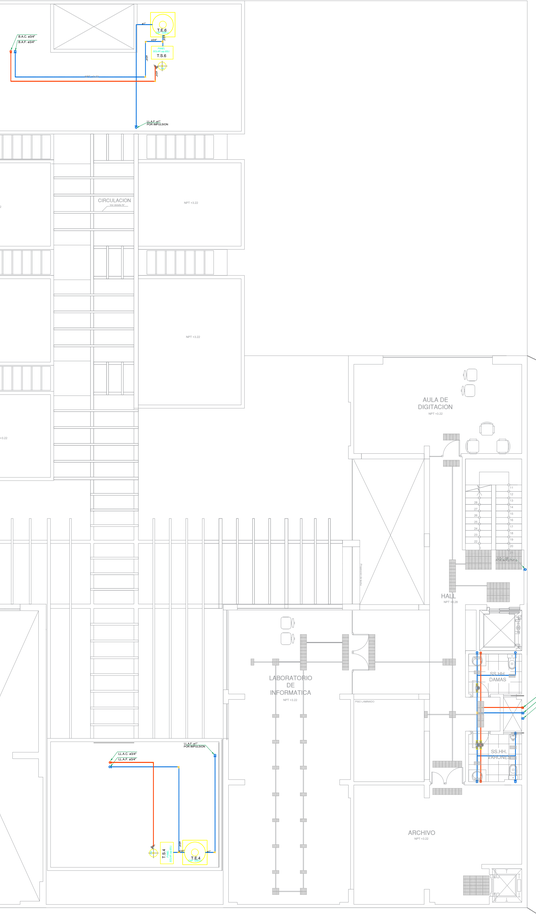
| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Ximena Quintanilla Blanca Bravo B. | | | 1/ 100 | Octubre 2017 | |

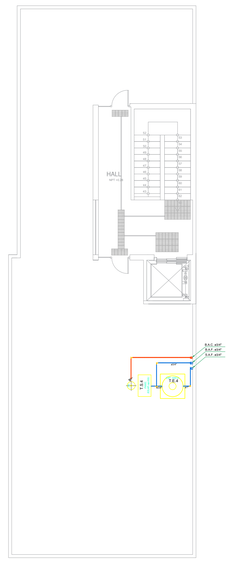


## TERCER NIVEL
ESC. 1/100

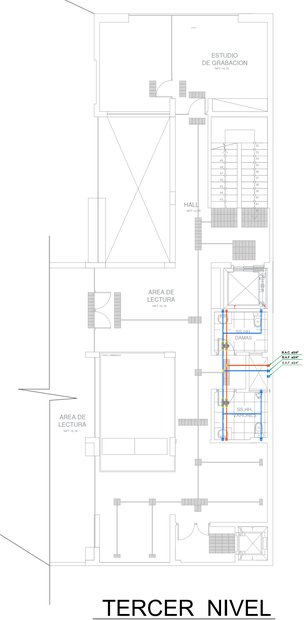




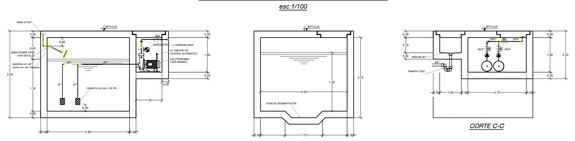

## CUARTO NIVEL
ESC. 1/100



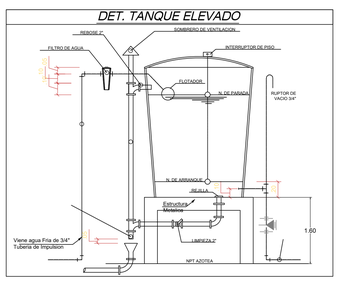

## TERCER NIVEL
ESC. 1/100

## SEGUNDO NIVEL
ESC. 1/100

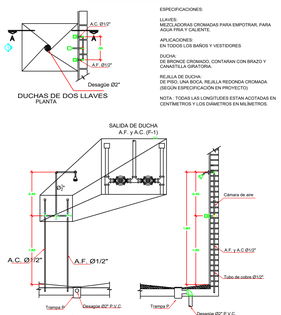
## DETALLE CISTERNA
**2.00 x 1.90 x 1.30 = 5.00m3**
esc:1/100




## DET. TANQUE ELEVADO




## DET. DUCHA




ESPECIFICACIONES:

LLAVES:
MEZCLADORAS CROMADAS PARA EMPOTRAR, PARA AGUA FRIA Y CALIENTE.

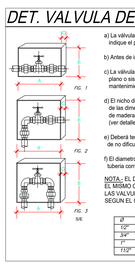
APLICACIONES:
EN TODOS LOS BAÑOS Y VESTIDORES

DUCHA:
DE BRONCE CROMADO, CONTARAN CON BRAZO Y CANASTILLA GIRATORIA

REJILLA DE DUCHA:
DE PISO, UNA BOCA, REJILLA REDONDA CROMADA (SEGÚN ESPECIFICACIÓN EN PROYECTO)

NOTA - TODAS LAS LONGITUDES ESTÁN ACOTADAS EN CENTIMETROS Y LOS DIAMETROS EN MILIMETROS.

## DET. VALVULA DE COMPUERTA EN SS.HH.




a) La válvula de compuerta deberá instalarse en los lugares donde se indique el proyecto, en muros no se permitirá la instalación en pisos.

b) Antes de instalar la válvula, deberá verificarse su hermetismo.

c) La válvula estará ubicada entre dos uniones universales de asiento plano o sistema equivalente, para permitir su reparación y/o mantenimiento extrayendo la válvula sin cortar la tubería.

d) El nicho diseñado para que albergue la válvula y la uniones universales, de las dimensiones indicadas ira en el muro. Llevará marco y puerta de madera, con fijador o tirador y sistema de fijación a presión. (ver detalle de caja de válvula)

e) Deberá tenerse cuidado de colocar la válvula y las uniones de modo de no dificultar su operación.

f) El diametro de las valvulas de compuerta sera el mismo que el de la tuberia correspondiente.

NOTA:- EL DIAMETRO DE LAS VALVULAS DE COMPUERTA SERA EL MISMO QUE EL DE LA TUBERIA CORRESPONDIENTE. LAS VALVULAS SE INSTALARAN EN CAJUELAS O NICHOS SEGUN EL CUADRO EL SUPERIOR.

*FIG. 1*

| Ø | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1/2" | 0.20 | 0.10 | 0.07 |
| 3/4" | 0.25 | 0.10 | 0.07 |
| 1" | 0.25 | 0.20 | 0.10 |
| 11/2" | 0.30 | 0.25 | 0.10 |

*FIG. 2 Y 3*

| Ø | A | B | C |
|---|---|---|---|
| 1/2" | 0.20 | 0.20 | 0.07 |
| 3/4" | 0.20 | 0.20 | 0.07 |
| 1" | 0.25 | 0.25 | 0.10 |
| 11/2" | 0.30 | 0.30 | 0.10 |

## *LEYENDA AGUA*

| SIMBOLO | DESCRIPCION | |
|---|---|---|
| | MEDIDOR DE AGUA. | |
| | TUBERIA DE AGUA FRIA | TUBO PVC |
| | TUBERIA DE AGUA CALIENTE | TUBO CPVC |
| | CRUZE DE TUBERIA SIN CONEXION | |
| | LLAVE GENERAL + UNIVERSAL | |
| | VALVULA DE COMPUERTA + UNIVERSAL | |
| | LLAVE DE GRIFO | BRONCE |
| | TEE 90° AGUA | PVC |
| | CODO DE 90° AGUA FRIA | PVC |
| | CODO DE 90° SUBE | PVC |
| | CODO DE 90°BAJA | PVC |
| | REDUCCION | PVC |
| T.H | THERMA SOLAR | 120L.T |
| T.E | TANQUE ELEVADO | 1100LT. |
| S.A.F.V.A.F. | SUBE O VIENE AGUA FRIA | |
| B.A.C.V.A.C. | BAJA O VIENE AGUA CALIENTE | |
| | CRUZ | PVC |
| | LLAVE CHECK | PVC |

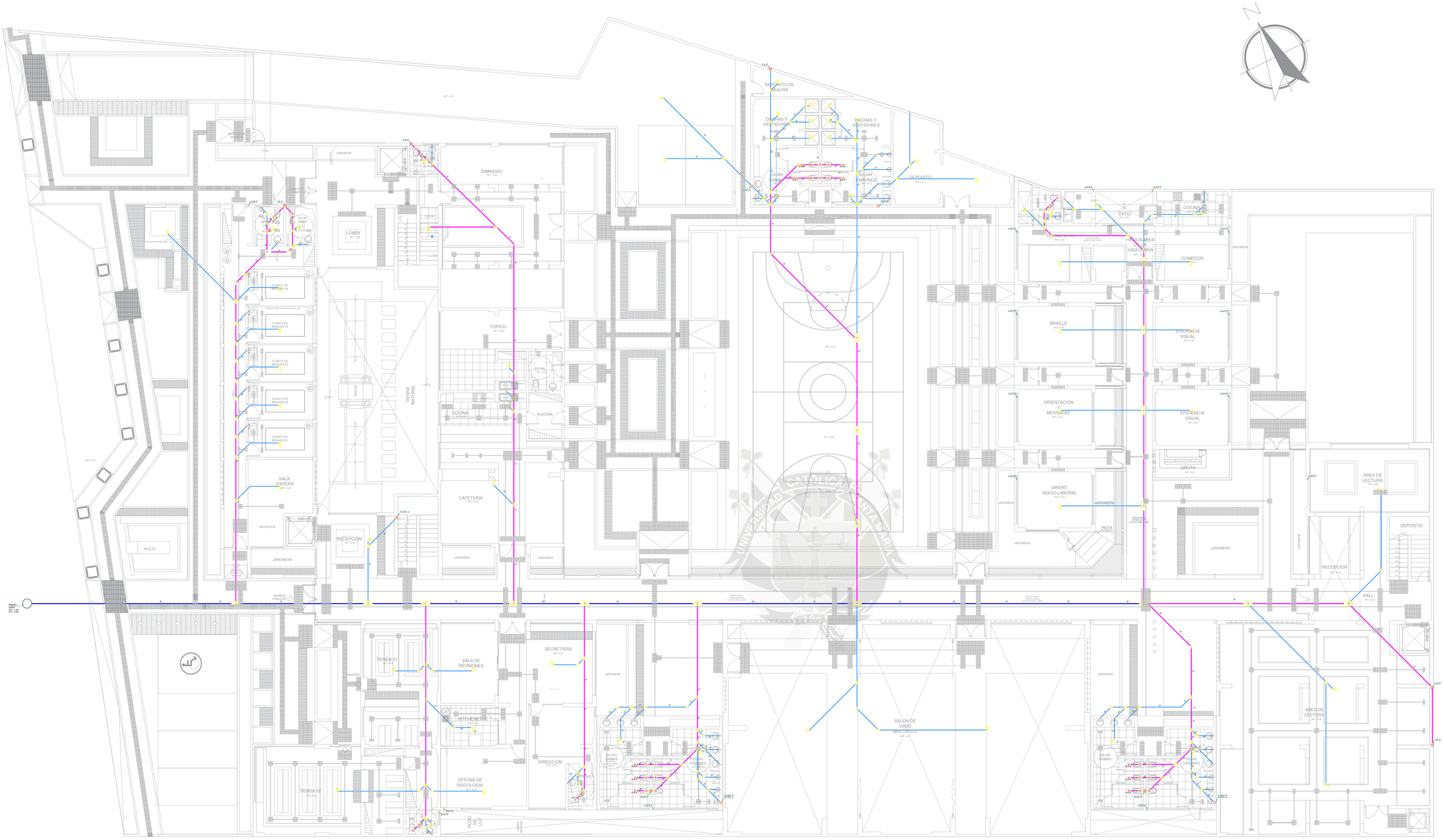
PROYECTO DE TESIS
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

| | |
|---|---|
| UBICACION | |
| LUGAR | : Av. Ejercit 216 |
| DISTRITO | : Cercado |
| PROVINCIA | : Arequipa |
| DEPARTAMENTO | : Arequipa |

PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS AGUA - SEGUNDO, TERCER CUARTO NIVEL

PLANO N° IISS -02

| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Ximena Quintanilla Blanca Bravo B. | | | 1/ 100 | Octubre 2017 | |




## PRIMER NIVEL
ESC. 1/100

## TERCER NIVEL
ESC. 1/100

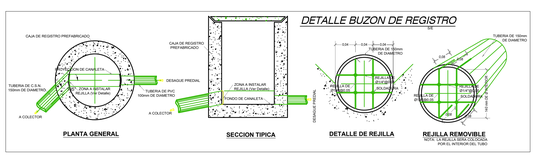
## LEYENDA DESAGUE

| SIMBOLO | DESCRIPCION |
|---|---|
| | TUBERIA PARA DESAGUE PVC. |
| | CAJA DE REGISTRO |
| | REGISTRO ROSCADO DE BRONCE |
| | TUBERIA DE VENTILACIÓN |
| | TRAMPA P |
| | SUMIDERO |
| | REDUCCIÓN |
| | SENTIDO DE FLUJO |
| | CODO 90° |
| | CODO DE 90° CON VENTILACIÓN |
| | CODO 45° |
| | YEE SIMPLE |
| | DOBLE YEE |
| | TEE SANITARIA DOBLE |
| | TEE |

## LEYENDA DE NOMENCLATURA

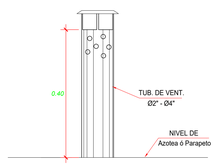
| SIMBOLO | DESCRIPCION |
|---|---|
| V.D./B.D. | VIENE Y/O BAJA DESAGUE |
| V.V./S.V. | VIENE Y/O SUBE VENTILACION |
| V.A.F./B.A.F./S.A.F. | VIENE Y/O BAJA Y/O SUBE AGUA FRIA |
| V.A.C./B.A.C. | VIENE Y/O BAJA AGUA CALIENTE |
| V.D.P./B.D.P. | VIENE Y/O BAJA DESAGUE PLUVIAL |

## DETALLE BUZON DE REGISTRO
S/E

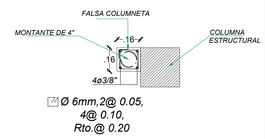



NOTA: LA REJILLA SERA COLOCADA POR EL INTERIOR DEL TUBO

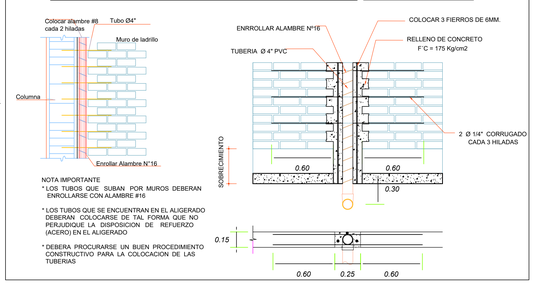
## DETALLE DE TUBO DE VENTILACION
S/E




## DETALLE DE FALSA COLUMNETA
ESCALA: 1:50




## DET. de INSTALACION DE TUBERIAS MONTANTES




NOTA IMPORTANTE

* LOS TUBOS QUE SUBAN POR MUROS DEBERAN ENROLLARSE CON ALAMBRE #16

* LOS TUBOS QUE SE ENCUENTRAN EN EL ALIGERADO DEBERAN COLOCARSE DE TAL FORMA QUE NO PERJUDIQUE LA DISPOSICION DE REFUERZO (ACERO) EN EL ALIGERADO

* DEBERA PROCURARSE UN BUEN PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO PARA LA COLOCACION DE LAS TUBERIAS

## ESPECIFICACIONES TECNICAS - D E S A G U E

RED DE DESAGUE:

- LAS TUBERIAS A EMPLEARSE EN LA RED DE DESAGUE SERAN DE PVC TIPO LIVIANO PVC-SAL CON ACCESORIOS DEL MISMO MATERIAL, CON UNIONES SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL.
- LAS CAJAS DE REGISTROS SE INSTALARAN EN LUGARES INDICADOS EN LOS PLANOS, SERAN DE ALBAÑILERIA IMPERMEABILIZADOS, CON MARCO Y TAPA DE FIERRO FUNDIDO Y/O CON EL MISMO MATERIAL DEL PISO TERMINADO. EN DIMENSIONES INDICADAS.
- LOS REGISTROS ROSCADOS SERAN DE BRONCE, CON TAPA ROSCADA HERMETICA E IRAN FIJADOS A LA CABEZA DEL ACCESORIO CORRESPONDIENTE. .
- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA VENTILACION, SERAN DE PVC RIGIDA SAP DE UNION A SIMPLE PRESION, PESADA, Y/O LIVIANA CON PEGAMENTO O CEMENTO SOLVENTE PARA TUBERIA DE PVC, SEGUN NORMAS.
- PENDIENTES PARA TUBERIAS DE DESAGUE:
  - Ø 2" = 1,5 % (MINIMO)
  - Ø 4" = 1,0 % (MINIMO)
- LAS TUBERIAS DE VENTILACION SE PROLONGARAN 40 cm POR ENCIMA DEL N.T.T. Y LLEVARAN SOMBRERO DE VENTILACION.

PRUEBAS:

- LAS TUBERIAS DE DESAGUE SERAN PROBADAS A TUBO LLENO DE AGUA DURANTE 24 HORAS, SIN PRESENTAR FUGAS.

PROYECTO DE TESIS

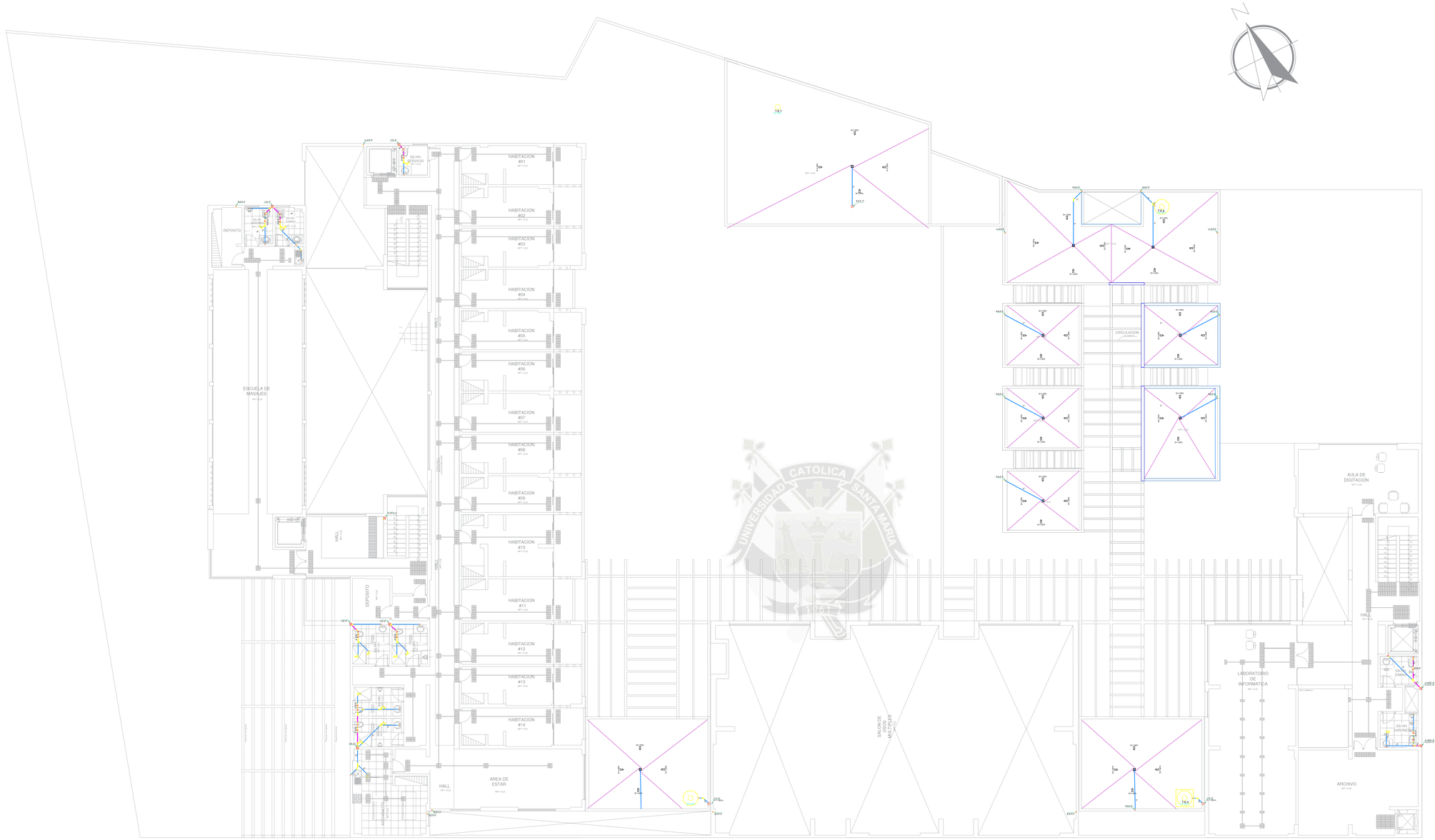
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION
LUGAR : Av. Ejercit 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS DESAGÜE - PRIMER NIVEL

PLANO N° IISS -03

DISEÑO: Ximena Guzmán R. Bianca Bravo B.
REVISADO:
APROBADO:
ESCALA: 1/ 100
FECHA: Noviembre 2017
FILE CAD :




# PRIMER NIVEL

ESC. 1/100

## LEYENDA DESAGUE

| SIMBOLO | DESCRIPCION |
|---|---|
| | TUBERIA PARA DESAGUE PVC. |
| | CAJA DE REGISTRO |
| | REGISTRO ROSCADO DE BRONCE |
| | TUBERIA DE VENTILACIÓN |
| | TRAMPA P |
| | SUMIDERO |
| | REDUCCIÓN |
| | SENTIDO DE FLUJO |
| | CODO 90° |
| | CODO DE 90° CON VENTILACIÓN |
| | CODO 45° |
| | YEE SIMPLE |
| | TEE SANITARIA |
| | TEE SANITARIA DOBLE |
| | TEE |

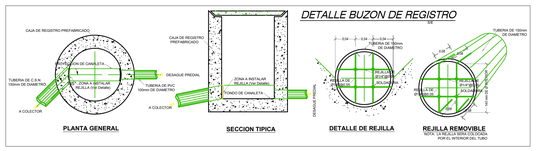
ESC. 1/100

## LEYENDA DE NOMENCLATURA

| SIMBOLO | DESCRIPCION |
|---|---|
| V.D./B.D. | VIENE Y/O BAJA DESAGUE |
| V.V./S.V. | VIENE Y/O SUBE VENTILACION |
| V.A.F./B.A.F./S.A.F. | VIENE Y/O BAJA Y/O SUBE AGUA FRIA |
| V.A.C./B.A.C. | VIENE Y/O BAJA AGUA CALIENTE |
| V.D.P./B.D.P. | VIENE Y/O BAJA DESAGUE PLUVIAL |

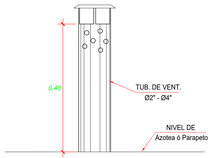
## DETALLE BUZON DE REGISTRO

S/E



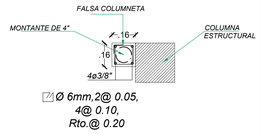

## DETALLE DE TUBO DE VENTILACION

S/E

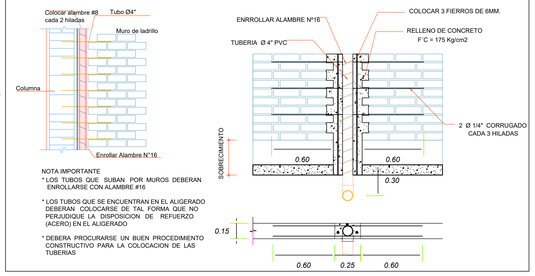



## DETALLE DE FALSA COLUMNETA

ESCALA: 1:50




## DET. de INSTALACION DE TUBERIAS MONTANTES




## ESPECIFICACIONES TECNICAS - D E S A G U E

RED DE DESAGUE:

- LAS TUBERIAS A EMPLEARSE EN LA RED DE DESAGUE SERAN DE PVC TIPO LIVIANO PVC-SAL CON ACCESORIOS DEL MISMO MATERIAL, CON UNIONES SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL.
- LAS CAJAS DE REGISTROS SE INSTALARAN EN LUGARES INDICADOS EN LOS PLANOS, SERAN DE ALBAÑILERIA IMPERMEABILIZADOS, CON MARCO Y TAPA DE FIERRO FUNDIDO Y/O CON EL MISMO MATERIAL DEL PISO TERMINADO. EN DIMENSIONES INDICADAS.
- LOS REGISTROS ROSCADOS SERAN DE BRONCE, CON TAPA ROSCADA HERMETICA E IRAN FIJADOS A LA CABEZA DEL ACCESORIO CORRESPONDIENTE .
- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA VENTILACION, SERAN DE PVC RIGIDA SAP DE UNION A SIMPLE PRESION, PESADA Y/O LIVIANA CON PEGAMENTO O CEMENTO SOLVENTE PARA TUBERIA DE PVC, SEGUN NORMAS.
- PENDIENTES PARA TUBERIAS DE DESAGUE:
  - Ø 2" = 1.5 % (MINIMO)
  - Ø 4" = 1.0 % (MINIMO)
- LAS TUBERIAS DE VENTILACION SE PROLONGARAN 40 cm POR ENCIMA DEL N.T.T. Y LLEVARAN SOMBRERO DE VENTILACION.

PRUEBAS:

- LAS TUBERIAS DE DESAGUE SERAN PROBADAS A TUBO LLENO DE AGUA DURANTE 24 HORAS, SIN PRESENTAR FUGAS.

PROYECTO DE TESIS

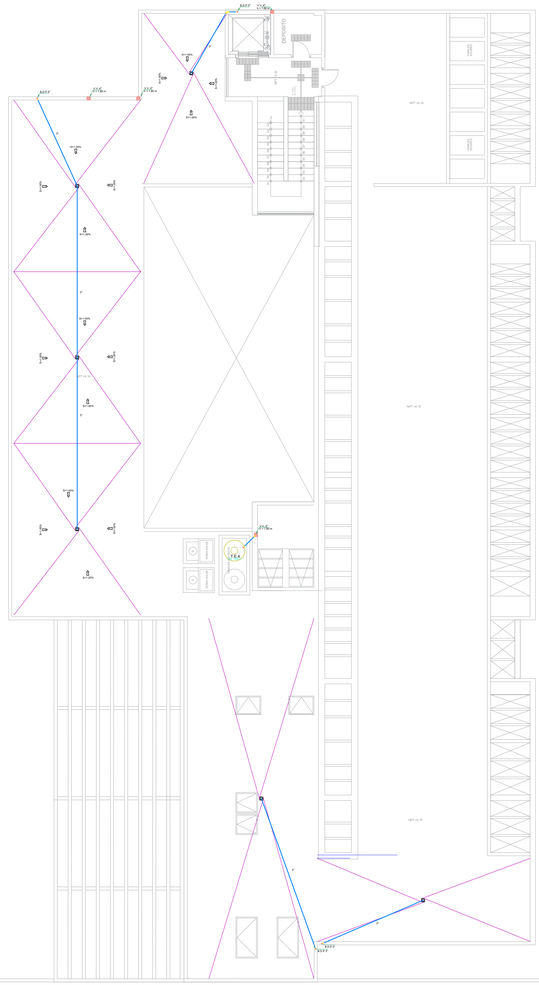
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION
LUGAR : Av. Ejercit 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS DESAGUE - SEGUNDO NIVEL

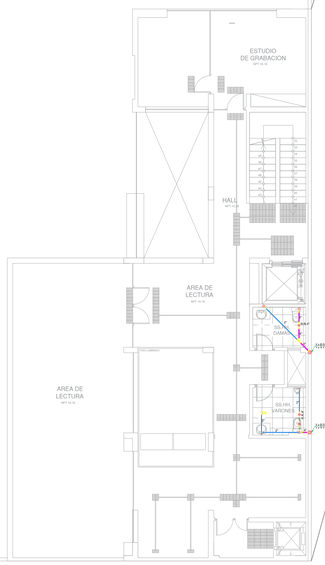
PLANO N° IISS -04

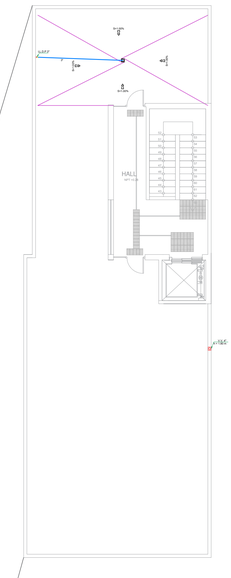
DISEÑO: Rosario Guzmán Blanca Bravo B.
REVISADO:
APROBADO:
ESCALA: 1/ 100
FECHA: Noviembre 2017
FILE CAD :




TERCER NIVEL
ESC. 1/100






CUARTO NIVEL
ESC. 1/100

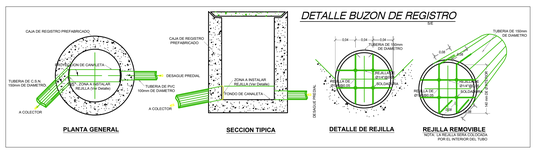
## LEYENDA DESAGUE

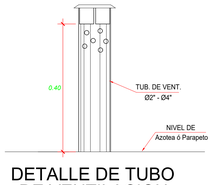
| SIMBOLO | DESCRIPCION |
|---|---|
| | TUBERIA PARA DESAGUE PVC. |
| | CAJA DE REGISTRO |
| | REGISTRO ROSCADO DE BRONCE |
| | TUBERIA DE VENTILACIÓN |
| | TRAMPA P |
| | SUMIDERO |
| | REDUCCIÓN |
| | SENTIDO DE FLUJO |
| | CODO 90° |
| | CODO DE 90° CON VENTILACIÓN |
| | CODO 45° |
| | YEE SIMPLE |
| | TEE SANITARIA |
| | TEE SANITARIA DOBLE |
| | TEE |

## LEYENDA DE NOMENCLATURA

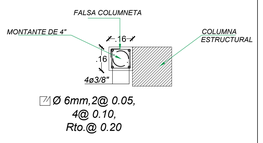
| SIMBOLO | DESCRIPCION |
|---|---|
| V.D./B.D. | VIENE Y/O BAJA DESAGUE |
| V.V./S.V. | VIENE Y/O SUBE VENTILACION |
| V.A.F./B.A.F./S.A.F. | VIENE Y/O BAJA Y/O SUBE AGUA FRIA |
| V.A.C./B.A.C. | VIENE Y/O BAJA AGUA CALIENTE |
| V.D.P./B.D.P. | VIENE Y/O BAJA DESAGUE PLUVIAL |

## DETALLE BUZON DE REGISTRO



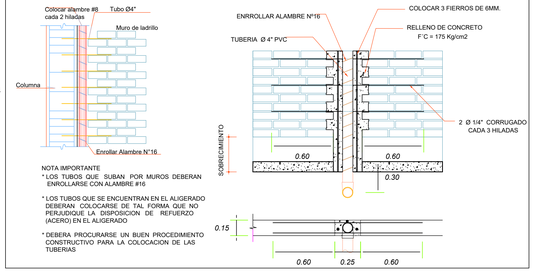




DETALLE DE TUBO DE VENTILACION
S/E




DETALLE DE FALSA COLUMNETA
ESCALA : 1:50

## DET. de INSTALACION DE TUBERIAS MONTANTES




NOTA IMPORTANTE
* LOS TUBOS QUE SUBAN POR MUROS DEBERAN ENROLLARSE CON ALAMBRE #16

* LOS TUBOS QUE SE ENCUENTRAN EN EL ALIGERADO DEBERAN COLOCARSE DE TAL FORMA QUE NO PERJUDIQUE LA DISPOSICION DE REFUERZO (ACERO) EN EL ALIGERADO

* DEBERA PROCURARSE UN BUEN PROCEDIMIENTO CONSTRUCTIVO PARA LA COLOCACION DE LAS TUBERIAS

## ESPECIFICACIONES TECNICAS - D E S A G U E

RED DE DESAGUE:

- LAS TUBERIAS A EMPLEARSE EN LA RED DE DESAGUE SERAN DE PVC TIPO LIVIANO PVC-SAL CON ACCESORIOS DEL MISMO MATERIAL, CON UNIONES SELLADOS CON PEGAMENTO ESPECIAL.
- LAS CAJAS DE REGISTROS SE INSTALARAN EN LUGARES INDICADOS EN LOS PLANOS, SERAN DE ALBANILERIA IMPERMEABILIZADOS, CON MARCO Y TAPA DE FIERRO FUNDIDO Y/O CON EL MISMO MATERIAL DEL PISO TERMINADO. EN DIMENSIONES INDICADAS.
- LOS REGISTROS ROSCADOS SERAN DE BRONCE, CON TAPA ROSCADA HERMETICA E IRAN FIJADOS A LA CABEZA DEL ACCESORIO CORRESPONDIENTE .
- LAS TUBERIAS Y ACCESORIOS PARA VENTILACION, SERAN DE PVC RIGIDA SAP DE UNION A SIMPLE PRESION, PESADA Y/O LIVIANA CON PEGAMENTO O CEMENTO SOLVENTE PARA TUBERIA DE PVC, SEGUN NORMAS.
- PENDIENTES PARA TUBERIAS DE DESAGUE:
  - Ø 2" = 1.5 % (MINIMO)
  - Ø 4" = 1.0 % (MINIMO)
- LAS TUBERIAS DE VENTILACION SE PROLONGARAN 40 cm POR ENCIMA DEL N.T.T. Y LLEVARAN SOMBRERO DE VENTILACION.

PRUEBAS:

- LAS TUBERIAS DE DESAGUE SERAN PROBADAS A TUBO LLENO DE AGUA DURANTE 24 HORAS, SIN PRESENTAR FUGAS.

PROYECTO DE TESIS
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

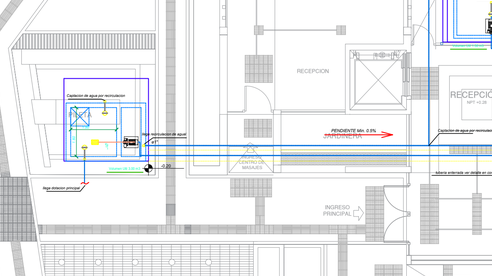
UBICACION
LUGAR : Av. Ejercal 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS DESAGÜE - SEGUNDO NIVEL

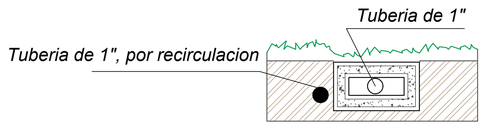
PLANO N° IISS -05

| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Ximena Guzmán R. Bianca Bravo B. | | | 1/ 100 | Noviembre 2017 | |

6 metros cubicos de agua




## CORTE A-A'
ESC. 1/20




## CORTE B-B'
ESC. 1/20

# SISTEMA RECORRIDO DE AGUA
ESC. 1/100

PROYECTO DE TESIS
CENTRO DE REHABILITACION PARA CIEGOS Y DEFICIENTES VISUALES ADULTOS EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

UBICACION
LUGAR : Av. Enmel 216
DISTRITO : Cercado
PROVINCIA : Arequipa
DEPARTAMENTO : Arequipa

PLANO DE INSTALACIONES SANITARIAS
RECORRIDO CIRCUITO DE AGUA

PLANO N° IISS -06

| DISEÑO: | REVISADO: | APROBADO: | ESCALA: | FECHA: | FILE CAD : |
|---|---|---|---|---|---|
| Ximena GuzmánR.<br>Blanca Bravo B. | | | 1/ 100 | Noviembre 2017 | |