

UNIVERSIDAD PRIVADA DE TACNA



**FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA
CARRERA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**“CENTRO ESPECIALIZADO EN EL DIAGNOSTICO,
EVALUACION Y TERAPIA INTEGRAL DE PERSONAS CON
SINDROME DE DOWN Y AUTISMO COMO MODELO PARA
LOGRAR SU AUTONOMIA E INCLUSION SOCIAL EN LA
REGION DE TACNA - 2017”**

**TESIS PARA OPTAR AL TITULO PROFESIONAL DE ARQUITECTO
VOLUMEN I**

Presentada por:

Bach. Arq. KATERIN CYNTIA VALLEJOS GONZALES

Asesor:

Arq. FERNANDO GIRON SOTO

TACNA – PERU

2018

AGRADECIMIENTO

Agradezco de todo corazón a mis formadores, Yesenia Gonzales y German Mori, que con su experiencia y sabiduría, han sabido guiarme, enseñarme y forjar una vida llena de valores, sus enseñanzas han sido los mejores regalos llenos de afecto hacia mi persona.

También agradezco a mis amados padres, Edy Gonzales Oré y Manuel Vallejos Porturas, por esforzarse con empeño cada día, por darme la vida y haberme dado la oportunidad de poder estudiar una carrera, gracias por estar siempre a mi lado a pesar de la lejanía.

A mis hermanos, primos, tíos y abuelitos, por confiar en mí y ser la fuente de mi inspiración, que me motiva a superarme cada día más.

A mi asesor, que me brindo conocimiento, tiempo, dedicación y paciencia en el desarrollo de esta tesis.

Y sobre todo le doy gracias a Dios por haberme guiado en cada uno de mis pasos, ser mi fortaleza, por haberme puesto en este camino y permitirme conocer a todas estas grandiosas personas que forman parte de mi vida.

Gracias por permitirme gozar de todos estos logros.

DEDICATORIA

Esta tesis se lo dedico a mis padres, mis tíos y mis abuelos, por su esfuerzo constante en sacarme adelante, con mucho cariño les dedico todo mi esfuerzo puesto en la realización de esta tesis y a todas aquellas personas que estuvieron presente a lo largo de mi vida.

Gracias por todos estos años, fueron los mejores de mi vida.

Dedico también esta tesis, a las personas que padecen de síndrome de Down y Autismo, para que en algún futuro pueda ayudarles a mejorar su calidad de vida.

PÁGINA DE DECLARATORIA DE ORIGINALIDAD

INDICE GENERAL	
RESUMEN.....	1
ABSTRACT	2
INTRODUCCIÓN.....	3
Capítulo I: Generalidades	4
Planteamiento del problema.....	4
Descripción del problema	4
Formulación del problema	5
Justificación del problema.....	5
Delimitación del ámbito de estudio	7
Delimitación temática.....	7
Delimitación geográfica	7
Delimitación temporal	8
Alcances y limitaciones de la investigación	8
Alcances.....	8
Limitaciones.....	9
Objetivos	9
Objetivo General.....	9
Objetivos Específicos	9
Capítulo II: Marco Metodológico	10
Hipótesis de la Investigación	10
Variables e Indicadores.....	10
Variable independiente	10
Indicadores de la variable independiente.....	10
Variable dependiente.....	10
Indicadores de la variable dependiente.....	10
Nivel de investigación.....	10
Diseño de la investigación.....	10

Población	11
Población.....	11
Muestra	11
Técnicas e instrumentos de investigación	12
Esquema metodológico de la investigación.....	12
Capítulo III: Marco Teórico.....	13
Antecedentes históricos	13
La discapacidad desde la antigüedad.....	13
La rehabilitación a nivel mundial.....	13
La rehabilitación en América Latina	14
Los primeros centros de tratamiento en el Perú.....	16
Los centros de tratamiento e inclusión educativa en Tacna	16
Instituciones de apoyo para niños con discapacidad	17
Causas de la discapacidad:	17
Tratamientos del Síndrome de Down.....	20
Tratamiento del Autismo.....	21
Síntesis.....	23
Antecedentes conceptuales	24
Bases teóricas.....	24
Definición de términos	25
Antecedentes contextuales	28
Estudios de caso	28
CENTRO DE CUIDADO DIURNO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD MENTAL.....	28
CENTRO DE REHABILITACIÓN REHAB – BASEL.....	34
HOLLAND BLOORVIEW KIDS REHABILITATION HOSPITAL.....	45
Análisis situacional de la ciudad de Tacna.....	58
Análisis del aspecto socio demográfico	61

Análisis del aspecto físico espacial	65
Antecedentes Normativos	67
Respecto al marco político en materia de salud.....	67
Normatividad de carácter general	68
Normatividad de Carácter Específico.....	68
Síntesis.....	74
Capítulo IV: Propuesta arquitectónica.....	75
Análisis del lugar	75
Aspecto físico natural	75
Aspecto físico espacial	89
Aspecto urbano	93
Aspecto tecnológico constructivo.....	96
Aspecto normativo	99
Premisas y criterios de diseño arquitectónico.....	104
Programación arquitectónica.....	105
Zonificación.....	108
Conceptualización.....	110
Ideas conceptuales.....	110
Transformación.....	110
Toma de partido	111
Organigrama	112
Zona administrativa	112
Zona de diagnostico	112
Zona de hidroterapia.....	112
Zona de talleres.....	113
Zona de terapia	113
Zona de estimulación.....	114
Zona de servicios generales	114

Anteproyecto.....	115
Planimetría general.....	115
Segundo nivel.....	116
Planta de techos.....	117
Elevaciones	117
Cortes.....	119
Vistas 3D.....	121
Proyecto.....	128
Memoria descriptiva	129
Conclusiones y recomendaciones	133
Conclusiones	133
Recomendaciones	134
Referencias bibliográficas	135
Anexos	137
Bibliografía.....	¡Error! Marcador no definido.

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Inicio de las comunidades de rehabilitación en Latinoamérica.....	15
Tabla 2. Síntesis de antecedentes históricos.....	23
Tabla 3. Estudio de caso	57
Tabla 4. Cuadro de Población por sexo en el departamento de Tacna.....	61
Tabla 5. Estimaciones de crecimiento poblacional entre el año 2016 y 2025 en la ciudad de Tacna	61
Tabla 6. Cuadro de población por edades en el año 2017.....	61
Tabla 7. Cuadro de población Rural y urbano en el año 2017	61
Tabla 8. Cuadro de población según provincias de Tacna censo 2017	62
Tabla 9. Población actual con discapacidad.....	63
Tabla 10. Población proyectada al 2025.....	63
Tabla 11. Población con discapacidad proyectada al 2025	64
Tabla 12. Sistema del Uso de Suelo en el Conglomerado Urbano de la Ciudad.....	66
Tabla 13. Descomposición del suelo vacante en la ciudad de Tacna	67
Tabla 14. Requisitos Arquitectónicos según las Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria.....	69
Tabla 15. Funciones de la UPS de Medicina de Rehabilitación Según Niveles de atención y Según Categoría de Establecimientos de Salud	70
Tabla 16. Área de los ambientes según establecimiento de salud.....	71
Tabla 17. Requisitos mínimos de diseño	72
Tabla 18. Datos de la pendiente del terreno	79
Tabla 19. Horas de sol durante las estaciones	83
Tabla 20. Cuadro de velocidad de vientos según días de la semana	86
Tabla 21. Temperatura por estaciones	87
Tabla 22. Humedad promedio al día.....	87
Tabla 23. Vegetación existente en el terreno.....	88
Tabla 24. Premisas de diseño	104
Tabla 25. Programación de la zona administrativa	105
Tabla 26. Programación de la zona de talleres.....	105
Tabla 27. Programación de la zona de estimulación y terapia.....	106
Tabla 28. Programación de la zona de hidroterapia	106
Tabla 29. Programación de la zona de diagnostico	107
Tabla 30. Programación de la zona de servicios generales.....	107
Tabla 31. Cuadro de áreas del terreno	129

ÍNDICE DE FIGURAS

Ilustración 1. Plano de ubicación y Esquema de ubicación	8
Ilustración 2. Plano de localización del Centro Diurno.....	28
Ilustración 3. Centro Diurno	29
Ilustración 4. Centro Diurno.....	30
Ilustración 5. Vista interior de los talleres	30
Ilustración 6. Vista exterior de los talleres	31
Ilustración 7. Primer nivel del Centro Diurno	31
Ilustración 8. Vista exterior	32
Ilustración 9. Fachada del centro Diurno	32
Ilustración 10. Corte longitudinal	33
Ilustración 11. Vista satelital.....	34
Ilustración 12. Centro de Rehabilitación Rehab – Basel.....	35
Ilustración 13. Interior del Centro Rehab Center	36
Ilustración 14. Primer nivel, Centro Rehab	36
Ilustración 15. Segundo nivel, Centro Rehab	37
Ilustración 16. Tercer nivel, Centro Rehab	37
Ilustración 17. Vista satelital del Centro Rehab	38
Ilustración 18. Corte detalle de teatina	39
Ilustración 19. Interior de las habitaciones	39
Ilustración 20. Interior de la piscina terapéutica	40
Ilustración 21. Centro Rehab, Primer nivel	41
Ilustración 22. Centro Rehab, Segundo nivel	41
Ilustración 23. Jardín interior	42
Ilustración 24. Patio Interior.....	43
Ilustración 25. Corte longitudinal	43
Ilustración 26. Vista exterior hacia los jardines interiores	44
Ilustración 27. Vista satelital del hospital	45
Ilustración 28. Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital	46
Ilustración 29. Ingreso principal, Holland Bloorview Kids.....	46
Ilustración 30. Planta sótano, Holland Bloorview Kids	47
Ilustración 31. Primer nivel, Holland Bloorview Kids	48
Ilustración 32. Segundo nivel, Holland Bloorview Kids	49
Ilustración 33. Tercer nivel, Holland Bloorview Kids	50
Ilustración 34. Cuarto nivel, Holland Bloorview Kids.....	51

Ilustración 35. Vista en esquina, Holland Bloorview Kids	52
Ilustración 36. Área de terrazas	52
Ilustración 37. Patios y juegos infantiles.....	53
Ilustración 38. Piscina terapeutica, Sotano.....	53
Ilustración 39. Primer nivel	54
Ilustración 40. Segundo nivel	55
Ilustración 41. Fachada exterior, Holland Bloorview Kids.....	55
Ilustración 42. Áreas públicas, Holland Bloorview Kids	56
Ilustración 43. Vista en conjunto, Holland Bloorview Kids	56
Ilustración 44. Centro de equinoterapia "La Esperanza"	59
Ilustración 45. Centro de desarrollo social para personas con discapacidad....	60
Ilustración 46. Hitos de la ciudad de Tacna.....	65
Ilustración 47. Síntesis de Uso de Suelo en el Conglomerado Urbano de la Ciudad	66
Ilustración 48. Esquema de macro localización del proyecto.....	75
Ilustración 49. Plano de ubicación.....	76
Ilustración 50. FONDO; Vista del Terreno con el Lt. N°3.....	76
Ilustración 51. FRENTE, Vista del Terreno con la Av. Los Historiadores.....	76
Ilustración 52. IZQUIERDA; Vista del Terreno con el Lt. N°6	77
Ilustración 53. DERECHA; Vista del Terreno con la Calle Los Músicos	77
Ilustración 54. Plano topográfico	78
Ilustración 55. Perfil longitudinal de la Calle los músicos.....	78
Ilustración 56. Perfil longitudinal de la Av. los historiadores	79
Ilustración 57. Perfil estratigráfico	80
Ilustración 58. Plano de ubicación.....	81
Ilustración 59. Plano catastral de Gregorio Albarracín	82
Ilustración 60. Dirección solar en el terreno	83
Ilustración 61. Trayectoria del sol por estaciones.....	83
Ilustración 62. Proyección de la iluminación.....	84
Ilustración 63. Altura de iluminación.....	84
Ilustración 64. Iluminación artificial interior	85
Ilustración 65. Dirección de los vientos en el terreno	86
Ilustración 66. Flujo de viento.....	86
Ilustración 67. Plano de zonificación	89
Ilustración 68. Cuadro de zonificación según densidad.....	90

Ilustración 69. Viabilidad del terreno	91
Ilustración 70. Secciones viales del terreno	91
Ilustración 71. Sistema de agua y desagüe.....	92
Ilustración 72. Plano de ubicación del terreno.....	93
Ilustración 73. Perfil 1 de la calle los Músicos	93
Ilustración 74. Perfil 2 de la Calle los Músicos	94
Ilustración 75. Perfil 1 de la Av. Los Historiadores	94
Ilustración 76. Perfil 2 de la Av. Los Historiadores	94
Ilustración 77. Volumetría del Psj. Pedro Muzzo Vásquez	95
Ilustración 78. Volumetría de la Av. Los Historiadores	95
Ilustración 79. Construcción de ladrillo y concreto.....	96
Ilustración 80. Construcción de concreto	97
Ilustración 81. Enchapados de piedra y madera.....	97
Ilustración 82. Muro cortina, como fachada.....	98
Ilustración 83. Celosías de madera en la fachada.....	98
Ilustración 84. Plano de uso de suelos.....	99
Ilustración 85. Uso de suelos del entorno del terreno.....	99
Ilustración 86. Leyenda de uso de suelos	100
Ilustración 87. Compatibilidad de usos de suelos.....	100
Ilustración 88. Manillas y barras de apoyo	101
Ilustración 89. Altura de pasamanos	102
Ilustración 90. Altura de lavamanos	103
Ilustración 91. Barras de apoyo.....	103
Ilustración 92. Propuesta de zonificación, primer nivel	108
Ilustración 93. Propuesta de zonificación, Segundo nivel.....	109
Ilustración 94. Planimetría general.....	115
Ilustración 95. Segundo nivel	116
Ilustración 96. Planta de techos	117
Ilustración 97. Elevación frontal	118
Ilustración 98. Elevación lateral derecho.....	118
Ilustración 99. Elevación lateral izquierda	119
Ilustración 100. Elevación lateral interior.....	119
Ilustración 101. Cortes A – A.....	119
Ilustración 102. Corte B – B	119
Ilustración 103. Corte C – C.....	120

Ilustración 104. Corte D – D	120
Ilustración 105. Corte E – E	120
Ilustración 106. Fachada principal – Ingreso peatonal	121
Ilustración 107. Fachada lateral - Ingreso vehicular	121
Ilustración 108. Fachada Lateral derecho	122
Ilustración 109. Vista en esquina	122
Ilustración 110. Vista de los patios interiores	122
Ilustración 111. Hall de la zona de talleres	123
Ilustración 112. Patio interior entre la zona de diagnóstico y talleres.....	123
Ilustración 113. Patio central entre módulos.....	123
Ilustración 114. Hall y sala de espera del segundo nivel	124
Ilustración 115. Sala de espera de la zona administrativa.....	124
Ilustración 116. Hall del primer nivel.....	125
Ilustración 117. Corredor y vista del patio interior de la zona de terapia.....	125
Ilustración 118. Aula de estimulación temprana	125
Ilustración 119. Hall de la zona de estimulación y vista a la sala de lectura ...	126
Ilustración 120. Salón de mecanoterapia	126
Ilustración 121. Área de estimulación natural.....	126
Ilustración 122. Patio interior de la zona de diagnóstico.....	127
Ilustración 123. Sala de espera del primer piso.....	127
Ilustración 124. Patio interior de la zona de talleres	127

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Índice de Discapacidad por departamento.....	62
Gráfico 2. Personas con discapacidad según tipo de limitación	63
Gráfico 3. Población infantil por género	64
Gráfico 4. Síntesis normativa	74
Gráfico 5. Organigrama de la zona administrativa	112
Gráfico 6. Organigrama de la zona de diagnostico	112
Gráfico 7. Organigrama de la zona de hidroterapia.....	112
Gráfico 8. Organigrama de la zona de talleres - Primer nivel	113
Gráfico 9. Organigrama de la zona de talleres - Segundo nivel	113
Gráfico 10. Organigrama de la zona de terapia	113
Gráfico 11. Organigrama de la zona de estimulación.....	114
Gráfico 12. Organigrama de la zona de servicios generales	114

RESUMEN

El presente trabajo de investigación se desarrolla en la Región de Tacna, en el cual se plantea la creación de un centro especializado, en el diagnóstico, evaluación y terapia integral de personas que padecen de síndrome de Down y Autismo.

El enfoque principal del proyecto, es plantear una propuesta que estimule el desarrollo de las capacidades cognitivas, y emocionales, que contribuya a su tratamiento, ayudándoles a lograr su autonomía e inclusión social o en su defecto una adecuada adaptación, de manera que no sean discriminados por tener alguna discapacidad y así puedan reintegrarse a la sociedad como personas en igualdad de condiciones.

Para lo cual, se hizo un análisis, para dar a conocer la situación actual y las necesidades de las personas con estas discapacidades y dar respuesta y solución a este problema.

En la elaboración de esta investigación se tocaron aspectos relacionados a la inclusión social, la falta de profesionales especializados, la escasez de equipamientos, se abordaron temas relacionados a la arquitectura para discapacitados, la inteligencia emocional, de igual forma se tomaron proyectos de centros que brindan tratamientos a personas con estas discapacidades, tales como el colegio de educación especial Félix y Carolina de Repetti, situada en la Ciudad de Tacna, el cual asiste a niños con discapacidades de carácter intelectual y física.

El proyecto también pretende enfocarse en crear nuevos espacios necesarios para un efectivo tratamiento, permitiendo sensaciones positivas y de estabilidad haciendo que la arquitectura forme parte de la recuperación mental y física de las personas con síndrome de Down y autismo, reintegrándose no solo a la sociedad, sino también al seno familiar y al ámbito laboral, de forma más óptima y positiva. Para lograr todos estos enfoques, es necesario que la propuesta arquitectónica sea diferente aun típico centro de tratamiento, generando un proyecto rico en espacio y forma que estimulen el proceso de su tratamiento.

ABSTRACT

The present research work is carried out in the Tacna Region, in which the creation of a specialized center is proposed, in the diagnostic assessment and comprehensive therapy of people suffering from Down syndrome and Autism.

The main focus of the project is to propose a proposal that stimulates the development of cognitive and emotional capacities, that contributes to their treatment, helping them to achieve their autonomy and social inclusion or, failing that, adequate adaptation, so that they are not discriminated against. because they have a disability and thus can return to society as people on equal terms.

For which, an analysis was made, to present the current situation and the needs of the people with these disabilities and to give an answer and solution to this problem.

In the elaboration of this investigation, aspects related to social inclusion, the lack of specialized professionals, the shortage of equipment, issues related to architecture for the disabled, emotional intelligence were addressed, in the same way projects were taken from centers that provide treatments for people with these disabilities, such as the special education school Félix and Carolina de Repetti, located in the City of Tacna, which assists children with intellectual and physical disabilities.

The project also aims to focus on creating new spaces needed for effective treatment, allowing positive feelings and stability making architecture part of the mental and physical recovery of people with Down syndrome and autism, reintegrating not only society, but also to the family and the workplace, in a more optimal and positive way.

To achieve all these approaches it is necessary that the architectural proposal is different even typical treatment center, generating a project rich in space and form that stimulate the process of its treatment.

INTRODUCCIÓN

Las personas con discapacidad, son una de las poblaciones más vulneradas del Perú, ya sea por discriminaciones o exclusiones que reciben, sumado a esto, tienen falta de acceso a oportunidades, a causa de sus limitaciones físicas o mentales, lo cual contribuye aún más su exclusión.

El problema de Discapacidad intelectual ha estado presente en nuestra sociedad, pero es hasta el año 1940 que estas cifras han aumentado progresivamente, por lo que se podría afirmar que a nivel nacional hay pocas instituciones que brinden servicios de calidad y equidad a personas con Síndrome Down o Autismo.

Por lo tanto en la Región de Tacna no existen centros especializados en el diagnóstico y rehabilitación integral, que cubran la demanda de estas necesidades, tampoco cuentan con la infraestructura y tecnología adecuada para el tratamiento de personas con discapacidad mental.

El Trabajo de Investigación a desarrollar se encuentra comprendido en el área de la salud, tiene como objetivo plantear una propuesta de diseño arquitectónico, que responda al déficit de infraestructura para personas con Síndrome de Down y Autismo, donde puedan recibir diagnóstico, evaluación y terapia integral, que les proporcione oportunidades y condiciones para realizar sus actividades básicas y cotidianas, valiéndose por ellos mismos, alcanzado la autonomía y la inclusión social.

El presente trabajo ha dividido la investigación en tres capítulos, indicando en cada una de ellas, lo más importante relacionado al tema a tratar.

En el Capítulo I, Generalidades, comprende todas las circunstancias que se han tomado en cuenta para la elección del tema de tesis.

En el Capítulo II, Marco Metodológico, abarca la hipótesis, variables e Indicadores y el nivel de investigación.

En el Capítulo III, Marco Teórico, se desarrollara la teoría que constituirá los fundamentos donde se sustenten los análisis del trabajo de investigación, el cual estará comprendido por los antecedentes históricos, conceptuales, contextuales y normativos.

En el Capítulo IV, Propuesta Arquitectónica, se realizara un análisis del terreno escogido, procediendo a la síntesis programática, para luego concluir con la propuesta de anteproyecto y culminado en la fase de proyecto.

“Centro especializado en el diagnóstico, evaluación y terapia integral de personas con Síndrome Down y Autismo como modelo para lograr su autonomía e inclusión social en la Región de Tacna 2017”

Capítulo I: Generalidades

Planteamiento del problema

Descripción del problema

Actualmente en el Perú hay más de 3,000.000 personas con alguna discapacidad, pudiendo ser, físicas, sensoriales o mentales, dentro de esta cantidad “900.000 personas sufren discapacidad intelectual” (...) (Xinhua, 2017), el 6,21% de las personas con discapacidad intelectual en el Perú, presentan síndrome de Down y Autismo, siendo estas dos primeras las más comunes.

El 80% de las personas con discapacidad intelectual tuvo un origen genético, habiendo alrededor de 700 genes relacionados al retraso mental. Según la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 7.0% de los habitantes a nivel mundial, sufre de alguna enfermedad desconocida; hay unos 42 millones en Latinoamérica y alrededor de 2,000.000 en el Perú. (Xinhua, 2017)

Asimismo, el departamento de Tacna alcanzó el 4° puesto a nivel nacional, con mayor población en alguna discapacidad, según estadísticas del INEI, siendo los más comunes dentro de la ciudad el Síndrome de Down y el Autismo.

Este porcentaje representa a 21 mil novecientos treinta y seis personas, de los cuales el 3,3% son adultos y 6,7% serían niños, la población infantil es de 93,050 entre niños y niñas, de las cuales presentan alguna limitación mental o física, producidas por hechos imprevistos.

Hay muchas razones que pueden provocar la discapacidad mental, muchos de ellos se pueden prevenir y tratar adecuadamente, algunas causas son:

- Infecciones, que pueden presentarse al nacer o que ocurren después del nacimiento
- Anomalías cromosómicas, como el síndrome de Down
- Ambientales, exposición a áreas contaminadas de plomo, mercurio entre otros.

- Metabólicas, como la hiperbilirrubinemia o niveles muy altos de bilirrubina en los bebés
- Nutricionales, por ejemplo, la desnutrición.
- Tóxicas, exposición intrauterina al alcohol, la cocaína, las anfetaminas y otras drogas.
- Traumatismos, que se dan antes y después del nacimiento.
- Inexplicables, el que los médicos desconozcan la razón de la discapacidad intelectual en una persona.

La problemática sobre el tema de proyecto, se basa en el crecimiento de la población que presenta discapacidad mental, entre ellas el síndrome de Down y el Autismo del cual hay una carencia de infraestructura destinada a brindar un servicio especializado en el diagnóstico, evaluación y terapia integral en la ciudad de Tacna, por lo que al no contar con este tipo de servicios, provoca que las personas con estas discapacidades, busquen atención en ciudades aledañas como, Arequipa y en casos más urgentes, Lima, donde los costos son altos y la atención es tardía, de modo que obstaculiza el tratamiento a temprana edad y no puedan incorporarse con mayor rapidez a la sociedad y a las actividades de vida cotidiana.

Formulación del problema

- ¿Cómo beneficiara el centro especializado en el diagnóstico, evaluación y terapia integral a las personas con síndrome de Down y Autismo para alcanzar su autonomía e inclusión social en la Región de Tacna 2017?
- ¿Qué aspectos se debe tomar en cuenta para la adecuada infraestructura y optima atención?
- ¿Cómo podría el diseño arquitectónico del centro ayudar en el tratamiento y rehabilitación e inclusión, de las personas con Síndrome de Down y Autismo?

Justificación del problema

Actualmente la situación para las personas discapacitadas en el Perú es alarmante, dado que es uno de los grupos de la población que recibe mayor prejuicio y desventaja no solo a nivel social, sino económico, educativo incluyendo sus derechos. Muchos de los niños con Síndrome de Down o Autismo, según Mauricio Vargas representante de la asociación KOLOB

Tacna, afirma que el problema es serio, ya que muchos menores no pueden acceder a una debida educación regular por ser discriminados, en otros casos ingresan a instituciones educativas pero son excluidos del dictado de clases, siendo un obstáculo para su tratamiento, ya que parte de su terapia, es su relación con el entorno social.

En el Perú ya existen normas de inclusión educativa que priorizan la asignación de recursos a los estudiantes que se encuentren en situaciones de inequidad donde también orienta el diseño de espacios educativos amables e inclusivos con diferentes alternativas para los estudiantes con discapacidad, para lo cual adopta medidas de accesibilidad física, códigos y formas de comunicación, flexibilidad horaria y provisión de recursos específicos para su atención, por lo tanto la sociedad tiene el derecho y el deber de contribuir a la calidad y equidad de la educación de personas con discapacidad mental.

Partiendo de esta problemática surge la idea de plantear un centro especializado en el diagnóstico evaluación y terapia integral para personas con Síndrome de Down o Autismo, para responder al déficit y ausencia de centros con la infraestructura necesaria que cumplan con las necesidades del usuario.

Las personas con habilidades diferentes, representarían un 6.0% de la población de Tacna según el censo de 2012 del INEI, con una proyección al 2017 representaría 9.0% según cálculos aritméticos, lo cual se considera un porcentaje importante del total de discapacitados.

Por otro lado, está la exclusión que reciben las personas con habilidades diferentes, se debe en muchos casos, a la falta de conocimiento de la población hacia las personas con este tipo de discapacidad cognitiva. Samanez & Castillo, (2006) afirma “La sociedad los discrimina y terminan excluyéndolos, evitando su integración con el espacio público, el entorno y con los servicios.” (p. 25)

La discapacidad intelectual no sólo tiene que ver con el paciente sino también con su relación al entorno.

“El individuo sano o enfermo está actuando en el ambiente en que vive, integrado a su familia, a su casa, al trabajo, recreación, ocio, diversión y deportes; es decir que su calidad de vida va a depender directamente

de la “calidad de sus actividades” para participar plenamente o aislarse de la sociedad.” (Dra. Rebaza Flores, 2007, p. 15)

Por último, el proyecto busca ser un hito en la ciudad de Tacna diferente a cualquier otra infraestructura de la misma índole, que plantee lugares óptimos para el tratamiento de las personas con discapacidades intelectuales, brindándoles calidad de vida y estimulando su mejoría en el proceso de su tratamiento, permitiéndoles obtener las mismas oportunidades que el resto de la población.

Delimitación del ámbito de estudio

Delimitación temática

El desarrollo del trabajo de investigación, buscar plantear y diseñar un proyecto arquitectónico que sea de beneficio para las personas con síndrome de Down y Autismo, cuyo problema principal reside en su exclusión, discriminación y en el déficit de infraestructura que brinde una atención integral a temprana edad para ellos, la temática del proyecto reside en las personas con discapacidad mental, más específicamente, en el Síndrome de Down y el Autismo, donde se analizaron diferentes casos, según edad, sexo y gravedad de la enfermedad, teniendo como finalidad su inclusión social, obteniendo así, las mismas oportunidades que el resto de la ciudad.

Delimitación geográfica

El proyecto se ubica en el Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, entre la Av. Los Historiadores y la Calle los Músicos.

El terreno pertenece a la Municipalidad Distrital Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, según número de partida electrónica N° P20023140 y N° P20023143.

El terreno tiene un área de 4586.22 m² con un perímetro de 281.40 ml, colindando con otros terrenos:

Por el Frente: En línea recta de 51.30 ml con la Av. Los Historiadores

Por el Fondo: En línea recta de 51.30 ml con el Lt. N° 03

Por la Derecha: En línea recta de 89.40 ml con el Lt. N° 06

Por la Izquierda: En línea recta de 89.40 ml con la Calle los Músicos

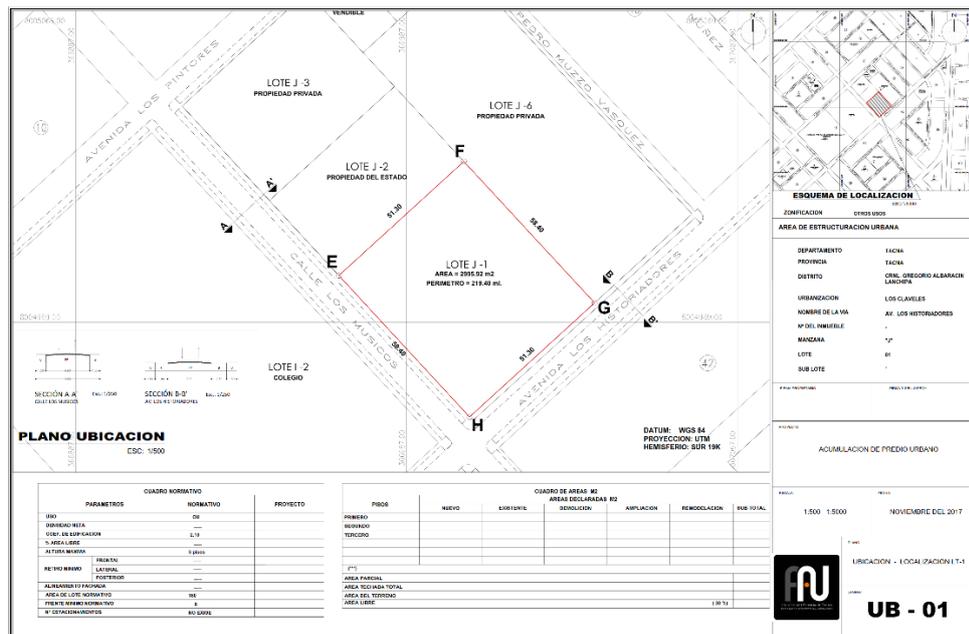


Ilustración 1. Plano de ubicación y Esquema de ubicación

Nota: Fuente: Elaboración propia

Delimitación temporal

El presente trabajo de investigación se realizara desde principios del mes de octubre del 2017 y finalizara en marzo del 2018.

Alcances y limitaciones de la investigación

Alcances

El alcance del proyecto, es realizar un centro especializado en el diagnóstico, evaluación y terapia integral de personas con discapacidades mentales, que contenga todos los espacios y servicios requeridos para este propósito, de modo que el proyecto está situado en un contexto regional y de frontera, dirigidos hacia dos tipos de pacientes:

- Personas con Síndrome de Down, teniendo discapacidad mental y en algunos casos discapacidad motora.
- Personas con Autismo, teniendo discapacidad mental, según su nivel de gravedad.

Limitaciones

Sobre las limitaciones, se puede observar en las bases estadísticas, proporcionadas por diferentes entidades, que el tema de discapacidad, puede llegar a ser un asunto complejo y difícil de resolver.

Se cuenta con datos estadísticos, de la primera encuesta nacional especializada sobre discapacidad en el 2012, que fue realizada por el Instituto Nacional de Estadística e Informática y datos obtenidos de la OMS así como de diferentes fuentes, los cuales algunos varían entre sí.

Sin embargo la información obtenida de estas entidades, no se encuentra actualizada y no se puede obtener datos exactos, de igual forma estos datos serán de mucha utilidad para el desarrollo del proyecto.

Objetivos

Objetivo General

Diseñar un centro especializado en el diagnóstico, evaluación y terapia integral a las personas con síndrome de Down y Autismo alcanzando su autonomía e inclusión social en la Región de Tacna 2017

Objetivos Específicos

- Lograr un proyecto totalmente accesible para las personas con discapacidad intelectual.
- Lograr que la arquitectura ayude a estimular el mejoramiento de los pacientes por medio de espacios enriquecedores y estimulantes.
- Evaluar las edificaciones existentes en centros de tratamiento para personas con discapacidad mental en nuestra ciudad y como esta afecta positiva o negativamente a las personas afectadas.

Capítulo II: Marco Metodológico

Hipótesis de la Investigación

La autonomía e inclusión social, de las personas con Síndrome de Down y Autismo se concretara gracias al centro especializado en el diagnóstico, evaluación y terapia integral en la Región de Tacna 2017

Variables e Indicadores

Variable independiente

Centro especializado en el diagnóstico, evaluación y terapia integral.

Indicadores de la variable independiente

- Evaluaciones
- Terapias
- Diagnósticos

Variable dependiente

Autonomía e inclusión social

Indicadores de la variable dependiente

- Desarrollo mental
- Desarrollo personal
- Integración social

Nivel de investigación

El nivel de investigación del proyecto es DESCRIPTIVO, ya que se trató de obtener información acerca de la causa o proceso del tema de proyecto, para describir sus implicaciones, este tipo de investigación parte de la descripción de hechos ocurridos a partir de un criterio teórico definido anteriormente.

Es también de carácter PROYECTUAL, ya que cuenta con teoría, metodología y finaliza con un proyecto arquitectónico, situado en el contexto del terreno, el proceso debe terminar en un proyecto construible, habitable y accesible.

Diseño de la investigación

La investigación de este proyecto es CUALITATIVA, caracterizándose por tener estudios intensivos y de profundidad que se empleen, por lo general para lograr la interpretación del fenómeno que se quiere investigar.

Este tipo de investigación es contextual, predomina el método inductivo, donde se de enfoque a los estudios de casos, a la investigación geográfica, etnográfica entre otros

Población

Población

Se considera al total de personas con discapacidad mental, precisamente a personas con Síndrome de Down y el Autismo, estos se dividirán entre los siguientes grupos etarios:

- Niños (menores de 10 años)
- Jóvenes (de 10 a 19 años)
- Adultos (entre 20 y 64 años)
- Adultos mayores (más de 64 años)

Todas ellas con patologías incapacitantes mentales de menor gravedad a complejas que pueden ser permanentes o de transición.

En total las personas con alguna discapacidad ya sea mental o física en la ciudad de Tacna son aproximadamente de 21,936.

Muestra

Las personas con discapacidad mental, depende mucho de las lesiones producidas a consecuencia de la discapacidad cognitiva.

El tipo de muestra a utilizarse para determinar la estadística, es la siguiente formula:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{(N)E^2 + Z^2 * p * q}$$

Donde:

Z= Coeficiente estadístico normal al 95% de nivel de confianza de los datos (1,96).

p= Probabilidad de éxito del muestreo (50%)

q= Probabilidad de fracaso del muestreo (50%)

E= Error máximo permisible o error de la muestra (5%)

N= Tamaño de población

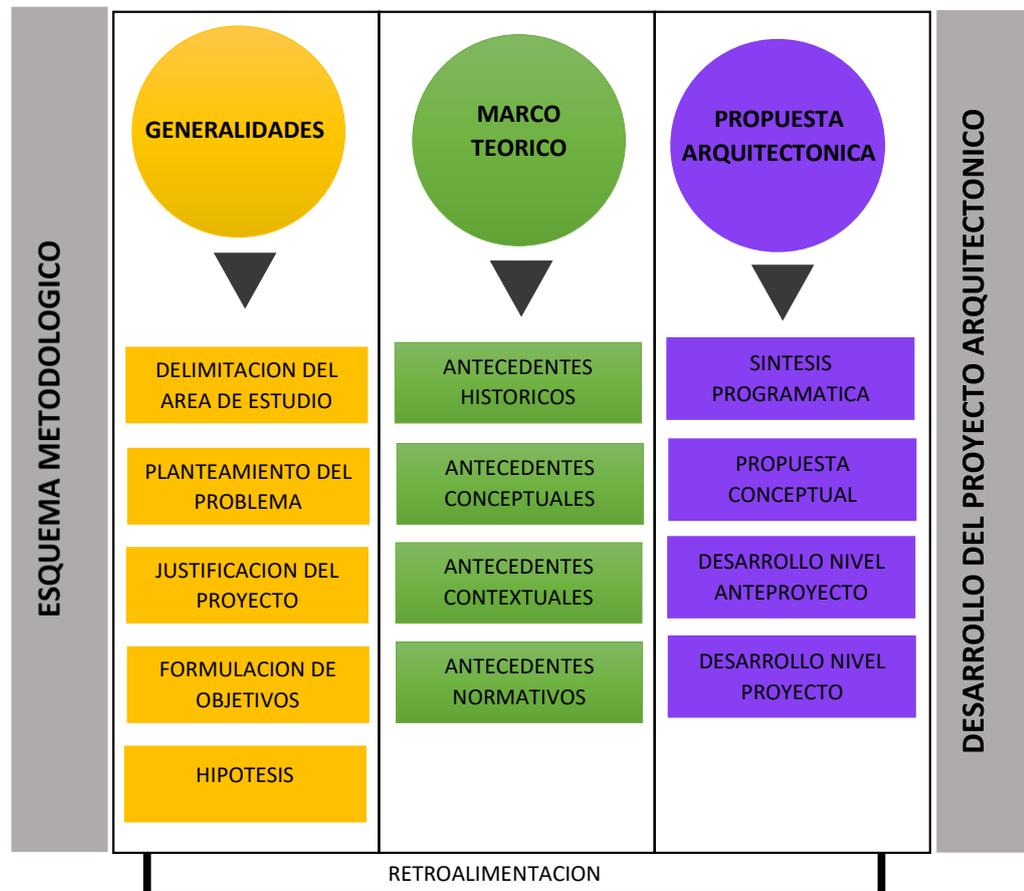
Sustituyendo los datos en la formula, obtendremos la cantidad de la muestra, a las que se aplicara la encuesta.

Técnicas e instrumentos de investigación

En este proyecto de investigación se desarrollaron modelos para percibir cual es el servicio y calidad que esperan de un proyecto de esta envergadura, para la recolección de datos se recogieron ciertas técnicas como:

- Entrevistas no estructuradas, se utilizó para facilitar la recolección de datos, información, opiniones y conocimientos técnicos, donde se interrogaron a los trabajadores de las entidades destinadas a la ayuda de personas con discapacidad mental, teniendo como resultado la obtención de información actualizada, certera y detallada.
- Se hizo una búsqueda de datos e información publicada en libros, tesis, revistas y páginas de internet, con el objetivo de obtener los conceptos básicos que sirvieron de fundamento teórico para el desarrollo de esta tesis.
- Se realizó una búsqueda y observación directa de datos en las entidades como el MIMP, y el CONADIS

Esquema metodológico de la investigación



Capítulo III: Marco Teórico

Antecedentes históricos

A lo largo de la historia se han desarrollado diferentes edificaciones destinadas a la terapia o rehabilitación de aquellas personas que presentaban algún tipo de discapacidad cognitiva, de forma que han ido evolucionando a centros especializados en el tratamiento para personas con discapacidad mental.

La discapacidad desde la antigüedad

En la edad antigua las personas con discapacidad, física o mental, eran menospreciados y tomados como personas inservibles, dejándolos en el abandono hasta su muerte o en la mayoría de casos, sacrificados. Con el comienzo del cristianismo y bajo la idea de aumentar la dignidad y moral humana, empezaron a verlos como personas que necesitaban, asistencia, protección entre otras cosas, pues eran discapacitados. En el periodo de Constantino, se fundan por primera vez, centros dedicados a la ayuda física, psicológica y espiritual de personas especiales, pero esto no mejoro su posición, aún seguían siendo excluidos.

Con el inicio de la época del Renacimiento, la burguesía capitalista, funda instituciones que atiendan a niños y adultos, con problemas físicos o mentales. Después de la Revolución Industrial, la asistencia hacia las personas con discapacidad pasó a ser de interés público.

Durante el siglo XIV, se inician las primeras investigaciones sobre los posibles orígenes de estas enfermedades; después de la Revolución Francesa, los niños empiezan a ser aceptados en escuelas regulares para recibir educación, sin embargo, no recibirían tratamiento hasta el s. XIX, en el cual se comienza los tratamientos pedagógicos. A finales del s. XIX, se origina la educación especial y con esto la llegada de centros dedicados al tratamiento de personas con discapacidad. (Stocchi, Loquerías, manicomios y hospitales psiquiátricos de Lima, 2012)

La rehabilitación a nivel mundial

Después de la Primera Guerra Mundial en el año 1938, en un anhelo por establecer normas para la práctica de la medicina de rehabilitación, se crea la Academia Americana de Medicina Física y Rehabilitación.

A consecuencia de las dos Guerras Mundiales, el mundo se ve enfrentado por primera vez, con un gran número de víctimas, muchos de ellos con secuelas de incapacidad mental y físicas, dando como desenlace, la necesidad de asistir a estas personas en centros especializados, en relación a sus discapacidades individuales y sociales.

La medicina comienza a reflexionar sobre la necesidad de fundar un centro, que restaure al enfermo en su máximo potencial, para poder regresar a la sociedad, recuperando con eso las mejores condiciones del nivel social, biológico, psicológico y espiritual.

En Holanda, mucho antes del comienzo de las Guerras Mundiales, ya existían asociaciones de Fisioterapia y Sociedad de Fisioterapeutas, pero el primer Centro de Rehabilitación especial, fue el de la milicia, creado en 1944, a finales de la II Guerra Mundial, con el propósito de atender a los heridos de las Guerras.

Años Después, fue inaugurado el primer Centro Civil de Rehabilitación, basados en ejemplos americanos de la época, la rehabilitación en este país, se consideró como especialidad médica desde el año 1955.

La rehabilitación en América Latina

La medicina prehispánica de Latinoamérica

Durante las culturas prehispánicas de América Latina, la facultad de curar con métodos experimentales, alcanzo niveles destacados. En la cultura Azteca, se tenía conocimiento, de gran variedad de enfermedades, dado que en su curación se aplicaban técnicas de alto grado de complejidad, como; sutura con cabello humano, trepanaciones craneanas y bisturí obsidiana.

En la cultura indígena, se optaba por desamparar a miembros inválidos o con alguna discapacidad, para asegurar la supervivencia del resto de indígenas.

Comienzo de la rehabilitación en Latinoamérica

El apogeo de la rehabilitación, comienza posteriormente a las dos guerras mundiales, específicamente después la II Guerra, impulsada también por las epidemias de la poliomielitis de la década de los 50.

En ese entonces los primeros médicos en rehabilitación, eran ortopedistas, debido a la necesidad de atender secuelas musculoesqueléticas, estos médicos fueron los primeros en la rama de la rehabilitación en la mayoría de los países de América Latina.

En ese tiempo los médicos latinoamericanos, se especializaban en el estudio de agentes físicos, como, masajes, frío, calor, ejercicios y electroterapia, para curar secuelas invalidantes, antes de introducir a la medicina, el concepto de rehabilitación.

En la década de los 70 el Dr. Álvaro Ferrari Forcade, de Uruguay, propone el primer instrumento latinoamericano de valoración funcional de la discapacidad. El doctor Álvaro, registra la situación clínica funcional del paciente de forma gráfica. Le llamo "perfil de discapacidad" y consideraba las áreas somáticas, psicológicas y sociales, permitiendo además prever el pronóstico funcional final. Fue el primer instrumento de medición de la discapacidad en Latinoamérica o quizás del mundo. (Alfonso, s.f.)

Inicio de la rehabilitación en los países Latinos

El año en el que se fundan las comunidades nacionales en los países latinos, se describe en la siguiente tabla:

Tabla 1: *Inicio de las comunidades de rehabilitación en Latinoamérica*

PAIS	AÑO
Argentina	1949
Bolivia	1984
Chile	1961
Colombia	1963
Cuba	1979
Honduras	1993
México	1967
Perú	1955
Puerto Rico	1962
Uruguay	1981
Venezuela	1962

Nota: Fuente: *Historia de la rehabilitación en Latinoamérica*

Los primeros centros de tratamiento en el Perú

La discapacidad mental en el Perú, fue tratado con evidente retraso en comparación con el mundo.

En el siglo XVI, solo existían manicomios como los de San Andrés y Santa Ana. Después, en el s. XIX se establece el Nosocomio de la Misericordia, conocido como el Manicomio del Cercado. En 1918 se funda el Asilo, Colonia de Magdalena que en 1930 se nombraría, Hospital Víctor L. Herrera, hasta ese momento las personas con problemas mentales eran consideradas dementes y llevados a los manicomios. (Stocchi, Loquerías, manicomios y hospitales psiquiátricos de Lima, 2012)

En el Perú, el tema de discapacidad ha sido ignorado hasta el año 1985, en el cual se decretó la primera ley de personas con discapacidad, pero no precisaba la atención en el nivel educativo, mas solo indicaba el cuidado y tratamiento que deberían recibir.

En el año 1999 se establece una segunda ley, en el que se incluía los derechos de las personas con discapacidad a recibir educación en escuelas especiales o regulares, asimismo se crea el CONADIS, el cual se especializa en asuntos pertenecientes a la discapacidad, además es un órgano publico asociado al Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables. (CONADIS, 2016)

Los centros de tratamiento e inclusión educativa en Tacna

El colegio de educación especial Félix y Carolina de Repetti, fue fundando un 25 de noviembre de 1966, con la firme misión de asistir a niños que nazcan con retardo mental, falta de psicomotricidad regular y otras discapacidades de carácter intelectual y física, este centro, está orientado a desarrollar habilidades sociales y la autonomía en actividades de la vida diaria, así mismo poder interrelacionarse con otras personas. (Avendaño, 2012)

La asociación KOLOB de niños con Autismo y Síndrome de Asperger fue fundada por Mauricio Vargas, esta institución privada, se encarga del tratamiento de personas con autismo, además, brinda servicios de diagnóstico y terapia, esta asociación privada plantea aplicaciones metodológicas y herramientas para la inclusión de niños con autismo en las escuelas regulares.

Instituciones de apoyo para niños con discapacidad

Asociación Uniendo Corazones

Tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de los niños y jóvenes con discapacidad, a través de la rehabilitación y tratamiento, que les permita insertarse en la laboralmente en la sociedad.

ONG Instituto de Rehabilitación infantil Luis Pasteur

Otorga rehabilitación especializada a niños y jóvenes.

FUNDADES

Es la fundación para el desarrollo solidario, el cual tiene como objetivo mejorar la calidad de vida de aquellas personas discapacitadas, a través de proyectos sociales relacionados con sus necesidades, así como la salud, educación, trabajo y deporte.

Causas de la discapacidad:

La discapacidad es una circunstancia en la vida de cualquier persona, el cual no solo afecta el estado mental y físico, sino también el biológico, y si fuese así, trataríamos con un problema únicamente médico, sin considerar los diversos factores que pueden generar limitaciones funcionales, discapacidades y minusvalías.

Algunas personas, nacen con una discapacidad, otros se desarrollan con el tiempo o sufren discapacidad repentinamente a consecuencia de una enfermedad o un accidente.

No es posible poder prevenir todas las discapacidades, ya que pueden presentarse por diversos sucesos, algunos lactantes, se desarrollan de diferente forma en el útero, muchas de las limitaciones físicas y mentales se desarrollan mucho antes de que nazca el lactante, a lo que se denomina "malformaciones congénitas".

Estas malformaciones congénitas, en muchos casos, son la consecuencia de las condiciones nocivas en la vida de la madre, en estos incidentes, es posible prevenir muchas discapacidades, si las mujeres y niñas, comen alimentos rico en nutrientes, que puedan protegerlas de las sustancias químicas y tóxicas que se pueden encontrar en el ambiente, trabajo e incluso

en el hogar, también es necesario una buena asistencia de salud, durante el embarazo y el parto.

Algunas de las causas de la discapacidad son:

La pobreza y desnutrición

La pobreza es una de las principales causas de la discapacidad, según estadísticas del INEI, hay más personas con discapacidad entre la gente pobre, dado que viven y trabajan en ambientes nocivos, peligrosos y donde hay falta de saneamiento, escases de alimentos nutritivos, agua potable y acceso a la educación. En estas condiciones, enfermedades como la polio y tuberculosis se propagan fácilmente, teniendo como consecuencia discapacidades graves, que cada vez son más frecuentes.

Dentro de las familias pobres, muchos bebés nacen con malformaciones o fallecen antes del primer año de vida, en muchos casos se debe a que la madre no tuvo buena alimentación desde las primeras etapas del embarazo o desde la infancia.

La guerra

En la actualidad la guerra, está cada vez más presente, donde mueren muchas personas o en su defecto quedan con alguna discapacidad que puede ser permanente o temporal, las víctimas suelen ser en su mayoría, civiles, entre estos, mujeres y niños. La violencia de las guerras perjudica mucho la salud mental. Las consecuencias de la guerra, como la destrucción de hogares, escuelas, hospitales y centros de trabajo, dejan secuelas constantes a las personas, aumentando la pobreza, enfermedades y la discapacidad.

Accidentes nucleares

Muchas personas han padecido graves daños a su salud, después de haber estado expuesto a cantidades excesivas de radiación, tal como ocurrió en los accidentes de las plantas nucleares de Three Mile Island, Estados Unidos, en 1979 y en Chernóbil, Ucrania en 1986.

Los sobrevivientes de estos accidentes nucleares, padecieron de varios tipos de cáncer, tumores en diferentes partes del cuerpo o leucemia, estas enfermedades causaron muertes prematuras, en los lugares donde

ocurrieron estos desastres, hubo aumento en el número de lactantes que nacieron con problemas de aprendizaje, uno de ellos fue el Síndrome de Down.

Déficit del acceso a la Salud

El adecuado acceso a la salud, puede prevenir muchas enfermedades de discapacidad, como por ejemplo; la parálisis cerebral. Algunas complicaciones durante el parto pueden dañar severamente al bebe. Las parteras capacitadas pueden prevenir muchas discapacidades, dado que conocen los signos de peligro y saben qué hacer. En algunos casos las discapacidades pueden producirse por la negligencia de los médicos durante el parto.

Las medicinas e inyecciones

El uso adecuado de las medicinas inyectables, como vacunas, son importantes para proteger la salud y prevenir enfermedades que se pueden desencadenar en discapacidades, sin embargo actualmente hay una oleada mundial de inyecciones innecesarias, estas ocasionan enfermedades, matan o discapacitan a millones de personas, sobre todo a los niños.

Discapacidades Hereditarias

Se tiene conocimiento sobre algunas discapacidades que han sido heredadas de rama familiar del bebe, como ejemplo, la distrofia muscular, atrofia muscular espinal, Síndrome de Down, entre otros.

Las madres que tienen más de dos hijos con alguna discapacidad hereditaria, corren el riesgo de tener otro niño con el mismo problema.

Hay casos, donde él bebe de cuyas madres son mayores de 40 años, corren el riesgo de tener Síndrome de Down, sin embargo la mayoría de las discapacidades no son hereditarias, la mayor parte de los casos donde él bebe nace con discapacidad, no es por culpa ni a causa de los padres.

Enfermedades

Algunas malformaciones congénitas del bebe son causadas por enfermedades que tuvo la madre, mientras estaba gestando.

La sífilis, el VIH y el herpes, se pueden pasar de la madre al bebe durante el embarazo o en el momento del nacimiento, a veces causada por la negligencia de los médicos o por la insalubridad del lugar.

La meningitis, la polio y el sarampión son enfermedades que se dan en la infancia y que pueden dejar a un niño con alguna discapacidad.

Tratamientos del Síndrome de Down

No hay un tratamiento específico o estándar para el Síndrome de Down, sus tratamientos dependen del grado de lesiones físicas o mentales de cada individuo, así como sus destrezas y limitaciones personales.

Una persona con Síndrome de Down recibirá atención de médicos, educadores especiales, terapeuta del habla, terapeutas ocupacionales, fisioterapeutas y trabajadores sociales. Las personas con Síndrome de Down son más propensos a desarrollar determinadas enfermedades, muchas de estas enfermedades, requieren cuidados al nacer, durante la infancia o la adolescencia, en otros casos requiere tratamientos a largo plazo.

Hay diversos tipos de terapia, algunos de intervención temprana otros para potenciar su desarrollo e independencia y productividad lo más posible, tales como:

Fisioterapia

La fisioterapia incluye actividades y ejercicios que ayuden a desarrollar habilidades motrices entre otros.

Este tratamiento puede ayudar al niño con Síndrome de Down a neutralizar sus limitaciones físicas.

Terapia del habla y de lenguaje

Esta terapia mejora las habilidades de comunicación para poder usar el lenguaje de manera más segura. Los niños con Síndrome de Down tardan más, en aprender a hablar.

El terapeuta puede ayudar a mejorar la capacidad para conversar, pronunciar y comprender lo que se lee, así como para aprender y recordar palabras.

Terapia ocupacional

La terapia ocupacional ayuda a encontrar formas de adecuarse a las actividades de la vida cotidiana, este tipo de terapia enseña habilidades para el cuidado personal, también brinda herramientas especiales que ayudan a mejorar el funcionamiento diario.

Terapias emocionales y conductuales

Este tratamiento tiene como objetivo responder a los patrones de conducta deseable o no deseable, los niños con Síndrome de Down, a menudo suelen sentirse frustrados debido a la dificultad para comunicarse, desarrollando comportamientos compulsivos, este tipo de terapia busca estrategias y maneras para evitar o prevenir estas situaciones.

Talleres de relajación

Estos talleres buscan dotar a las personas con técnicas de relajación más eficientes para reducir su estrés y ansiedad, utilizándolas por sí mismo de forma autónoma y eficaz.

Tratamiento del Autismo

Hay diferentes formas de minimizar los síntomas del autismo. Los tratamientos más efectivos con frecuencia, son diferente para cada persona, sin embargo responden mejor a tratamientos altamente especializados y estructurados.

Los diferentes tipos de tratamiento son:

Terapia de modificación de la conducta

Busca reforzar las conductas deseadas y reducir las conductas no deseadas. También sugiere qué pueden hacer los cuidadores antes, durante y después de los episodios de conductas problemáticas.

Terapia cognitivo-conductual

Se centra en la conexión entre los pensamientos, sentimientos y las conductas. Durante las sesiones, la persona con autismo aprende a identificar y modificar pensamientos que llevan a tener sentimientos o comportamientos problemáticos en situaciones particulares

Terapias educativas basadas en la escuela

Esta terapia establece que los niños, deben recibir educación en "el entorno lo menos restrictivo posible, apropiado para ese niño individual".

Terapia mediada por los padres

En esta terapia, los padres aprenden técnicas terapéuticas de los profesionales y brindan terapias específicas a sus propios hijos. Este enfoque brinda a los niños con trastorno del espectro autista un refuerzo y un entrenamiento coherentes y constantes durante todo el día.

Síntesis

Tabla 2. Síntesis de antecedentes históricos

ANTECEDENTES HISTORICOS		
La discapacidad desde la antigüedad	<p>En la edad antigua las personas con discapacidad, física o mental, eran menospreciados.</p> <p>En el periodo de Constantino, se fundan por primera vez, centros dedicados a la ayuda física, psicológica y espiritual de personas especiales.</p>	<p>Después de la Revolución Industrial, la asistencia hacia las personas con discapacidad pasó a ser de interés público.</p> <p>A finales del s. XIX, se origina la educación especial y con esto la llegada de centros dedicados al tratamiento de personas con discapacidad.</p>
La rehabilitación a nivel mundial	<p>Después de la Primera Guerra Mundial en el año 1938, en un anhelo por establecer normas para la práctica de la medicina de rehabilitación, se crea la Academia Americana de Medicina Física y Rehabilitación.</p>	<p>Después de las dos Guerras Mundiales, hubo un gran número de víctimas, muchos de ellos con secuelas de incapacidad mental y físicas, dando como desenlace, la necesidad de asistir a estas personas en centros especializados.</p>
La rehabilitación en América Latina	<p>Los primeros médicos en rehabilitación, eran ortopedistas, debido a la necesidad de atender secuelas musculoesqueléticas, estos médicos fueron los primeros en la rama de la rehabilitación en la mayoría de los países latinos.</p>	<p>En la década de los 70 el Dr. Álvaro Ferrari Forcade, de Uruguay, propone el primer instrumento latinoamericano de valoración funcional de la discapacidad.</p>
Los primeros centros de tratamiento en el Perú	<p>La discapacidad mental en el Perú, fue tratado con evidente retraso en comparación con el mundo.</p> <p>Las personas con problemas mentales eran consideradas dementes y llevados a los manicomios.</p>	<p>En el Perú, durante el año 1985, se decretó la primera ley de personas con discapacidad, pero no precisa la atención de nivel educativo, mas solo indicaba el cuidado y tratamiento que deberían recibir.</p>
Los centros de tratamiento e inclusión educativa en Tacna	<p>El colegio de educación especial Félix y Carolina de Repetti, está orientado a desarrollar habilidades sociales y la autonomía en actividades de la vida diaria, así mismo poder interrelacionarse con otras personas.</p>	<p>La asociación Kolob de niños con Autismo y Síndrome de Asperger, esta institución privada, se encarga del tratamiento de personas con autismo, además, brindando servicios de diagnóstico y terapia.</p>

Nota: Fuente: *Elaboración propia*

Antecedentes conceptuales

Bases teóricas

Calidad de vida

Según Amartya Sen: “La calidad de vida, se trata de evaluación, valoración de funcionamientos y capacidades que tiene que ver con elementos constitutivos de la persona y no con bienes o recursos primarios.”

Precisando que no se trata de Nivel de vida (como medición de indicadores socio-económicos). No se refiere específicamente al Estándar de vida (como norma). Tampoco se centra en las Condiciones de vida (involucrando la situación socio-económica). Estamos más bien en el terreno de las Teorías del Bienestar.

Calidad de servicios de salud

Donabedian, define “la calidad en servicios de salud como la habilidad de alcanzar objetivos deseables haciendo uso de medios legítimos.” Esta definición tiene una perspectiva técnica, y en ella los objetivos deseables se refieren a un apropiado estado de salud, y relega a un plano inferior la perspectiva de los pacientes en cuanto al servicio que se les presta.

Grönroos, sostiene que “la percepción de un paciente sobre la prestación del servicio determina, en forma definitiva, su nivel de calidad.” Esta definición es consecuente con la reportada en la literatura sobre calidad del servicio y vincula una visión personal y subjetiva de ella. (Orejuela, 2007)

Desarrollo sensorio motor

Según Jean Piaget: " La primera etapa del desarrollo cognoscitivo, es el periodo sensorio - motor, porque implica que le niño debe aprender a responder por medio de la actividad motora a los diversos estímulos que representan sus sentidos. La tarea del niño debe aprender a coordinar secuencias sensorio - motoras para resolver problemas simples".

Desarrollo físico

Según Piaget: mantiene que los niños pasan a través de etapas específicas conforme su intelecto y capacidad para percibir las relaciones maduras. Estas etapas del desarrollo infantil se producen en un orden fijo en todos los niños, y en todos los países. No obstante, la edad puede variar ligeramente de un niño a otro.

Discapacidad intelectual:

La discapacidad intelectual implica una serie de limitaciones en las habilidades que la persona aprende para funcionar en su vida diaria y que le permiten responder ante distintas situaciones y lugares. (Plena Inclusion , 2015)

Inclusión social:

José Ricardo Stok, afirma que “La inclusión social significa integrar a la vida comunitaria a todos los miembros de la sociedad, independientemente de su origen, condición social o actividad. En definitiva, acercarlo a una vida más digna, donde pueda tener los servicios básicos para un desarrollo personal y familiar adecuado y sostenible”

Definición de términos**Discapacidad:**

Según la Organización Mundial de Salud (OMS), una discapacidad es “Toda restricción o ausencia de la capacidad de realizar una actividad en la forma o dentro del margen que se considera normal para un ser humano.” La discapacidad puede ser temporal, permanente, reversible o surgir como consecuencia de una deficiencia, ya sea psicológica, física, sensorial o de otro tipo. (Organizacion Mundia de la Salud, 2017)

Autismo:

Es un conjunto de trastornos de desarrollo que conlleva a problemas en la conducta, retraso en el lenguaje y bajo nivel de contacto social. Va acompañado de retraso mental. (Dra. Rebaza Flores, 2007, p. 33)

Síndrome de Down:

El síndrome de Down es un trastorno genético que se da debido a la presencia de un cromosoma extra. Los seres humanos nacemos con 46 cromosomas, 23 que están en el ovario y los otros 23 en el espermatozoide. El síndrome de Down se da por la presencia de un cromosoma extra en la pareja 21, es decir, tres cromosomas numero 21; es así que, en vez de tener 46 cromosomas se cuenta con 47. (Dra. Rebaza Flores, 2007, p. 71)

Terapia:

Es el conjunto de medidas sociales, educativas y profesionales destinadas a restituir al paciente minusválido la mayor capacidad e independencia posibles y como parte de la asistencia médica encargada de desarrollar las capacidades funcionales y psicológicas del individuo y activar sus mecanismos de compensación, a fin de permitirle llevar una existencia autónoma y dinámica. (Organizacion mundial de la Salud, 2017)

Deficiencia

La deficiencia, son problemas que afectan a un órgano o sistema. Hace referencia a las anormalidades corporales y de la apariencia, pero este término no indicia que exista alguna enfermedad, no hay razón por la cual no se considerara al individuo este enfermo. (Organizacion Mundial de la Salud, 2017)

Minusvalía

El concepto de minusvalía se usa para designar a una discapacidad física o intelectual que se hace presente o de manera hereditaria o de manera accidental. La noción de minusvalía, se demuestra cuando se tiene dificultades o complicaciones para realizar determinadas acciones dentro de los parámetros considerados normales. La condición de minusvalía en una persona, hace que el mismo se vuelva minusválido. (Organizacion mundial de la Salud, 2017)

Autonomía

La autonomía personal está referida al derecho que tiene cada individuo a tomar sus propias decisiones en cada aspecto de su vida cotidiana, además está consciente de lo que es correcto y lo que no, por lo que debe asumir las consecuencias de sus decisiones. (Sieckmann, 2008)

Consejo nacional para la integración de la persona con discapacidad:

Se encarga de establecer el régimen legal de protección en salud, trabajo, educación, seguridad social rehabilitación y prevención para que la persona con discapacidad alcance su desarrollo e integración social, económica y cultural a través de OMAPED y OREDIS. (CONADIS, 2016)

OREDIS

Es la oficina regional de atención a la persona con discapacidad, quien se encarga de desarrollar, ejecutar y evaluar los programas, proyectos y servicios de los Gobiernos Regionales que promuevan la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad a nivel nacional. (Ley General de la Persona con Discapacidad N° 27050, 2006)

Antecedentes contextuales

Estudios de caso

CENTRO DE CUIDADO DIURNO PARA PERSONAS CON DISCAPACIDAD MENTAL

Localización:

Ubicación: Wetteren, Bélgica

Arquitecto: David Niville, David Claus

Área: 270.00 m²

Año: 2009



Ilustración 2. Plano de localización del Centro Diurno

Nota: Fuente: Google

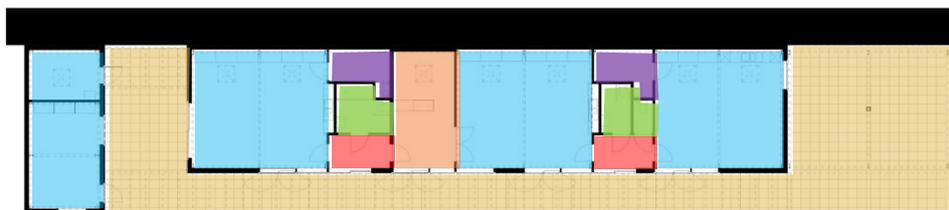
CENTRO DE CUIDADO DIURNO, es un establecimiento creado en el año 1978, dirigido a la atención de personas con discapacidad mental, este proyecto, pretende expandir las actividades del centro Omega.

La creación de este centro, se realizó en dos fases, la primera, conto con varios salones de estar, un salón polivalente y cocinas, en la segunda fase, se incorporó un edificio de talleres, para reemplazar la antigua construcción temporal y poder albergar estudios textiles, de música, madera y una sala sensorial.

Función:

Primer nivel

La planta tiene una estructura simple, en frente tiene los talleres con inserción de baños y zonas de estar.

**LEYENDA:**

Zona de talleres	—
Salón polivalente	—
SS.HH.	—
Estar	—
Deposito	—
Corredor	—

Los espacios están organizados en base a un corredor longitudinal.



Ilustración 3. Centro Diurno

Nota: Fuente: Archidaily

Volumetría:

El edificio es un volumen bajo de un solo nivel y largo, tiene una elegante posición unilateral contra una pared vacía.

El arquitecto opta por preservar al máximo el espacio abierto.



Ilustración 4. Centro Diurno

Nota: Fuente: Archidaily

Espacio:

Los ambientes son amplios, en especial los talleres que tuvieron un fuerte enfoque en el jardín.



Ilustración 5. Vista interior de los talleres

Nota: Fuente: Google

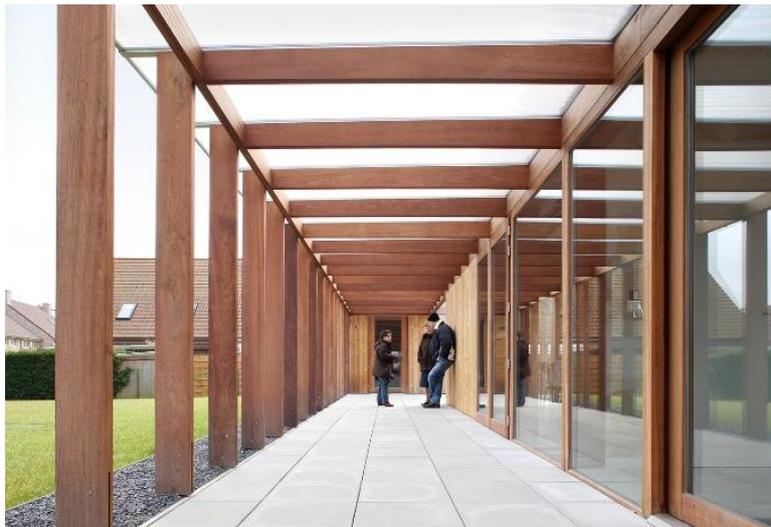


Ilustración 6. Vista exterior de los talleres

Nota: Fuente: Google

Circulación:

La circulación del proyecto es lineal, siendo el de mayor jerarquía.

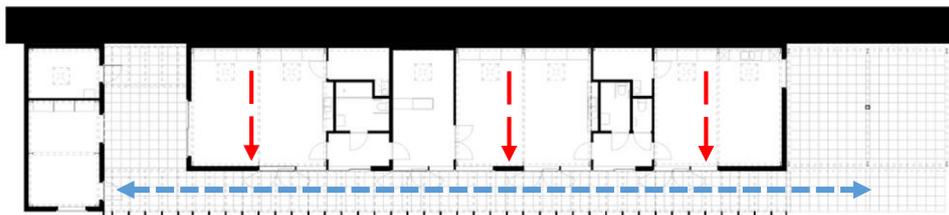


Ilustración 7. Primer nivel del Centro Diurno

Nota: Fuente: Google

LEYENDA

Circulación principal — — — — —

Circulación secundaria - - - - -

Concepto:

El Arquitecto propone como concepto “la galería”, con el propósito de proponer un pasillo descubierto o con vidrieras destinado a iluminar los diferentes espacios interiores del edificio. Su cómoda anchura y estructura, invita a la gente a quedarse y exponer.



Ilustración 8. Vista exterior

Nota: Fuente: Google

Diseño:

El diseño busca un detalle honesto y puro de materiales básicos, con un ritmo rígido de columnas y vigas que extiendan el espacio de los talleres y de la misma forma iniciar un diálogo con la extensión anterior.



Ilustración 9. Fachada del centro Diurno

Nota: Fuente: Google

Relación con edificaciones aledañas

- El centro diurno, plantea no mantiene la escala y alturas de las edificaciones aledañas.
- Mediante la utilización de la madera el proyecto se logra mimetizar con el entorno y la vegetación circundante.

Estructura:

Tiene una estructura de acero prefabricada, revestida con paredes aisladas de madera.

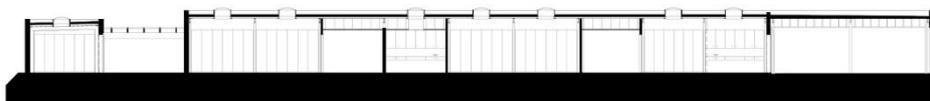


Ilustración 10. Corte longitudinal

Nota: Fuente: Google

Conclusión:

- El centro de cuidado diurno, es un proyecto que abre sus espacios al exterior, dejándose inundar por el paisaje que le rodea, también presenta una circulación clara de fácil orientación.
- Hace uso de materiales, como la madera y estructura prefabricada, haciéndola que se mimetice con el entorno.
- Al ser de un solo nivel, crea una buena relación entre la naturaleza del entorno, los pacientes y la edificación.
- En el interior, se logra una buena transición, desde los espacios interiores, hacia el exterior con la vegetación, ayudando a la recuperación psicológica de los pacientes.

CENTRO DE REHABILITACIÓN REHAB – BASEL

Localización:

Ubicación: Basilea, Suiza

Arquitecto: Herzog & de Meuron

Área: 20.000 m²

Año: 1999 – 2002

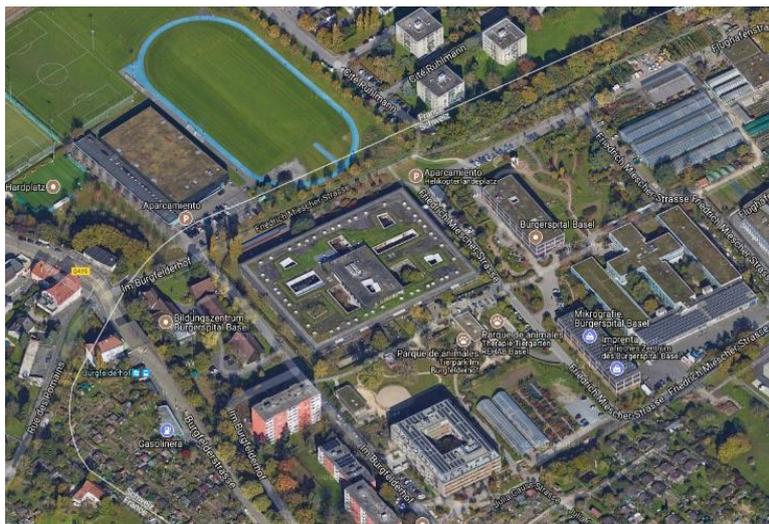


Ilustración 11. Vista satelital

Nota: Fuente: Google earth

Objetivo de los involucrados

Lograr crear un edificio que no refleje un hospital típico, con ascensores, corredores interiores sin conexiones al exterior y plantas repetidas. La idea es crear una pequeña ciudad (caja perforada) y los vacíos sean como las calles, plazas, jardines, espacios públicos en donde los pacientes puedan descansar y respirar aire puro.

Relación con edificaciones aledañas

- El centro plantea mantener la escala y alturas de las edificaciones aledañas.
- Mediante la utilización de la madera el proyecto se logra mimetizar con el entorno y la vegetación circundante.



Ilustración 12. Centro de Rehabilitación Rehab – Basel

Nota: Fuente: Google

Función:

Se accede a la edificación por medio de un hall principal, que se encuentra en el exterior, convirtiéndose en el patio y atracción principal del centro, del cual se llega a la recepción, para luego llegar a las zonas comunes como, la cafetería, consultorios.

Desde el patio principal, también se puede acceder a la zona médica, terapéutica y a los jardines.

Dentro del edificio, se encuentran diferentes tipos de patios, que tienen distinto tipo de material y temática, esta a su vez, genera orientación y tranquilidad a sus pacientes.

En el segundo nivel, se encuentran la zona íntima, en ellas están los dormitorios así como los espacios comunes, sala de estar y áreas de visita. El centro cuenta con 92 camas en diferentes habitaciones ya sea dobles o individuales, las habitaciones están orientadas hacia los patios interiores, captando la sensación de encontrarse en el exterior.



Ilustración 13. Interior del Centro Rehab Center

Nota: Fuente: Google

Primer nivel



Ilustración 14. Primer nivel, Centro Rehab

Nota: Fuente: Google

Leyenda

Unidad de terapias	
Servicios Generales	
Jardines	
Áreas publicas	
Administracion	
Servicios Medicos	

Segundo Nivel



Ilustración 15. Segundo nivel, Centro Rehab
Nota: Fuente: Google

Leyenda

Unidad de terapias	—
Servicios Generales	—
Jardines	—
Administracion	—
Hospitalizacion	—

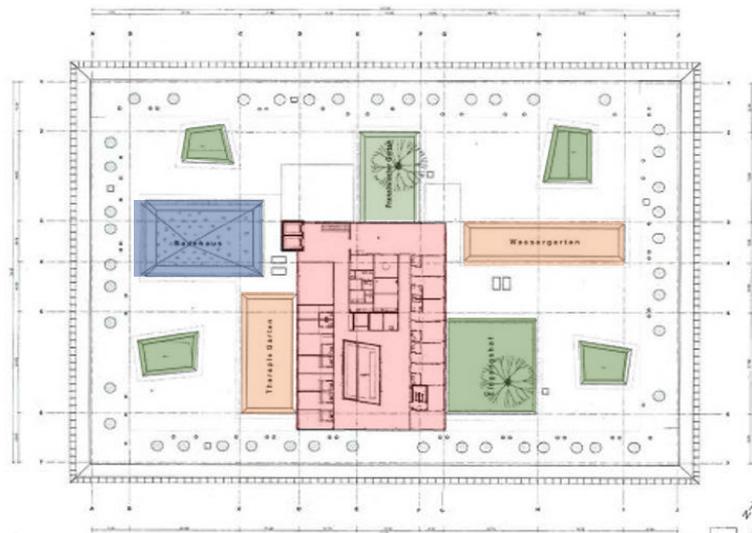


Ilustración 16. Tercer nivel, Centro Rehab
Nota: Fuente: Google

Leyenda

Piscina	
Patios interiores	
Jardines interiores	
Habitaciones	

Volumetría:

La volumetría de la edificación, se compone de un volumen horizontal que consta de tres niveles, propone ventanas amplias por las cuales, se pueda apreciar el paisaje interior o exterior, que se encuentran alrededor del centro.



Ilustración 17. Vista satelital del Centro Rehab

Nota: Fuente: Google

Espacio:

- Habitaciones

Dentro de las habitaciones se encuentra una teatina circular transparente de plástico, que tiene 2 metros de diámetro, que cumple el propósito de ofrecer la vista al cielo a los pacientes que estén en cama.

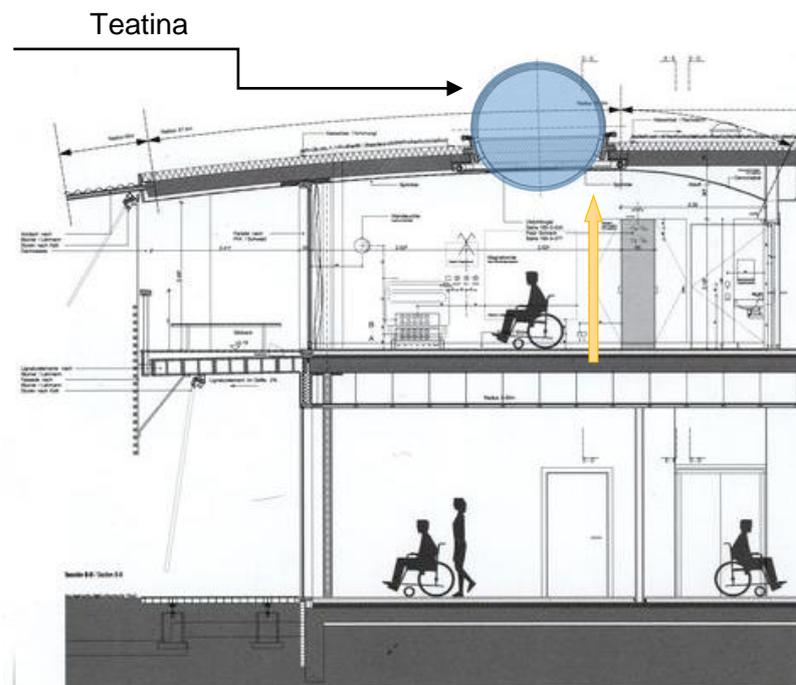


Ilustración 18. Corte detalle de teatina

Nota: Fuente: Google



Ilustración 19. Interior de las habitaciones

Nota: Fuente: Google

- La piscina

La piscina terapéutica, es el único ambiente que fracciona la ortogonalidad del proyecto, planteando muros a 45° grados. Este

espacio, es uno de los ambientes mas importantes, ya que trabaja muy bien el factor terapeutico asi como la estimulacion visual y sensorial.

Es un bloque cerrado, pero tiene una gran cantidad de aberturas circulares, generando un ambiente intimo.



Ilustración 20. Interior de la piscina terapéutica
Nota: Fuente: Google

Circulación:

El centro Rehab, tiene tres tipos de circulaciones, la primera esta destinada para areas publicas, donde se encuentran los pacientes, personas hospitalizadas y los medicos, la segunda es semi privada, conformada por las zonas de terapia, y por ultimo las circulaciones verticales, como las escaleras y ascensores, ubicados en puntos especificos, distribuidas por las zonas de mayor flujo de personal o pacientes.



Ilustración 21. Centro Rehab, Primer nivel

Nota: Fuente: Google



Ilustración 22. Centro Rehab, Segundo nivel

Nota: Fuente: Google

Leyenda

Circulación principal (publica) —

Circulación secundaria (privada) —

Circulación secundaria (semipública) —

Circulación de servicio (personal) ■

Concepto:

La idea conceptual es la “caja perforada” el cual generara un edificio multifuncional y variado, funcionando como una mini ciudad.

La “caja perforada”, alberga todas las funciones, espacios vacíos y públicos, permitiendo reunir a las personas y que ellas estén en contacto directo con este.



Ilustración 23. Jardín interior

Nota: Fuente: Google

Diseño:

El proyecto tiene un diseño de relación interior y exterior, es decir diseñado de adentro hacia afuera, donde se encuentran, patios y jardines dentro de la edificación. Los patios facilitarían la iluminación y orientación, y estaría diseñado de distinta manera.



Ilustración 24. Patio Interior

Nota: Fuente: Google

Estructura:

Se hizo uso principalmente placas, columnas metálicas y vigas en su sistema estructural, optando por una cimentación corrida, demostrando el buen estado del suelo.

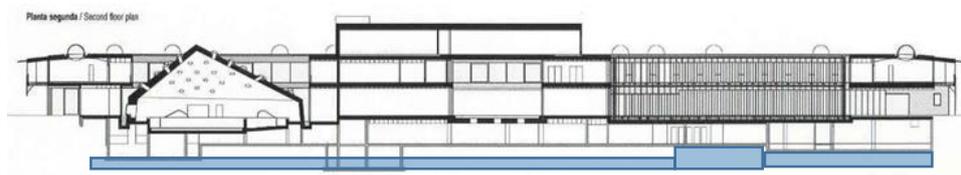


Ilustración 25. Corte longitudinal

Nota: Fuente: Google

Leyenda

Cimentación corrida

Conclusión:

- El centro Rehab, es un proyecto interesante, dado que el arquitecto, se enfoca en el diseño de los espacios verdes, cada uno de estos patios, tiene características únicas y singulares, dependiendo de los espacios que lo rodean.
- El diseño no muestra los mismos patrones de un centro hospitalario tradicional, nos presenta una edificación multifuncional, con espacios

comunes, de reunión y relajación también cuenta con calles, plazas, espejos de agua, jardines terapéuticos y espacios deportivos, ayudando a la recuperación psicológica del paciente.

- El centro hace uso de materiales que ayuden al edificio a mimetizarse con la naturaleza y edificación aledaña, logrando una buena conexión desde el interior al exterior ayudando a la recuperación.



Ilustración 26. Vista exterior hacia los jardines interiores

Nota: Fuente: Google

HOLLAND BLOORVIEW KIDS REHABILITATION HOSPITAL

Localización:

Ubicación: Toronto, Canada

Arquitecto: Arquitectos Montgomery Sisam Architects

Area: 33 258m2

Año: 2006



Ilustración 27. Vista satelital del hospital

Nota: Fuente: Google Earth

Objetivo de los involucrados

- Es un hospital de rehabilitación para niños y jóvenes, además es el hospital más importante de rehabilitación de la ciudad y del país.
- El hospital busca ser lo más parecido a una casa, donde los niños y jóvenes puedan desplazarse con libertad, tranquilidad, relajación y diversión, lo cual ayudaría en su desenvolvimiento y rehabilitación de los pacientes.
- Otro de los objetivos del hospital, era mantener el contacto con el exterior, por lo que se plantearon espacios públicos, accesibles para toda la comunidad, fomentando la integración de los pacientes con ello.
- Además, plantearon espacios públicos, como la piscina, talleres y gimnasio para que la población, haga uso de estas áreas y no sea únicamente para los pacientes.



Ilustración 28. Holland Bloorview Kids Rehabilitation Hospital

Nota: Fuente: Google

Funcion:

El hospital cuenta con un ingreso principal y uno secundario, el primero llega a un hall principal, del cual se puede acceder directamente a la zona de talleres y arte, donde se realizan actividades no solo para los pacientes sino para toda la población, con el objetivo de integrar a los niños y jóvenes a la comunidad.



Ilustración 29. Ingreso principal, Holland Bloorview Kids

Nota: Fuente: Google

En el sótano, se encuentra la zona publica, como las piscinas y el gimnasio ademas de, actividades para el público en general y para los pacientes.

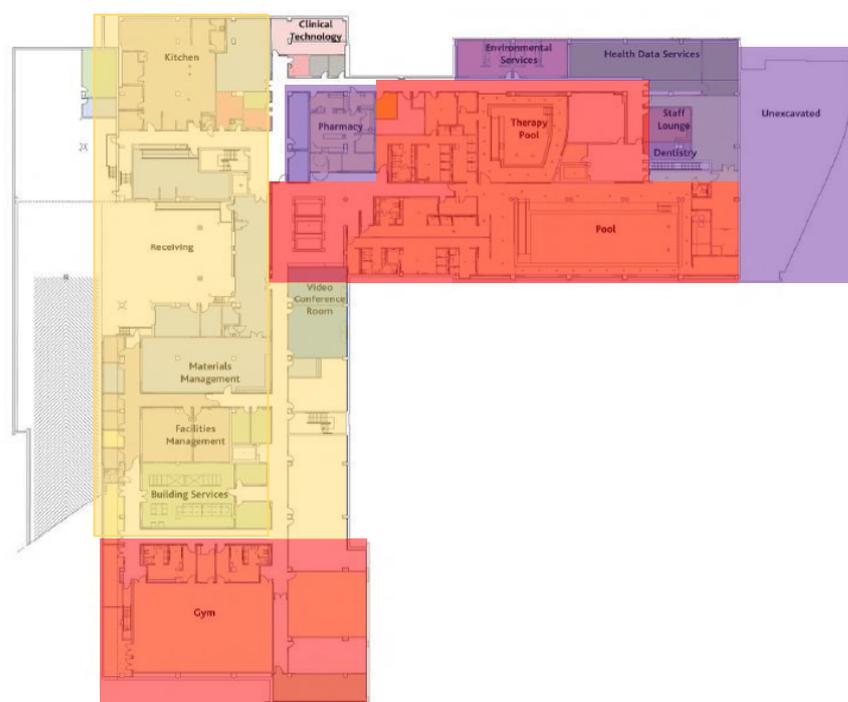


Ilustración 30. Planta sótano, Holland Bloorview Kids

Nota: Fuente: MontgomerySisam

Leyenda

Administración	
Terapias	
Servicios Medicos	

En el primer piso tambien se encuentra areas comunes como la cafeteria, el salon de conferencia, areas de informacion al cliente, los cuales tienen relacion directa con la piscina en el sotano.

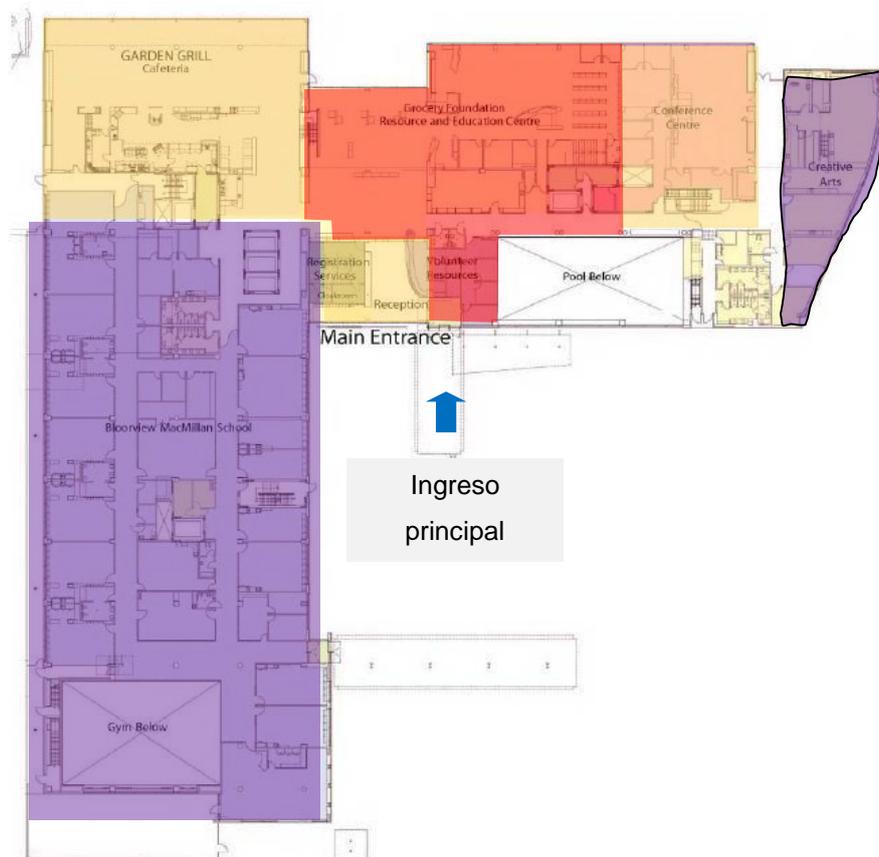


Ilustración 31. Primer nivel, Holland Bloorview Kids
Nota: Fuente: MontgomerySisam

Leyenda

Areas Publicas	
Administracion	
Terapias	

En el segundo nivel, cuenta con las areas de rehabilitacion integral, zonas de diagnostico y oficinas de informacion sobre talleres y actividades del centro.



Ilustración 32. Segundo nivel, Holland Bloorview Kids

Nota: Fuente: MontgomerySisam

Leyenda

Servicios medicos	—
Administracion	—
Terapias	—

A partir del tercer nivel, todas las areas son de caracter privado y solo tienen acceso las personas hospitalizadas.

En este nivel se encuentran las habitacion para las terapias de rehabilitacion, sala de juegos terapeuticos y atencion medica para pacientes internados.

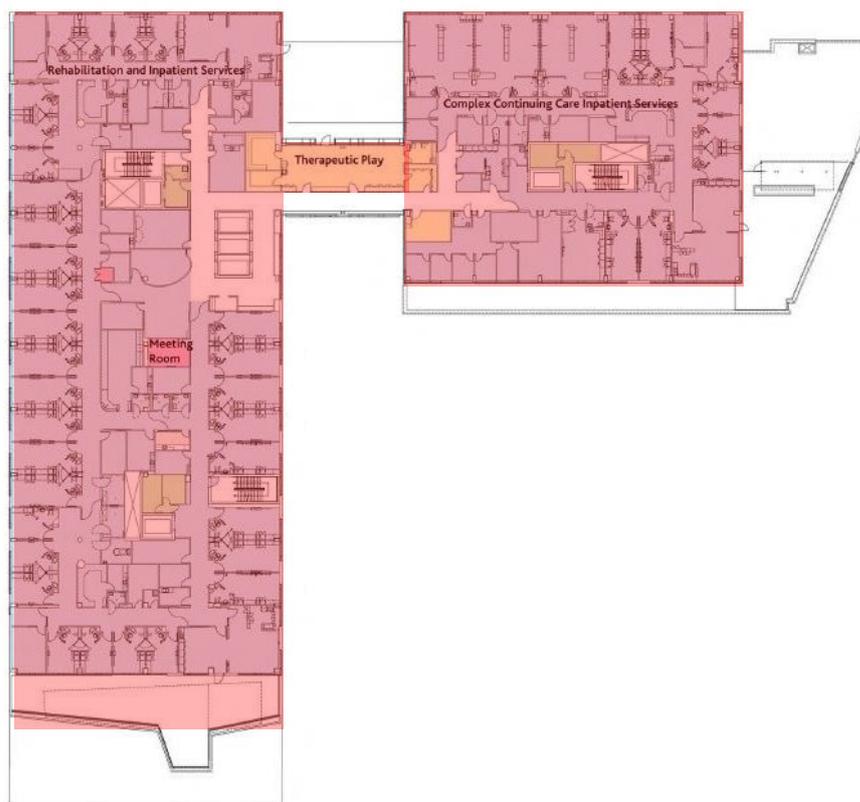


Ilustración 33. Tercer nivel, Holland Bloorview Kids

Nota: Fuente: MontgomerySisam

Leyenda

Terapias



En el cuarto nivel, se encuentran áreas de investigación, laboratorios, áreas para el personal médico y el personal contratado.



Ilustración 34. Cuarto nivel, Holland Bloorview Kids

Nota: Fuente: MontgomerySisam

Leyenda

Áreas de investigación

Volumetría:

La volumetría del proyecto, se compone de dos volúmenes principales, ambos de carácter ortogonales y vertical, desde el cual, se puede apreciar los paisajes urbanos del exterior.



Ilustración 35. Vista en esquina, Holland Bloorview Kids

Nota: Fuente: Google

Espacio:

Los interiores del Hospital, están abiertas e impregnadas de luz natural, proporcionando un espacio comodo y relajante, las cuales están conectadas visual y físicamente a las terrazas de la edificación.



Ilustración 36. Área de terrazas

Nota: Fuente: MontgomerySisam



Ilustración 37. Patios y juegos infantiles

Nota: Fuente: MontgomerySisam



Ilustración 38. Piscina terapéutica, Sotano

Nota: Fuente: MontgomerySisam

Circulación:

La circulación en el primer nivel, es privada, viene desde la unidad de hospitalización hacia los talleres.

La circulación pública empieza desde el ingreso hacia el área de talleres o hacia los ascensores donde se encuentra la zona de terapias y las área de deporte.

En el segundo nivel, la circulación es publica, ya que se encuentra en la zona de terapias, administracion y servicios medicos, destinados a la atencion del publico en general.

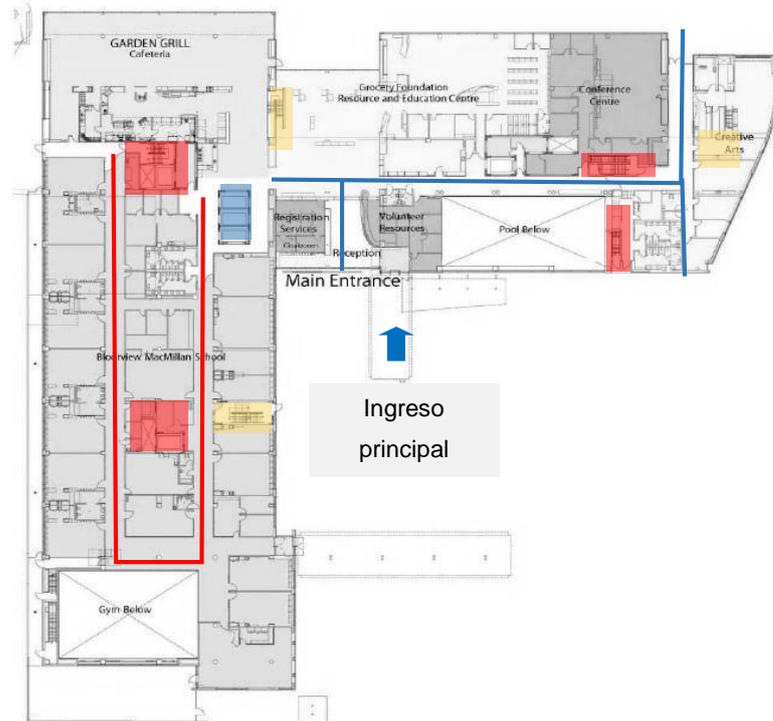


Ilustración 39. Primer nivel

Nota: Fuente: Google

Leyenda

Circulación pública



Circulación privada



Circulación de servicio (personal)



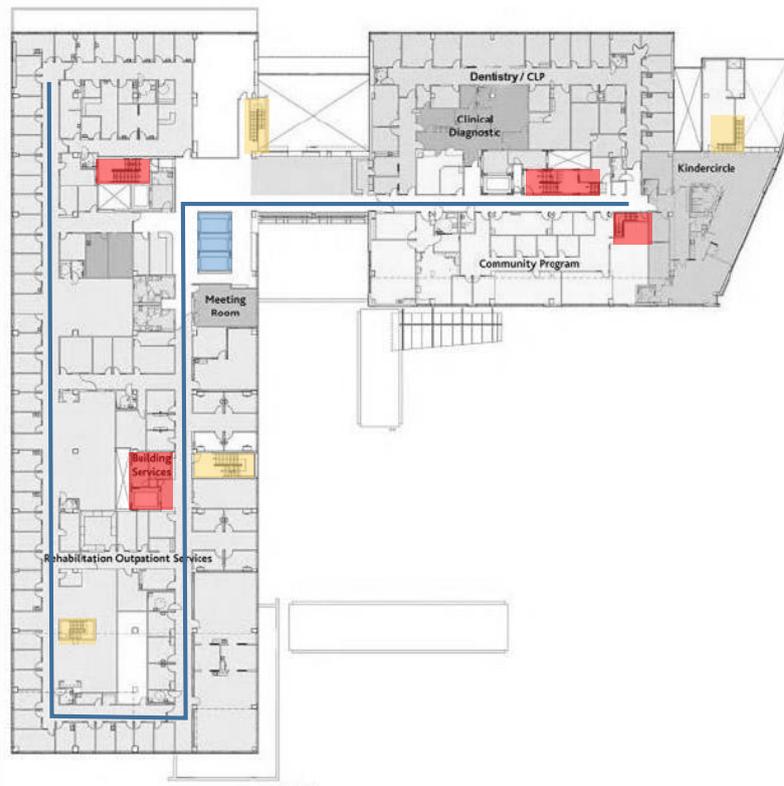


Ilustración 40. Segundo nivel

Nota: Fuente: Google

Concepto:

La idea del concepto, es crear un edificio inspirador, que refleje lo que es mejor para los niños, los jóvenes y sus familias; que refleje el derecho del niño a participar en la sociedad.



Ilustración 41. Fachada exterior, Holland Bloorview Kids

Nota: Fuente: MontgomerySisam

Conclusión:

El proyecto busca que las personas que residen alrededor de la edificación, se relacionen con los pacientes del hospital, ayudando, a que estos no se sientan aislados ni excluidos.

El hospital, considero las alturas colindantes de las edificaciones aledañas, reduciendo dos niveles.



Ilustración 42. Áreas públicas, Holland Bloorview Kids

Nota: Fuente: MontgomerySisam



Ilustración 43. Vista en conjunto, Holland Bloorview Kids

Nota: Fuente: MontgomerySisam

Síntesis

Tabla 3. Estudio de caso

	ESTUDIO DE CASO	RESUMEN
EXPERIENCIAS CONFIABLES	<p>Centro de cuidado diurno para personas con discapacidad mental</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • El centro hace uso de materiales, como la madera y estructura prefabricada, haciéndola que se mimetice con el entorno. • En el interior, se logra una buena transición, desde los espacios interiores, hacia el exterior con la vegetación, ayudando a la recuperación psicológica de los pacientes.
	<p>Centro de rehabilitación Rehab – Basel</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • El Centro tiene un diseño de relación interior - exterior, donde se encuentran, patios y jardines dentro de la edificación, los cuales facilitaran la iluminación y orientación. • El diseño no muestra los mismos patrones de un centro hospitalario tradicional, nos presenta una edificación multifuncional, con espacios comunes, de reunion y relajacion, ayudando a la recuperacion psicologica del paciente.
	<p>Holland bloorview kids rehabilitation hospital</p> 	<ul style="list-style-type: none"> • El hospital busca ser lo mas parecido a una casa, donde los niños y jovenes puedan desplasarse con libertad, tranquilidad, lo cual ayudara en su desenvolvimiento y rehabilitacion. • Otro de los objetivos del hospital, es mantener el contacto con el exterior, por lo que se plantearon espacios públicos, accesibles para toda la comunidad, fomentando la integración de los pacientes con ello.

Nota: Fuente: Elaboración propia

Análisis situacional de la ciudad de Tacna

Territorio

El departamento Tacna está ubicado al extremo sur occidental del Perú, limitando con el departamento de Moquegua, Puno, y con los países como, Chile y Bolivia, además de contar con salida al Océano Pacífico. Tacna está conformado por cuatro provincias, Jorge Basadre, Candarave, Tarata y su capital Tacna, la presente tesis se desarrolla en la provincia Tacna.

La provincia de Tacna se caracteriza por su extensión desde una franja costera colindante con el nivel de mar hasta las cumbres de la cordillera occidental a más de 5 000 msnm.

División político administrativo

La provincia de Tacna está compuesta por 10 distritos, donde el distrito Tacna es la capital de la provincia. Siendo complementada por los distritos de Sama, Inclán, Palca, Calana, Pachía, Pocollay, Alto de la Alianza, Ciudad Nueva y Crnl. Gregorio Albarracín. El 02 de Febrero del 2001, se crea el distrito Crnl. Gregorio Albarracín Lanchipa y se redelimitan y delimitan la provincia Tacna y sus distritos. (PDU, 2014)

Situación actual

En Tacna, hay un aproximado de 10 mil personas con discapacidades diferentes, de las cuales, muchos son prácticamente imperceptibles para el Estado, debido a que no existe una política que les brinde apoyo al 100%.

La situación de las personas con Síndrome de Down en la ciudad de Tacna es muy inquietante, dado que el proceso de inclusión en los menores de edad a las instituciones educativas así como su desarrollo psicosocial, aun no se logra concretar. En el caso de las persona con Autismo, la situación no es tan angustiante, porque en la ciudad existen instituciones que brindan servicios de rehabilitación con programas completos, pero no logra abastecer la cantidad requerida por la población.

Gracias a los distintos programas del CONADIS - OMAPED, se puede orientar e informar a las personas con Discapacidad, promoviendo una participación activa en la sociedad.

En la ciudad de Tacna si existen equipamientos y servicios que brindan apoyo y proporcionan atención a las personas con discapacidad y al público en general como:

Centro de equinoterapia "La Esperanza"

Este centro de equinoterapia, tiene como objetivo la atención de niños y jóvenes con habilidades diferentes, con problemas de toda índole y de cualquier nivel socio económico.

Este centro cuenta con un área de 16000 m², el cual viene funcionando desde enero del 2011, contando con infraestructura de primer nivel y con médicos terapeutas altamente calificados.

Estas actividades se vienen realizando en la ciudad de Tacna desde el año 2006, en el cuartel Albarracín del ejército del Perú.



Ilustración 44. Centro de equinoterapia "La Esperanza"

Nota: Fuente: Google

Esta edificación cuenta con la siguiente distribución:

- Administración
- Hidroterapia
- Fisioterapia
- Terapia ocupacional

- Terapia del lenguaje
- Equino terapia
- Caballerizas
- Área de caballos
- Cafetería
- Estacionamiento

Centro de desarrollo social para personas con discapacidad

El centro de desarrollo social, brinda atención y capacitación laboral productiva, para las personas con discapacidad, a través de talleres de estimulación individual y grupal, siendo los principales beneficiados, los habitantes de zona circundante, pero específicamente las personas que padecen de una discapacidad.



Ilustración 45. Centro de desarrollo social para personas con discapacidad

Nota: Fuente: Google

Se encuentra ubicado en la Av. Expedición Libertadora Lote 09 - Viñani, en el Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, provincia y departamento de Tacna

Análisis del aspecto socio demográfico

Tacna es una ciudad receptora y tiene un ámbito de migración poblacional alta, ya sea de nivel nacional o internacional. En la Actualidad Tacna tiene una población de 350,100 habitantes aproximadamente con una tasa de crecimiento del 1.1 % siendo 181100 hombres y 169000 mujeres.

Tabla 4. Cuadro de Población por sexo en el departamento de Tacna

DEPARTAMENTO	TOTAL		HOMBRES		MUJERES	
	MILES	%	MILES	%	MILES	%
TACNA	350.1	1.1	181.1	1.1	169.0	1.1

Nota: Fuente: INEI 2017

Según el último censo realizado en el año 2017 tenemos que la mayor cantidad de personas en la ciudad de Tacna son de edades entre 25 y 39 años con 87800 personas y por debajo de estas se encuentran las edades de 40 y 55 años con 70600 personas.

Tabla 5. Estimaciones de crecimiento poblacional entre el año 2016 y 2025 en la ciudad de Tacna

2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
346013	350105	354158	358218	362331	366457	370564	374714	378963	383370

Nota: Fuente: INEI 2017

Tabla 6. Cuadro de población por edades en el año 2017

DEPARTAMENTO	TOTAL	%	00 -	06 -	13 -	18 -	25 -	40 -	56 -
			05 años	12 años	17 años	24 años	39 años	55 años	+ años
Tacna	350.1	1.1	33.7	41.1	30.0	42.4	87.8	70.6	44.5

Nota: Fuente: INEI 2017

En lo Rural y Urbano tenemos como información que 305,400 persona habitan en la ciudad urbana mientras que 44,700 personas se encuentran en el área rural de Tacna. Esto se debe al movimiento económico de personas que migran a la ciudad para tener una mejor calidad de vida o mejorar su estado educativo y/o económico.

Tabla 7. Cuadro de población Rural y urbano en el año 2017

DEPARTAMENTO	TOTAL		URBANA		RURAL	
	MILES	%	MILES	%	MILES	%
TACNA	350.1	1.1	305.4	1.2	44.7	0.6

Nota: Fuente: INEI 2017

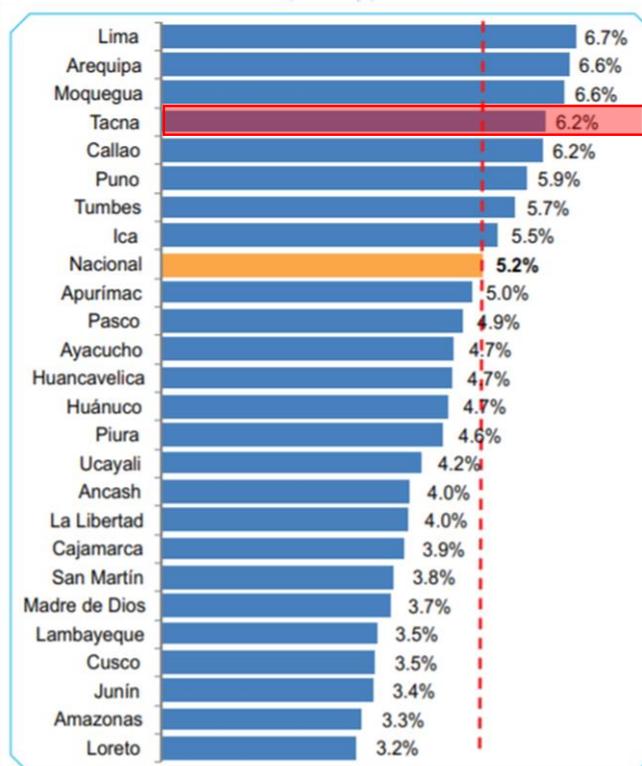
Tabla 8. Cuadro de población según provincias de Tacna censo 2017

TACNA	350.1
Tacna	324.5
Jorge Basadre	9.3
Candarave	8.3
Tarata	8

Nota: Fuente: INEI 2017

Factor social

La ciudad de Tacna cuenta con una población de 350,100 mil habitantes. Según la encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad, realizada por el INEI, estima que el Perú tiene 1 millón 575 mil 402 personas que padecen de alguna discapacidad, en la cual Tacna ocupa el cuarto lugar con mayor porcentaje a nivel nacional.

Gráfico 1. Índice de Discapacidad por departamento

Nota: Fuente: INEI – Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad, 2012

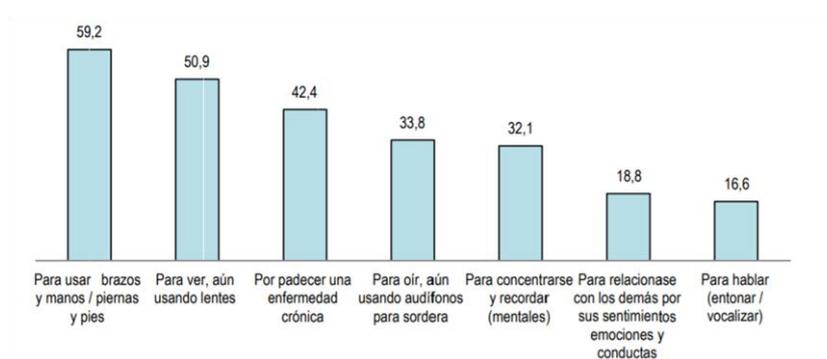
En el gráfico N° 1, Tacna tiene el 6,2% de las personas que padecen de discapacidad.

Tabla 9. Población actual con discapacidad

POBLACION ACTUAL	
Con algún tipo de discapacidad	21,706.2

Nota: Fuente: Elaboración propia

Los tipos de limitación de mayor porcentaje, son las dificultades para el uso de las extremidades (59,2%) y las visuales (50,9%), mientras que la dificultad para hablar es la de menor porcentaje (16,6%), seguida por la limitación para relacionarse (18,8%) y para concentrarse (32,1%), estas últimas son provenientes de la discapacidad mental.

Gráfico 2. Personas con discapacidad según tipo de limitación

Nota: Fuente: INEI – Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad, 2012

Población a servir

La población infantil de la ciudad de Tacna representa el 26,3% de la población tacneña, en otras palabras 99,055 mil niños, pueden necesitar asistencia especializada por algún tipo de discapacidad temporal o permanente.

Vale decir, que la población infantil tacneña que presenta discapacidad es el 6,7% de la población en general, según INEI, siendo un total de 1470 niños.

Tabla 10. Población proyectada al 2025

N° DE HABITANTES	AÑO 2017	AÑO 2025
POBLACION DE TACNA	350,100	383,370
NIÑOS	90,050	122,280

Nota: Fuente: INEI - Elaboración propia

Tabla 11. Población con discapacidad proyectada al 2025

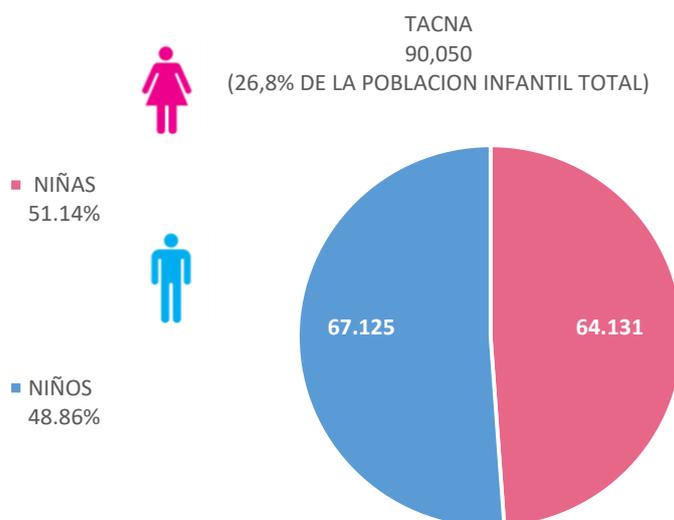
N° DE HABITANTES	AÑO 2017	AÑO 2025
POBLACION CON DISCAPACIDAD	21,036	30,242
NIÑOS CON DISCAPACIDAD	1,470	2,085

Nota: Fuente: INEI - Elaboración propia

Por genero

Existen 21,036 personas con discapacidad en la ciudad de Tacna, en la cual el 50,3% eran mujeres y el 49,7% son varones.

En la ciudad de Tacna se encuentra 90,050 niños, del cual 51,14% son niños (47,585) y 48,86% niñas (45,565).

Gráfico 3. Población infantil por género

Nota: Fuente: INEI - Elaboración propia

Para el año 2025:

- 15,570 mujeres tacneñas, sufren de alguna discapacidad, de las cuales el 4.9% son menores de edad, en otras palabras 763 niñas presentan discapacidad.
- 15,372 son varones, de los cuales el 8.6% son menores de edad, en otras palabras 1322 niños tienen discapacidad.

Análisis del aspecto físico espacial

Evolución urbana

Tacna como proceso de evolución urbana, tuvo una consolidación progresiva de pueblo de indios a ciudad, este proceso ha sido lento y demandó actividades y hechos trascendentales que ubicaron a la ciudad en lo que es hoy, un centro dinamizador de las actividades administrativas, flujos económicos y de servicios.

Hitos históricos de la Ciudad de Tacna

Hitos Históricos de la Ciudad de Tacna

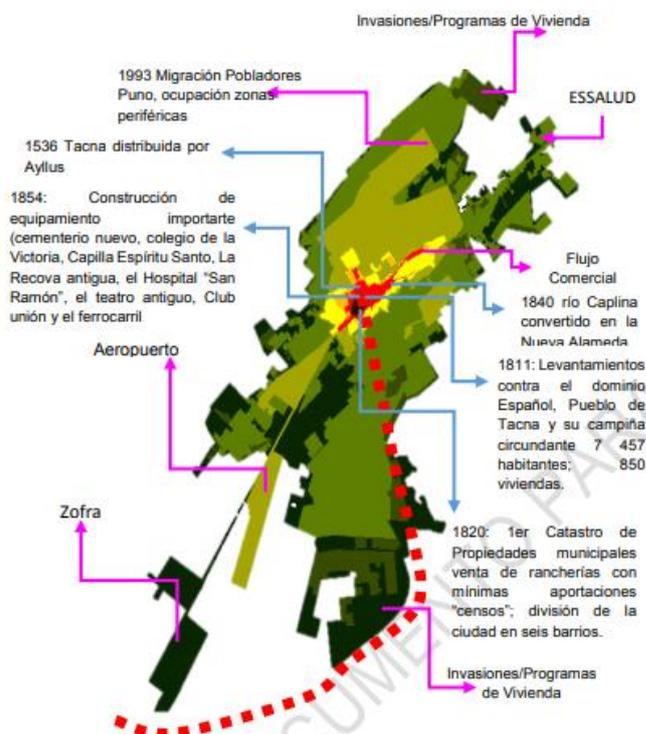


Ilustración 46. Hitos de la ciudad de Tacna

Nota: Fuente: PAT – PDU, 2014 - 2023

Estructura Urbana

Uso de suelo:

La ciudad de Tacna posee un conglomerado urbano que actualmente ocupa 4 710,44 ha, que se ubica dentro de un área urbana de 10007,33 ha, el cual está delimitada de forma longitudinal por barreras naturales claramente definidas.

Los usos del suelo en la ciudad de Tacna se componen de uso residencial, comercial, industrial, agrícola, usos especiales, servicios públicos complementarios y suelo vacante: (Tacna, 2014)

Tabla 12. Sistema del Uso de Suelo en el Conglomerado Urbano de la Ciudad

Uso de Suelo	Área (ha)	Porcentaje
Residencial (R)	1340.19	28.51%
Comercial (C)	143.22	3.05%
Servicios Públicos Complementarios	158.67	3.38%
Usos Especiales (OU)	375.24	7.98%
Zona de Recreación Pública (ZRP)	206.24	4.39%
Suelo Vacante	720.35	15.33%
Zona Agrícola (ZA)	382.83	8.14%
Industria (I)	49.79	1.06%
Pre Urbano (PU)	0.23	0.00%
Áreas Verdes Adicionales	1.34	0.03%
Total de Usos	3378.10	100.00%
Total Vías y Otros	1322.44	28.13%
Total Conglomerado Urbano	4700.50	100.00%

Nota: Fuente. INEI (Elaboración: Equipo técnico PAT - PDU)

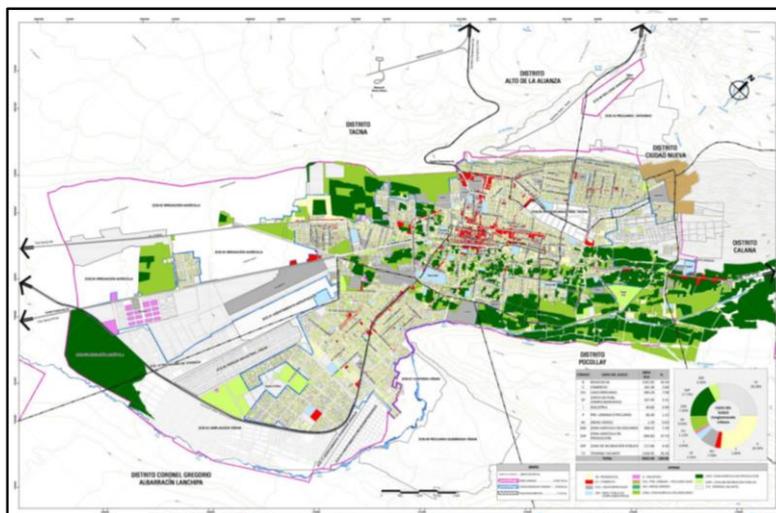


Ilustración 47. Síntesis de Uso de Suelo en el Conglomerado Urbano de la Ciudad
Nota: Fuente. PAT - PDU

Como se observa en la Tabla 9 los usos predominantes en el uso del suelo en relación al conglomerado urbano están conformados por el uso residencial (28,51%), suelo vacante (15,33%) y usos agrícolas (8,14% entre terrenos en descanso y en producción). Sin

embargo, se encuentran 1 423,30 ha de suelo que poseen asignación urbana pero que en la realidad carecen de alguna clase de utilidad. Dentro del ítem suelo vacante, es importante resaltar que se compone por 3 sub tipos:

Tabla 13. Descomposición del suelo vacante en la ciudad de Tacna

Categoría	Área (ha)	Porcentaje
Equipamiento Eriazo	581.91	5.81%
Recreativo Eriazo	170.51	1.70%
Suelo Vacante Residencial	670.88	6.70%

Nota: Fuente. INEI (Elaboración: Equipo técnico PAT - PDU)

Antecedentes Normativos

En este aspecto se tomaron los siguientes instrumentos técnicos normativos, que nos servirán de apoyo para el desarrollo de la tesis, así como para dar a conocer la viabilidad del proyecto arquitectónico.

Respecto al marco político en materia de salud

R.M. N°589-2007/MINSA Plan Nacional Concertado de Salud 2007-2020

Este instrumento busca mejorar el estado de salud de la población, aceptándola como un derecho primordial de cada persona. Dentro de sus lineamientos de política considera, el mejoramiento continuo del acceso a los servicios de salud, en función a la atención, demanda y necesidades básicas de la salud poblacional, para así garantizar el acceso a servicios de salud adecuados y de calidad.

La visión del plan, resalta que para el año 2020 la población del Perú tendrá acceso y podrán disfrutar de salud plena, física, mental y social.

Entre los objetivos principales del plan se encuentra:

Objetivo 10.- Mejorar la calidad de vida del discapacitado

Disminuir la discapacidad y ampliar el acceso a las personas con discapacidad a una Atención Integral de salud.

D.S. N°007-2008-MIMDES Plan de igualdad de oportunidades para las personas con discapacidad 2009 -2018

Es un instrumento técnico-político de planificación, para la toma de acciones en beneficio de las personas con discapacidad.

También recoge las inquietudes y problemática de esta población vulnerable y plantea soluciones que el Estado ofrece de manera coherente con sus políticas. También busca proteger y fomentar los derechos de cada persona con discapacidad, en las mismas condiciones que los demás, promoviendo en respeto a su dignidad propia.

Normatividad de carácter general

Decreto supremo n° 002-2014-mimp

Reglamento de la ley n°29973, ley general de la persona con discapacidad

Este instrumento normativo establece el marco legal para la promoción, protección y realización, de los derechos de las personas con discapacidad, en igualdad de condiciones, promoviendo su desarrollo e inclusión plena y efectiva en el aspecto, económico, social, cultural y tecnológico.

Normatividad de Carácter Específico

DECRETO SUPREMO N° 002-2092-SA

NORMAS TECNICAS PARA PROYECTOS DE ARQUITECTURA HOSPITALARIA

Tabla 14. Requisitos Arquitectónicos según las Normas Técnicas para Proyectos de Arquitectura Hospitalaria

AMBIENTES	REQUISITOS ARQUITECTONICOS			
Consultorios	<ul style="list-style-type: none"> El área mínima por cada consultorios será de 12 m², lo que permitirá que se utilicen en dos sectores (examen y tratamiento) 			
	<ul style="list-style-type: none"> Servicios Higiénicos para uso de pacientes 			
	✓ Hombres			
	Número de consultorios	Inodoro	Lavatorio	Urinario
	Hasta 4 consultorios	1	1	1
	De 4 a 14 Consultorios	2	2	2
	Por cada 10 consultorios	1	1	1
	✓ Mujeres			
	Número de consultorios	Inodoro	Lavatorio	
	Hasta 4 consultorios	1	1	
	De 4 a 14 Consultorios	2	2	
	Por cada 10 consultorios	1	1	
	<ul style="list-style-type: none"> Pacientes con Discapacidad 			
	Inodoro	1.95 m ² (discapacitado 4.7m ²)		
	Lavatorio	1.35m ²		
Urinario	2.16 m ²			

Nota: Fuente: Normas Técnicas para proyectos de Arquitectura Hospitalaria

D.S. N° 013-2006-SA

Reglamento de establecimientos de salud y servicios médicos de apoyo

Establece los requisitos y condiciones para la operación y funcionamiento de los establecimientos de salud así como los servicios médicos de apoyo, orientados a respaldar la calidad de sus proyectos, y los mecanismos para la verificación, control y evaluación de su cumplimiento.

NTS N°79 -MINSA/DGSP-INR. V.01

Norma técnica de salud de la unidad productora de servicios de medicina de rehabilitación

Dispone los criterios técnico-administrativos para la organización y funcionamiento de la Unidad Productora de Servicios de Medicina de Rehabilitación, según su nivel de complejidad en los establecimientos de salud públicos y privados.

- Nivel de Atención
 - Organización y Funcionamiento:

El Segundo nivel de atención tendrá en cuenta lo siguiente.

Los Establecimientos de Salud con categoría II - 1 y II - 2 deberán contar con UPS de Medicina de Rehabilitación, organizada como Servicio, para proveer de atención integral a las personas con discapacidades.

Tabla 15. Funciones de la UPS de Medicina de Rehabilitación Según Niveles de atención y Según Categoría de Establecimientos de Salud

Nivel de atención	Establecimiento de Salud Según Categoría	Área m2
I Nivel	I-1	<ul style="list-style-type: none"> • Se realizarán actividades de promoción, prevención de la discapacidad (inmunizaciones, control pre-natal, nutrición, consejo genético, etc.).
	I-2	
	I-4	
	I-5	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación, registro y atención de la población con discapacidad y su referencia al nivel respectivo. • Aplicación de la Estrategia de Rehabilitación Basada en la Comunidad (RBC)
	I-4	<p>Además de lo consignado en la categoría anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Continuación de los procedimientos de rehabilitación sugeridos en los establecimientos donde se brindó la atención. • Atención ambulatoria.
II Nivel	II-1	<p>Además de lo consignado en la categoría anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participación activa en la Rehabilitación de las personas y su integración en el desarrollo normal de sus actividades. • Tratamiento de Rehabilitación general para lo cual debe de contar con Infraestructura, recursos y equipos. • Atención ambulatoria.
	II-2	<p>Además de lo consignado en la categoría anterior:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Medicina de Rehabilitación según etapas de vida. • Atención ambulatoria y hospitalaria • Procedimientos de mediana complejidad

Nota: Fuente: NT N° 0078- MINSA /DGSP V.01

- Infraestructura

Las construcciones o remodelaciones de los establecimientos de salud, deberán cumplir con las disposiciones señaladas en la "Norma Técnica para el Diseño de Elementos de Apoyo para las Personas con Discapacidad en los Establecimientos de salud" y el RNE vigente a la fecha, aplicables a ambientes, ingresos, rampas, escaleras, pasadizos, ascensores, servicios higiénicos, vestuarios, estacionamientos, etc.

Ambientes

Los ambientes dependerán del nivel de complejidad del establecimiento de salud y según lo definido en la Tabla N° 12.

Tabla 16. Área de los ambientes según establecimiento de salud

Establecimiento de Salud II-1	Área m2	
	De trabajo	Circulación
Consultorio Medico	12	Mas 30%
Sala de Espera	12	
Gimnasio para Adultos y Niños	50	
Agentes Físicos (cubículo)	6	
Hidroterapia	12	
SS.HH. Mujeres discapacitadas	12	
SS.HH. Hombres discapacitados	12	
Depósito de equipos y materiales	15	

**El número de unidades físicas será implementado según balance oferta-demanda*

Nota: Fuente: NT N° 0078- MINSAL /DGSP V.01

Resolución ministerial N°072-99-SA/DM.

Normas técnicas para el diseño de elementos de apoyo para personas con discapacidad en los establecimientos de salud

La presente norma, establece los requisitos mínimos de diseño, para la facilidad de acceso, tránsito y estadía de las personas con discapacidad en los establecimientos de salud.

Tabla 17. Requisitos mínimos de diseño

AMBIENTE	REQUISITOS ARQUITECTÓNICOS
Accesos	<ul style="list-style-type: none"> Las puertas deberán contar con 1.00 metro de ancho libre como mínimo que tendrán cerraduras con manijas tipo palanca. Los marcos de las puertas irán en color de alto contraste para remarcar el acceso
Rampas	<ul style="list-style-type: none"> El ancho mínimo libre entre pasamanos debe ser de 1.00m Inclinación de las Rampas: Proporción 1:20 ó 5% Ideal Recomendable 1:12 u 8.33% Pendiente Max. Recomendable 1:8 a 1:6 ó 12.5 a 16.6% Pendiente no recomendable El piso debe ser firme, uniforme y antideslizante. Los pasamanos serán con tubos de fierro de 1 ½" de diámetro. Al inicio de cada rampa se deberá colocar el Símbolo internacional de acceso a discapacitados. Deberán encontrarse dos pasamanos a diferente altura, el primer pasamano a 90 cm. y el segundo pasamanos a 75 cm a nivel de piso terminado Los pasamanos estarán separados de la pared a una distancia 0.05 m. Los pasamanos deberán prolongarse 0.45 en el arranque y 0.45 en la llegada. El acabado del pasamano deberá tener un color que se diferencie del elemento delimitante vertical. La longitud de las rampas no será mayor de 6.00 metros, si la inclinación es de 1:12 (8.33%). Se tomara en cuenta descansos intermedios de 1.50 metros y el área de llegada y arranque será 1.80 metros mínimos.
Escalera	<ul style="list-style-type: none"> El ancho mínimo será de 1.80 metros. La zona de aproximación a la escalera será de 1.20 de ancho, con textura distinta al piso predominante. Para las escaleras se tomaran medidas máximas 14 cm para contrapasos y 32 cm, para pasos. Las escaleras contarán con un máximo de quince pasos. Los contrapasos y los primeros 5 cm. del paso, serán de materiales antideslizantes de un color que contraste con el resto del paso. Los pasamanos serán colocados en ambos lados a 75 cm. y 90 cm del nivel de piso y prolongados 0.45 cm en el arranque y 0.45 cm en llegada de la escalera.
Pasadizos y corredores	<ul style="list-style-type: none"> El ancho libre mínimo será de 1.80 metros. Los pasamanos tubulares continuos de 3.8 cm (1 ½") de diámetro estarán colocados a 75 cm. y 90 cm. de altura, separados 5 cm. de la pared y pintados de color diferente. Solo se permitirá la colocación de pasamanos tubulares en las circulaciones de uso público que comuniquen con las unidades de Consulta externa, ayuda al diagnóstico, emergencia y administración.

<p>Áreas de atención al público</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Las circulaciones horizontales contarán con un sistema de alarma de emergencia que será de base de señales audibles y visibles con sonido intermitente y lámpara de destellos. • Las circulaciones horizontales deberán contar con señalización conductiva. • Las áreas de atención al público contarán con un mueble de control con una altura de 90 cm. • El área de atención tendrá un ancho de 1.50 metros como mínimo para permitir el acceso de silla de ruedas.
<p>Sala de espera</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Se destinará un área para personas con discapacidad en sillas de ruedas por cada 16 lugares de espera con las siguientes características: <ul style="list-style-type: none"> -Área de 1.20 x 1.20 m. -Área de circulación de 1.50 m como mínimo. -Señalización de área reservada. • En las salas de espera de consulta externa se dispondrá de un asiento por cada dos consultorios. • Se reservará un asiento para personas con discapacidad, con muletas y bastones, invidentes y sordos, por cada 16 lugares de espera. • Deberá existir como mínimo un gancho para colgar muletas y bastones a una altura de 1.60 metros de nivel de piso terminado.
<p>Servicios Higiénicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Los Servicio higiénicos deberán tener pisos antideslizantes. • Muros de ladrillo en cubículos para personas con discapacidad. • Las circulaciones internas serán de 1.50 m de ancho. • Las puertas de los cubículos tendrán abatimiento hacia afuera. • Las Barras de apoyo serán de fierro galvanizado esmaltado de 1 ½" de diámetro.
<p>Estacionamientos</p>	<p>La cantidad de aparatos sanitarios se determinará de acuerdo a lo normado en el RNE y normas técnicas para proyectos de arquitectura hospitalaria.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por cada 25 estacionamientos se debe tener como mínimo uno para discapacitados. • El estacionamiento para discapacitados, debe ser lo más cercano posible a la entrada principal. • Las medidas del cajón, serán 5.00 m. por 3.80 m. de ancho. • La señalización estará pintada en el piso con el símbolo internacional de acceso a discapacitados de 1.60 m en medio del cajón. • El letrero con el mismo símbolo de 0.40 x 0.60 estará colocado a 2.00 m de altura.

Nota: Fuente: Normas técnicas para el diseño de elementos de apoyo para personas con discapacidad en los establecimientos de salud

Síntesis

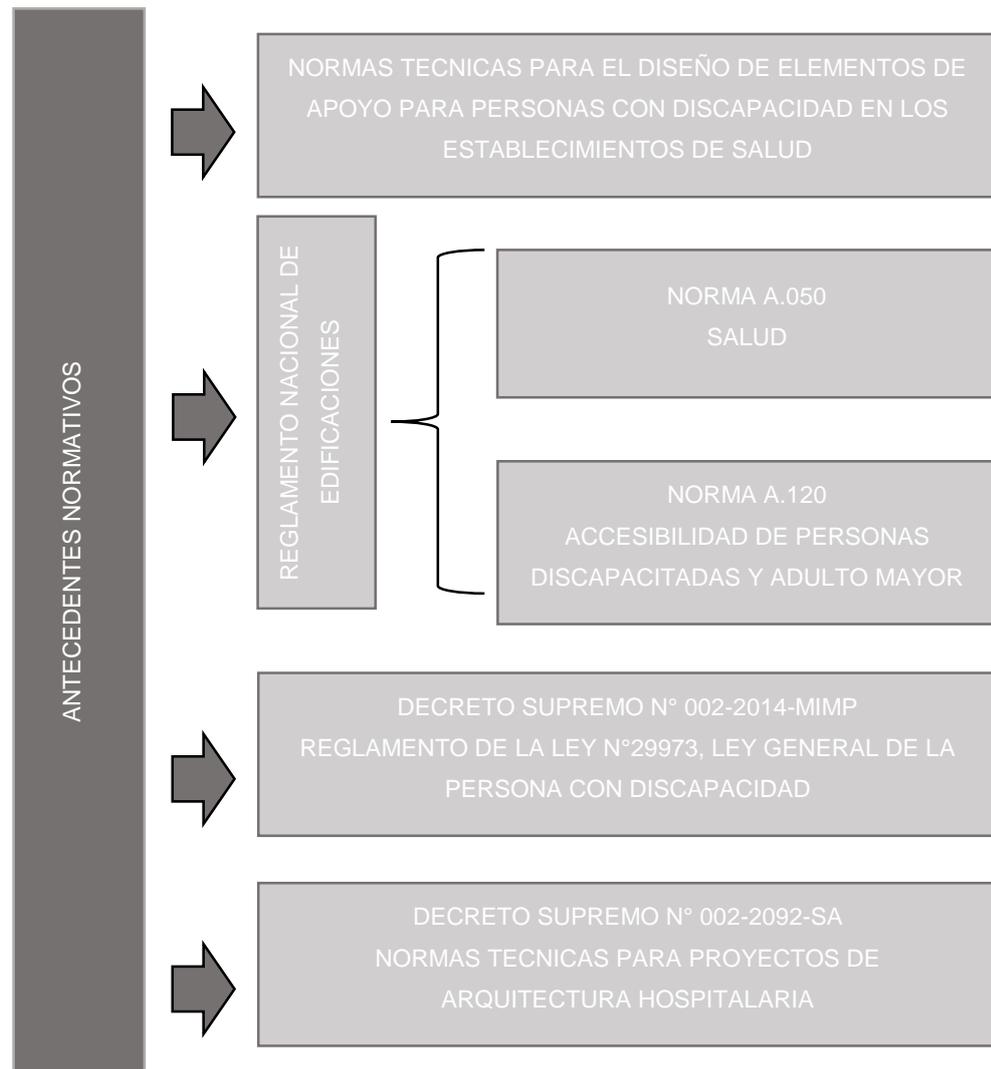


Gráfico 4. Síntesis normativa

Nota: Fuente: Elaboración propia

Capítulo IV: Propuesta arquitectónica

Análisis del lugar

Aspecto físico natural

Ubicación geográfica

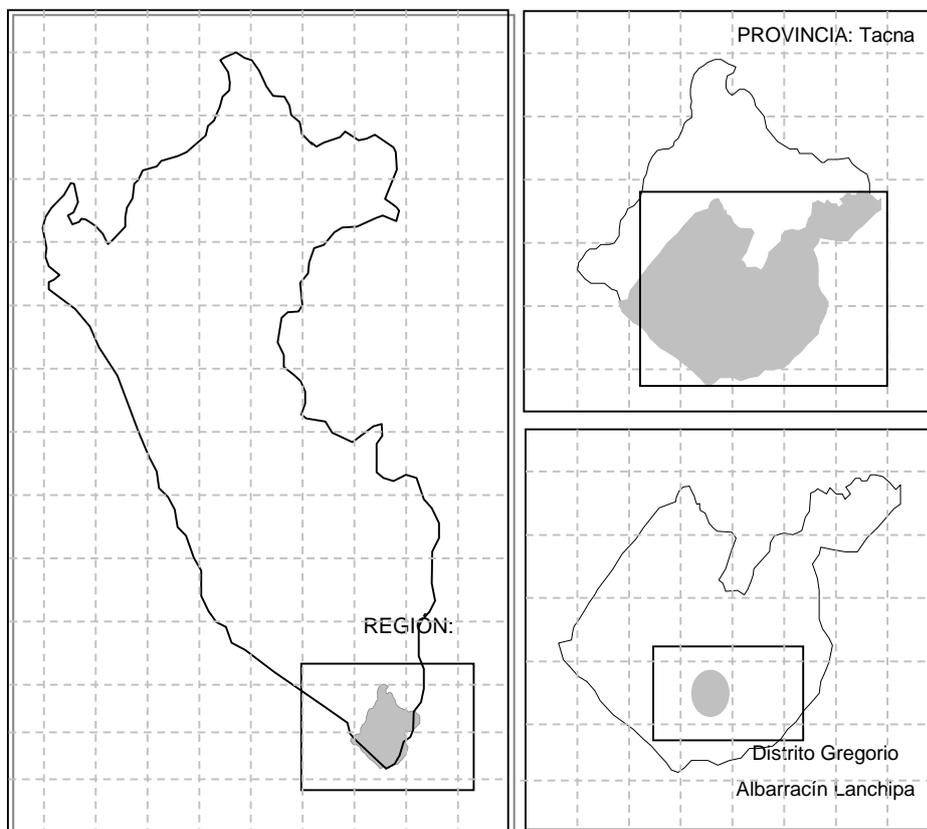


Ilustración 48. Esquema de macro localización del proyecto

Nota: Fuente: Elaboración propia

Se planteó la ubicación del terreno, en el distrito de Crnl. Gregorio Albarracín, por que cumple con todos los requisitos establecidos en la Norma A 050, del Reglamento Nacional de Edificaciones.

Área y perímetros

La ubicación del terreno donde se va ejecutar el proyecto, se ubica en la asociación de vivienda los Claveles MZ J, Lote 1 y Lote 2. Presenta un área aproximada entre los 2 de 4586.22 m², y un perímetro total de 281.40 m², en donde el Lote 1 cuenta con 2995.92 m², siendo sus linderos los siguientes:

Linderos y colindantes

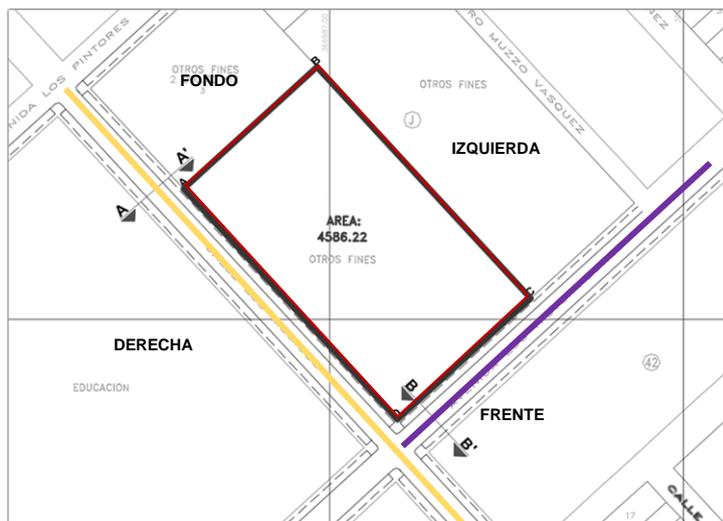


Ilustración 49. Plano de ubicación

Nota: Fuente: Elaboración propia

Leyenda

Ubicación del terreno	
Av. Los Historiadores	
Calle Los Músicos	

Colindantes

Por el Frente: En línea recta de 51.30 ml con la Av. Los Historiadores

Por el Fondo: En línea recta de 51.30 ml con el Lt. N° 03

Por la Derecha: En línea recta de 89.40 ml con el Lt. N° 06

Por la Izquierda: En línea recta de 89.40 ml con la Calle los Músicos



Ilustración 51. FRENTE, Vista del Terreno con la Av. Los Historiadores.

Nota: Fuente: Elaboración propia



Ilustración 50. FONDO; Vista del Terreno con el Lt. N°3

Nota: Fuente: Elaboración propia



Ilustración 52. IZQUIERDA; Vista del Terreno con el Lt. N°6

Nota: Fuente: Elaboración propia



Ilustración 53. DERECHA; Vista del Terreno con la Calle Los Músicos

Nota: Fuente: Elaboración propia

Premisas:

- El ingreso, la fachada, así como las vistas principales, estarán orientadas hacia la Av. Los Historiadores y la Calle Los Músicos.
- El terreno está ubicado en zona residencial, esto influenciara en el desarrollo social de los pacientes, planteando áreas de uso común, tanto como para la comunidad y los usuarios del proyecto.

Topografía

La extensión del terreno donde se ubicara el proyecto presenta una topografía con pendientes naturales con presencia de desmontes y basural.

La morfología del terreno es rectangular con vértices homogéneos.

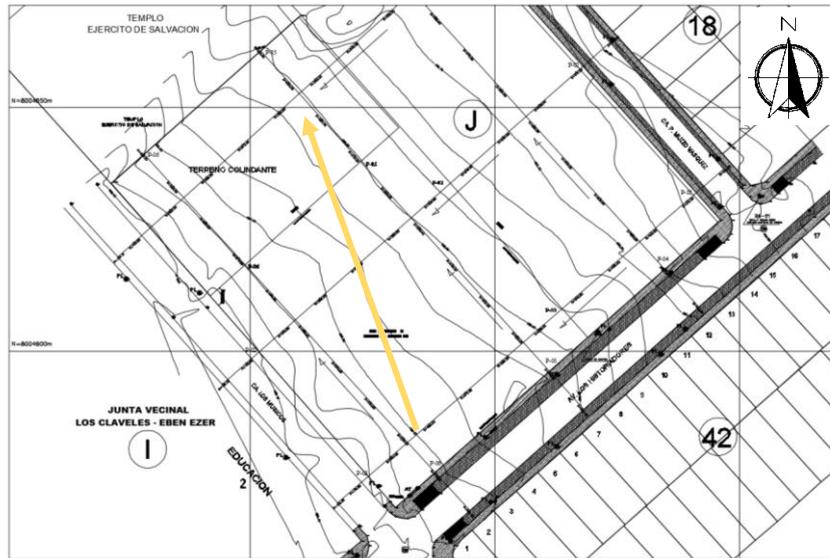


Ilustración 54. Plano topográfico
Nota: Fuente: Elaboración propia

Dirección de Pendiente: 
 Altura de la pendiente : 1.40 m².

Corte del terreno

La pendiente mas baja es por la Av. Los historiadores y la mas alta la propiedad privada.

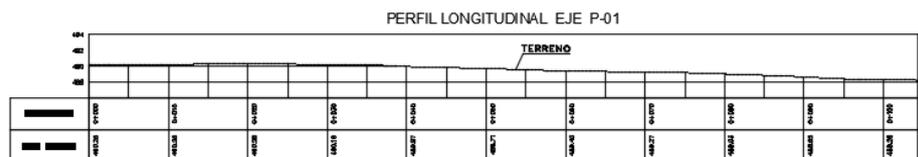


Ilustración 55. Perfil longitudinal de la Calle los músicos
Nota: Fuente: Elaboración propia

La pendiente media viene de la calle Los Músicos hacia la propiedad contigua.

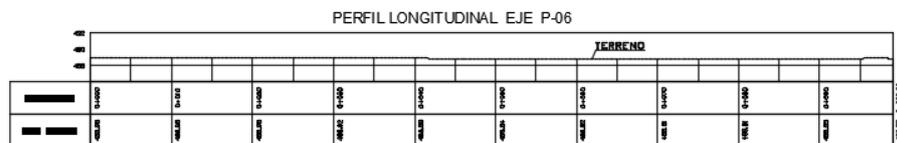


Ilustración 56. Perfil longitudinal de la Av. los historiadores

Nota: Fuente: Elaboración propia

Tabla 18. Datos de la pendiente del terreno

DATOS DE LA PENDIENTE	
Nivel Minimo	0.00 m ²
Nivel Maximo	1.40 m ²
Distancia	103.00 ml
% de Pendiente	1.35 %

Nota: Fuente: Elaboración propia

Premisas:

- De acuerdo a las pendientes presentadas en el terreno, se consideraran para el diseño de los exteriores, la intervencion de rampas, escaleras y plataformas
- Tambien se tomara en cuenta la pendiente, para la ubicación de las tuberias de desague.
- Se considerara rellenos en diferentes zonas del terreno.

Resistencia del suelo

La resistencia del suelo está compuesta según el siguiente cuadro del perfil estratigráfico:

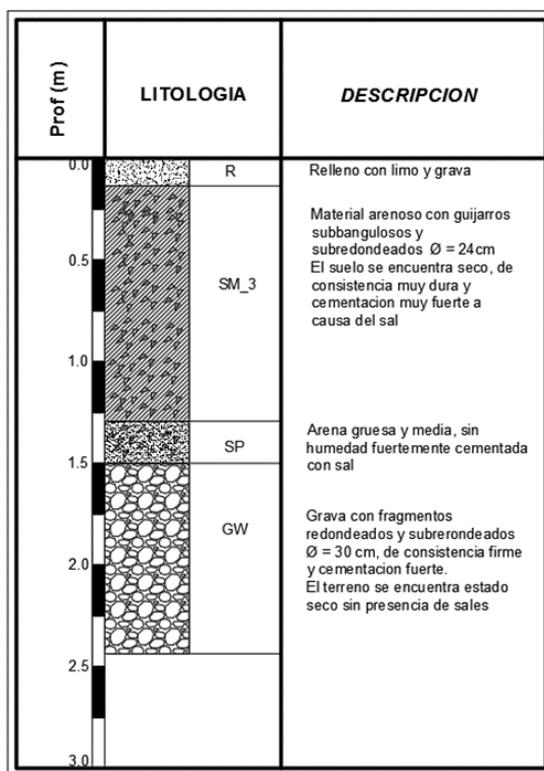


Ilustración 57. Perfil estratigráfico

Nota: Fuente: Elaboración propia

Perfil Estratigráfico calicata CG – 18 distrito Coronel Gregorio Albarracín

Estudio: Mapas de peligros de la ciudad de Tacna

Ubicación: Asoc. de vivienda Los Claveles

Premisas:

- La capacidad portante, es muy buena en cuanto a su composición, lo cual será de gran utilidad para la propuesta arquitectónica.

Morfología y uso de suelo

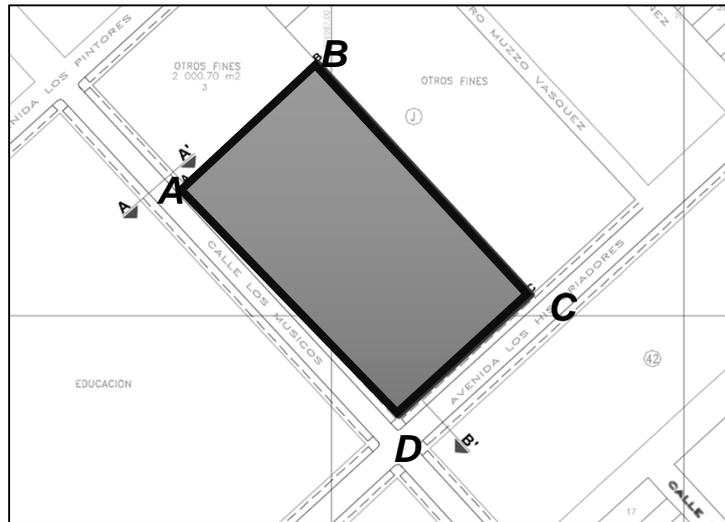


Ilustración 58. Plano de ubicación

Nota: Fuente: Elaboración propia

El Terreno tiene una forma rectangular donde su nivel de complejidad es sencilla, es decir se puede aprovechar al máximo todo terreno sin dejar ningún espacio residual. Se aprecia también que el terreno está emplazado en una esquina, eso ayudara a plantear buenas visuales en nuestro equipamiento.

En el aspecto del uso suelo podemos decir que la composición en su mayoría es de grava arenosa con una topografía leve, el área en si es semiplano.

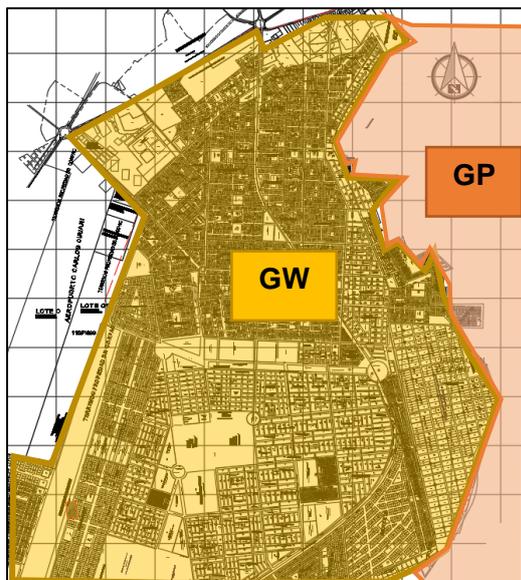


Ilustración 59. Plano catastral de Gregorio Albaracín

Nota: Fuente: Elaboración propia

GW = Graba bien graduada

GP = Graba pobremente Graduada

Premisas de Diseño:

- Se podrá aprovechar todo el terreno por la forma rectangular y sencilla de poder distribuir una la planta, esto evitara dejar espacios residuales.
- La ubicación del terreno empatiza con el entorno para poder crear buenas visuales y proyectar un equipamiento 100 % formal y funcional.
- El tipo de suelo es recomendable para la cimentación y la buena base del edificio y no se tendrá problemas en el tema estructural.

Asolamiento:

Es necesario analizar la trayectoria del sol, para plantear vanos que beneficien al proyecto y también evitar que este asolamiento no sea directo, dado que causaría molestias en algunos casos. Para eso se hace el estudio de los solsticios de verano e invierno y se miden los ángulos para saber exactamente que ambientes iluminaria el sol y en que temporadas serían más pronunciadas y menos pronunciadas.



Ilustración 60. Dirección solar en el terreno

Nota: Fuente: Google Earth

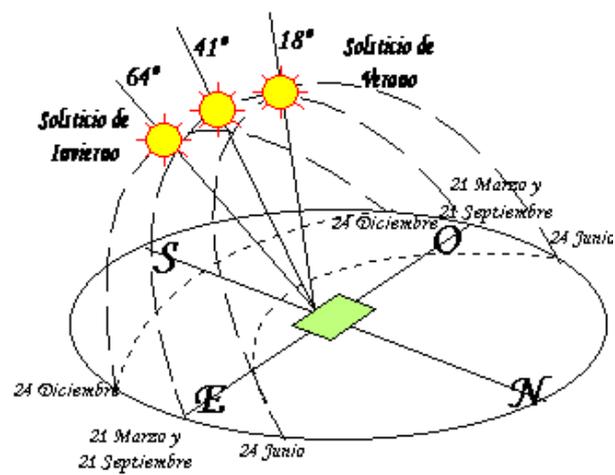


Ilustración 61. Trayectoria del sol por estaciones

Nota: Fuente: Google Earth

Tabla 19. Horas de sol durante las estaciones

Verano	10 horas de sol por día
Otoño	7 horas de sol por día
Invierno	6 horas de sol por día
Primavera	7 horas de sol por día

Nota: Fuente: SENAMHI

Premisa de diseño:

- Se tendrá en cuenta el asolamiento para los ambientes del proyecto, y así aprovechar al máximo su iluminación natural.
- Se tomara en cuenta volados o pérgolas para no tener una radiación directa y que esto no sea incomodo o perjudicial para los usuarios.

Iluminación:

La iluminación es una parte muy fundamental en el diseño del proyecto. Esto ayudara a mejorar la claridad en ambientes importantes y también crear sensaciones al usuario. El aspecto de iluminación se divide en dos partes:

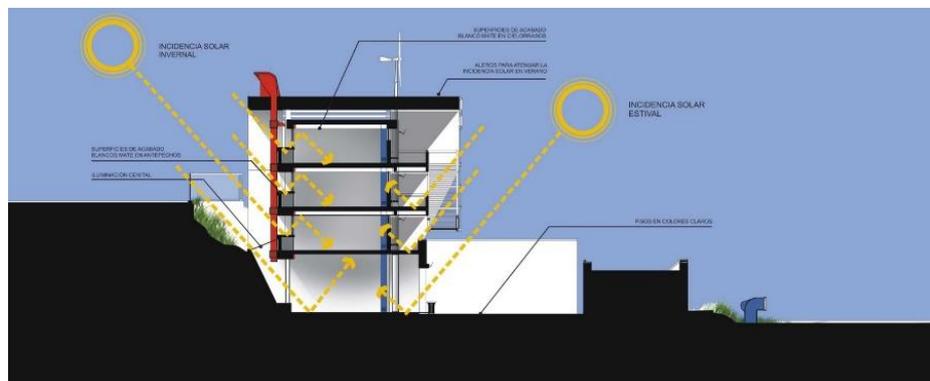


Ilustración 62. Proyección de la iluminación

Nota: Fuente: Google

La iluminación natural

Es una iluminación otorgada por el sol, para dar mayor beneficio se debe orientar el proyecto hacia el norte y así aprovechar al máximo esta iluminación natural.

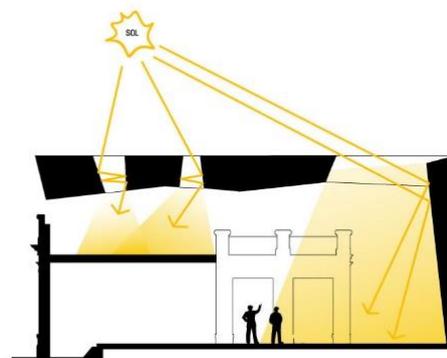


Ilustración 63. Altura de iluminación

Nota: Fuente: Google

La iluminación artificial

Esta iluminación es muy importante ya que debemos crear luz cuando no haya luz solar, hoy en día hay diferentes aparatos tecnológicos que brindan iluminación como las luces led o luces alógenas. Estas luces son aprovechadas para iluminar un espacio, ambiente o alguna zona arquitectónica muy importante para crear sensación de jerarquía.



Ilustración 64. Iluminación artificial interior

Nota: Fuente: Google

Premisas de diseño:

- La iluminación forma parte fundamental del proyecto arquitectónico, en ella se debe aprovechar al máximo, ya sea esta natural y artificial.
- Para el proyecto se creara ambientes con grandes ventanales, para aprovechar la luz natural y se resaltara el ingreso principal con iluminación artificial para crear sensación de jerarquía.
- Se maneja la iluminación como terapia de bienestar en el edificio para crear sensaciones en los espacios a proyectar.

Ventilación:

La ventilación es directa por la falta de edificación cerca del terreno. Según los datos de SENAMHI TACNA señala la predominancia de vientos en dirección sur en el verano y sur oeste el resto del año.



Ilustración 65. Dirección de los vientos en el terreno

Nota: Fuente: Google Earth

Tabla 20. Cuadro de velocidad de vientos según días de la semana

	Lun.	Mar.	Miér.	Jue.	Vier.	Sab.	Dom.
Velocidad	14	16	16	8	6	6	6
KM/h	Km/h	Km/h	Km/h	Km/h	Km/h	Km/h	Km/h

Nota: Fuente: Google

La tabla nos muestra la velocidad de los vientos en kilómetros por hora
La ventilación en recintos de atención integral debe ser cruzada y alta según los espacios planteados.

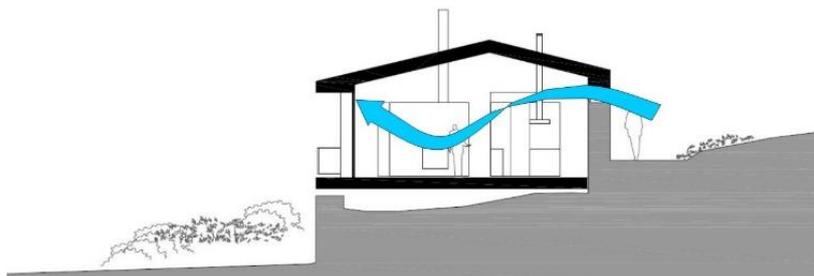


Ilustración 66. Flujo de viento

Nota: Fuente: Google

Premisa:

Se tiene que mantener una ventilación cruzada en los ambientes, por otro lado el terreno tiene una ventilación directa por la falta de edificación cerca y para calmar la ventilación se tendría que colocar alguna arborización o algún elemento que proteja el exceso de viento que recubrirá el proyecto.

Humedad y Temperatura.

La temperatura promedio del ámbito de estudio es de 12 grados a 26 grados C. Pero tenemos como dato de SENAMHI - TACNA lo siguiente de acuerdo a las estaciones.

Tabla 21. Temperatura por estaciones

Promedio por Estaciones	
Verano	27.2°C
Otoño	16.5°C
Invierno	12.5°C
Primavera	22.3°C

Nota: Fuente: SENAMHI

Presenta un 82 % - 99% en invierno y mínimas absolutas de 44%-58% en verano, lo que implica un periodo de alta nubosidad contra un periodo de sequedad. La humedad relativa indica un promedio de 75%

Tabla 22. Humedad promedio al día

Por día	1.00	4.00	7.00	10.00	13.00	16.00	19.00	22.00
Humedad	51.30%	51.50%	44.00%	37.10%	43.10%	58.60%	70.70%	69.10%

Nota: Fuente: SENAMHI

Premisas:

- La humedad en la ciudad de Tacna tiende a ser muy alta y en épocas de frío suele ser perjudicial para la salud, por ende se tendrá que utilizar algún equipo de calefacción o elegir materiales que minimice la humedad.

- En el caso de temperatura se aprovechara los vanos y ventilación para tener una buena temperatura en verano y se colocara algún material que proteja a los usuarios cuando las temperaturas sean bajas.

Flora

El terreno presenta vegetacion, pero estan en deterioro.

Tabla 23. Vegetación existente en el terreno

FLORA	
IMAGEN	DEFINICION
	MOLLE; Son árboles de tamaño pequeño a mediano, que alcanzan un tamaño de hasta 15 m metros de alto y 30 cm de diámetro, ramas colgantes, corteza exterior café o gris, muy áspera. La semilla se emplea como «pimienta roja». Al frotarse en la piel genera una sustancia que aleja a los mosquitos. De las hojas y la corteza se extrae un aceite esencial (bálsamo) el cual es utilizado en dentífricos, perfumes y jabones como materia prima industrial.
	FICUS; De porte bajo, más semejante al de un arbusto que al de un árbol (entre 3-10 m), sobre todo cuando emite rodrigones que sostienen sus ramas. Poco exigente en cuanto a las cualidades del terreno, su crecimiento es lento en terrenos secos. No es raro ver retoños o pies bastante desarrollados creciendo en farallones rocosos o viejos muros.
	SABILA; La mayoría de las especies forman una roseta de grandes hojas carnosas y gruesas que salen de un tallo corto (en algunas especies es muy largo e incluso ramificado). Este género tiene la capacidad de conservar el agua de lluvia, lo que le permite sobrevivir durante largos períodos de tiempo en condiciones de sequía.



EUCALIPTO; Los eucaliptos son árboles perennes, de porte recto. Pueden llegar a medir más de 60 m de altura. Los bosques de eucaliptos pueden crear problemas de incendios incontrolables debido a la gran altura que alcanzan estos árboles en poco tiempo de crecimiento. En aromaterapia se emplea por la parte emocional como un estimulante con efecto despejante, y por la parte física como antiviral, expectorante y nasal, el aceite se usa de forma tópica como tratamiento para dolores musculares y de articulaciones.



SAUCE; Tienen la corteza acuosa; la madera es dura, flexible y normalmente suave. Poseen esbeltas y fibrosas ramas y a menudo raíces estoloníferas. También desarrollan fácilmente raíces aéreas. Su uso es principalmente orientado a la jardinería ornamental.

Nota: Fuente: Elaboración propia

Aspecto físico espacial

Zonificación:



Ilustración 67. Plano de zonificación

Nota: Fuente: Google

Viendo el gráfico, se identifica que el uso del suelo en su mayoría es de densidad media y que el terreno tiene como categoría otros usos, según el plan de desarrollo urbano y el Decreto Supremo que aprueba el

Reglamento de Acondicionamiento Territorial y Desarrollo Urbano Sostenible N° 022-2016-VIVIENDA

Cuadro de zonificación según la densidad:

ZONIFICACIÓN	USOS ⁽¹⁾	DENSIDAD NETA MÁXIMA Hab./Has.	LOTE MÍNIMO NORMATIVO (m2)	FRENTE MÍNIMO DE LOTE NORMATIVO (ml)	MÁXIMA ALTURA DE EDIFICACIÓN (Pisos)	ÁREA LIBRE MÍNIMA (%)	
RESIDENCIAL DENSIDAD BAJA RDB ⁽²⁾	UNIFAMILIAR	250	200	10	3	35	
			1000	15			
	MULTIFAMILIAR	1250	600	18	3 + Azotea	30	
	CONJUNTO RESIDENCIAL	1850	600	18	5 + Azotea	40	
RESIDENCIAL DENSIDAD MEDIA RDM ⁽²⁾	UNIFAMILIAR	560	90	6	3+ Azotea	30	
	MULTIFAMILIAR	Frente a Calle	2100	120	8	5 + Azotea	30
		Frente a parque o Avenida ⁽³⁾	3170	300	10	8 + Azotea	35
	CONJUNTO RESIDENCIAL	Frente a Calle	3000	600	18	8 + Azotea	40
		Frente a parque o Avenida ⁽³⁾	Área mínima de Dpto. ⁽⁴⁾			1.5 (a+r)	

Ilustración 68. Cuadro de zonificación según densidad

Nota: Fuente: PDU Tacna

Vialidad y accesibilidad:

Tomamos como referencia principal las avenidas con alto tránsito y las calles con medio y bajo tránsito, y hacer un reconocimiento Para la accesibilidad y el planteamiento de los ingresos del proyecto.

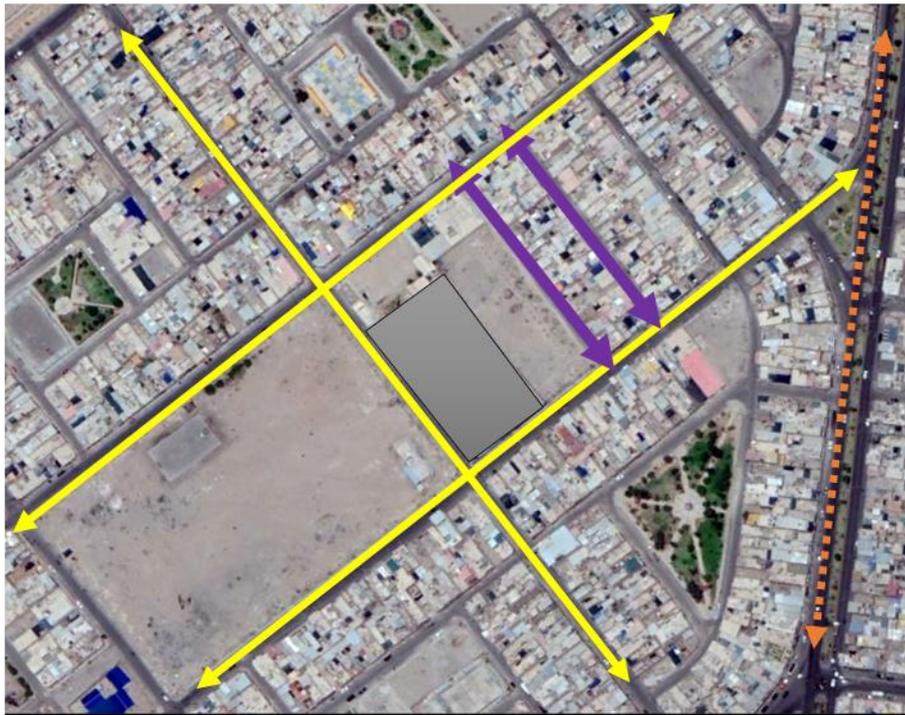
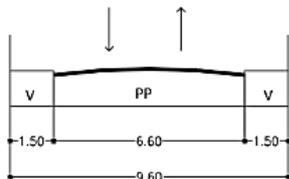


Ilustración 69. Viabilidad del terreno
Nota: Fuente: Google Earth

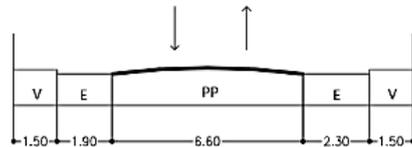
Leyenda

- Ubicación del terreno 
- Bajo transito 
- Medio Transito 
- Alto Transito 

Secciones viales de las calles colindantes al terreno



SECCIÓN A-A' Esc.: 1/250
 CALLE LOS MUSICOS



SECCIÓN B-B' Esc.: 1/250
 AV. LOS HISTORIADORES

Ilustración 70. Secciones viales del terreno
Nota: Fuente: Elaboración propia

Premisas:

Se planteara el ingreso principal por la Calle Los Músicos por su medio tránsito y ser el lado más ancho del terreno para crear un recorrido que jerarquice el proyecto.

Servicios básicos:*Agua y desagüe.*

El proyecto cuenta con todos los servicios básicos, por ser una zona urbana y habitable. Es decir se podrá plantear por lado más correcto las salidas y entradas de agua y desagüe y aprovechar al máximo la pendiente según la topografía.

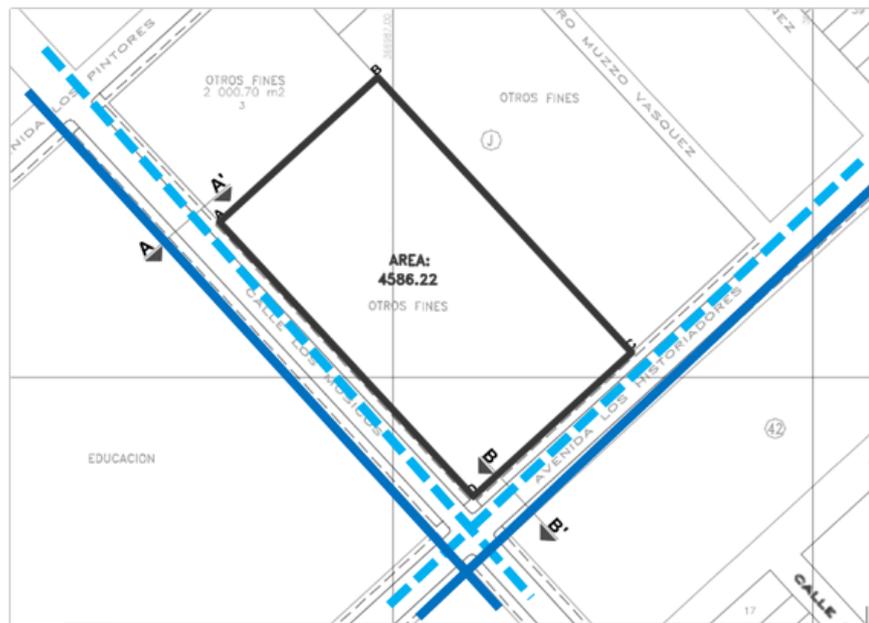


Ilustración 71. Sistema de agua y desagüe

Nota: Fuente: Elaboración propia

Leyenda

- Troncal de agua
- Troncal de desagüe

Premisas:

El terreno tiene la facilidad de plantear los lugares adecuados de entrada de agua y salida de desagüe por contar con trocales en sus dos colindantes.

Aspecto urbano

Perfil Urbano:

Según las dos colindantes tenemos las siguientes vistas:



Ilustración 72. Plano de ubicación del terreno

Nota: Fuente: Elaboración propia

Vistas



Ilustración 73. Perfil 1 de la calle los Músicos

Nota: Fuente: Elaboración propia



Ilustración 74. Perfil 2 de la Calle los Músicos

Nota: Fuente: Elaboración propia

Vistas



Ilustración 75. Perfil 1 de la Av. Los Historiadores

Nota: Fuente: Elaboración propia



Ilustración 76. Perfil 2 de la Av. Los Historiadores

Nota: Fuente: Elaboración propia

Conclusiones

En las primeras vistas tenemos como frente terrenos eriazos sin habitar mientras que en la segunda vista tenemos edificaciones en su mayoría

de tipo residencia o vivienda unifamiliar, todas estas viviendas son de 1 nivel o dos niveles y en algunos casos de 3 niveles.

La forma de las viviendas aledañas son de tipo cajón, algunas tarrajeadas y pintadas mientras que otras solo cuentan con ladrillo natural.

Premisas:

Se planteara un proyecto de 1, 2 y 3 niveles como máximo para que este no rompa con el paisaje del lugar, si no que se integre adecuadamente. El tipo de material a utilizar, será el concreto y algunos elementos que se asimilen con el paisaje urbano sin dejar de lado la modernidad de planteamiento y la nueva tendencia en arquitectura.

Volumetría:

El lugar por lo general tiene un estilo popular con fachadas de detalle a dos aguas y en algunos aspectos, solo formas cuadradas.



Ilustración 77. Volumetría del Psj. Pedro Muzzo Vásquez

Nota: Fuente: Elaboración propia



Ilustración 78. Volumetría de la Av. Los Historiadores

Nota: Fuente: Elaboración propia

Podemos afirmar que las casas aledañas mantienen su forma cuadrada de estilo encajonado, con una altura de 2.5 a 6 metros.

Premisas:

Se planteara un proyecto con formas puras como cuadrados, pero no manteniendo la pesadez si no sustrayendo y adicionando formas que armonicen.

Aspecto tecnológico constructivo

Material de construcción

En general se tiene como material predominante el ladrillo y concreto en todas las colindantes del terreno y su fácil disponibilidad en el mercado tacneño.



Ilustración 79. Construcción de ladrillo y concreto

Nota: Fuente: Google



Ilustración 80. Construcción de concreto

Nota: Fuente: Google

En acabados se resalta el cerámico, madera y laja de piedra del lugar



Ilustración 81. Enchapados de piedra y madera

Nota: Fuente: Google

Tecnología constructiva

Muro cortina:

Para el proyecto se utilizara vidrios especiales para los muros cortina, que se ubicaran en la fachada del ingreso.

Se usara vidrios templados o laminados, este último es ideal para controlar la radiación solar en obras de arquitectura con fachadas vidriadas en el cual se requieran seguridad y control del ingreso del calor y luz no deseado.



Ilustración 82. Muro cortina, como fachada

Nota: Fuente: Google

Celosías:

Se utilizara la celosía como elemento arquitectónico, controlador y regulador del ingreso solar, el cual estará ubicado en las fachadas de mayor importancia.

Estas estructuras estimularan el desarrollo sensorial de los usuarios, generando protección y libertad a la vez.

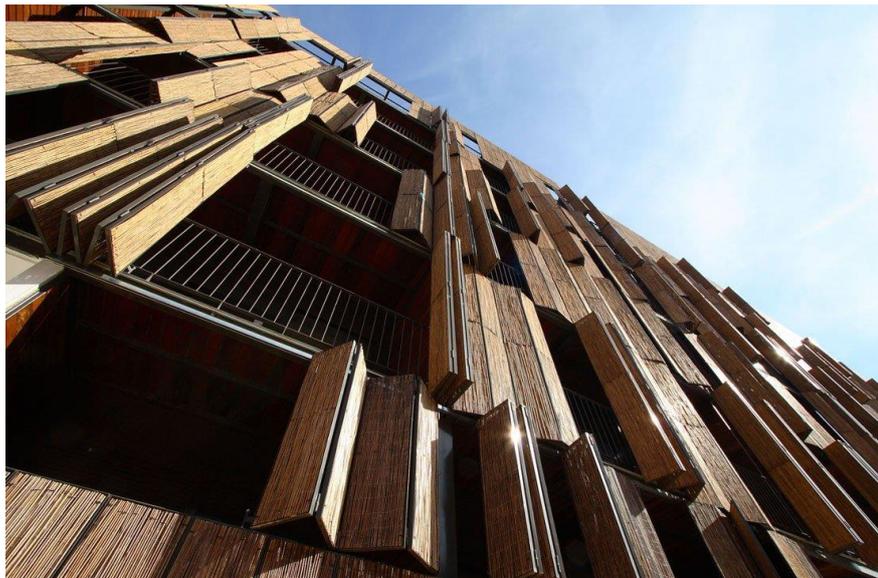


Ilustración 83. Celosías de madera en la fachada

Nota: Fuente: Google

Aspecto normativo

De los parámetros

Parámetros Urbanísticos:

Esta tesis pretende dar a conocer los requisitos de carácter Técnico, como las alturas máximas de edificación, porcentajes de áreas libres, retiros obligatorios, así como la cantidad de estacionamientos, entre otros, de modo que se debe cumplir para poder ejecutar cualquier edificación, de acuerdo a su ubicación y zonificación Correspondiente.

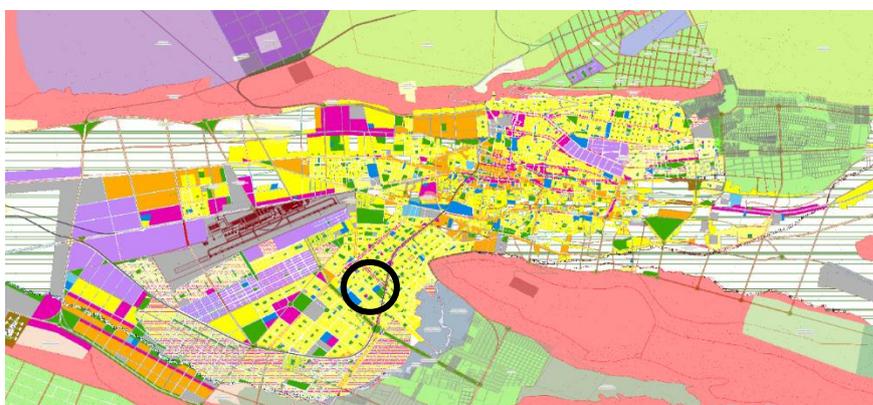


Ilustración 84. Plano de uso de suelos

Nota: Fuente: PDU Tacna - 2014



Ilustración 85. Uso de suelos del entorno del terreno

Nota: Fuente: PDU Tacna - 2014

LEYENDA USO DE SUELO			
	INDUSTRIA		
	VIVIENDA TALLER		
	ZONA DE RECREACIÓN PÚBLICA		
	SERVICIOS PÚBLICOS COMPLEMENTARIOS - EDUCACIÓN		
	SERVICIOS PÚBLICOS COMPLEMENTARIOS - SALUD		
	OTROS USOS		
	ZONA DE REGLAMENTACIÓN ESPECIAL		PECUARIO
	ZONA AGRÍCOLA		NO URBANIZABLE

Ilustración 86. Leyenda de uso de suelos

Nota: Fuente: PDU Tacna - 2014

La ubicación del terreno se encuentra con uso de suelo de otros usos.

El terreno constaba de dos lotes independientes del mismo uso de suelos y se planteó una acumulación de terreno con los predios de otros usos. (Se anexa planos de acumulación y memoria descriptiva).

El siguiente cuadro explicara los usos compatibles de tipo de suelo según el uso de nuestro proyecto.

COMPATIBILIDAD DE USOS DEL SUELO - CIUDAD DE TACNA																		
USOS DE SUELO ZONA	USOS DE SUELO																	
	VIVIENDA	HOSPEDAJE	VIVIENDA TALLER	MERCADOS Y CENTROS COMERCIALES	LOCALES DE COMERCIO MAYORISTA	LOCALES DE COMERCIO MINORISTA	ESTACIONES DE SERVICIO Y VENTA DE COMBUSTIBLE	LOCALES DE PEQUEÑA INDUSTRIA	LOCALES DE MEDIANA INDUSTRIA	EQUIPAMIENTO EDUCATIVO	EQUIPAMIENTO DE SALUD	EQUIPAMIENTO INSTITUCIONAL	EQUIPAMIENTO CULTURAL Y RELIGIOSO	EQUIPAMIENTO DE SEGURIDAD	EQUIPAMIENTO RECREACIONAL	AGRICOLA	OTROS USOS	CENTROS DE REUNION
OTROS USOS	●	●	●	●	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	○

Ilustración 87. Compatibilidad de usos de suelos

Nota: Fuente: PDU Tacna - 2014

Del RNE:

Mesón de atención

- El área de atención debe ser accesible desde la vía pública y estacionamiento.
- Se instaló por lo menos un mesón a una altura de 70 cm y a 90 cm del nivel de piso terminado para personas con silla de ruedas, personas de baja estatura y niños.

Puertas

- Las puertas de acceso a la edificación, deben tener un ancho mínimo de 90 cm (vano de 100 cm).

- En todos los casos, la manilla debe ser anatómica, con mecanismos de presión o de palanca y estar situada a 95 cm de altura.
- La puerta debe abrirse en 90° y 180°.

Manillas

Permite el apoyo y presión global de la mano. La apertura se puede efectuar por un simple golpe de puño, etc.

- Se debe proponer un modelo en el que la mano pueda agarrarse o apoyarse con facilidad.
- Son recomendados los herrajes que se accionan mediante mecanismos de presión o palanca.

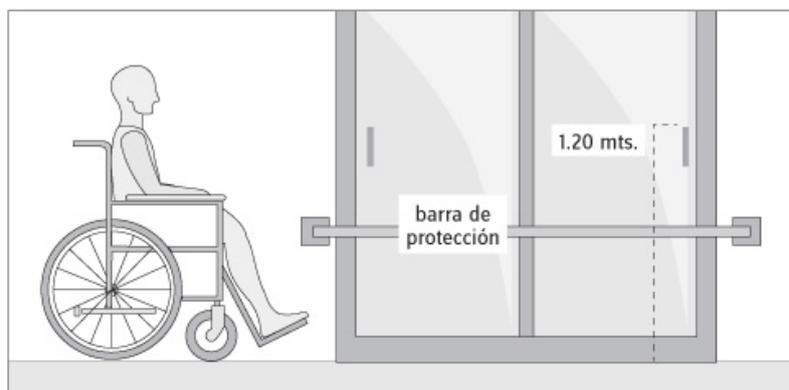


Ilustración 88. Manillas y barras de apoyo

Nota: Fuente: Google

Escaleras

- El paso de la escalera no debe ser menor que 25 cm y el contrapaso como máximo 18 cm.
- No es aconsejable el uso de escaleras con contrapaso donde este expuesto o se vea el piso inferior, dado que las personas con movilidad reducida “guían su pie” por ella.
- La nariz del peldaño no debe sobresalir del contrapaso ya que puede ocasionar tropiezos.
- El ángulo entre el paso y el contrapaso no debe ser menor que 60° ni mayor que 90°.

Materialidad

- El pavimento de las escaleras debe ser antideslizante tanto en seco como en mojado.
- Se recomienda la instalación de una franja de textura y color diferente, de todo el ancho de la escalera y de 40 a 60 cm de profundidad, instalada 40 cm antes del inicio del cambio de nivel, al comienzo y término de las escaleras, para avisar su presencia a las personas con discapacidad visual.

Rampa

Pavimentos en rampa

- La superficie de la rampa debe ser antideslizante en seco y en mojado con textura rugosa.
- Se debe diferenciar el pavimento con cambio de color y/o textura al inicio y término de cada rampa, permitiendo a las personas con discapacidad visual, detectarlas con mayor facilidad.
- La franja de textura de alerta se instala en forma perpendicular a la circulación, a 40 cm del inicio y del término y de 40 a 80 cm de ancho como máximo.
- El pasamano debe tener tres alturas: 90 cm para adultos, 70 cm para usuarios de silla de ruedas y entre 10 a 20 cm como guía para personas ciegas o de protección para las ruedas de una silla.

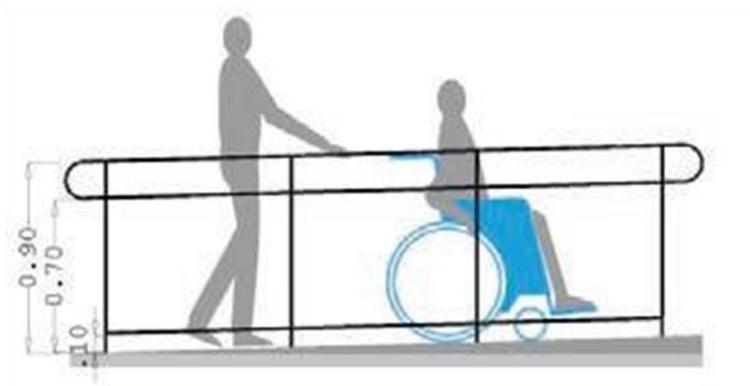


Ilustración 89. Altura de pasamanos

Nota: Fuente: Google

Baños

Lavamanos

- Un lavamanos accesible no debe tener pedestal ni faldón, es decir, ningún elemento que impida la aproximación de la silla de ruedas.
- La aproximación al lavamanos debe ser frontal.
- La altura libre inferior será de 70 cm.
- La altura máxima terminada del lavamanos será de 80 cm.
- En lavamanos se debe ubicar por encima del mesón, en una zona alcanzable en un radio de acción de 40 cm.

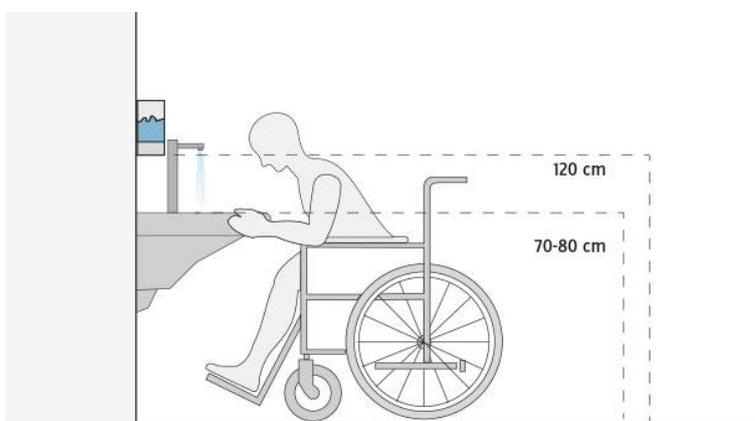


Ilustración 90. Altura de lavamanos

Nota: Fuente: Google

Barras en inodoro

- Las barras de apoyo deben tener un diámetro de 3,5 cm y ser de material antideslizante, de color contrastante con las paredes y el suelo, con un anclaje resistente.



Ilustración 91. Barras de apoyo

Nota: Fuente: Google

Premisas y criterios de diseño arquitectónico

Tabla 24. Premisas de diseño

PREMISAS DE DISEÑO DEL SITIO	
ACCESIBILIDAD	<ul style="list-style-type: none"> Se planteara el ingreso principal por la Calle Los Músicos por su medio tránsito y ser el lado más ancho del terreno para crear un recorrido que jerarquice el proyecto.
TOPOGRAFIA	<ul style="list-style-type: none"> De acuerdo a las pendientes presentadas en el terreno, se consideraran para el diseño de los exteriores, la intervención de rampas, escaleras y plataformas También se tomara en cuenta la pendiente, para la ubicación de las tuberías de desagüe.
ASOLEAMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> Se tomara en cuenta volados o pérgolas para no tener una radiación directa y que esto no sea incomodo o perjudicial para los usuarios.
ILUMINACION	<ul style="list-style-type: none"> Para el proyecto se creara ambientes con grandes ventanales, para aprovechar la luz natural y se resaltara el ingreso principal con iluminación artificial para crear sensación de jerarquía. Se maneja la iluminación como terapia de bienestar en el edificio para crear sensaciones en los espacios a proyectar.
VENTILACION	<ul style="list-style-type: none"> Se tiene que mantener una ventilación cruzada en los ambientes. El terreno tiene una ventilación directa por la falta de edificación cerca y para calmar la ventilación se tendría que colocar alguna arborización.
SERVICIOS BASICOS	El terreno tiene la facilidad de plantear los lugares adecuados de entrada de agua y salida de desagüe por contar con trocales en sus dos colindantes.
PERFIL URBANO	Se planteara un proyecto de 1, 2 y 3 niveles como máximo para que este no rompa con el paisaje del lugar, si no que se integre adecuadamente.

Nota: Fuente: Elaboración propia

Programación arquitectónica

- Zona administrativa

Tabla 25. Programación de la zona administrativa

ZONA		CANTIDAD	AREA PARCIAL	AREA POR ZONA	30%
ADMINISTRACION	Sala de espera	1	65	301	390
	Recepción	1	32		
	Secretaria	1	25		
	Gerencia	1	30		
	Hall	1	25		
	Logística	1	20		
	Archivo	1	25		
	Recursos Humanos	1	15		
	kitchenette	1	9		
	Sala de juntas	1	20		
	sala de espera	1	20		
	SS.HH general	2	10		
	SSHH de Discapacitados	1	5		

Nota: Fuente: Elaboración propia

- Zona de talleres

Tabla 26. Programación de la zona de talleres

ZONA		CANTIDAD	AREA PARCIAL	AREA POR ZONA	30%
TALLERES	Taller de Pintura	1	68	543	706
	Taller de Oratoria	1	68		
	Taller de Cerámica	1	70		
	Taller de Música	1	70		
	Cafetería	1	80		
	Sala de profesores	1	45		
	Taller de Manualidades	1	68		
	SSHH + Vestidor (H y M)	2	32		
	SSHH de Discapacitados	2	12		
	Hall	1	30		

Nota: Fuente: Elaboración propia

- Zona de estimulación y terapia

Tabla 27. Programación de la zona de estimulación y terapia

ZONA		CANTIDAD	AREA PARCIAL	AREA POR ZONA	30%
Estimulación y terapia	Aula de Estimulación Sensorial	1	64	850	1105
	Salón de mecanoterapia	1	140		
	Consultorio Terapia de Lenguaje	1	50		
	Aula de lectura	1	48		
	Consultorio-Asesoramiento Familiar	1	44		
	Aula de Terapia Psicomotriz	1	42		
	Aula de Terapia ocupacional(vida cotidiana)	1	60		
	Sala de Estimulación temprana	1	70		
	Área de estimulación con naturaleza	1	90		
	SSHH + Vestidor(H y M)	4	52		
	SSHH de Discapacitados	2	15		
	Hall	3	175		

Nota: Fuente: Elaboración propia

- Zona de hidroterapia

Tabla 28. Programación de la zona de hidroterapia

ZONA		CANTIDAD	AREA PARCIAL	AREA POR ZONA	30%
Hidroterapia	Hall	1	30	430	560
	Piscina Terapéutica	1	198		
	Área de Hidromasajes	1	146		
	Vestidores de Damas - Varones	1	28		
	SSHH de Damas - Varones	1	28		

Nota: Fuente: Elaboración propia

- Zona de diagnóstico y evaluación

Tabla 29. Programación de la zona de diagnóstico

ZONA		CANTIDAD	AREA PARCIAL	AREA POR ZONA	30%
Diagnostico	Archivo	1	14	516	670
	Recepción	1	14		
	Sala de Espera	1	100		
	Tópico	1	22		
	Consultorio de Medicina + SH	2	50		
	Consultorio de Pediatría + SH	2	52		
	Triaje	1	30		
	Consultorio de evaluación física o funcional + SH	1	38		
	Consultorio de evaluación psicosocial + SH	1	22		
	Consultorio Psicológico	1	22		
	Asistente Social	1	10		
	Enfermería	1	22		
	Depósito de horticultura	1	14		
	SSHH de (H y M)	2	20		
	Neuropsicología	1	16		
	SSHH de Discapacitados	1	15		
Hall	1	55			

Nota: Fuente: Elaboración propia

- Zona de servicios generales

Tabla 30. Programación de la zona de servicios generales

ZONA		CANTIDAD	AREA PARCIAL	AREA POR ZONA	30%
Servicios Generales	Grupo Electrónico	1	12	189	246
	Cuarto de Bombas	1	18		
	Oficina de Mantenimiento	1	15		
	Cuarto de Basura	1	15		
	SSHH + Vestidor	1	25		
	Cuarto de limpieza	1	10		
	Caseta de Vigilancia	1	10		
	Deposito	2	50		
	Lavandería	1	24		
	Hall	1	10		

Nota: Fuente: Elaboración propia

Zonificación

El proyecto arquitectónico se zonifico de la siguiente manera:

Primer nivel

Zonas

Zona de administración	
Zona de diagnostico	
Zona de Talleres	
Zona de hidroterapia	
SUM	
Zona de servicios generales	
Zona común	

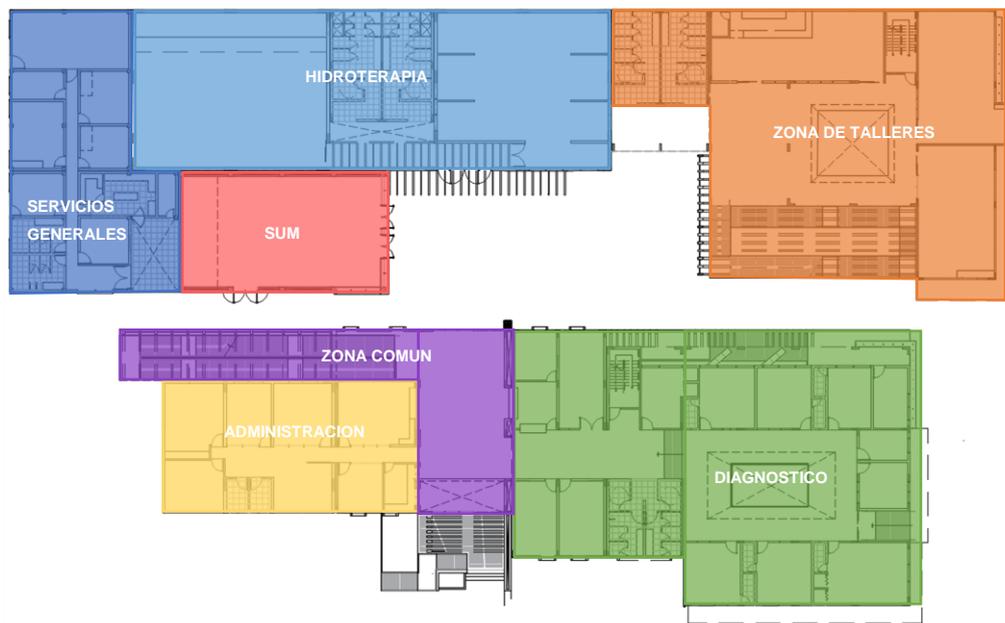


Ilustración 92. Propuesta de zonificación, primer nivel

Nota: Fuente: Elaboración propia

Segundo nivel

Zonas

Zona de estimulación



Zona de terapia



Zona de Talleres



Zona de hidroterapia



SUM



Zona común

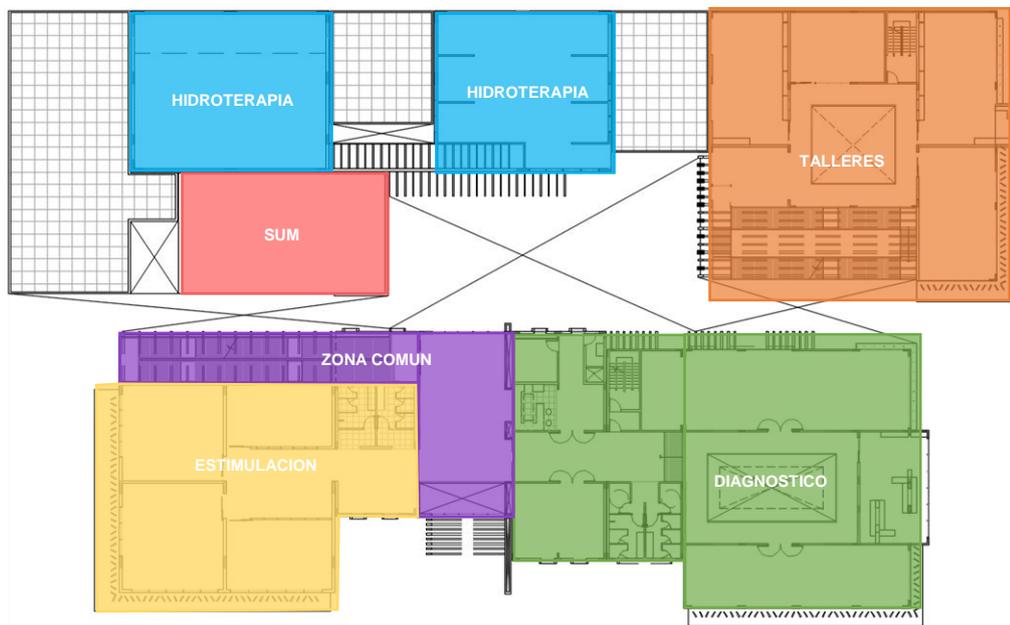


Ilustración 93. Propuesta de zonificación, Segundo nivel

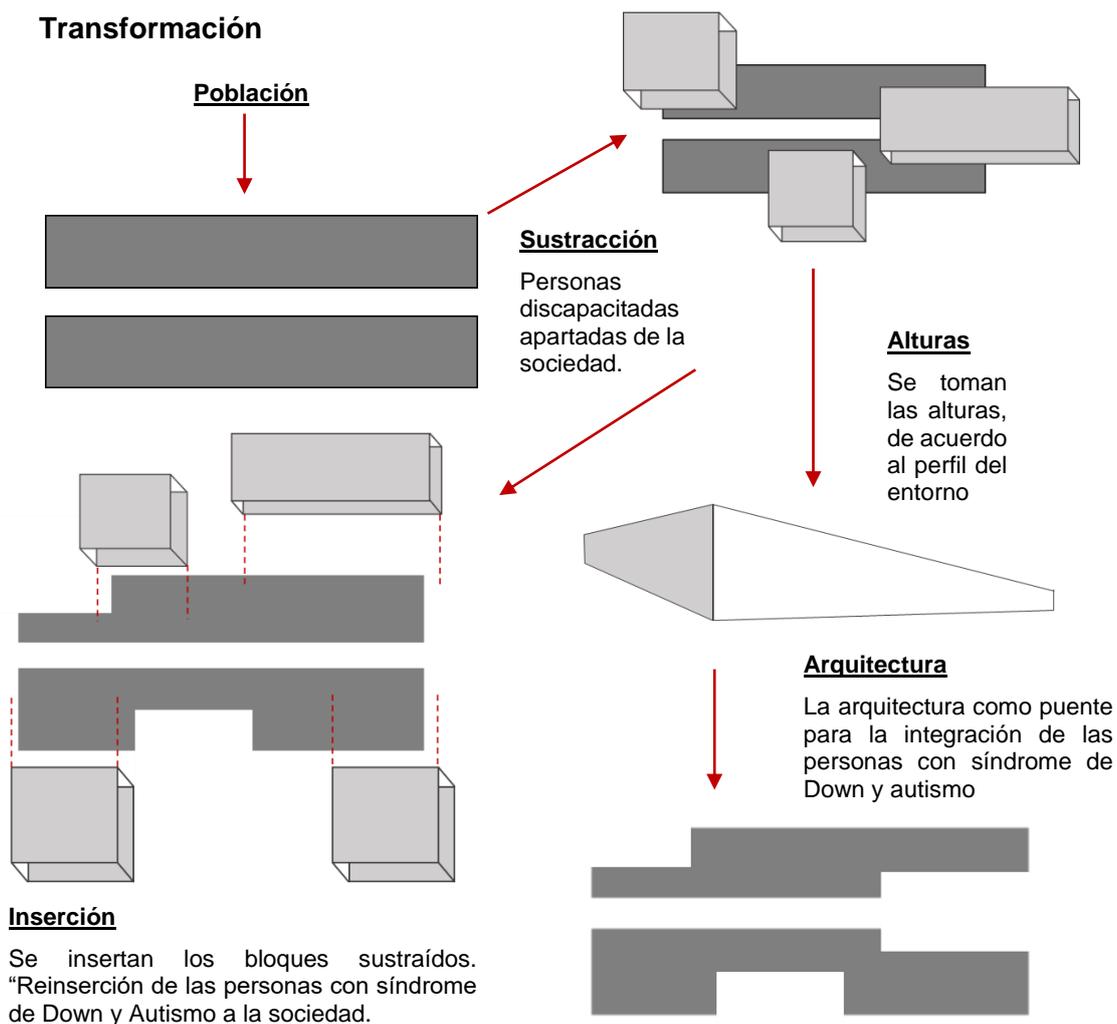
Nota: Fuente: Elaboración propia

Conceptualización

Después del análisis realizado previamente, se llegó a 2 ideas conceptuales, basados en las necesidades de la población afectada.

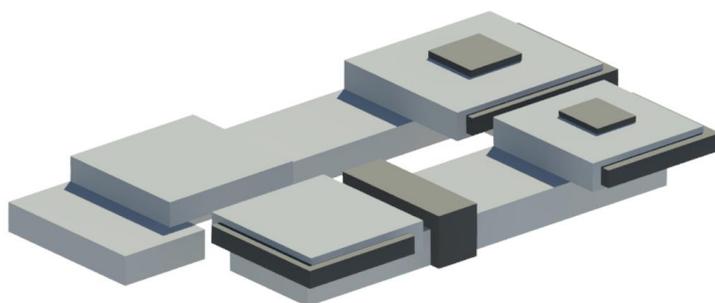
Ideas conceptuales

1. La primera idea del concepto, parte de la necesidad de "incluir" a las personas con discapacidad mental a la sociedad, sin sufrir discriminación, aceptándolos como individuos independientes y autónomos.
2. La segunda idea tiene que ver con el entorno y la ubicación donde se emplaza el terreno:
 - El entorno no muestra cambios bruscos en las alturas y las viviendas son de tamaño regular.
 - El terreno es de forma regular.

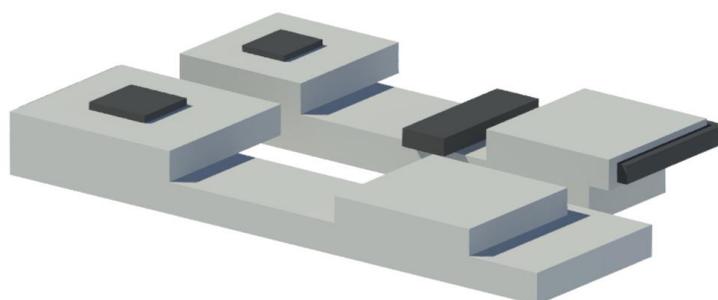


Toma de partido

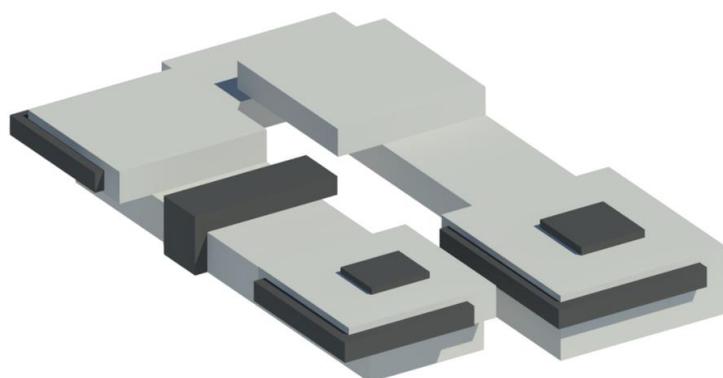
Se sustrajo elementos en los volúmenes de mayor jerarquía, para trabajar la volumetría del proyecto arquitectónico.



Se aumentó el tamaño de los volúmenes de mayor interés.



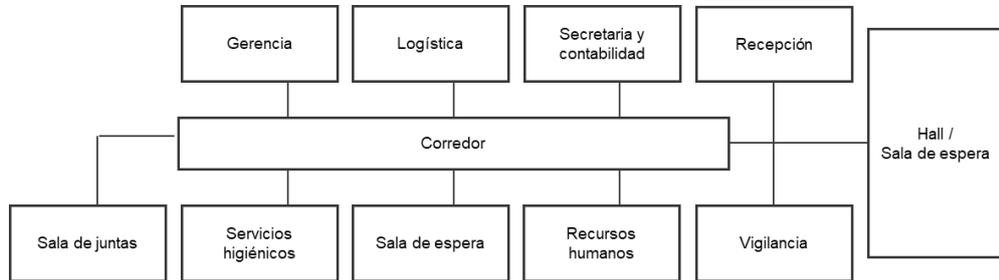
Se agregó algunos elementos independientes, que definieran el ingreso, así como los demás espacios.



Organigrama

Zona administrativa

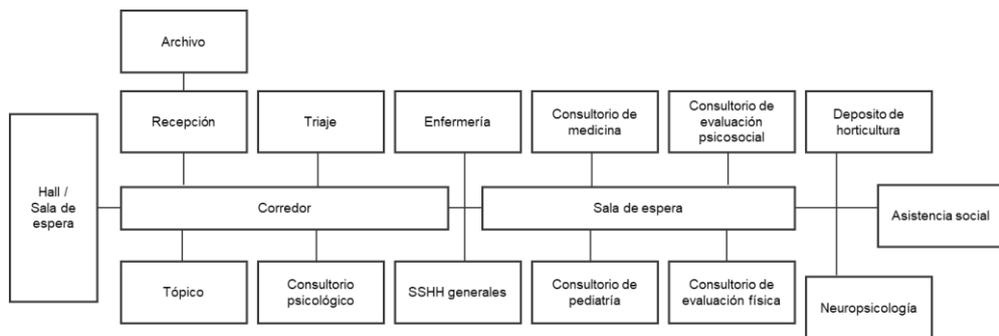
Gráfico 5. Organigrama de la zona administrativa



Nota: Fuente: Elaboración propia

Zona de diagnóstico

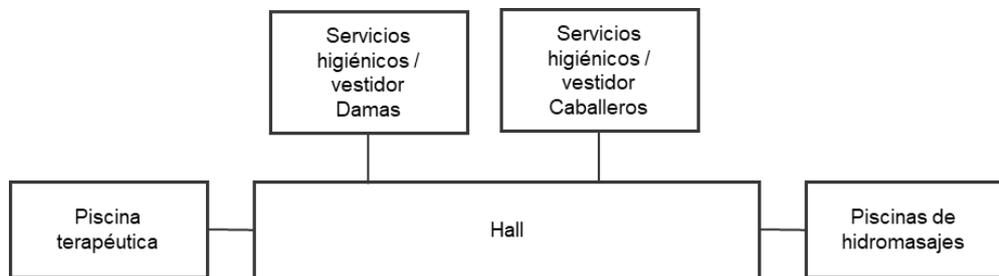
Gráfico 6. Organigrama de la zona de diagnóstico



Nota: Fuente: Elaboración propia

Zona de hidroterapia

Gráfico 7. Organigrama de la zona de hidroterapia

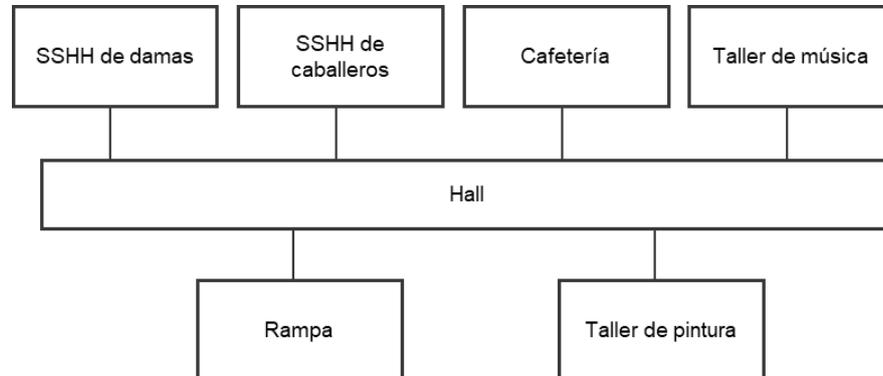


Nota: Fuente: Elaboración propia

Zona de talleres

Primer nivel

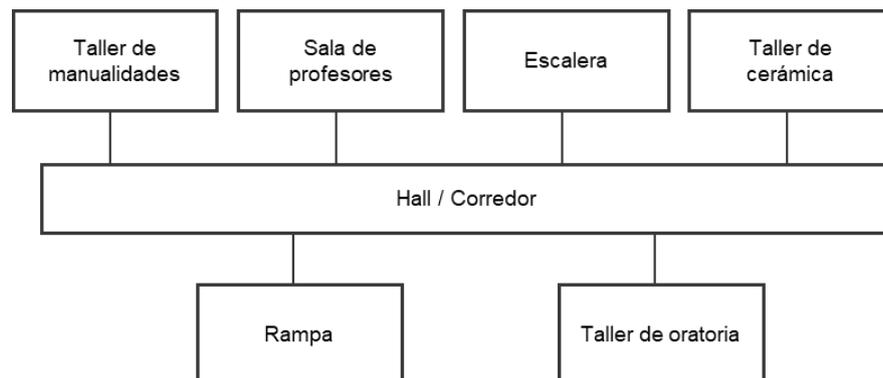
Gráfico 8. Organigrama de la zona de talleres - Primer nivel



Nota: Fuente: Elaboración propia

Segundo nivel

Gráfico 9. Organigrama de la zona de talleres - Segundo nivel



Nota: Fuente: Elaboración propia

Zona de terapia

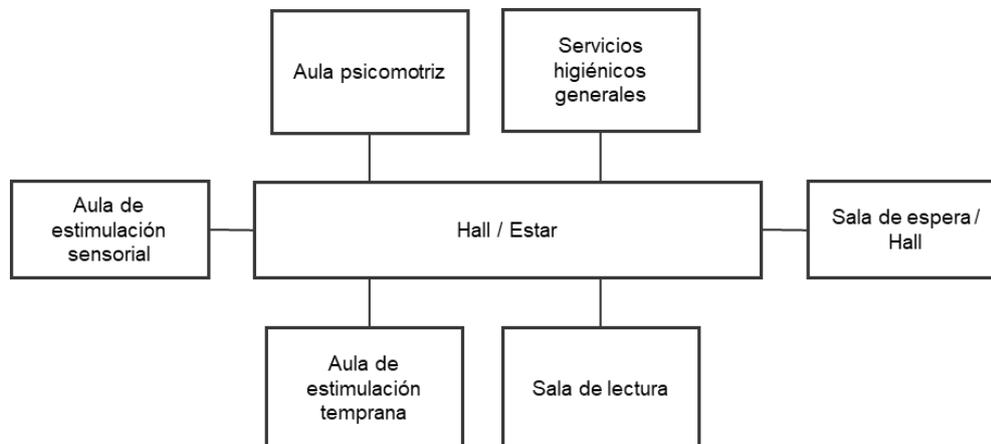
Gráfico 10. Organigrama de la zona de terapia



Nota: Fuente: Elaboración propia

Zona de estimulación

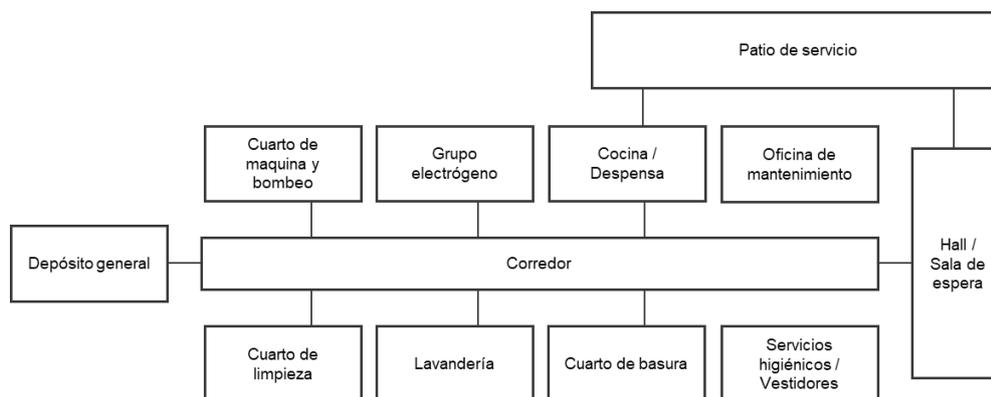
Gráfico 11. Organigrama de la zona de estimulación



Nota: Fuente: Elaboración propia

Zona de servicios generales

Gráfico 12. Organigrama de la zona de servicios generales



Nota: Fuente: Elaboración propia

Anteproyecto

Plantas:

Planimetría general

El proyecto cuenta con 2 ingresos, el primero es peatonal y el segundo vehicular, este último tiene acceso directo a la zona de servicio.

La edificación cuenta de dos bloques principales, uno paralelo al otro, ambos rodeados por vegetación y plazas, siendo este un conector de ambos bloques.

Luego del ingreso principal peatonal, se llega al hall general y la sala de espera, esta funciona para ambas recepciones, de la zona administrativa y la zona de diagnóstico, del cual se llega desde el hall general.

Después de salir de la sala de espera, se encuentra la primera plaza, el cual nos lleva a diferentes zonas como, la zona de talleres, hidroterapia, sum y zona de servicios.

Todas las zonas tienen vista hacia el exterior y cuentan con espacios cómodos, amplios y cálidos, todo esto, por medio de la integración natural.

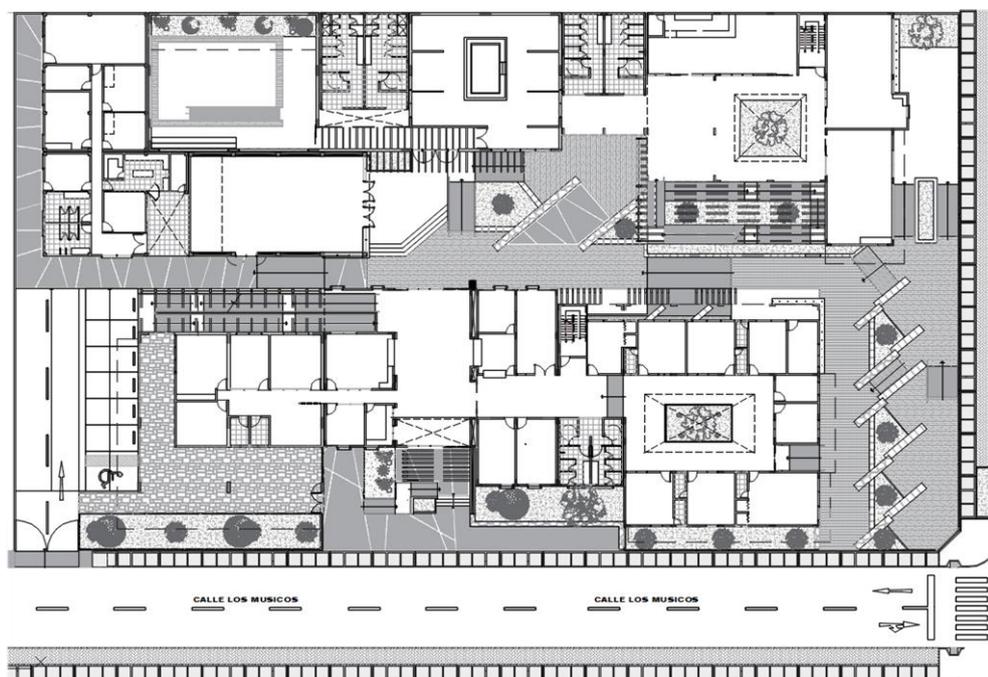


Ilustración 94. Planimetría general

Nota: Fuente: Elaboración propia

Segundo nivel

En el primer bloque se llega al segundo nivel desde la sala de espera, por medio de una rampa.

Desde la sala de espera y hall del segundo piso, nos lleva a la zona de estimulación y a la zona de terapias, esta se encuentra desarrollada alrededor de un patio central, el cual pretende generar orientación y tranquilidad a sus pacientes, por medio de distintos materiales y temáticas.

En el segundo bloque, específicamente en la zona de talleres, se accede al segundo nivel desde el patio central, por medio de una rampa, en el cual todos sus espacios se encuentran alrededor de un patio central.

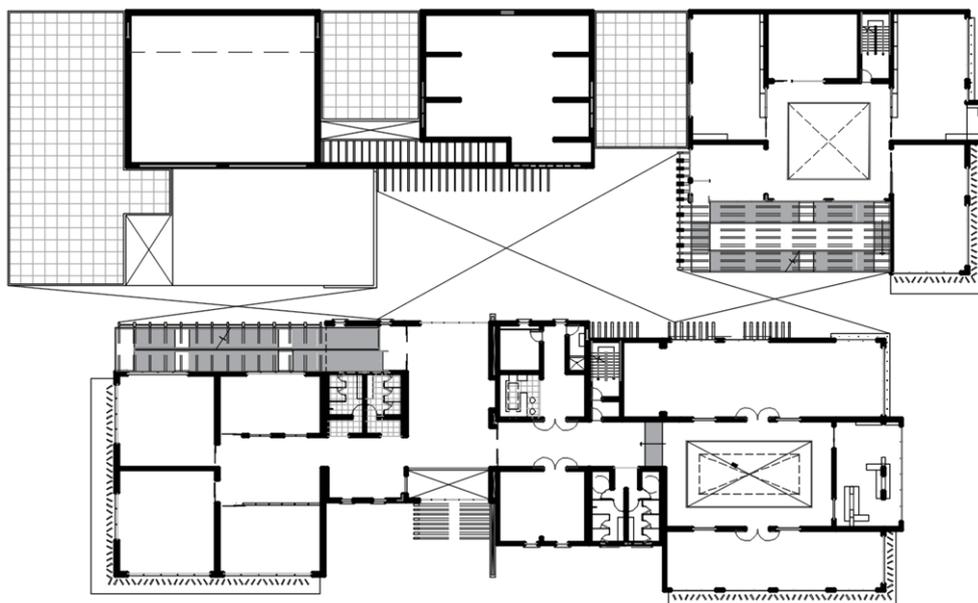


Ilustración 95. Segundo nivel

Nota: Fuente: Elaboración propia

Planta de techos

En el tercer nivel, se encuentran las cajas de escalera.

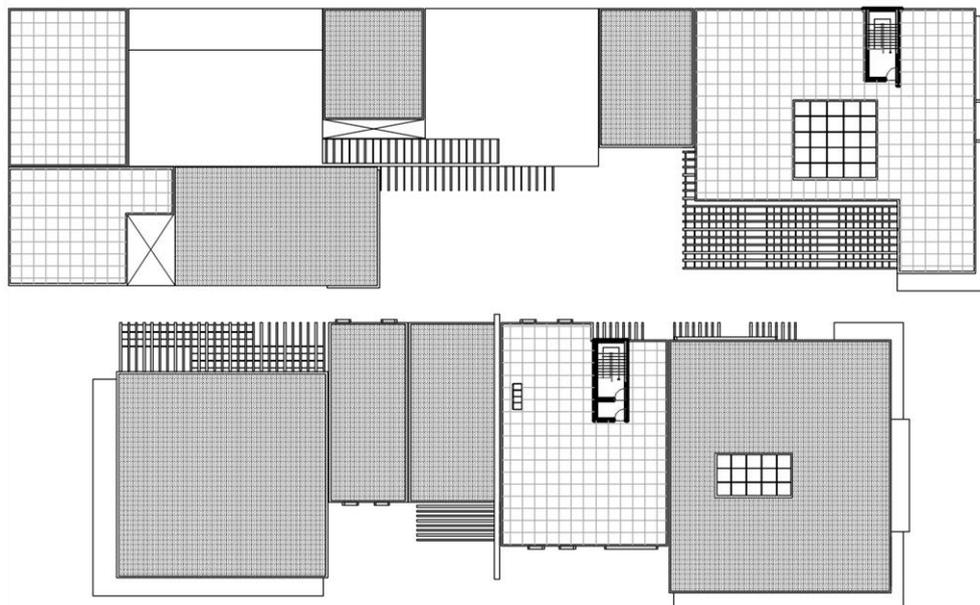


Ilustración 96. Planta de techos
Nota: Fuente: Elaboración propia

Elevaciones

Elevación frontal

- La fachada principal colinda con la calle los músicos.
- En la volumetría se aprecia formas puras y ortogonales, que remarcen cada espacio principal, también se sustrajo elementos y se adicionaron para dar forma al proyecto.
- Se incorporó las celosías para darle un acabado estilizado, moderno y atractivo para los usuarios.
- Se hizo uso de colores llamativos, que capten la atención de la población circundante y los usuarios, con el propósito, de que no refleje un centro de rehabilitación tradicional y sea cómodo y aceptable para la población y los pacientes.



Ilustración 97. Elevación frontal

Nota: Fuente: Elaboración propia

Elevación lateral derecho

- La elevación lateral, colinda con la Avenida los Historiadores.
- Se hizo uso de celosías de madera, también se incorporaron elementos sobresalientes que reduzcan la pesadez de las formas puras del equipamiento.
- Desde esta fachada se aprecia el juego de plataformas, así como la zona de talleres, diagnóstico y terapia.



Ilustración 98. Elevación lateral derecho

Nota: Fuente: Elaboración propia

Elevación lateral izquierda

- Desde la fachada lateral izquierda se puede apreciar la zona de servicios, conectada a los estacionamientos.
- También se observa la zona administrativa y la zona de estimulación, esta última se encuentra rodeada por celosías de madera que regulan el ingreso de aire e iluminación, estimulando el desarrollo y rehabilitación de los pacientes.



Ilustración 99. Elevación lateral izquierda
Nota: Fuente: Elaboración propia

Elevación frontal interior

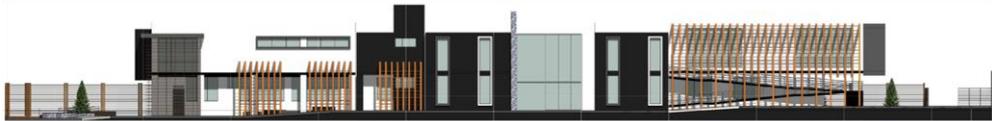


Ilustración 100. Elevación lateral interior
Nota: Fuente: Elaboración propia

Cortes

Corte A – A



Ilustración 101. Corte A – A
Nota: Fuente: Elaboración propia

Corte B – B

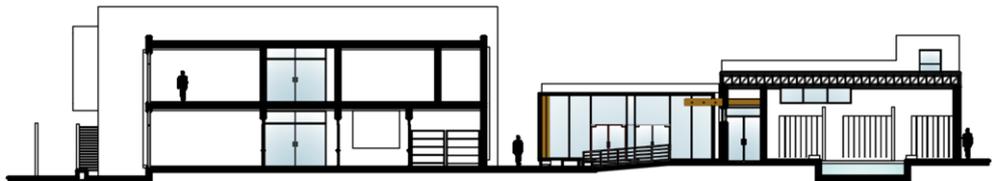


Ilustración 102. Corte B – B
Nota: Fuente: Elaboración propia

Corte C – C

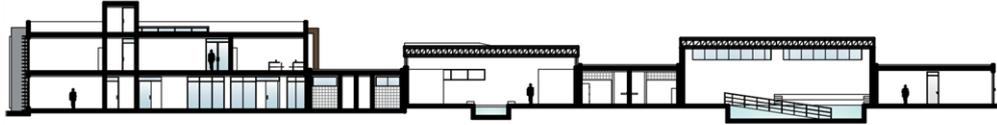


Ilustración 103. Corte C – C
Nota: Fuente: Elaboración propia

Corte D – D



Ilustración 104. Corte D – D
Nota: Fuente: Elaboración propia

Corte E – E

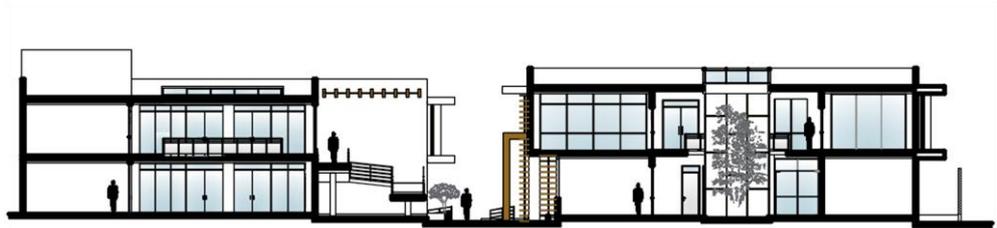


Ilustración 105. Corte E – E
Nota: Fuente: Elaboración propia

Vistas 3D

Vistas exteriores



Ilustración 106. Fachada principal – Ingreso peatonal

Nota: Fuente: Elaboración propia



Ilustración 107. Fachada lateral - Ingreso vehicular

Nota: Fuente: Elaboración propia



Ilustración 108. Fachada Lateral derecho
Nota: Fuente: Elaboración propia



Ilustración 109. Vista en esquina
Nota: Fuente: Elaboración propia



Ilustración 110. Vista de los patios interiores
Nota: Fuente: Elaboración propia



Ilustración 111. Hall de la zona de talleres
Nota: Fuente: Elaboración propia



Ilustración 112. Patio interior entre la zona de diagnóstico y talleres
Nota: Fuente: Elaboración propia



Ilustración 113. Patio central entre módulos
Nota: Fuente: Elaboración propia

Vistas interiores

Ilustración 114. Hall y sala de espera del segundo nivel

Nota: Fuente: Elaboración propia



Ilustración 115. Sala de espera de la zona administrativa

Nota: Fuente: Elaboración propia



Ilustración 116. Hall del primer nivel
Nota: Fuente: Elaboración propia

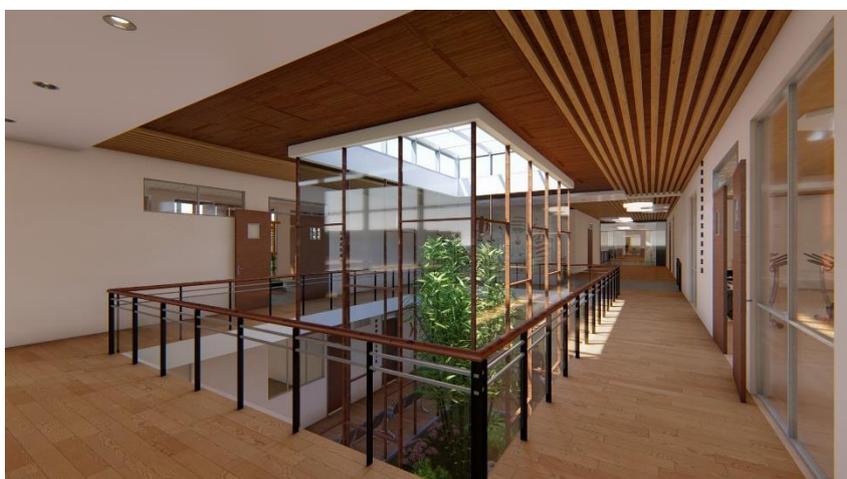


Ilustración 117. Corredor y vista del patio interior de la zona de terapia
Nota: Fuente: Elaboración propia

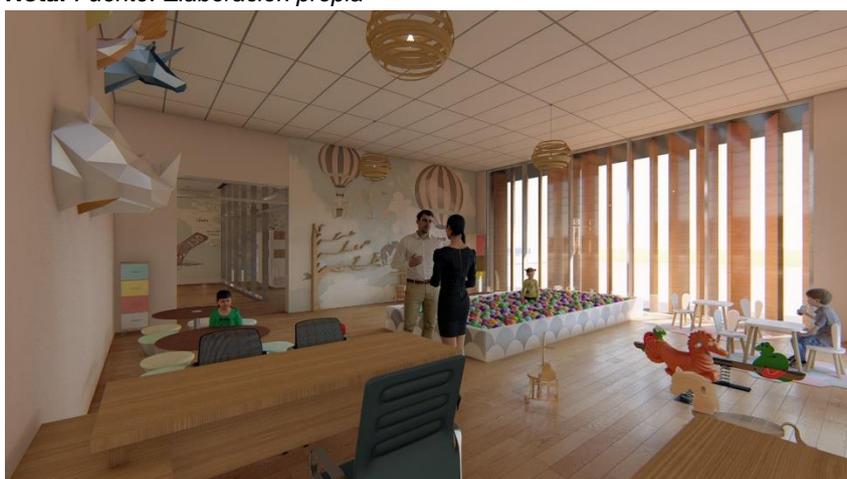


Ilustración 118. Aula de estimulación temprana
Nota: Fuente: Elaboración propia



Ilustración 119. Hall de la zona de estimulación y vista a la sala de lectura
Nota: Fuente: Elaboración propia



Ilustración 120. Salón de mecanoterapia
Nota: Fuente: Elaboración propia



Ilustración 121. Área de estimulación natural
Nota: Fuente: Elaboración propia



Ilustración 122. Patio interior de la zona de diagnóstico
Nota: Fuente: Elaboración propia



Ilustración 123. Sala de espera del primer piso
Nota: Fuente: Elaboración propia

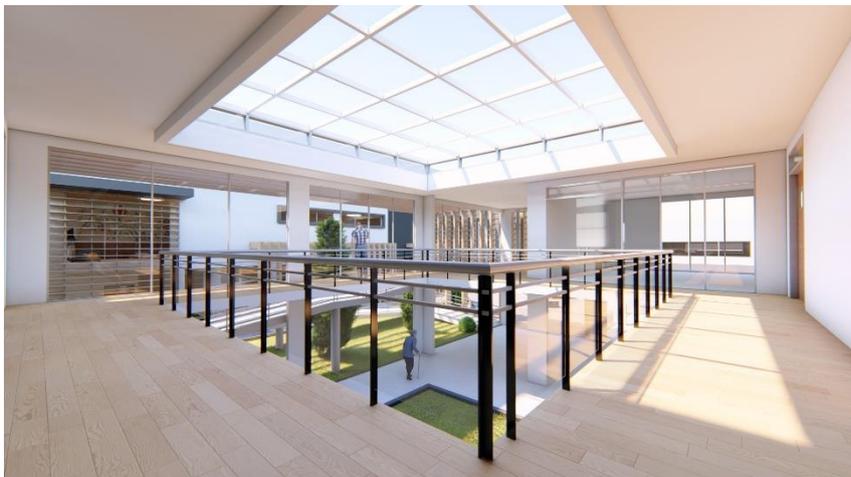


Ilustración 124. Patio interior de la zona de talleres
Nota: Fuente: Elaboración propia

Proyecto

Los siguientes temas están adjuntados en el volumen II de la tesis.

- Módulo 01 – Primer nivel y segundo nivel
- Módulo 02 – Primer nivel y segundo nivel
- Planta de techos – Modulo 01 y 02
- Elevaciones del módulo 01
- Elevaciones del módulo 02
- Cortes del módulo 01
- Cortes del módulo 02
- Plano de Trazados
- Plano de Detalles
- Vistas 3D

Memoria descriptiva

PROYECTO: “Centro especializado en el diagnóstico, evaluación y terapia integral de personas con Síndrome Down y Autismo como modelo para lograr su autonomía e inclusión social en la Región de Tacna 2017”

FECHA: Tacna – 2018

A. ANTECEDENTES:

La presente Memoria Descriptiva se refiere al Planteamiento del proyecto de investigación “Centro especializado en el diagnóstico, evaluación y terapia integral de personas con Síndrome Down y Autismo como modelo para lograr su autonomía e inclusión social en la Región de Tacna 2017”

B. UBICACIÓN:

El presente proyecto se ubica en la ciudad de Tacna, Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa, en la Asoc. Los Claveles I Etapa entre la Av. Los Historiadores y la Calle los Músicos. Siendo la mz J y Lote 01.

C. DE LOS LINDEROS.

Por el Frente: En línea recta de 51.30 ml con la Av. Los Historiadores

Por el Fondo: En línea recta de 51.30 ml con el Lt. N° 03

Por la Derecha: En línea recta de 89.40 ml con el Lt. N° 06

Por la Izquierda: En línea recta de 89.40 ml con la Calle los Músicos

D. PERIMETRO Y AREA:

Tiene un perímetro de 281.40 m2 y un área de 4586.22 m2

E. CUADRO DE AREAS:

Tabla 31. Cuadro de áreas del terreno

CUADRO DE AREAS	
Área terreno	4586.22 m2
Perímetro	281.40 ml
Área construida	4785.49 m2
Área libre	2039.05

Nota: Fuente: Elaboración propia

F. AREAS DETALLADAS:

a. Área Común:

- Sala de Espera
- Recepción

b. Área Administrativa:

- Secretaria
- Gerencia
- Hall
- Logística
- Archivo

c. Área de Talleres

- Taller de Pintura
- Taller de Oratoria
- Taller de Cerámica
- Taller de Música
- Cafetería
- Sala de profesores
- Taller de Manualidades
- SSHH + Vestidor(H y M)
- SSHH de Discapacitados
- Hall

d. Área de Estimulación y terapia:

- Aula de Estimulación Sensorial
- Salón de mecanoterapia
- Consultorio Terapia de Lenguaje
- Aula de lectura
- Consultorio-Asesoramiento Familiar
- Aula de Terapia Psicomotriz
- Aula de Terapia ocupacional(vida cotidiana)

- Sala de Estimulación temprana
- Área de estimulación con naturaleza
- SSHH + Vestidor (H y M)
- SSHH de Discapacitados
- Hall

e. Área de Hidroterapia

- Hall
- Piscina Terapéutica
- Área de Hidromasajes
- Vestidores de Damas - Varones
- SSHH de Damas – Varones

f. Área de Consulta Externa

- Archivo
- Recepción
- Sala de Espera
- Tópico
- Consultorio de Medicina + SH
- Consultorio de Pediatría + SH
- Traje
- Consultorio de evaluación física o funcional + SH
- Consultorio de evaluación psicosocial + SH
- Consultorio Psicológico
- Asistente Social
- Enfermería
- Depósito de horticultura
- SSHH de (H y M)
- Neuropsicología
- SSHH de Discapacitados
- Hall

g. Área de Consulta Externa

- Grupo Electrónico
- Cuarto de Bombas
- Oficina de Mantenimiento
- Cuarto de Basura
- SSHH + Vestidor
- Cuarto de limpieza
- Caseta de Vigilancia
- Deposito
- Lavandería
- Hall

h. Área Complementaria

- Despensa
- Sum
- Cocina
- Cuarto de luces

Conclusiones y recomendaciones

Conclusiones

- Actualmente en la ciudad de Tacna, si existen instituciones que brindan apoyo y asistencia a las personas con síndrome de Down y autismo, pero no cuentan con todas las áreas necesarias para ser un centro de tratamiento y rehabilitación integral, cubriendo solo cubre el 30 % de la demanda, esto no quiere decir que las instituciones que dan atención las personas con síndrome de Down y autismo, no ofrezcan una atención de calidad, si no, el hecho de que no hay centros que brinden una atención integral que parta desde el diagnóstico y culmine con la reinserción a la sociedad.
- El problema de discapacidad en el Perú, es algo que va en aumento, ya que muchas de estas personas son marginados por ser física y mentalmente diferente, siendo excluidos de la sociedad.
- El objetivo principal de la tesis, es crear un proyecto totalmente accesible para las personas con discapacidad intelectual, donde la arquitectura ayude a estimular el mejoramiento de los pacientes por medio de espacios enriquecedores y estimulantes.
- La inclusión comienza desde el diseño de una ciudad accesible para todos los habitantes, sin importar sus deficiencias y limitaciones, es por eso que se plantea un centro especialmente diseñado para recibir diagnóstico, evaluación y una terapia integral, donde estén rodeados de áreas recreativas y estimulantes que favorezcan y hagan más amigable su estadía en el centro.

Recomendaciones

Las personas con síndrome de Down y autismo, son parte de la población vulnerable y no debe ser considerada como un problema insignificante, nosotros como parte de la sociedad, tenemos el deber de ser el apoyo constante en la rehabilitación y tratamiento de las personas con deficiencia y discapacidad, y no fomentar la exclusión de esta población vulnerable.

Referencias bibliográficas

- Alfonso, P. D. (s.f.). *Surmefi*. Obtenido de Sociedad uruguaya de rehabilitación y medicina física:
<http://www.surmefi.org.uy/web/es/nosotros/historia.html?showall=1&limitst art=>
- Avendaño, R. (2012). *Buscando Miradas*.
- CASP. (s.f.). *Centro Ann Sullivan del Peru*. Obtenido de <http://annsullivanperu.org/nuestra-historia/>
- CONADIS. (27 de Octubre de 2016). *conadisperu.gob.pe*. Obtenido de conadisperu.gob.pe:
<https://www.conadisperu.gob.pe/institucional/nosotros/consejo-consultivo>
- Dra. Rebaza Flores, A. (2007). *Análisis de la situación de la discapacidad en el Peru - MINSA*. Lima.
- Ley General de la Persona con Discapacidad N° 27050. (2006). *Ley General de la Persona con Discapacidad*. Lima.
- Li Altez, G. (s.f.). *Centro de Rehabilitación Integral para Discapacitados*. Lima.
- Orejuela, M. L. (2007). *Calidad del servicio de salud: una revisión a la literatura desde la perspectiva del marketing*. 22.
- Organización Mundial de la Salud. (2017). *who.int*. Obtenido de [who.int](http://www.who.int):
<http://www.who.int/topics/disabilities/es/>
- Organización mundial de la Salud. (2017). *who.int*. Obtenido de [who.int](http://www.who.int):
<http://www.who.int/disabilities/care/es/>
- PDU. (2014). *Plan de desarrollo urbano*. Tacna.
- Plena Inclusión*. (21 de 04 de 2015). Obtenido de <http://www.plenainclusion.org/discapacidad-intelectual/que-es-discapacidad-intelectual>
- Samanez, T. &. (2006). *Aprender vida: La educación de las personas*.
- Sieckmann, J. R. (2008). *El concepto de autonomía*. Buenos Aires.
- Stocchi, S. (2012). *Loquerías, manicomios y hospitales psiquiátricos de Lima. Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology (IJP)*, 140.
- Stocchi, S. (2012). *Loquerías, manicomios y hospitales psiquiátricos de Lima. Revista Interamericana de Psicología/Interamerican Journal of Psychology (IJP)*, 140.

Tacna, M. P. (2014). *Mejoramiento del Servicio de Ordenamiento Territorial en la Provincia de Tacna*. Tacna: Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento.

Xinhua. (07 de Marzo de 2017). *900.000 peruanos sufren Discapacidad Intelectual*. Obtenido de Cluster Salud: <https://clustersalud.americaeconomia.com/peru-900-000-personas-sufren-discapacidad-intelectual>

Anexos

ANEXO 01: PROGRAMACION ARQUITECTONICA

ANEXO 02: MEMORIA DESCRIPTIVA

ANEXO 03: FICHA ELECTRONICA