

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN - TACNA

**Facultad de Ingeniería Civil, Arquitectura y Geotecnia
Escuela Profesional de Arquitectura**

TESIS

**“CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA PERSONAS
CON EL TRASTORNO DEL ESPECTRO
AUTISTA EN LA REGIÓN TACNA”**

TOMO I

Presentado por:


Bach. JULIO SERGIO CHARAÑA LAURA

Para optar el título Profesional de:

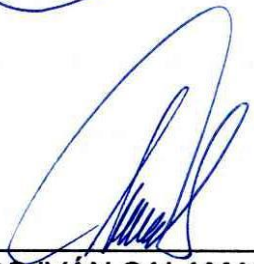
ARQUITECTO

TACNA – PERÚ


2019



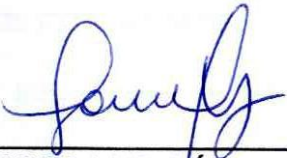
ARQ. PEDRO LUCIO DÁVALOS ZEBALLOS
PRESIDENTE



ARQ. CARLOS IVÁN SALAMANCA OVIEDO
SECRETARIO



ARQ. MARCELA HAYDEE LAZO LA TORRE
VOCAL



ARQ. ROSA LUZ GÓMEZ MAYDANA
DIRECTOR DE TESIS

DEDICATORIA

Es verdaderamente reconfortante dedicar esta tesis, a mi esposa y mis dos hermosos hijos: Brianna y Liam.

A Dios,

Por estar conmigo en cada paso que doy, por fortalecer mi corazón e iluminar mi mente y por haber puesto en mi camino a aquellas personas que han sido mi soporte y compañía durante todo el periodo de estudio.

A mi madre,

Por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de vida y hoy sé que me cuidas desde el cielo al lado de Dios.

A mi sobrino José David,

Por ser un niño hermoso, a tu tierna edad, me pude dar cuenta de lo especial que eres, sé que estas rodeado por un muro invisible, es por ello que decidí realizar este trabajo de investigación.

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi gratitud a la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann como institución, por abrirme sus puertas y darme la oportunidad de formar parte de esta reconocida casa superior de estudios.

Así también, hacer extensivo el agradecimiento a la Escuela Profesional de Arquitectura por la oportunidad y el apoyo brindado durante la elaboración del presente trabajo.

Así también, el agradecimiento a mi asesora de Tesis Arq. Rosa Luz Gómez por el apoyo y paciencia que tuvo hacia mi persona, ya que a través de sus enseñanzas me permitió culminar el presente trabajo.

ÍNDICE DE CONTENIDO

DEDICATORIA	iii
AGRADECIMIENTO	iv
ÍNDICE DE CONTENIDO	iv
LISTA DE TABLAS	x
LISTA DE FIGURAS	xii
RESUMEN	xv
ABSTRACT	xvi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA.....	2
1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	2
1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	4
1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN	4
1.3.1 Justificación	4
1.3.2 Beneficio social	4
1.3.3 Importancia	5
1.4 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN.....	5
1.5 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN	6
1.6 OBJETIVOS	6
1.6.1 Objetivo general.....	6
1.6.2 Objetivos específicos	7
1.7 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS.....	7
1.8 Variables e indicadores	8
1.8.1 Variable independiente (VI).....	8
1.8.2 Variable dependiente (VD).....	8
1.9 METODOLOGÍA E INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN	8

1.9.1 Tipo de investigación	8
1.9.2 Diseño de investigación	9
1.9.3 Ámbito de estudio	10
1.9.4 Población y Muestra.....	10
CAPITULO II: MARCO TEÓRICO	12
2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO.....	12
2.1.1 Primer referente: Local.....	12
2.1.2 Segundo referente: Local.....	12
2.1.3 Tercer referente: Internacional.....	13
2.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS	14
2.2.1 El autismo antes de Kanner y Asperger (Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq., 2012; 32 (115), 567-587)	14
2.2.2 El autismo en el Manual Diagnostico y Estadístico	17
2.2.3 El autismo en los inicios del siglo XXI	20
2.3 BASES TEÓRICAS SOBRE VARIABLE INDEPENDIENTE: CENTRO DE REHABILITACIÓN.....	22
2.3.1 Centro de Rehabilitación	22
2.4 BASES TEÓRICAS SOBRE VARIABLE DEPENDIENTE: PERSONAS CON EL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA	31
2.4.1 Trastorno del Espectro Autista.....	31
2.4.2 Tipos de Autismo	34
2.4.3 Síntomas del Autismo	36
2.4.4 Características de las personas con el Trastorno del Espectro Autista.....	38
2.5 DEFINICIONES OPERACIONALES	40
CAPÍTULO III: MARCO CONTEXTUAL.....	44

3.1	ANÁLISIS DE CASOS SIMILARES.....	44
3.1.1	Primer Referente Local: Centro Ann Sullivan – Perú	44
3.2	ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE CENTRO DE REHABILITACIÓN.....	78
3.2.1	Distribución y alcance de los Centros de Atención a las Personas con el Trastorno del Espectro Autista a nivel Perú	78
3.2.2	Establecimientos que Intervienen Atención de Rehabilitación a las Personas con el Trastorno del Espectro Autista en la Región Tacna	78
3.2.3	Tipos de centros y/o casa de rehabilitación	79
3.2.4	Tipos de Tratamiento	80
3.2.5	Infraestructura	82
3.2.6	Organización funcional y espacial.....	83
3.2.7	Programa Arquitectónico.....	86
3.3	ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LAS PERSONAS CON EL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA	87
3.3.1	Personas autistas.....	87
3.4	ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL ÁMBITO DE ESTUDIO	93
3.4.1	Aspecto socio demográfico	93
3.4.2	Aspecto económico productivo	104
3.4.3	Aspecto físico espacial.....	109
3.4.4	Aspecto físico biótico	112
3.4.5	Criterios Generales de Selección del terreno.....	113
3.5	ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL LUGAR DONDE SE DESARROLLA EL PROYECTO	120
3.5.1	Aspecto físico espacial.....	120
3.5.2	Vialidad	126

3.5.3	Infraestructura de servicios	131
3.5.4	Características físico naturales	134
3.5.5	Aspecto tecnológico constructivo	138
CAPITULO IV: MARCO NORMATIVO.....		139
4.1	ANTECEDENTES NORMATIVOS	139
4.1.1	Constitución Política del Perú	139
4.1.2	Reglamento nacional de edificaciones.....	139
4.1.3	Reglamento de Ley de Protección a Personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA)- Ley N° 30150.....	141
4.1.4	Decreto Supremo N°008-2013-MIDIS, Ley de la Inclusión Social	143
4.1.5	Ley General de la Persona con Discapacidad - Ley N° 29973	143
4.1.6	Normas técnicas para el diseño de locales escolares de Educación Básica Especial (CEBE)	144
4.1.7	Plan Nacional para las personas con Trastorno del Espectro Autista 2018 – 2021	144
4.1.8	Normas técnicas para el diseño de locales de educación básica regular – nivel inicial (2011).....	145
4.1.9	Norma A.50 Salud.....	145
4.1.10	Norma Técnica de Salud N° 113 –MINS/DGIEM-V.01.....	145
CAPITULO V: PROPUESTA.....		146
5.1	CONSIDERACIONES PARA LA PROPUESTA	146
5.1.1	Condicionantes	146
5.1.2	Determinantes.....	146
5.1.3	Premisas de Diseño	147
5.2	PROGRAMACIÓN.....	157
5.2.1	Programación cualitativa	157

5.3	CONCEPTO Y PARTIDO	165
5.3.1	Conceptualización.....	165
5.3.2	Partido.....	166
5.4	ZONIFICACIÓN.....	168
5.5	SISTEMATIZACIÓN	170
5.5.1	Sistema funcional.....	170
5.5.2	Sistema de movimiento y articulación	173
5.5.3	Sistema formal	177
5.5.4	Sistema espacial.....	179
5.5.5	Sistema edilicio	181
5.6	ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO	183
5.7	PROYECTO ARQUITECTÓNICO.....	183
5.8	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO.....	183
5.8.1	Memoria descriptiva	183
	CONCLUSIONES	191
	RECOMENDACIONES.....	192
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	193
	ANEXOS.....	195

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Programa y cuadro de áreas	48
Tabla 2: Programa y cuadro de áreas	59
Tabla 3: Programa y cuadro de áreas	71
Tabla 4: Tipos de centros y/o Casas de rehabilitación	80
Tabla 5: Centros y/o casas de rehabilitación	83
Tabla 6: Programa arquitectónico – Asoc. Kolob	86
Tabla 7: Programa arquitectónico – Centro de estimulación y Terapias para niños con discapacidad problemas de Aprendizaje “San José Misericordioso” Tacna	86
Tabla 8: Perú: Población con trastornos del espectro autista inscrita en el registro nacional de la persona con discapacidad por sexo según año de inscripción, 2000- 2017	95
Tabla 9: Perú: Población con trastorno del espectro autista inscrita en el registro nacional de la persona con discapacidad por grupos de edad según región, 2000- 2017	96
Tabla 10: TEA, según edad MINSa 2016	97
Tabla 11: TEA según DIRESA MINSa 2016	98
Tabla 12: Personas atendidas en los establecimientos de Salud, casos de Trastornos del Espectro Autista, según clasificación CIE-10 y región que fueron atendidas año 2016.....	100
Tabla 13: Región Tacna: Población total, grupos quinquenales de edad	101

Tabla 14: Tasa de crecimiento (por mil)	102
Tabla 15: Distribución de población con algún tipo de discapacidad	103
Tabla 16: Discapacitados por grupo de edad (porcentaje)	103
Tabla 17: Distribución de la PEA ocupada por ámbito geográfico según grupo ocupacional.....	105
Tabla 18: Distribución de la PEA ocupada por sexo según grupo ocupacional.....	107
Tabla 19: Transporte urbano	130
Tabla 20: Material de Construcción	138
Tabla 21: Programa de Zona Administrativa	157
Tabla 22: Programa de Zona Cultural	158
Tabla 23: Programa de Zona de Evaluación y diagnóstico	158
Tabla 24: Programa de Zona de Rehabilitación	159
Tabla 25: Programa de Zona Educativa	161
Tabla 26: Programa de Zona de Servicio	161
Tabla 27: Programa de Zona Administrativa y Cultural	162
Tabla 28: Programa de Zona de Evaluación y Diagnostico – Zona de Rehabilitación	163
Tabla 29: Programa de Zona Educativa y Servicio	164

LISTA DE FIGURAS

Figura 1: Contexto Urbano	45
Figura 2: Llenos y vacíos planimetría urbana.....	45
Figura 3: Zonificación planimetría	46
Figura 4: Corte de zona de terreno	47
Figura 5: Análisis del clima.....	47
Figura 6: Organigrama	48
Figura 7: Zonificación plantas	50
Figura 8: Accesibilidad	50
Figura 9: Proceso de diseño	52
Figura 10: Proceso de diseño	52
Figura 11: Idea Proyecto	53
Figura 12: Diseño	53
Figura 13: Sistema constructivo	54
Figura 14: Contexto Urbano	56
Figura 15: Llenos y vacíos planimetría urbana	56
Figura 16: Zonificación planimetría	57
Figura 17: Corte de zona de terreno	57
Figura 18: Corte de zona de terreno	58
Figura 19: Organigrama	58
Figura 20: Zonificación	60
Figura 21: Fotografía acceso	61
Figura 22: Fotografía piscina para terapias	61
Figura 23: Fotografía comedor	62
Figura 24: Idea proyecto	63
Figura 25: Diseño	64

Figura 26: Sistema constructivo	64
Figura 27: Contexto Urbano	66
Figura 28: Zonificación urbana	68
Figura 29: Emplazamiento de terreno	69
Figura 30: Zonificación volumétrica	72
Figura 31: Espacio y accesibilidad	73
Figura 32: Espacio y accesibilidad	73
Figura 33: Estructura versátil	74
Figura 34: Identidades dentro de la versatilidad	75
Figura 35: Concepto	76
Figura 36: Concepto	77
Figura 37: Establecimientos privados – centros y/o casa de Rehabilitación	82
Figura 38: Esquema de zonificación Asociación de niños con autismo y síndrome de asperger “Kolob” Tacna	84
Figura 39: Esquema de zonificación – centro de estimulación y terapia para niños con discapacidad o problemas de aprendizaje “San José Misericordioso” Tacna	85
Figura 40: Alteraciones de interacción social	89
Figura 41: Trastornos del Lenguaje y la Comunicación	90
Figura 42: Insistencia en la identidad	91
Figura 43: Insistencia en la identidad	92
Figura 44: Perú hogares por tipo de limitación que afecta a algún miembro del hogar 2012	93
Figura 45: Perú- Personas con discapacidad según tipo de Limitación 2012	94
Figura 46: Perú- Población con trastorno del espectro autista inscrita en el registro nacional de la persona con	

discapacidad según año de inscripción, 2000-2017.....	94
Figura 47: División Físico Político de Tacna	110
Figura 48: Ubicación y Localización.....	121
Figura 49: Plano topográfico	123
Figura 50: Usos de suelo según estructura urbana	124
Figura 51: Perfil Urbano Avenida Los Molles	125
Figura 52: Perfil Urbano avenida Perimetral 02	125
Figura 53: Infraestructura vial.....	128
Figura 54: Vías principales – Vías secundarias	129
Figura 55: Utilización de vegetación como barrera	147
Figura 56: Utilización de aberturas en vanos	148
Figura 57: Utilización de fachadas con iluminación directa	149
Figura 58: Utilización de espacios abiertos donde se inserte la vegetación.....	149
Figura 59: Circulación peatonal y vehicular, accesos	152
Figura 60: Orientación de la edificación	153
Figura 61: Jerarquía de volúmenes	154
Figura 62: Delimitación de áreas de circulación	155
Figura 63: Visuales hacia el exterior	155
Figura 64: Abstracción del concepto y lenguaje geométrico	166
Figura 65: Esquema de partido.....	167
Figura 66: Esquema de Zonificación	169
Figura 67: Esquema de Sistema Funcional.....	171
Figura 68: Relación Funcional de los espacios	172
Figura 69: Esquema de Sistema de Movimientos	176
Figura 70: Esquema de Sistema Formal	178
Figura 71: Esquema de Sistema Espacial	180
Figura 72: Esquema de Sistema Edificio	182

RESUMEN

El presente trabajo de investigación, se desarrolla en el ámbito de la ciudad de Tacna y tiene como objetivo diseñar una propuesta arquitectónica de un Centro de Rehabilitación para personas con el Trastorno del Espectro Autista en la Región Tacna.

La investigación es de tipo “Aplicada”, pues busca en primer lugar analizar cómo se presenta el problema de la infraestructura destinada a centros de rehabilitación y las personas con trastornos autistas, como también seleccionar el terreno para establecer las condicionantes y determinantes y posteriormente desarrollar el proyecto arquitectónico.

Entre los resultados se tiene que la propuesta arquitectónica del Centro de Rehabilitación contribuirá a mejorar las condiciones de vida a las personas con el trastorno del espectro autista en la Región Tacna.

Palabras clave: Diseño arquitectónico, Centro de Rehabilitación, Personas con trastorno del espectro autista.

ABSTRACT

The present research work is developed in the area of the city of Tacna and aims to design an architectural proposal of a Rehabilitation Center for people with Autism Spectrum Disorder in the Tacna Region.

The research is of the "Applied" type, since it seeks first to analyze how the infrastructure problem is presented to rehabilitation centers and people with autistic disorders, as well as to select the terrain to establish the determining factors and then develop the architectural project.

Among the results, the architectural proposal of the Rehabilitation Center will contribute to improving the living conditions of people with autism spectrum disorder in the Tacna Region.

Keywords: Architectural design, Rehabilitation Center, People with autism spectrum disorder.

INTRODUCCIÓN

La presente Investigación, se desarrolla tomando en consideración el Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela Profesional de Arquitectura de la Facultad de Ingeniería Civil, Arquitectura y Geotecnia de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann; tiene como objetivo diseñar una propuesta arquitectónica de un Centro de Rehabilitación para personas con el Trastorno del Espectro Autista en la Región Tacna.

La investigación es relevante porque aporta con su diseño a lograr un centro de rehabilitación con adecuadas condiciones espaciales, funcionales y arquitectónicas que permita satisfacer necesidades de rehabilitación que presentan las personas con trastornos del espectro autista en la región.

El problema parte de que se ha identificado que las actividades de rehabilitación que presentan las personas con el espectro autista se viene dando en ambientes improvisados e inadecuados, significando un alto costo que resulta inaccesible para la rehabilitación que requieren estas personas.

Como resultado tiene que a través de esta investigación se contribuirá a la rehabilitación de personas con el trastorno del espectro autista en la Región Tacna.

La tesis se ha dividido en cinco capítulos, de acuerdo a la estructura que norma la Escuela Profesional de Arquitectura y comprende, el problema, marco teórico científico, marco contextual, marco normativo y la propuesta.

CAPÍTULO I EL PROBLEMA

1.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Un centro de rehabilitación es aquella instalación física que tiene como función proporcionar los medios y el espacio para ayudar en el proceso de recuperación, dependiendo de la rehabilitación que se necesita, coadyuvando a una mejor calidad de vida como a la integración del paciente en la comunidad.

El autismo es un trastorno neuronal, de “EXTREMA SOLEDAD O INCAPACIDAD PARA EL ESTABLECIMIENTO DE RELACIONES SOCIALES, DESEO OBSESIVO DE INVARIANZA AMBIENTAL O INSISTENCIA OBSESIVA DE que EL AMBIENTE NO CAMBIE, RETRAZO Y ALTERACIÓN EN LA ADQUISICIÓN DEL USO DEL HABLA Y EL LENGUAJE” (1)

(1) JUAN MARIA PEREZ, MARISA PEREZ JULIA, Autismo un enfoque orientado a la formación en logopedia, 2000. España.

En el Perú no hay un censo establecido para determinar la cantidad de personas con autismo, sin embargo, a raíz de la aprobación de la ley N° 30150 “Ley de protección a personas con Trastorno de Espectro Autista (TEA)” promulgada el 7 de enero del 2014, se registró que del 2012 al 2013 la cifra casi se duplicó, pasando de 525 a 963, en donde el 68 % de personas con autismo, que van desde los

0 hasta los 17 años y el 32 % de personas con autismo desde los 18 hasta 60 años (CONADIS. Registro de autismo, 2013). Estas personas reciben apoyo psicológico y educacional a través de entidades privadas o alguna de las ONG del país.

De acuerdo a datos recopilados de la Institución Kolob, la Región Tacna cuenta con 2335 personas con el Trastorno del Espectro Autista.

En la Región Tacna existe una asociación llamada Kolob que se dedica al tratamiento de niños con autismo esta asociación a través de un censo de despistaje el año 2013 determino que 1 de cada 66 niños tiene autismo entre los 3 y 14 años de edad, presentando trastornos cualitativos de la relación, alteraciones de la comunicación y del lenguaje, y falta de flexibilidad mental y del comportamiento, discapacidad que daña la posibilidad para comunicarse y relacionarse con otros, así como la imposibilidad de percibir sucesos a su alrededor, asociado también con rutinas y comportamientos repetitivos tales como arreglar objetos obsesivamente o seguir rutinas muy específicas.

Por otro lado, a través de un diagnóstico preliminar se ha podido determinar, que el estado a través del Ministerio de Salud se muestra carente de locales que, puedan brindar servicios de rehabilitación y tratamiento para personas que sufren trastornos del espectro autista, sin embargo, la institución Kolob, brinda este servicio en un local improvisado y acondicionado, generando altos costos para el tratamiento de este trastorno.

Entonces el problema de las personas que presentan este trastorno se agrava por la inexistente, deficiente e inadecuada infraestructura para el tratamiento del trastorno del espectro autista en la región.

1.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿De qué manera el centro de rehabilitación contribuirá a mejorar la calidad de vida de personas con el trastorno del espectro autista en la Región Tacna?

1.3 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Justificación

La presente investigación resulta de vital utilidad porque permitirá satisfacer las necesidades de rehabilitación para personas que presentan trastornos del espectro autista.

La investigación se justifica por las siguientes razones:

1.3.2 Beneficio social; por su pertinencia en el desarrollo afectivo social y cognitivo, comunicacional y lingüístico que permita una mejor calidad de vida integrándolos a la sociedad a personas que sufren este trastorno que se verán beneficiados con un proyecto que contenga espacios e infraestructura que posibiliten su rehabilitación.

Beneficio económico; La concreción del proyecto permitirá con su rehabilitación tengan oportunidades laborales y lograr una plena integración.

Sus implicancias prácticas, permitirá contribuir como un modelo arquitectónico de espacios e infraestructura de rehabilitación.

Asimismo, va a servir de modelo referencial para el desarrollo de futuros proyectos de investigación.

1.3.3 Importancia

La presente investigación es importante, porque al tener un real conocimiento de la situación en que se presentan los centros de rehabilitación y la situación en que se encuentran las personas con trastornos del espectro autista en la región, nos ha permitido proponer una alternativa de un centro de rehabilitación con adecuadas condiciones espaciales, funcionales y arquitectónicas que permita satisfacer necesidades de rehabilitación que presentan las personas con trastornos del espectro autista en la región.

1.4 LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Entre las limitaciones tenemos:

La inexistencia de un equipamiento para rehabilitación de personas con el trastorno del espectro autista como referencia, se constituye como una limitación, debiendo recurrir a experiencias de otras ciudades o países.

Limitada información estadística sobre personas con trastorno autista.

1.5 DELIMITACIÓN DEL ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN

- Desde el punto de vista conceptual, el centro de rehabilitación es una edificación que tiene como función proporcionar los medios y el espacio para ayudar en el proceso de recuperación, dependiendo de la rehabilitación que se necesita, coadyuvando a una mejor calidad de vida como a la integración del paciente en la comunidad.
- Desde el punto de vista de la delimitación temporal, nuestro trabajo de investigación se desarrolla en el presente año 2018 entre los meses de julio a setiembre.
- Desde el punto de vista de la delimitación territorial, nuestro proyecto se ubica en la ciudad de Tacna.
- Desde el punto de vista de la delimitación Circunstancial, esta presenta como característica la necesidad de contar con una infraestructura destinada a la rehabilitación de personas con el trastorno del espectro autista.

1.6 OBJETIVOS

1.6.1 Objetivo general

El Diseño Arquitectónico de un Centro de Rehabilitación para personas con el Trastorno del Espectro Autista en la Región Tacna.

1.6.2 Objetivos específicos

- Elaborar un análisis, diagnóstico de la problemática que presenta la infraestructura para Centros de Rehabilitación para personas con el Trastorno del Espectro Autista.
- Elaborar un análisis, diagnóstico de las necesidades de las personas con el Trastorno del Espectro Autista.
- Identificar y seleccionar el terreno para elaborar el análisis y diagnóstico estableciendo condicionantes y determinantes para el Centro de Rehabilitación.
- Establecer en el proyecto arquitectónico adecuadas condiciones de espacios de rehabilitación y complementarios, seguros y confortables que cumplan con condiciones para la rehabilitación de personas con el trastorno espectro autista.

1.7 FORMULACIÓN DE LA HIPÓTESIS

El diseño arquitectónico de un centro de rehabilitación, contribuirá a mejorar la calidad de vida de personas con el trastorno del espectro autista en la Región Tacna.

1.8 Variables e indicadores

1.8.1 Variable independiente (VI)

Diseño de Centro de Rehabilitación

1.8.1.1 Indicadores

- Programación de ambientes
- Requerimiento de áreas
- Partido arquitectónico
- Zonificación

1.8.2 Variable dependiente (VD)

Personas con el Trastorno del Espectro Autista.

1.8.2.1 Indicadores (VI)

- Autismo
- Tipos de Autismo
- Síntomas del autismo
- Características de las personas con el Trastorno del Espectro Autista.

1.9 METODOLOGÍA E INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN

1.9.1 Tipo de investigación

Se desarrolló a través de una investigación de tipo “Aplicada”, de naturaleza descriptiva analítica y propositiva, que busca

brindar respuestas a interrogantes asociadas con los centros de rehabilitación para personas con el trastorno del espectro autista en la Región Tacna.

1.9.2 Diseño de investigación

El diseño de la investigación es No Experimental, Descriptivo y propositivo, la investigación no experimental es aquella que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, es la investigación donde no hacemos variar intencionalmente las variables. Lo que hacemos en la investigación no experimental es observar el fenómeno tal y como se dan en su contexto natural, para después buscar una solución.

Como señala Kerlinger (1979, p. 116). “La investigación no experimental o ex post-facto es cualquier investigación en la que resulta imposible manipular variables o asignar aleatoriamente a los sujetos o a las condiciones”. En la investigación no experimental las variables independientes ya han ocurrido y no pueden ser manipuladas, el investigador no tiene control directo sobre dichas variables, no puede influir sobre ellas porque ya sucedieron, al igual que sus efectos.

Descriptiva, se describe la situación actual de la infraestructura destinada a centros de centros de rehabilitación para personas con el trastorno del espectro autista en la Región Tacna.

Propositiva, la finalidad de esta investigación es concluir con la formulación y desarrollo del proyecto arquitectónico.

1.9.3 Ámbito de estudio

La investigación se basa en la obtención de información, datos y estadísticas referida a las personas con el Trastorno del Espectro Autista en la Región Tacna.

1.9.4 Población y Muestra

El proyecto de investigación y la propuesta arquitectónica a plantearse es a nivel de la región Tacna, y de acuerdo a la información recopilada por el Instituto Nacional de Estadística e Informático (INEI), el departamento de Tacna cuenta con una población de 346 mil habitantes y se estima que para el año 2025 dicha población alcance los 383 mil habitantes.

1.9.4.1 Población

De acuerdo a los datos e información recopilada de la Institución Kolob, que brindan atención a personas con el Trastorno del Espectro Autista, Tacna cuenta con un aproximado de:

Niños e Infantes: 1,588 de 0 – 17 años (68%)

Jóvenes y Adultos: 747 de 18 a más años (32%)

Un total de: 2335 personas con el Trastorno del Espectro autista.

1.9.4.2 Muestra

El tipo de muestra a utilizarse determinada estadísticamente por la siguiente fórmula:

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

Dónde:

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 (2335) personas con TEA.

$$n = \frac{Z^2(p)(q)N}{NE^2 + Z^2(p)(q)}$$
$$n = \frac{1.96^2(0.5)(0.5)2335}{(2335)0.05^2 + 1.96^2(0.5)(0.5)}$$
$$n = 330$$

Reemplazando los datos en la formula, obtenemos que el tamaño de la muestra será de 330 personas, que permitirán realizar 330 encuestas.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 ANTECEDENTES DEL ESTUDIO

En la ciudad de Tacna no se han identificado trabajos de investigación similares sin embargo hemos tomado como de referencia casos y estudios dados en diferentes contextos.

2.1.1 Primer referente: Local

Tesis: “Diseño Arquitectónico de un Centro de Terapia y rehabilitación para mejorar la calidad de vida de los niños con autismo en la Región de Tacna”, elaborado por bachilleres Claudia Edith Mejía Flores y Mayra Alexandra Romero Otazú, para optar al Título de Arquitecto en la Escuela Profesional de Arquitectura de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann de Tacna, el año 2015, la misma que entre sus conclusiones tiene:

El proyecto responde a espacios flexibles y racionales para las funciones de asistencia, diagnóstico, terapia y rehabilitación de niños con autismo en la Región de Tacna.

2.1.2 Segundo referente: Local

Tesis: “Centro de investigación y desarrollo para niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)”, elaborado por bachiller en arquitectura Almendra Mercedes

Varillas Villarroel, para optar al título de arquitecta en la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC), que entre sus conclusiones tiene:

Los niños con trastorno espectro autista se caracterizan por presentar hipo e hipersensibilidad, mediante la creación de espacios multidisciplinarios se puede controlar o incentivar su conducta.

El proyecto se caracteriza por la búsqueda de la mejora en el niño mediante el Método de Integración Sensorial desarrollado por la Dra. Anna Jean Ayres, complementado con las salas de SNOEZELEN, la misma que se compone de sensaciones olfativas, táctiles, visuales y auditivos (no gustativos por motivos de higiene)

2.1.3 Tercer referente: Internacional

Tesis: “Centro de atención integral para niños autistas”, elaborado por el bachiller en arquitectura Dario Oyarzún H. , para optar el título de Arquitecto en Facultad de Arquitectura de la Universidad de Chile el año 2015, que entre sus conclusiones tiene:

El proyecto se concibe como un espacio en donde el niño autista logre identificar claramente distintas realidades arquitectónicas con espacios interiores, patios, opacidades, transparencias, recorridos, colores, materiales, naturaleza, presencia de espacios abiertos con relación a espacios cerrados, etc.

2.2 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

2.2.1 El autismo antes de Kanner y Asperger (Rev. Asoc. Esp. Neuropsiq., 2012; 32 (115), 567-587)

Las primeras descripciones, consolidadas como relevantes, sobre lo que actualmente denominamos trastornos del espectro autista (TEA) corresponden a las publicaciones de Leo Kanner (1943) y Hans Asperger (1944). Sin embargo, no cabe duda de que individuos de similares características a las identificadas por estos autores han existido siempre. Por esta razón es posible rescatar múltiples huellas de su paso por la historia de la humanidad. Quizás la primera referencia escrita conocida corresponde al siglo XVI.

Johannes Mathesius (1504-1565), cronista del monje alemán Martin Lutero (1483-1546), relató la historia de un muchacho de 12 años severamente autista. De acuerdo con la descripción del cronista, Lutero pensaba que el muchacho no era más que una masa de carne implantada en un espíritu sin alma, poseído por el diablo, respecto al cual sugirió que debería morir asfixiado.

Fray Junípero Serra, quien ejemplifica muchos de los síntomas que se pueden observar en personas con autismo. De acuerdo con los relatos recogidos en el libro anónimo “Las Florecillas de San Francisco”, escrito en el siglo XVII, donde se relatan pequeñas historias de este santo, Fray Junípero no comprendía las claves sociales o el lenguaje pragmático, no detectaba la intencionalidad del comportamiento de los

demás, no se adaptaba a las diferentes convenciones sociales y mostraba dificultades para comprender la comunicación no verbal.

Leo Kanner

La incorporación del término autismo al significado actual se debe a Leo Kanner, tras la aparición en 1943 del que se puede distinguir como el artículo fundacional del autismo actual: “Autistic disturbances of affective contact”.

Kanner propuso como criterios que definían el autismo precoz los siguientes síntomas cardinales:

Aislamiento profundo para el contacto con las personas.

- Un deseo obsesivo de preservar la identidad.
- Una relación intensa con los objetos
- Conservación de una fisonomía inteligente y pensativa
- Alteración en la comunicación verbal manifestada por un mutismo.
- Lenguaje desprovisto de intención comunicativa.

De todos estos aspectos, en 1951 Kanner destacaba como característica nuclear: la obsesión por mantener la identidad, expresada por el deseo de vivir en un mundo estático, donde no son aceptados los cambios.

Para Kanner el cuadro clínico del autismo, tal como él lo había descrito, era tan específico que se podía diferenciar claramente, no solo de la esquizofrenia, sino de cualquier otro

trastorno. No dejó tampoco de hacer notar que la llamada esquizofrenia infantil, en sus tiempos, era todavía una entidad especulativa, basada en gran parte en insinuaciones derivadas del relato de familiares de pacientes esquizofrénicos adultos o adolescentes. En la publicación inicial, donde describía magistralmente el cuadro clínico del autismo, recogió las observaciones sobre 8 niños y 3 niñas que le habían llamado poderosamente la atención. Estos 11 pacientes tenían en común las siguientes características: 1) incapacidad para establecer relaciones; 2) alteraciones en el lenguaje, sobre todo como vehículo de comunicación social, aunque en 8 de ellos el nivel formal de lenguaje era normal o sólo ligeramente retrasado; 3) insistencia obsesiva en mantener el ambiente sin cambios; 4) aparición, en ocasiones, de habilidades especiales; 5) buen potencial cognitivo, pero limitado a sus centros de interés; 6) aspecto físico normal y "fisonomía inteligente"; y 7) aparición de los primeros síntomas desde el nacimiento.

Hans Asperger

Un año después del artículo de Kanner sin saber de Kanner. Hans Asperger, pediatra vienés, en 1944, publicó observaciones muy similares a las de Kanner.

La publicación de Asperger recogía la historia de cuatro muchachos, y al igual que Kanner, utilizaba el término autismo (psicopatía autista), coincidencia asombrosa si se tiene en cuenta, como parece ser, que Asperger desconocía el trabajo y la publicación de Kanner, y viceversa. Los pacientes

identificados por Asperger mostraban un patrón de conducta caracterizado por:

- Falta de empatía.
- Ingenuidad.
- Poca habilidad para hacer amigos.
- Lenguaje pedante o repetitivo.
- Pobre comunicación no verbal.
- Interés desmesurado por ciertos temas.
- Torpeza motora y mala coordinación.

Asperger solía utilizar la denominación de “pequeños profesores” para referirse a ellos, destacando su capacidad para hablar de sus temas favoritos de modo sorprendentemente detallístico y preciso. Quizás los dos aspectos que más impresionan de las aportaciones de Asperger son, por una parte, la extrema precisión y minuciosidad de sus publicaciones y, por otro lado, la esmerada comprensión hacia los niños diagnosticados de psicopatía autística.

2.2.2 El autismo en el Manual Diagnóstico y Estadístico

de Trastornos Mentales (DSM)

Con el fin de homogeneizar la conceptualización de los trastornos mentales y unificar los criterios diagnosticados entre los profesionales se elaboraron los manuales diagnósticos, la OMS el International Classification of Diseases (ICD) y la American Psychiatric Association el

Diagnosics and Statistics Manual of Mental Disorders (DSM). La primera versión, el DSM-I, apareció en el año 1952. Aunque el autismo ya había sido identificado como una entidad específica nueve años antes no fue incluido en esta versión. Los niños de características descritas en el autismo eran diagnosticados como “reacción esquizofrénica de tipo infantil”. El DSM-II, aparecido en 1968, tampoco contemplaba el autismo como un diagnóstico específico, sino como una característica propia de la esquizofrenia infantil. Se puntualizaba: “La condición puede manifestarse por conducta autista, atípica y aislamiento”; y se mencionaba, además, la existencia de un fracaso para desarrollar una identidad independiente de la madre. También hacía referencia a la posible asociación con retraso mental, como una característica adicional.

No fue hasta 1980, con la publicación del DSM-III, cuando se incorporó el autismo como categoría diagnóstica específica. Se contemplaba como una entidad única, denominada “autismo infantil”. Para su diagnóstico se requerían seis condiciones, todas las cuales debían estar presentes.

Seis criterios para el diagnóstico del autismo infantil según DSM-III:

- A. Inicio antes de los 30 meses.
- B. Déficit generalizado de receptividad hacia a las otras personas (autismo)
- C. Déficit importante en el desarrollo del lenguaje

D. Si hay lenguaje se caracteriza por patrones peculiares tales como ecolalia inmediata o retrasada lenguaje metafórico e inversión de pronombres.

E. Respuestas extrañas a varios aspectos del entorno; por ejemplo, resistencia a los cambios, interés peculiar o apego a objetos animados o inanimados.

F. Ausencia de ideas delirantes, alucinaciones, asociaciones laxas e incoherencia como sucede en la esquizofrenia

El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales de la Asociación Americana de Psiquiatría (American Psychiatric Association, APA) y contiene descripciones, síntomas y otros criterios para diagnosticar trastornos mentales. Aparecido en 1987, supuso una modificación radical, no solo de los criterios sino también de la denominación. Se sustituyó autismo infantil por trastorno autista.

Con ello el autismo quedaba incorporado a la condición de “trastorno” (disorder), término que se usa en los manuales para definir genéricamente los problemas mentales, marcando una distancia conceptual con la terminología propia de los problemas médicos de etiología y fisiopatología conocida total o parcialmente. Si bien el término “trastorno” es útil para marcar la singularidad de los problemas mentales tal como los contempla el DSM, adolece de una falta de significado conceptual.

2.2.3 El autismo en los inicios del siglo XXI

El Manual Diagnóstico y Estadístico de Trastornos Mentales (DSM5) va a consolidar conceptualmente el autismo, sustituyendo la denominación actual de trastornos generalizados del desarrollo por la de Trastorno del Espectro Autista (TEA). Este cambio de apelativo tiene un alcance que va más allá de una simple adecuación semántica. Los trastornos generalizados del desarrollo, incluyen el trastorno de Rett.

Pero actualmente se conoce lo suficiente sobre este trastorno para ser considerado una enfermedad genética específica cuya relación con el autismo no va más allá de la coincidencia de algunos síntomas. Por el contrario, no se han encontrado datos genéticos, neurobiológicos o cognitivos que permitan distinguir cualitativamente trastorno autista, trastorno de Asperger, trastorno desintegrativo infantil y trastorno autista no especificado. Esta propuesta está generando un intenso debate, centrado en la conveniencia, o no, de mantener el término trastorno de Asperger, cuya homologación dentro de los manuales diagnósticos habrá sido fugaz. Quizás entró demasiado tarde, cincuenta años después de su descripción, y desaparece demasiado pronto, apenas 20 años después de haber sido incluido en el DSM IV. El motivo más convincente para incorporar dentro de los TEA, el trastorno de Asperger, el trastorno desintegrativo infantil y los TGD-NOS se sustenta en el hecho de que las diferencias entre los supuestos subtipos de autismo no vienen determinadas por los síntomas específicos del autismo, sino por el nivel intelectual, la

afectación del lenguaje, y por otras manifestaciones ajenas al núcleo autista. El DSM 5 agrupará los criterios de trastorno cualitativo de la relación social y trastorno cualitativo de la comunicación en un solo criterio definido como un déficit persistente en la comunicación social y la interacción social en distintos contextos, no explicable por un retraso general en el desarrollo. Dentro de este criterio se contemplarán problemas en la reciprocidad social y emocional, déficit en las conductas comunicativas no verbales y dificultades para desarrollar y mantener las relaciones apropiadas al nivel de desarrollo. El tercer criterio del DSM IV-TR (patrones de conducta, interés o actividad restrictivos, repetidos y estereotipados), quedará formulado más o menos igual; sin embargo, se añadirá dentro de este criterio la hipo o hiperreactividad a los estímulos sensoriales o el interés inusual en los aspectos sensoriales del entorno. La necesidad de que antes de los tres años, se debían producir retrasos o alteraciones en una de las tres áreas (interacción social, empleo comunicativo del lenguaje o juego simbólico) se sustituye por la necesidad de que los síntomas estén presentes desde la primera infancia, aunque no puedan percibirse hasta que las demandas sociales excedan la limitación de las capacidades. El DSM 5 marcará un cambio conceptual, que quizás sea el camino de inicio de un itinerario hacia una interpretación radicalmente distinta de los trastornos mentales.

2.3 BASES TEÓRICAS SOBRE VARIABLE INDEPENDIENTE: CENTRO DE REHABILITACIÓN

2.3.1 Centro de Rehabilitación

La función de un centro de rehabilitación es proporcionar los medios y el espacio para ayudar en el proceso de recuperación. Este proceso varía dependiendo de la rehabilitación que se necesita. Los centros de rehabilitación utilizan una combinación de terapia, grupos pequeños, sesiones individuales y de vida muy estructurada. La función de un centro de rehabilitación es aumentar la calidad de vida y ayudar al paciente a integrarse en la comunidad.

Los centros de rehabilitación por lo gravitan en cuatro categorías: profesional, físico, la adicción y psicología social. La rehabilitación incluye diversas terapias para ayudar a una persona restaurar la función después de una condición, lesión o enfermedad.

Estas terapias pueden incluir a:

- La fisioterapia
- La terapia ocupacional
- La terapia del habla.

A. Tipos de terapias

Fisioterapia; rama de la terapia física que abarca la comprensión de agentes físicos (calor, luz, frío, sonido, electricidad, agua y movimiento, principalmente) para

aplicarlos terapéuticamente con el propósito de prevenir o corregir enfermedades, lesiones o defectos congénitos.

Terapia ocupacional; con el propósito de independizar al individuo y reinsertarlo en todos los aspectos (laboral, mental, físico y social), el especialista en terapia ocupacional utiliza técnicas y métodos que restauran la función de ciertas partes del cuerpo y suplen las deficiencias incapacitantes para mejorar o mantener su estado de salud.

B. La sala Snoezelen

La sala Snoezelen fue creada en 1970 en el centro Piusoord, en Tilburg, Holanda, por Jan Hulsegge y Ad Verheul, terapeutas holandeses, quienes quisieron crear un lugar alternativo de ocio, en el que pudieran disfrutar sus pacientes, quienes eran un grupo de personas bastante heterogéneo: discapacidad intelectual severa, trastornos psiquiátricos, discapacidad física, etc. Lo único que tenían todos en común era la parte sensitiva del ser humano, los sentidos, las sensaciones. De esta forma, los pacientes se acercaban a la sala en sus ratos de ocio y tiempo libre por determinación propia, pasando allí todo el tiempo que ellos quisieran. Pocos años después, una empresa inglesa “Rompa Internacional” instaló una sala en Gran Bretaña con afán de investigar, probar y sacar a la venta de nuevos materiales y tecnología (sonido,

material con aroma, vibradores, etc.) que siguiese la línea de estimulación sensorial. Poco a poco, los profesionales se dieron cuenta de que la sala proporcionaba reacciones que antes no habían sucedido en determinadas personas, tales como surgir lenguaje espontáneo, interés y búsqueda, expresiones faciales, acción de señalar, disminución de estereotipias, disfrute del ambiente, relajación, disminución de problemas conductuales, etc. Y detectaron que los sujetos salían de la sala contentos, estables y relajados. La sala se fue desarrollando cada vez más en dirección a la terapia, a la creación de un espacio de trabajo por medio de lo sensorial y el bienestar. Sus cuatro pilares eran: el ocio, la relajación, la atención individualizada y la estimulación sensorial. Para ello, el material de la sala se componía de elementos olfativos, táctiles, visuales y auditivos (no gustativos por motivos de higiene).

El gran éxito ha propiciado la creación de salas Snoezelen por muchos países en Europa y fuera de ella. Una de las virtudes de esta sala es que no se restringe a una única población afectada, como pueda ser la infantil, sino que va dirigido a diversas poblaciones: psiquiatría, demencias, discapacidad intelectual, patología neurológica, etc. Alcanzando todas las edades: infantil, adultos y ancianos.

El término Snoezelen es un neologismo que proviene de las palabras en holandés “snuffelen” (en el sentido de

buscar, explorar) y "doezelen" (relajarse). Existen tres tipos de sala con objetivos diferentes:

Sala Blanca, son las más usadas y comunes, su nombre no indica necesariamente que todo tenga que ser blanco. El objetivo principal de este tipo de salas es alcanzar la relajación y la estimulación sensorial por medio del descubrimiento, la espontaneidad.

Sala Negra, caracterizada por la luz negra, aquella luz morada fluorescente que implica que determinados colores resplandezcan bajo el enfoque de esta luz. Este tipo de salas facilitan el aprendizaje (causa-efecto, semántica, orientación espacial y temporal, etc.), el movimiento y búsqueda de sorpresa.

Sala Aventura, se caracteriza por el material de la sala, cuyos elementos permiten la actividad perceptivo motora y sensorial por medio de obstáculos, cuerdas colgadas, sorpresas, cilindros huecos, grandes pelotas, etc.

Materiales de Sala Snoezelen, Las salas Snoezelen no son espacios estandarizados, no son todas iguales ni llevan los mismos elementos, sino que cada profesional puede seleccionar los materiales que se le ofrecen para crear una sala que se asemeje a cualquiera de estos tres tipos de salas. (Huertas Hoyas E, 2009)

La musicoterapia; Los niños autistas, especialmente en las primeras etapas, suelen rechazar o ignorar cualquier tipo de contacto con otra persona, incluso con el terapeuta: sin embargo, un instrumento musical puede servir de intermediario efectivo entre el paciente y el terapeuta, ofreciéndole un punto de contacto inicial. En el área de la comunicación, la musicoterapia facilita el proceso de habla y vocalización, estimulando el proceso mental respecto a aspectos como conceptualización, simbolización y comprensión. Por último la musicoterapia facilita la creatividad y promueve la satisfacción emocional. Este efecto se lleva a cabo a través de ofrecerle al paciente la libertad en el uso de un instrumento musical, al margen del tipo de sonidos que puedan brotar de él. (Cabrera, T., & de Neonatología, S. 2005).

Los efectos de la música sobre la persona

Los principales efectos de la música sobre la persona, se centran en tres áreas fundamentales: **FISIOLÓGICA, PSICOLÓGICA E INTELECTUAL**. De la integración y proyección de estas tres áreas podemos hablar también de efectos sociales y más allá, de trascendentes o divinos.

Efectos fisiológicos; desarrolla el sentido del oído, enseña a conocer y organizar el mundo de los sonidos. Altera el ritmo cardíaco, el pulso, la presión de la sangre, la respiración, la respuesta galvánica de la piel. Influye en las respuestas musculares y motoras: en el reflejo pupilar,

los movimientos peristálticos del estómago, incrementa la actividad muscular, tiene efectos relajantes. Afecta a los niveles de resistencia al dolor y la respuesta. (Moreno, J. L., 1990).

Efectos psicológicos; facilita los fenómenos de catarsis y sublimación. La música estimulante aumenta la energía corporal y estimula las emociones. La música sedante produce sedación física y una respuesta intelectual contemplativa. Puede evocar, despertar, provocar, fortalecer y desarrollar cualquier emoción o sentimiento humano. Puede expresar sentimientos de miedo, odio, amor, alegría, ternura, desesperación, angustia, misterio... Favorece la expresión de uno mismo. Efectos intelectuales: Ayuda a desarrollar la capacidad de atención sostenida, por su inmediatez persistencia y constante variedad. Facilita volver a la realidad, estimula la imaginación, la capacidad creadora y la reflexión ayuda al niño a transformar el pensamiento pre-lógico en lógico, debido a que la música hace tomar consciencia del tiempo sin apagar la afectividad. Ayuda a desarrollar la memoria y a activarla. Desarrolla el sentido del orden y la capacidad de análisis. Facilita el aprendizaje, al mantener en actividad las neuronas cerebrales, promueve la, autoeducación ya que implica aceptar o rechazar el sonido escuchado. Ejercita el autodomínio en la modulación de la voz y en el movimiento corporal. (Moreno, J. L., 1990).

C. Taller literario; orientado a niños autistas que poseen grandes capacidades cognitivas y un coeficiente intelectual muy elevado. Se busca mediante el taller una mayor comprensión del mundo mediante actividades de lectura, escucha, desarrollo de la imaginación, etc.

D. Danza; está indicado a niños autistas pueden ser muy abiertos a la hora de recibir estas clases de ejercicios.

Cuando un menor incursiona en la danza desarrolla mejor su personalidad, creatividad, identidad y equilibrio afectivo. Además, ayuda a la coordinación y al equilibrio y prepara el cuerpo para fortalecer la musculatura y el esqueleto, corrigiendo malas posturas de espalda, problemas de piernas torcidas debido a desequilibrios musculares.

Aportes físicos; Desde un punto de vista terapéutico ayuda a corregir malas posturas y problemas de piernas torcidas debido a ciertos desequilibrios musculares.

Cambio de actitud; Cuando un menor incursiona en esta disciplina desarrolla su personalidad, creatividad e identidad. Además, ayuda a la coordinación y al equilibrio.

E. Arteterapia; mediante el uso de materiales artísticos: modelado, pintura, voz, movimiento, máscaras, fotografía, etc.; sin necesidad de experiencia previa, ni largos aprendizajes técnicos. El Arteterapia pone el énfasis en la atención y la espontaneidad. En Arteterapia se entrena la

atención y la sensibilidad perceptiva, se desarrolla la capacidad creativa y se amplía y facilita la capacidad de expresión.

F. Propuestas educativas para los niños y adolescentes con TEA

- **Método ABA (análisis del comportamiento y de conducta verbal aplicada)**

Este método da una temprana aproximación científica a la conducta del niño y utiliza técnicas como la organización de actividades de forma sistemática a través de la repetición. Esto se realiza a través de pasos manejables que son reforzados mediante técnicas de modificación conductual como los halagos al realizar correctamente una tarea. Consta de un trabajo de 20 a 40 horas por semana donde el niño trabaja directamente con el profesional capacitado. En la mayoría de casos este tratamiento se dirige a niños menores de 5 años.

- **Método TEACCH (tratamiento y educación de niños autistas y de niños con discapacidades comunicativas) Vatauvuk, M. D. C. (2005)**

Este programa es personalizado, se adapta a las necesidades de cada niño y participan a las familias para su implementación en el hogar, actúan como “coterapeutas”.

Las herramientas principales para este fin han sido las técnicas de reforzamiento, castigo, extinción,

moldeado, debilitamiento y generalización. (Wick, 1997) Es por este motivo que la denominan “Enseñanza estructurada” ya que se basa en la evidencia y observación de que los sujetos con autismo comparten un patrón de déficits neuropsicológicos y puntos fuertes denominados “cultura del autismo”. (Martínez, 2013)

- **Método DIR (diferencia de desarrollo individual al modelo de relación)**

Este método gira en base a la propuesta del Dr. Greenspan en la cual pone de base el área social-emocional para el desarrollo cognitivo. Es decir, la estimulación se hace por medio del afecto y se prioriza la participación de la familia. Las capacidades emocionales funcionales se transforman en habilidades relacionadas con la interacción, la comunicación y el pensamiento. Esta técnica se realiza a través del juego espontáneo y el planeamiento de desafíos adecuados.

- **Método RDI (intervención para el desarrollo interactivo)**

Desarrollado por el Dr. Steven Gutstein quien diseñó un sistema de modificación de conducta por medio del refuerzo positivo; este método tiene como finalidad mejorar la calidad de vida del niño con autismo y mejorar sus habilidades sociales, adaptabilidad y autoconocimiento. Otra característica es la implementación del lenguaje ya sea hablado o no para

trasmitir percepciones o sentimientos. Les enseñan a tener pensamiento flexible, analizarse a su mismos y reflexionar sobre experiencias pasadas con proyección al futuro. Este método fue desarrollado para aplicarlo directamente a los niños mediante especialistas, pero sobretodo ser enseñado a los padres para que sean los primeros instructores.

2.4 BASES TEÓRICAS SOBRE VARIABLE DEPENDIENTE: PERSONAS CON EL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

2.4.1 Trastorno del Espectro Autista

La primera definición del término Autista lo dio Kanner que significa absorción en sí mismo o actividad mental subjetiva.

Esta denominación la dio en base a la observación de un conjunto de anomalías repetitivas en un grupo de niños caracterizados por la incapacidad de relacionarse con personas desde el inicio de su vida. Sin embargo, es en 1980 cuando se reconoce por primera vez este trastorno como autismo infantil, dentro de la categoría general de los trastornos generalizados del desarrollo (Wicks, 1997)

El autismo es un trastorno neuronal, lo que significa que presenta una alteración en las diversas áreas del desarrollo, produciendo una dificultad en extensos ámbitos del vivir diario. La complejidad de las alteraciones ha complicado incluso a los profesionales de la ciencia tanto para definir el trastorno, como para explicar sus causas. Estas complicaciones significaron que recién a finales de los '80 se

llegara a un acuerdo en la definición del trastorno (Barón-Cohen, 2008).

A. El autismo; el Autismo es un trastorno neuropsicológico que comenzó a diagnosticarse hace relativamente pocas décadas. En 1943, Leo Kanner lo describió por primera vez, suponiendo el inicio del estudio clínico de un síndrome que, hasta ese momento, era desconocido. No obstante, hay evidencias que indican que el trastorno ha existido siempre y son diversas las publicaciones que así lo evidencian. Desde los años 60 hasta la actualidad se han realizado multitud de investigaciones y aportaciones procedentes de diversas disciplinas que reflejan la enorme complejidad del trastorno. (Gómez 2010)

B. El niño autista: El niño autista no se relaciona de manera normal con los objetos. Puede responder de manera extrema y fuera de lo corriente hacia cualquier objeto, sea evitándolo por completo u obsesionándose con él. Por ejemplo, si alguien mueve su cama de un lado de la habitación al otro, el niño autista puede ponerse a gritar histéricamente. Si un objeto se mueve, tal como un ventilador, el niño se fascina, y también puede tener un gran apego a objetos extraños, tales como un papel, una gomita elástica o un ladrillo.

C. **Causas biológicas del trastorno del espectro autista**

Han existido y existen muchas preguntas sobre por qué se da el autismo. Muchas personas siguen pensando que hay una respuesta para todas esas preguntas, que con esta respuesta se puede prevenir o curar el autismo. Se ha llegado a pensar que los niños se hacen autistas porque sus padres no les quieren lo suficiente o porque sienten que su identidad se ve amenazada, pero es totalmente imposible que estas creencias sean ciertas.

El autismo tiene una causa biológica, y es que, es la consecuencia de una disfunción orgánica.

El autismo se da en todas las culturas y en todo tipo de familias, por lo que no es un problema emocional que pueda ser causado por problemas familiares.

Indudablemente, tampoco es cierto que los padres de niños con autismo los quieran menos o no tanto como debería. Al contrario, se comportan con ellos de manera más generosa y se esfuerzan mucho más que otros padres en sacar la vida de sus hijos adelante.

Las diferentes investigaciones científicas que se han hecho sobre el autismo han dado lugar a varias teorías que relacionan este trastorno con las siguientes causas:

- **Agentes genéticos:** Se ha demostrado que este síndrome tiene una cierta influencia genética. Cuando se

detecta en hermanos mellizos si uno de ellos es autista, existe un 90% de probabilidades de que el otro también lo sea implicado. Bonilla, M., & Chaskel, R. (2016).

- **Agentes neurológicos:** Muchos médicos pensaban que el autismo era un trastorno funcional y no orgánico, pero sus creencias carecieron de sentido cuando aparecieron numerosos casos de adolescentes con autismo que sufrían ataques epilépticos, ya que la epilepsia es un indudable signo orgánico. Aunque en las pruebas neurológicas realizadas a niños con Trastorno del Espectro Autista, se puede observar que su capacidad intelectual está por encima del retraso mental, hay una alta proporción de signos neurológicos. Bonilla, M., & Chaskel, R. (2016).

- **Agentes bioquímicos:** Se han determinado algunas alteraciones en los niveles de algunos neurotransmisores, principalmente triptófano y serotonina. Bonilla, M., & Chaskel, R. (2016).

2.4.2 Tipos de Autismo

Existen diferentes tipos de autismo, que van acompañados de distintas características, aunque algunas son comunes. Los tipos de autismo que se observan más frecuentemente son:

- **Trastorno autista;** es el trastorno más común dentro de las categorías del autismo y es conocido comúnmente como “autismo clásico” o “autismo típico”. Se manifiesta antes de los tres años y se caracteriza por una alteración

en las interacciones sociales, la comunicación y el juego imaginativo, además de presentar un patrón repetitivo y restringido de comportamientos, intereses y actividades. Bonilla, M., & Chaskel, R. (2016).

- **Síndrome de Asperger;** se caracteriza por una alteración en las interacciones sociales y la presencia de actividades e intereses restringidos.

Las personas diagnosticadas con este tipo de TEA muestran un gran egocentrismo y graves problemas para poder expresar sus sentimientos y emociones, muestran conductas repetitivas y un gran apego a ciertos objetos y personas.

No existe un retraso clínicamente significativo en las capacidades de comunicación como el habla y el lenguaje, y en algunos casos manifiestan una gran capacidad intelectual (coeficiente de inteligencia superior a la media). Podríamos destacar a Albert Einstein o Mozart como dos de los casos más conocidos de este tipo de autismo. Bonilla, M., & Chaskel, R. (2016).

- **Trastorno generalizado del desarrollo;** también conocido como “autismo atípico”. Este diagnóstico se produce cuando no se cumplen con ninguno de los criterios para un diagnóstico específico, pero hay una alteración severa y generalizada en algunas de las áreas o comportamientos que se caracterizan los distintos tipos de autismo. Bonilla, M., & Chaskel, R. (2016).

- **Trastorno de Rett;** este tipo de autismo se da sobre todo en mujeres y rara vez en varones. Se suele manifestar entre el primero y el cuarto año de vida. Cuando se da, existe un período de desarrollo normal, seguido por la pérdida de destrezas previamente adquiridas, como puede ser el uso funcional de las manos, que se puede ver reemplazado por un movimiento repetitivo de las mismas. Bonilla, M., & Chaskel, R. (2016).
- **Trastorno desintegrativo infantil;** es un raro trastorno caracterizado por un desarrollo normal, seguido posteriormente por una regresión que ocurre entre los tres y diez años de edad, la cual provoca una pérdida significativa de las destrezas. Bonilla, M., & Chaskel, R. (2016).

2.4.3 Síntomas del Autismo

Según Powers (2005), el autismo tiene los siguientes síntomas:

- **Incapacidad para desarrollar una socialización normal;** el síntoma más destacable de niñas y niños autistas es la incapacidad para desarrollar habilidades sociales normales. Les resulta muy difícil comprender y expresar emociones, dando pocas señales de apego. La mayoría de niños y niñas autistas poseen habilidades sociales muy limitadas y parecen vivir en un mundo separado del

de los demás y de imposible acceso para los que permanecen excluidos de él.

- **Perturbaciones del habla, del lenguaje y de la comunicación;** Otro síntoma que tiene gran importancia en este trastorno lo constituyen los problemas del habla, del lenguaje y la comunicación. Como reconoce este autor, aproximadamente el 40% de niñas y niños autistas no emiten ni una sola palabra, mientras que otros sufren lo que se denomina «ecolalia», que consiste en la repetición de lo que se ha dicho. En muchas ocasiones, la voz de estos/as niños/as pueden sonar uniforme o monótona y es posible que sean incapaces de controlar su tono y volumen. Además, pueden utilizar palabras o frases fuera de contexto.
- **Relaciones anormales con objetos y con acontecimientos;** los niños autistas son incapaces de mantener relaciones normales con los objetos y acontecimientos. Para las niñas y los niños autistas es importante la necesidad de que no haya cambios tanto con los objetos como con los horarios. Modificaciones en estos aspectos pueden alterarles bastante.
- **Respuestas anormales a la estimulación sensorial;** los niños autistas pueden responder de forma excesiva a los estímulos sensoriales, o bien también puede suceder que la respuesta ante estos sea muy baja o casi nula.
- **Retrasos en el desarrollo y diferencias en el mismo;** el ritmo de desarrollo de los/as niños/as autistas es

bastante diferente con respecto con los/as niños/as que no tienen necesidades especiales, especialmente en lo referente a las habilidades Conóceme, Compréndeme y Ayúdame 12 de comunicación, sociales y cognoscitivas. El desarrollo motor, por otro lado, puede ser relativamente normal o retrasarse levemente.

- **Comienzos del autismo durante la infancia o la niñez;** este autor, señala también como síntoma del autismo el inicio de este trastorno en la infancia o la niñez. Los/as niños/as autistas casi siempre tienen los otros cinco síntomas mencionados anteriormente, en mayor o menor grado, durante toda su vida.

2.4.4 Características de las personas con el Trastorno del Espectro Autista

- **Problemas en lenguaje**

Los niños con autismo presentan dificultad en la comunicación verbal y no verbal además de transmitir ausencias de expresión. Suelen tener dificultad para generar sonrisas y expresiones emocionales además de un déficit de atención.

Dependiendo del grado de severidad del trastorno, las personas con el Trastorno del Espectro Autista (TEA) pueden formular sonidos, palabras cortas, gemidos o carecen del habla por muchos años.

Con estas dificultades, el aprendizaje gramatical o de comprensión es más lento de lo normal. Además, suelen

sufrir de ecolalia que consiste en que el sujeto repite lo que otro ha dicho, inmediatamente o en el futuro, algunas veces con modificaciones (Roberts, 1989).

- **Falta de sociabilidad**

Una de las principales características del autismo es la falta de interacción social, al niño parece no saber o importarle si esta solo en compañía de otros. Al no mostrar interés o atención, el niño no puede mantener una conversación ni crear un lazo afectivo con personas desconocidas o incluso con la misma familia. Muchos de los padres al observar a sus hijos perciben su felicidad al estar solo o al vivir en su propio mundo.

- **Obsesiones y estereotipias**

Las personas autistas suelen tener fascinaciones obsesivas, estereotipias y resistencia al cambio (Wicks, 1997). Ellos al descubrir algún elemento, sonido y objeto que les llame la atención pueden aferrarse a ellos, querer hablar de un mismo tema o dedicarse a su investigación. Tienden a tener una secuencia estricta al realizar actividades, les molesta el reordenamiento de objetos y necesitan rutinas rígidas.

- **Falta de percepción**

Otra característica de este trastorno es que las personas que lo sufren es la falta de procesamiento de la estimulación sensorial. Es decir, los niños pueden ver, oír, sentir, oler y saborear, pero su cerebro no lo codifica como con un niño regular. Por ende, se dan casos en que los

padres creen que sus hijos son sordos. Además, pueden presentar hipersensibilidad, que es cuando el niño se aturde con una estimulación leve, o infra sensibilidad, que es la carencia de respuesta frente a un estímulo.

- **Anomalías en el aprendizaje**

Dentro del Trastorno del Espectro Autista se pueden encontrar personas con inteligencia superior o inferior a la regular. En la mayoría de casos es inferior debido a la carencia de pensamiento abstracto, problemas de lenguaje y desarrollo social. Un 70 por ciento de todos los casos presentan retraso mental (Marcus y Schopler, 1987) Sin embargo, el resto de niños presenta un tipo de inteligencia sobresaliente, pero por lo general en temas específicos. Esto se debe a la característica de la hiperselectividad que poseen pues al obsesionarse con un tema puntual llegan a desarrollar la mente a tal punto de ser considerados incluso eruditos.

2.5 DEFINICIONES OPERACIONALES

A. Diseño arquitectónico.

Se define como diseño arquitectónico a la disciplina que tiene por objeto generar propuestas e ideas para la creación y realización de espacios físicos enmarcado dentro de la arquitectura.

Mediante el diseño arquitectónico se planifica lo que será finalmente el edificio construido con todos los detalles, imagen de estética, sus sistemas estructurales y todos los demás sistemas que componen la obra.

El diseño arquitectónico debe ser apropiado, emplear la tecnología en los sistemas estructurales, buscar la eficiencia y la productividad, permitir la accesibilidad a todos los segmentos sociales.

B. Trastornos del espectro autista (TEA)

Consisten en una diada caracterizada por deficiencias en la comunicación e interacción social y patrones restrictivos y repetitivos de comportamiento. En conjunto tienen una prevalencia del 0,6% en la población general, aunque no se cuenta con estadísticas nacionales. Si bien la evolución es variable, se ha visto que la intervención temprana es un factor importante en la determinación del pronóstico. (WICKS-NELSON, 1997)

C. Niñez

La infancia es la época en la que los niños y niñas tienen que estar en la escuela y en los lugares de recreo, crecer fuertes y seguros de sí mismos y recibir el amor y el estímulo de sus familias y de una comunidad amplia de adultos. Es una época valiosa en la que los niños y las niñas deben vivir sin miedo, seguros frente a la violencia, protegidos contra los malos tratos y la explotación. Como tal, la infancia significa mucho más que el tiempo que transcurre entre el nacimiento y la edad adulta. Se refiere al estado y la condición de la vida de un niño, a la calidad de esos años (UNICEF 2005).

D. Calidad de vida

Percepción que un individuo tiene de su lugar en la existencia, en el contexto de la cultura y del sistema de valores en los que vive y en relación con sus expectativas, sus normas, sus inquietudes. Se trata de un concepto muy amplio que está influido de modo complejo por la salud física del sujeto, su estado psicológico, su nivel de independencia, sus relaciones sociales, así como su relación con los elementos esenciales de su entorno (O.M.S. 1994).

E. Discapacidad

Es un término genérico, que incluye déficits, limitaciones en la actividad y restricciones en la participación. Indica los aspectos negativos de la interacción entre un individuo (con una “condición de salud”) y sus factores contextuales (factores ambientales y personales). (CIF – 2001)

F. Hidroterapia

Consiste en el uso del agua con fines terapéuticos. Pueden ser de tipo mecánico, térmico o químico.

Entre sus principales beneficios podemos encontrar la mejora de la circulación vascular, estimulación del sistema inmunitario, alivio muscular en contracturas, lumbalgias, tendinitis, etc.

G. Terapia ocupacional

Según la OMS, la terapia ocupacional es el conjunto de técnicas, métodos y actuaciones que, a través de actividades aplicadas con fines terapéuticos, mantiene la salud, favorece la restauración de la función, suple las deficiencias incapacitantes y valora los supuestos del comportamiento para conseguir mayor

independencia y una reinserción posible del individuo a la sociedad en todos sus aspectos: laboral, mental, físico y social.

Según la terapia ocupacional, para que la rehabilitación funcione, no solamente se necesita ejercicios físicos, sino también una ayuda para participar en las ocupaciones que el paciente valora. El paciente necesita saber y aprender cómo se puede reincorporar a la sociedad, teniendo control propio sobre sus movimientos para seguir con una vida normal, movilizándose de un lugar a otro, practicando deportes, trabajando, etc.

H. Musicoterapia

La musicoterapia facilita el proceso de habla y vocalización, estimulando el proceso mental respecto a aspectos como conceptualización, simbolización y comprensión.

Adicionalmente, regula el comportamiento sensitivo y motor, el cual está frecuentemente alterado en el niño autista.

La musicoterapia facilita la creatividad y promueve la satisfacción emocional. Este efecto se lleva a cabo a través de ofrecerle al paciente la libertad en el uso de un instrumento musical, al margen del tipo de sonidos que puedan brotar de él.

I. Rehabilitación

Es el proceso mediante el cual, con el uso coordinado y combinado de medidas médicas, educativas y vocacionales, se ayuda a los individuos discapacitados (con limitaciones físicas, sensoriales o mentales) a alcanzar los más altos niveles funcionales posibles y a integrarse a la sociedad.

CAPÍTULO III

MARCO CONTEXTUAL

3.1 ANÁLISIS DE CASOS SIMILARES

3.1.1 Primer Referente Local: Centro Ann Sullivan – Perú

Ubicado en San Miguel, Lima Perú

El Centro Ann Sullivan de Perú (CASP) es una organización de Educación sin fines de lucro creada en Perú en 1979 por Liliana Mayo. Ph. D., para servir a la comunidad de personas con habilidades diferentes (como autismo síndrome de Down, parálisis cerebral o retraso en el desarrollo) y sus familias.

CASP provee un sistema educativo integral que incluye programas que abarcan toda la vida de sus estudiantes. Ha crecido para convertirse en un centro modelo internacional de inclusión, educación, capacitación e investigación con los siguientes objetivos.

Incluir a las personas con habilidades diferentes a la vida (hogar, colegio, trabajo y comunidad) y prepararlas para que sean independientes, productivas y felices.

Educar a sus familias para que puedan ser los mejores padres/maestros.

Capacitar a profesionales de todo el mundo en la filosofía CASP y en

su método de enseñanza funcionales.

CONTEXTO

Contexto Urbano

Ubicación estratégica en la intersección de Avenidas de jerarquía da la afluencia de cualquier parte de la ciudad



Figura 1. Contexto Urbano

Fuente: Google Earth

- Av. La Marina (Conexión Oeste- Este)
- - - Av. universitaria (Conexión Norte-Sur)



Figura 2. Llenos y vacíos planimetría urbana

Fuente: Centro de investigación y desarrollo para niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Llenos vs vacíos:

Esta zona de San Miguel se caracteriza por tener vacíos que consisten en áreas verdes y se encuentran cada dos cuadras aproximadamente

Contexto Zonal

Zonificación

El centro Ann Sullivan se encuentra dentro de una zona residencial, cerca de la zona comercial y otros centros educativos

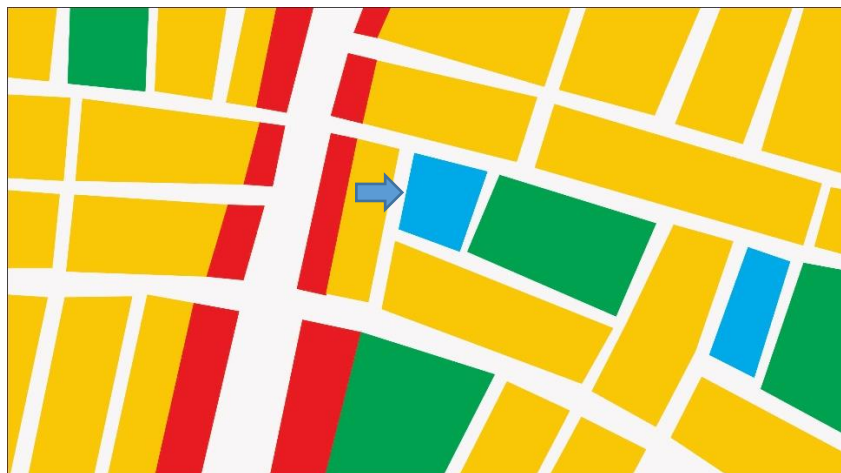


Figura 3. Zonificación, planimetría

Fuente: Centro de investigación y desarrollo para niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Terreno

No presenta variante topográfica. Se ubica en una zona llana.

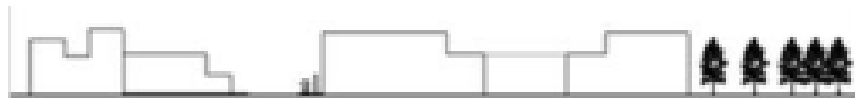


Figura 4. Corte de zona de terreno.

Fuente: Centro de investigación y desarrollo para niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Clima:

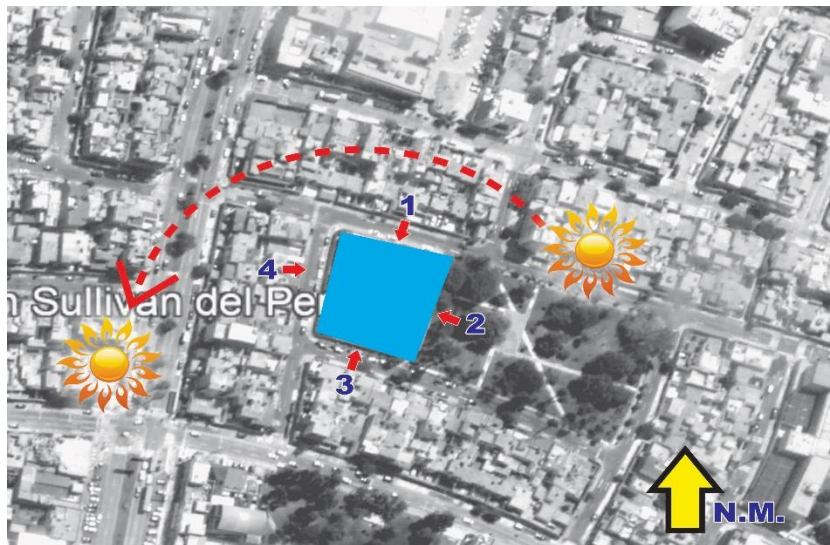


Figura 5. Análisis del clima

Fuente: Centro de investigación y desarrollo para niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Las fachadas 2 y 4 son las que sufrirán mayor incidencia de sol en la mañana y tarde, respectivamente. Las fachadas 4 y 3 recibirán los vientos provenientes del Sur Oeste.

FUNCIÓN

Organigrama

- Ingreso control por administración
- Falta de espacios de recreación en primer nivel
- Espacio central: reparte espacios

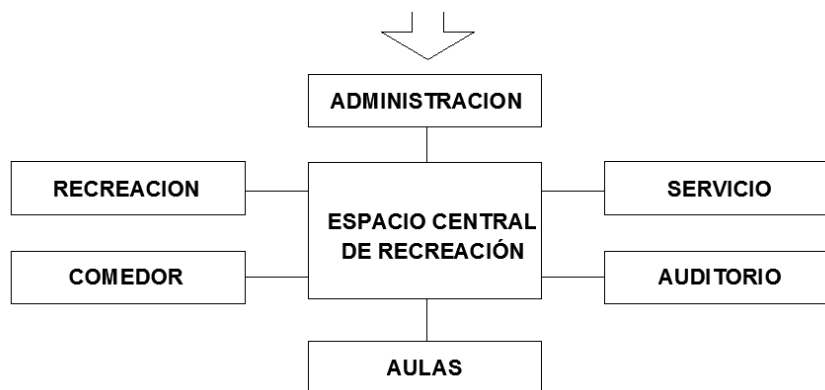


Figura 6. Organigrama

Fuente: Centro de investigación y desarrollo para niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Tabla 1

Programa y cuadro de áreas

ESPACIO	ÁREA(m ²)	ALTURA(m)	PORCENTAJE (%)
Auditorio (300 pers.)	550	5.4	8
Aulas	1850	2.7	24
Área administrativa	600	2.7	16
Circulación horizontal	1400	2.7	20
Circulación vertical	650	2.7	8
Comedor	350	2.7	2
Depósitos y servicios	800	2.7	10
Estacionamiento	800	3.5	12
TOTAL	7000		100
Espacio de recreación	900		13
Estacionamiento	200		3

ÁREA TERRENO	2 500 m ²
ÁREA TECHADA	7 000 m ²
ÁREA LIBRE	1 100 m ²

Fuente: Elaboración Propia

Tipo de usuario

- De atención: persona con habilidades diferentes de 0 a 18 años
- Visitante: Padre de familia
- Laboral: Profesional

Dentro del centro se manejan personas de diversas edades: bebés, niños, jóvenes y adultos principalmente.

Brinda servicio a todo tipo de clase social pues es sin fines de lucro.

Zonificación



Figura 7. Zonificación plantas

Fuente: Centro de investigación y desarrollo para niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Espacios y accesibilidad

Rampa: elemento representativo de ACCESIBILIDAD



Figura 8. Accesibilidad

Fuente: Centro de investigación y desarrollo para niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Patio:

Espacio central sobre el cual se organizan los demás.
Funciona como área de recreación, no tiene ningún tratamiento.

Separa la zona semipública (ingreso-administración) de la privada (aulas).

Definido por la institución

CONCEPTOS

Concepto: accesibilidad, eliminar barreras arquitectónicas

Criterios de Diseño:

Conformación de un espacio central

Construcción por etapas

Integración de edificios Existentes

Otros

Ambientes visibles

Puertas Holandesas, para que tengan visibilidad

Cuidado sonoro:

Ruido de carros

Personas en el parque

Otros niños

Distracción de estudiantes

Proceso de Diseño y Metodología

Construcción por etapas: donaciones

- Pabellones independientes
- Importancia de ahorro económico
- Sucesión de volúmenes

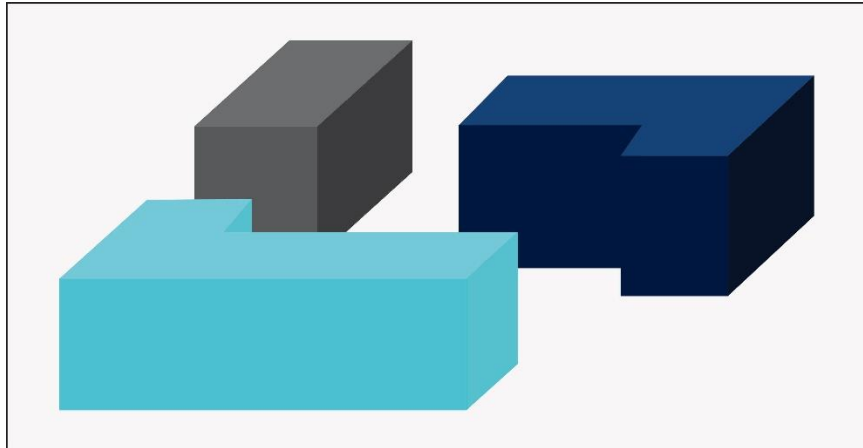


Figura 9. Proceso de Diseño

Fuente: Centro de investigación y desarrollo para niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Déficit de áreas verdes: Solicitud de espacios al terreno.

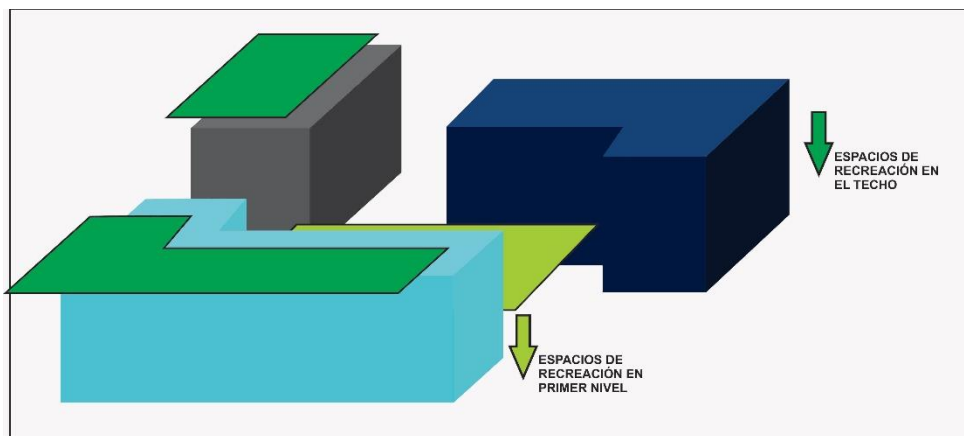


Figura 10. Proceso de Diseño

Fuente: Centro de investigación y desarrollo para niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Relación Idea Proyecto

Accesibilidad

Rampa Principal: Leiv Motive

Rampa en auditorio

Sshh para discapacitados

Pasillos amplios: 2.4 Mt.



Figura 11. Idea Proyecto

Fuente: Centro de investigación y desarrollo para niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Proyección del diseño



Figura 12. Diseño

Fuente: Centro de investigación y desarrollo para niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

SISTEMA CONSTRUCTIVO

S.C.SIMPLE: pórticos, placas, columnas y muros portantes



Concreto armado

Figura 13. Sistema constructivo

Fuente: Centro de investigación y desarrollo para niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Materiales

Pintura en tonos beige y azul

ladrillo caravist

The developmental Learning Center (DLC)

Suburbios de Warren, New Jersey, Estados Unidos

Los Centros de Aprendizaje del Desarrollo (DLC), administrados por la Comisión Mixta Morris-Unión (MUJC), brindan un programa de escuela pública basado en los principios del análisis del comportamiento aplicado para estudiantes con autismo o comportamiento autista. Emplean los principios del análisis de comportamiento aplicado y sus diversas metodologías de instrucción.

Esto implica analizar una habilidad y dividirla en tareas pequeñas que se enseñan de forma estructurada y jerárquica. Un aspecto muy importante del análisis del comportamiento aplicado es el refuerzo.

El DLC - Warren inscribe estudiantes entre las edades de aproximadamente 13 y 21 años de edad. Los estudiantes inscritos en el Centro de aprendizaje para el desarrollo siguen planes educativos individualizados desarrollados por sus equipos locales de estudio infantil, personal de DLC y padres.

CONTEXTO

Contexto Urbano

Ubicación estratégica entre vías de acceso.

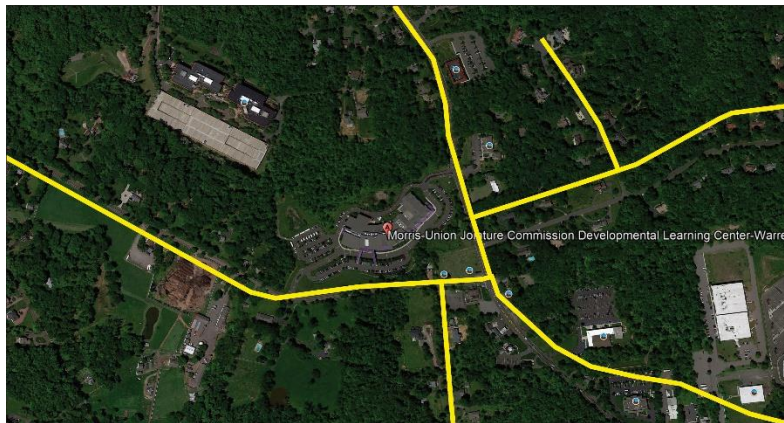


Figura 14. Contexto Urbano

Fuente: Google Earth

— Vía colectora

LLENOS Y VACÍOS

Priman los vacíos por el carácter suburbano de la zona.

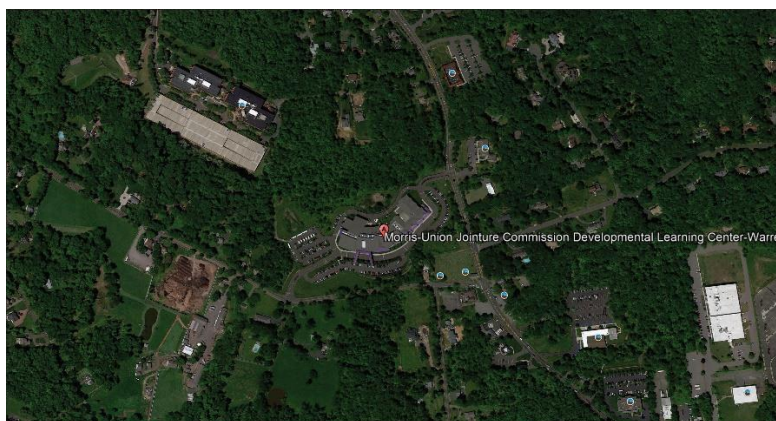


Figura 15. Llenos y vacíos planimetría urbana

Fuente: Centro de investigación y desarrollo para niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Contexto Zonal

Zonificación

Zonas comerciales e institucionales: acceso a vías colectoras


Zonas residenciales: acceso indirecto a avenidas.



Figura 16. Zonificación planimetría

Fuente: Centro de investigación y desarrollo para niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

 Vía colectora

 Vía Local

Terreno

Ingreso delimitado: Fácil ubicación

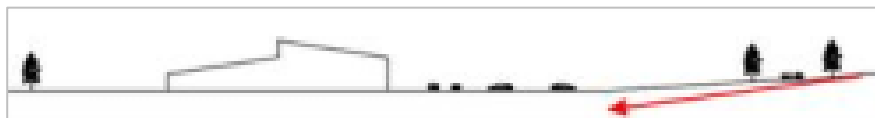


Figura 17. Corte de zona de terreno.

Fuente: Elaboración propia

Clima:

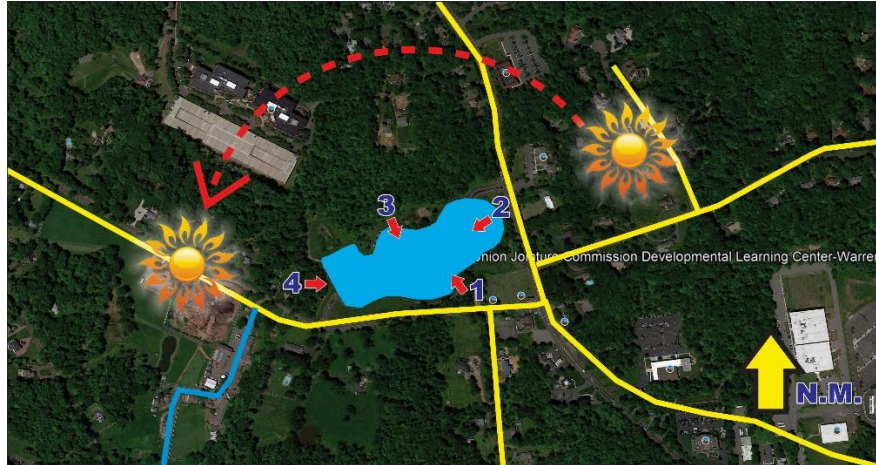


Figura 18. Corte de zona de terreno.

Fuente: Centro de investigación y desarrollo para niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

FUNCIÓN

Organigrama

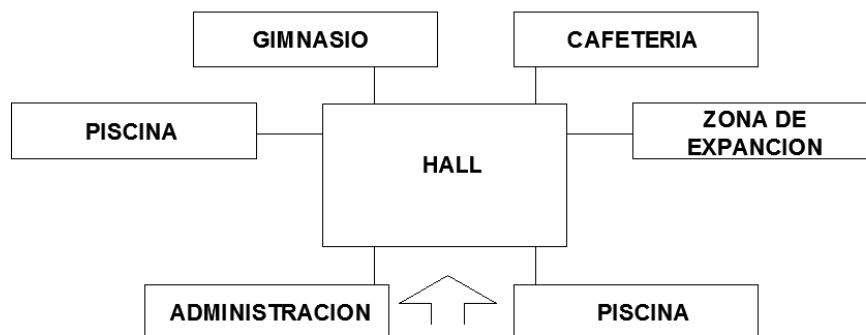


Figura 19. Organigrama

Fuente: Centro de investigación y desarrollo para niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Tabla 02.

Programa y cuadro de áreas

ESPACIO	AREA(m2)	ALTURA(m)	PORCENTAJE (%)
Administración, depósitos y servicio	1365	2.8	14
Salones	2200	2.8	22
Hall	565	2.8	6
Piscina	880	7.35	9
Zona de Expansión futura	950	x	10
Cafetería y cocina	570	2.8	6
Gimnasio	1370	7.35	14
Circulaciones	1800	2.8	19
AREA TOTAL CONSTRUIDA	9700		
Estacionamientos	12 500		

ÁREA TERRENO	33 250 m2
ÁREA TECHADA	9 700 m2
ÁREA LIBRE	23 550 m2

Fuente: Elaboración Propia

Tipo de usuario

- De atención: estudiantes con autismo de 3 a 21 años
- Visitante: Padre de familia
- Laboral: Profesional

Dentro del centro se manejan personas de diversas edades: bebés, niños, jóvenes y adultos principalmente.

Brinda servicio a todo tipo de clase social pues es sin fines de lucro.

Zonificación

Zona administrativa distribuida: mayor control

Espacios organizados en base a un corredor longitudinal

Diseño con proyección a futuro

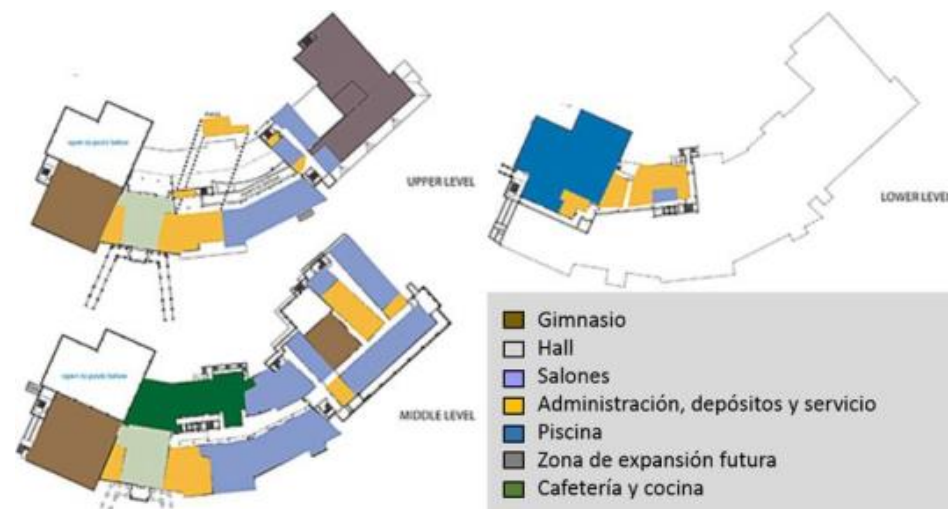


Figura 20. Zonificación

Fuente: Centro de investigación y desarrollo para niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Espacios y accesibilidad

Hall principal y único. Se conecta al corredor longitudinal que es el eje principal.



Figura 21. Fotografía Acceso

Fuente: Centro de investigación y desarrollo para niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Piscina para terapias al agua, aprender a nadar y socializar.
Importancia de la ejercitación.



Figura 22. Fotografía Piscina para Terapias

Fuente: Centro de investigación y desarrollo para niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Recreación de un típico restaurant americano del año 60.
Importancia de la familiaridad.



Figura 23. Fotografía comedor

Fuente: Centro de investigación y desarrollo para niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

CONCEPTOS

Concepto: Reflejo del mundo real-“traer la casa al salón de clase”

Criterios de Diseño:

Basados en la teoría del diseño neurotípico

Calles interna

Recreación de viviendas

Simulación en escala real de tiendas, restaurantes, supermercados, etc.

Proceso de Diseño y Metodología

Construcción por etapas: donaciones

- División por edades
- Creación del Punto focal
- Subdivisión por área

Déficit de áreas verdes: Solicitud de espacios al terreno.

RELACIÓN IDEA PROYECTO

La idea principal de reflejar el mundo real se mantiene en todos los espacios tanto internos como externos, recrean la ciudad a escala. Sin embargo, según el boceto se veía la implementación de elementos naturales como plantas y visión al cielo mediante un elemento translucido. Esto último no fue aplicado en el proyecto ya terminado.



Figura 24. Idea Proyecto

Fuente: Centro de investigación y desarrollo para niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Proyección del diseño

Los bocetos del diseño inicial reflejan una mayor riqueza volumétrica en las fachadas mediante el desplazamiento de planos. Sin embargo al ser construido se logra una fachada más plana, no acorde al boceto.



Figura 25. Diseño

Fuente: Centro de investigación y desarrollo para niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

SISTEMA CONSTRUCTIVO

Estructura de acero



Tijerales de madera - Muros de contención de hormigón

Figura 26. Sistema constructivo

Fuente: Centro de investigación y desarrollo para niños y adolescentes con Trastorno del Espectro Autista (TEA)

Materiales

Pintura de bajo en COV (compuestos orgánicos volátiles)

Piedra Laja

Teja asfáltica negra

Paneles metálicos aislantes que permiten la ventilación

Piso cerámico blanco y negro: cafetería y cocina

Pisos de cerámico beige: talleres

piso laja rojo: hall

CENTRO de ATENCIÓN PARA AUTISTAS en SAN MIGUEL.

Comuna San Miguel Chile

ASPAUT es una institución sin fines de lucro creada a principios de los años `80 por personas cercanas al mundo Autista debido a circunstancias personales. Desde su creación se ha preocupado de la atención integral de la persona autista y de su familia, así como también de llevar a cabo la difusión en sociedad del tema del Autismo.

Como se mencionó con anterioridad, la mayoría de las organizaciones de este tipo poseen planes de trabajo, herramientas y profesionales especialistas en la atención integral que los distintos discapacitados requieren, sin embargo la infraestructura y específicamente la concepción espacial de los centros no está pensada según las singularidades de los especiales usuarios que los habitan. El caso de ASPAUT no se aleja de esta realidad.

CONTEXTO

Contexto Urbano

Considerando la realidad de la población autista (que se podría llamar demanda) y la capacidad institucional de Aspaut (oferta), se ha escogido la Comuna de San Miguel como el escenario territorial en donde se implementará nuestro Proyecto Arquitectónico. Un escenario en donde esta demanda de atención está siendo atendida de mala manera.

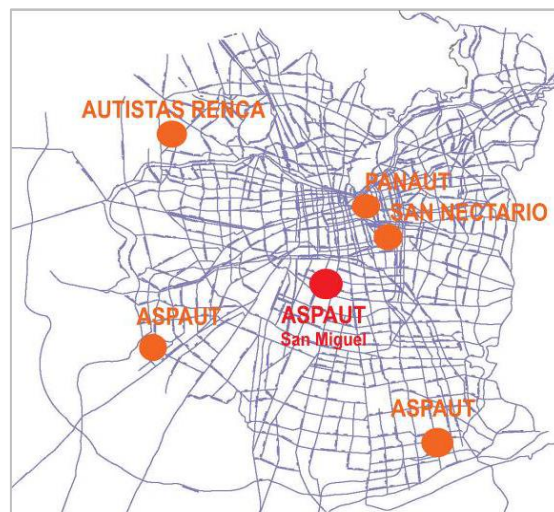


Figura 27. Contexto Urbano

Fuente: Centro de atención integral para niños autistas, Chile

Emplazamiento de Instituciones en la región Metropolitana

Contexto Zonal

Zonificación

Debido a que el escenario comunal posibilita una mejora en la calidad de vida de sus habitantes, la comuna presenta un predominante y creciente carácter residencial y de servicios. Sin

embargo aún mantiene ciertas zonas industriales hacia el nororiente.

Sectores industriales: La zona norte, por su relación con el Ferrocarril de Circunvalación y la zona oriente, a lo largo de Av. Santa Rosa, por la tradicional localización de industrias al ser una conexión con el sur de la ciudad.

Sectores comerciales: El comercio se ubica junto a las grandes avenidas, en este caso a lo largo de la Gran Avenida y también a la Av. Santa Rosa.

Sectores de talleres: Ubicados preferentemente entre la Gran Avenida y Av. Santa Rosa. En la mayoría de los casos, vivienda y el taller conviven dentro del mismo predio.

Sectores residenciales: Se distinguen dos tipos:

(+) Uno de adecuadas condiciones de urbanización y calidad del medio ambiente, ubicado al poniente, entre Gran Avenida y Av. Norte Sur.

(-) Otro de nivel más bajo, en sectores ubicados al oriente, entre Gran Avenida y Av. Santa Rosa, adyacentes a los sectores de talleres.

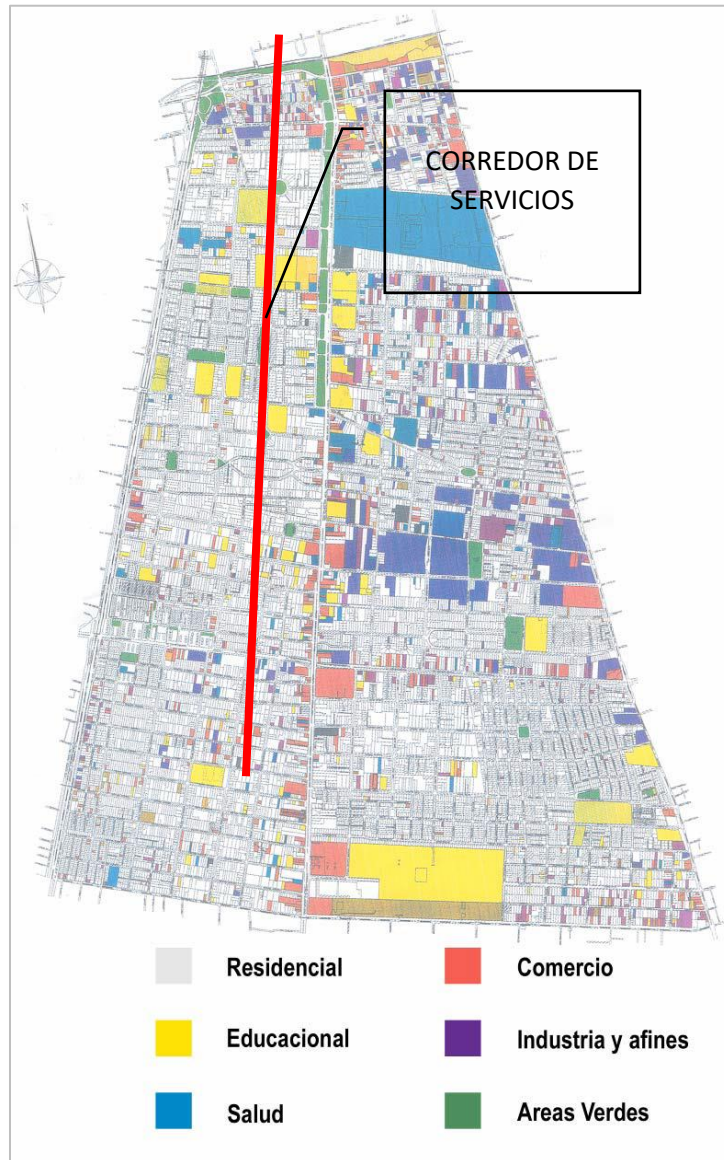


Figura 28. Zonificación Urbana

Fuente: Centro de atención integral para niños autistas, Chile

Terreno

Las condiciones favorables para el emplazamiento del Proyecto están presentes a lo largo de prácticamente, todo el borde poniente del Parque (calle Llano Subercaseaux), sin embargo, la elección del terreno se dio por la mayor integración en el sector sur presentes en el sector sur del Parque (presencia importante de Instituciones que trabajan con personas discapacitadas).



Figura 29.Emplazamiento de Terreno

Fuente: Centro de atención integral para niños autistas, Chile

FUNCIÓN

El Proyecto pretende tener un alcance a nivel intercomunal, soportando la demanda de atención del sector Centro-Sur de la Región Metropolitana. Debido a la presencia de programas que ayudan en el tratamiento de otros trastornos del desarrollo, el Centro eventualmente podría acoger esa demanda, favoreciendo la gestión económica y aumentando las posibilidades de integración.

Para satisfacer las distintas etapas de intervención el programa lo conforman 4 Grandes Áreas Programáticas (considerando nuestra propuesta conceptual, áreas de información), que ayudan a cumplir los objetivos institucionales de ASPAUT.

- Área Integración y Difusión
- Área Terapéutica
- Área Diagnóstico y Evaluación
- Área Psicoeducativa

Tabla 3
Programa y cuadro de áreas

ZONA	AREA	PROGRAMA	m2
PSICOEDUCATIVA		Aulas Familiares	150
		Aulas Cognitivas	150
DIAGNOSTICO EVALUACION	Integración Sensorial	Sala Sensorial	100
	Evaluación Clínica	Psiquiatría	12
		Neurología	12
		Fonoaudiología	12
		Psicología	12
		Enfermería	20
Psicomotriz	Hidroterapia	60	
	Kinesiología	60	
	Baños	15	
TERAPEUTICA		Computación	30
		Musicoterapia	30
		Taller Literario	30
		Danza	36
		Arteterapia (dibujo)	36
		Arteterapia (manualidades)	36
	Baños	15	
DIFUSION E INTEGRACION	Área Social	Auditorio	100
		Espacio Exposiciones	80
		Biblioteca	40
		Baños	15
	Área Administrativa	Secretaría	12
		Directorio	20
		Finanzas	12
		Centro Padres	20
		Sala UTP	20
		Sala Profesionales	30
		Kitchenette	20
		Baños	12
	Bodegas	30	
		SUBTOTAL	1227
		20 % CIRCULACIONES	245 aprox
	TOTAL	1470 aprox	

Fuente: Centro de atención integral para niños autistas, Chile

Tipo de usuario

Es importante mencionar que la edad del usuario objetivo de los Centros de Atención de Aspaut va desde los 5 años hasta los 18 años aprox., debido a que en ese periodo se alcanzan mejores resultados con las terapias.

Zonificación

Configurar ciertos componentes del Programa como unidades jerárquicas que ayudan en la generación de una identidad. Se propone agrupar las terapias con el Área Social debido a su carácter más externo y su rol como expositora de los trabajos realizados en el Centro.

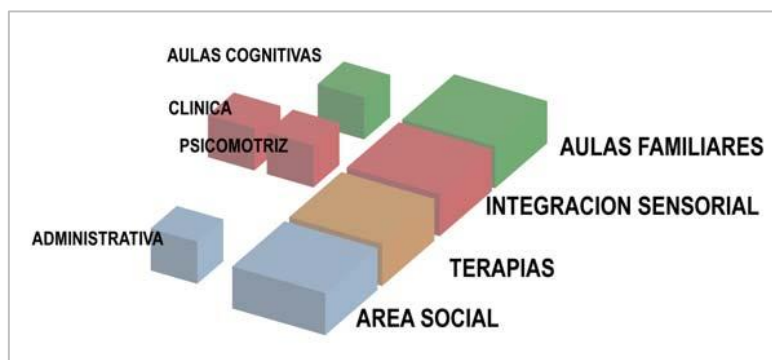


Figura 30. Zonificación volumétrica

Fuente. Centro de atención integral para niños autistas, Chile

Espacios y accesibilidad

ESPACIO DE INFORMACIÓN

Necesidad de generar una visión propia del mundo mediante la Información que posea el Centro.



Figura 31. Espacio y accesibilidad

Fuente: Centro de atención integral para niños autistas, Chile

ESTRUCTURA DE INFORMACIÓN

Necesidad de un mundo estructurado en base a espacios y actos a desarrollar en esos espacios. Condicionamiento espacial

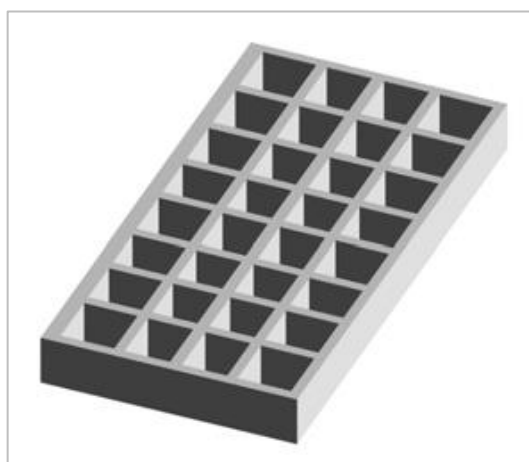


Figura 32. Espacio y accesibilidad

Fuente: Centro de atención integral para niños autistas, Chile

ESTRUCTURA VERSÁTIL

Necesidad de un Espacio versátil que estimule al niño de forma cambiante y ordenada.

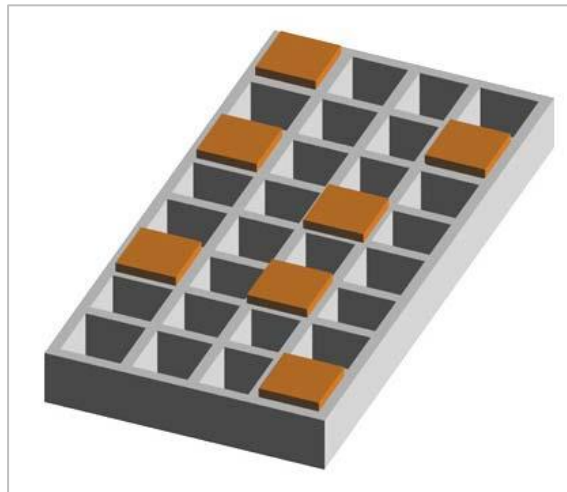


Figura 33. Estructura versátil

Fuente: Centro de atención integral para niños autistas, Chile

IDENTIDADES DENTRO DE LA VERSATILIDAD

Creemos que la estructura espacial debe contener 3 instancias jerárquicas, cada una con una identidad particular.

La Propuesta de identidades busca generar un entorno espacial diverso y jerarquizado (ya se vieron las instancias jerárquicas en la Propuesta de orden).

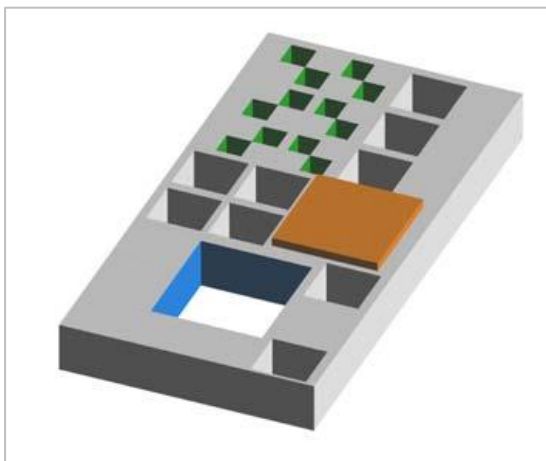


Figura34. Identidades dentro de la versatilidad

Fuente: Centro de atención integral para niños autistas, Chile

ÁREA SOCIAL – INTEGRACIÓN SENSORIAL – AULAS FAMILIARES

CONCEPTOS

ESPACIO DE INFORMACIÓN ESPACIAL

Se concibe el Proyecto como un ESPACIO en donde el Niño Autista logre identificar claramente distintas realidades Arquitectónicas: espacios interiores, patios, opacidades, transparencias, recorridos, colores, materiales y espacio.

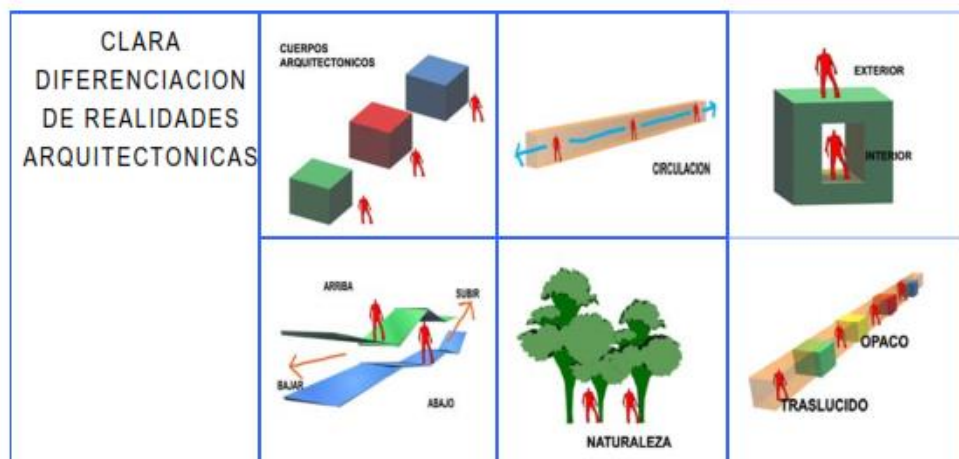


Figura 35. Concepto

Fuente: Centro de atención integral para niños autistas, Chile

La correcta definición de los distintos elementos arquitectónicos es la que facilitará la transformación de la Arquitectura en información útil y con sentido para el niño autista. Esta correcta definición no sólo se logra mediante la particularización de cada elemento, sino que se potencia mediante las distintas relaciones espaciales entre los distintos elementos, dando sentido al espacio educativo.

APRENDIZAJE ESPACIAL

El objetivo central de la terapia es mejorar el procesamiento sensorial para que más sensaciones se registren y se modulen de manera más efectiva, y para motivar al niño a que forme respuestas adaptativas simples a modo de ayuda para que pueda organizar su comportamiento.

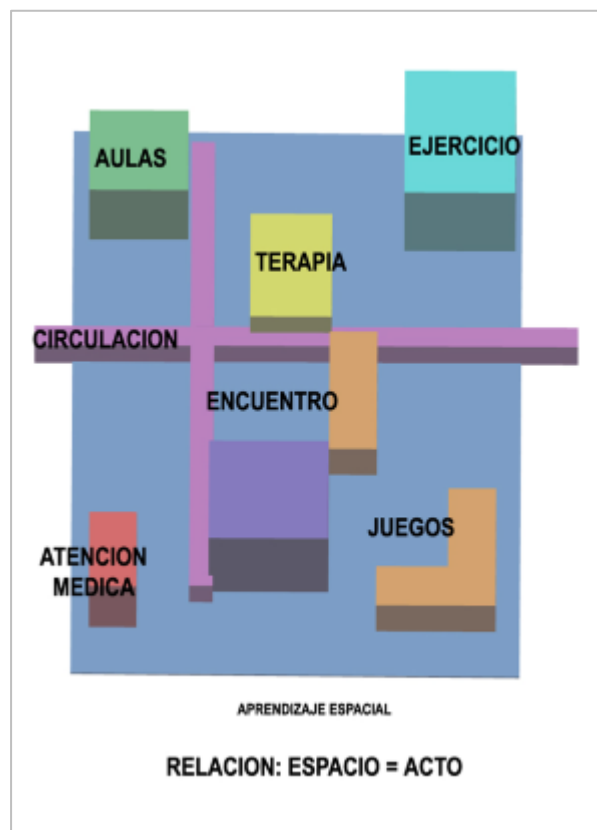


Figura 36. Concepto

Fuente: Centro de atención integral para niños autistas, Chile

3.2 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE CENTRO DE REHABILITACIÓN

3.2.1 Distribución y alcance de los Centros de Atención a las Personas con el Trastorno del Espectro Autista a nivel Perú

- **Establecimientos Estatales:**

Según en el plan Nacional para las personas con trastorno del Espectro Autista-TEA; Se puede apreciar que el 76.77% del total pertenece a Lima y Callao, puesto que en dichas zonas se encuentran, hasta el 2016, las tres instituciones especializadas en Salud Mental

(**Instituto Nacional de salud mental “Honorio Delgado – Hideyo Noguchi”**, **Hospital Víctor Larco Herrera** y **Hospital Hermilio Valdizán**). Es así que se observa la brecha que existe entre las regiones del Perú con relación a Lima, donde sólo se cubre el 23.23%.

- **Establecimientos Privados:**

Encontramos algunos como:

- Clínica San Juan de Dios
- Centro Ann Sullivan

3.2.2 Establecimientos que Intervienen Atención de Rehabilitación a las Personas con el Trastorno del Espectro Autista en la Región Tacna

- **Establecimientos Estatales:**

- **Hospital de Día en Salud Mental y Adicciones de Tacna:**
Ubicado en el interior de Hospital Hipólito Unanue.
- **Establecimientos Privados – Centros y/o Casas de Rehabilitación:**

En la región de Tacna, existen más de 05 centros y/o casas de ayuda para personas autistas entre ellas tenemos a:
 - **Institución Kolob:**
Ubicado Av. Pinto 1841 (frente al colegio Barcia Bonifati)
 - **Centro de estimulación y terapia para niños con discapacidad o problemas de aprendizaje “san José Misericordioso :**
Ubicado en el Distrito Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa
 - **Centro de Equino terapia “Esperanza”:**
Ubicado Carretera Litoral, Para Grande Lt. 31 Tacna (Más abajo de Los Portales) Movilidad: Línea 5 (de ida y regreso), Carretera Costanera Sur.

3.2.3 Tipos de centros y/o casa de rehabilitación

Los centros y/o casas de ayuda se dividen de la siguiente forma:

Tabla 4

Tipos de Centros y/o Casas de Rehabilitación

CENTRO EDUCATIVO	CASA	TERAPIA
Felix y Carolina Repetti	CEPSIDI	Equinoterapia "Esperanza"
Beata Ana Rosa Gatorno	Clamor en el Barrio	San Jose Misericordioso

Fuente: Elaboración propia

3.2.4 Tipos de Tratamiento

Asociación Kolob – Tacna

La Asociación Kolob Tacna es una Asociación Civil sin fines de lucro, formalmente constituida al amparo y respeto del estado del derecho peruano. Se encuentra registrada mediante Partida Electrónica N° 11072530 de la Superintendencia Nacional de Registros Públicos del Perú – SUNARP – Zona Registral XIII – Sede Tacna – Sección Inscripción de Asociaciones – Escritura Pública del 03 de octubre del año 2011. Kolob actualmente atiende a 70 menos entre niños y niñas desde los 3 a 16 años de edad.

a. Servicios

Se han acondicionado ambientes para poder

brindar terapias y capacitación, en las siguientes áreas:

- Diagnóstico y evaluación
- Terapias
- Educación Adaptada
- Entrenamiento pedagógico
- Escuela para padres

b. Fases de tratamiento

Evaluación y Diagnostico

Kolob realiza evaluaciones y diagnósticos especializados, con profesionales nacionales y de los extranjeros capacitados en el tema.

Educación Adaptada

Kolob brinda educación adaptada, dictada por los docentes capacitados con nuevos métodos de enseñanza para niños con autismo.

Terapia Grupal e Individualizada

Las terapias que se brindan en Kolob son constantes, porque de ellos depende su óptimo desarrollo.

Capacitación del personal docente

Kolob tiene como objetivo capacitar a los profesionales para poder brindar un servicio de calidad con óptimos resultados.

Jornada y Apoyo para Padres

Jornada para padres se realiza una vez al mes, para compartir anécdotas y experiencias de los padres de familia de los niños.

3.2.5 Infraestructura

Asociación Kolob



Centro de estimulación y terapia para niños con discapacidad o problemas de aprendizaje “San José Misericordioso”



Centro de Equinoterapia “Esperanza”



Figura 37. Establecimientos Privados - Centros y/o Casas de Rehabilitación

Fuente: Elaboración Propia

Síntesis: En la región Tacna, muchos de los establecimientos existentes que brindan ayuda a personas autistas, cuentan con una infraestructura acondicionada.

Los centros y/o casas de ayuda son viviendas de uso residencial que fueron acondicionados para prestar este tipo de servicios, siendo esta inadecuada para el desarrollo de las mismas.

3.2.6 Organización funcional y espacial

Tabla 5.

Centros y/o Casa de Rehabilitación

Centro y/o casa de rehabilitación	infraestructura	Organización funcional y espacial
Asoc. KOLOB	Instalación alquilada	Posee ambientes adaptados para: Diagnóstico y evaluación, Terapias, Educación Adaptada, Entrenamiento pedagógico, Escuela para padres.
Centro de Estimulación Cepsidi	Área de vivienda	Cuenta con ambientes de: administración, área de evaluación y diagnóstico, área de aprendizaje, área de servicio, área complementaria y zona recreativa.
San José Misericordioso	Infraestructura propia	Cuenta con ambientes de: recepción administración, área de evaluación diagnóstico y tratamiento, área de servicio, área de terapia y área complementaria.

Fuente: Elaboración Propia

ASOCIACIÓN DE NIÑOS CON AUTISMO Y SÍNDROME DE ASPERGER
 "KOLOB", TACNA

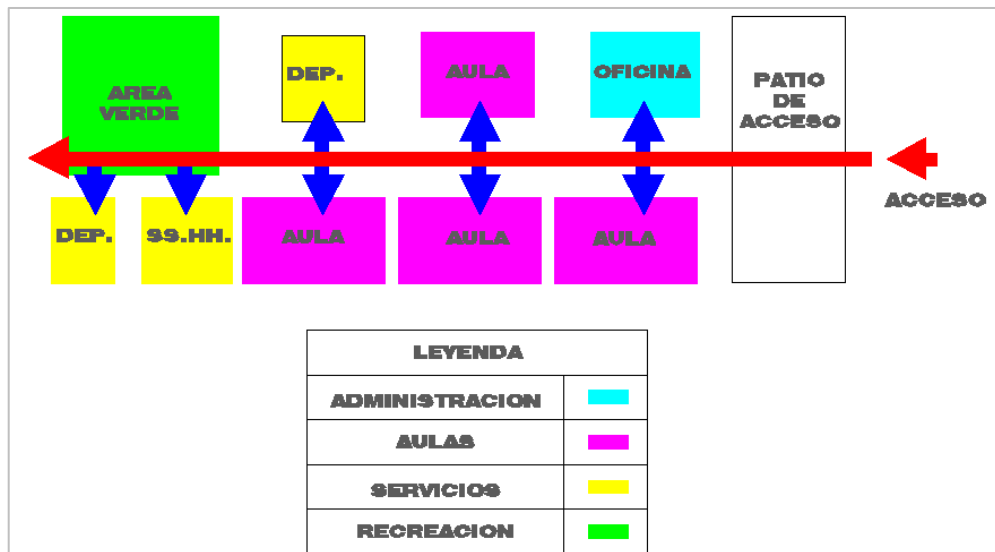


Figura 38. Esquema de Zonificación- ASOCIACIÓN DE NIÑOS CON AUTISMO Y SÍNDROME DE ASPERGER "KOLOB", TACNA

Fuente: Elaboración Propia

CENTRO DE ESTIMULACIÓN Y TERAPIA PARA NIÑOS CON DISCAPACIDAD O PROBLEMAS DE APRENDIZAJE "SAN JOSÉ MISERICORDIOSO", TACNA

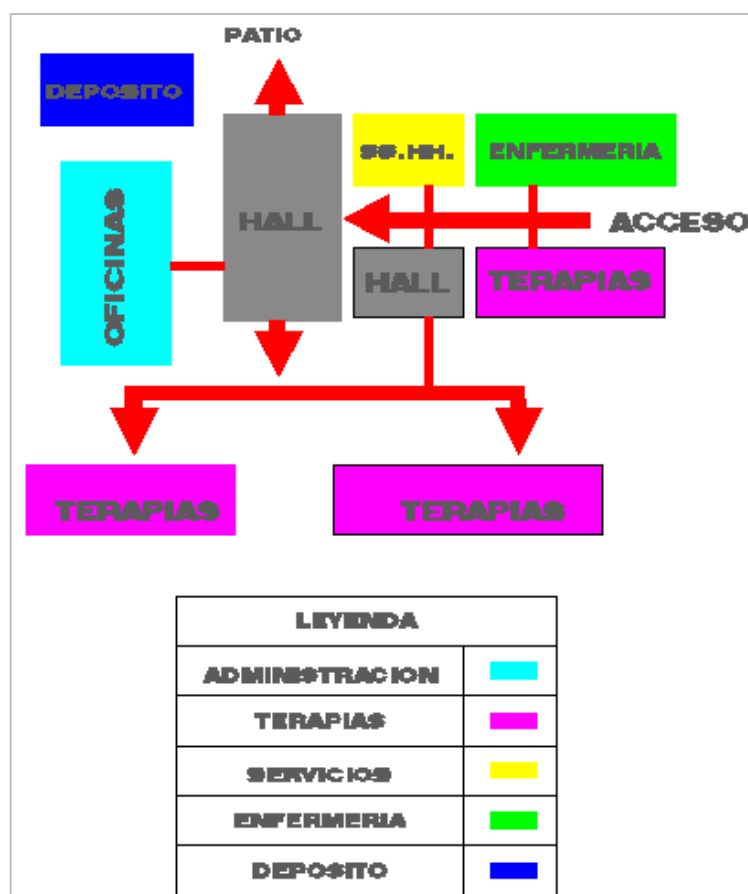


Figura 39. Esquema de Zonificación - Centro de estimulación y terapia para niños con discapacidad o problemas de aprendizaje "San José Misericordioso", Tacna

Fuente: Elaboración Propia

3.2.7 Programa Arquitectónico

Tabla 6

Programa Arquitectónico-Asoc. Kolob

Centro y/o casa de rehabilitación	Programa arquitectónico	Diseño Sismo resistente
Asoc. KOLOB	<p>Área Administrativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Oficina de coordinación • Secretaria • Servicios: • Deposito • Ss.hh <p>Área de Enseñanza/Aprendizaje:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aulas <p>Área de recreación:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Patio 	La infraestructura es acondicionada

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 7.

Programa Arquitectónico-Centro de Estimulación y Terapia para Niños con Discapacidad o Problemas de Aprendizaje “San José Misericordioso”, Tacna

Centro y/o casa de rehabilitación	Programa arquitectónico	Diseño Sismo resistente
CENTRO DE ESTIMULACIÓN Y TERAPIA PARA NIÑOS CON DISCAPACIDAD O PROBLEMAS DE APRENDIZAJE “SAN JOSÉ MISERICORDIOSO”, TACNA	<p>Área Administrativa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recepción • Oficina de Coordinación • Oficina de Psicología <p>Servicios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cocina • Ss.hh <p>Área de Terapia:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sala de Aprestamiento • Sala de Terapia del lenguaje • Sala de estimulación sensorial • Sala de terapia física <p>Área Complementaria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enfermería 	La infraestructura es moderna

Fuente: Elaboración Propia

3.3 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DE LAS PERSONAS CON EL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA

3.3.1 Personas autistas

El Registro Nacional de la Persona con Discapacidad a cargo del Conadis, al 30 de junio de 2017 tiene inscritas un total de 181,161 personas, de las cuales 3,216 (1.78 % del total) están diagnosticadas con trastorno del espectro autista (TEA), distribuidos en 2,601 hombres (80,9%) y 615 (19,1%).

- **Autismo**

El autismo es un trastorno persuasivo, lo que significa que presenta una alteración en las diversas áreas del desarrollo, produciéndole una dificultad en diversos aspectos, sobre todo en las interacciones sociales.

La complejidad de las alteraciones ha complicado incluso a los profesionales de la ciencia tanto para definir el trastorno, como para explicar sus causas. Estas complicaciones significaron que recién a finales de los ´80 se llegara a un acuerdo en la definición del trastorno.

Es la APA la que en el año 1990 incorpora el concepto de “espectro autista”, como una forma de reconocer la complejidad del trastorno. Una forma de reconocer que el autismo no es un fenómeno de “todo o nada”.

Reconocer la variabilidad en la severidad de los síntomas.

- **Tipos de Autismo**

El espectro autista nos ayuda a comprender que cuando hablamos, tanto de autismo, como de otros trastornos profundos del desarrollo empleamos términos –síntomas- comunes para referirnos a personas diferentes.

La clasificación de la APA en el DSM-IV, para el espectro autista distingue entre los siguientes desórdenes

- Síndrome de Asperger
- Trastorno Desintegrativo de la niñez
- Trastorno Persasivo del Desarrollo
- Enfermedad de Rett
- Autismo
- Síntomas del autismo

Alteraciones de Interacción Social

Característica expresada en las alteraciones del vínculo y la falta de conductas de apego, la carencia de conductas anticipatorias al ir a ser cogidos, alteraciones en el uso social de la mirada, falta de juego cooperativo, fracasos en la participación de actividades

grupales, fracaso en el establecimiento de vínculos de amistad y falta de empatía.

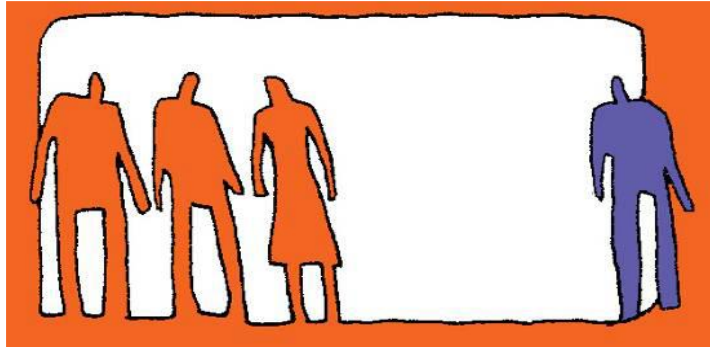


Figura 40. Alteraciones de Interacción Social

Trastornos del Lenguaje y la Comunicación

El lenguaje verbal puede estar ausente o presentar anomalías peculiares en los casos en que se desarrolla. Presencia de perturbaciones en las destrezas de imitación, ecolalia, inversión de pronombres, jerga no inteligible, prosodia, y uso del habla de una manera poco funcional.

Existen además alteraciones importantes de la comunicación no verbal como ausencia de expresión facial, posturas corporales inapropiadas y **falta de contacto visual**, la que es clave en términos de comunicación no verbal.

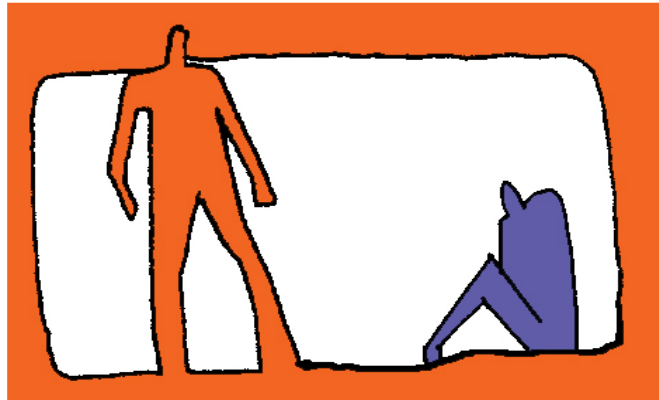


Figura 41. Trastornos del Lenguaje y la Comunicación

Insistencia en la identidad

Esta expresión se emplea para hacer referencia a las conductas ritualistas y estereotipadas de los niños autistas, la existencia de pautas de juego rígidas y poco flexibles, la oposición y resistencia a los cambios en el medio y la presencia de obsesiones y conductas compulsivas, especialmente en la infancia media y adolescencia.

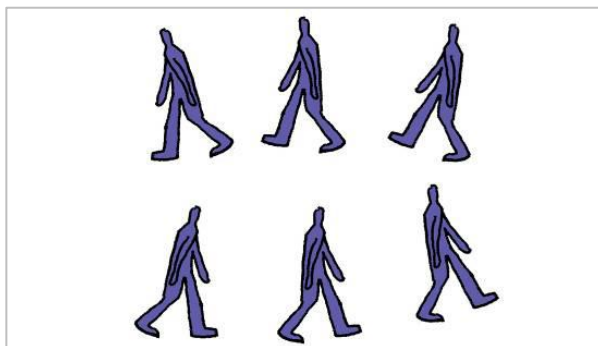


Figura 42. Insistencia en la identidad

Características de las personas con el Trastorno del Espectro Autista.

El autismo se caracteriza por un desequilibrio específico en la integración de información a distintos niveles.

La integración de información o Integración Sensorial, es la organización de sensaciones para su correcto uso. Estas sensaciones son captadas por nuestros sentidos y comunicadas al cerebro a cada momento, el que las organiza. De esta forma es que las personas podemos caminar, movernos, aprender, sentir, gustar y comportarnos normalmente.

La organización de las distintas sensaciones captadas por el cerebro se da gracias a un proceso interno del mismo, la Modulación cerebral, esto es la

regulación del cerebro de su propia actividad. El cerebro “prende” y “apaga” las conexiones irrelevantes, inhibiendo y dando valor a los estímulos recibidos.

En los niños autistas, podríamos decir que existe un “cortocircuito” a nivel cerebral que hace que este proceso sea desordenado e ineficiente y, así los problemas de aprendizaje, desarrollo o comportamiento se hacen evidentes y empeoran o profundizan su condición de autistas, llegando a existir un límite imperceptible en lo que eventualmente es modificable y lo que es propio de su discapacidad.

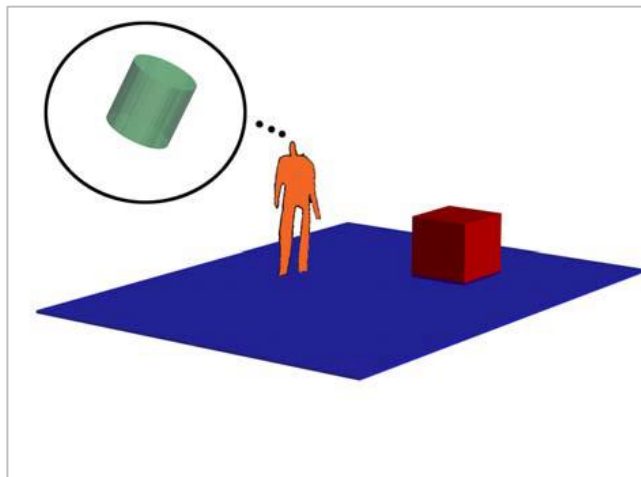


Figura 43. Insistencia en la identidad

3.4 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL ÁMBITO DE ESTUDIO

3.4.1 Aspecto socio demográfico

Demografía

Aspecto demográfico

Según la Encuesta Especializada sobre Discapacidad – ENEDIS, efectuada en el año 2012, “el 3.4% de hogares tienen un miembro con limitación para relacionarse con los demás por sus sentimientos, emociones y conductas, en este grupo se ubican las personas con Trastornos del Espectro Autista” (Conadis, 2016, p.3); la referida encuesta también refiere que el 1% de la población manifiesta tener limitación para relacionarse con los demás por sus sentimientos emociones y conductas (Conadis, 2016, p.3).

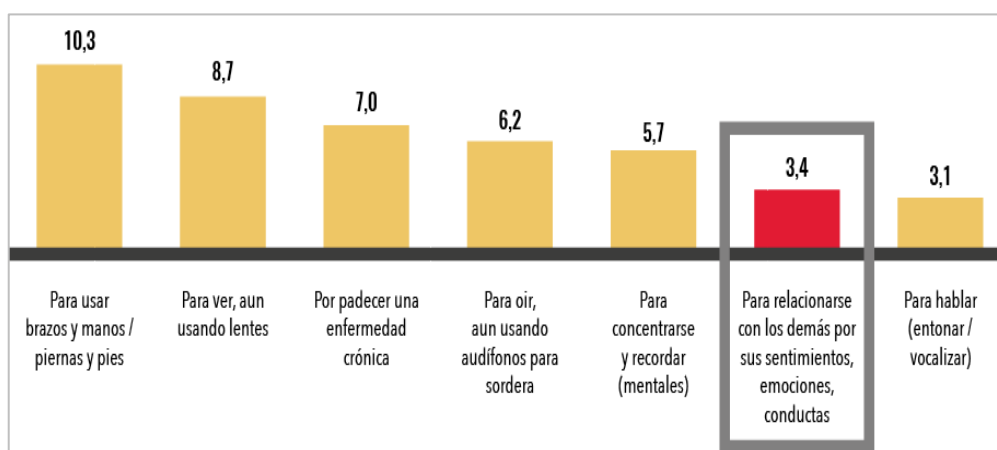


Figura 44. Perú- Hogares por tipo de limitación que afecta a algún miembro del hogar 2012.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática
Primera Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad, 2012

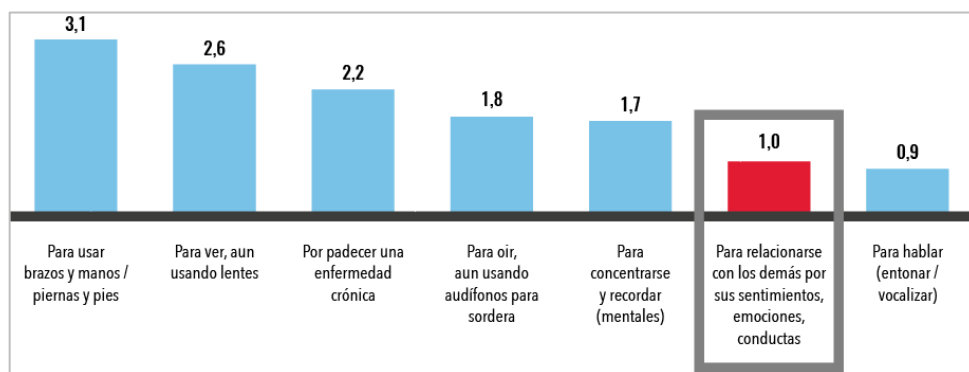


Figura 45. Perú – Personas con discapacidad según tipo de limitación 2012.

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática
Primera Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad, 2012

El Registro Nacional de la Persona con Discapacidad a cargo del Conadis, al 30 de junio de 2017 tiene inscritas un total de 181,161 personas, de las cuales 3,216 (1.78 % del total) están diagnosticadas con trastorno del espectro autista (TEA), distribuidos en 2,601 hombres (80,9%) y 615 mujeres (19,1%).

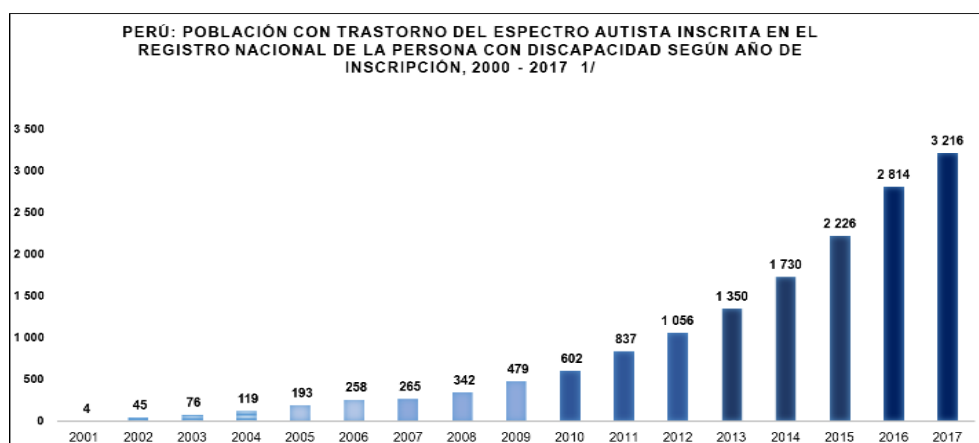


Figura 46. Perú- Población con trastorno del espectro autista inscrita en el registro nacional de la persona con discapacidad según año de inscripción, 2000-2017

Fuente: Registro Nacional de la Persona con Discapacidad –CONADIS

El incremento anual de las inscripciones en el Registro a cargo del Conadis ha sido notorio en los últimos años, alcanzado a 380 el 2014, 496 el 2015, 588 el 2016 y probablemente se acerque a 1000 registros al término del 2017. En el Cuadro N° 1 y en el Gráfico N° 3 se puede observar la evolución en las inscripciones por año y la distribución por sexo, así como la curva de inscripciones en acumulado anual de personas con TEA, desde el año 2001 al 2017.

Tabla 8.

Perú. Población con trastornos del espectro autista inscrita en el registro nacional de la persona con discapacidad por sexo según año de inscripción, 2000 -2017

Año de inscripción	Total		Sexo			
			Hombre		Mujer	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Total	3 216	100.0	2 601	80.9	615	19.1
2001	4	100.0	4	100.0		0.0
2002	41	100.0	33	80.5	8	19.5
2003	31	100.0	22	71.0	9	29.0
2004	43	100.0	33	76.7	10	23.3
2005	74	100.0	61	82.4	13	17.6
2006	65	100.0	50	76.9	15	23.1
2007	7	100.0	3	42.9	4	57.1
2008	77	100.0	58	75.3	19	24.7
2009	137	100.0	109	79.6	28	20.4
2010	123	100.0	97	78.9	26	21.1
2011	235	100.0	199	84.7	36	15.3
2012	219	100.0	171	78.1	48	21.9
2013	294	100.0	238	81.0	56	19.0
2014	380	100.0	318	83.7	62	16.3
2015	496	100.0	394	79.4	102	20.6
2016	588	100.0	493	83.8	95	16.2
2017	402	100.0	318	79.1	84	20.9

*Fuente: Registro Nacional de la Persona con Discapacidad - CONADIS
Inscripciones al 30 de junio del 2017*

La mayor concentración de inscripciones en razón del domicilio declarado (Tabla 9) corresponde a Lima Metropolitana con el 64% (2065 personas), seguida por las regiones Callao (7%%) y La Libertad (6%%), Arequipa, Lima Provincias y Piura con 3% c/u y luego Cusco e Ica con 2% c/u; las 18 regiones restantes tienen las menores concentraciones que van desde el 0.16% en Pasco al 1% en Ancash.

Tabla 9.

Perú: Población con trastorno del espectro autista inscrita en el registro nacional de la persona con discapacidad por grupos de edad según región, 2000 – 2017

Región	Total		Grupos de edad									
	0-5		6-13		14-17		18-29		30-44		45-59	
	Abs.	Abs. %	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Total	3 210	108 3.4	1 642	51.2	595	18.5	672	20.9	168	5.2	24	0.7
Amazonas	30	0.0	14	46.7	8	26.7	7	23.3	1	3.3		0.0
Áncash	42	2 4.8	28	66.7	7	16.7	4	9.5	1	2.4		0.0
Apurímac	17	2 11.8	8	47.1	4	23.5	2	11.8	1	5.9		0.0
Arequipa	91	0.0	54	59.3	18	19.8	16	17.6	3	3.3		0.0
Ayacucho	13	1 7.7	8	61.5	1	7.7	2	15.4	1	7.7		0.0
Cajamarca	15	2 13.3	3	20.0	4	26.7	5	33.3	1	6.7		0.0
Callao	225	8 3.6	122	54.2	33	14.7	45	20.0	14	6.2	3	1.3
Cusco	69	5 7.2	36	52.2	13	18.8	13	18.8	2	2.9		0.0
Huancavelica	17	0.0	12	70.6	5	29.4		0.0		0.0		0.0
Huánuco	28	4 14.3	12	42.9	1	3.6	6	21.4	2	7.1	2	7.1
Ica	61	1 1.6	40	65.6	13	21.3	6	9.8	1	1.6		0.0
Junín	26	0.0	17	65.4	8	30.8	1	3.8		0.0		0.0
La Libertad	190	3 1.6	114	60.0	42	22.1	27	14.2	3	1.6	1	0.5
Lambayeque	35	1 2.9	15	42.9	9	25.7	8	22.9	1	2.9	1	2.9
Lima M.	2 065	70 3.4	999	48.4	377	18.3	480	23.2	125	6.1	14	0.7
Lima P.	85	1 1.2	50	58.8	17	20.0	13	15.3	4	4.7		0.0
Loreto	6	0.0	1	16.7	3	50.0	1	16.7	1	16.7		0.0
Madre De Dios	8	0.0	6	75.0	1	12.5	1	12.5		0.0		0.0
Moquegua	20	1 5.0	12	60.0	5	25.0	1	5.0	1	5.0		0.0
Pasco	5	0.0	4	80.0		0.0	1	20.0		0.0		0.0
Piura	70	3 4.3	32	45.7	12	17.1	19	27.1	3	4.3	1	1.4
Puno	12	1 8.3	8	66.7	1	8.3	1	8.3	1	8.3		0.0
San Martín	38	2 5.3	21	55.3	8	21.1	6	15.8		0.0	1	2.6
Tacna	19	1 5.3	14	73.7		0.0	3	15.8	1	5.3		0.0
Tumbes	15	0.0	10	66.7	3	20.0	1	6.7	1	6.7		0.0
Ucayali	8	0.0	2	25.0	2	25.0	3	37.5		0.0	1	12.5

Fuente: Registro Nacional de la Persona con Discapacidad – CONADIS

El mismo cuadro muestra que, el mayor porcentaje en función de los grandes grupos de edad corresponde al de niño, niña y adolescente con 73%, seguido por los jóvenes con 21% y los adultos con 6%. Las personas adultas mayores con TEA prácticamente no tienen representación porcentual, el Registro del Conadis solo ha inscrito a una de ellas en la región Huánuco.

En la Región de Tacna se logra apreciar que hay 19 personas con el Trastorno del Espectro Autista.

Tabla 10.
TEA, Según Edad MINSAs2016

CASOS COMO VALORES	GRUPOS DE EDAD					TOTAL
	00a - 11a	12a - 17a	18a - 29a	30a - 59a	60a >	
F840 - Autismo en la Infancia	2,968	628	38	11	0	3,645
F841 - Autismo Atípico	251	79	23	3	1	357
F842 - Síndrome de Rett	10	0	0	0	0	10
F843 - Otro Trastorno Desintegrativo de la Infancia	43	0	0	0	0	43
F845 - Síndrome de Asperger	330	81	6	5	0	422
F84 - TRASTORNOS GENERALIZADOS DEL DESARROLLO	3,602	788	67	19	1	4,477

Fuente: HIS (instrumento de recojo de dato) a setiembre 2016

Se observa del cuadro anterior que el grupo etario de las personas con TEA que son atendidas oscila entre los 01 y 11 años, no siendo frecuente las atenciones en personas adultas. Cabe precisar que las personas atendidas son aquellas que ya han sido diagnosticadas con alguno de los trastornos del TEA.

Tabla 11.
TEA SEGÚN DIRESAMINSA2016

Casos como valores	F840 - Autismo en la Niñez	F841 - Autismo Atípico	F842 - Síndrome de Rett	F843 - Otro Trastorno Desintegrativo de la Niñez	F845 - Síndrome de Asperger	F84 - TRASTORNOS GENERALIZADOS DEL DESARROLLO
AMAZONAS	7	0	0	0	0	7
ANCASH	38	7	1	2	0	48
APURIMAC	4	2	0	0	0	6
APURIMAC II	0	0	0	0	0	0
AREQUIPA	39	2	1	1	4	47
AYACUCHO	12	5	1	3	0	21
CAJAMARCA	13	0	0	0	0	13
CALLAO	325	15	1	3	82	426
CUSCO	35	0	0	0	0	35
HUANCAVELICA	16	1	1	0	2	20
HUANUCO	10	1	2	1	1	15
ICA	34	1	0	1	1	37
JUNIN	13	4	0	0	4	21
LA LIBERTAD	120	8	0	0	27	155
LAMBAYEQUE	113	11	4	3	16	147
LIMA	28	6	0	2	6	42
LIMA ESTE	330	19	0	1	12	362
LIMA SUR	1,415	58	9	8	129	1,619
LORETO	3	0	0	2	0	5
MADRE DE DIOS	3	1	0	0	0	4
MOQUEGUA	15	1	0	0	5	21
PASCO	1	0	0	0	0	1
PIURA	18	4	1	5	0	28
PUNO	9	10	0	0	0	19
SAN MARTIN	24	4	0	0	0	28
TACNA	27	0	0	0	1	28
TUMBES	15	8	0	2	0	25
UCAYALI	6	2	1	1	0	10
DIRESA	2,673	170	22	35	290	3,190

Fuente: MINSa

Se puede apreciar que el 76.77% del total pertenece a Lima y Callao, puesto que en dichas zonas se encuentran, hasta el 2016, las tres instituciones especializadas en Salud Mental (Instituto Nacional de salud mental “Honorio Delgado - HideyoNoguchi”, Hospital Víctor Larco Herrera y Hospital Hermilio Valdizán). Es así que se observa la brecha que existe entre las regiones del Perú con relación a Lima, donde sólo se cubre el 23.23%.

Según el reporte del MINSA en Tacna en el 2015, se puede observar una cantidad de 28 personas con TRASTORNOS GENERALIZADOS DEL DESARROLLO, dentro de ellos 27 con autismo en la niñez y 01 con Síndrome de Asperger.

*Tabla 12.
Personas atendidas en los establecimientos de Salud, casos de Trastornos del Espectro Autista, según clasificación CIE-10 y región que fueron atendidas
Año 2016*

CASOS COMO VALORES	F840 – Autismo en la Niñez	F841 – Autismo Atípico	F842 – Síndrome de Rett	F843 – Otro Trastorno Desintegrativo de la Niñez	F845 - Síndrome de Asperger	F84- TGD
Total general	4685	431	15	49	504	5684
AMAZONAS	6	0	0	0	0	6
ANCASH	65	8	0	0	7	80
APURIMAC	19	0	0	1	1	21
AREQUIPA	111	17	0	3	16	147
AYACUCHO	10	2	0	0	2	14
CAJAMARCA	16	0	1	0	6	23
CALLAO	609	24	3	3	90	729
CUSCO	59	9	0	1	0	69
HUANCAVELICA	11	1	0	1	1	14
HUANUCO	47	5	1	1	8	62
ICA	45	4	0	0	6	55
JUNIN	44	6	4	1	7	62
LA LIBERTAD	140	8	1	2	21	172
LAMBAYEQUE	146	8	0	3	10	167
LIMA	3052	298	3	22	307	3682
LORETO	17	0	1	1	0	19
MADRE DE DIOS	26	3	0	3	7	39
MOQUEGUA	30	1	1	0	1	33
PASCO	10	3	0	0	4	17
PIURA	21	2	0	4	4	31
PUNO	39	13	0	0	1	53
SAN MARTIN	34	6	0	3	1	44
TACNA	76	7	0	0	1	84
TUMBES	22	5	0	0	2	29
UCAYALI	30	1	0	0	1	32

Fuente: HIS 12 de junio del 2017

Según el reporte Personas atendidas en los establecimientos de Salud, casos de Trastornos del Espectro Autista, según clasificación CIE-10 y región en la que fueron atendidas año 2016, Tacna tiene 84 personas atendidas en los establecimientos de Salud, casos de Trastornos del Espectro Autista.

La Región de Tacna cuenta con una población de 333 276 habitantes y tiene una tasa de crecimiento media para los próximos 5 años

Tabla 13.

Región Tacna: Población total, grupos quinquenales de edad

QUINQUENALES	2010	2011	2012	2013
EDAD				
Total	320 021	324 498	328 915	333 276
0-4	29 192	29 094	28 910	28 682
5-9	28 856	28 991	29 153	29 303
10-14	28 751	28 880	29 002	29 119
15-19	29 060	29 172	29 335	29 525
20-24	30 047	30 007	29 967	29 945
25-29	29 995	29 960	29 912	29 863
30-34	29 280	29 516	29 557	29 480
35-39	24 897	25 560	26 384	27 239
40-44	22 365	22 764	23 076	23 369
45-49	18 759	19 400	20 010	20 584
50-54	14 397	15 075	15 821	16 590
55-59	11 124	11 612	12 099	12 604
60-64	8 269	8 678	9 110	9 562
65-69	5 970	6 264	6 567	6 887
70-74	4 105	4 309	4 527	4 758
75-79	2 703	2 835	2 966	3 099
80+	2 251	2 381	2 519	2 667

Fuente: INEI-Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población Urbana y Rural por Sexo y edades quinquenales según departamento, 2000-2015 (2012)

Según se observa en la Tabla 2 de los grupos quincenales de edad en ambos sexos, existe una mayor población entre el rango de edades de 20 a 24 años, que en el transcurso del año 2010 a la actualidad se ha venido manteniendo.

*Tabla 14.
Tasa de crecimiento (por mil)*

VARIABLE/ INDICADOR	2010	2011	2012	2013
Total	14,2	14,0	13,6	13,3
Urbana	15,9	15,6	15,1	14,7
Rural	3,5	3,7	3,6	3,5

Fuente: INEI-Perú: Estimaciones y Proyecciones de Población Urbana y Rural por Sexo y edades quinquenales según departamento, 2000-2015 (2012)

Según se observa en la Tabla 3 la tasa de crecimiento es mayor en porcentaje en la zona Urbana que en la zona rural manteniendo este índice en el transcurso de los años.

A su vez debemos de saber los datos sobre discapacidad general para luego ahondar en el tema específico del autismo. En el estudio de la “Primera Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad”, desarrollada el 2012, conocemos que en Tacna el 6,2 % de la población tiene alguna discapacidad, lo que significa que existen 20 622 discapacitados, con un porcentaje de 50,3 % (10 366) en mujeres y 49,7 % (10256) en hombres.

Estos datos ayudarán a comprender el problema en la actualidad sobre la discapacidad.

Por grupos de edad se dividió en tres grupos de edades: menores de 15 años (5,7%), de 15 a 64 años (38,7%) y de 65 años a más (55,6 %).

Tabla 15.

Distribución de población con algún tipo de discapacidad

SEXO	PORCENTAJE (%)	Nº DE PERSONAS	TOTAL
MUJER	50,3	10 256	20 622
HOMBRE	49,7	10 366	

Fuente: INEI-“Primera Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad” (2012)

Se observa en la Tabla 07 en la Región de Tacna existe un mayor porcentaje de mujeres con algún tipo de discapacidad con un índice alrededor al 50,3 % en comparación de los hombres con un índice alrededor al 49,7 %.

Tabla 16.

Discapacitados por grupo de edad (porcentaje)

MENORES DE 15 AÑOS	DE 15 A 64 AÑOS	DE 65 AÑOS A MAS
5,7	38,7	55,6

Fuente: INEI-“Primera Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad” (2012)

3.4.2 Aspecto económico productivo

3.4.2.1 Situación del empleo

En la Región Tacna encontramos que los principales Grupos Ocupacionales (GO), son: “Vendedores”, “trabajadores de los servicios”, “agricultores, ganaderos y pescadores” y “profesionales; técnicos y ocupaciones afines”.

La distribución de los GO a nivel de ámbito geográfico varía. En el área urbana se observa una mayor frecuencia de “vendedores (25,2%)”, “trabajadores de los servicios (19,3%)”, “profesionales, técnicos y ocupaciones afines (15,2%)” y “artesanos y operarios (12,7%)”. En el área rural el GO preponderante es “agricultores, ganaderos y pescadores” el cual congrega al 61,9% de la PEA ocupada rural, seguida por “trabajadores de los servicios (10,1%)”

*Tabla 17.
Distribución de la PEA ocupada por ámbito geográfico
según grupo ocupacional*

Grupo Ocupacional	Urbano		Rural	
	Absoluto	%	Absoluto	%
Profesionales y Ocupaciones afines	23 253	15,20	437	1,30
Gerentes, administradores y funcionarios	541	0,40	91	0,30
Empleados de oficinas	13 962	9,10	923,00	2,70
Vendedores	38 600	25,20	2 916	8,50
Agricultores, ganaderos y pescadores	10 585	6,90	21 126	61,10
Mineros y canteros	1 288	0,80	0	0,00
Artesanos y operarios	19 537	12,70	1 008	3,00
Obreros, jornaleros y ocupaciones N.E.	6 271	4,10	3 160	9,30
Conductores	7 761	5,10	803	2,40
Trabajadores de los servicios	29 532	19,30	3 457	10,1
Trabajadores de los servicios	1 919	1,30	207	0,60
TOTAL	153 249	100,00	34 128	100,00

*Fuente: INEI-ENAH0 sobre condiciones de vida y pobreza,
2008 Elaboración: MTPE- Dirección de Formación Profesional
y Desarrollo de los Recursos Humanos*

3.4.2.2 PEA ocupada por grupo ocupacional en la Ciudad de Tacna

El grupo ocupacional que absorbe la mayor proporción de trabajadores ocupados en la ciudad de Tacna se concentra en “vendedores (32,4%)”, acorde con la dinámica comercial y regional. Otro grupo importante es el de “profesionales técnicos y ocupaciones afines (15,5%)”, seguido por “artesanos y operarios (15,3%)”.

A nivel de género encontramos de manera referencial que las mujeres se concentran en ocupaciones relacionadas a: “ventas”, “desarrollan actividades profesionales y técnicas”, y “trabajadoras de los servicios y el hogar”.

Los varones se concentran en: “artesanos y operarios”, “ventas”, “actividades profesionales y técnicas” y “conductores”.

*Tabla 18.
Distribución de la PEA ocupada por sexo según grupo ocupacional.*

Grupo ocupacional	Hombre		Mujer	
	Absoluto	%	Absoluto	%
Profesionales, técnicos y ocupaciones afines	11 245	15,50	9 500	15,50
Gerentes, administradores y funcionarios	294	0,40	161	0,30
Empleados de oficina	3 149	4,30	3 023	4,90
Vendedores	13 017	18,00	30 330	49,40
Agricultores, ganaderos y pescadores	5 004	6,90	2 628	4,30
Mineros y canteros	94	0,10	0	0,00
Artisanos y operadores	17 609	24,30	2 943	4,80
Obreros, jornaleros y ocupaciones N.E.	5 379	7,40	356	0,60
Conductores	9 407	13,00	0	0
Trabajadores de los servicios	6 983	9,60	7 993	13,00
Trabajadores del hogar	311	0,40	4 470	7,30

Elaboración: MTPE-Dirección de Formación Profesional y Desarrollo de los Recursos Humanos.

3.4.2.3 Nivel socioeconómico de las Personas con Autismo

A Nivel Perú

En el Perú, según la Primera Encuesta Nacional Especializada sobre Discapacidad (ENEDIS) del año 2012, las personas con discapacidad representan el 5.2% de la población general nacional. La población

en edad de trabajar con alguna discapacidad es de 1 456,543 personas que representan el 92.5 % de la población total. Según la condición de ocupación, la ENEDIS señala que solo el 21.7% de la población con discapacidad forma parte de la población económicamente activa (PEA).

En ese sentido, la tasa de desempleo de las personas con discapacidad intelectual y de desarrollo es de 16.6%, con relación a la tasa de desempleo de las personas con discapacidad que es de 12.2%, se observa que las personas con discapacidad intelectual sufren muchas más restricciones

A Nivel Tacna

En la ciudad de Tacna, con respecto al perfil socioeconómico de los niños con autismo podemos observar en el trabajo de campo que los padres de familia que concurren a las diferentes asociación es que apoyan al autismo, hay niños de estrato socio económico alto, medio y bajo; pero la mayoría pertenece a la clase media. Esto se debe a que los estratos altos no se involucran en un grupo específico, sino que prefieren tener terapeutas particulares y mantener en privado el trastorno de su niño.

En el estrato bajo ocurre que los padres no han tenido una educación, por lo cual les cuesta o no pueden entender el problema que presenta su hijo y por falta de dinero lo dejan pasar.

3.4.3 Aspecto físico espacial

Ubicación

El departamento de Tacna, se encuentra situado en el sur del Perú, a 1,293 km de

Lima, capital de la república, comprendido entre las coordenadas 16°58'00", 18°21'34.8" latitud Sur y 60°28'00" y los 71°00' 02" Longitud Oeste.

Limites

Tacna limita por el Noroeste, con el departamento de Moquegua, por el Noreste, con el Departamento de Puno, por el Sur con Arica - República de Chile, por el Este con la República de Bolivia, por el Oeste con el Océano Pacífico.

Extensión

El departamento de Tacna cuenta con una superficie total de 16,075.73 km² que incluye 0.16 km² de superficie correspondiente al islote ubicado frente al distrito del mismo nombre en la provincia de Jorge Basadre, el 50.2% corresponde a la provincia de Tacna, seguido por las provincias de Jorge Basadre (18.24%), Tarata (17.56%) y Candarave (14%, véase el cuadro 1).

La superficie del departamento constituye el 1.25% del territorio nacional, en el que alberga a 1.2 % de la población total del país (328,915 hab.),

Altitud

La altitud es variada, la ciudad de Tacna, capital de la provincia del mismo nombre se encuentra a 562 m.s.n.m, la provincia de Candarave se encuentra a 3,415 m.sn.m, las otras provincias se encuentran a diferentes altitudes sobre el nivel del mar

División físico-político regional

Tacna (creada por ley, el 25 de junio de 1857) está dividida políticamente en 4 Provincias (Tacna, Tarata, Jorge Basadre G. y Candarave) que comprende 27 Distritos.

La Capital del departamento es la Ciudad de Tacna, la misma que se ubica a 30 Km. de la frontera con Chile y a 386 Km. de la ciudad de La Paz - Bolivia.

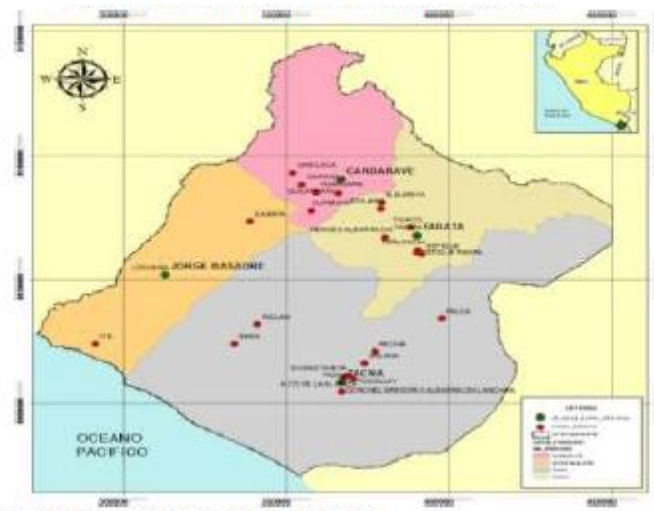


Figura 47. División Físico Político de Tacna

Fuente: ZEE-Tacna, Plan de Desarrollo Regional Concertado TACNA al 2023

Características fisiográficas

Una visión de conjunto del espacio geográfico tacneño, nos ofrece variedad de geomorformas, desde las pampas del litoral hasta las elevadas montañas.

Marítima

Con una extensión de 44,448 km² que abarca la zona del litoral desde el límite con Chile (Línea de la Concordia) hasta el límite con el departamento de Moquegua en 120 Km. y desde la costa hasta las 200 millas mar adentro.

Costa

Ocupa una extensión de 7,767.7 Km² (48,3% de la superficie regional). Tiene dos áreas definidas: Zona de Costa Baja y Zona de Costa Alta. La Región Costa está comprendida desde 0 hasta los 2000 m.s.n.m., se caracteriza por ser desértica, con extensas pampas de amplitud agrícola, donde se ubican tres valles importantes: Caplina, Sama y Locumba; sobresaliendo en el valle del Caplina las irrigaciones de “La Yarada” y “Los Palos”, con 6500 has de cultivo que son irrigadas con agua subterránea.

Sierra

Ocupa un área de 8 308 Km² (51,7% de la superficie regional). También tiene dos áreas definidas: Zona Interandina y Zona Alto andina. La Sierra comprendida desde los 2 000 hasta más de 5 000 m.s.n.m. se caracteriza por presentar 2 zonas:

la Interandina (desde los 2 000 hasta los 4 000 m.s.n.m.), conformado por valles intermedios y la Alto andina (comprendida desde los 4 000 hasta más de 5 000 msnm) dedicada a la crianza de camélidos sudamericanos y en menor proporción a los ovinos a través del pastoreo en bofedales. Departamento muy accidentado por la presencia de la Cordillera Occidental Volcánica.

Fuente: Plan de Desarrollo Regional Concertado TACNA al 2023

3.4.4 Aspecto físico biótico

RECURSOS FORESTALES

Esta actividad en Tacna es muy limitada. Las especies forestales sólo se utilizan para la elaboración del carbón y esteras. La amenaza de desaparición de la Queñua (polylepisrugulosa), ha dado lugar a la prohibición de su tala y consiguiente procesamiento. La reforestación y forestación tienen amplio campo de aplicación en el ámbito de la región; sin embargo, la falta de interés de los agricultores, la escasez del recurso agua y la limitada infraestructura de esta actividad no permite su desarrollo. El comercio de los productos forestales originados en la zona se restringe al mercado de los sectores de la construcción, minería e industria.

Fuente: Plan de Desarrollo Regional Concertado TACNA al 2023

FAUNA

En Tacna la población de fauna silvestre es mínima, considerándose la existencia de vicuñas (*vicuñavicugna*) y Suri (*Rheapennata*), localizados en la zona alta entre los 3,500 y 4,500 m.s.n.m. (zona de quebradas y altiplanicies).

El Gobierno Regional de Tacna ha señalado 3 áreas de relativa concentración faunística: Coracorani (*vicuñas-vicuñavicugna*) y las lagunas de Taccata y Vilacota (*Parihuanas-Phoenicoparrusandinus*).

El Decreto Supremo N° 013-99-AG, considera 222 especies de fauna silvestre peruana en situación amenazada. Estas han sido agrupadas por el INRENA en cuatro categorías; y las especies de la fauna silvestre tacneña incluidas dentro de estas categorías son consideradas:

Además se encuentran en vías de extinción 9 especies, en situación vulnerable: 13 especies, en situación rara: 3 especies y en situación indeterminada 3 especies.

*Fuente: Plan de Desarrollo Regional Concertado TACNA al
2023*

3.4.5 Criterios Generales de Selección del terreno

Para realizar la selección del terreno, se toma como referencia el Reglamento Nacional de Edificaciones del Título III, Normas A.50 Salud.

La presente norma se complementa con las directivas de los reglamentos específicos sobre la materia, promulgada por el Ministerio de Salud y tiene por objeto establecer las condiciones que deberán tener las edificaciones de Salud en aspectos de habitabilidad y seguridad, en concordancia con los objetos de la Política Nacional de Hospitales Seguros Frente a Desastres.

REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR LOS TERRENOS

Ubicación:

- Ser predominantemente planos.
- Estar alejados de zonas sujetas a erosión de cualquier tipo.
- Estar libre de fallas geológicas.
- Evitar hondonadas y terrenos susceptibles de inundaciones.
- Evitar terrenos arenosos, pantanosos, arcillosos, limosos, antiguos lechos de ríos con presencia de residuo orgánico o rellenos sanitarios.

Servicios Básicos:

- Abastecimiento de agua potable adecuada en cantidad y calidad.
- Disponibilidad de energía eléctrica y/ grupo electrógeno agua potable.
- Disponibilidad en comunicaciones y red telefónica.

Accesibilidad:

- La accesibilidad peatonal y vehicular deben ser de tal manera que garanticen un efectivo y fluido ingreso al establecimiento de pacientes y público.
- Evitando la proximidad a áreas que sean focos de insalubridad e inseguridad.

Orientación y factores climáticos:

- Protección de vientos predominantes y temperaturas extremas.
- Resistencia a precipitaciones pluviales y granizadas intensas.
- Capacidad para lograr iluminación y ventilación naturales.
- Las edificaciones de salud deberán mantener área libre suficiente para permitir futuras ampliaciones y para el uso de funciones al aire libre.
- Los terrenos deberán ser preferentemente rectangulares con lados regulares y delimitados por dos vías.

Proceso de selección del terreno

A continuación se presenta un breve análisis de los posibles sitios, tomando en las características descritas anteriormente.

AV. LOS MOLLES CON AV. ECOLOGICA	
FACTORES	DESCRIPCIÓN
UBICACIÓN	El terreno materia de estudio se encuentra en zona de expansión urbana, y colinda con zonas: residencial y educativa. Terreno con una leve pendiente
SERVICIOS BÁSICOS	Cuenta con abastecimiento de agua potable. Disponibilidad de energía eléctrica. Disponibilidad en comunicaciones y red telefónica.
ACCESIBILIDAD	El área de estudio se estructura paralelamente a la vía principal de articulación (Av. Ecológica). Las vías circundantes al terreno se encuentran definidas, debido al crecimiento urbano del sector.
ORIENTACIÓN Y FACTORES CLIMÁTICOS	Clima calido y templado. El terreno cuenta con una buena capacidad portante del suelo 3,0 kg/cm ² .
	

AV. SLDO ESTANISLAO CONDOR CON AV. LA CULTURA	
FACTORES	DESCRIPCIÓN
UBICACIÓN	<p>El terreno materia de estudio se encuentra en proceso de consolidación.</p> <p>Terreno con una leve pendiente</p>
SERVICIOS BÁSICOS	<p>Cuenta con abastecimiento de agua potable no tiene alcantarillado.</p> <p>Disponibilidad de energía eléctrica.</p> <p>Disponibilidad en comunicaciones y red telefónica.</p>
ACCESIBILIDAD	<p>El área de estudio se estructura paralelamente a la vía principal de articulación (Av. La Cultura).</p> <p>Las vías circundantes al terreno se encuentran definidas.</p>
ORIENTACIÓN Y FACTORES CLIMÁTICOS	<p>Clima calido y templado.</p> <p>El terreno cuenta con una buena capacidad portante del suelo 3,0 kg/cm2.</p>



AV. EL DEPORTE CON AV. NICOLÁS ARRIOLA	
FACTORES	DESCRIPCIÓN
UBICACIÓN	El terreno materia de estudio se encuentra en zona de expansión urbana, y colinda con zonas: residencial. Terreno con una pendiente pronunciada
SERVICIOS BÁSICOS	Cuenta con abastecimiento de agua potable y alcantarillado. Disponibilidad de energía eléctrica. Disponibilidad en comunicaciones y red telefónica.
ACCESIBILIDAD	El área de estudio se accede por dos Avenidas. El terreno se encuentran definidas, debido a la zona consolidada.
ORIENTACIÓN Y FACTORES CLIMÁTICOS	Clima calido y templado. El terreno cuenta con una buena capacidad portante del suelo 3,0 kg/cm ² . Terreno de forma irregular.



Metodología de selección del terreno

	AV. LOS MOLLES CON AV. ECOLÓGICA	AV. SLDO. ESTANISLAO CONDOR CON AV. LA CULTURA	AV. EL DEPORTE CON AV. NICOLAS ARRIOLA
UBICACIÓN	5	4	5
SERVICIOS BÁSICOS	5	4	5
ACCESIBILIDAD	5	5	4
ORIENTACIÓN Y FACTORES CLIMÁTICOS	5	5	5
TOTAL	20	18	19

VALORIZACIONES	
MUY BUENO	5
BUENO	4
REGULAR	3
MALO	2
PESIMO	1
NO CALIFICA	0

Según los criterios para elegir el terreno, el terreno seleccionado es el que se encuentra entre las Av. Los Molles y la Av. Ecológica.

3.5 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO DEL LUGAR DONDE SE DESARROLLA EL PROYECTO

3.5.1 Aspecto físico espacial

3.5.1.1 Ubicación y localización

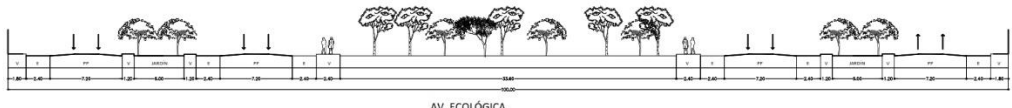
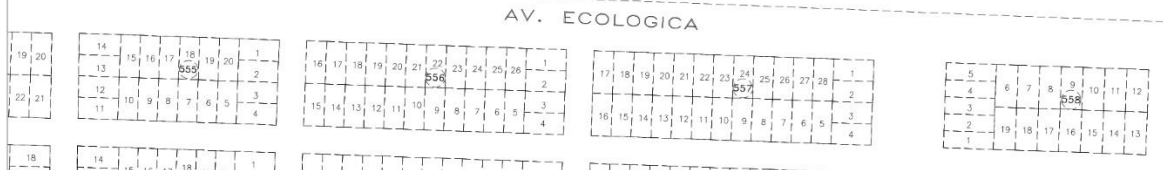
El terreno se encuentra ubicado entre las Avenidas Los Molles, Perimetral 2, Avenida Ecológica y Avenida 1 en el Asentamiento Humano Pampas de Viñani, Distrito de Gregorio Albarracín, Provincia y Departamento de Tacna, cuenta con un área de 56115.00 m² y un perímetro de 955.00 ml.

Linderos y Colindancias:

- Norte : En línea recta de 01 tramo de 283,00 ml; con la Av. Perimetral 2.
- Este : En línea recta de 01 tramo de 215,00 ml; con la Av. Los Molles.
- Sur : En línea recta de 01 tramo de 283,00 ml; con la Avenida Ecológica.
- Oeste: En línea recta de 01 tramo de 215,00 ml; con la Av. 01.

PLANO DE LOCALIZACION

ESC: 1000/1000



SECCIONES VIALES

ESC: 1000/250



PLANO DE UBICACION

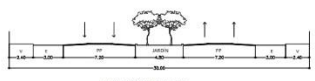
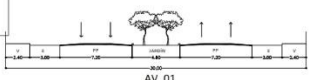
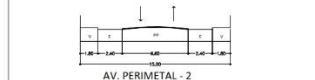
ESC: 1000/5000

CUADRO DE AREAS	
Area:	56115.00 m ²
Area:	5.6115 ha
Perimetro:	955.00 ml

AREA CONSTRUIDA 1° PISO	4473.9711 M2
AREA CONSTRUIDA 2° PISO	1819.8467 M2

REGION	TACNA
PROVINCIA	TACNA
DISTRITO	GREGORIO ALBARRACIN LANCHIPA
SECTOR	SALUD
COLINDANTES VIALES	
NORTE	AV PERIMETRAL 2
SUR	AV ECOLOGICA
ESTE	AV LOS MOLLES
OESTE	AV 01

CUADRO DE COORDENADAS					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
A	A-B	280.00	78°53'37"	357701.53	8003471.41
B	B-C	215.00	90°00'00"	387701.53	8003458.27
C	C-D	242.00	80°00'00"	367449.70	8003254.86
D	D-A	218.33	100°1'22"	367891.43	8003243.50



SECCIONES VIALES

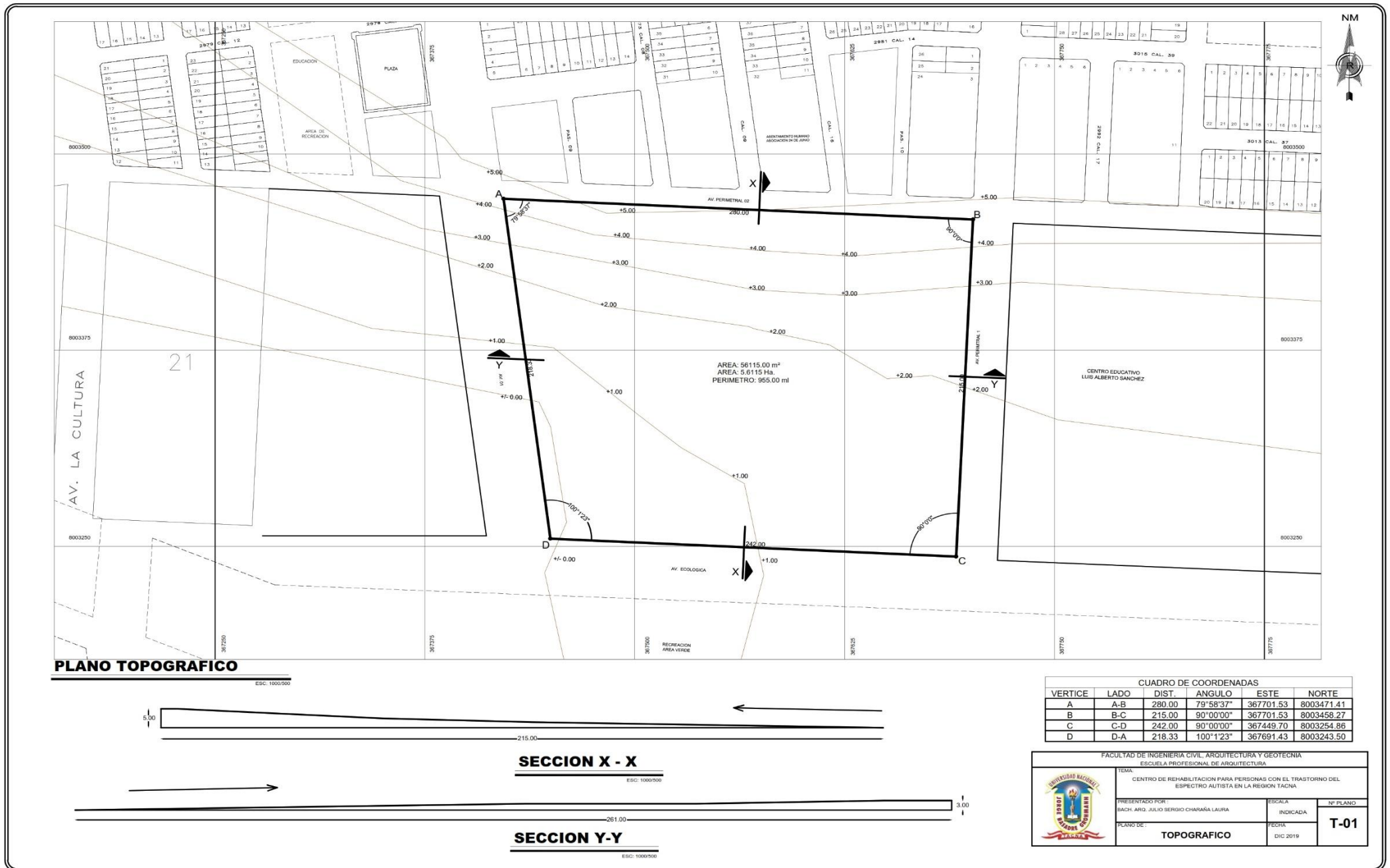
ESC: 1000/250

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL, ARQUITECTURA Y GEOTECNIA			
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
TEMA: CENTRO DE REHABILITACION PARA PERSONAS CON EL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN LA REGION TACNA			
PRESENTADO POR: BACH. ARG. JULIO SERGIO CHAFANA LAURA	ESCALA	N° PLANO	
	INDICADA	U-01	
PLANO DE:	UBICACION	FECHA	DIC 2019

Figura 48. Ubicación y Localización
Fuente: Elaboración Propia

3.5.1.2 Topografía

Se caracteriza por presentar una topografía casi plana, con una pendiente aproximada de 1 a 2%. La zona de estudio se encuentra enmarcada en un contexto geomorfológico que corresponde a las pampas costaneras, las cuales ocupan una extensa depresión entre la Cordillera de la Costa y el frente occidental de los Andes, resultado de la acumulación de sedimentos clásticos del Grupo Moquegua, rocas volcánicas de la Formación Huaylillas y depósitos cuaternarios recientes. Se presenta como un territorio suavemente ondulado inclinado hacia el Sur - Oeste, con una pendiente aproximada de 2% a 4%. Están cubiertas por conos de deyección fluvial y depósitos eólicos.



CUADRO DE COORDENADAS					
VERTICE	LADO	DIST.	ANGULO	ESTE	NORTE
A	A-B	280.00	79°58'37"	367701.53	8003471.41
B	B-C	215.00	90°00'00"	367701.53	8003458.27
C	C-D	242.00	90°00'00"	367449.70	8003254.86
D	D-A	218.33	100°1'23"	367691.43	8003243.50

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL, ARQUITECTURA Y GEOTECNIA
 ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA


TEMA:
 CENTRO DE REHABILITACION PARA PERSONAS CON EL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN LA REGION TACNA

PRESENTADO POR:
 BACH. ARG. JULIO SERGIO CHARAÑA LAURA

PLANO DE:
 TOPOGRAFICO

ESCALA:
 INDICADA

FECHA:
 DIC 2019

N° PLANO:
 T-01

Figura 49. Plano Topográfico
 Fuente: Elaboración Propia

3.5.1.3 Estructura urbana

La estructura urbana está conformada por los elementos urbanos reconocidos y podemos mencionar entre otros la Avenida Ecológica, que es una vía articuladora principal dentro del distrito Gregorio Albarracín Lanchipa y otras vías urbanas secundarias como la Avenida Los Molles, la Avenida Perimetral 2 y la Avenida 01.

Por otro lado, Según el Plan de Desarrollo Urbano de la Ciudad de Tacna 2015-2024, el terreno se encuentra en un área destinada para uso de Salud.



Figura 50. Usos de suelo según estructura urbana

3.5.1.4 Expediente urbano

a. Perfil urbano

El perfil urbano del área de estudio no existe una variante de alturas predominante esto se debe al poco desarrollo urbano arquitectónico que ha tenido en el transcurso de los años en el lugar. El cual se debe a la gran extensión expansión urbana que predomina la zona, esto hace que la imagen urbana del lugar sea uniforme.



Figura 51. Perfil Urbano Avenida Los Molles



Figura 52: Perfil Urbano avenida Perimetral 02

b. Altura edificación

Debido a la zonificación urbana del lugar predomina el uso residencial de Densidad Media, la altura máxima de la edificación es de dos a 3 niveles siendo la mayor parte de un solo nivel, asimismo según el plano de zonificación y equipamiento urbano de distrito de Gregorio Albarracín Lanchipa, el área de estudio colinda con Zona Residencia Media Densidad R3.

c. Estado de edificación

Las edificaciones existentes en su gran mayoría se encuentran en un estado regular, las cuales se debe a que gran parte de las construcciones son recientes y están ubicadas en Avenidas Principales, además el reciente crecimiento urbano ha generado nuevas lotizaciones que están proceso de consolidación.

d. Material predominante

El material predominante en la zona del proyecto predomina materiales constructivos de Albañilería y Concreto en las edificaciones existentes

3.5.2 Vialidad

3.5.2.1 Infraestructura vial

La infraestructura vial está dada por vías de primer orden como la Avenida Ecológica que articula toda la ciudad, así

como la Avenida Los Molles que se proyecta contigua al terreno y que se convierte en el par vial de la Avenida Perimetral 2, la Avenida 1 y la Avenida Los Molles son las vías que integra al terreno con el centro de la ciudad de Tacna.

Por lo tanto, el área del terreno presenta inigualables condiciones para posibilitar la accesibilidad peatonal y vehicular.

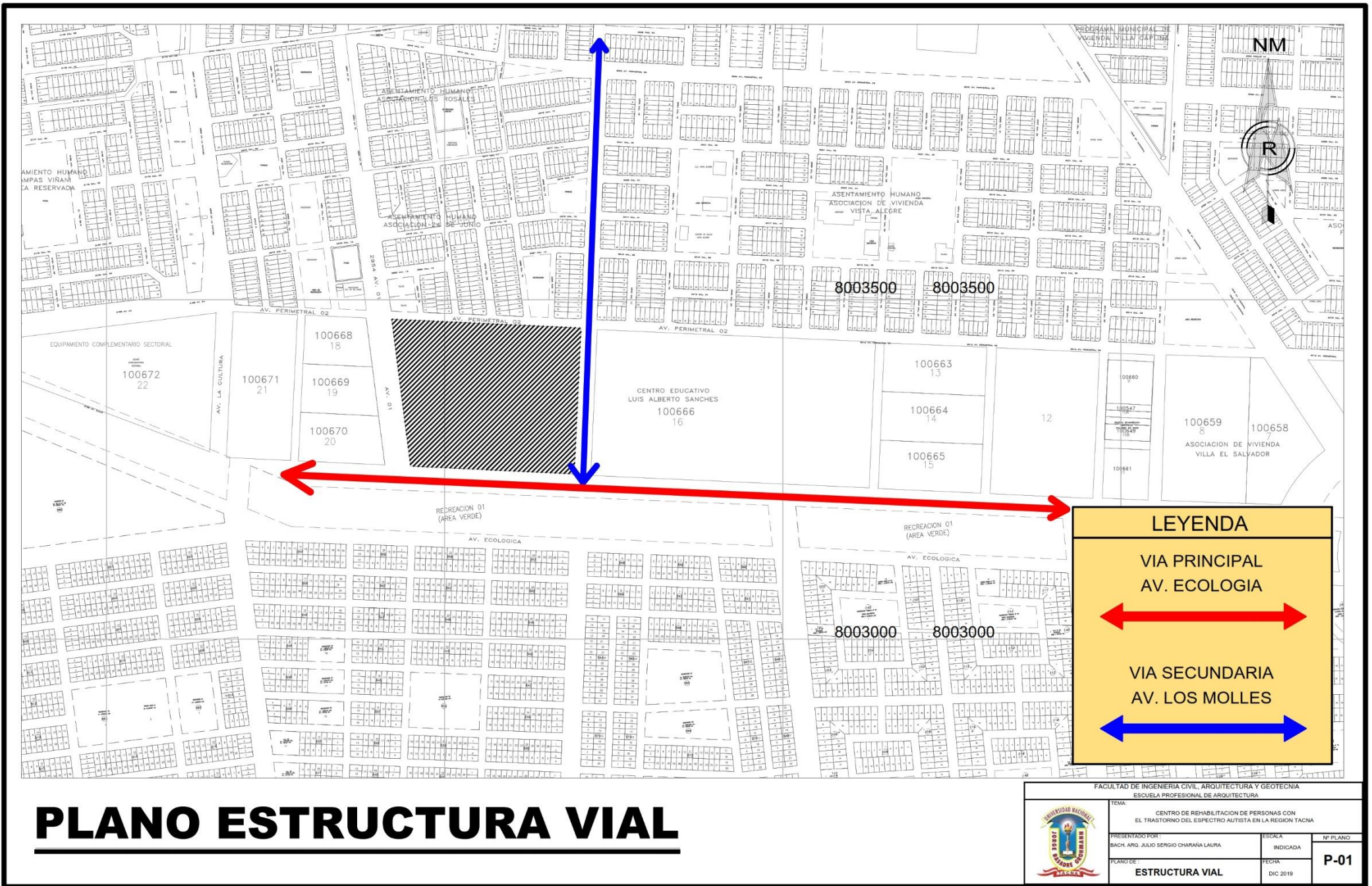


Figura 53. Infraestructura vial



La avenida Ecológica se constituye en la vía de acceso principal al área del terreno



La Av. Los Molles se convierte en un acceso secundario que articula con el centro de la ciudad



La Avenida Perimetral 2 es otra vía que permite la integración a través de la Avenida 01

Figura 54. Vías principales – Vías secundarias

Fuente: Elaboración Propia

3.5.2.2 Transporte

Transporte Público

La población del ámbito de estudio y del distrito en su mayoría labora en el Centro de la Ciudad de Tacna, teniendo la necesidad de trasladarse desde o hacia el distrito, generando gran demanda de servicios de transporte. Existe líneas de microbuses, combis y particulares, que hacen un circuito de traslado de pasajeros desde los distritos de Tacna, Alto de la Alianza, Ciudad Nueva, Pocollay, al Distrito de Gregorio Albarracín y viceversa, sin embargo en horas punta, existe gran congestión de pasajeros exponiendo sus vidas tanto adultos como niños al tratar de llegar oportunamente a su centro de Trabajo y/o colegio, siendo de necesidad habilitar mayores líneas de transporte, especialmente a las zonas de Viñani cuya población tiene que caminar grandes tramos, para tomar las líneas que los trasladen

Tabla 19.

Transporte urbano

RUTA N°	NOMBRE DE LA RUTA
13	E.T. 6 de Julio
1	E.T. 113, E.T. Nuevo, E.T. Amanecer, E.T. Libertad, E.T. Suarez

Fuente: Plan Urbano Distrital Crnl. Gregorio

Albarracín Lanchipa 2016 – 2021(doc. en consulta)

3.5.3 Infraestructura de servicios

3.5.3.1 Agua

La cobertura del servicio de agua potable con conexiones domiciliarias en el Distrito

Gregorio Albarracín es de un 87.10 %, considerando la población que habita permanentemente y un 12.90% con piletas públicas.

En cuanto al servicio de alcantarillado, referido a las redes de desagüe, la población cuenta con este servicio en un 70%, por cuanto las obras de saneamiento se ejecutan con proyectos que consideran los servicios de agua potable y desagüe. En los casos de inexistencia se tienen silos o pozos ciegos. En el distrito se encuentran ubicadas dos conjuntos de pozas de oxidación de aguas residuales, que por su ubicación, considerando el sentido de los vientos origina problemas de contaminación ambiental. El servicio de energía eléctrica ha mejorado, el nivel de cobertura es del 84% del total de las viviendas y del 89% en lo que corresponde de la red pública. La comunicación pública y las formas de comunicación e información de alta tecnología existen en el casco central, ampliándose a las zonas de red de agua potable.

El sistema de distribución de agua potable del distrito Gregorio Albarracín cuenta con un sistema integrado por 4 reservorios, los cuales hacen un total de

7,950 m³, así mismo cuenta con el abastecimiento de agua de los pozos de Viñani y puede ser apoyado por el agua de la planta Calana a través del reservorio R-7. Este sector cuenta con 5 cámaras reductoras de presión ubicadas en diferentes puntos de la red para permitir el control de presiones en la parte alta y baja, la primera se encuentra al inicio de la Av. la Cultura CRP-17 Sector

ABC, la segunda queda entre las calles Antúnez de Mayolo y los Álamos CRP-7, la tercera cámara CRP-26 Héroes del Cenepa, la cuarta CRP-Vista Alegre y la quinta cámara CRP-Viñani, ubicada al inicio del Asentamiento Humano Viñani.

Se han instalado piletas públicas en algunos sectores donde las conexiones domiciliarias no han sido instaladas, en el caso del Distrito Gregorio Albarracín se han instalado 220 piletas públicas aprox. en el sector Viñani, de esta manera se garantiza que este sector cuente con el recurso hídrico básico.

Los pozos PV1 y PV2 están conectados a la cisterna que lleva sus aguas a la estación de bombeo EB-2 al reservorio R-11 y R-13, de estos reservorios se abastece la parte baja del distrito de Cono Sur, sin embargo, otra parte del agua es bombeada al reservorio R-9 para el abastecimiento de la parte alta del distrito.

Fuente: Plan Urbano Distrital Crnl. Gregorio Albarracín Lanchipa 2016 – 2021(doc. en consulta)

3.5.3.2 Desagüe

El sistema de Viñani esta interconectado a las líneas de 8 “colectoras y estas a su vez a las líneas troncales que comunican con la planta de aguas servidas de Magollo, mediante una tubería de PVC de 24 “, actualmente el caudal de estos sectores se dirige al sector Arunta mediante una tubería de 12 “concreto, no se puede conectar este sistema todavía ya que la planta de Magollo no cuenta con la capacidad suficiente para lograr el tratamiento de todo el caudal de aguas servidas.

Fuente: Plan Urbano Distrital Crnl. Gregorio Albarracín Lanchipa 2016 – 2021(doc. en consulta)

3.5.3.3 Energía eléctrica

La potencia requerida para el abastecimiento del distrito Gregorio Albarracín es de 2.7 MW, de esta se consume una energía máxima anual de 7,576 MWh y la oferta suministrada por Electrosur S.A. es de 9,015.87 MWh anuales; por lo tanto existe un superávit de 2,154.99 MWh al año.

La cobertura del servicio eléctrico en el distrito cubre el 81.98% del área urbana ocupada, las zonas que no cuentan con cobertura del servicio corresponden al 12.30 % y se encuentran ubicadas principalmente el Sector N° 01, donde se encuentran ubicadas las Islas Rusticas, Las

zonas que cuentan con el servicio Provisional ocupa el 6.52 % y en su mayoría son predios que se encuentran en proceso de formalización.

3.5.3.4 Limpieza pública

En lo que consigna a limpieza pública en el área de intervención se realiza en turno diurno, aproximadamente a las 13:00 hrs. se toman en cuenta las distintas asociaciones, avenidas principales, secundarias y calles del área de intervención. Los vehículos recolectores de basura son tres los que circulan por el área de intervención divididos en tres zonas.

Fuente: Municipalidad Cnel. Gregorio Albarracín Lanchipa Diagnóstico Pe 2016- 2025

3.5.4 Características físico naturales

3.5.4.1 Fisiografía

El distrito se encuentra asentado en el cono de deyección del río Caplina, estando el terreno conformado predominantemente por un estrato potente de grava fluvioaluvial. El estrato superficial está constituido por un material de relleno hasta una profundidad que varía entre 0.40 y 0.70 metros, en estado medianamente compacto, consistente en arena fina a gruesa, limosa y con presencia de raíces en gran

porcentaje y gravas.

Debajo a estos estratos se encuentra el conglomerado consistente en una grava de forma redondeada a subredondeada, pobremente graduada, medianamente compacta, húmeda, de matriz arenosa, con presencia de bolones de 15 a 25 cm y cantos rodados de 30 a 50 cm.

Según los registros de pozos de agua, en esta zona este material tiene una potencia mayor a los 190 m de profundidad alcanzados en dichas perforaciones.

El distrito Gregorio Albarracín Lanchipa está formado por dos tipos de suelos que son las siguientes: una grava pobremente graduada (GP) que presenta valores máximos de 0.0987 % en peso de sales solubles con 0.0498 % en peso de sulfatos obtenidos en la plaza Jorge Chávez, valores mínimos de 0.0867 % en peso de sales solubles con 0.0148 % en peso de sulfatos obtenidos en la Asociación de Vivienda Héroe del Cenepa; y una grava bien graduada que presenta valores de 0.124 % en peso de sales solubles con 0.0398 % en peso de sulfatos obtenida en la zona Sur del distrito denominada Pampas de Viñani. El tipo de exposición a los sulfatos es despreciable.

En términos generales los suelos del distrito tienen un contenido de sulfato bajo y que no ocasiona ataque de manera perjudicial al concreto siendo suficiente utilizar

Cemento Portland Tipo I para la preparación del concreto de las estructuras de cimentación; además no se ha de producir pérdida de resistencia mecánica en los suelos por lixiviación ya que el contenido de sales totales medido no es superior a 15,000 ppm.

Fuente: Plan Urbano Distrital Crnl. Gregorio

Albarracín Lanchipa 2016 – 2021(doc. en consulta)

3.5.4.2 Clima

El Distrito Gregorio Albarracín Lanchipa tiene el clima de la costa peruana al encontrarse ubicado a 560 msnm de altitud: humedad relativa alta durante todo el año y ausencia de lluvias. El otoño, invierno y primavera conforman la estación seca teniendo una época de estiaje muy marcada en los meses de julio y agosto.

En general en el distrito Gregorio Albarracín Lanchipa durante todo el año amanece nublado, en especial en el otoño e invierno, pero sale el Sol antes del mediodía, de manera tal que la temperatura ambiente en el invierno no es tan baja, con valores promedio del orden de 12°C, y en el verano de 26°C; siendo la humedad relativa del orden de 50%. En términos prácticos no llueve en el distrito, salvo esporádicas lloviznas de condensación de humedad, llamadas garúas, por lo tanto, su clima es árido. La media histórica anual de precipitación en el distrito es del orden de 5mm, valor

que en la clasificación internacional del módulo pluviométrico anual se considera como desierto. Así, el distrito Gregorio Albarracín es parte conformante del gran desierto de Atacama.

Fuente: Plan Urbano Distrital Crnl. Gregorio

Albarracín Lanchipa 2016 – 2021(doc. en consulta)

3.5.4.3 Geología

El terreno está conformado por depósitos aluviales y fluviales.

3.5.4.4 Geomorfología

La geomorfología de la región Tacna ofrece una gran variedad de geo formas, donde la parte que involucra al área de estudio se caracteriza por la formación Huaylillas, el cual es una formación con rocas volcánicas, cuyo color va de blanco a rosado, variando su textura, mineralogía y espesor. Esta también cubre gran parte del distrito de Tacna, y es cortado por las erosiones fluviales.

Otro elemento fundamental es la presencia de vías importantes que articulan el distrito, y que no presentan actividades predominantes en el intervalo que corresponden al área de estudio.

3.5.5 Aspecto tecnológico constructivo

3.5.5.1 Materiales de construcción

Los materiales predominantes son: concreto armado con mampostería de ladrillo en 46.90% y concreto armado con mampostería de ladrillo con 49,01%. Se observa que se encuentra dividido entre el material de concreto armado con mampostería bloqueta con un 46.90 % y el material concreto armado con mampostería de ladrillo con un porcentaje de 49.01 %.

Tabla 20.

Material de Construcción

MATERIAL PREDOMINA	ÁREA	%
CONCRETO BLOQUETA	368.7	46.9
CONCRETO LADRILLO	385.3	49.0
OTROS	11.7	1.4
PRECARIO PROVISION	20.5	2.6
TOTA	786.2	100.0

Fuente: Plan Urbano Distrital Crnl. Gregorio Albarracín Lanchipa 2016 – 2021 (doc. en consulta)

CAPITULO IV

MARCO NORMATIVO

4.1 ANTECEDENTES NORMATIVOS

El análisis de este capítulo ayudará a establecer las normas a seguir para el diseño de un “Centro de Rehabilitación para personas con el Trastorno del Espectro Autista en la Región Tacna”, desde el punto de vista legal, tanto en el establecimiento de normas generales, así como de las normativas arquitectónicas que definen ciertas características de los espacios.

4.1.1 Constitución Política del Perú

La constitución Política del Perú reconoce en su Artículo N° 07 el derecho de la persona con discapacidad al respeto de su dignidad y al goce de un régimen legal de protección, atención, readaptación y seguridad. Igualmente, los artículos 2 (inc. 2), 23, 26 (inc. 1) y 59 reafirman sus derechos y trasladan al estado la responsabilidad de hacerlos respetar.

4.1.2 Reglamento nacional de edificaciones

El Reglamento Nacional de Edificación (RNE) aprobado

mediante Decreto Supremo D.S.011-2006-VIVIENDA contempla criterios y normas técnicas constructivas de las cuales se han considerado como referencia para el desarrollo del presente proyecto. Entre ellas tenemos

- NORMA A. 010 Condiciones Generales de Diseño

Esta norma contempla criterios y requisitos mínimos que debe considerar en el diseño, entre la cuales tenemos: la relación con la vía pública, separaciones entre edificaciones, dimensiones mínimas de los ambientes, accesos y pasajes de circulación, circulación vertical, aberturas al exterior, vanos y puertas de evacuación, servicios sanitarios, requisitos de iluminación, ventilación y acondicionamiento ambiental y por último cálculos de una edificación y estacionamiento

- NORMA A. 120 Accesibilidad para Personas con Discapacidad

La presente Norma establece las condiciones y especificaciones técnicas de diseño para la elaboración de proyectos y ejecución de obras de edificación, y para la adecuación de las existentes donde sea posible, con el

fin de hacerlas accesibles a las personas con discapacidad.

Esta norma dispone en el **CAPÍTULO II- CONDICIONES GENERALES** que deberán crear ambientes y rutas accesibles que permitan el desplazamiento y la atención de las personas con discapacidad, en las mismas condiciones que el público en general.

- **NORMA G.050 Seguridad Durante la Construcción**

La norma técnica de seguridad establece especificaciones mínimas de seguridad y salud del trabajador exponiendo en el ámbito de acción del sector público y privado desde la ejecución y culminación del proyecto de construcción.

- **Normas Sectoriales: CATEGORÍA III- E**, según Norma técnica de salud “Categorías de Establecimientos de sector salud” MINSA.

4.1.3 Reglamento de Ley de Protección a Personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA)- Ley N° 30150

La norma es el fruto del trabajo articulado entre el MIMP,

Minsa, Minedu, Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), MTPE y MTC fue aprobada el 2 de abril del 2015; en el Día Mundial de Concienciación sobre el Autismo; contiene 37 artículos divididos en 9 capítulos, que faculta al Ministerio de la Mujer y Poblaciones Vulnerables (MIMP) monitorear las acciones a favor de la inclusión de esta población.

La norma autoriza al sector Educación (Minedu) a implementar planes curriculares y servicios pedagógicos específicos para la población con autismo.

Entre sus tareas estará identificar el acompañamiento en el proceso educativo y capacitar maestros especializados.

El mismo dispositivo legal, agregó, dispone que el Ministerio de Trabajo (MTPE) vigile que se cumpla la cuota laboral destinada a personas con discapacidad. En el caso de las empresas públicas, que el 5% de las planillas sea destinada a esta población, mientras que las privadas, el 3%.

De acuerdo al reglamento, otro sector comprometido en la inclusión de las personas con autismo es Transportes y Comunicaciones (MTC) que coordinará con los gobiernos provinciales la implementación de ordenanzas específicas para establecer límites máximos de ruidos internos de los vehículos, pues afectan más a esta Población.

Uno de los artículos del reglamento establece que el Ministerio de Salud (Minsa) aplique planes de Aseguramiento universal para esta población.

4.1.4 Decreto Supremo N°008-2013-MIDIS, Ley de la Inclusión Social

La norma determina su ámbito, competencias, funciones y estructura orgánica básica. Asimismo, crea el Sistema Nacional de Desarrollo e Inclusión Social (Sinadis) como sistema funcional.

El Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social comprende a todas las entidades del Estado, de los tres niveles de gobierno, vinculadas con el cumplimiento de las políticas nacionales en materia de promoción del desarrollo social, inclusión social y la equidad. Entre las disposiciones complementarias de esta ley, se determina los programas sociales adscritos a esta cartera: Juntos, Foncodes, Pronaa, Gracidez, Wawa Wasi, Pensión 65 y Cuna Más.

4.1.5 Ley General de la Persona con Discapacidad - Ley N° 29973

Las personas con discapacidad, tienen el derecho de participar activamente en la vida social, económica, cultural y política del país, dentro de un marco de accesibilidad, autonomía e igualdad de oportunidades, en el que deben intervenir la familia, así como las instituciones públicas y privadas, las cuales deben emprender acciones para lograr su desarrollo integral e inclusión a la sociedad.

4.1.6

Normas técnicas para el diseño de locales escolares de Educación Básica Especial (CEBE)

El Centro de Educación Básica Especial-CEBE, brinda educación escolarizada en los niveles de Inicial y Primaria, y en Capacitación Laboral a los estudiantes con discapacidad severa o multidiscapacidad, a fin de que alcancen el máximo desarrollo de sus potencialidades y de su autonomía personal para su posterior integración familiar, escolar, laboral y social. El CEBE se constituye también en un conjunto de recursos profesionales, técnicos y materiales al servicio de los estudiantes con necesidades educativas especiales asociadas o no a una discapacidad y al talento y/o superdotación.

4.1.7 Plan Nacional para las personas con Trastorno del Espectro Autista 2018 – 2021

Es un documento que se ha construido con una metodología participativa que ha recogido la experiencia directa de la población usuaria de los servicios del Estado y de los ámbitos privados que brindan atención pública, en particular las personas con TEA y sus familias, actores que a partir de sus propias vivencias han aportado en la identificación de las barreras que afectan el cumplimiento de sus derechos.

4.1.8 Normas técnicas para el diseño de locales de educación básica regular – nivel inicial (2011).

4.1.9 Norma A.50 Salud

4.1.10 Norma Técnica de Salud N° 113 –MINSA/DGIEM-V.01

Infraestructura y equipamiento de los establecimientos de salud del primer nivel de atención.

CAPITULO V

PROPUESTA

5.1 CONSIDERACIONES PARA LA PROPUESTA

5.1.1 Condicionantes

- El terreno materia de estudio se encuentra en zona de expansión urbana, y colinda con zonas: residencial y educativa.
- El área de estudio se estructura paralelamente a la vía principal de articulación (Av. Ecológica).
- El terreno cuenta con una capacidad portante del suelo a 2 metros de profundidad que fluctúa de 3,0 kg/cm².
- Circundante al terreno y su periferia se encuentran predios sin construcción, convirtiéndose paulatinamente en focos infecciosos.
- El aspecto climatológico del sector (el clima, el sol, el viento y la humedad).
- Las vías circundantes al terreno se encuentran definidas, debido al crecimiento urbano del sector.

5.1.2 Determinantes

- Proponer modelos flexibles y variados para que el diseño pueda acoplarse a las condiciones de su entorno y de esta manera mejorar las terapias de las personas con el Trastorno del Espectro Autista.

- Aprovechar las condiciones ambientales de la zona para proponer una arquitectura moderna.
- La disposición del terreno es propicia para el presente proyecto.

5.1.3 Premisas de Diseño

Las premisas de diseño son parámetros y criterios para sustentar el diseño arquitectónico, estos criterios son adquiridos mediante la investigación y análisis en cada caso específico. Éstas están clasificadas en: Ambientales, funcionales, formas espaciales, infraestructura - tecnológico y arquitectura sostenible, las cuales serán el punto de partida para el buen desarrollo del diseño arquitectónico.

Ambientales

- Utilización de vegetación como barrera amortiguador de ruidos y de protección térmica en todo el perímetro de la edificación.

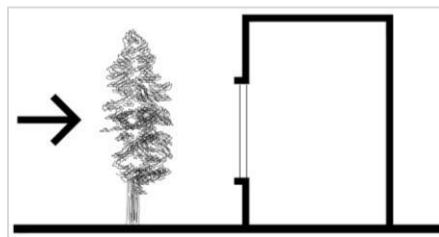


Figura 55. Utilización de vegetación como barrera

Fuente: Elaboración propia.

- Utilización de la vegetación de menor envergadura, en las áreas públicas, sociales y privadas, para generar un buen entorno en la población usuaria, estos también se utilizarán para definir circulaciones.
- En las zonas de recepción y estar se emplearán jardines con carácter paisajístico.
- En las aberturas (ventanas) se utilizarán aleros o parteluces para la protección directo de los rayos solares.

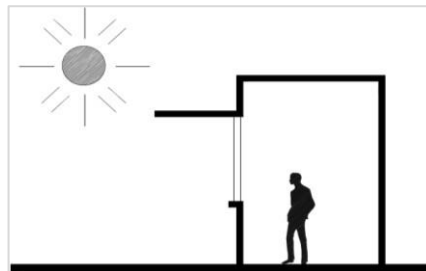


Figura 56. Utilización de aberturas en vanos

Fuente: Elaboración propia.

- En las fachadas con iluminación directa se ubicará vegetación apropiada que absorba los rayos solares y proporcione sombra a los ambientes.

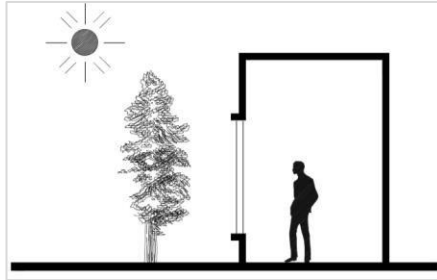


Figura 57. Utilización de fachadas con iluminación directa

Fuente: Elaboración propia.

- Los espacios abiertos donde se inserte la vegetación deben de tener un especial tratamiento de acuerdo al estudio del tipo de arborización y vegetación que permita al usuario gozar del paisaje natural.



Figura 58. Utilización de espacios abiertos donde se inserte la vegetación

Fuente: Elaboración propia.

Funcionales

- Los ingresos deben ser ubicados estratégicamente de acuerdo a las características de las funciones y jerarquía de las vías circundantes.
- Las circulaciones dentro de Centro de Rehabilitación para personas con el Trastorno del espectro Autista, deben tener un destino fácil y bien específico para su fácil control, básicamente se consideran 3 tipos de circulaciones primordiales:
 - ✓ Acceso de pacientes y/o usuario a la consulta externa y/o terapias.
 - ✓ Acceso del personal de la unidad.
 - ✓ Acceso a las áreas de servicio y suministro.
- Las circulaciones peatonales y vehiculares deberán estar diferenciados y separados.

Entorno Urbano

- La edificación deberá de contrastar con la arquitectura actual, y este se integrará con su entorno inmediato y mediato, tanto en forma como en materiales utilizados.

- El mobiliario urbano será diseñado bajo los estándares indicados en el diseño universal, evitando su dificultad de uso y maximizando su funcionalidad en igualdad de condiciones.
- Se utilizará los arboles existentes del distrito, para proveer sombra en las áreas de descanso o circulaciones, como control térmico de la temperatura.

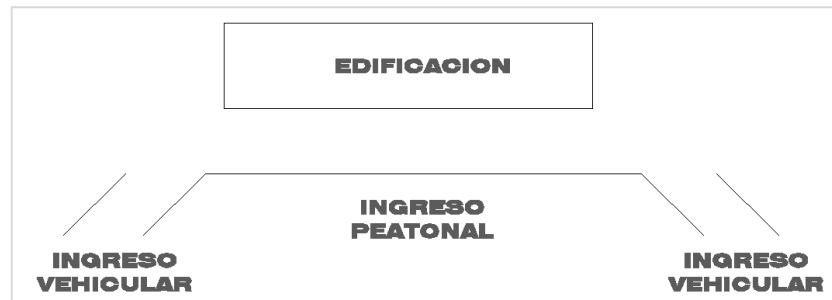


Figura 59. Circulación peatonal y vehicular, accesos

Fuente: Elaboración propia.

- Los accesos al centro deberán encontrarse a nivel de piso, sin diferencias de niveles entre el interior y el exterior, de lo contrario se deberán proponer rampas.
- El centro tendrá una organización espacial lineal, con un espacio o núcleo central organizador que permita la distribución mediante corredores amplios y libres de obstáculos.
- La ventilación e iluminación en los espacios sociales e íntimos deberán ser naturales, en su defecto artificial.
- Se deberá hacer usos de plazas y vestíbulos para una mejor distribución de áreas y de actividades.
- Se empleará la psicología del color en los espacios públicos y privadas para mejorar el estado anímico de los usuarios, provocándole efectos de optimismo, pasividad,

tranquilidad y cualquier otra reacción psicológica.

- Las áreas exteriores estarán integradas al paisaje del entorno a través de jardines, mobiliarios y vegetación.
- Se centralizará todos aquellos servicios que serán utilizados en común, y que de esta manera estén al alcance de todos los usuarios.

Formas espaciales

- La orientación de la edificación tiene que ser al norte y al sur, con su eje mayor en dirección este-oeste.

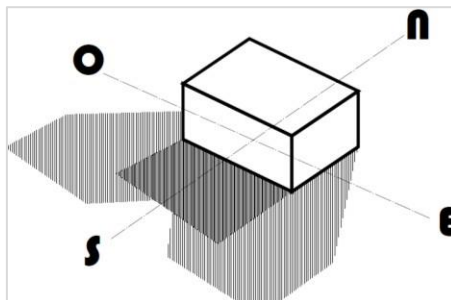


Figura 60. Orientación de la edificación

- Se plantearán formas geométricas puras, que permitan un diseño regular, evitando así diseños complejos y logrando edificios estructurales sismo resistente y funcionalmente adecuados.

- La forma deberá responder no solo a las necesidades funcionales, sino que también a las necesidades climáticas del lugar y de esta manera lograr confort para los usuarios.
- Se plantearán ambientes y módulos principales con niveles a doble altura, para jerarquizar los volúmenes, de tal modo que el proyecto no se visualice plano.

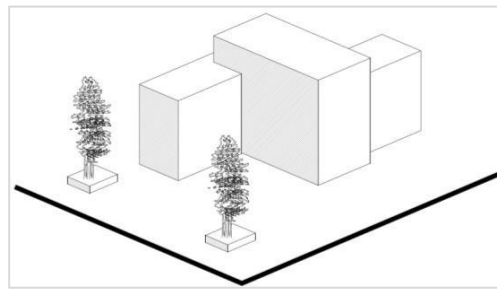


Figura 61. Jerarquía de volúmenes

Fuente: Elaboración propia.

- Los accesos y circulaciones del centro estarán exentos de barreras arquitectónicas.



Figura 62. Delimitación de áreas de circulación

Fuente: Elaboración propia.

- Los espacios sociales públicos y privados, accesos y circulaciones de la edificación tendrán visuales naturales hacia el exterior.

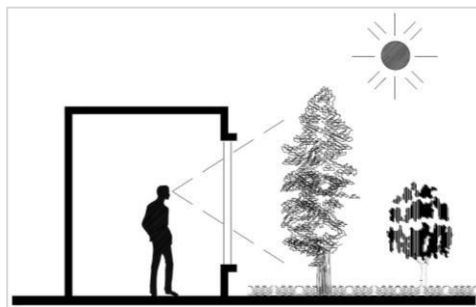


Figura 63. Visuales hacia el exterior

Fuente: Elaboración propia.

- El proyecto debe ser modular y flexible, con posibilidades de adaptación y crecimiento acordes a las necesidades.

Infraestructura y Tecnológico

- El abastecimiento de agua y desagüe será a través de la red principal del sector.
- La distribución del agua de la edificación será a través de un sistema de circuitos cerrados, los cuales funcionarán independientemente para fácil mantenimiento y reparación.
- La captación de la red eléctrica desde la red primaria hasta la edificación será bajo el sistema subterráneo.
- Aplicación de sistemas estructurales livianos y antisísmicos.
- Utilización de los materiales constructivos del lugar.
- Aplicación de riego tecnificado en áreas de esparcimiento y huertos.
- Aplicación de dispositivos y tecnología de punta para el sistema contra incendios, control y almacenamiento de data.
- El sistema constructivo será de albañilería confinada, complementado con el sistema constructivo aporticado.
- Los pisos exteriores serán de materiales resistentes y que no necesiten mucho mantenimiento.

- Proveer al Centro un sistema de suministro de agua potable que garantice su reserva permanente.

5.2 PROGRAMACIÓN

5.2.1 Programación cualitativa

Tabla 21: Programa de Zona Administrativa

AMBIENTE	NECESIDAD	MOBILIARIO
Hall	Recepción y control	Escritorio , silla, estantes
Control y vigilancia	Informes	Escritorio , silla,
Sala de espera	Espera para la atención	Sofas
Admisión y caja	Atención a pacientes	Estantes, sillas, escritorio
Deposito	Almacenar	Estantes
Servicio social	Atención a pacientes	Estantes, sillas, escritorio
Dirección admisión		
Ss.hh. Personal	Fisiológica	
Archivohistoriasclinicas	Almacenar documentos	Estantes
Farmacia		Estantes, sillas,
Sala de espera	Espera para la atención	sofas
Secretaria	Recepción de documentos	sillas, escritorio
Dirección	Dirigir y control	Sillón, sillas, escritorio
Ss.Hh. personal	Fisiológica	
Sala de juntas	Coordinación e información	Mesa, sillas
Tesorería	Control de pagos	Sillas, escritorio
Recursos humanos	Control de personal	Sillas, escritorio
Logística	Control de personal	Sillas, escritorio
Asistente social	Atención a pacientes	Sillas, escritorio
Voluntariado	Atención a pacientes	Sillas, escritorio
Marketing	Control y publicidad	Sillas, escritorio
Biblioteca	Culturizar	Estante, sillas, mesas
Deposito	Aseo y limpieza	
Ss.Hh.	Fisiológica	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 22: Programa de Zona Cultural

SALA DE EXPOSICIÓN

AMBIENTE	NECESIDAD	MOBILIARIO
Ss.Hh. Varones	Fisiológica	
Ss.Hh. Varones	Fisiológica	
Ss.hh. Accesible	Fisiológica	
Sala de exposición	Informarse	Estantes
Hall	Recepción	
SUM		
AMBIENTE	NECESIDAD	MOBILIARIO
Ss.Hh. Varones	Fisiológica	
Ss.Hh. Varones	Fisiológica	
Ss.hh. Accesible	Fisiológica	
Sala de sillas	Informarse	Sillas
Hall	Recepción	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 23: Programa de Zona de Evaluación y diagnóstico

AMBIENTE	NECESIDAD	MOBILIARIO
Ss.Hh. Control	Fisiológica	
Ss.Hh. Jefatura	Fisiológica	
Tópico - Triaje	Toma de datos	Camilla, sillas, escritorio
Medicina Gral.	Atención	Estantes, sillas, escritorio
Pediatría	Atención	Estantes, sillas, escritorio
Psicología	Atención	Estantes, sillas, escritorio
Neurología	Atención	Estantes, sillas, escritorio
Psiquiatría	Atención	Estantes, sillas, escritorio
Sala de Juntas		Mesa, sillas
Sala de espera	Espera para atención	sillas,
Ss.Hh. publico	Fisiológica	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 24: Programa de Zona de Rehabilitación

SALAS DE TERAPIA

AMBIENTE	NECESIDAD	MOBILIARIO
Control	Informar	Mesa, silla, estante
Ss.Hh. de control	Fisiológica	
Jefatura	Monitoreo del personal	Escritorio, sillón, estante
Ss.Hh. de jefatura	Fisiológica	
Terapia conductual	Atención	Escritorio, silla, estante
Musicoterapia	Atención	Escritorio, silla, estante
Neurorehabilitación adulto	Descansar	Escritorio, silla, estante, camilla
Neurorehabilitación niños	Descansar	Escritorio, silla, estantecamilla
Arte terapia	Atención	Escritorio, silla, estante, lavabo.
Terapia de aprendizaje	Atención	Escritorio, silla, estante, mesas
Terapia de Lenguaje	Atención	Escritorio, silla, estante, mesas

SALA DE ESPERA

AMBIENTE	NECESIDAD	MOBILIARIO
Control	Informar	Mesa, silla, estante
Ss.Hh. Damas	Fisiológica	
Ss.Hh. Varones	Fisiológica	
Ss.Hh. accesible	Fisiológica	
Depósito	Aseo, limpieza	Estante
Sala de espera	Esperar atención	Sofás, sillas
Terapia de aprendizaje	Atención	Escritorio, silla, estante, mesas
Terapia de Lenguaje	Atención	Escritorio, silla, estante, mesas

SALAS SNOEZELEN

AMBIENTE	NECESIDAD	MOBILIARIO
Control y recepción	Informar	Modulo, silla,
Hall	Recepción	
Control	Informar	Silla, estante
Recepción	Informar	Silla, estante
Dirección	Dirigir	Mesa, sillas, estante
Ss.Hh. de Dirección	Fisiológica	
Ss.Hh. de personal	Fisiológica	
Archivo	Guardar documentos	Estante
Sala de espera	Esperar atención	Sofás, sillas, casilleros, colchonetas, etc.
Sala Blanca	Enseñanza	Sofás, sillas, casilleros, colchonetas, etc.
Sala Negra	Enseñanza	Sofás, sillas, casilleros, colchonetas, etc.
Sala Aventura	Enseñanza	Sofás, sillas, casilleros, colchonetas, etc.

HIDROTERAPIA

AMBIENTE	NECESIDAD	MOBILIARIO
Oficina	Dirigir	Mesa, sillas, estante
Ss.Hh. de oficina	Fisiológica	
Ss.Hh. de Primeros Auxilios	Fisiológica	
Primeros auxilios	Atender	Estante, mesa, sillas, camilla
Ss.Hh. Vestidores varones	Fisiológica	
Ss.Hh. Vestidores damas	Fisiológica	
Tanques terapéuticos	Relajación	Escritorio, tanques
Piscina de rehabilitación	Relajación	
Depósito	Almacenar	Estantes

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 25: Programa de Zona Educativa

AMBIENTE	NECESIDAD	MOBILIARIO
Hall	Recepción y control	Escritorio , silla, estantes
Control y recepción	Informes	Escritorio , silla,
Dirección	Dirigir y control	Sillon, sillas, escritorio
Ss.hh. Dirección	Fisiológica	
Ss.hh. Personal	Fisiológica	
Sala de espera	Espera para la atención	Sofás, sillas
Aula familiar	Aprendizaje	Mesa, sillas
Aula 1 niños	Aprendizaje	Mesa, sillas, estante
Aula 2 niños	Aprendizaje	Mesa, sillas, estante
Ss.hh. niñas	Fisiológica	
Ss.hh. niños	Fisiológica	
Deposito	Aseo y limpieza	
Ss.hh. Personal docente	Fisiológica	

Fuente: *Elaboración Propia*

Tabla 26: Programa de Zona de Servicio

CAFETERÍA

AMBIENTE	NECESIDAD	MOBILIARIO
Área de comensales	Comer	Mesa, sillas
Atención	Atención	Mesón, sillas, estante
Cocineta	Preparado y cocción	
Despensa	Almacén de compras	
Ss.hh. Personal	Fisiológica	
Ss.hh. Damas	Fisiológica	
Ss.hh. Varones	Fisiológica	

COMPLEMENTARIOS

AMBIENTE	NECESIDAD	MOBILIARIO
Almacén	Almacenar	estantes
Grupo electrógeno	Atención	
Cuarto de basura	Limpieza y aseo	

Fuente: *Elaboración Propia*

5.1.1. Programación cuantitativa

Tabla 27: Programa de Zona Administrativa y Cultural

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTES	CANT.	AREA	TOTAL	AREA TOTAL	
ADMINISTRATIVA	RECEPCION	HALL	1	60.0	60.00	509.30	
		CONTROL Y VIGILANCIA	1	12.0	12.00		
	ADMINISTRACION PRIMER PISO	SALA DE ESPERA	1	28.0	28.00		
		ADMISION Y CAJA	1	17.0	17.00		
		DEPOSITO	1	2.5	2.50		
		SERVICIO SOCIAL	1	8.0	8.00		
		DIRECCION ADMISION + SS.HH.	1	20.0	20.00		
		ARCHIVO HISTORIAS CLINICAS	1	47.0	47.00		
		FARMACIA	PREPARACION DE FORMULAS	1	3.0		3.00
			PREPARACION DE DOSIS UNITARIAS	1	3.0		3.00
			SS.HH.	1	1.8		1.80
			ALMACEN FARMACIA	1	74.0		74.00
		ADMINISTRACION SEGUNDO PISO	SALA DE ESPERA	1	28.0		28.00
	SECRETARIA		1	8.0	8.00		
	DIRECCION + SS.HH.		1	20.0	20.00		
	SALA DE JUNTAS		1	30.0	30.00		
	TESORERIA		1	8.0	8.00		
	RECURSOS HUMANOS		1	8.0	8.00		
	LOGISTICA		1	8.0	8.00		
	ASISTENTE SOCIAL		1	8.0	8.00		
	VOLUNTARIADO		1	8.0	8.00		
	MARKETING		1	8.0	8.00		
	BIBLIOTECA		DEPOSITO	1	2.5		2.50
SS.HH.			1	2.5	2.50		
ATENCION+ALMACEN LIBROS			1	28.0	28.00		
SALA DE LECTURA			1	66.0	66.00		
CULTURAL	SALA DE EXPOSICION	SS HH	VARONES	1	10.0	240.80	
			DAMAS	1	10.0		
			ACCESIBLE	2	2.8		
		SALA DE EXPOSICION	1	172.0	172.00		
	HALL	1	46.0	46.00			
	SUM	SS HH	VARONES	1	10.0	240.80	
			DAMAS	1	10.0		
ACCESIBLE			2	2.8			
SALA DE SILLAS		1	172.0	172.00			
HALL	1	46.0	46.00				

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 28: Zona de Evaluación y Diagnóstico – Zona de Rehabilitación

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTES	CANT.	AREA	TOTAL	AREA TOTAL	
ZONA DE EVALUACION Y DIAGNOSTICO	CONSULTORIOS	CONTROL + SS.HH.	1	22.0	22.00	833.00	
		JEFATURA + SS.HH.	1	22.0	22.00		
		TOPICO - TRIAJE	1	22.0	22.00		
		MEDICINA GRAL.	2	22.0	44.00		
		PEDIATRIA	2	22.0	44.00		
		NEUROLOGIA	2	22.0	44.00		
		PSICOLOGIA	1	22.0	22.00		
		PSICOLOGIA	1	22.0	22.00		
		PSQUIATRIA	2	22.0	44.00		
	SALA DE JUNTAS	1	22.0	22.00			
	SALA DE ESPERA	SS.HH.	DAMAS	2	13.0		26.00
			VARONES	2	13.0		26.00
			DISCAPACITADO	2	4.5		9.00
			DEPOSITO	2	4.5		9.00
SALA DE ESPERA		4	40.0	160.00			
ZONA DE REHABILITACION	SALAS DE TERAPIA	CONTROL + SS.HH.	1	22.0	22.00	1753.00	
		JEFATURA + SS.HH.	1	22.0	22.00		
		TERAPIA CONDUCTUAL	1	22.0	22.00		
		MUSICOTERAPIA	2	22.0	44.00		
		NEUROREHABILITACION ADULTOS	1	22.0	22.00		
		NEUROREHABILITACION NIÑOS	1	22.0	22.00		
		ARTE TERAPIA	2	22.0	44.00		
		TERAPIA DE APRENDIZAJE	2	22.0	44.00		
	TERAPIA DE LENGUAJE	2	22.0	44.00			
	SALA DE ESPERA	SS.HH.	DAMAS	2	13.0		26.00
			VARONES	2	13.0		26.00
			ACCESIBLE	2	4.5		9.00
			DEPOSITO	2	4.5		9.00
		SALA DE ESPERA	4	40.0	160.00		
	SALAS SNOZELEN	CONTROL Y RECEPCION - MODULO	1	12.0	12.00		
		HALL	1	66.0	66.00		
		CONTROL Y RECEPCION + ARCHIVO	1	30.0	30.00		
		DIRECCION + SS.HH.	1	14.0	14.00		
		1/2 SS.HH.	1	2.0	2.00		
		SALA DE ESPERA	1	40.0	40.00		
		SALA BLANCA	2	45.0	90.00		
		SALA NEGRA	2	45.0	90.00		
		SALA AVENTURA	2	45.0	90.00		
	HIDROTERAPIA	OFICINA + SS.HH.	1	14.0	14.00		
		PRIMEROS AUXILIOS + SS.HH.	1	14.0	14.00		
		SS.HH. + VESTIDORES VARONES	1	14.5	14.50		
		SS.HH. + VESTIDORES DAMAS	1	14.5	14.50		
		TANQUES TERAPEUTICOS	1	30.0	30.00		
		PISCINA DE REHABILITACION	1	24.0	24.00		
		DEPOSITO	1	4.5	4.50		

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 29: Programa de Zona Educativa y Servicio

ZONA	SUB-ZONA	AMBIENTES		CANT.	AREA	TOTAL	AREA TOTAL
ZONA EDUCATIVA	AULAS	HALL		1	25.0	25.00	410.60
		CONTROL Y RECEPCION + ARCHIVO		1	30.0	30.00	
		DIRECCION + SS.HH.		1	14.0	14.00	
		1/2 SS.HH.		1	2.0	2.00	
		SALA DE ESPERA		1	40.0	40.00	
		AULA FAMILIAR		1	50.0	50.00	
		AULA 1 NIÑOS		1	44.0	44.00	
		AULA 2 NIÑOS		1	44.0	44.00	
		SS.HH. NIÑA		1	16.0	16.00	
		SS.HH. NIÑO		1	16.0	16.00	
		DEPOSITO		1	2.8	2.80	
		SS.HH. PERSONAL DOCENTE		1	2.8	2.80	
	TALLERES	TALLER DE APRENDIZAJE LITERARIO		1	44.0	44.00	
		TALLER DE DANZA		1	36.0	36.00	
		TALLER DE PINTURA Y DIBUJO		1	44.0	44.00	
SERVICIO	CAFETERIA	COCINA	DESPENSA	1	13.0	13.00	425.80
			AREA REFRIGERANTE	1	260.0	260.00	
			AREA DE PREPARADO	1	18.0	18.00	
			AREA DE SERVIDO	1	3.0	5.00	
		SS.HH. PUBLICO	SH VARONES	1	5.0	40.00	
			DAMAS	1	5.0	5.00	
			SH DISCAPACITADO	1	8.0	8.00	
		SS.HH.	PERSONAL DE SERVICIO	1	2.8	2.80	
	COMPLEMENTO	MANTENIMIENTO	ALMACEN	1	38.0	38.00	
			GRUPO ELECTROGENO	1	18.0	18.00	
			CUARTO DE BASURA	1	18.0	18.00	
			TOTAL PARCIAL				
		Total Parcial + 30%				1298.31	
		TOTAL				5626.01	

Fuente: Elaboración Propia

5.3 CONCEPTO Y PARTIDO

5.3.1 Conceptualización

El Autismo es un trastorno neurobiológico del desarrollo que ya se manifiesta durante los tres primeros años de vida y que perdurará a lo largo de toda la vida de la persona autista, presentando trastornos cualitativos de la **relación**, alteraciones de la **comunicación** y del **comportamiento**, discapacidad que daña la posibilidad para comunicarse y relacionarse con otros.

“La persona autista es un ser muy especial, que vive en un mundo donde nosotros no podemos ir, pero si podemos entenderlo”

Conceptualización Arquitectónica:

“INTEGRANDO NUESTROS MUNDOS”

No podemos ir al mundo de una persona autista, pero podemos crear un mundo mejor para ellos a través de terapias y tratamientos con la finalidad darles una mejor calidad de vida.

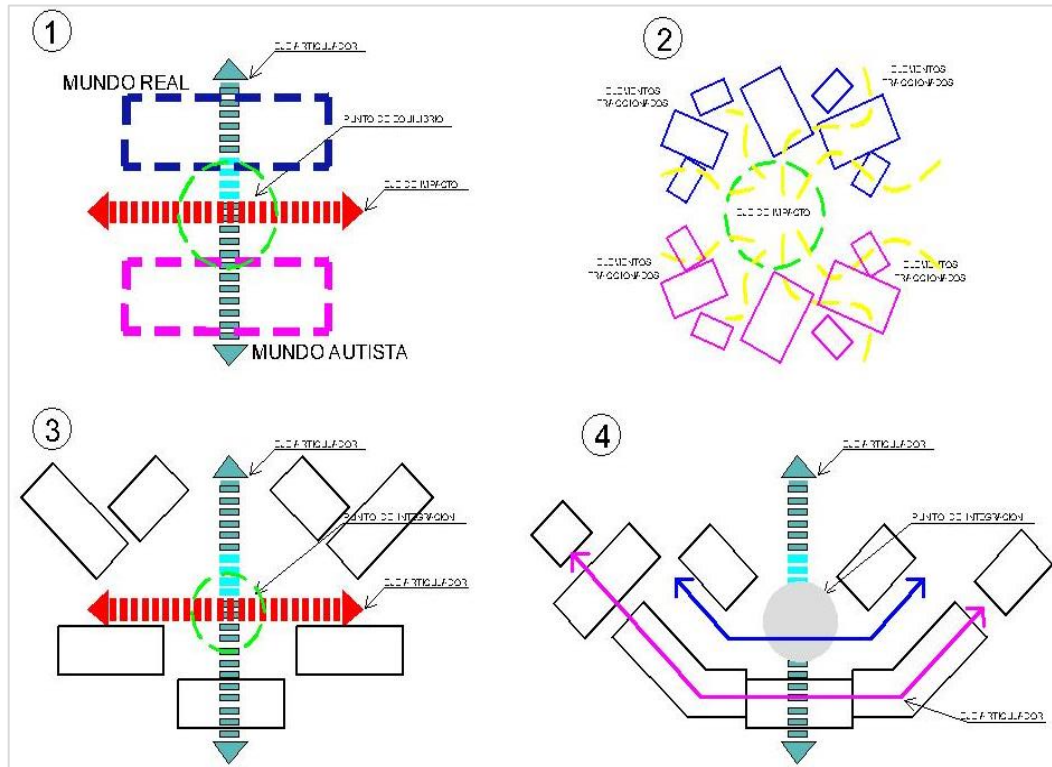
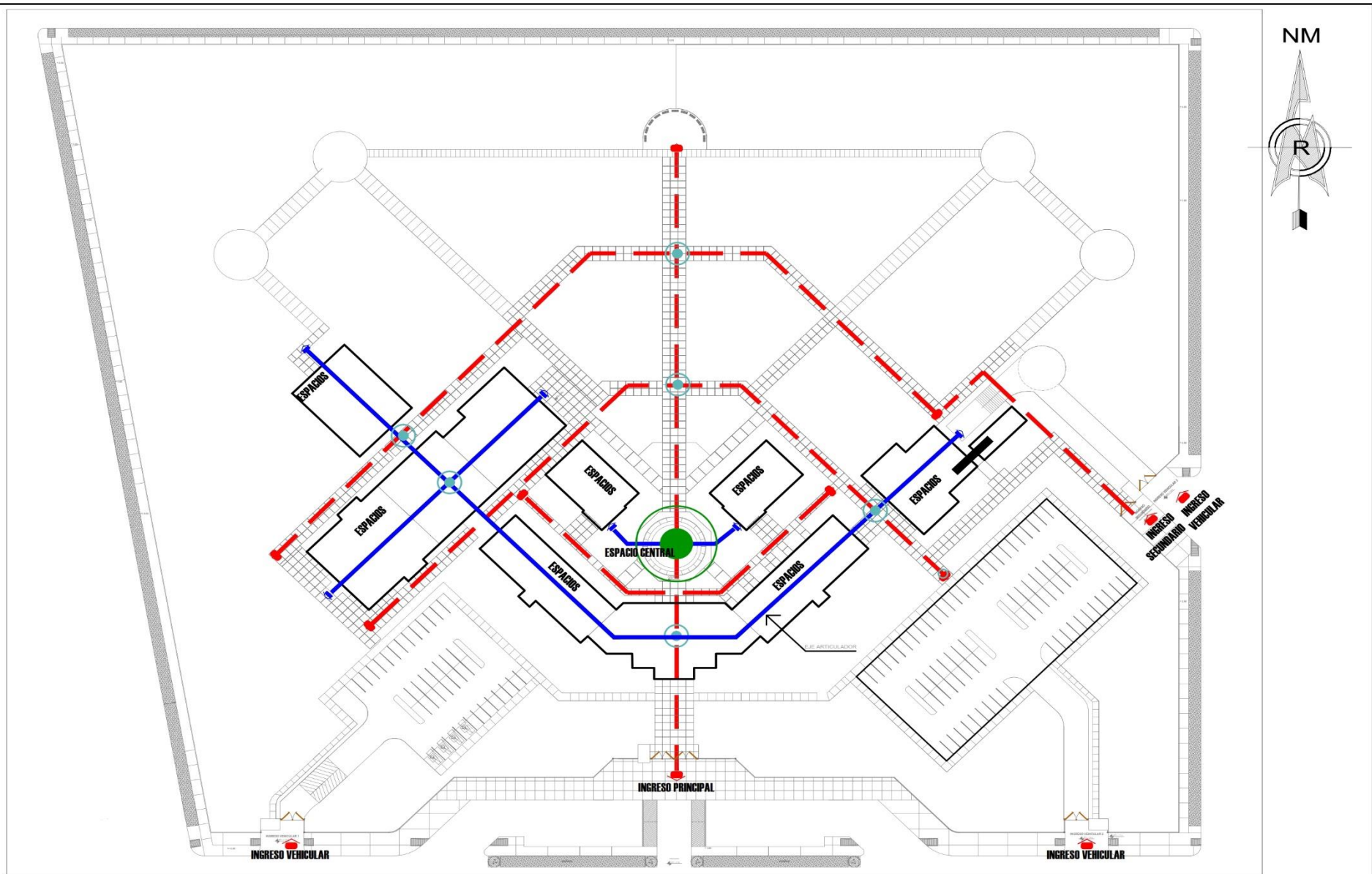


Figura 64. Abstracción del concepto y lenguaje geométrico

Fuente: Elaboración propia.

5.3.2 Partido

El partido arquitectónico es el punto de partida donde se procesa la parte conceptual y los datos obtenidos de acuerdo al análisis previo, nuestra propuesta está conformada por varios elementos geométricos organizados por un espacio, siendo el espacio central que permiten la articulación de los elementos geométricos a través de ejes.



PLANO ESQUEMA DE PARTIDO


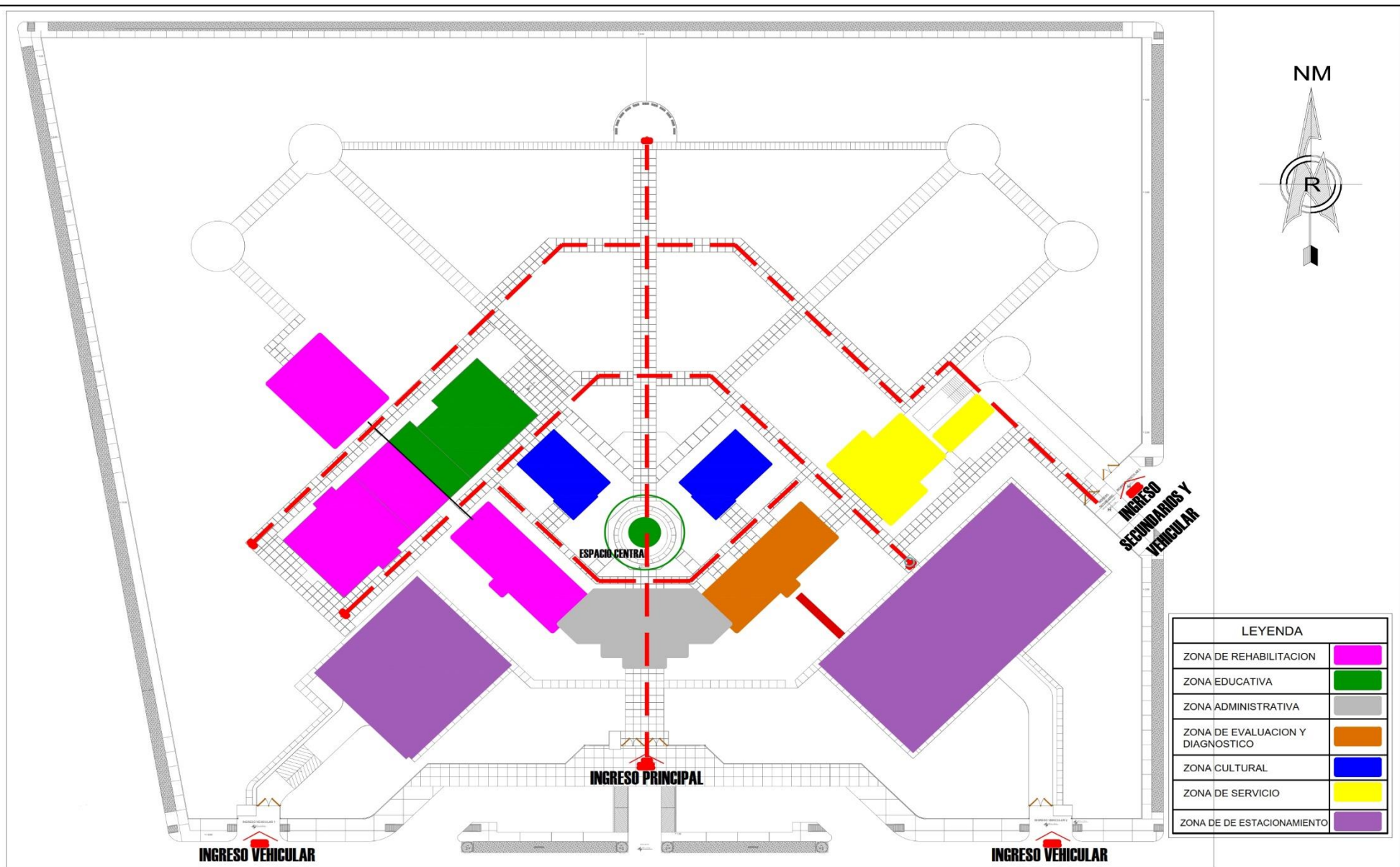
FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL, ARQUITECTURA Y GEOTECNIA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		
	TEMA: CENTRO DE REHABILITACION PARA PERSONAS CON EL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN LA REGION TACNA	
	PRESENTADO POR: BACH. ARQ. JULIO SERGIO CHARAÑA LAURA	ESCALA INDICADA
PLANO DE: ESQUEMA DE PARTIDO		FECHA DIC 2019

Figura 65. Esquema de Partido
 Fuente: Elaboración propia

5.4 ZONIFICACIÓN

De acuerdo a la programación cualitativa planteada, la propuesta tiene seis zonas: zona administrativa, zona cultural, zona de evaluación y diagnóstico, zona de rehabilitación, zona educativa, zona de servicio.



PLANO DE ZONIFICACION

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL, ARQUITECTURA Y GEOTECNIA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA		
	TEMA: CENTRO DE REHABILITACION PARA PERSONAS CON EL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN LA REGION TACNA	
	PRESENTADO POR: BACH. ARQ. JULIO SERGIO CHARANA LAURA	ESCALA: INDICADA
PLANO DE: ZONIFICACION	FECHA: DIC 2019	

Figura 66. Esquema de Zonificación
 Fuente: Elaboración propia.

5.5 SISTEMATIZACIÓN

5.5.1 Sistema funcional

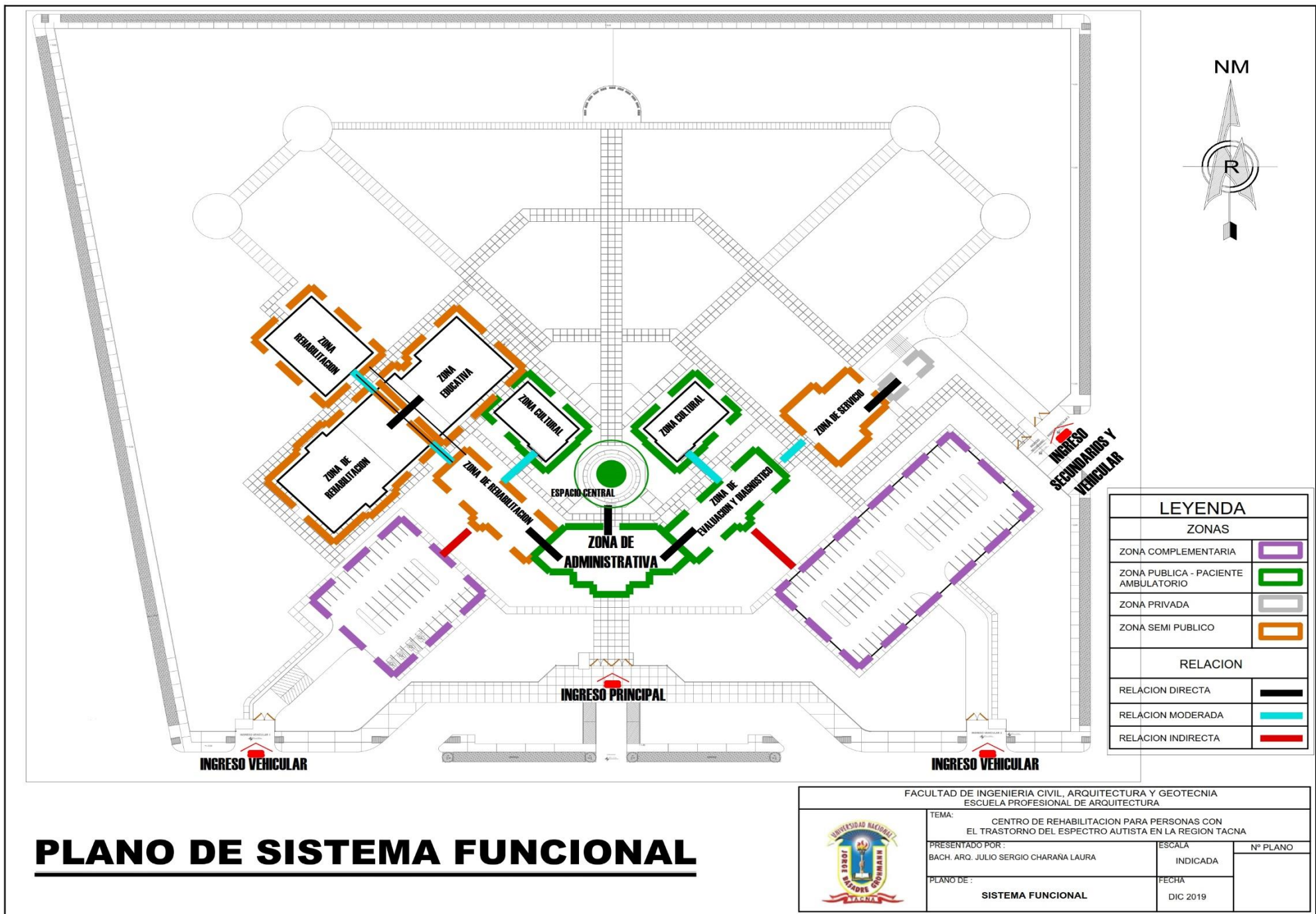


Figura67. Esquema de Sistema Funcional
Fuente: Elaboración propia.

RELACION													
	Estacionamiento público	Hall público	Zona Administrativa	Zona de Evaluación y Diagnóstico	Zona de Rehabilitación	Salas Snoezelen	Hall semi público	Hidroterapia	Zona educativa	Cafetería	Mantenimiento	Depósitos	Estacionamiento de Servicio
DIRECTA													
INMEDIATA													
ACCESO													
INDEPENDIENTE													
Estacionamiento público													
Hall público													
Zona Administrativa													
Zona de Evaluación y Diagnóstico													
Zona de Rehabilitación													
Salas Snoezelen													
Hall semi público													
Hidroterapia													
Zona educativa													
SUM													
Sala de exposición													
Cafetería													
Mantenimiento													
Depósitos													
Estacionamiento de Servicio													

Figura 68. Relación Funcional de los espacios
Fuente: Elaboración propia.

Acceso directo:

Servicios y unidades funcionales que requieren estar ubicados contiguos, con la finalidad de asegurar una circulación sumamente rápida, debido a las tareas vinculadas e integradas que efectúan.

Acceso inmediato:

Servicios y unidades funcionales que tienen actividades complementarias y que requieren tener una rápida vinculación para lo cual deben contar con fácil acceso y comunicación sin estar necesariamente contiguos.

Acceso:

Servicios y unidades funcionales que realizan tareas relacionadas pero que no requieren estar cercanas o guardar entre sí una relación de fácil comunicación.

Independientes (sin relación):

Son aquellos que no tienen tareas o actividades en común o que se relacionen.

5.5.2 Sistema de movimiento y articulación

El sistema de movimiento y/o articulación está conformado por los flujos y canales que interrelacionan al conjunto arquitectónico, siendo éstos los ejes nominados de acuerdo a su jerarquía.

El acceso principal se ubicará por la Avenida Ecológica, el cual permitirá el acceso inmediato a la zona de estacionamiento público, zona de consulta externa, zona de rehabilitación, zona administrativa y la cafetería, y el acceso secundario por Avenida Perimetral 1, que a través del cual se accede de manera inmediata a la zona de servicios y zona cultural.

El proyecto contara con dos tipologías de desplazamientos:

a) Las circulaciones peatonales

- Circulación Peatonal Interna: Conformada por las actividades que realiza la persona desde que ingresa al conjunto arquitectónico para ser atendido y solicitando información.
- Es la circulación que labora en las diferentes instalaciones del centro de tratamiento y rehabilitación.
- Circulación Peatonal externa: Esta circulación está constituida por el flujo peatonal que se origina de manera perimetral al terreno y que a su vez permite la articulación de los puntos de ingreso con su entorno inmediato.

b) Las circulaciones vehiculares

- Circulación Vehicular Interna: el ingreso vehicular hacia el proyecto se dan por la Avenida Ecológica y la Avenida Perimetral 1, generando de esta manera dos playas de estacionamiento las cuales son; estacionamiento público y de personal.
- Circulación Vehicular Externa: constituida por las calles circundantes al proyecto que permiten conectarlo con su entorno.

- Los ejes principales del proyecto arquitectónico se articularán con los ejes secundarios y/o circulaciones secundarias y estos con circulaciones internas de esta manera se logrará la eficiencia y optima funcionalidad de la masa edilicia.

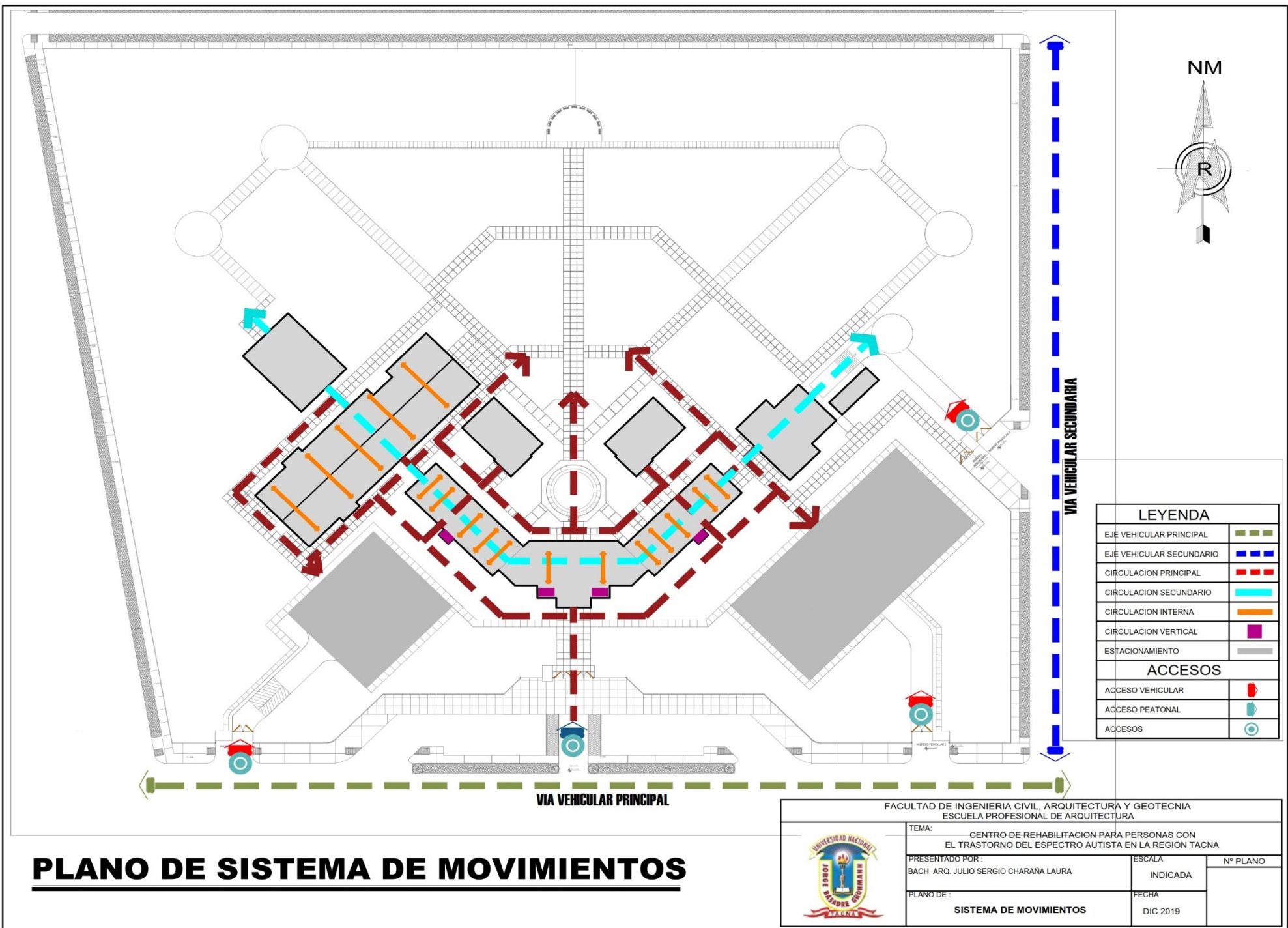
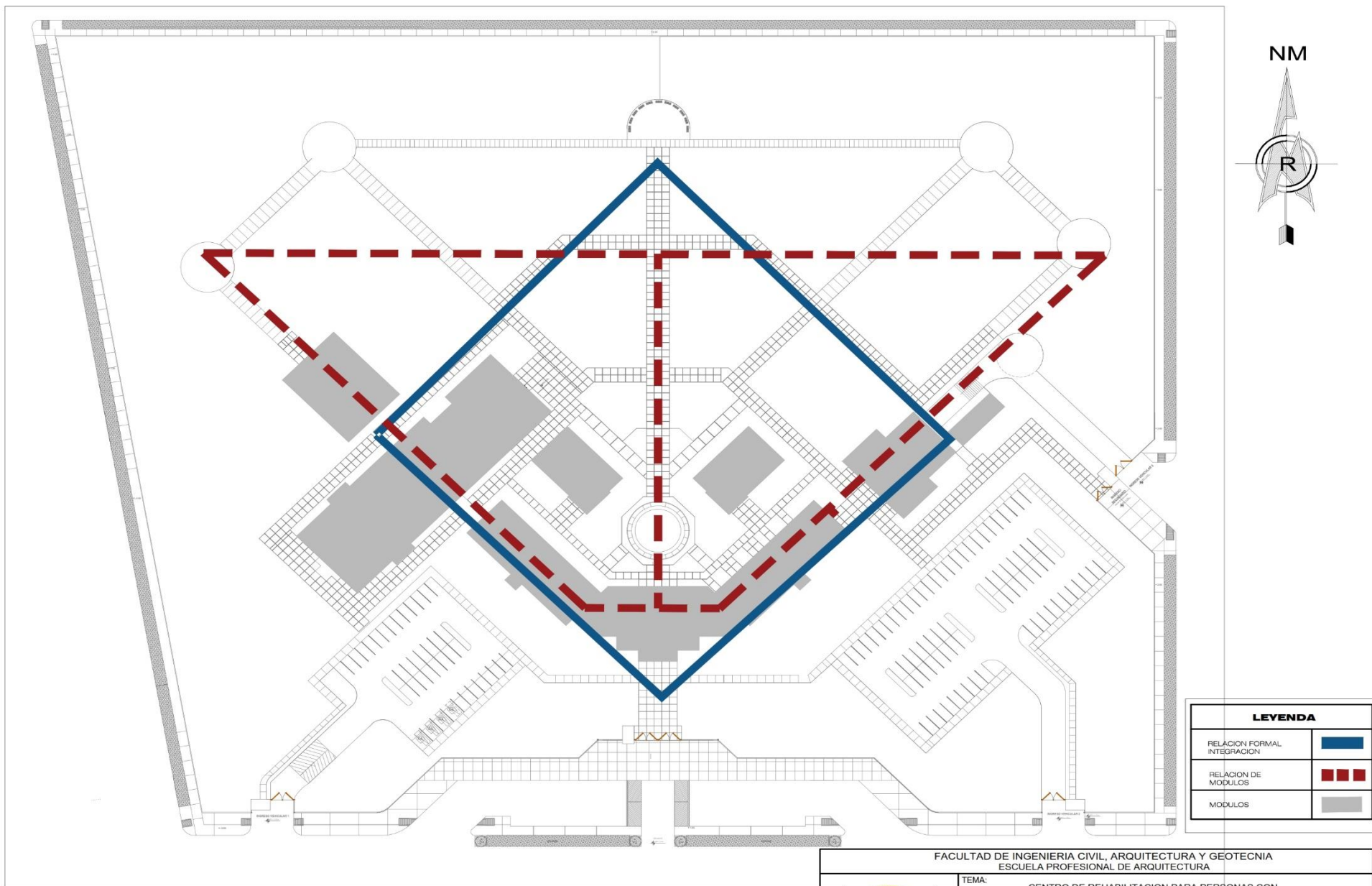


Figura 69. Esquema de Sistema de Movimientos
Fuente: Elaboración propia.

5.5.3 Sistema formal



LEYENDA	
RELACION FORMAL INTEGRACION	
RELACION DE MODULOS	
MODULOS	

FACULTAD DE INGENIERIA CIVIL, ARQUITECTURA Y GEOTECNIA ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA			
	TEMA: CENTRO DE REHABILITACION PARA PERSONAS CON EL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN LA REGION TACNA		
	PRESENTADO POR: BACH. ARQ. JULIO SERGIO CHARAÑA LAURA	ESCALA INDICADA	Nº PLANO
	PLANO DE: SISTEMA FORMAL	FECHA DIC 2019	

PLANO DE SISTEMA DE FORMAL

Figura 70. Esquema de Sistema Formal
 Fuente: Elaboración propia.

5.5.4 Sistema espacial

La organización de los Espacios Abiertos se teje en base a los ejes principales y circulaciones secundarias de la propuesta arquitectónica, las cuales se articulan mediante nodos centrales donde el peatón se podrá cambiar la dirección de su recorrido en busca de un espacio específico, asimismo las características espaciales se determinan y clasifican de acuerdo a los siguientes factores; dominio, carácter, tamaño de los espacios, relación con los espacios inmediatos y por ultimo por su función. En nuestra propuesta el sistema espacial se clasifica en:

- **Espacio Central de Recepción:** La función de este espacio es la recepción y de organización de las masas edilicias. Además la ubicación y las características de este tipo de espacios permiten desarrollar actividades de contemplación y esparcimiento.
- **Espacio Multifuncional:** Es el espacio privado principal que permite articular los diferentes espacios dentro del proyecto, por lo tanto se propone un espacio cuyo carácter sea el de reunión para actividades sociales.
- **Espacios de Estares:** Son los espacios de menor jerarquía que se estructuran dentro de cada zona y que permiten desarrollar actividades de contemplación y de recreación pasiva.
- **Espacios de Tipo Canal:** Son espacios de menor jerarquía que se estructuran dentro de cada zona, permitiendo direccionar el flujo peatonal hacia el interior del proyecto.



PLANO DE SISTEMA ESPACIAL

Figura 71. Esquema de Sistema Espacial
 Fuente: Elaboración propia.

5.5.5 Sistema edilicio

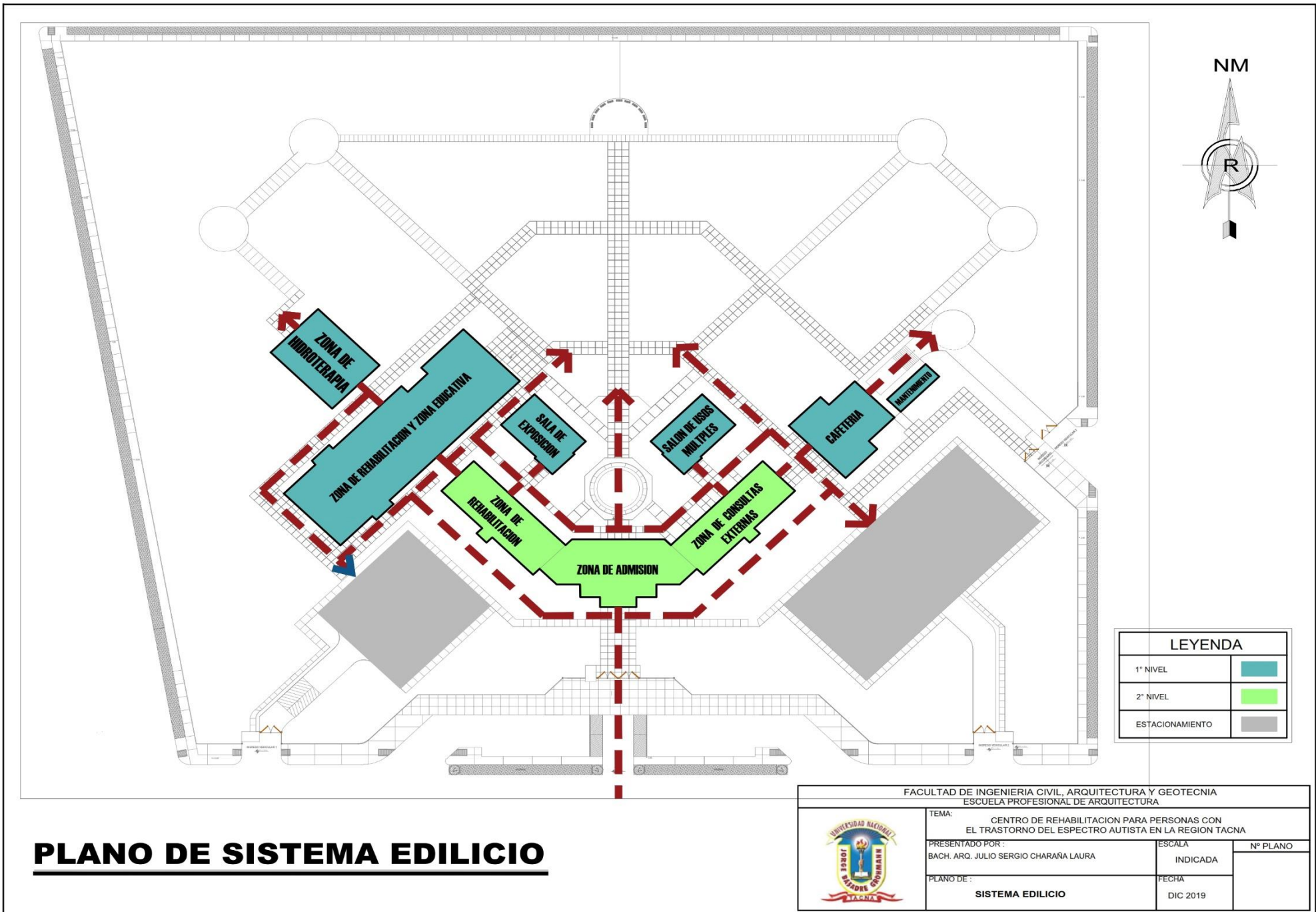


Figura 72. Esquema de Sistema Edificio
 Fuente: Elaboración propia.

5.6 ANTEPROYECTO ARQUITECTÓNICO

5.7 PROYECTO ARQUITECTÓNICO

5.8 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

5.8.1 Memoria descriptiva

MEMORIA DESCRIPTIVA

PROYECTO : “CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA PERSONAS CON EL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN LA REGIÓN TACNA”

UBICACIÓN : ASENTAMIENTO HUMANO PAMPAS DE VIÑANI

DISTRITO : CORONEL GREGORIO ALBARRACIINLANCHIPA

PROVINCIA : TACNA

REGIÓN : TACNA

FECHA : TACNA, OCTUBRE DEL 2018

1. GENERALIDADES

1.1 Antecedentes

En la ciudad de Tacna se ha podido percibir la carencia de infraestructura destinada a un centro de rehabilitación para personas con el trastorno del espectro autista, de allí que con la finalidad de contribuir a la solución de la problemática es que se elabora el presente proyecto denominado **“CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA PERSONAS CON EL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN LA REGIÓN TACNA”** motivo por el cual se elabora la presente memoria.

1.2 Justificación

El presente proyecto se desarrolla considerando como escenario la Ciudad de Tacna la misma que se presenta carente de una infraestructura destinada a centros de rehabilitación para personas con trastorno del espectro autista.

1.3 Objetivo

Elaborar el proyecto arquitectónico de centro de rehabilitación para personas con trastorno del espectro autista en la ciudad de Tacna.

1.4 Beneficios esperados

A.1 Beneficios Ambientales

- Desarrollo armónico del centro de rehabilitación para personas con trastorno del espectro autista
- Protección y preservación del área destinada al centro de rehabilitación para personas con trastorno del espectro autista
- Reducción de riesgos e impactos ambientales negativos

A.2 Beneficios de Seguridad

- Nueva infraestructura

- Mejoramiento de las condiciones para el desarrollo de las diversas actividades destinadas al centro de rehabilitación para personas con trastorno del espectro autista

A.3 Beneficios Socio Económicos

- Desarrollo integral para el fomento de la atención asociada al trastorno del espectro autista en la ciudad de Tacna.
- Generación temporal de puestos de trabajo.
- Participación activa de las personas que padecen este síndrome en la región Tacna y otros que requieran de estos servicios.

2. CONCEPCIÓN DEL PROYECTO

2.1 Evaluación

El área donde se desarrolla el proyecto se ubica en el Asentamiento Humano Pampas de Viñani del distrito Coronel Gregorio Albarracín, terreno destinado a uso de Salud.

2.2 Consideraciones en el Diseño

En el desarrollo del proyecto se han considerado diferentes factores que van desde la forma del terreno, su topografía, condiciones ambientales, el uso de los materiales, así como la normatividad relacionada a este tipo de equipamientos; por lo que se ha tenido mucho cuidado al plantear los espacios, considerando:

- Forma del terreno

- Paisaje urbano
- Aspectos ambientales
- Aspectos constructivos entre otros.

3. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DEL PROYECTO

3.1 Ubicación

Región	Provincia	Distrito	Sector
Tacna	Tacna	Coronel Gregorio Albarracín Lanchipa	Asentamiento Humano Pampas de Viñani

3.2 Del Terreno

- **Linderos y Colindancias**

Linderos y Colindancias	
Por el Norte	Colinda con la Avenida Perimetral 02, en línea recta de 280,00 ml;
Por el Este	Colinda con la Avenida Los Molles, en línea recta de 215,00 ml
Por el Sur	Colinda con la Alameda Ecológica, en línea recta de 242,00 ml.
Por el Oeste	Colinda la Avenida 1 en línea recta de 218,33 ml..

- **Área del Terreno** : 56115.00 m2
- **Perímetro** : 955.00 ml.

3.3 Descripción del Proyecto

Se accede al centro de rehabilitación peatonalmente por la Avenida Ecológica a través de 01 acceso peatonal y 02 vehiculares, por la Avenida Los Molles a través de 01 acceso peatonal y otro vehicular:

Ingreso Principal peatonal.

El Ingreso principal se da por la Avenida Ecológica a través de una explanada que integra el espacio exterior con el conjunto.

Ingreso Secundario peatonal.

Se puede acceder por un acceso secundario desde la Avenida Los Molles, a través de una caminera que accede a la zona de servicio.

Ingreso Vehicular

El proyecto contempla 02 ingresos principales para vehículos de uso exclusivo para los usuarios desde la Avenida Ecológica y otro acceso vehicular desde la Avenida Los Molles para el transporte de vehículos de carga que abastecen de productos al centro comercial.

DESCRIPCIÓN DE LOS AMBIENTES

Zona de Administración General.

Zona ubicada próxima al ingreso principal del centro de rehabilitación en el segundo nivel.

Zona 1. Admisión

Esta zona colindante con la zona de evaluación y diagnóstico.

Zona 2. Evaluación y Diagnóstico

Ubicada en el primer y segundo nivel al lado derecho del conjunto.

Zona 3. Salas de Rehabilitación

Ubicada en el primer y segundo nivel al lado izquierdo del conjunto.

Zona 4. Salas Snoezelen

Ubicada en el primer nivel al lado izquierdo del conjunto.

Zona 5. Educativa

Zona ubicada próxima a las Salas Snoezelen en el primer nivel.

Zona 6. Zona Cultural

Localizada en el primer nivel del centro de rehabilitación.

Zona 7. Zona de Servicio

Zona ubicada próxima al ingreso secundario del centro de rehabilitación en el primer nivel.

Zona 8. Áreas Verdes.

Localizada en todo el exterior del edificio comercial.

Zona 9. Estacionamientos

Localizada en la parte inferior y lateral del edificio

Ubicada en el primer nivel al lado derecho e izquierdo del conjunto.

3.3 Metas del Proyecto Total

Actividades programadas

Las principales actividades o partidas que comprende la obra son:

- Obras y Trabajos preliminares: cartel de obra, cerco provisional, almacén y caseta, campamento provisional, limpieza de terreno, trazo niveles y replanteo.
- Movimiento de tierras.
- Obras de concreto simple.
- Obras de concreto armado: zapatas, vigas de cimentación, sobre cimientos armados, columnas, pórtico, vigas, loza aligerada, columnetas de amarre loza llena.
- Muros y tabiques de albañilería.
- Revoques enlucidos y molduras.
- Pisos y pavimentos.
- Zócalos y contra zócalos.
- Carpintería de madera.
- Cerrajería.
- Vidrios, cristales y similares.
- Pintura.
- Aparatos sanitarios.
- Redes de agua fría.
- Redes de desagüe.
- Áreas verdes.

- Instalaciones eléctricas.
- Cubiertas.
- Mitigación de impacto ambiental.
- Equipamiento.

3.4 Etapabilidad

Se programa la construcción en una sola etapa de acuerdo al proyecto

3.5 Presupuesto Resultante del Proyecto

Considerando la tabla de valores unitarios de edificación se tiene:

Valor unitario de edificación = S/. 1,508.04

Área techada = 54,620.25 m²

Lo que hacen un Costo Estimado de = S/. 82,369,521.81 Soles

FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

La propuesta del financiamiento, proviene de la inversión estatal, Ministerio de Salud.

CONCLUSIONES

- Se concluye que el diseño arquitectónico del “Centro de Rehabilitación para personas con el Trastorno del Espectro Autista en la Región Tacna”, contribuirá a mejorar la calidad de vida de estas personas ya que eliminará los desequilibrios en la cobertura de los servicios de salud en la Región.
- Se concluye que según el análisis y diagnóstico de la situación en que se encuentra los establecimientos de salud para personas con el trastorno del espectro autista estos se muestran inexistentes en la región, brindando una atención parcial, el análisis y diagnóstico ha permitido establecer el programa de necesidades y los requerimientos de áreas.
- La ubicación, localización y características físico ambientales que presenta el terreno son las más óptimas ya que es de fácil acceso, se encuentra en una zona compatible con los usos establecidos en el plan urbano que permite usar diferentes tecnologías constructivas.
- El diseño arquitectónico presenta adecuadas condiciones de calidad y confort basada en el desarrollo de actividades asociadas a la Salud que requiere la región Tacna.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda que el diseño arquitectónico del “Centro de Rehabilitación para personas con el Trastorno del Espectro Autista en la Región Tacna”, se constituya como un modelo que contribuya al desarrollo de la salud en las personas que sufren este síndrome en la región Tacna.
- Realizar diferentes estudios complementarios para establecer nuevos proyectos en otras zonas de la ciudad de Tacna de manera que contribuyan al desarrollo de la salud en personas que sufren este tipo de trastorno.
- Los futuros proyectos deberán tener una ubicación y localización que permitan un fácil acceso, y en áreas compatibles considerando el plan urbano de la ciudad de Tacna, y donde sea posible aplicar las más modernas tecnologías constructivas.
- Los futuros proyectos deben presentar adecuadas condiciones de calidad y confort basada en el desarrollo de actividades asociadas a la salud de personas con el trastorno del espectro autista en la Región Tacna

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Álvarez-Alcántara, E. (2007). Trastornos del espectro autista. *Revista mexicana de pediatría*, 74(6), 269-276.

Bonilla, M., & Chaskel, R. (2016). Trastorno del espectro autista. *Revista Pediatría*, 19-29.

Cabrera, T., & de Neonatología, S. (2005). Musicoterapia y pediatría. *Revista peruana de pediatría*, 55.

CONADIS. Registro de autismo, 2013

Huertas Hoyas E. La Sala Snoezelen en Terapia Ocupacional, *Revista de terapia ocupacional Galicia*, 2009, 1-9.

INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO DE LOS ESTABLECIMIENTOS DE SALUD DEL PRIMER NIVEL DE ATENCIÓN.

Moreno, J. L. (1990). *Musicoterapia en educación especial*. Editum, 9.

NORMAS TÉCNICAS PARA EL DISEÑO DE LOCALES ESCOLARES DE EDUCACIÓN BÁSICA ESPECIAL (CEBE)

NORMA A.50 SALUD

NORMA TÉCNICA DE SALUD N° 113 –MINSA/DGIEM-V.01

NORMAS TÉCNICAS PARA EL DISEÑO DE LOCALES DE EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR – NIVEL INICIAL (2011).

PLAN NACIONAL PARA LAS PERSONAS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA 2018 – 2021

Powers, M. D. (2005). Niños autistas: guía para padres, terapeutas y educadores. Trillas.

Regatky, N., Gutson, K., & Salamanco, G. (2009). Trastorno del Espectro Autista. *Rev. Hosp. Niños B. Aires*, 51(235), 235-249.

REGLAMENTO DE LA LEY Nº 29973, LEY GENERAL DE LA PERSONA CON DISCAPACIDAD

REGLAMENTO DE LA LEY Nº 30150, LEY DE PROTECCIÓN DE LAS PERSONAS CON TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA (TEA)

REGLAMENTO NACIONAL DE EDIFICACIONES

Simón Barón-Cohen, 2008, Revista Trimestral de Psicología Experimental Autismo, hiperesistema y verdad.

Vargas, M. H. C., & León, N. Trastorno del espectro autista.

Vatavuk, M. D. C. (2005). Método Teacch. Consultado em, 2(06), 2005.

Wicks-Nelson, R., Israel, A. C., Ozores Santos, I., Niño Muñoz, E., & Fernández Frías, C. (1997). Psicopatología del niño y del adolescente (No. 619.89-053.3/. 6). Pearson Prentice Hall.

ANEXOS

ANEXO N° 01

MATRIZ DE CONSISTENCIA:

TITULO	PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLE	INDICADOR	INSTRUMENTOS
"CENTRO DE REHABILITACIÓN PARA PERSONAS CON EL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA EN LA REGIÓN TACNA"	¿De qué manera el Centro de Rehabilitación contribuirá a mejorar la calidad de vida de personas con el Trastorno del Espectro Autista en la Región Tacna?	El Diseño Arquitectónico de un Centro de Rehabilitación para personas con el Trastorno del Espectro Autista en la Región Tacna.	"El diseño Arquitectónico de un Centro de Rehabilitación, contribuirá a mejorar la calidad de vida de personas con el Trastorno del Espectro Autista en la Región Tacna."	INDEPENDIENTE: CENTRO DE REHABILITACION	<ul style="list-style-type: none"> • Programación de ambientes • Requerimiento de áreas • Partido arquitectónico • Zonificación 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuestionarios • Entrevistas • Fichas encuestadoras • Imágenes digitales • Planos y mapas satélites • Tablero, lapicero y wincha.
				DEPENDIENTE: PERSONAS CON EL TRASTORNO DEL ESPECTRO AUTISTA	<ul style="list-style-type: none"> • Autismo • Causas del Autismo • Tipos de Autismo • Síntomas del autismo • Características de las personas con el Trastorno del Espectro Autista. 	

Fuente: Elaboración propia

ANEXO N° 02

VISTAS EXTERIORES EN 3D DE LA PROPUESTA ARQUITECTÓNICA:



VISTA INGRESO PRINCIPAL AV. ECOLÓGICA



VISTA INGRESO PRINCIPAL AV. ECOLÓGICA



VISTA DESDE AV. ECOLÓGICA Y AV. LOS MOLLES



VISTA DESDE AV. ECOLÓGICA